Pomologische Monatshefte.

Allgemeine Deutsche Obstbauzeitung.

Organ des Deutschen Pomologenvereins.

Gegründet von

Dr. Ed. Lucas.

Unter Mitwirkung
des Vorstandes obengenannten Vereines und
hervorragender Fachgenossen

herausgegeben von

Friedrich Lucas,

Oekonomierat und Direktor des Pomologischen Instituts in Reutlingen,
Geschäftsführer des Deutschen Pomologenvereins.

Bibliothek des Deutschen Pomologen-Vereins

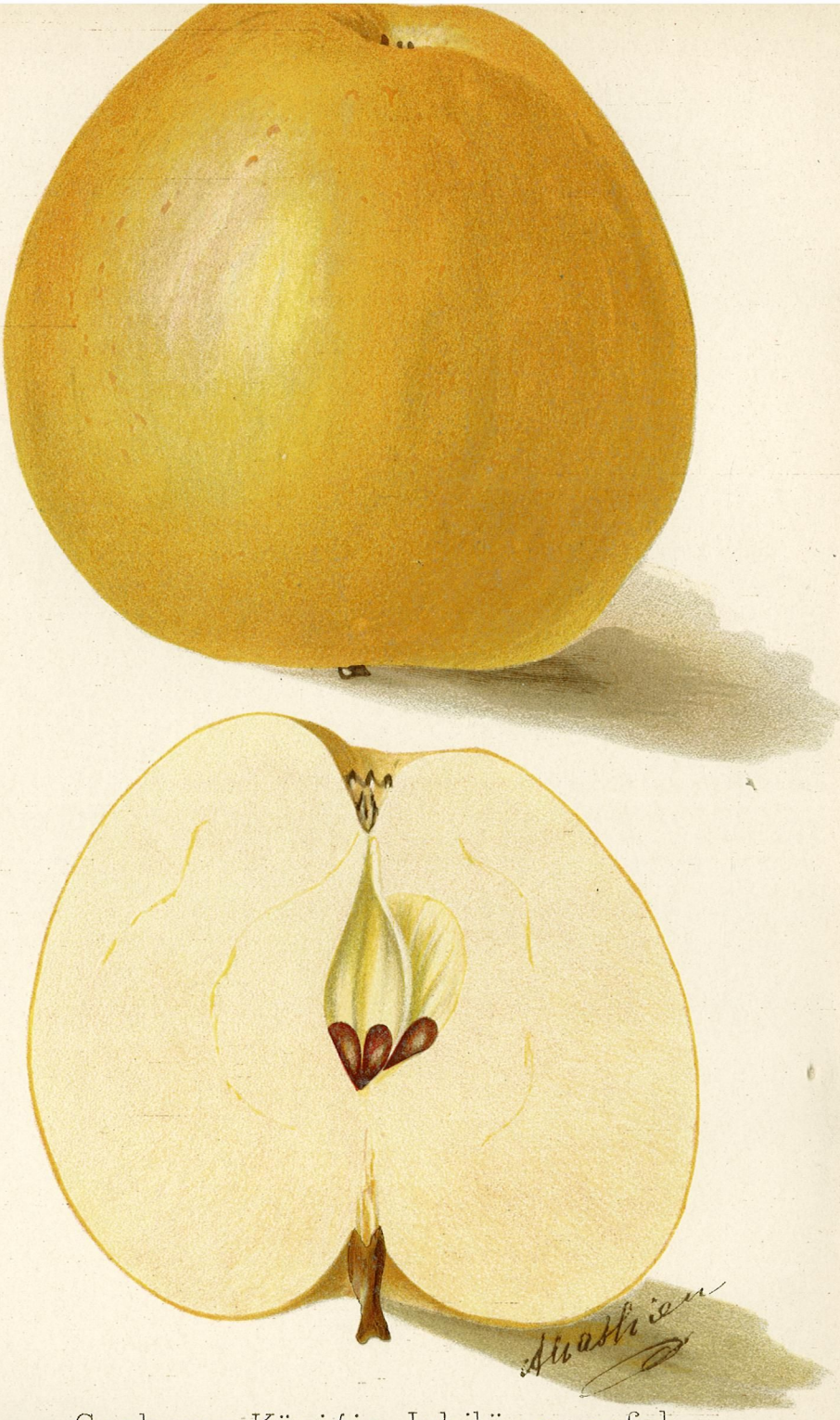
Jahrgang 1902.

(XLVIII. Jahrgang seit Beginn der Zeitschrift.)

A. 49a.

Stuttgart. 1902.

Verlag von Eugen Ulmer.



Grahams Königin-Jubiläumsapfel.

Grahams Königin-Jubiläumsapfel.

Von Inspektor Max Goerlich in Reutlingen.

Mit kolorierter Abbildung.

Gulderling, XI. 1 b. ** ††. (Zugespitzter, grundfarbiger Winterapfel mit halboffenem Kelche. Sehr guter Tafel- und Haushaltapfel.)

Heimat und Vorkommen: Eine sehr schöne und sehr gute englische Sorte, dieselbe rief in England auf allen Obstausstellungen Bewunderung hervor und wurde in den Ausstellungsberichten sehr gelobt; man setzt sie noch über den Bismarckapfel, den sie besonders durch ihr schönes Aussehen übertreffen soll.

Die Prüfungskommission des Deutschen Pomologenvereins für Neuheiten empfahl diese Sorte auf der deutschen Pomologenversammlung zu Cassel im Jahre 1896 sehr und besonders als eine wertvolle anbauwürdige Sorte.

Herr Kliem-Gotha erwähnt in seinem Kataloge: Auf der allgemeinen Landes-Obstausstellung zu Gotha 1893 hatte ich nebst mehreren anderen Sorten auch Früchte dieser Sorte ausgestellt und wurden dieselben von dem Preisgericht, bestehend aus den berühmtesten Pomologen Thüringens, versucht und geprüft und mir der erste Preis für beste Obstneuheiten, eine silberne Medaille, zuerkannt.

Unter dem Namen „Kaiser Jubiläumsapfel" tauchte vor etlichen Jahren in Steiermark eine Sorte auf, welche auf dem Besitztum des Herrn Baron Warsberg von Packenstein aufgefunden wurde, diese Sorte ist aber mit obiger gar nicht zu verwechseln, in der Größe und Färbung ähnelt sie wohl, dagegen in der Form und in der Qualität ist es ein ganz anderer Apfel. In der Form ist sie mehr plattrund, in der Qualität mürbfleischiger, daher auch nur ein Rambour (Pfundapfel), das feste, markige Fleisch der obigen Sorte besitzt sie nicht. — Das Pomologische Institut in Reutlingen bezog diese Sorte im Jahre 1895 aus der Baumschule der Firma L. Späth in Baumschulenweg-Berlin und nahm sie in sein umfangreiches Sortiment auf.

Litteratur und Synonyme: Graham's Royal Jubilee. Erstmals hier vollständig beschrieben; in den Katalogen von den Herren Späth und Kliem kurz erwähnt, auch findet sich eine kurze Notiz in den Pomologischen Monatsheften 1896, Seite 179.

Gestalt und Größe: groß bis sehr groß, stumpf-zugespitzt, hoch aussehend, höher als breit, etwas unregelmäßig; nach der Kelchpartie allmählich verjüngend, an der Stielpartie abgeplattet.

Kelch: halboffen; Kelchblättchen spitz und umgeschlagen; sitzt in mäßig weiter und tiefer Einsenkung mit einzelnen Falten umgeben; Kelchröhre lang, bis auf das Kernhaus reichend.

Stiel: kurz, holzig, rotbraun, nicht über die Stielhöhle hinausragend, welche weit und ziemlich tief ist.

Schale: glatt, geschmeidig, anfangs gelb, in voller Reife sehr schön orangegelb, nur spärlich auftretende hellbraune Rostfiguren machen sich bemerkbar; unter der Schale sind auch deutliche, weiß durchscheinende Schalenpunkte sichtbar.

Fleisch: weißlichgelb, fest, markig, fein, saftvoll, von angenehmem, gewürztem, süßweinigem, erfrischendem Geschmack.

Kernhaus: ziemlich weit offen, mehr nach dem Kelche hin gelegen; Kammern geräumig, schöne, vollkommene, hellbraune Kerne enthaltend.

Reifezeit und Nutzung: Die Frucht reift im Oktober und hält sich bis in den März. Eine ausgezeichnete Sorte, welche Schönheit mit Güte vereinigt. Infolge der Festigkeit des Fleisches ist sie eine sehr gute Versandfrucht und bei ihrer prächtigen Färbung auch zugleich eine Marktfrucht ersten Ranges.

Baum: wächst kräftig, gedrungen, blüht sehr spät und ist bald- und äußerst reichtragend; er eignet sich besonders zu Pyramiden und Cordons. An der glänzenden Färbung des Blattes und an den rotgefärbten jungen Triebspitzen leicht kenntlich.

Pfirsich „Andenken an Eduard Pynaert".

(Souvenir d'Edouard Pynaert.)

Von Graf de Herchove de Denterghem.

Diese ausgezeichnete Frucht, welche das Bulletin d'arboriculture 1901, pag. 257 veröffentlicht, ruft uns den Namen und das Andenken eines lieben Mannes zurück, der entgegenkommend wie selten einer war und seinen Freunden ein ergebener Freund, wie es nur ein hochherziger Mann sein konnte. Sein plötzlicher Tod riß eine weite Kluft in den belgischen Gartenbau und erst nach seinem Tode sah man, welch eine hervorragende Stelle in der gärtnerischen Welt und in der belgischen Pomologie er einnahm.

Mit einem lebhaften, anregenden Geist begabt, war E. Pynaert der Beförderer der farbigen Abbildungen seit 1872 des Bull. d'arb., welche in dieser Fachschrift zum großen Vorteil und Nutzen der Liebhaber von Früchten und der Baumschulbesitzer veröffentlicht wurden.

E. Pynaert wußte die treuesten Freunde zu sich heranzuziehen; einer der unerschütterlichsten, der anhänglichsten und der ergebensten war Frédéric Burvenich Vater, sein ausgezeichneter Genosse in der Gärtnerei. Sie verstanden sich gegenseitig und waren durch eine aufrichtige Freundschaft verbunden, die ihren Anfang nahm, als beide die Gartenbauschule L. v. Houtte's besuchten; nur der Tod konnte sie trennen und der Überlebende gab daher einer von ihm erzogenen Frucht, eingedenk des Wirkens des Heimgegangenen, den Namen des tief bedauerten Freundes.

Indem das Bulletin die farbige Abbildung der Pfirsich „Andenken an E. Pynaert" veröffentlichte, war die Leitung desselben glücklich, der glänzenden Persönlichkeit des Mannes eine neue Huldigung darzubringen und sein Andenken wird uns stets ein Beispiel seltener Biederkeit, Herzlichkeit und Hingebung liefern, denn die Güte seines Herzens strömte zu jeder Zeit aus.

Selon la circonstance et le besoin d'autrui
Pour tout vivifier sur terre autour de lui

wie Lemartine im Schlußwort zu Jocelyn singt.

Die Pfirsich ist gezüchtet in der Baumschule von Fréd. Burvenich Vater, Gent; sie sollte ursprünglich Professor Pynaert heißen, schrieb uns der Züchter, denn unser lieber und werter Freund lebte noch unter uns, als die Frucht geprüft wurde, doch kämpfte er bereits mit dem Tode, als er den Wert der Frucht bestätigte, wobei er mit treffendem Scharfsinne bemerkte, daß die Früchte auf Mutterstamm noch nicht das ganze Gewürz hätten, welches erst hervortritt, sobald man die Früchte ausbricht und sobald der Baum verpflanzt sich nicht mehr unter dem Drucke der nachbarlichen Genossen befindet. Die Erfahrung hat die Wahrheit des Ausspruches bestätigt, und die Früchte des Baumes, welcher mit derselben Sorgfalt wie die Auswahlpfirsiche gepflegt wurde, wetteifern in Schönheit und Gewürz mit denen unserer besten Spielarten.

Herr Burvenich schrieb an seinen Freund E. Pynaert im Jahre 1900 bei der Übersendung der ersten Früchte seiner Züchtung folgende herzliche Worte:

„Es besteht eine köstliche und schöne Pfirsich von unserm gemeinschaftlichen Freunde N. Gaujard gezüchtet und der Frau Pynaert gewidmet. Ich glaube in meiner Aussaat ein würdiges Seitenstück derselben gefunden zu haben, dasselbe soll, wenn Sie es erlauben, Professor Pynaert genannt werden. Sie werden folglich, Sie und Ihre verehrte Gattin, als Hochstamm und am Spalier zu sehen sein. Unter der Gestalt von Pfirsichen werden Sie daher in Gewürz und Saft wetteifern, wie Sie es im Leben an Güte und Herzlichkeit thun."

Die Antwort Pynaert's war kurz aber rührend: „Ich nehme an und danke für das Andenken."

Einige Tage darauf war unser vortrefflicher Prof. Pynaert nicht mehr. Indem F. Burvenich sich dem rührenden Wunsche des geschiedenen Freundes anpaßte, nannte er seinen neuen Sämling „Andenken an E. Pynaert". Er veredelte einige Stämme, züchtete sie in Töpfen und erhielt Früchte, welche wir zur Abbildung für den Maler benutzten und welche uns erlaubten die vorzüglichen Eigenschaften der neuen Pfirsich zu beurteilen.

Die Pfirsich Andenken an E. Pynaert, schreibt F. Burvenich Vater, ist von runder Gestalt, leicht abgeplattet und regelmäßig mit wenig sichtbarer Furche. Die Haut ist rahmweiß, wenig flaumhaarig, hellrot, buntscheckig und marmoriert. Fleisch fein, saftig, weiß, mit rosenfarbigen Adern durchzogen, ohne rötliche Färbung um den Kern. Reifezeit Juli—August.

Der Kern, aus dem der Sämling entsprang, gehörte der Spielart Frühe Mignon (Große Mignonne Hâtive) an; der Baum, welcher die Frucht trug, befand sich in der Nachbarschaft meines Bienenstandes, sowie nicht weit von einem Pfirsichbaum der Spielart Kardinal oder Sanguine (Kardinal Fürstenberg, Ill. Hdb. 61), welche eine Färbung wie die Rote Salat-Rübe besitzt.

Fand hier eine Befruchtung durch die Bienen statt, diesen unbewußten aber geschickten Beförderern der mittelbaren Befruchtung? Gewisse Umstände erlauben uns diese Voraussetzung, ohne indessen auf dieser Verwandtschaft bestehen zu wollen.

Wie dies nun immer sei, so ist die neue Spielart würdig des Namens, den sie trägt, und des Mannes, dessen Andenken sie gewidmet ist. Durch ihre große Fruchtbarkeit erinnert sie uns an den rastlosen und fruchtbaren Arbeiter. Das Studium dieser Frucht war, wie F. Burvenich bemerkte, die letzte Arbeit in der Pomologie des vortrefflichen Mannes, der der Wissenschaft viel zu früh entrissen wurde.

Wir fügen weiter nichts hinzu, der Leser wird aus diesen Zeilen alle notwendigen Aufschlüsse erlangen, um die Personalakten dieser Pfirsich herstellen zu können, der sicher eine glänzende Zukunft vorausgesagt werden kann. C. Mathieu.

Stachelbeerneuheit „Hönings Früheste".

Von Julius Hönings, Baumschule und Obstplantage „Pomona" Neuß a/Rh.

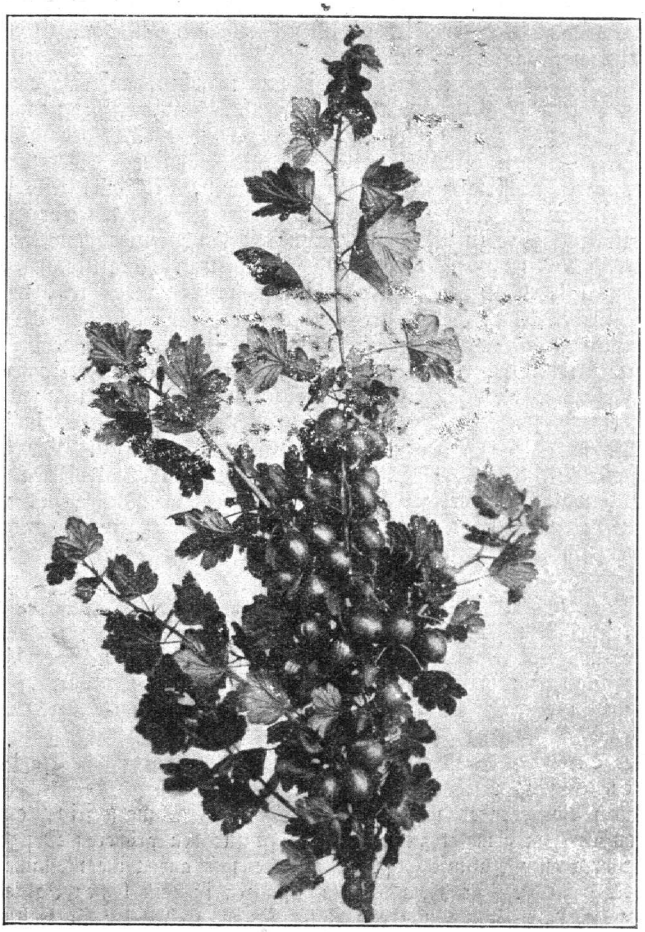
Mit 1 Abbildung.

Seit einer Reihe von Jahren wendet man der Beerenobstkultur in Deutschland eine sehr große Sorgfalt zu. Was könnte doch auch für einen Obstzüchter in der Nähe größerer Städte lohnender sein, wie Beerenobstkultur, zumal ja auch das Beerenobst in Bezug auf klimatische und Bodenverhältnisse sehr geringe Ansprüche macht. Wo sonst kaum noch andere Obstarten gut gedeihen, da wächst doch noch die eine oder andere Art von Beerenobst. Aus diesem Grunde sind auch in Deutschland im letzten Jahrzehnt sehr viele kleinere, größere und sogar sehr große Beerenobstplantagen entstanden. Auf sonst wenig in Kultur befindlichen Moorböden sieht man heute größere Terrains urbar gemacht und mit Himbeeren und Johannisbeeren bepflanzt, und daß sich das unter denselben Verhältnissen lohnt wie in Holland, beweist der Erfolg. In vielen Gegenden mit leichtem, sandigem Boden wird mit sehr gutem Erfolg Beerenobstzucht betrieben, vorzüglich Erdbeerenkultur.

Das beste von den vorhandenen Sorten zu pflanzen, ist für den Obstzüchter bei Neuanlage eines größeren Terrains eine Lebensfrage. Der Züchter muß möglichst großfrüchtige, sehr ertragreiche, wohlschmeckende und fürs Auge schöngefärbte Sorten wählen.

Er wird auch gut thun, nur wenig Sorten, aber gute und erprobte

zu pflanzen. Leider ſind für einen Nichtbeerenobſtkenner eine Reihe Sorten vorhanden, welche hochklingende Namen beſitzen, aber oft total wertlos ſind. Solche Sorten anzupflanzen, bedeutet einen Fehlgriff, durch den oft die ganze Exiſtenz der Plantagenbeſitzer in Frage geſtellt werden kann*). In



Stachelbeerneuheit „Hönings Früheſte“.

*) Der Deutſche Pomologen-Verein hat mit Beihilfe des rühmlichſt bekannten Beerenobſtzüchters L. Maurer Jena, ein Sortiment Stachel- und Johannisbeeren zuſammengeſtellt und zur allgemeinen Anpflanzung empfohlen; wer ſich danach richtet, wird gewiß keinen Fehlgriff thun.

früheren Jahren waren in Deutschland nur sehr wenig Sorten bekannt. Die meisten Sorten von Beerenobst haben wir von England und Amerika bekommen. Doch sind auch von deutschen Obstzüchtern sehr viele und sehr gute Beerenobstsorten neugezüchtet worden. Ein sehr großer Vorteil ist es, wenn eine Sorte schöne Färbung, Großfrüchtigkeit, reiche Tragbarkeit und feinen Geschmack mit sehr früher Reife verbindet. Dadurch steht der Produzent ohne Konkurrenz da.

Mit Nachstehendem möchte ich mir nun erlauben, auf eine von mir gezüchtete neue Stachelbeersorte „Hönings Früheste" aufmerksam zu machen.

Vor vielen Jahren säte ich aus einem Sortiment vieler großfrüchtiger Stachelbeersorten den Samen aus. Als die Sämlinge später tragbar wurden, waren wohl über 200 Sorten vorhanden, teils gut, teils völlig wertlos. Unter den sehr wenigen bessern Sorten zeichnete sich eine Pflanze durch merkwürdig frühe Reife aus. Diese Pflanze wurde dann in vier Teile geteilt und an verschiedene Standorte gepflanzt. Ihre überaus guten Eigenschaften bewogen mich, die Sorte sehr stark zu vermehren, und ich habe sie in den letzten Jahren fortwährend zur Reifezeit beobachtet. Alle Interessenten und Beerenobstkenner, welche in jedem Jahre zur Reifezeit die Sorte bei mir sahen, waren ganz entzückt über Frühreife, Tragbarkeit, feinen Geschmack und schönes, goldgelbes Aussehen. Auf dem Markte herrscht eine so starke Nachfrage, daß ich mich gezwungen sehe, in jedem Jahr mir mit dieser Sorte größere Terrains anzupflanzen. Die Sorte wird immer 70, 80, 90 bis 100 Prozent höher bezahlt als jede nachher reifende Frucht. Im vorigen Jahre hatte ich einige Zweige mit reifen Früchten zu einer größeren Versammlung rheinischer Gärtnereibesitzer mitgenommen, und alle waren frappiert über ihre Frühreife und sonstige gute Eigenschaften.

Beschreibung der Sorte wie folgt: Frucht mittelgroß bis groß, elliptisch geformt, sehr schön goldgelb gefärbt, mittelmäßig behaart, sehr aromatisch süßschmeckend, sehr tragbar. Reift 6—8 Tage früher wie jede bis jetzt bekannte Frühsorte; in diesem Jahre am 18. Juni, wogegen hier „Yellow Lion" und „Früheste von Neuwied" um diese Zeit noch hart waren. Strauch wächst aufrecht. Es ist zu empfehlen, in jedem Jahre das ältere Holz der Sträucher etwas auszuschneiden, da der übergroßen Tragbarkeit halber ein Verjüngen sehr angebracht ist.

Durch Vorstehendes wird es mir hoffentlich gelungen sein, auf die Sorte aufmerksam gemacht zu haben. Es ist für den größeren Obstzüchter eine hervorragende Zukunftssorte. Ich habe fast gar keine Reklame mit der Sorte gemacht. Trotzdem wurden Pflanzen in dem letzten Jahre sehr stark begehrt, hauptsächlich nur von Interessenten, welche die Sorte bei mir gesehen hatten und den Wert schnell zu schätzen wußten*).

*) Nachschrift d. Red.: Herr Hönings, welcher um die Aufnahme seiner Stachelbeerneuheit bat, hat auch an uns im Laufe des Sommers Früchte und Zweige seiner „Hönings Frühesten" eingesandt, welche übrigens der Frühesten Gelben (Yellow Lion) so auffallend gleich waren, daß wir ihm postwendend mitgeteilt haben, daß wir darin eine Identität mit der eben genannten Sorte zu

Neue noch wenig bekannte Obstsorten, welche in den letzten Jahren in Zeitschriften und Katalogen beschrieben und empfohlen wurden.

Von Fr. Lucas.

Wir beabsichtigen in nachstehendem alle uns bekannt gewordenen Neuheiten der verschiedenen Obstarten mit Angabe der Quelle u. s. w. in kurzen Beschreibungen aufzuführen, um allen Freunden der Pomologie dadurch Gelegenheit zu geben, sich auf dem laufenden zu erhalten.

Von neuen Birnsorten wurden in Bulletin d'Arboriculture, Gent 1901 beschrieben:

Die Birne Professor Bazin. Dez.—Januar. (Bull. d'Arb. 1901.) Gezüchtet von Pierre Touraſſe, Bearn und 1898 von Charles Baltet, Troyes in den Handel gegeben. Frucht groß, oft sehr groß, bauchig pyramidal. Schale hellgrün, später zitronengelb, bronzefarbig berostet. Fleisch außerordentlich fein und schmelzend, saftreich, gezuckert, von einem delikaten Parfüm. Vorzügliche Frucht; folgt in der Reife der Diels Butterbirn. Baum kräftig, schön pyramidal, sehr fruchtbar.

Die Birne Minister Viger; Anf.—Mitte Januar (Bull. d'Arb. 1901 mit Abb.) Gezüchtet und 1900 in den Handel gegeben von Charles Baltet, Troyes. Frucht groß, Schale am Baume dunkelgrün, später zart gelb, grau verwaschen, sonnenwärts gerötet, rostfleckig. Fleisch fein, schmelzend, sehr saftreich, gezuckert gewürzt; dem Geschmack der Herzogin von Angoulême ähnlich. Baum kräftig und schönwachsend; fruchtbar.

Die Birne Professor Opoix. Januar—März. (Bull. d'Arb. 1901.) Gezüchtet und 1900 in den Handel gegeben von Charles Baltet, Troyes. Frucht ziemlich groß, rundlich, gelb, rostfleckig und rostig punktiert. Fleisch gelblich, fein schmelzend, sehr saftreich, gezuckert, angenehm gewürzt, sehr gut. Baum schön pyramidal, überaus starkwachsend; gedeiht auf Wildling wie auf Quitte gut und ist sehr fruchtbar.

Die Birne Foukouba. (Bull. d'Arb. 1901.) Ein Kreuzungsprodukt Pierre Touraſſe's aus einer europäischen und japanischen Birne und in den Handel gegeben von Charles Baltet, Troyes. Frucht groß. Schale dunkelgelb, karminrot punktiert. Fleisch fest, abknackend, besonders als Kompot und Konserven zu verwenden. Baum außerordentlich starkwachsend, mit dunkelgrünem, glänzendem Laub, von großer Fruchtbarkeit.

---

erblicken glaubten und ihm rieten, vor Herausgabe der Neuheit erst Herrn Maurer, Jena darüber zu hören. Wie wir später erfuhren, war Maurers Urteil ein ähnliches. Es soll damit nun in keiner Weise ein Zweifel ausgesprochen werden, daß fragliche Sorte ein Sämling des Herrn Hönings ist, denn es hat sich gerade bei Sämlingen der Yellow Lion gezeigt, daß dieselben der Stammform außerordentlich ähnlich bleiben. Ist dieselbe nun, wie uns der Züchter angiebt, wirklich früher als die Stammsorte, so hat die Einführung der Sorte in den Handel einen praktischen Wert, da das Früheste stets am besten bezahlt wird, im anderen Falle ist es keine sonderliche Bereicherung unseres schon überaus großen Stachelbeersortiments. Die Zukunft wird's lehren!

Anm. Die Birnsorten, welche aus Japan stammen, sind wegen ihrer Unempfindlichkeit unter allen klimatischen Verhältnissen in den Vereinigten Staaten sehr beliebt.

Andenken an Lydia (Souvenir de Lydie.) Oktober. (Bull. d'Arb. mit kol. Abb. 1901) wurde 1870 erzogen von Daras de Naghin in Anvers, Sämling von Hardenponts Winterbutterbirn. Frucht ziemlich groß, kreiselförmig, einer Doyenné ähnlich, kelchbauchig. Schale zitronen- bis goldgelb, rostig punktiert und rostig marmoriert. Stiel stark, ziemlich lang, gerade, tief eingesenkt. Kelch ziemlich groß, unregelmäßig, sitzt zwischen mehr oder weniger starken Fleischbeulen. Fleisch (am 24. Okt.) ziemlich fein, locker, butterhaft schmelzend, sehr saftreich gezuckert, etwas gewürzt, gut bis sehr gut. Baum stark wachsend, ziemlich fruchtbar.

Die Birne „Fin de siècle". Mitte Okt. (Bull. d'Arb. 1901 mit kol. Abb.) Züchtung (1899) von Daras de Naghin in Anvers. Frucht groß bis sehr groß und in Größe, Form und Färbung einer Holzfarbigen Butterbirn ähnlich. Schale zitronengelb, rostig punktiert, sonnenwärts lebhaft gerötet. Stiel dünn, ziemlich kurz, sitzt in mäßig tiefer Einsenkung. Kelch groß, offen, mäßig vertieft. Fleisch weiß, fein gezuckert, etwas müskiert und fein gewürzt, etwa wie Gute Louise von Avranches. Baum kräftig wachsend.

Anm. Ist wohl eine der schönsten Früchte und kann sehr gut unter die Dekorationsfrüchte gezählt werden. Von der ersten Ernte 1899 wogen 5 Früchte 2 kg; 1900 eine Frucht 400 gr, dabei ist sie wunderschön im Kolorit und sehr gut im Geschmack. Sie ist ein Sämling von Souvenir de Lydie und erhielt von ihrem Züchter den Namen Fin de siècle als Bestimmung des Zeitpunktes, in welchem sie in den Handel gegeben wurde.

Die Birne Mathilde Recq. Nov.—Dez. (Bull. d'Arb. 1901 mit kol. Abb.) erzogen von M. Daras de Naghin in Anvers 1885. In den Handel gegeben von C. Kerkvoorde, Baumschulenbesitzer in Wetteren. Frucht mittelgroß, abgestumpft, kreiselförmig, oft rundlich, etwas beulig. Schale glatt, blaßgelb, sonnenwärts etwas gerötet, rostig punktiert und rostig marmoriert, insbesondere in der Nähe des Kelches. Stiel kurz und mäßig dick, eingesteckt. Kelch klein, meist unvollkommen. Fleisch weißgelb, insbesondere unter der Schale, saftreich, schmelzend, dicht, ums Kernhaus etwas steinig mit genügendem Gewürz; erinnert an die Vereins-Dechantsbirn. Baum mittelstark wachsend, fruchtbar, eignet sich zu allen Formen.

Seigneur Daras. Okt.—Nov. (Bull. d'Arb. 1901 mit kol. Abb.) Gezüchtet von M. Daras de Naghin 1885. In den Handel gegeben von C. Kerkvoorde, Wetteren. Frucht mittelgroß, etwas beulig, dickbauchig, eine einer Doyenné ähnliche Frucht, gegen den Stiel zu meist etwas einseitig gebogen oder gedrückt. Stiel seitwärts stehend, holzig, stark gebogen. Schale gelb, stark rostig punktiert und rostfleckig. Fleisch fein, sehr saftreich, gezuckert, etwas müskiert, edler als Esperens Herrenbirn. Soll aus einem Kern der Josephine von Mecheln erzogen sein. Baum mittelstark wachsend, aber fruchtbar.

(Fortsetzung folgt.) J. 24.

Das Pflanzen der Obstbäume.

Von Direktor Klee, Zülpich.

Die Ausführungen des Herrn Obstbauwanderlehrers Lesser in Kiel über die Pflanzung der Obstbäume in Heft 5 des letzten Jahrgangs der „Pomolog. Monatshefte" sind recht erfreulich, da dieselben erwünschte Anregung geben zum Meinungsaustausch. Dieser kann kaum rege genug sein und giebt allein Aussicht, wenn nicht zur vollständigen, so doch zur größeren Klarheit und Einigkeit auf den verschiedenen Gebieten des Obstbaues zu gelangen und das so vielfach geäußerte Mißtrauen wenigstens zu mindern. Selbstverständlich kann sich diese Hoffnung nur dann erfüllen, wenn die Besprechung rein sachlich bleibt und nicht auf das persönliche Gebiet überspringt.

Meine langjährigen Erfahrungen auf dem Gebiete des Obstbaues besonders in ländlichen Kreisen lassen mich unbedingt Herrn Lesser darin zustimmen, daß beim Pflanzen der Obstbäume eine gute Vorbereitung des Bodens gefordert werden darf, ja gefordert werden muß, wenn wir nicht das Gedeihen der Obstbäume und somit auch den Fortschritt im Obstbau selbst gefährden wollen. Eine gute Vorbereitung des Bodens, die sich selbstverständlich nach den Verhältnissen richten muß und nicht schablonenhaft betrieben werden darf, sichert — das Vorhandensein anderer nötigen Momente vorausgesetzt — nicht nur eine erfreuliche und langdauernde Holzentwickelung, sondern auch eine lohnende Fruchtbarkeit. Daß ein tief gelockerter Boden ein ganz anderes Gedeihen des frisch gepflanzten Baumes bewirkt wie der weniger gelockerte, hat man Gelegenheit, überall da genau und auf's deutlichste zu sehen, wo bei Straßenpflanzungen gebirgiger Gegenden auf der einen Seite Auftrag, auf der anderen Abtrag stattgefunden hat. Die Güte des Bodens, das Pflanzloch selbst oder die Pflanzmethode und andere Einflüsse können es nicht sein, welche die Verschiedenartigkeit des Gedeihens vom ersten Jahre ab veranlassen, denn die Verhältnisse pflegen diesbezüglich ganz gleich zu sein. Es scheint mir dieses mitunter ganz auffällige, bessere Gedeihen vorzugsweise darin seinen Grund zu haben, daß, wo der Erdauftrag stattgefunden hat beim Straßenbau, die Wasserverhältnisse sich besser regeln.

Bezüglich des Beibringens von Stallmist und dergleichen organischen Stoffen in die Pflanzgrube hat die praktische Erfahrung schon längst wohl zum Überfluß gelehrt, daß diese Methode grundverkehrt und ein sehr gewagtes Spiel ist. Will man Stalldung anwenden, so verwende man ihn als Decke auf die Baumscheibe, um durch Beschattung die Erhaltung der nötigen Feuchtigkeit zu sichern und gleichzeitig auch Nährstoffe in zusagender Form dem jungen Baume zu liefern, welche beide Momente gerade bei dem frischgepflanzten Obstbaume von so eminenter Bedeutung sind. Bei Aprikosen, Pfirsichen und Süßkirschen ist aber selbst hierbei Vorsicht zu gebrauchen und namentlich wäre recht strohiger Dünger zu nehmen, wenn man nicht Gefahr laufen will bald sehen zu müssen, daß die Stämme durch Gummifluß erkranken oder selbst zu Grunde gehen.

Die von Herrn Lesser angegebene Menge mineralischen Düngers (namentlich Thomasphosphatmehl und Kalisalze) habe ich für frisch gepflanzte Obstbäume zu hoch befunden. Der junge noch nicht angewurzelte Obstbaum hat auch von diesen scharfen Düngemitteln schnell zu viel, denn die Wurzeln sind sehr empfindlich und jedenfalls ist es nötig, die Mischung mit der Pflanzerde recht sorgfältig vorzunehmen. Ich selbst wende daher zur Vorsicht zwischen die Wurzeln, überhaupt im Bereiche der Wurzeln nur alte präparierte Komposterde oder guten sogenannten Mutterboden, der in „alter Kraft" steht, an. Die normale Entwickelung des frisch gepflanzten Obstbaumes ist dadurch am ehesten gesichert.

Bezüglich des Schneidens beim Pflanzen bedarf es wohl keiner besonderen Betonung, daß ein den Verhältnissen entsprechender kräftiger Rückschnitt der Krone und der Wurzeln sich in der Praxis am besten bewährt hat.

Mögen wir auch beim Obstbau immer mehr nach praktischen Beobachtungen uns richten, denn die Praxis ist immer noch unsere beste Lehrmeisterin! Machen wir aber namentlich auch unsere Jugend immer mehr mit der einschlagenden sogenannten Theorie vertraut, damit keine falschen Schlüsse aus den beobachteten Vorgängen gezogen werden, die uns nicht voranbringen, sondern eine reiche Quelle verderblicher Irrlehren sind, die den Fortschritt hemmen. Also Praxis und Theorie treu vereint und sich gegenseitig stützend — das sei die Losung!

Flechten und Moose auf unseren Obstbäumen, ein wenig beachtetes Krankheitssymptom.

Von Gartenbaulehrer Wilh. Geucke, Reutlingen.

Viel ist zwar in dem letzten Jahrzehnt über Verhütung und Bekämpfung von Obstbaumkrankheiten geschrieben und auch gegen Krankheitserreger gethan worden, und doch ist es eine unabweisbare Thatsache, die dem aufmerksamen Beobachter auf einem Rundgange durch unsere älteren Baumgüter auch nicht entgehen kann, daß man noch vielfach in obstbautreibenden Kreisen der sogenannten Vermoosung der Obstbäume trotz der verschiedenen damit verknüpften Nachteile nicht die rechte Beachtung schenkt, oder sie häufig von einem ganz falschen Standpunkt aus beurteilt. Wohl wird alljährlich in der großen Zahl einschlägiger Fachschriften die von jedem gewissenhaften Obstzüchter ausgeführte Rindenreinigung und der allgemein übliche Kalkanstrich erörtert, ohne daß man jedoch einmal dem Leser etwas genauer die Nachteile der Vermoosung und namentlich ihre Ursachen, wie auch die sich daraus ergebende Verhütung derselben vor Augen führte, ein Umstand, der mich zu meinen nachstehenden Ausführungen veranlaßte.

Untersucht man einmal etwas genauer die Rinde eines vernachlässigten Baumes, so findet man darauf neben zahllosen, mikroskopisch kleinen Spalt-

algen starke Ansiedlungen von Flechten und Moosen, die der Praktiker gewöhnlich unter der Bezeichnung „Moos“ zusammenfaßt. Von den Flechten, jenen ausdauernden Lagerpflanzen von weißer, graugrüner oder gelblicher Färbung, welche bei Trockenheit hart und spröde werden, bei Anfeuchtung aber wieder ganz ungestört weiter wachsen, sind es hauptsächlich Parmelia parietina die gelbe Wandflechte, Parmelia caperata die graugrüne Schüsselflechte und Evernia prunastri die graugrüne Pflaumenbaum-Bandflechte, die gewöhnlich auf der Rinde unserer Obstbäume leben, während von den baumbewohnenden Moosen die verbreitetsten den Gattungen Hypnum und Orthotrichum angehören. Alle diese durch Blattgrün zu einem eigenen Stoffwechsel befähigten Baumbewohner sind keine Parasiten, für die sie noch so vielfach fälschlich gehalten werden, sondern sie benutzen nur den Baum als ihren Träger. Dies geht schon daraus deutlich hervor, daß sie ebenfalls an abgestorbenen Ästen, Pfählen, Zäunen und sonstigen toten Holzteilen wie auch an Steinen mit gleicher Üppigkeit wachsen. Einen gleichen diesbezüglichen Beweis liefert auch ein Querschnitt durch ein Stückchen mit Flechten und Moosen besetzte Rinde unter Mikroskop. Man sieht dann ihre kleinen, feinen Saug- und Haftorgane, die Rhizinen, mit denen sie sich auf ihren Unterlagen festhalten, nur in die äußersten, längst abgestorbenen Borkenteile vorgedrungen. Sie bohren sich aber nie in lebende Gewebe tief ein und können somit den Bäumen auch keine Nahrungssäfte entziehen. Inwieweit sie nun ihre Nahrung den toten, in Zersetzung begriffenen Rindenteilen entnehmen oder aus atmosphärischen Niederschlägen und Staub empfangen, ist bisher nicht sicher bekannt. Jedenfalls soviel steht fest, daß sie nicht zu den Parasiten, die ihre Nahrung nur lebenden Zellen entziehen, zu zählen sind, sondern höchstens, wenn man sie nicht als reine Epiphyten auffassen will, als teilweise Saprophyten angesehen werden können, d. h. einen Teil der Baustoffe zu ihrem eigenen Körper nur toten, in Auflösung begriffenen Substanzen entnehmen.

Hat nun auch die Wissenschaft im letzten Jahrzehnt nach dieser Richtung hin die Harmlosigkeit dieser Baumbewohner nachgewiesen, so bringen sie doch indirekt dem Baum und Obstbau große Nachteile. Namentlich ist es eine große Zahl von tierischen Schädlingen, besonders der Apfelblütenstecher (Kaiwurm) Anthonomus pomorum und die Wicklerarten (Obstmaden), welche die dichten Krusten und Polster der Flechten und Moose an den Bäumen als willkommenen Unterschlupf aufsuchen, um, nachdem sie unter deren Schutz die Unbilden des Winters ganz schadlos überstanden haben, mit Beginn des Frühjahrs wieder ihr Vernichtungswerk in den Baumkronen aufzunehmen.

Schädlich werden aber auch derartige Rindenbezüge bei starkem Auftreten für den Baum, indem sie die Atmungsöffnungen der Holzteile, von der Wissenschaft mit Lenticellen, in der Praxis mit Rindenpunkte bezeichnet, verstopfen und dadurch den Zutritt des Sauerstoffes hemmen, der zu den Prozessen des Stoffwechsels im Innern des Holzkörpers unbedingt erforderlich ist.

Kann nun schon diese gehinderte Atmung nicht ohne Nachteil für die

Lebensfunktionen des Baumes sein, so ist es ganz besonders der durch solche Ansiedlungen bedingte große und anhaltende Feuchtigkeitsgrad der Baumrinde, welcher den Bäumen verhängnisvoll werden kann. Jene dichten Flechtenkrusten und Moospolster besitzen nämlich die Eigentümlichkeit nicht nur die Luftfeuchtigkeit und atmosphärischen Niederschläge wie Tau, Nebel, Regen sehr stark anzusaugen, sondern auch die angezogene Feuchtigkeit wie ein Schwamm sehr lange festzuhalten, wodurch eine sehr rasche Zersetzung der abgestorbenen Borke herbeigeführt wird. Der Baum überzieht sich infolgedessen mit einer mehr oder weniger dichten Humusschicht, welche infolge der anhaltenden Nässe einen breiartigen, schmierigen Charakter und eine dunkelbraune bis schwarze Farbe annimmt. Diese breiartige Humusschicht verstopft aber nicht nur die bereits erwähnten Atmungsöffnungen des Holzkörpers und kann dadurch entweder die Atmung völlig aufheben oder doch wenigstens ganz wesentlich erschweren, sondern durch die bei der Rindenzersetzung entstehenden freien Humussäuren wird auch das gesunde, noch nicht abgestorbene Rindengewebe angegriffen, abgetötet und in Humus übergeführt, ein Umstand, der ganz besonders zur energischen Bekämpfung der Flechten- und Mooskolonien mahnt. Nur bei anhaltend trockener Witterung verwandelt sich der schlüpfrige Humusbrei zu einer braunen, pulverigen, bröckelnden und stäubenden Masse; bezeichnet wird eine derartige krankhafte Humifizierung der Baumrinde gewöhnlich mit Lohkrankheit. Siedeln sich aber Mooskolonien auf vernachlässigten, mangelhaft oder gar nicht verschlossenen Wunden in größerer Menge an, tritt infolge der ständigen, durch deren dichte Polster bedingten, hohen Feuchtigkeit eine sehr schnelle Zersetzung der Wundfläche ein, die mit der Stammfäule und ihren verderblichen Folgen endet.

Der gewissenhafte Obstzüchter wird nun unter solchen Umständen zur Stahlbürste und Baumscharre greifen, um die ungebetenen Gäste von seinen Bäumen zu entfernen; jedoch gewöhnlich mit dem Erfolge, daß sich in verhältnismäßig kurzer Zeit neue Kolonien dieser lästigen Baumbewohner in großer Zahl zeigen und bis zur nächsten Reinigung der Bäume von neuem dieselben in der vorher geschilderten Weise schädigen. Ich will damit aber nun durchaus nicht etwa sagen, daß die Rindenreinigung zwecklos und unnötig wäre, ganz im Gegenteil ist sie in jeder Beziehung im Interesse des Baumes und Obstbaues nur warm zu empfehlen, ja sogar unerläßlich, nur ist damit allein nicht der Überhandnahme der scheinbar ganz harmlosen Epiphyten gesteuert. Soll vielmehr die für die Rindenreinigung aufgewendete Zeit und Mühe von einem wahren, durchschlagenden Erfolg gekrönt sein, so ist vor allen Dingen erst die Ursache für das massenhafte Auftreten dieser Epiphyten zu ergründen und abzustellen. Wir haben es nämlich bei der Vermoosung der Bäume weniger mit einer Krankheit als vielmehr mit einem Krankheitssymptom zu thun; jene Kolonien sind in den weitaus meisten Fällen das untrügliche Anzeichen einer geschwächten Vegetation der Bäume; sie sind eine Folgeerscheinung. Dies ist gerade der Umstand, der von so verhältnismäßig wenigen Obst-

züchtern richtig erkannt und beachtet wird und die Ursache der geringen Erfolge in der Unterdrückung dieser Schädlinge. Daß die Vermoosung der Bäume der Hauptsache nach wirklich nur die Folgeerscheinung einer geschwächten, mangelhaften Vegetation ist, wird aus Nachstehendem deutlich hervorgehen. Bei einem gesunden unter günstigen Vegetationsverhältnissen gedeihenden Baum ist das Dickenwachstum des Holzkörpers ein so schnelles und starkes, daß nicht nur die Rindengewebe zu fortgesetzten Neubildungen veranlaßt werden, sondern auch die infolge der ständigen Volumenzunahme der inneren Gewebe zersprengten älteren Rindenteile als sogenannte Borke alljährlich abschülfern und abgestoßen werden; mit ihnen natürlich auch die darauf sitzenden Epiphyten, so daß es bei einiger Nachhilfe mit einer Baumschaarre gar nicht zu Massenansiedlungen von Flechten und Moosen auf der Baumrinde kommen kann. Mit einem schwachen, langsamen Dickenwachstum des Holzkörpers dagegen hält auch die Rinde nur gleichen Schritt in ihrer Erneuerung; die Borke bleibt jahrelang fest an den Bäumen sitzen und bietet mit ihren tiefen Rissen und ihren toten, in Zersetzung begriffenen Korkmassen den Flechten und Moosen die denkbar beste Gelegenheit zur Ansiedlung und üppigen Entwicklung. Dies ist auch der Grund dafür, daß es meist ältere Bäume mit langsamem Dickenwachtum sind, welche unter derartigen Rindenbezügen zu leiden haben, während jüngere, lebenskräftige Bäume, deren Holzkörper alljährlich bedeutend an Ausdehnung gewinnt und sich infolgedessen regelmäßig mit einer neuen glatten und gesunden Rinde bekleidet, nur unter den ungünstigsten Kulturverhältnissen eine tiefrissige Borke mit Flechten und Moosen besetzt zeigen. (Schluß folgt.)

Der Stachelbeerenbecherrost.

(Aecidium Grossulariae Schm. — Puccinia Pringsheimiana Kleb.)

Von Landwirtschaftslehrer Carl Ulrich in Bremen.

(Mit Abbildung.)

Bei meinen diesjährigen Wanderungen durch die Obstgärten im bremischen Landgebiet sowohl, als auch in der Oldenburgischen Marsch ist mir der Stachelbeerrost (Aecidium Grossulariae Schm.) als hervorragender Schädiger der Stachelbeersträucher besonders aufgefallen. — Da diese Krankheit in einzelnen mir vorliegenden Obstbauschriften unter den Schädigungen garnicht, in einer Reihe anderer aber als ziemlich harmlos und nur vereinzelt auftretend geschildert wird, diese Angaben aber durchaus nicht mit meinen Beobachtungen übereinstimmen, so dürfte es im Interesse der Leser der Pomologischen Monatshefte liegen, die Krankheit an dieser Stelle beschrieben zu sehen.

Schon Anfang Mai beobachtet man auf der Oberseite der Stachelbeerblätter kleinere rundliche, rötlich oder auch vergilbt aussehende Flecken, die

unterseits gelblich gefärbte Anschwellungen erkennen lassen. Die anfangs kleinen Flecken vergrößern sich sehr schnell, färben sich oberseits öfters braunrot und treten dick hervor. Unterseits (auf der Blattunterseite) zeigen sich dann starke gelbe Anschwellungen mit zahlreichen weißlichen Wärzchen oder Pünktchen, welche sich bei der Betrachtung unter der Lupe als die Aecidien (Becherformen) erweisen, sich später öffnen und zahlreiche Sporen entlassen. Sehr bald zeigen sich gleiche Erscheinungen auch an den Blattstielen, die an den befallenen Stellen gelblich oder rot geschwollen sind. Aber auch die jungen Früchte zeigen den Befall in Form von dicken gelbroten Anschwellungen mit den kleinen punktartigen Warzen (siehe Abbildung). Ich habe schon Ende Mai Gärten mit hunderten von Stachelbeersträuchern gesehen, die kaum ein gesundes Blatt und ebensowenig fleckenlose Früchte zeigten.

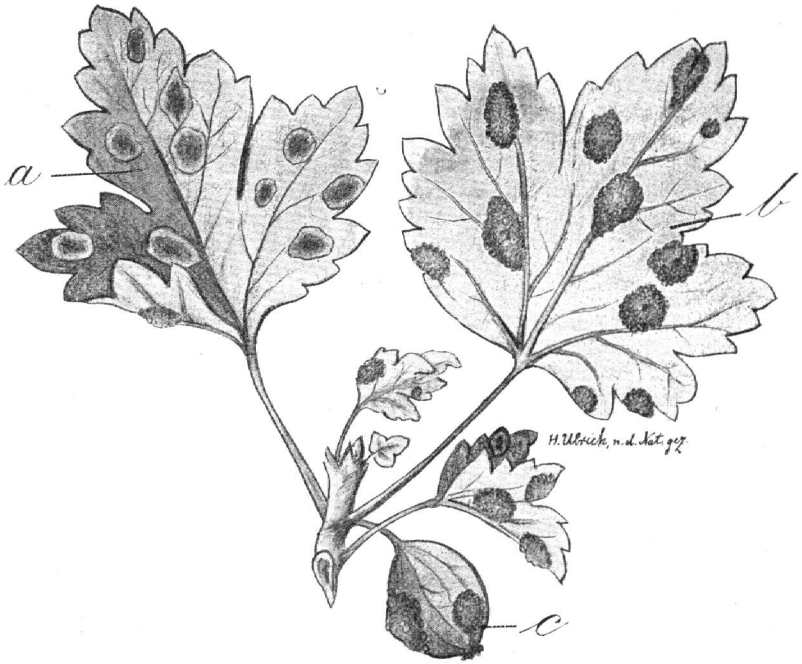
Ganz besonders stark tritt die Krankheit in eng eingeschlossenen Gärten und in von Wiesen oder Weiden umgebenen Anlagen in den nahegelegenen Moorgegenden auf. Auch in Ortschaften mit ausgesprochenem Sandboden, so z. B. in Hastedt bei Bremen zeigte sich ein sehr starker Befall. Hinsichtlich der befallenen Stachelbeersorten kann ich leider keinerlei Angaben machen, da es sich meist um ältere Sträucher handelte, deren Herkunft dem Besitzer nicht selten unbekannt war. Es zeigte sich außerdem, daß gut gepflegte Sträucher, die regelmäßig verjüngt und gut gedüngt worden waren, nur vereinzelt an Becherrost litten. Auf gutem Boden und in der näheren Umgebung Bremens, sowie in Gärten der Stadt selbst fand ich einen krankhaften Befall dieser Art nicht.

Von den Besitzern der stark befallenen Anlagen erhielt ich die Auskunft, daß die Sträucher schon seit vielen Jahren am Roste erkrankt seien, daß derselbe aber von Jahr zu Jahr umfangreicher aufgetreten sei. — Kein Wunder, denn die Blätter der erkrankten Sträucher vermögen nur in sehr beschränktem Maße ernährungsthätig zu sein, der Strauch kommt dadurch nach und nach in einen sehr mangelhaften Kraftzustand und bietet der Krankheit, bezw. dem Pilze in seinem so noch verschlechterten Ernährungszustande eine um so günstigere, d. h. empfänglichere Wirtspflanze. Es ist hier genau so wie bei allen Organismen: je ungünstiger der Ernährungszustand, je schwächer das Individuum an sich, um so empfänglicher ist dasselbe für jedweden von außen kommenden Krankheitserreger.

Beim Stachelbeerbecherroste handelt es sich, wie es schon die Benennung sagt, um eine durch einen Rostpilz (Uredineae) verursachte Erkrankung. — Nach den Untersuchungen von Klebahn [1]) ist unser Aecidium Grossulariae die Becherform einer auf Carex-Arten (Sauergräsern), namentlich auf Carex Goodenouchii vorkommenden Puccinia Pringsheimiana Kleb., welche letztere der genannte Forscher von Puccinia Caricis abzweigt. Es ist das ein sogenannter heteröcischer Rostpilz, d. h. ein Pilz, der neben dem Generationswechsel auch einem Wirtswechsel unterworfen ist. Es schaltet sich hier zwischen der Teleuto- und Uredoform des Pilzes die

[1]) Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten II, 1892, pag. 341.

Aecidioform ein und tritt, wie vorhin beſchrieben, an Stachelbeeren in die Erſcheinung. Dieſes Aecidium iſt die erſte Frühjahrsform, wie ſie aus den Teleutoſporen hervorgeht. Die letzteren, auch Winterſporen genannt, entwickeln ſich auf Carex-Blättern, überdauern auf dieſen ihren abgeſtorbenen Wirten den Winter, um im Frühling mit einem Promycel (Keimſchlauch) zu keimen, an deſſen Ende die Sporidien gebildet werden, welche ſogleich



Stachelbeerbecherroſt (Aecidium Grossulariae Schm.)
a. Blattoberſeite, b. Blattunterſeite, c. erkrankte Frucht.

keimfähig ſind und auf den jungen Blättern ꝛc. der Stachelbeeren das Aecidium bilden. Das Innere des Blattes iſt dabei von Pilzmycel durchzogen, während an der geſchwollenen Blattunterſeite die Sporen (Aecidioſporen) zur Entwickelung gelangen. Nebenher ſchreitet noch die Bildung der Spermogonien, welche zwiſchen und neben den Aecidien gelagert erſcheinen und ſich meiſtens an der oberen Blattſeite einen Durchbruch durch die Epidermis ſchaffen. Es handelt ſich bei dieſen Spermogonien ebenfalls um ſporenartige Bildungen, deren Bedeutung indeſſen nicht bekannt iſt,

wahrscheinlich hat man sie als reduzierte Organe aufzufassen, da ihnen eine Keimfähigkeit nicht inne wohnt [1]).

Es kommen für die Verbreitung der Krankheit im Sommer daher nur die im Juni entlassenen Aecidiosporen in Betracht. Dieselben sind jedoch nicht imstande, auf der Stachelbeere gleiche Infektionen zu erzeugen, sondern sie gelangen von dieser zurück auf Carex-Arten, hier Uredo- und Teleuto-Sporen bildend. Bei Aussaatversuchen von Aecidiosporen auf Stachelbeerblätter beobachtete Frank [2]), daß die Keimschläuche nicht in die Blätter eindringen, sondern nur in dicht spiraligen Windungen auf der Epidermis hinwachsen. Die Stachelbeere dient diesem Pilz demnach nur als Zwischenwirt zur Bildung der Becherform.

Aus den von Klebahn dargelegten Beziehungen zwischen Aecidium Grossulariae und Puccinia Pringsheimiana erklärt sich nun leicht der in hiesiger Gegend zu beobachtende starke Befall der Sträucher in der Nähe von Weiden, insbesondere von Moorweiden. Auf den letzteren wachsen immer reichlich Sauergräser, besonders auch Carex Goodenouchii, die die eigentlichen Wirte der Puccinia Pringsheimiana bilden, und von welchen aus die Sporidien auf die Stachelbeersträucher getragen werden. Es ergiebt sich hieraus die Notwendigkeit, im Garten keine Carex-Arten zu dulden und dieselben auch aus dessen Umgebung soweit als möglich zu vertilgen. Da die Sauergräser auch auf den Viehweiden wertlos und bei reichlichem Auftreten immer ein Merkmal für mangelhafte Pflege der Weiden sind, so sind diese Pflanzen sowohl im Interesse des Futterbaues, als auch mit Rücksicht auf die in nahegelegenen Gärten kultivierten Beerensträucher zu vertilgen, was durch gute Düngung, namentlich durch Kalkung unschwer möglich ist.

Ein Vorbeugungsmittel gegen das Auftreten des Becherrostes besitzen wir außerdem in dem zeitigen Spritzen mit Kupferkalkbrühe. Da dieses Verfahren indessen immerhin gewisse Unkosten verursacht, so wird man es auf solche Anlagen beschränken, welche wiederholt in stärkerem Maße durch den Rost gelitten haben. Das Spritzen muß jedoch frühzeitig, sobald die ersten Blätter ausgebildet sind, vorgenommen und später wiederholt werden. Nach meinen Erfahrungen ist für die erste Bespritzung eine zweiprozentige, für spätere drei- bis vierprozentige Lösung zu verwenden.

Neben dem hier gekennzeichneten Becherrost treten auf der Stachelbeere noch einige andere Rostpilze von zum Teil ähnlicher Entwickelung auf. Die Unterscheidung desselben ist indessen für die Praxis insofern belanglos, als die Bekämpfung mit Kupfervitriol die gleiche ist. Eine ganze Reihe von Rostpilzen treffen wir auch auf den Johannisbeeren an; die Schädigungen sind hier ähnlicher Art wie bei der Stachelbeere und auch ihre Bekämpfung geschieht mit dem gleichen Mittel.

Es ist jedoch bei allen Bekämpfungsarbeiten nicht außer Betracht zu lassen, — und die vorhin dargelegten Beobachtungen zeigen das auf das

---

[1]) Tubeuf, Pflanzenkrankheiten durch kryptogame Parasiten, pag. 342.
[2]) Frank, Die Krankheiten der Pflanzen II, pag. 213.

deutlichste, — daß stets in erster Linie für einen guten Ernährungszustand der Sträucher gesorgt werden muß, daß die Sträucher regelmäßig geschnitten (verjüngt) und gedüngt, mit einem Wort gut kultiviert werden, da durch eine solche zweckentsprechende Behandlung der Pflanzen die Gefahr des Befalles bedeutend vermindert wird.

Die neue Fruchtsaftbereitung nach Professor Kulisch.

Von Obstbau-Wanderlehrer Hotop-Homburg v. d. Höhe.

Durch angestellte Versuche auf der önochemischen Versuchstation der Königl. Gärtnerlehranstalt zu Geisenheim ist von dem Leiter genannter Station, Herrn Prof. Kulisch, ein Verfahren zur Bereitung von Beerenobstsäften gefunden, welches, wenn es erst besser bekannt, diesen Zweig der Obstverwertung neu beleben wird. Denn, trotzdem die Bereitung der Säfte von allen Konservierungsarten des Obstes die billigste ist, wird dieselbe doch noch, namentlich in unsern Haushaltungen, viel zu wenig angewendet. Der Grund liegt wohl einesteils daran, daß die bekannte alte Saftbereitung umständlich und langwierig ist und dabei nicht immer ein vorzügliches, haltbares Produkt erzielt wird. Auch ist häufig die Ansicht bei den Hausfrauen vorhanden, daß zur dauernden Haltbarmachung des Saftes große Zusätze an Zucker erforderlich seien (heute ein überwundener Standpunkt), und daß dieselben dann der teuren Zuckerpreise wegen zu billigen Säften vom Kaufmann ihre Zuflucht nehmen, indem sie sagen, daß diese Säfte billiger zu kaufen wären, wie man sie selbst herstellen könnte. Ersteres ist wohl der Fall, was man aber für diesen billigen Preis auch für schlechtes, verfälschtes Zeug erhält, das ist eine andere Frage. Und doch ist ein reiner, unverfälschter Saft im Sommer mit Zucker und Wasser vermischt ein dem körperlichen Organismus wohlthuendes, erfrischendes Getränk, welches namentlich Fieberkranken ein wahres Labsal ist. Solchen Saft soll sich jede Hausfrau selbst herstellen, dann hat sie auch eine Garantie, daß sie dem Kranken etwas wirklich Gutes gereicht hat.

Die Bereitung des Saftes nach Prof. Kulisch für den Haushalt ist nun folgende: Die Beeren werden auf einer Presse zerquetscht und der Saft dann in einen Glasballon gefüllt. Ich empfehle den Hausfrauen diese Glasballons ganz besonders; sie sind sehr billig, in allen möglichen Größen leicht zu bekommen (in jedem Kaufmannsladen) und sind namentlich leicht zu reinigen und sauber zu halten. Nur bei schwarzen Johannisbeeren, welche übrigens einen ganz vorzüglichen Saft abgeben, empfiehlt es sich zur Unterdrückung der zu großen Säure und Fruchtaromas den gewonnenen Saft mit $^1/_3$ Wasser zu verdünnen. In diesen Glasballons wird der gewonnene Saft nun der Gärung überlassen. Ist die stürmische Gärung vorbei, so müssen die Ballons vollgefüllt werden. Darauf werden sie mit einem Gärspund versehen (ein gebogenes Glasröhrchen thut es auch). Nach wenigen Wochen sind die Säfte klar geworden und werden jetzt zwecks

Abkochens von der Hefe abgelassen. Hierzu nimmt man einen Gummischlauch, welcher vorsichtig in den Ballon hineingelassen wird, so weit, daß er die Hefe nicht berührt, und füllt den Saft in ein Kochgefäß ab. Hierzu eignen sich am besten flache, aber recht weite Gefäße von Messing oder Kupfer, auch vernickelte oder emaillierte Geschirre. Der verbleibende Rest (Trub genannt) wird durch ein Barchenttuch gefüllt und der Rückstand weggeschüttet. Jetzt muß Zucker zugesetzt werden und richtet sich der Zuckerzusatz nach der Art des Obstes, welches man verwendet hat. Jedoch muß man sich hüten den Zuckerzusatz zu hoch zu nehmen, wodurch einesteils das Produkt verteuert, anderenteils verschlechtert wird durch Vertreibung des Fruchtaromas. Bei Himbeeren nimmt man 600 gr, bei Kirschen 700 gr, bei Johannisbeeren, wenn mit Wasser gemischt wie oben angegeben 800 gr Zucker per Liter Saft. Dieser Saft muß nun auf möglichst schwachem Feuer bei offenem Kessel langsam zum Kochen gebracht werden, damit der durch die Gärung erzeugte Alkohol verflüchten kann. Die Kochzeit darf 3 Minuten (d. h. vom Siedepunkt an gerechnet) nicht übersteigen. Bei längerem Kochen wird der Zucker ausgeschieden und kristallisiert. Etwas abgekühlt wird der Saft in vorgewärmte Flaschen gefüllt und sofort verkorkt und versiegelt. Die Flaschen werden stehend in einem möglichst kühlen, dunklen Raum aufbewahrt. Auf diese einfache Weise hergestellte Säfte haben einen köstlichen Geschmack mit prachtvollem Fruchtaroma, sind klar und hell von schöner Fruchtfarbe und halten sich lange Jahre.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, daß man zu dieser Saftbereitung auch schlechtschmeckende, ja ungenießbare Beerenweine verwerten resp. gebrauchen kann, die Hauptsache ist nur, daß sie klar sind. Als Beweis habe ich Herrn Ökonomierat Lucas, meinem hochverehrten früheren Chef, eine Flasche schwarzen Johannisbeersaftes zwecks Probe eingeschickt, welcher von einem vollständig ungenießbaren Johannisbeerwein hergestellt worden ist (nach oben beschriebenem Verfahren), den ich nach meinem Geschmack als ganz vorzüglich bezeichnen kann*).

Es wäre sehr zu wünschen, daß sich diese einfache Saftbereitung recht bald in den Haushaltungen einbürgern möchte.

Einiges über die bayerische Landesausstellung für Obstbau und Bienenzucht in Augsburg.

Vom 28. September bis 6. Oktober 1901.

Von F. Rebholz, staatl. Konsulent für Obst- und Gartenbau, München.

Es ist sehr erfreulich zu beobachten, daß man in allen Staaten unseres deutschen Vaterlandes bemüht ist in der richtigen Erkenntnis der hohen Bedeutung des Obstbaues, diesen wichtigen Zweig der Landeskultur nach

*) Ich war überrascht über den angenehmen und guten Geschmack des schwarzen Johannisbeersaftes und kann ihn aufs beste empfehlen. Fr. L.

Möglichkeit und Kräften zu fördern. Daß man auch in Bayern mit Fleiß und Nachdruck an der Hebung des Obstbaues arbeitet, davon lieferte unter anderem die großartige Obstausstellung in Augsburg einen schlagenden Beweis. Denn diese kann was Größe und Reichhaltigkeit anlangt sich den größten deutschen Obstausstellungen ebenbürtig an die Seite stellen. Wer hatte es geahnt in einem so obstarmen Jahre, wie es leider das heurige war, so viel Obst zusammen zu bringen. Niemand, wir auch nicht. Alle Besucher waren außerordentlich überrascht, so viel Obst in Augsburg zu sehen.

Von der sonnigen Rhein- und Wein-Pfalz bis hinauf zum Böhmerwalde, vom Süden bis zum Norden war aus allen obstbautreibenden Gegenden Obst vertreten. Infolge der großen Verschiedenheit, die Bayern hinsichtlich des Bodens und der Lageverhältnisse zeigt, gestaltete sich die genannte Ausstellung zu einer wahrhaft interessanten und lehrreichen. Hier das prachtvoll gefärbte Obst aus den gesegneten Gefilden des Bodensees, dort die wettererprobten und harten Früchte vom Fuße der schneebehaupteten Gletscher. Ja wir sahen noch Obst, das in der luftigen Höhe von 850 m über dem Meeresspiegel geerntet worden war.

Das Obst war in zwei Gebäuden untergebracht; in einer sehr großen und geräumigen Haupthalle, die schon früher in der Residenzstadt München für Ausstellungszwecke benutzt worden ist, und in einem massiven, dem sogen. kunsthistorischen Bau. (Beide Gebäude befinden sich im Stadtgarten.) Vorgesehen war eigentlich nur die erstere. Doch es kam des Segens fast zuviel, und so mußte noch im letzten Augenblick der zweite Raum für den gedachten Zweck eingerichtet werden. Im ganzen beteiligten sich 681 Aussteller an der Landesobstausstellung. Davon entfallen auf Bayern 670 und zwar auf die einzelnen Kreise wie folgt:

Oberbayern	93	
Niederbayern	28	
Pfalz	61	mit ca. 1900 Tellern,
Oberpfalz	21	
Oberfranken	44	
Mittelfranken	51	
Unterfranken und Aschaffenburg	116	
Schwaben und Neuburg . .	256	

Weitaus die meisten Kollektionen hat naturgemäß der Kreis Schwaben und Neuburg eingeliefert, was einesteils darauf zurückzuführen ist, daß die Ausstellung in der Hauptstadt dieses Kreises stattfand und andernteils der südwestliche Teil des Kreises die fruchtbare Bodenseegegend bekanntlich seit mehreren Jahrhunderten einen ganz bedeutenden Obstbau und blühenden Obsthandel betreibt. Man könnte diese obst- und baumreiche Gegend sehr wohl als den Obstgarten Bayerns bezeichnen. Recht interessant und verschieden präsentierte sich das Obst aus diesem Kreise sowohl hinsichtlich seiner Farbe wie seiner Entwicklung. Es ist einleuchtend, daß das Obst von dem paradiesischen Klima des Bodensees sich sehr vorteilhaft vor jenem der rauhen Lechgegend auszeichneten. Wir beobachteten in den Lindauer

Kollektionen Obst, die den herrlichen Äpfeln Tirols und den schönen Birnen des Rheingaues nicht nur in nichts zurückstanden, sondern diese wohl noch etwas übertrafen.

Sehr schön hatte der Gartenbauverein Lindau und Gärtnerverein Lindau, ferner Privatier Joh. Schielin, Schachen, ausgestellt. Letzterer hatte außer einem großen Sortiment Trauben namentlich die Sorten Gelber Bellefleur, Gelber Edelapfel, Transparente de Croncels, Langtons Sondergleichen u. a. m. und sehr schön entwickelte Birnen ausgestellt. Villa Lotzbeck hatte ebenfalls ein prächtiges und reichhaltiges Sortiment von Trauben, Äpfeln und Birnen zusammengestellt. In den Lindauer Sortimenten fiel uns eine sehr schöne Lokalsorte mit Muskateller Luiken und Wustenhauser bezeichnet, ein prachtvoller, großer, hochgebauter Apfel auf, der hinsichtlich seiner Farbe mit dem Luiken sehr viel Ähnlichkeit hat.

Aus dem oberen Allgäu war Obst ausgestellt, das in Höhenlagen bis 800 ja sogar 1000 m über dem Meer gewachsen war.

Von Mindelheim waren auch schöne Früchte von der süßen mährischen Eberesche (Sorbus aucuparia dulcis) und Gelee aus diesen Früchten gewonnen ausgestellt, das sich durch sehr schöne Farbe und Reinheit auszeichnete.

Nur schade, daß diese Kollektionen in den zwei Räumen verteilt lagen und teilweise wenig übersichtlich und geschmackvoll aufgestellt waren. Sehr viel und zum Teil sehr schönes Obst war von den Gärtnern und Gartenbesitzern von Augsburg ausgestellt. In der Gegend von Augsburg scheinen zum Teil noch ganz alte und viele sonst wenig bekannte Lokalsorten vorzukommen. Darauf ist es auch wohl der Hauptsache nach zurückzuführen, daß die Etikettierung mancher Sortimente zu wünschen übrig ließ. Von den erst genannten Sorten möchten wir den Hohenheimer Schmelzling, pomologisch Geflammter Cousinot genannt, erwähnen.

Sehr gut hatte der Kreis Unterfranken und Aschaffenburg ausgestellt und im allgemeinen auch gut etikettiert.

Es fiel uns da besonders vorteilhaft auf die reichhaltige und gut benannte Sammlung von Baumschulbesitzer Müllerklein in Karlsstadt, die auch eine reichhaltige und sehr schöne in geschmackvoller und leicht übersichtlicher Weise aufgestellte Kollektion von Tafeltrauben enthielt.

(Schluß folgt.)

Mitteilungen.

Der eingesandte Geschäftsbericht des Kreis-Obstbautechnikers des Kreises Oppenheim, Herrn Fetisch, für das Rechnungsjahr 1900/1 liefert wiederum einen schönen Beweis, mit welch hervorragendem Erfolge man auch im letzten Jahre auf das eifrigste bestrebt war, den Obstbau im dortigen Kreise in jeder Beziehung zu heben und zu fördern. Konnten auch im verflossenen Jahr keine größeren Obstbaumpflanzungen an Kreisstraßen ausgeführt werden, so hat man es sich doch in anerkennenswerter Weise angelegen sein lassen, die vorhandenen Bestände mit allen zu Gebote stehenden Mitteln zu pflegen und in mustergiltiger Ordnung zu erhalten. Durch 27 lehrreiche Vorträge, sich daran anschließende, vielseitige

Diskussionen über die verschiedensten Fachfragen sowie zahlreiche praktische Demonstrationen und Unterweisungskurse von seiten des Herrn Kreis-Obstbautechnikers wurde in den weitesten Kreisen die mannigfachste Anregung gegeben. Eines ganz besonderen Zuspruches erfreuten sich auch während des letzten Jahres die an 5 Ortschaften veranstalteten Obstkurse, an denen sich im Ganzen 170 Personen beteiligten. Eine neue segensreiche Einrichtung wurde im Laufe des Berichtsjahres durch das Großh. Kreisamt Oppenheim, in Verbindung mit dem dortigen Obst- und Gartenbauverein geschaffen, nämlich die Abhaltung von Obst- und Gemüseverwertungskursen für Frauen und Mädchen, die an 4 Orten stattfanden; mit welchem regen Zuspruch beweist die Zahl der Teilnehmerinnen, die bereits im ersten Jahr der Gründung sich insgesamt auf 165 belief. Neben einer großen Nachfrage nach Edelreisern, die durch unentgeltliche Verteilung von 7995 Stück zu decken war, ist auch wieder ein größerer Posten Obstbäume, 2178 Hochstämme und 1600 Zwergobstbäume durch Vermittlung des Vereins bezogen, der jetzt die stattliche Anzahl von 1841 Mitgliedern aufzuweisen hat. Kurz gesagt, aus dem ganzen, mit großer Sorgfalt abgefaßten Geschäftsbericht des Herrn Kreis-Obstbautechnikers Fetisch geht deutlich hervor, daß die aufgewendete Mühe auch im letzten Jahre mit dem besten Erfolg auf dem weiten Gebiete des Obstbaues gekrönt worden ist.

Das Pomologische Institut in Reutlingen hatte im Jahre 1901 83 Besucher. Davon gehörten 26 der höheren Lehranstalt für Pomologie und Gartenbau an, 20 waren Schüler der Obst- und Gartenbauschule, 9 Hospitanten und 28 Teilnehmer am Baumwärterkursus. Von diesen letzteren waren 15 von der kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft in Württemberg überwiesen, 5 waren vom landw. Kreisverein für Schwaben und Neuburg, 1 vom fürstl. Schwarzburg-Rudolstädter Ministerium und 1 vom kgl. Preußischen Landratsamt Frankenberg in Hessen-Nassau gesandt, 6 besuchten die Anstalt auf eigene Kosten. Von den Besuchern verteilten sich ihrer Heimat nach auf: Württemberg 26, Bayern 18, Preußen 17, Reichslande 2, Baden 2, Königreich Sachsen 1, Sachsen-Weimar 1, Sachsen-Altenburg 1, Schwarzburg-Rudolstadt 1, Österreich 5 (davon Kroatien 2, Slavonien 2), Ungarn 1, Frankreich 3, Rußland 3, Schweiz und Schweden je 1.

Die Marktlage des Mostobstmarktes in Württemberg. Welche Höhe bis 30. November vorigen Jahres der Verkehr auf dem Mostobstmarkt Nordbahnhof-Stuttgart erreichte, geht aus einer Zusammenstellung des Süddeutschen Anzeigers für die Marktlage und den Handel hervor, dem wir im Auszug folgendes entnehmen: Bis 30. November bezifferte sich demnach auf dem Nordbahnhof-Stuttgart die Gesamteinfuhr an Mostäpfeln auf 2192, die von Mostbirnen auf 133½ Waggonladungen. Davon entfallen bisher insgesamt Waggons auf Italien 265, Holland 195, Belgien 153, Frankreich 1145, Österreich 80, Ungarn 231, Schweiz 24, Preußen 28, Elsaß 10, Bayern 14, Baden 1, Württemberg 1, Böhmen 28, Hessen 3, Serbien 14. Der Preis per 10 000 kg schwankte zwischen 940—1700 Mk. In ganz besonderem Grade ist bei der Einfuhr die Firma R. Hallmayer beteiligt, welche bisher allein 849 Waggonladungen einführte und verkaufte.

Litteratur.

Kurzgefaßtes Lehrbuch der Krankheiten und Beschädigungen unserer Kulturgewächse. Ein Leitfaden zum Unterricht an Schulen sowie zur Selbstbelehrung. Von Prof. Dr. J. E. Weiß. Stuttgart 1901. Verlag von Eugen Ulmer. 8°. 179 S. mit 134 Abbildungen. Preis Mk. 1.75.

Das vorliegende Lehrbuch empfiehlt sich schon äußerlich durch hübsche Ausstattung, reichliche und gute Abbildungen, welche zumeist aus den Werken von Sorauer, Taschenberg und Kirchner entnommen sind, und durch seinen erstaunlich wohlfeilen Preis. Aber nicht nur deshalb, sondern auch wegen der Gediegen-

heit und der zweckmäßigen Auswahl und Anordnung seines Inhaltes ist ihm die weiteste Verbreitung in Schulen und in den Kreisen der Praktiker zu wünschen, damit die Kenntnis der Krankheiten und Beschädigungen unserer Kulturpflanzen, sowie die erfreuliche Vervollkommnung, welche die Methoden und Maßnahmen des Pflanzenschutzes heutzutage schon aufweisen können, mehr und mehr zum Gemeingut aller werde, die Pflanzenbau und Pflanzenzucht in irgend einer Form treiben. Das Buch vermittelt seinen Lesern in kurzer, aber sehr klarer und bestimmter, auch für den Anfänger leicht faßlicher Darstellung die wichtigsten Lehren der Pflanzenpathologie und des Pflanzenschutzes auf Grund des wissenschaftlichen Studiums der Krankheitserreger und Feinde unserer Kulturgewächse. Es enthält 2 Abschnitte, von denen der erste die Schmarotzerpflanzen, der zweite die tierischen Schädlinge behandelt, und an die sich ein kurzer Abschnitt über anderweitige Krankheiten anschließt. Die beiden Hauptabschnitte bringen zuerst eine allgemeine Belehrung über die schädlichen Organismen und ihre Bekämpfung, sodann die spezielle Schilderung der einzelnen Krankheiten und Beschädigungen in systematischer Reihenfolge. Wenn auch in einigen Einzelheiten für eine hoffentlich recht bald erscheinende neue Auflage noch Abänderungen erwünscht wären, so wüßte Ref. doch kein anderes kurzgefaßtes Lehrbuch der Krankheiten und Beschädigungen unserer Kulturgewächse, welches auf engen Raum so viel des Nützlichen und Wissenswerten böte, wie das vorliegende, und welches in gleicher Weise geeignet wäre, den Bestrebungen des Pflanzenschutzes in weiteren Kreisen Boden zu gewinnen. Namentlich wäre das Buch auch sehr geeignet beim naturwissenschaftlichen Unterricht an mittleren und höheren Lehranstalten, Schullehrerseminarien u. a. Verwendung zu finden. Professor Dr. O. Kirchner.

Die deutschen Nutzpflanzen und ihre Beziehungen zu unseren Lebensthätigkeits- und Erwerbsverhältnissen. Von Dozent Dr. S. Zürn. Band I: Botanik, Kulturgeschichte und Verwertungsweise der wichtigsten deutschen Nutzgewächse. Verlag von Hermann Seemann Nachfolger. Leipzig 1901.

Der vorliegende erste Band des Zürnschen Werkes bringt das Wissenswerteste über die Kulturgeschichte, über die botanischen Merkmale sowie Nutzeigenschaften der in Deutschland heimischen Nutzpflanzen, gleichviel ob sie dem Garten-, Feld-, Wiesen- oder Waldbau angehören mit ebenso großer Gründlichkeit, Sachkenntnis und Kürze. Ein weiterer nicht zu unterschätzender Vorteil des Buches äußert sich in der übersichtlichen Anordnung des reichen Materials, welches den Anforderungen der Praxis und Theorie gleich gerecht wird. Befriedigt wird nach dem Studium des interessanten Werkes nicht nur der Gärtner, Land- und Forstwirt, sondern auch der Fabrikant, Kaufmann und Handwerker dasselbe aus der Hand legen mit dem Bewußtsein, jederzeit damit einen guten Berater zu besitzen. Die klare Darstellungsweise dürfte das Werk namentlich auch als Lehrbuch für land- und forstwirtschaftliche, wie auch Gartenbau-, Handels- und Gewerbe-Lehranstalten sehr empfehlen. W. G.

Deutscher Garten-Kalender 1902. Herausgegeben von Max Hesdörffer in Berlin. Berlin. Verlagsbuchhandlung Paul Parey, SW. Hedemannstraße 10. 1902.

In gleicher Ausstattung und mit einem ebenso reichen Inhalt wie in den Vorjahren ist der allgemein beliebte Kalender, der schon so vielen Gärtnern ein unentbehrliches Hilfs- und Notizbuch geworden ist, in seinen 29. Jahrgang eingetreten. Nicht weniger als 68 Hilfstabellen und wertvolle Abhandlungen aus den verschiedenen Gebieten des Gartenbaues in sorgfältigster Auswahl und Bearbeitung sind es, welche die neue Ausgabe neben zahlreichen sonstigen für den täglichen Gebrauch bestimmten Angaben und Spalten auszeichnen, so daß sie im hohen Maße den an sie gestellten Anforderungen entsprechen kann. Der Einband ist wie bisher dauerhaft und elegant, und kann dieses äußerst praktische Taschenbuch bei seiner Reichhaltigkeit und seinem niederen Preise von 2 und 3 *M.* per Stück allen Interessenten nur warm empfohlen werden.

Personalien.

Heinrich Wellmann, Obergärtner des Versuchsgartens in Frankfurt a. M. starb am 20. November 1901.

Rudolf Lauche, Gartendirektor a. D. verschied nach längerem schwerem Leiden am 2. Dezember 1901 in Leipzig-Gohlis, in ihm entschlief wieder einer der tapfersten Pioniere des deutschen Gartenbaues.

Wilhelm Lauche, fürstl. Lichtenstein'scher Gartendirektor in Eisgrub, erhielt das Ritterkreuz der französischen Ehrenlegion.

Dr. Rudolf Aderhold, Leiter der Pflanzenphysiologischen Versuchsstation am pomologischen Institut in Proskau, wurde an das Reichsgesundheitsamt nach Berlin berufen.

Ernst Schneider wurde auf sein Ansuchen seiner Dienstfunktionen als Obergärtner und Hilfslehrer an der kgl. Gartenbauschule in Weihenstephan enthoben und dafür ab 1. Januar 1902 Herr

Joh. Folger, z. Zt. an der Gärtnerlehranstalt in Köstritz, in stets widerruflicher Weise ernannt.

Jakob Vrana, bisher in Troja (Böhmen), wurde zum Verwalter der Staatsbaumschule in Schumla-Chournen (Bulgarien) ernannt.

Deutscher Pomologenverein.

Änderungen in der Mitgliedschaft.

a) Neu eingetreten für 1901/1902 sind:

Alff, Ferd., Vorsitzender des Ausschusses für Obst-, Garten- und Gemüsebau der rheinischen Landw.-Kammer in Taben a. d. Saar, Regbz. Trier.
Castner, Frl. Dr. Elvira, Vorsteherin der Obst- und Gartenbauschule für Damen in Marienfelde, Kreis Teltow, bei Berlin.
Eichler, Stefan, in Weiz, Steiermark.
Flemming, Robert, Baumschulenbesitzer in Prettin, Regbz. Merseburg (Schlößchen).
Heyland, Max, in Stadtsulza, Thüringen.
Ifer, Jakob, Lehrer in Haarhausen, Post Homburg, Oberhessen.
Kraft, Joh., Privatmann in Gerlachsheim, Kreis Mosbach, Baden.
Lehmann, Udo, in Neudamm, Prov. Brandenburg.
Löfer, L., M. Simon's Nachfolger, in Werneck, Unterfranken.
Mann, August, in Reinbeck, Holstein.
Merz, P., Baumzüchter in Beauregard, bei Diedenhofen, Lothringen.
Mey, F., Gärtner in Trier, Zeughausstr. 104.
Mycielska, Gräfin in Smogorzewo, bei Sandberg, Regbz. Posen.
Nachtmann, Fritz, Mag. pharm., Apotheker in Tannwald-Schumburg, Böhmen.
Nepper, Dr. Dom., Direktor der Staats-Ackerbauschule in Ettelbrück, Luxemburg.
Pfeiffer, Carl, Großherzogl. Fachlehrer für Obstbau, in Oppenheim a. Rhein.
Proegler, F., Gutsbesitzer auf Insel Reichenau, Baden.
von Rebern, Graf in Goerlsdorf. — Adr.: Gräfl. Rebern'sches Rentamt in Greiffenberg i. d. Uckermark.
Ulshöfer, Friedr., Baum- und Beerenobstschulen, in Edelfingen, Württemberg.
Wolfram, Dr. Ambros, praktischer Arzt, in Saaz, Böhmen
Gengenbach, Badischer Obstbauverein „Zweigverein Kinzigthal". Adr.: Carl Stiegler, Gr. Stationskontrolleur.
Kaltennordheim (Rhöngebirge), Obstbauverein. Adr.: R. Trautwein, Vorsitzender.

b) Gestorben sind:

Lauche, Rud., Gartendirektor a. D., in Leipzig-Gohlis.
Luche, François, Baumschulenbesitzer in Klein-Flottbeck, bei Hamburg.

An die verehrlichen Mitglieder des

Deutschen Pomologen-Vereins.

Zu **Anfang Oktober ds. Js.** wird laut Beschluß der General-Versammlung zu **Dresden** (Oktober 1899) die XVI. Versammlung **Deutscher Pomologen** und **Obstzüchter** zu **Stettin** stattfinden. Um nun diese Versammlung recht interessant zu gestalten, bitte ich alle diejenigen unserer verehrlichen Mitglieder, welche dem Vereine Ihre Kräfte **durch Übernahme von Vorträgen** leihen wollen, sich recht bald entweder direkt an den **Vorstand Herrn Ökonomierat Späth oder an den Unterzeichneten unter Angabe des Themas wenden zu wollen.**

Eine **weitere Bitte** des Unterzeichneten an die verehrl. Mitglieder geht dahin, ihm **für das Vereinsorgan geeignete Abhandlungen und Original-Aufsätze zu übersenden,** und zwar möglichst **aus Theorie und Praxis,** um dadurch dasselbe recht interessant und vielseitig zu gestalten. Denn nur dann, wenn jeder, welcher sich dazu berufen fühlt, das Seine thut, wird der Zweck der Hefte, „die Pomologie und den Obstbau zu fördern", wirklich erfüllt werden.

Mögen die Bitten allseitige Berücksichtigung finden.

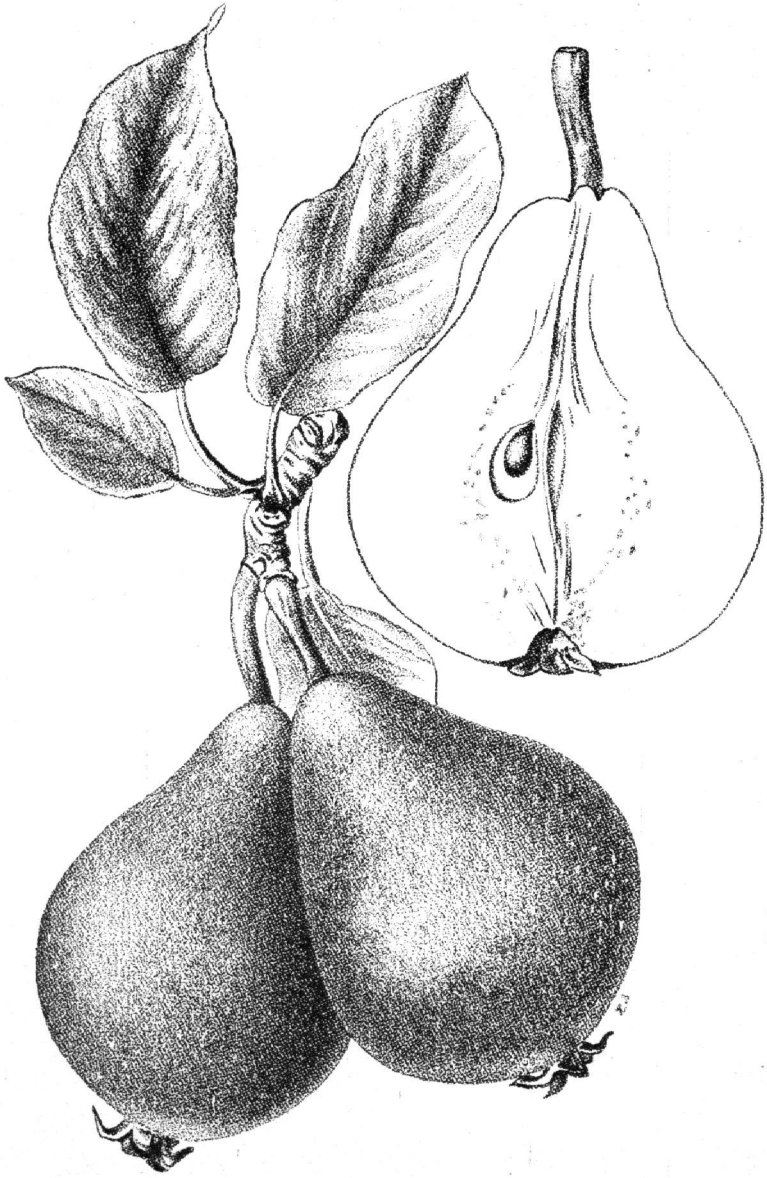
Bezahlung der Jahresbeiträge betreffend:

Diejenigen verehrl. Mitglieder, welche mit ihrem Jahresbeitrag **pro 1901/1902** noch im Rückstande sind, bitten wir um Zusendung desselben. Beiträge, welche bis 1. Februar noch nicht eingezahlt sind, werden wir uns erlauben, mit Zuschlag von 30 Pfg. für Porto und Gebühren nachzunehmen. Abmeldungen für das laufende Jahr sind nach § 2 der Statuten nicht mehr statthaft, und ist daher jedes Mitglied verpflichtet, seinen Beitrag **pro 1901/1902** zu zahlen. Seit der neuen Münzwährung in Österreich sind bei Einsendung der Jahresbeiträge öfters Differenzen eingetreten, so daß der eingesandte Betrag die **Mk. 5.—** nicht erreichte.

Wir ersuchen freundlichst, um die Bruchteile zu vermeiden, uns künftighin **6 Kronen = Mk. 5.10 als Jahresbeitrag zu übersenden.**

Der Geschäftsführer:

Fr. Lucas.



Gute Graue.

Die Gute Graue.

Mit schwarzer Abbildung.

Von Fr. Lucas.

Diese schon über 100 Jahre alte Sorte, von welcher Diel sagt, daß er sie im Jahre 1792 aus der Pariser Charthause bezogen, wird wohl französischen Ursprunges sein, doch läßt sich, da nirgends darüber sichere Angaben vorhanden, etwas bestimmtes darüber nicht mehr sagen. Diel sagt, Quintinye, einer der berühmtesten Pomologen der damaligen Zeit, hat sie, da er sie nicht beschrieben, wohl nicht gekannt. Dieselbe kam demnach durch Diel nach Deutschland und hat sich bei uns, insbesondere in vielen Gegenden Norddeutschlands, häufig unter dem Namen „Jutjesbirne" sehr verbreitet und ist eine der beliebtesten späten Sommerbirnen und frühen Herbstbirnen geworden. In Süddeutschland, wo sie durch das Stuttgarter Geißhirtle und die Rostiezer Birne zwei starke Konkurrenten hat, ist sie weniger verbreitet, hat sich aber, wo sie angepflanzt wurde, sehr gut bewährt.

Bereits bei der ersten Versammlung Deutscher Pomologen 1854 zu Gotha muß dieselbe sich schon vielerorts bewährt haben, denn sie wurde damals schon zur allgemeinen Anpflanzung empfohlen. Trotz ihres Alters hat dieselbe weder im Wuchs des Baumes, noch in Fruchtbarkeit oder in Qualität nachgelassen und ist daher heute noch so empfehlenswert wie damals. Für Freunde des Obstbaues, die sie noch nicht kennen, sei sie aufs beste empfohlen. Ich lasse zur genaueren Orientierung anbei die systematische Beschreibung aus der Auswahl wertvoller Birnsorten folgen:

Synonyme: Beurré gris (Ler. Dict.), Sommer Beurré gris (in Norddeutschland), Graue Sommerbutterbirn, Jutje's Birn, Erzherzog Karls Sommerbirn (Diel).

Frucht: klein, birnförmig; der Bauch sitzt dem Kelche genähert, um den die Frucht sich schön rundet, nach dem Stiele macht sie sanfte Einbiegungen und endigt mit einer abgestumpften Spitze.

Kelch: groß und offen; Blättchen breit- und langzugespitzt, zurückgeschlagen, etwas wollig; sitzt obenauf oder in schwacher Einsenkung, bisweilen mit etwas Beulen umgeben.

Stiel: ziemlich lang, stark, holzig, braun, meist etwas schief sitzend, oft wie eingesteckt, schwach vertieft, an der Frucht bisweilen fleischig.

Schale: grasgrün, später gelblichgrün, doch fast gänzlich und stark fühlbar zimtbraun berostet, zuweilen schwach gerötet, charakteristisch immer stark weißgrau oder gelbbraun punktiert.

Fleisch: mattweiß, um das Kernhaus etwas körnig sein, saftvoll, schmelzend, von sehr angenehmem, zimtartig gewürztem Geschmack.

Kernhaus: hohlachsig; Kammern klein, länglich, muschelförmig; wenig ausgebildete Kerne enthaltend.

Reifezeit: Ende August, Anfang September und hält sich, nach und nach gepflückt, 14 Tage.

Baum: stark wachsend, sehr groß werdend, Äste ziemlich abstehend; sehr dauerhaft und im Alter sehr fruchtbar. Er eignet sich zu Hochstamm, breiter Pyramide und zu Spalier.

Schnitt: in der Jugend ziemlich lang; man mache über den unteren unvollkommenen Augen Einschnitte, um sie zum Austreiben zu zwingen; die Fruchtruten bleiben unversehrt.

Anm.: Eine ausgezeichnete Sommerbirn, für die Tafel und Wirtschaft gleich gut. Wie das Stuttgarter Geißhirtle in Süddeutschland, so ist diese Sorte in Norddeutschland sehr verbreitet und wird dort hoch geschätzt.

Neue noch wenig bekannte Obstsorten, welche in den letzten Jahren in Zeitschriften und Katalogen beschrieben und empfohlen wurden.

Von Fr. Lucas.

(Fortsetzung.)

Madame de Madre. Okt. (Bull. d'Arb. 1901 mit kol. Abb.) Sämling von M. Daras de Naghin. 1881 gezüchtet aus Delices d'Hardenpont. Eine kaum mittelgroße, länglich birnförmige Frucht von zitronengelber, fein rostig punktierter Schale. Kelch mäßig vertieft sitzend, geschlossen. Stiel mittellang, meist dünn, gerade stehend. Fleisch weißlich, sehr fein, schmelzend, sehr saftreich, gezuckert, von sehr angenehmem, mandel- oder fenchelartigem Geschmack, sehr gute Frucht, wurde 1885 in Anvers mit einem zweiten Preise gekrönt. Baum auf Wildling kräftig wachsend, auf Quitte schwach, sehr fruchtbar.

Pfirsich Gräfin Hervey von Gouffencourt. Anfang Oktober. (Bull. d'Arb. 1901.) Erzogen 1885 von Herrn Hervey Jckr auf Schloß Terborgt. Frucht sonnenwärts schön koloriert. Fleisch ist fein, sehr saftreich, sehr schmelzend und reichlich gezuckert. Löst sich gut vom Stein. Die Sorte verdient durch ihre späte Reife eine allgemeine Verbreitung.

Die Firma L. Späth, Baumschulen in Baumschulenweg bei Berlin führt folgende neueren Apfelsorten in ihrem Katalog von 1901/02 als besonders beachtenswert auf:

Augustapfel, Geisenheimer. ** Ende August. Frucht mgr., plattrund, ziemlich regelmäßig, schwefelgelb, sonnenwärts goldgelb, oft auch karmesinrot verwaschen oder gestreift, dicht punktiert. Fleisch weißlich, angenehm duftend, saftig, weinsäuerlich und reich gewürzt. Hält sich 3 bis 4 Wochen. Wuchs des Baumes kräftig und gedrungen, ähnlich dem der Ananas-Reinette. Eine Züchtung des Herrn Landesökonomierats Goethe in Geisenheim.

Calvill, Großherzog Friedrich von Baden. Ein dem weißen Winter-Calvill in Form und Farbe ähnlicher, großer bis sehr großer Apfel von sehr angenehmem, feinem, gezuckertem Geschmack. Er reift von Oktober bis Dezember und es wird seine außerordentliche Fruchtbarkeit, selbst schon in jüngeren Jahren, rühmend hervorgehoben.

Minister von Hammerstein. **! Dez.—April. Dieser von dem Herrn Landesökonomierat Goethe in Geisenheim aus Samen und zwar aus einem Kern der Landsberger Reinette gezogene Apfel darf nach dem Urteil des Züchters unseren besten Tafeläpfeln gleichgestellt werden. Die Frucht ist groß, platt, in der Gestalt einer Champagner-Reinette nicht unähnlich. Die Schale ist dünn, glänzend, blaßgrüngelb, in voller Reife wachsartig weißgelb, sonnenwärts goldig, oft zart rotbraun oder blaß zinnoberrot angehaucht oder verwaschen, dicht punktiert. Fleisch gelblich, locker und mürbe, sehr saftreich und erquickend, stark gewürzt, mit einem ganz besonderen, im Munde lang anhaltenden Wohlgeschmack. Der Baum wächst stark und es trägt der Mutterbaum in Geisenheim seit 1891 reichlich. Da dieser Apfel noch der Prüfung in anderen Gegenden bedarf, empfehle ich ihn zu Anbauversuchen ganz besonders.

Okabena. Dez. Mgr. Neu. Von allen neuen amerikanischen Apfelsorten wird dieser die größte Winterhärte, das beste Wachstum nachgerühmt. Der Baum soll gegen höchste Kältegrade unempfindlich sein, regelmäßig und reich tragen. Die Frucht ist mittelgroß, sonnenwärts prächtig karmesin gestreift, dabei feinfleischig und vorzüglich wohlschmeckend. Ein außerordentlich empfohlener Apfel.

Sämling, Muth's. Nov.—Febr. Frucht groß, flachrund, glänzend grünlichgelb mit schwacher bräunlicher Röte und zahlreichen feinen Punkten. Fleisch gelblich-weiß, mürbe, fast locker, ziemlich saftig, süß, fein gewürzt. Der Apfel ist wertvoll sowohl für die Tafel, wie für die Wirtschaft. Der Baum soll nach Angabe des Züchters außerordentlich reich tragen.

Thomas Rivers (Rivers' Codlin). **†† Sept.—Dez. Dieser neuere Apfel englischen Ursprungs, welcher 1892 ein Wertzeugnis der „Royal Horticultural Society" erhielt, soll ein Wirtschaftsapfel von besonders gutem Geschmack, groß, schön gefärbt und sehr festfleischig sein. Der Baum soll pyramidenförmig und kräftig wachsen und sehr reich tragen.

Schneeapfel, Pommerscher. ** Okt.—Nov. Eine große bis sehr große Frucht von hellgelber Farbe, oft mit mäßiger Röte auf der Sonnenseite. Fleisch ganz weiß, fein, locker, saftig, angenehm weinig, ausgezeichnet gewürzt und von ganz besonders feinem Wohlgeruch. Der Baum soll regelmäßig und auch frühzeitig tragen, und die Frucht ihres prächtigen Aussehens und guten Geschmackes wegen als Marktfrucht außerordentlich geschätzt sein. Der Apfel ist in Neu-Vorpommern verbreitet und nicht identisch mit dem in Lauche's Ergänz.-Band beschriebenen „Schneeapfel", auch nicht mit dem „Schneecalvill" des Handbuches. Da es mir nicht gelang, die Frucht mit irgend einer bekannten Sorte zu identifizieren, habe ich vorläufig obigen Namen für die Sorte gewählt. (Fortsetzung folgt.)

Zur Sommerbehandlung der Weinspaliere.

Von F. Rebholz, Staatlicher Konsulent für Obst- und Gartenbau in München.

Zugleich Antwort auf die Frage:

„Meine jungen Reben beabsichtige ich im Herbst nach der Anleitung zu schneiden, wie sie Herr Rebholz so klar und verständlich in dieser Zeitschrift, Jahrgang 1900, Heft Nummer 2, 3 und 4 gegeben hat.

Bei der Behandlung der kräftig wachsenden Stöcke im Sommer war ich aber im Zweifel, wie lang man diejenigen Ruten lassen muß, welche im Herbste zu Ersatzreben auf die untersten Augen zurückgeschnitten werden müssen.

Es wird vielfach gelehrt, immer zwei Augen über der Stelle zu kappen, wo man im Herbste schneiden will. Demnach dürfen die zu Ersatzreben bestimmten Ruten im Sommer nur 4 Augen haben.

Das scheint mir für stark wachsende Stöcke zu kurz zu sein. Ich habe solche Stöcke auf 6 Augen gekappt."

Da die Sommerbehandlung der Triebe an den Rebspalieren von größter Bedeutung ist und nicht selten von der richtigen Ausführung dieser hochwichtigen Arbeit — neben einigen andern Umständen — die Fruchtbarkeit, Ausreife des Holzes ꝛc. abhängt, so erlaube ich mir auf Wunsch die Behandlung der Stöcke im Sommer — Sommerschnitt — kurz anzuführen. Es kommt dabei zunächst in Betracht das Ausbrechen, Entspitzen, Anheften, Kappen und Geizen. Das Ausbrechen der überflüssigen Triebe muß vorgenommen werden, sobald man die Blüten oder Gescheine erkennen kann; was in der Regel Mitte—Ende Mai der Fall ist. Alle Triebe, die keine Gescheine zeigen und nicht als sogen. Ersatztriebe oder Leitreben bestimmt sind, müssen durch Ausbrechen beseitigt werden, um keine Schmarotzer aufkommen zu lassen. Die sogen wilden Triebe, — Triebe die aus dem alten Holz hervorgebrochen sind, — werden ebenfalls beseitigt, sofern sie nicht an kahlen Stellen stehen oder als Ersatz für altersschwache Fruchthölzer benützt werden können. Die ganze Kraft der Stöcke muß jenen Teilen zugeführt werden, die Frucht tragen oder im nächsten Jahre Verwendung finden sollen. Nach dem Ausbrechen folgt das Anheften, das bis in den Sommer hinein je nach Bedürfnis fortgesetzt werden muß. Es hat den Zweck, die Ersatz-, Frucht- und Leitreben vor Abbrechen zu schützen, ihnen eine passende Stellung zu geben, welche die Einwirkung des Lichtes und der Sonne thunlichst ermöglicht und ferner um Ordnung in den Rebspalieren zu halten. Das Entspitzen wird in der Regel an den Ersatz- und Fruchtreben nötig.

Die Ersatzreben werden, sobald sie eine Länge von 60—70 cm erreicht haben, je nach Starkwüchsigkeit der Sorte und Entfernung der Schenkel auf eine Länge von 50—60 cm entspitzt. Reben, die im nächsten

Jahre Ersatz-Reben liefern sollen — also auf 2 Augen geschnitten werden, — dürfen keineswegs auf 4 Augen entspitzt werden. Das wäre viel zu kurz. Die Folge wäre, daß wahrscheinlich jene Augen, die im nächsten Jahre für die Bildung von Ersatz-Trieben nötig sind, sofort zur Belebung kämen und Geiztriebe, die man möglichst verhüten soll, liefern würden. Tragreben — solche Reben, die lediglich zum Früchtetragen bestimmt sind, und nachher wieder entfernt werden, entspitzt man 3 bis 4 Blätter über der letzten Traube, sobald die Beeren die Größe einer kleinen Erbse erreicht haben. Da die Blätter, die dicht über den Trauben stehen, besonders wichtig und notwendig sind zur Zuckerbildung, so schont man diese und entspitzt jetzt etwas länger als früher.

Kappen oder Gipfeln nennt man das Entspitzen der Leitreben jener Ruten, die für den weiteren Aufbau der Spaliere nötig sind. Das Kappen oder Abschneiden dieser Triebe wird ausgeführt, sobald sie die Länge von 1,20—1,50 m überschritten haben, auf besagte Länge. Es hat den Zweck eine bessere Ausbildung der unteren Augen und eine frühere Ausreife des Holzes zu fördern. Bei starkwachsenden und jungen Stöcken erscheinen bald — gewöhnlich aber nach den vorgenannten Schnittarbeiten — Geize.

Unter Geize versteht man vorzeitige Triebe — oder Triebe, die auf einem Triebe stehen. — Diese Geize sind als Schmarotzer zu betrachten, machen ferner viel Unordnung und erschweren die wohlthuende Einwirkung der Sonne; man muß sie deshalb so bald als möglich beseitigen. Sie dürfen jedoch nicht, wie dies leider noch häufig zum Schaden der Stöcke geschieht, ausgebrochen werden, sondern man muß sie über dem ersten Blatte abschneiden.

Eine weitere Arbeit, die zum Sommerschnitt gehört, ist das Ausbeeren oder Ciselieren der Trauben. Es wird mit einer spitzen handlichen Schere namentlich bei gepackten Trauben ausgeführt und zwar in der Weise, daß man alle schlechten und zu dicht gestellten Beeren, sobald die Beeren die Größe einer kleinen Erbse erreicht haben, ausschneidet. Auf diese Weise wird das Wachstum der Spalier- und Tafeltrauben in hohem Maße gefördert, die Reife begünstigt und der lästigen Sauer- und Rohfäule möglichst vorgebeugt.

Schließlich machen wir noch auf die große Notwendigkeit und den enormen Nutzen einer sorgfältigen Blattpflege aufmerksam, wozu außer dem Anheften hauptsächlich die Bekämpfung der pflanzlichen Schmarotzer, des echten und falschen Mehltau-Pilzes — Oidium Tuckeri — und Peronospora viticola — aufmerksam; welche unsere Spalierreben in der Regel in hohem Grade gefährden. Beide müssen vorbeugend bekämpft werden durch rechtzeitiges und wiederholtes Bestäuben der Blätter mit fein gemahlenem Schwefel und Bespritzen mit Bordelaiser Brühe.

Einige kleine Beiträge zur Erhöhung der Lebensdauer des Pfirsichbaumes am Spalier.

Von Karl Fetisch, Kreisobstbautechniker in Oppenheim a. Rh.

Es herrscht im allgemeinen die Ansicht, daß Pfirsichbäume nur kurze Zeit leben und besonders solche am Spalier sich sehr bald erschöpfen. Ganz ungerecht ist diese Behauptung wohl nicht; denn wenn man die verunglückten Bäume in manchen Gärten erblickt, so verliert mancher den Mut zur Anpflanzung neuer Bäume. Die meisten am Spalier stehenden Pfirsichbäume sind derartig verwildert, daß sie mehr als Halb- und Hochstamm oder Buschbäume, wie als Formbäume betrachtet werden können, und doch zeigen diese Bäume ein außergewöhnliches gesundes Wachstum, während die streng in Formen gekleideten kümmerlich gedeihen und von Gummifluß, Läusen, Kräuselkrankheit und anderen Übeln heimgesucht werden. Beobachten wir weiter die wildwachsenden, meist aus Samen gezogenen Pfirsichbäume in den Weinbergen, so finden wir gleichfalls gesundes Wachstum und reiche Fruchtbarkeit, mit wenigen Ausnahmen aber schöne Früchte, weil zumeist der Behang zu groß ist. Diese Beobachtungen geben zu denken und sie lehren uns, daß der Pfirsichbaum einen starken Schnitt nicht verträgt. Ohne Schnitt geht es nun aber bei der Spalierzucht nicht gut, weil den Bäumen nur eine beschränkte Fläche zur Verfügung steht. Hier verfährt man am zweckmäßigsten in folgender Weise: Der Baum wird in Palmettenform herangebildet, wobei die einzelnen Astpaare (Etagen) eine Entfernung von reichlich 50 cm von einander erhalten. Die Hauptäste der Etagen werden schräg in einem Winkel von ungefähr 60° niedergebunden und ihre Leittriebe nur wenig zurückgeschnitten. Beim Niederbinden sei man besorgt, keine Verletzungen herbeizuführen. Auch vermeide man die Bänder zu fest anzuziehen, weil dadurch Gummifluß und in Verbindung damit Saftstockung eintritt. Durch das Niederbinden wird eine gleichmäßige Verteilung des Saftes auf der ganzen Fläche und ein mäßiges Wachstum aller entstehenden Triebe herbeigeführt. Sämtliche neugebildeten Triebe bindet man nach oben und unten schräg an. Hierbei kommt es nun allerdings sehr oft vor, daß sich zum Aufheften kein Platz mehr findet. In diesem Falle bleibt weiter nichts übrig, als hie und da einen ungeeigneten Trieb gänzlich zu entfernen. Das schräge Anheften bewirkt eine gute Ausbildung der unteren Augen und reichlichen Ansatz von Blütenknospen. Zeigen einzelne Triebe im jungen Stadium das Bestreben, sich sehr kräftig zu entwickeln, so schneidet man sie im krautartigen Zustand auf die untersten Blätter zurück. Treiben die verbleibenden Augen ebenfalls wieder kräftig aus, so entfernt man den Trieb am zweckmäßigsten an seiner Entstehungsstelle. Im Laufe des Sommers ist das Niederheften der Triebe noch einigemale auszuführen. Mit Beginn des Frühlings — am besten im März — werden alle Seitentriebe sorgfältig durchgegangen. Die schlecht entwickelten Triebe, sofern sie nicht schon im Sommer ausgeschnitten worden sind, und abgestorbenes Holz werden entfernt, die verbleibenden werden wenig oder

gar nicht geschnitten und thunlichst wagrecht angebunden. In vielen Fällen bilden sich an den untern Augen schwache Holztriebe, die zu schonen sind. Im Sommer werden die neugebildeten Triebe wieder einigemale schräg nach unten oder oben geheftet. Bei Anwendung dieses Verfahrens werden wohl am Baume vom Stamme aus viele kahle Stellen entstehen, welche man jedoch durch Herüberbinden krautartiger Triebe ganz gut verdecken kann. Ein derartig behandeltes Pfirsichspalier erfreut wohl wenig durch seine Form, desto mehr aber durch reichliche Tragbarkeit und Gesundheit.

Ein weiterer wichtiger Punkt, die Lebensdauer des Pfirsichbaumes zu erhöhen, besteht in der richtigen Erdmischung. Schwere, wasserhaltige Erde, wie Thon und Lette verträgt der Pfirsichbaum nicht. In rohem, unaufgeschlossenem Boden gedeiht er ebenfalls nicht, sondern er liebt einen nährstoffreichen, warmen, durchlässigen Boden mit hohem leicht löslichem Kalkgehalt. Trifft er diese Bedingungen nicht an, so gedeiht er nur kümmerlich und neigt zur Gelbsucht und anderen Krankheiten. Da nun die wenigsten Böden allen Ansprüchen des Pfirsichbaumes genügen, so ist eine entsprechende Bodenverbesserung unerläßlich. Eine solche stellt man her aus altem Baulehm, Kompost, Bauschutt, Aushub von Straßengräben und guter Gartenerde oder der obersten Schicht eines Ackers. Genannte Stoffe werden ein Jahr vor dem Gebrauch zusammengesetzt, einigemale umgestochen und mit Jauche übergossen. Von Vorteil ist es auch, pro Kubikmeter Erde 4—5 Pfund Thomasmehl dazwischen zu streuen, welches sich allmählich löst und mit seinem Gehalt an Phosphorsäure und Kalk den Wurzeln bald zu gute kommt. Wie wichtig der Zusatz von Kalk beim Pfirsichbaum ist, konnte Verfasser vor mehreren Jahren in einem Privatgarten bei Berlin sehr deutlich beobachten. Die Pfirsichspaliere wollten trotz reichlicher Düngung im dortigen Sandboden nicht gedeihen. Auf meine Anordnung wurden die Bäume ausgehoben, vollständig neue Erde und eine große Menge abgesiebter kalkhaltiger Bauschutt in die Löcher geworfen und die Bäume wieder frisch angepflanzt. Dieselben bildeten im nächsten Jahr Triebe, wie man sie dort noch nicht gesehen hatte. Ein Jahr später brachten sie reichlich Früchte und tragen heute, neun Jahre nach dem Verpflanzen, ebenfalls noch zur Zufriedenheit. Ganz falsch aber ist es, an Stelle abgängiger Bäume, ohne Abfuhr der alten und Zufuhr neuer nährstoffreicher Erde, wieder Neupflanzung von Pfirsichbäumen vorzunehmen.

Das Pflanzen der Pfirsichspaliere sollte möglichst im Herbst ausgeführt werden, denn bei Frühlingspflanzung kommt es häufig vor, daß dieselben nicht zum Treiben gelangen oder doch meist nur spärliches Wachstum zeigen, während im Herbst gesetzte sich kräftig entwickeln und oft schon einige Früchte bringen.

Ein weiterer wichtiger Punkt, die Lebensdauer der Pfirsiche zu erhöhen, ist die Bodenbehandlung. Mit Recht wird für die Obstbäume eine alljährliche tiefe Bodenlockerung empfohlen, bei Pfirsich hingegen ist eine Ausnahme zu machen. Hier wirkt Bodenbearbeitung schädigend auf das Gesamtwachstum der Bäume, weil Wurzelverletzungen unausbleiblich sind, die ihrerseits Anlaß zu Gummifluß geben. Da indes eine Boden-

lockerung nicht gut vermieden werden kann, so muß vor derselben ganz besonders im Herbst gewarnt werden, weil eventuell entstehende Verletzungen im Winter nicht ausheilen können, sondern durch den eindringenden Frost noch vergrößert werden, und sie bei feuchtem Wetter zu Fäulnis neigen. Bodenbearbeitung und Düngung sollten daher stets im Frühling zur Ausführung gebracht werden, während ein Hacken und Lockern des Bodens im Sommer nach Möglichkeit vermieden werden muß.

Die Düngung der Pfirsichbäume sollte entweder mit ganz verrottetem mehrjährigem Kuhmist oder gut vorbereitetem Kompost geschehen. Um die Wirkung des Kompostes zu erhöhen, setzt man im Herbst vor der Verwendung etwas feine Hornspäne zu, die sich im Laufe des Winters zersetzen und an den Baum gebracht bald ihre Wirkung äußern. Im März, spätestens aber Anfang April, entfernt man nun vorsichtig die oberste Erdschicht in einer Höhe von 10—12 cm, unter möglichster Schonung der Wurzeln und ersetzt sie durch oben angeführte Zusammensetzung. Die Wurzeln ziehen sich nun in die aufgebrachte Erde und finden reichlich Nahrung hierin.

Von großem Vorteil ist auch eine zeitweilige Gabe flüssigen Düngers und öfteren Bewässerns in den Sommermonaten. Hierbei leistet aufgelöster Taubendung mit Wasser verdünnt wertvolle Dienste und ist seine Anwendung mehr zu empfehlen als Jauche, Abtrittsdung und Kunstprodukte.

Nach geschildertem Verfahren behandelte Pfirsichspaliere werden sich prachtvoll entwickeln, reichlich tragen und bis in das höchste Alter gesund bleiben.

Flechten und Moose auf unseren Obstbäumen, ein wenig beachtetes Krankheitssymptom.

Von Gartenbaulehrer Wilh. Geucke, Reutlingen.

(Schluß.)

Wollen wir also gesunde, ertragreiche Bäume auf unseren Grundstücken besitzen, heißt es das Übel an der Wurzel fassen! Das Symptom einer gestörten Ernährungs- und Vegetationsthätigkeit „die Vermoosung" ist in ihren Ursachen zu ergründen und je nach dem Ergebnis der Untersuchung eine zweckmäßige Behandlung der Bäume einzuleiten; durch eine bloße sorgfältige Rindenreinigung ist das gestörte Gleichgewicht im Befinden unserer Bäume nicht wieder hergestellt und damit auch der starken Vermoosung nicht erfolgreich vorgebeugt.

Schwache Vegetation der Bäume kann nun freilich nach den verschiedensten Richtungen hin begründet sein, und bedarf es stets eingehender, sorgfältiger Ermittlungen, ehe sich ein sicheres Urteil darüber fällen läßt. Schwerer, übermäßig feuchter, schlecht durchlüfteter, kalter Boden, ein undurchlassender Untergrund, welcher einen hohen Grundwasserstand und da-

durch ein Versauern des Erdreiches und Wurzelerkrankungen herbeiführen muß, geben vielfach die Veranlassung zu einem schwachen Wachstum. Ebenso häufig ist es Nahrungsmangel, das Fehlen der erforderlichen Rohmaterialien im Boden, der dem Baum eine normale Entwicklung unmöglich macht. Hierher ist auch ein harter, steiniger oder trockener Untergrund zu rechnen, welcher den Wurzeln nicht nur jede Stoffaufnahme versagt, sondern auch ihrem weiteren Vordringen einen unüberwindlichen Widerstand entgegensetzt. Auf die sogenannte Baummüdigkeit des Bodens ist es nicht selten zurückzuführen, wenn junge, neu angepflanzte Bäume sich nicht normal entwickeln wollen. Der Boden ist in solchem Falle nicht nur bis in von Wurzeln erreichbare Tiefen durch den oft viele Jahrzehnte betriebenen Obstbau völlig der Nährstoffe beraubt, sondern auch durch Ausscheidung von Säuren und anderen unbrauchbaren Stoffen von seiten der Wurzeln für die betreffende Fruchtart auf Jahre hinaus vergiftet und ungeeignet gemacht. Bäume, die zu tief gepflanzt wurden, verfallen mit wenigen Ausnahmen dauerndem Siechtum und damit auch im hohen Grade der Vermoosung; ein gleiches Schicksal erfahren Bäume, die altersschwach sind oder deren Trieb durch jahrelang andauernde übergroße Fruchtbarkeit ohne entsprechende Pflege und Düngung sich vollständig erschöpft hat. Jedoch nicht allein ungünstige Bodenverhältnisse können zur Vermoosung der Bäume führen, sondern auch die Schwächung ihrer Vegetationskraft durch die verschiedensten pflanzlichen und tierischen Parasiten, gegen welche unverzüglich ganz energisch einzuschreiten ist. Ganz besonders neigen auch Bäume zu einer starken Vermoosung in geschlossenen, wenig sonnigen, feuchten Lagen, namentlich in starken Niederungen, tiefen, engen Thälern, am Walde und in von hohen Gebäuden eingeschlossenen Grundstücken, nicht nur weil unter solchen Verhältnissen die Bäume die abgestorbene Rinde erfahrungsgemäß sehr lange festhalten, sondern weil auch Schatten und reichliche Feuchtigkeit die Hauptlebensbedingungen sind für die wurzellosen Spaltalgen, Flechten und Moose. Auch ein zu dichter Stand der Bäume oder vernachlässigte, schlecht gelichtete, zu dichte Baumkronen, die den austrocknenden Faktoren, Licht und Luft, den größten Gegnern der Schatten und Feuchtigkeit liebenden Schädlinge, den Zutritt wehren, begünstigen die Ansiedlung und üppige Ausbreitung der Baumbewohner ganz ungemein. Wie verschieden die in Betracht kommenden Ursachen zu einer starken Vermoosung sein können, dürfte wohl zur vollen Genüge aus den bisherigen Ausführungen hervorgehen, so daß erst eine genaue Untersuchung des Bodens und seines Untergrundes, sowie eine gewissenhafte Prüfung aller sonstigen Verhältnisse einen sicheren Aufschluß über das Kränkeln der Bäume geben und dies oder jenes Gegenmittel mit Erfolg anraten lassen kann.

Mit der sicheren Ermittelung des wirklichen Grundübels ergeben sich auch die erforderlichen Gegenmaßregeln aus den bisherigen Erörterungen größtenteils ohne weiteres, so daß noch verhältnismäßig wenig darüber zu sagen übrig bleibt. Hat die eingeleitete Untersuchung schlechte, ungünstige Bodenverhältnisse ergeben, werden in erster Linie diesbezügliche Eingriffe erforderlich, die je nach Art des Fehlers bestehen müssen in Trockenlegung

durch Ableitung des hohen Grundwassers mittels gut gelegter Drainage, in entsprechender Pflege der Baumscheiben, die stets unkrautfrei und locker zu halten sind, und in gründlicher Durchlüftung des Bodens durch wiederholte Bodenlockerungen oder auf Baumwiesen durch Vergrößerung der Baumscheiben und durch Einsetzung von Düngungsröhren in den Boden, die gleichzeitig nicht unbedeutend zur Ventilation desselben beitragen. Ist die Mutterkrume entkräftet und ausgesogen, ist sie entweder zu erneuern oder doch wenigstens durch tiefes Umarbeiten und Beimengung eines kräftigen, lockeren Kompostes und sonstiger Dungstoffe wieder kulturfähig zu machen. Ein verbrauchter Untergrund kann nur durch eine reichliche Untergrundsdüngung wieder aufgebessert werden. Genauer auf die Art und Weise der Düngung einzugehen, erübrigt sich wohl, da die Düngung der Obstbäume erst im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift, Heft 1 und 2, ausführlich erörtert wurde. Die Lockerung zu schwerer, bündiger Böden läßt sich durch Beimengung von Sand, Asche, Bauschutt, Humus aller Art und durch wiederholte Gaben von Ätzkalk erreichen, welch letzterer noch ganz besonders zur raschen Zersetzung und Aufschließung des Erdreichs beiträgt. Starke Trockenheit des Untergrundes ist durch ausgedehnte Bewässerung zu heben. Schwieriger dagegen liegt der Fall, wenn die Baumwurzeln auf eine harte, steinige, undurchlassende und unfruchtbare Sohle stoßen. Vielfach wird aber doch in derartigen Fällen ein Auffrischen des Bodens und Verjüngen der Baumkrone sich insofern bewähren, als durch diese Manipulationen die Erzeugung neuer Saugwurzeln in der Mutterkrume veranlaßt wird, wodurch die auf tote Schichten aufgestoßenen Wurzeln entbehrlich werden, und die Bäume bald neues Leben zeigen. Der Baummüdigkeit ist nur mit einem völligen Fruchtwechsel erfolgreich zu begegnen. So gut wie der Feldbau des Landwirts und jede Kultur des Gärtners einen durchgehenden Fruchtwechsel erfordert, wenn ihre aufgewendete Mühe mit Erfolg gekrönt sein soll und sie reiche Ernten erzielen wollen, so verlangt auch das Baumgut einen Wechsel in der Frucht. Während der erfahrene Landwirt und Gärtner möglichst jährlich mit der Frucht wechseln, ist dies leider im Obstbau nicht möglich. Hier entzieht vielmehr der Baum viele Jahrzehnte dem Erdreich die gleichen Stoffe und scheidet Säuren und andere ihm nachteilige Substanzen aus den Wurzeln in dasselbe ab; kein Wunder daher, wenn schließlich auf einem alten Baumgut junge Bäume der gleichen Fruchtart nicht mehr gedeihen wollen. Wohl lassen sich durch kostspielige Bodenbearbeitung und durch Düngung die mit der Zeit aufgebrauchten Nährstoffe im Boden ersetzen, nicht aber ohne weiteres die von den Wurzeln ausgeschiedenen und angehäuften Gifte sich entfernen, die jeden neugepflanzten Baum der gleichen Gattung zu Grunde richten müssen. Zu tief gepflanzten Bäumen wird man durch Abtragen des Bodens und Freilegen der Stammbasis zu Hilfe kommen, während sich die Vegetation von Bäumen, welche sich durch anhaltend überreiche Erträge ohne entsprechende Pflege völlig erschöpft haben und infolgedessen keinen kräftigen Trieb mehr entwickeln, durch angemessene Verjüngung der Baumkrone und reichliche Düngung wieder stark beleben läßt. Ausgesprochen altersschwache Bäume sind schon wegen ihrer Ertrags-

losigkeit und als bekannte Brutstätten für Parasiten aller Art aus dem Baumgut ungesäumt zu entfernen und durch eine entsprechende Neupflanzung zu ergänzen. Daß alle Parasiten nach Möglichkeit zu bekämpfen sind mit allen zu Gebote stehenden Mitteln, ist eigentlich selbstverständlich, wenn die Gesundheit und Ertragsfähigkeit unserer Bäume nicht in Kürze untergraben sein soll. Veranlaßt nur ein zu enger Stand der Bäume oder zu dichte, vernachlässigte Baumkronen die Vermoosung der Rinde, muß Axt, Säge und Messer der behinderten Luft und dem belebenden Sonnenlicht Zutritt verschaffen. Ganz ungeeignet für Obstbau sind aber feuchte, dumpfe, wenig sonnige Lagen, nicht allein weil hier die Vermoosung ihren Höhepunkt erreicht, sondern schon wegen der verzögerten Holzreife und gesteigerten Frostgefahr auf solchen Grundstücken. In derartig ungünstigen Fällen wird man sein Hauptaugenmerk auf ein gründliches Lichthalten der Bestände und einzelnen Kronen, möglichste Anregung des Wachstums wie auch der Holzreife durch Bodenlockerung und geeignete Stoffzufuhr und auf eine sorgfältige Rindenpflege richten müssen. Letztere hat sich besonders auf eine jährliche sorgfältige Entfernung der alten, abgestorbenen Borke, soweit sie der Gesundheit und als Schutz des Baumes entbehrlich ist, mittelst der allgemein bekannten Baumscharre zu erstrecken. Doch sei noch besonders darauf hingewiesen, daß beim Abkratzen der Rinde, was am besten im Herbst bei feuchter Witterung geschieht, jede Verwundung der inneren noch grünen Rindenlagen zu vermeiden ist. Eine starke Verletzung der lebenden, grünen Rindengewebe durch unmäßiges Scharren führt nicht nur zum Absterben der beschädigten, dem Baum unentbehrlichen Rinde, sondern oft zu dem des ganzen Baumes. Den rechten Wert hat die Rindenreinigung aber erst, wenn die abgelösten Borkestückchen mit allen daranhaftenden tierischen und pflanzlichen Schädlingen auf untergebreiteten Tüchern aufgefangen und sofort verbrannt werden. Bei schweren Fällen, in denen die Bäume bereits bis zu den äußersten Zweigen der Krone mit Flechten und Moosen dicht besetzt sind, empfiehlt sich ein gründliches Bespritzen derselben in unbelaubtem Zustande mit 3—4 %iger Kupferkalkbrühe, welche die Epiphyten rasch und sicher abtötet ohne irgendwelche Schädigung der Bäume. Die Flechten färben sich spätestens nach einigen Tagen ockergelb, beginnen zu vertrocknen und in 1—2 Monaten sind sie gänzlich verschwunden. Auch Bespritzen der Bäume mit einer $^1/_2$—1 %igen Lösung von Eisenvitriol thut dieselben Dienste. Ein weiteres dringendes Erfordernis ist das Anstreichen der Bäume mit Kalkmilch, welches stets auf die Rindenreinigung unmittelbar erfolgen sollte. Die nähere Ausführung des Kalkanstriches und seine großen Vorteile dürfen wohl hier als allgemein bekannt übergangen werden, zumal derselbe erst im letzten Jahrgang dieser Zeitschrift, Heft 7 Seite 161 ausführlich erörtert wurde. Auch ein weiteres Mittel gegen Flechten wurde dort an gleicher Stelle angeführt. Ebenso wichtig wie eine sachgemäße Rindenpflege ist eine sorgfältige Behandlung aller Wunden, die stets sauber und gut verschlossen zu halten sind.

Zum Schluß sei aber nochmals darauf hingewiesen, daß die Vermoosung in der Hauptsache nur als Folgeerscheinung einer geschwächten

Vegetation unserer Obstbäume anzusehen ist und uns erst von dieser Erkenntnis ausgehende Maßnahmen einen durchschlagenden Erfolg in der Bekämpfung der schädlichen Baumbewohner versprechen können.

Der Hunger und Durst unserer Obstbäume.

Von E. Lesser, Obstbauwanderlehrer, Kiel.

Wenn ich den Ausspruch thue, daß ca. zwei Drittel unserer älteren Obstbäume in Deutschland an einem schrecklichen Hunger und zum teil auch an großem Durst zu leiden haben, so glaube ich damit, nach den in den verschiedensten Gegenden Deutschlands von mir gemachten Wahrnehmungen, nicht zu übertreiben.

Deshalb möchte ich jedem Obstbaumbesitzer in Deutschland zurufen: „Düngt eure Obstbäume und macht sie satt; aber, wenn ihr düngt, düngt richtig mit den richtigen Stoffen in genügenden Mengen an den richtigen Stellen! Auch gebt euren Bäumen rechtzeitig und ausgiebig zu trinken, wenn ihr möglichst gleichmäßige Erträge gut entwickelter Früchte von euren Bäumen ernten wollt, und wenn ihr nicht wollt, daß eure Bäume vorzeitig wegen mangelnder Nahrung und Wasser ihre Widerstandskraft gegen die Witterung einbüßen sollen!“

Alles Beschneiden und alle schönen Worte über Pflege des Obstbaumes sind wertlos, sobald man nicht düngt oder verkehrt düngt. Nur bei einem richtig ernährten Baum kann durch Schnitt eine wohlthätige Wirkung erzielt werden! Die Düngung ist die wichtigste Arbeit im Obstbau! Wehe, wenn unsern Bäumen durch vorausgegangene mehrfache Ernten ein großer Prozentsatz der edelsten Nährstoffe aus dem Boden entzogen worden ist und wir uns nicht bemühen, diese Nährstoffe rechtzeitig dem Boden durch Düngung zurückzugeben. Es wird dadurch nur zu leicht eine Widerstandslosigkeit der Bäume erzielt, die Bäume werden zum Tummelplatz einer großen Anzahl schädlicher Insekten und verheerender Pilze, es stellt sich Unfruchtbarkeit oder Verschlechterung der Qualität der Früchte oder ein langsames Dahinsiechen der Bäume ein. Befinden sich die Bäume erst in einem verhungerten Zustande, so kann man Jahre hindurch die Bäume kräftigst düngen müssen, ehe man eine ersichtliche Wirkung erzielt und eine größere Widerstandskraft und Fruchtbarkeit des Baumes wieder eintritt, ehe die Nährstoffe dem Boden in genügender Menge zurückgegeben sind, die der Baum in den früheren Jahren zur Bildung seiner Organe und Früchte dem Boden entzogen hat. Niemand möge sich einbilden, daß einem erschöpften Baume das nötige Nährquantum von heute auf morgen wieder zugeführt werden kann; solcher Baum verlangt jahrelang fortgesetzte ausgiebige Düngung mit den richtigen Stoffen, ehe er sich wieder erholt. Schreiber dieses hat bei alten Gravensteiner

und Prinzapfelbäumen, deren Fruchtbarkeit und Entwickelung der Früchte viel zu wünschen übrig ließen, durch fünf bis sechs Jahre hintereinander fortgesetzte Grabendüngung, immer einen Graben hinter den andern legend, die Bäume gedüngt, ehe sie wieder zu besserer Fruchtbarkeit und schönerer Entwickelung der Früchte, wie durch eine leichte Verjüngung zu neuer Triebkraft gebracht wurden. Ja, ich möchte sogar glauben, daß unter Umständen eine 6—7jährige kräftige Düngung dazu gehören mag, ehe ein älterer geschwächter Baum genügend Anzeichen größerer Kräftigung von sich giebt. Die dem Boden jahrelang in großen Mengen entzogenen Nährstoffe lassen sich niemals durch eine einmalige, auch selbst ausgiebige und richtige Düngung ersetzen, so daß sich ein Erfolg im Baum bemerkbar machte. Es ist traurig, daß nach dieser Richtung so viel gesündigt wird, bei der Kultur der Kornarten weiß unser Landmann, bei der der Gemüse 2c. unser Gartenbesitzer ganz gut, daß es ohne genügende Düngung nicht geht und daß bei den Bodenverhältnissen entsprechender, richtig angewendeter Düngung die Erträge erhöht werden. Beim Obstbau giebt es noch einen großen Prozentsatz solcher Leute, die da glauben, der Obstbaum könne von der Luft leben, oder auch solche die denken, wenn sie ihre Gemüse oder ihr Gras in den Gärten oberflächlich bedüngen, daß dann dabei gleichzeitig genügend Nahrung für den Obstbaum abfalle. Bei diesen widernatürlichen Voraussetzungen ist auf gesicherten Erfolg nicht zu rechnen. Man wundert sich aber, wenn bei solcher Art der Behandlung die Bäume nicht gleichmäßig tragen wollen, ja man ist geneigt, über die Unzuverlässigkeit der Obsternten weidlich zu schelten und den Obstbau als eine Kultur hinzustellen, die für unsere Landwirtschaft wenig Zweck hat, da derselbe keine, resp. zu unsichere Erträge gebe. Ja, wer ist daran schuld? Doch niemals der Obstbau, sondern die Unvernunft resp. Unkenntnis des Menschen, der mit ein bischen Dünger zwei bis drei Ernten von demselben Grundstück in einem Jahre haben will. Es wird bei uns so gerne auf den amerikanischen Obstbau exemplifiziert, dort wird aber richtig gearbeitet, daher hat man recht gleichmäßige, große Ernten, denn der Amerikaner baut auf seinen Obstfarmen nur Obstbäume, er duldet keine weitere Unterkultur, sondern hält sein Land fortwährend durch öfteres Pflügen locker und schwarz, dabei vergißt er die Düngung nicht, trotzdem die dortigen Böden noch lange nicht so ausgemergelt sind, als die unseren; hier wird dagegen verkehrt gearbeitet, indem man glaubt, mit einer Düngung mehrere Kulturgewächse ernähren zu können. Bei uns stehen die Obstbäume im Graslande oder zwischen Bosquet- resp. Beerenobstgehölzen, oder auf Feldern, wo unter den Obstbäumen Feldfrüchte, Gemüse 2c. gebaut werden, daß hier die Bodenkräfte viel stärker in Anspruch genommen werden, daß bei der Oberdüngung in nicht zu großen Mengen gegeben, in erster Linie die flachwurzelnden Unterpflanzen unter den Obstbäumen den letzteren den Löwenanteil der Nahrung und das Wasser rauben, ist doch selbstverständlich. Man darf sich daher gar nicht so sehr wundern, wenn unsere Obstbäume unsicher in ihren Erträgen sind und die Qualität der Früchte zu wünschen übrig läßt. Wenn doch unsere Obstbaumbesitzer recht bald zu der Einsicht kommen möchten,

daß, wenn sie auf einem Grundstück zugleich mehrere Pflanzenkulturen betreiben wollen, sie jeder dieser Kulturpflanzen ein genügendes Nährquantum an den geeigneten Stellen bieten müssen, wenn sie gute Erfolge dieser Kulturen zu haben wünschen und die Bodenkräfte nicht über Gebühr schwächen wollen.

Es scheint mir, daß gerade für die gesunde Entwickelung eines einträglichen deutschen Obstbaues, die Unter- resp. Zwischenkulturen anderer Gewächse ein großes Hindernis sind. Die dem Laienpublikum so schön vorgegaukelte bessere Ausnützung des Bodens läuft meist auf eine Entkräftung des Bodens hinaus. Dennoch wird es schwer halten, die große Menge unserer Obstbauer dazu zu bewegen, auf amerikanische Weise den Obstbau zu betreiben. Trotzdem man die Amerikaner ob ihrer gleichmäßigen Ernten beneidet, glaubt man zur eigenen Entschuldigung das günstigere amerikanische Klima für Obstbau als Grund anführen zu sollen; daß man selbst die Schuld trägt, indem man durch einen unsinnigen Raubbau die Bodenkräfte im Obstgarten über Gebühr angreift, daß unser deutsches Klima für Obstbau ebenso gut, wenn nicht noch besser ist, will man nicht glauben, trotzdem es leicht zu beweisen ist, daß durch verkehrte Kulturmaßnahmen, nicht durchs Klima, so wenig günstige Resultate zu verzeichnen sind. Ich will gerne zugestehen, daß es auch bei uns rühmliche Ausnahmen von der Regel giebt, leider sind diese nach den Eindrücken, die ich bisher in den verschiedensten Gegenden Deutschlands bekommen habe, noch recht dünn gesät. Ich will mich nun aber nicht als prinzipieller Gegner von Zwischen- resp. Unterkulturen unter den Obstbäumen hinstellen, ich möchte aber dringend raten, alle Unterkulturen in den Obstgärten extra zu düngen und mit diesen Kulturen niemals zu dicht an die Obstbäume heranzugehen. Mit dem Augenblick aber, wo die Kronen der Obstbäume eine größere Ausdehnung angenommen haben, so daß ca. die Hälfte des Areals beschattet wird durch die Bäume, nehme man unbedingt Abstand von weiterem Unterbau, man halte vielmehr den Boden unter den Bäumen schwarz und gelockert. Oder man jage Federvieh in den Obstgarten, auch könnten, bei sicherem Schutz der Stämme, Schweine im Obstgarten gehen, wenn man ihnen Wühlringe in die Schnauze setzt, so daß sie nicht zu stark den Boden aufwerfen können.

Zu Unter- und Zwischenkulturen eignen sich nur Gemüse und Hackfrüchte, jedoch keine Zwergobstbäume zwischen Hoch- resp. Halbstämme oder Beerenobststräucher. Man kultiviere vielmehr Hoch- resp. Halbstämme allein und auch wieder Zwergstämme resp. Beerenobst. Nur solche Pflanzen sollte man unter den Obstbäumen kultivieren, die eine vielseitige Bodenlockerung und gründliche Düngung erfordern.

(Schluß folgt.)

Goldafter, Schwammſpinner und Ringelſpinner, drei Feinde des Obſtbaues.

Von H. Wolanke, Gartenbaulehrer in Wurzen.

Mit 7 Abbildungen.

Zu einer ſorgfältigen Obſtbaumpflege gehört unbedingt auch die Bekämpfung der Feinde der Obſtbäume, denn ſonſt dürfte manchem Obſtbaumbeſitzer gar oft die Luſt und Freude am Obſtbau verleidet werden. Nur etwas Umſicht gehört dazu, dann wird man an ſeinen Bäumen ſehr bald die Feinde beobachten und zu einer Bekämpfung ſchreiten können. Auf drei Schmetterlinge ſei heute daher hier aufmerkſam gemacht, deren Raupen den Obſtbäumen gefährlich werden und die wir leider nur allzu oft an unſeren Obſtbäumen finden.



Fig. 1.

Zunächſt die Raupen des Goldafter (Porthesia chrysorrhoea), die wir an mangelhaft gepflegten Obſtbäumen im Frühjahr häufig antreffen und welche die eben erſt ſich entwickelnden Blätter und Blütenknoſpen abfreſſen. Der Schmetterling ſelbſt iſt weiß, hat aber am Ende ſeines Hinterleibes ein Stück goldbrauner Wolle, daher auch der Name Goldafter. Das Weibchen legt ſeine Eier von Ende Juni bis Anfang Auguſt auf die Unterſeite der Blätter und bettet dieſelben in die ſich loslöſende goldbraune Wolle ſeines Afters hinein (Fig. 1). Aus dieſen Eiern kriechen nun im Auguſt bis September die kleinen Räupchen (Fig. 2), die ſich durch Umſpinnen benachbarter Blätter das Winterquartier herrichten, die dann die großen

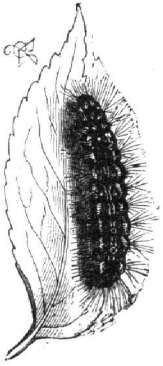


Fig. 2.

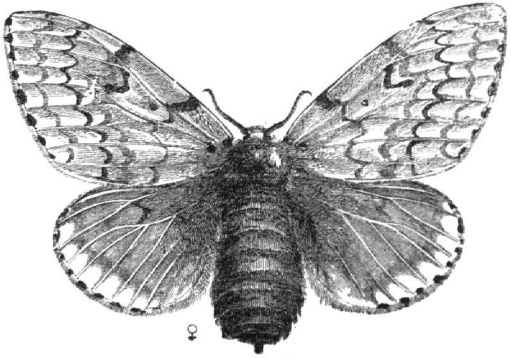


Fig. 3.

Raupenneſter darſtellen, welche wir ſo häufig während des Winters an unſeren Obſtbäumen wahrnehmen und die dann im Frühjahr durch ihren

Fraß an dem jungen Grün ſo außerordentlich viel ſchaden. Die Bekämpfung iſt ſehr einfach, indem man dieſe Raupenneſter mit einer guten Raupenſchere abſchneidet und verbrennt, niemals aber darf man ſie unter dem Baume liegen laſſen. Ein Abſuchen der Eier wird ſich ſelten verlohnen, es ſei denn, man findet ſie beim Schneiden oder Ausputzen der Bäume zufällig.

Der zweite Schädling iſt der Schwammſpinner (Ocneria dispar), deſſen Raupe ebenfalls an Knoſpen, Blättern und Blüten großen Schaden anrichtet. Das große hellgefärbte Weibchen (Fig. 3) legt ſeine Eierklümpchen, die mit gelblichgrauen Haaren beſetzt ſind, an Obſtbäume, Bretterwände, Mauern ꝛc. Dieſe Eierklümpchen müſſen ſorgfältig abgeſucht und zerdrückt werden, da ſonſt aus denſelben im Frühjahre zahlreiche Räupchen (Fig. 4) herausſchlüpfen. Die Räupchen ſind 16füßig, ſchwarzgrau

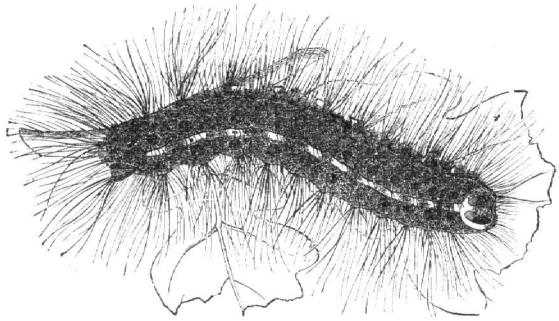


Fig. 4.



Fig. 5.

und ſehr lang behaart; ſie verſtecken ſich Mitte Juli in Rindenritzen ꝛc., um ſich zu verpuppen. Da die Raupen nur wenig geſellig leben, iſt es ſehr ſchwer dieſelben abzuſuchen, weshalb es notwendig iſt, im Herbſt und Winter beim Ausputzen der Bäume nach den Eierklümpchen Umſchau zu halten und ſie zu vertilgen.

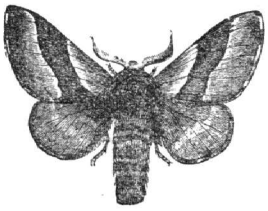


Fig. 6.

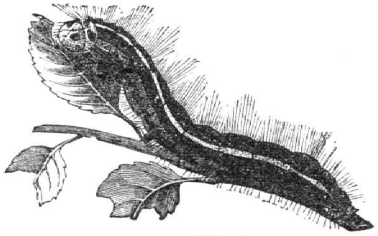


Fig. 7.

Während wir bei der Bekämpfung des Schwammſpinners unſer Augenmerk in der Hauptſache auf die Eier richten müſſen, iſt dies bei dem

Ringelspinner weit schwerer auszuführen, da dieselben in einem festgeschlossenen harten Ring (Fig. 5) die Zweige umgeben und auch sehr schwer sichtbar sind. Der blaß ockergelbe Ringelspinner (Gastropacha neustria, Fig. 6) legt seine Eier, wie bereits bemerkt, in ganz merkwürdigerweise in Form eines Ringes mehrreihig an dünne Zweige, wo sie überwintern. Im April und Mai erscheinen die schwarzen mit langen bräunlichen Haaren besetzten Raupen (Fig. 7), die gesellig beisammensitzen, mit Vorliebe in den Astgabeln, und die Knospen und das junge Laub fressen, dabei auf ihren Wegen Fäden spinnend, durch welche sie sich festhalten. Sobald die Raupen ausgewachsen sind, etwa Mitte Juni, verpuppen sie sich und aus den Puppen geht dann nach einigen Wochen der Schmetterling hervor. Die Bekämpfung geschieht durch Zerdrücken der Raupen in den Nestern und zwar am besten in den kühlen Morgenstunden, weil sie sich da leicht zerdrücken lassen. Auch die Raupenfackel leistet bei der Vertilgung der Nester gute Dienste. Durch Betupfen oder Bespritzen der Raupen mit der sogen. Neßler'schen Blutlausflüssigkeit habe ebenfalls gute Erfolge erzielt. An Pyramiden, Spalieren ꝛc. läßt sich durch das Vernichten der Eier, welche man beim Schneiden der Bäume zufällig bemerkt, schon vorbeugen; bei Hochstämmen läßt sich dasselbe aber nicht gut ausführen.

Rundschau und Ausstellungen.

Einiges über die bayerische Landesausstellung für Obstbau und Bienenzucht in Augsburg.

Vom 28. September bis 6. Oktober 1901.

Von F. Rebholz, staatl. Konsulent für Obst- und Gartenbau, München.

(Schluß.)

Der Gartenbauverein Schweinfurt hatte wirklich prachtvolle Äpfel ausgestellt. Wir notierten uns besonders: Weißer Winter-Calvill, Canada-Rtte., Winter-Goldparmäne, Landsberger-Rtte., Goldreinette v. Blenheim. Nicht weniger schön war das Obst vom Gartenbauverein Volkach. Wir bemerkten: Weißer Winter-Calvill, groß und fleckenrein. In Körbchen waren sehr schön ausgestellt: Ananas-Rtte., Winter-Goldparmäne, Reders Gold-Rtte., Landsberger-Rtte., Canada-Rtte.

Die Ausstellung der Stadtgemeinde Lohr imponierte nicht nur durch ihr schönes Obst, sondern durch die Darstellung des Ludwigs-Kanales (Donau-Main-Kanal) und Kanalschiff mit hübschem Obst beladen.

Das Kreissortiment war in geschmackvoller Weise zur Schau gestellt.

H. Wolz, Obstbaum- und Rosenschulbesitzer in Estenfeld bei Würzburg, hat eine schöne Kollektion Formobst geschmackvoll ausgestellt und gut etikettiert. Darunter die Sorten: Gelber Edelapfel, Reders Goldreinette, Boikenapfel, Prinzenapfel, Goldreinette von Peasgood.

Die rühmlichst bekannte Obstverwertungs-Genossenschaft in Obernburg hatte herrliche Früchte von Schöner von Boskoop, Baumanns-Rtte., Boikenapfel, Ribston Pepping, Königlicher Kurzstiel und Roter Trierscher Weinapfel, desgleichen einige Lokalsorten ausgelegt, wovon uns besonders die Trennfurter Goldreinette erwähnenswert erscheint.

Oberbayern hatte hinsichtlich seiner im allgemeinen wenig günstigen obstbaulichen Verhältnisse auch gut ausgestellt. Die schönste pomologische Sammlung Äpfel und Birnen nach Familien geordnet und gut etikettiert hatte die Königliche Gartenbauschule in Weihenstephan ausgelegt. Recht schöne Sammlungen hatten ferner die Obstbausektion Aibling (Orleans-Rtte., Baumanns-Rtte.) Bezirk Traunstein (Obst sehr gut entwickelt). Ganz besonders erwähnenswert ist auch die Ausstellung von Thomas Gillitzer in Innleiten bei Rosenheim. Diese reichliche Kollektion enthielt verschiedene neuere und noch weniger bekannte Sorten, die sich meist durch gute Entwicklung auszeichneten. Wir erwähnen: Königinapfel, Grahams Jubiläumsapfel, London Pepping, Schöner von Pontoise, Lord Suffield, Warners King, Parkers Pepping, Landsberger-Rtte., Gelber Edelapfel, Casseler-Rtte., ja sogar Weißer Winter-Calvill. Ganz besonders interessant dürfte sein, daß das Obst trotz seiner Gebirgslage in der es gewachsen, sich durch Reinheit und gute Ausbildung auszeichnete und an Tiroler Obst erinnerte. Diese Thatsache beweist aufs neue, daß wir auch im Gebirge an geschützten Stellen namentlich im Hausgarten und an sonnigen Mauern und Gebäuden noch Obstbau mit Erfolg betreiben können.

Hans Schmick jun., Fabrikbesitzer in Rosenheim, hatte eine Anzahl Photographien von Wandbäumen und schöne Gravensteiner und Weißer Winter-Calvill ausgestellt. Wir glauben zwar bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen zu müssen, daß die Anpflanzung von Weißer Winter-Calvill, eine Sorte, die infolge ihrer großen Empfindlichkeit da doch mehr als Sport anzusehen ist. Wir möchten deshalb für solche Gegenden statt dieser andere härtere und doch gute Tafelsorten, wie Baumanns-Rtte., Canada-Rtte., Schöner v. Boskoop, Cox Orangen-Rtte. ꝛc., empfehlen.

Julius Griebel, Obergärtner in Pachl, hatte ebenfalls sehr schönes Obst, wie Pastorenbirn, Canada-Rtte., Winter-Himbeerapfel, in geschmackvoller und praktischer, farbiger Holzwollverpackung ausgestellt.

Der Kreis Oberfranken hatte eine Tafel über Obstbaumzählung ausgestellt. Auf dieser war ersichtlich, daß der Kreis 518 600 Apfel-, 307 211 Birn-, 1 234 906 Zwetschen-, 300 300 Kirschenbäume zählte. Zusammen 2 361 026 Obstbäume. Sehr gut war der Bezirk Kulmbach und der Bezirk Bamberg vertreten. Die besten Sortimente hatte der Obstbauverein Kulmbach. In den oberfränkischen Sortimenten sah man einige recht beachtenswerte Lokalsorten, wie Bamberger Kugelbirn. Sehr viel kommt auch hier die Salzburger Butterbirn, der Rote Stettiner (hier Rot-Wiener und Ruwiener genannt) vor.

Das Obst der sonnigen Rheinpfalz zeichnete sich durch ein prächtiges Kolorit aus, was mit dem warmen Klima im engen Zusammenhang steht. Das reichhaltigste Sortiment — Äpfel, Birnen, Quitten, Nüsse und

Trauben — das nebenbei bemerkt auch gut entwickelt und etikettiert war, hatte Obstbaumschulenbesitzer C. F. Velten in Speyer ausgestellt. Auch beobachteten wir Kollektionen von den Straßen- und Flußbauämtern Kaiserslautern und Speyer eingesendet.

Von den Ausstellungen aus dem Kreis Mittelfranken verdienen die Kollektionen des Kreis-Obstbauvereins (sehr geschmackvoll ausgestellt), des Obstbauvereins Neuen-Dettelsau, Hersbruck, Hohenstadt, Rothenburg, Uffenheim, Schillingsfürst, ferner die Graf v. Faber-Castell'sche Gärtnerei in Stein lobend erwähnt zu werden.

Niederbayern war infolge seiner kleinen diesjährigen Obsternte schwach vertreten. Die bedeutendsten Sammlungen hatte der Obstbauverein Eberspoint, Kaspar Schleibinger von Eberspoint, Joh. Bapt. Weidner von Geiselhöring.

Obsterzeugnisse hatten in hervorragender Weise ausgestellt: Die Obstverwertungs-Genossenschaft Obernburg und zwar hauptsächlich Obstweine und Obstschaumweine. Diese Gesellschaft hatte auch einen Ausschank eingerichtet. Jakob Wilzigmann in Nonnehorn hatte nicht nur eine größere Kollektion Obstweine, sondern demonstrierte die Obstweinbereitung ad oculos. Zum erstenmale, daß auf einer Obstausstellung gemostet wurde. Der Most wurde in einer Alpenhütte durch Tiroler Mädchen zum Ausschank gebracht, eine Gelegenheit, die viel benutzt worden ist. Sehr schönes konserviertes Obst und Gemüse in Weck'schen Gläsern hatte Frau Lyceal-Professor Dr. Weiß in Weihenstephan ausgestellt.

Obstverpackung und Verpackungsgefäße hatte Herr Adolf Hupertz, Rittergutsbesitzer auf Schloß Rieneck in Unterfranken, in höchst lehrreicher Weise zur Schau gestellt. Wir beobachteten die verschiedensten Verpackungsgefäße, wie Obstfässer, Kisten, Körbe aus Weiden und Spankörbchen, Schachteln; Packmaterial, wie Holzwolle, bunte Papierschnitzel, Watte 2c. Auch die Herren Th. Gillitzer in Innleiten bei Rosenheim, Max Leinfelder in Frabertsham und Jul. Griebel, Obergärtner in Pachl, hatten Obst in Verpackung ausgestellt. Letzterer hatte schönes Obst in geschmackvoller Weise in farbige Papierschnitzel verpackt.

Sehr reich war die Lehrmittelausstellung. Hier zeichnete sich die umfangreiche und sehr lehrreiche und interessante Sammlung der Pflanzenschutzstation in Weihenstephan sehr vorteilhaft aus. Man beobachtet hier alle erdenklichen pflanzlichen und tierischen Schädlinge, Krankheiten teils als farbige Abbildungen, teils als Präparate und teils im natürlichen Zustande.

Herr Adolf Hupertz hatte eine schöne Sammlung Präparate von schädlichen Insekten, Obstmodelle, Zeichnungen — die Entwicklung und Umbildung des Fruchtholzes — Sommerschnitt und Winterschnitt — farbige Obsttafeln von Gaucher, Pläne 2c. ausgestellt. Ferner Nistkästchen, die verschiedensten Vorrichtungen und Materialien, wie sie zur Bekämpfung der Schädlinge angewendet werden, wie z. B.: Insektenfallen von Zorn in Hofheim; Fangvorrichtung System Einfach von Otto Hinsberg, Insel Langenau

bei Nackenheim, Rheinhessen; Raupenleim, Polbornscher, L. Polborn in Charlottenburg; Baumbänder aus gespaltenem Rohr von Louis Schön in Crimmitzschau in Sachsen; Baumbänder aus Rohr von Jul. Wächter in Döbeln in Sachsen; Baumbänder (Lederstreifen) von Gebrüder Dewald in Hachenburg, Westerwald; Pergamentpapier für Klebringe in Rollen von J. Rosenthal in Reßlau a/Elm; Holzwolle von J. Kirchner Witwe in Niederwalluf; Porzellanetiketten von Otto Kißling in Vegesack bei Bremen.

Jul. Kühn, Stadtgärtner in Kulmbach, hatte selbst präparierte Insekten ausgestellt. Sehr schöne Gartenpläne hatte die kgl. Gartenbauschule in Weihenstephan zur Schau gebracht. Auch der Gärtnerverein Augsburg hatte solche ausgestellt.

Dekorationsgegenstände hatte Handelsgärtner Schramm in Augsburg ausgestellt, darunter ist namentlich ein Pavillon und ein großer Fruchttisch erwähnenswert. Ein weiteres Dekorationsstück, das allgemein bewundert wurde, war eine Gebirgslandschaft, die im Vordergrunde der großen Halle untergebracht war. Diese bestand in einem Kiefernwald mit Alpenhütte, Gemüse- und Blumengärtchen.

Baumschulartikel hatten ausgestellt: Müllerklein in Karlstadt einen hübschen Spaliergarten im landschaftlichen Stile und Koniferen. Die Fischer'sche Baumschule in Tellen bei Burgsinn, Unterfranken, schöne Hochstämme. C. F. Velten in Speyer hübsche Korbreben mit Trauben. Aug. Ott jun., Handelsgärtner in Miltenberg, gute Hochstämme (auch amerikanischen Wurzelschnitt). Obstbaumzucht- und -Verkaufsgenossenschaft in Effeltrich bei Bayersdorf kräftige Hochstämme. Handelsgärtner Schramm hatte prachtvolle Johannis-, Stachelbeer- und Rosenbäumchen.

Es dürfte von allgemeinem Interesse sein zu erfahren, daß in den Gemarkungen Effeltrich und Pozdorf sehr viel Obstbäume von Landwirten gezüchtet werden. Die beiden Gemarkungen besitzen ungefähr 800 Morgen Baumschule.

Unter der Geräteausstellung waren hauptsächlich die nachbenannten Firmen vertreten: Eckhard u. Sohn in Ulm Pressen und Keltern, H. Becker in Solingen und E. Paulus in Solingen Werkzeuge.

Als Schlußwort bemerken wir noch, daß der Gesamteindruck, den die Ausstellung machte, ein großartiger war. Sie zeigte zur Genüge, daß man auch in Bayern kräftigst an der Förderung des Obstbaues arbeitet, daß der Zwergobstbau allgemein geworden ist, daß die besseren Sorten allmählich mehr hervortreten und die geringeren nach und nach verschwinden, ferner daß Bayern aber auch noch eine ganze Anzahl guter Lokalobstsorten besitzt.

Mit einem Worte man ist auch in Bayern auf dem besten Wege den Obstbau zu reorganisieren, zu verbessern und zu vervollkommnen. Es steht mit Sicherheit zu erwarten, daß die nächste bayerische Landesobstausstellung von weiterem Fortschritt Zeugnis geben wird.

Weinernte Syriens im Jahre 1900. Weinbau in Palästina.

Der Weinbau, welcher in Syrien schon im grauen Altertum gepflegt wurde, hat in den letzten Jahren an Ausdehnung zugenommen. Während früher die Trauben, soweit sie nicht frisch konsumiert wurden, fast durchgängig als Rosinen zur Ausfuhr gelangten, werden sie jetzt größtenteils zur Weinbereitung verwendet. Die Ernte war entgegen derjenigen des Vorjahres eine reichliche. Es wurden im Libanon ungefähr 500000 kg zum Preise von 29—31 Frcs. per 100 kg und in der Bekâa (Schtora, Zahle u. s. w.) 400000 kg zum Preise von 31—34 Frcs. per 100 kg Wein erzeugt, von welchem 230000 kg nach Ägypten und 170000 kg nach Europa ausgeführt wurden. Die Regierung erhebt von dem im Lande bereiteten Wein eine Fabrikationssteuer in Höhe von 15 % des Wertes, bewilligt aber den nach dem Ausland ausgeführten Weinen eine Art Ausfuhrprämie durch Rückvergütung der Hälfte dieser Steuer. In der Bekâa (Hochebene zwischen Libanon und Antilibanon) befassen sich die Jesuiten und verschiedene Europäer mit der Weinbereitung nach französischer Art, und es ist ihnen gelungen, in den sogenannten Schtoraweinen sehr gute und im Geschmack feine Qualitäten zu erzeugen, die sich namentlich zum Verschneiden mit Bordeauxweinen gut eignen. Die gewöhnlichen Rot- und Weißweine von Schtora und Zahle, welche mit Wasser gemischt als Tischwein viel getrunken werden, werden mit 20—50 Centimes pro Liter verkauft, während die süßen, den Samosweinen ähnlichen Dessertweine des Libanon (der sogenannte „vino d'oro") 40 Centimes bis 1 Franken per Liter je nach Qualität erzielen. Seit einigen Jahren ist den Libanonweinen eine große Konkurrenz in den Palästinaweinen erwachsen, die in großen Mengen von Jaffa und Haifa nach Europa, namentlich nach Hamburg und Antwerpen, ausgeführt werden. In Palästina sind es besonders die jüdischen Kolonien und die deutschen Niederlassungen in Jaffa, Sarona, Jerusalem und Haifa, denen der Weinbau und die Weinbereitung große Fortschritte verdanken. Von den jüdischen Kolonien befassen sich speziell Rischon le-Zion bei Jaffa und Sammarin (Zichron Jakob) bei Haifa mit der Weinbereitung in allergrößtem Stil und unter Anwendung der modernsten Fabrikationsmethoden. An beiden Orten sind sehr ausgedehnte Kellereien angelegt. Die Ergebnisse sind sehr günstige. In Sammarin werden jährlich durchschnittlich 10000 hl erzeugt. Ein Dampfer der deutschen Levantelinie verlud Anfang Mai 1901 in Tantura, dem Küstenplatze von Sammarin, 2710 Faß à 2 hl oder ca. 700 Tonnen Wein nach Hamburg.

(Nach einem Bericht des Kaiserl. Konsulats in Beirut.)

Mitteilungen.

Zahl der Obstbäume in den preußischen Provinzen pro qkm berechnet. In der November-Nummer vorigen Jahres der Pomol. Monatshefte ist eine Mitteilung des Reichs-Anzeigers über die Obstbaumzählung in Preußen abgedruckt, welche ohne weiteren Kommentar vielleicht ein unrichtiges Bild von dem Stand des Obstbaues in

den einzelnen Provinzen des Königreichs giebt. Während nämlich in einer anderen Notiz derselben Nummer über die Obstbauverhältnisse in Bayern die für den Quadratkilometer berechneten Zahlen der vorhandenen Obstbäume angegeben sind, bringt die Zusammenstellung für Preußen nur die absoluten Ziffern und den Anteil der Provinzen in Prozenten. Da kommen wir Hessen-Nassauer mit unserer kleinen Provinz, die noch dazu die waldreichste — auch pro qkm berechnet — von der ganzen Monarchie ist, sehr schlecht weg, am schlechtesten unser Regierungs-Bezirk Wiesbaden. Ordnen wir jedoch die Provinzen nach der Zahl der Obstbäume, welche sich durchschnittlich auf einem Quadratkilometer befinden, so erhalten wir eine andere und für den Vergleich der Provinzen untereinander richtigere Reihenfolge. Es ergiebt sich dann nachstehende Liste: 1. Sachsen 584 pro qkm, 2. Rheinland 462, 3. Hessen-Nassau 427, 4. Westfalen 295, 5. Schlesien 294, 6. Brandenburg (excl. Berlin) 271, 7. Hannover 248, 8. Posen 165, 9. Schleswig-Holstein 128, 10. Westpreußen 127, 11. Pommern 121 und 12. Ostpreußen 98. — Wir sehen also, daß die Provinz Hessen-Nassau, welche in der alten Liste erst an 6. Stelle stand, hier mit Recht an der 3. Stelle erscheint. Trennen wir unser Gebiet in seine beiden Regierungsbezirke, so finden wir, daß der Regierungsbezirk Wiesbaden mit 510 Obstbäumen pro qkm den Regierungsbezirk Cassel mit 382 bei weitem übertrifft. Dr. K. Oppermann.

Jahresbericht der Schlesischen Gartenbau-Gesellschaft zu Breslau für das Jahr 1900. Derselbe giebt ein erfreuliches Zeugnis von der regen Vereinsthätigkeit, welche die Gesellschaft auch im letzten Jahre entfaltete. Die sorgfältig und übersichtlich bearbeiteten Protokolle enthalten im Auszug die gehaltenen Vorträge, unter denen besonders ein Rückblick des Vorsitzenden, Herrn Obergärtner J. Schütze, auf die Entwicklung der Gärtnerei im 19. Jahrhundert höchst interessant und lesenswert ist. Der 182 Mitglieder starke Verein hielt 16 gut besuchte Sitzungen und zwei Generalversammlungen ab, in denen man sich mit den verschiedensten Gebieten des Gartenbaues beschäftigte. Auch war die Ausstellung von Pflanzen und sonstigen für Gartenbau wichtigen Erzeugnissen an den Sitzungsabenden eine sehr reichhaltige. Ein Verzeichnis über die Mitglieder, über die umfangreiche Vereinsbibliothek sowie ein Kassenbericht schließen den mit Sorgfalt bearbeiteten Bericht.

Fragekasten.

Herrn J. E. in **Heiligenb.** Ein ca. $^3/_4$ ha großer Aschenberg, ca. 3—5 m hoch, zusammengefahren aus Straßenkehricht, Asche und was sonst noch alles der Fuhrmann, welcher die Asche ꝛc. aus der Stadt abzufahren angenommen hat, mit abfahren muß. Der Berg liegt ca. 3 Jahre. Er erhitzte gleich nach der Zusammenfuhr derart, daß für längere Zeit Feuer entstand. Jetzt ist keine Hitze mehr vorhanden. Es wird geplant, den $^3/_4$ ha großen Aschenberg (Stadtabfuhr) mit Obstbäumen und Beerensträuchern zu bepflanzen. Wie ist die Pflanzung auszuführen? Welche Obst- und Beerensorten, welche Form, in welcher Entfernung und wann ist die beste Zeit? Bitte um Anleitung, auf welche Weise der Düngerberg besser auszunützen ist. Kann man mit Erfolg Gemüse darauf pflanzen und welche Sorten? Da der Berg sehr frei liegt, bitte um Anleitung, welches Gehölz am schnellsten Schutz giebt. Zum Bespritzen steht eine Dampfspritze zur Verfügung. Für gütige Auskunft besten Dank.

Anm. der Red. Da der Herr Fragesteller Beantwortung aus dem Leserkreise wünscht, bitten wir um eine rege Beteiligung.

Litteratur.

Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung und Reinzüchtung der häufigsten im Most und Wein vorkommenden Pilze. Von Professor Dr. Richard Meißner, Weinsberg. Mit 61 Figuren. Preis Mk. 2.40. Stuttgart. Verlagsbuchhandlung Eugen Ulmer. 1901.

Mit Freuden können wir das Erscheinen dieser so interessanten und lehrreichen Abhandlung begrüßen, welche eine wirkliche Bereicherung der einschlägigen Fachlitteratur bedeutet. Der Verfasser, eine auf dem gesamten Gebiete der Kellerwirtschaft wohlbekannte und geschätzte Kraft, leitet seine interessante Arbeit mit einer klaren Anweisung über den Gebrauch des Mikroskopes, des für derartige Sonderzwecke in erster Linie erforderlichen Instrumentes, ein, die noch durch eine Reihe erklärender und trefflich zur Abbildung gelangter Präparate wesentlich an Deutlichkeit gewinnt, so daß irgend welche Vorkenntnisse durchaus nicht erforderlich sind. Im Anschluß hieran behandelt der Verfasser eingehend und leicht verständlich auf 96 Seiten durch 58 wohlgelungene Abbildungen unterstützt das Wesen und den Charakter der Hefe, ihre verschiedenen Rassen in den wichtigsten Weinbaugebieten, sowie deren Einwirkung auf die Gährung und Güte des Weines, die sonstigen im Most und Wein vorkommenden Pilze, ihre Thätigkeit, ferner die Methoden der Reinzucht der Hefe und zum Schluß deren Aufbewahrung. Das Buch, welches ganz zweifellos als ein vortrefflicher und verläßlicher Führer in seiner Richtung angesprochen werden darf, verdient auch außerhalb der Lehranstalten und Versuchsstationen verbreitet zu werden, um so mehr als es neben seiner auch dem Uneingeweihten leicht verständlichen Schreibweise vom Verlag vortrefflich ausgestattet ist, was bei dem niedrigen Preis von 2.40 Mk. um so mehr ins Gewicht fallen muß. Die neueren Feststellungen über die Vorgänge bei der Gährung haben zur vollen Genüge bewiesen, daß der Gebrauch des Mikroskopes für eine erfolgreiche Kellerwirtschaft ebenso wichtig ist, wie die Kontrolle mit dem Thermometer und chemische Untersuchungen der Säfte. Ja vor manchem Mißerfolg und Schaden wird derjenige Weinbesitzer bewahrt bleiben, der die Angaben dieses sehr empfehlenswerten Werkes berücksichtigt. W. G.

Illustriertes Gartenbau-Lexikon. Begründet von Th. Rümpler. Dritte, neubearbeitete Auflage. Mit 1002 Textabbildungen. Berlin. Verlagsbuchhandlung Paul Parey, SW. Hedemannstr. 10. 1902.

Dieses nützliche Nachschlagewerk, welches schon wiederholt von der gesamten Fachpresse warm empfohlen wurde, liegt heute als stattlicher Band in künstlerischer Ausstattung vor uns. Es ist ein außerordentlich wertvolles litterarisches Unternehmen, welches eine ganze Reihe der ersten Autoritäten von Fach mit der Neubearbeitung ins Leben gerufen hat, um auf Grund langjähriger Erfahrungen und der neuesten wissenschaftlichen Beobachtungen unter Aufwendung größten Fleißes und peinlichster Sorgfalt eine zusammenfassende, der Neuzeit entsprechende Darstellung des gesamten Gartenbaues in kurzer, aber doch erschöpfender, übersichtlicher Form zu geben. Von der Reichhaltigkeit des Inhaltes kann der Leser sich sofort überzeugen, sobald er die verschiedensten Stichworte herausgreift, er wird immer eine befriedigende Auskunft erhalten. Dies bezieht sich sowohl auf die Klarheit und Vollständigkeit der Abhandlungen wie auch auf die zahlreichen, dem Text beigedruckten vorzüglichen Abbildungen. Besonders hervorgehoben zu werden verdient neben der völligen der Neuzeit angepaßten Umarbeitung des Textes die wesentliche Vervollkommnung der Abhandlungen über Landschaftsgärtnerei und Bindekunst; neu hinzugekommen ist die Erklärung der Gattungsnamen und die Artikel über Gewerbe-, Kranken- und Unfallgesetz, wie auch Vereins- und Zeitschriftenwesen. Kurz gesagt, die neue Auflage wird auf dem gesamten Gebiet des Gartenbaues in hohem Maße den Anforderungen gerecht, die man an ein brauchbares Lexikon stellen muß, und sind wir der festen Überzeugung, daß sie sich bald als eine unentbehrliche Hilfsquelle und ein zuverlässiges Nachschlagewerk einen ehrenvollen Platz in der Bibliothek des Fachmannes wie des Gartenfreundes erobern wird. W. G.

Bericht der Königl. Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh. für das Etatsjahr 1900/01 erstattet von dem Direktor R. Goethe, Kgl. Landesökonomierat. Wiesbaden. Druck von Rud. Bechthold u. Comp. 1901.

Wie bereits in den Vorjahren giebt auch der diesjährige Bericht wiederum Zeugnis von der großen Leistungsfähigkeit und segensreichen Thätigkeit dieser rühmlichst bekannten Staatsanstalt. Eingeleitet durch einen Überblick über die Entwicklung und Vorgänge in der Anstalt macht der mit größter Sorgfalt aufgestellte Bericht den Leser wieder mit dem Resultat einer großen Anzahl von äußerst lehrreichen und interessanten Versuchen bekannt, deren Wert noch durch bildliche, vergleichende Darstellungen erhöht wird. Besonders hervorgehoben zu werden verdient ein Versuch an 30 einjährigen Veredlungen mit nach Stringfellow verstümmelten Wurzeln, der, wie nicht anders zu erwarten, völlig zu Ungunsten dieser Methode ausfiel. Gleiche Beachtung verdienen die Beobachtungen über Selbst- und Fremdbestäubung, über das Wurzelwachstum der Obstbäume, die angegebenen Erfahrungen der Obstverwertungsstation, die Fortschritte im Weinbau und noch zahlreiche Mitteilungen der übrigen Abteilungen der Anstalt. Ein Bericht über die letztjährigen meteorologischen Verhältnisse Geisenheims bildet den Schluß dieses von großer Sorgfalt und ersprießlicher Thätigkeit zeugenden Berichtes.

Deutscher Pomologenverein.

Änderungen in der Mitgliedschaft.

a) Neu eingetreten sind:

Arnold, Peter, Obergärtner an der landwirtschaftl. Landeslehranstalt in S. Michele a. E., Tirol.
Brugger, Gebhard, Baumgärtner in Schomburg, Post Wangen i. Allgäu.
Demelius, E., Amtsgerichtsrat in Neuhaldensleben.
von Ellrichshausen, Frhr. Konr., in Assumstadt, Post Züttlingen, O.A. Neckars.
Ernst, Fr., in Frankfurt a. M., Weißadlergasse 17/19.
Faust, J. W., in Atzlenbach bei Opladen, Kreis Solingen, Rheinprovinz.
Fiedler, Erich, Obstpark Monrepos, in Geisenheim a. Rhein.
Genest, Karl, Gärtner in Schöllschitz bei Brünn, Mähren.
Hoffmann, Max, Adr.: Gärtner August Mai in Leutersdorf, Ober-Lausitz.
Kleefeldt, Herm., in Burgdorf, Braunschweig.
Momm, Wilh., Gärtner in Selbeck bei Saarn, Bez. Düsseldorf.
Rosenthal, Hermann, Obergärtner der Freiherr von Friesen'schen Baumschulen und Obstplantagen, in Rötha bei Leipzig.
Rüdrich, Herrmann, Baumschulen- und Gutsbesitzer in Träbschütz, bei Mochau-Döbeln, Sachsen.
Stiefvater, Brüder, in Kirchhofen bei Freiburg, Baden.
Wenk, L., Lehrer in Kleinsteinhausen bei Zweibrücken, Rheinpfalz.
Winghofer, Stadtschultheiß in Rottenburg a. Neckar.
Genthin, Bez. Magdeburg, Obst- und Gartenbauverein für den Kreis Jerichow II. Adr.: Kreisobstgärtner Otto Busse.
Haßleben, Thüringen, Obstverein. Adr.: Pfarrer Franke.
Neuhaldensleben und Umgegend, Obst- und Gartenbauverein. Adr.: Amtsgerichtsrat E. Demelius, Vorsitzender des Vereins.
Ravensburg, Obstbauverein. Adr.: Schultheiß a. D. Brugger.
Spitzcunnersdorf bei Oberoberwitz, Ober-Lausitz, Obst- und Gartenbauverein. Adr.: Ernst Hempel, z. Z. Vorsitzender.

b) Gestorben sind:

Böttner, Kunst- und Handelsgärtner in Römhild.
Meckel, Dr., Pfarrer in Mehr bei Mehrhoog.
Noppel, Friedrich, Kaufmann in Radolfzell.
Wuttke, Wilhelm, Kanzleirat in Namslau, Regbz. Breslau.



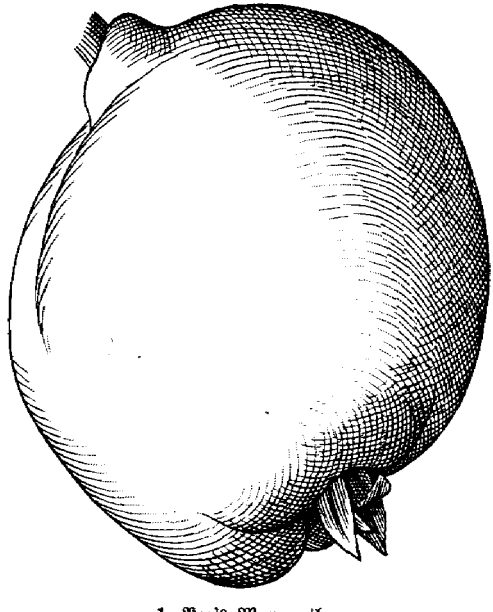
Erdbeerhimbeere.

Die Quitten und ihre Sorten.

Mit Abbildungen.

Von R. Zorn, Obstbaumschulen, Hofheim a. Taunus.

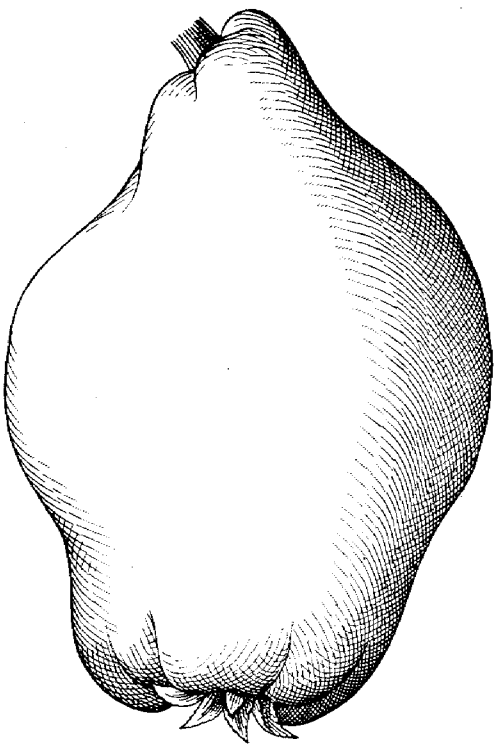
In der pomologischen Litteratur findet sich im allgemeinen recht wenig über die Quitte, die als selbständige und nicht unwichtige Obstart doch einer größeren Beachtung wert wäre. Namentlich über die Sorten und Spielarten habe ich noch in keinem pomologischen Werke Ausführlicheres finden können. Die meisten Bücher über Obstbau kennen nur drei Sorten, nämlich die Apfelquitte, die Birnquitte und die Portugiesische Quitte. Obgleich schon Pfarrer Christ in seinem Handbuch über die Obstbaumzucht (Frankfurt, 1804) sechs Quittensorten beschreibt, ist es bis heute unterblieben, die zur Zeit vorhandenen Sorten einmal zu sichten, zu vergleichen, ihre Merkmale festzustellen und näher zu beschreiben. Nur allein die Kataloge der Baumschulen sind es, durch welche die Namen der verschiedenen Sorten an die Öffentlichkeit kommen und hält es nicht schwer, aus den Preislisten 20 bis 24 Varietäten der Quitte festzustellen. Es dürfte aber an der Zeit sein, Klarheit in die Sortenbezeichnung zu bringen, weil manche Sorten unter verschiedenen Namen vorkommen. So ist z. B. die Quitte von Konstantinopel nichts anderes, wie die Persische Zuckerquitte, und beide bezeichnet man besser als „Pontische Quitte." Als Apfelquitte von Angers gehen



1. Rea's Mammuth.

auch im Handel verschiedene Sorten, und sah ich selbst birnförmige kleine Früchte unter dem Namen Quitte von Angers.

Für den forschenden Pomologen stellen sich bei dem Studium der verschiedenen Quittensorten die größten Schwierigkeiten in den Weg. Diese werden hauptsächlich durch die große Veränderlichkeit der Form der Früchte — selbst an ein und demselben Strauch — hervorgerufen. Boden, Alter und Kulturzustand des Strauches tragen das ihrige bei, daß die Form und Größe der Früchte einer Sorte verschiedenartig sind. Es war daher mein Bestreben, die eigentliche Normalform jeder Sorte, also die am meisten vorkommende Form unter den Früchten eines Strauches, herauszufinden und in Umrißzeichnungen hier dem Leser vorzuführen. Auch das Innere, — Fleisch- und Kernhaus — bieten fast keinerlei Merkmale und unterscheidende Kennzeichen, auch Schale und Reifezeit nicht. Da man durch Aussaaten immer wieder neue Spielarten erzeugt, die der Mutterfrucht ähnlich sind, so haben wir für die Zukunft leider kein anderes Mittel, die zur Zeit vorhandenen und hier aufgeführten Sorten dauernd rein und sortenecht zu erhalten, als durch Edelreiser von Sortenbäumen, die in den Anlagen pomologischer Anstalten oder größerer Baumschulen zu unterhalten wären.



2. Portugiesische Quitte.

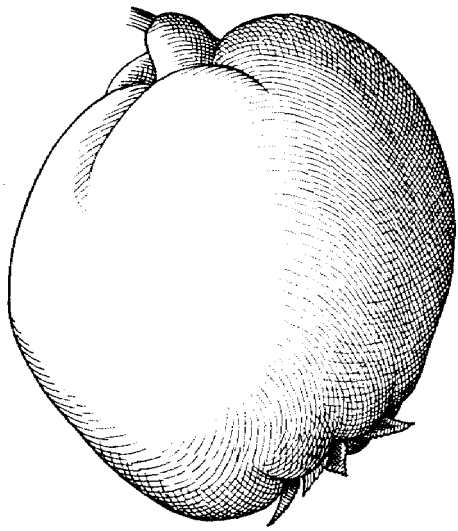
Schon vor sechszehn Jahren hatte ich aus verschiedenen Baumschulen des In- und Auslandes alle zu erlangenden Quittensorten angepflanzt. Die Bäume sind groß und stark geworden und tragen schon seit Jahren sehr dankbar.

Der gemeine Quittenstrauch (Cydonia vulgaris) ist ein Kind des

Südens und stammt aus dem Orient (Kleinasien 2c.). Durch die Kultur sind aus der wilden Stammform großfrüchtigere Spielarten erzogen worden und immer noch tauchen neue auf.

Wir unterscheiden zwei Hauptformen nach ihrer Ähnlichkeit mit dem Apfel oder der Birne, nämlich apfelförmige und birnförmige Quitten. Bei vielen Sorten zeigen sich aber Zwischenformen, die man weder mit apfel- noch mit birnförmig bezeichnen kann. Manche Sorten zeigen auf demselben Baum apfel- und birnförmige Früchte. Unter den unten beschriebenen Sorten sind alle Formen vertreten, in denen Quitten vorkommen.

Wie schon oben erwähnt, bietet das Innere der Frucht, Fleisch und Kernhaus, sowie Schale, Kelch und Reifezeit wenig Unterschied unter den Sorten. Wir müssen uns hauptsächlich an die Form und Größe halten, auch die Vegetation des Baumes ist bei einigen Sorten charakteristisch. In der nachfolgenden Beschreibung der einzelnen Sorten wollen wir daher die Eigenschaften des Fleisches, des Kernhauses 2c. jeder Sorte nur dann anführen, wenn eine Abweichung von der Regel stattfindet.

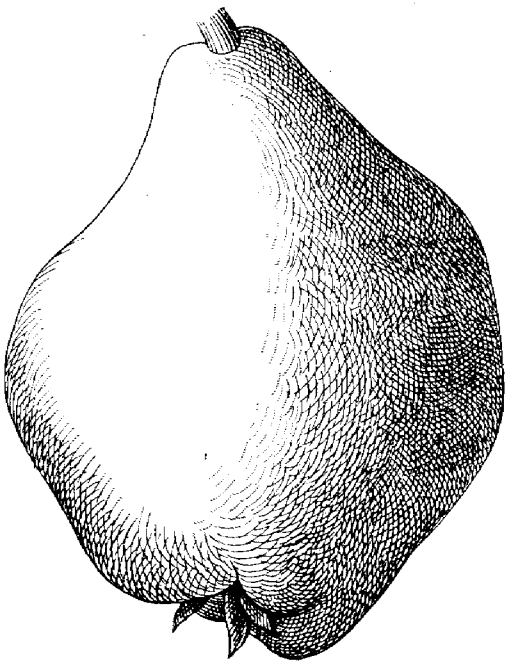


3. Quitte von Angers.

Das Fleisch ist bei allen Sorten gelblich, grobfaserig, in der Qualität und im Nutzungswert wahrscheinlich auch bei allen Sorten gleichwertig. In südlichen Ländern soll es sogar roh genießbar sein. Das Kernhaus hat eine hohle Achse; die Kernfächer sind meistens vollkernig und enthalten oft je 8—12 Kerne. Die Schale ist vor der Reife hellgrün, wird dann allmählich gelbgrün und hellgelb mit grünlichen Stellen. In voller Reife sind die Früchte dann schön hell zitronengelb, mitunter auch mehr weißgelb oder strohgelb. Alle Quitten haben auf der Schale einen wolligen oder filzigen Überzug, der zuerst grau, dann bei reifen Früchten mehr braun oder gelbbraun erscheint. Es scheint, daß die Früchte von alten Sträuchern stärker befilzt sind. Jede Frucht entsteht an kurzen 4—10 cm langen Seitentrieben, die erst im selben Frühjahre aus altem vorjährigem Holze hervorgetrieben sind. Der Kelch ist blättrig, die Blättchen bleiben lange

grün, und sind am Rande etwas gesägt. Sie stehen in der Regel ziemlich aufrecht und biegen sich mit der Spitze etwas nach außen.

Bei jeder Sorte ist die Länge und Breite der Durchschnitts- oder Normal-Früchte angegeben. Es soll damit hauptsächlich das Verhältnis der Länge zur Breite ausgedrückt werden und ist dieses Verhältnis bei großen wie bei kleinen Früchten derselben Sorte in der Regel gleich. Je nachdem die Sträucher in nahrhaftem, feuchtem Boden oder in geringem, trockenem Boden stehen, vollhängen oder nur wenig Früchte haben, wird die Größe der Früchte verschieden sein. Da die beigefügten Zeichnungen nur Durchschnittsfrüchte von mittlerer Größe darstellen, so bedarf es wohl kaum der Bemerkung, daß die Früchte mitunter viel größer und vollkommener werden, als die Normalfrüchte jeder Sorte.



4. Champion.

Auf eine Klassifikation der Quittensorten und Einteilung derselben in Gruppen oder Familien will ich verzichten.

Sorten:

1. **Rea's Mammuth.** (8 : 7½ cm).

Form: rundlich birnförmig, zuweilen verschoben huckelig mit angesetztem Fleischhöcker am Stielende.

Kelch: in tiefer Höhle, blättrig, aufrecht, am Grunde mit Fleischperlen umgeben. Kelchwölbung wird durch fünf breite, flache Beulen gebildet.

Stiel: auf kegelförmigem Fleischhöcker.

Schale: hellzitronengelb, fein wollig.

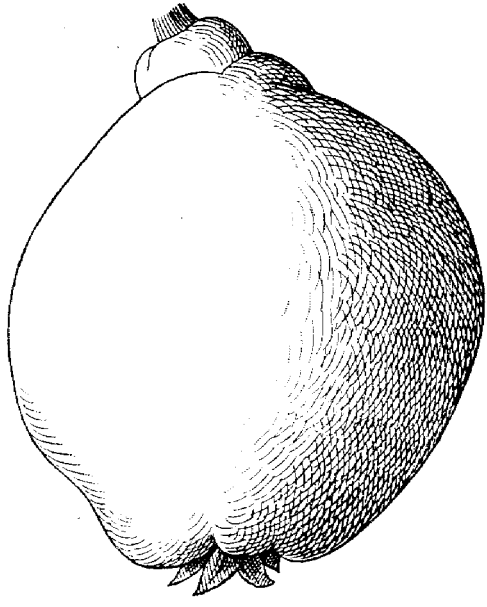
2. **Portugiesische Quitte.** (9 : 7 cm).

Form: länglich, birnförmig oder glockenförmig, Oberfläche uneben, beulig.

Kelch: aufrecht, blättrig, in enger, tiefer durch Rippen und Fleischbeulen eingeengter Höhle. Kelchwölbung von starken Beulen umgeben.
Schale: strohgelb, mit gelblicher Wolle überzogen.
Reifezeit: etwas später als die der andern Sorten.
Strauch: stark wachsend, großblättrig.

3. **Quitte von Angers.** ($6^1/_2$: 7 cm).
Form: apfelförmig, kugelig.
Stiel: sitzt auf spitzem Fleischkegel, der selbst meistens in einer flachen Vertiefung steht.
Kelch: grün, blättrig auseinandergebogen, in tiefer, enger Kelchhöhle. Kelchwölbung flachbeulig.
Schale: hellgelb, gelblichgrau bewollt.

Diese Sorte ist es, von welcher millionenweise die Unterlagen für Birnen durch Stecklinge, Ableger ꝛc. erzogen werden.



5. Muskat-Quitte.

4. **Champion.** (9 : 7 cm).
Form: birnförmig, seltener rundoval; Oberfläche uneben, beulig.
Kelch: blätterig, grün, auseinandergehend, in enger, mitteltiefer von Beulen oder Rippen umgebener Höhle.
Schale: zitronengelb, grauwollig, am Stielende etwas braunrostig.

5. **Muskat-Quitte** (8 : 7 cm).
Form: oval-eiförmig mit aufgesetzter Fleischbeule am Stielende, zuweilen mehr birnförmig oder auch gedrückt kugelig.
Stiel: auf dicker Fleischbeule.
Kelch: in enger Höhle, durch Beulen eingeengt und verschoben.
Schale: starkduftend, stark mit grauer Wolle überzogen, gelbgrün.

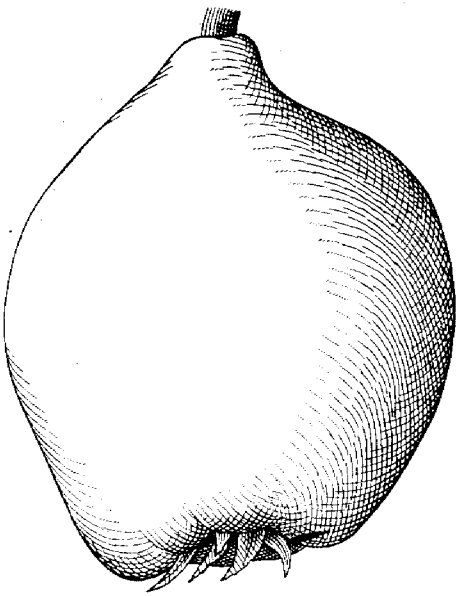
6. **Quitte von Metz.** ($7^1/_2$: $6^1/_4$ cm).
Form: klein bis mittelgroß, rundoval, am Kelch stark abgestumpft, öfters birnförmig.

Kelch: halboffen, von Falten und Fleischbeulchen umgeben, in mitteltiefer, weiter Höhle.

Stiel: sitzt meist auf einem in die Frucht verlaufenden Kegel oder Höcker; seltener ist die Frucht nach dem Stiel zu mehr abgerundet.

Schale: zitrongelb, gelblich bewollt.

Auch diese Sorte wird, jedoch seltener, zur Anzucht von Unterlagen für Birnen benützt, doch ist die Quitte von Angers vorzuziehen.



6. Metzer Quitte.

7. **Chinesische Quitte.** (10 : 9 cm).

Form: sehr groß, beulig birnförmig. Oberfläche uneben beulig.

Kelch: breitblättrig, kurz, offen, in starkgerippter Höhle.

Schale: zitronengelb, am Stiel rostig, grauwollig.

Strauch: scheint nicht ganz winterhart zu sein.

8. **Bereczky-Quitte.** (11 : $8^1/_2$ cm).

Form: sehr große, schöne, birnförmige bis walzenförmige Sorte, am Kelche stark abgestumpft. Über die Frucht laufen einzelne Furchen.

Kelch: auseinandergebogen, in mitteltiefer, stark gerippter Höhle.

Stiel: auf kegelförmigem, braunberostetem Wulst, der in die Frucht verläuft.

Neuere ungarische Sorte, die starkwüchsig und großblättrig ist.

9. **Pontische Quitte.** ($7^1/_2$: $6^1/_2$ cm).

Ist = Persische Zuckerquitte und = Quitte von Konstantinopel.

Form: kugelig bis birnförmig oder eiförmig, zuweilen mehr apfelförmig-rundlich. Über die Frucht laufen einzelne Furchen.

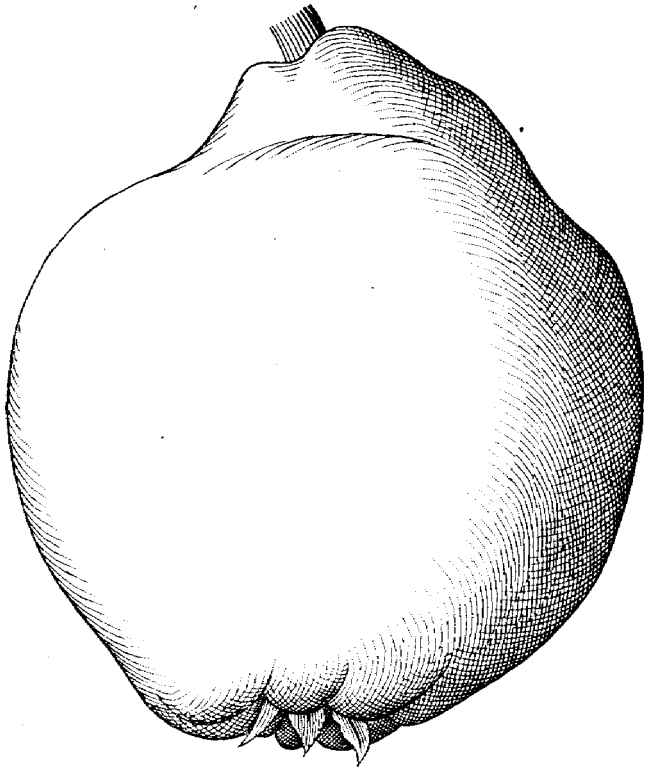
Kelch: wie eingeschnürt in starkgerippter, mitteltiefer Höhle. Blättchen kurz, grün. Kelchwölbung mit Beulchen umgeben.

Stiel: in mittlerer Vertiefung, mit Beulen umgeben, nicht obenaufstehend.

Schale: hellgelb, grauwollig.

Wuchs: mittelstark, Blatt nicht groß, oval, zuweilen kreisrund.

10. **Apfelquitte.** (6 : 6½ cm).
Form: kugelig, apfelförmig, am Stiel stark abgestumpft, und ist auch der größte Durchmesser mehr nachdem Stiele zu.
Kelchblättchen: breit, stark und lang, aufrecht oder nach außen gebogen, in enger, unregelmäßiger Höhle, mit Fleischperlen umgeben.
Stiel: auf flacher, unebener, aber nicht vertiefter Stielwölbung, öfters auch von niedrigem Fleischring umgeben.



7. Chinesische Quitte.

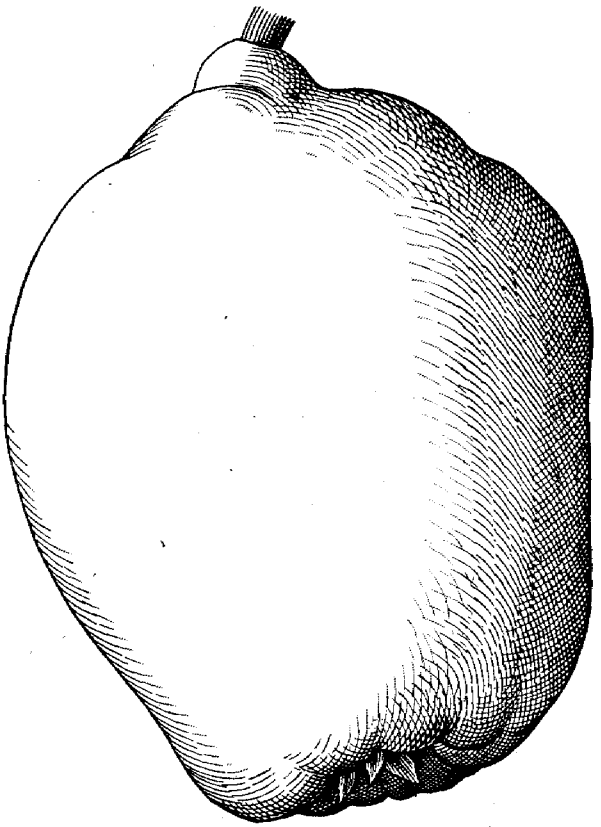
Schale: zitrongelb, grauwollig.
Jedenfalls sehr alte Sorte oder gar Stammform.

11. **Meech's Fruchtbare** (Meech's Prolific). (6½ : 6 cm).
Gestalt: klein bis mittelgroß; gedrückt birnförmig. Über die Frucht laufen meist Rippen.
Kelch: blättrig, aufrecht, oder auseinandergebogen in mitteltiefer Höhle, Kelchwölbung von flachen Beulen umgeben.

Stiel: auf mehr oder weniger kugelförmigem Fleischhöcker, sitzt auch zwischen Fleischbeulen.

Schale: grünlichgelb, grauwollig.

Wuchs: kaum mittelstark.



8. Berecźki-Quitte.

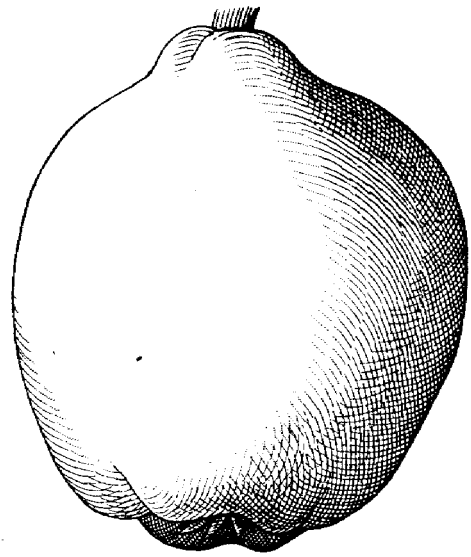
12. **Quitte von Bourgeaut.** (7 : 7½ cm).

Form: groß, meist apfelförmig und kugelig, nach dem Kelch zu mehr abgestumpft, nach dem Stiel zu mehr gerundet.

Kelchblättchen: klein, auseinandergebogen, in weiter, tiefer, trichterförmiger Höhle, die von starken Rippen und Falten umgeben ist.

Stiel: auf kleinem Fleischwulst, der meist in einer engen Vertiefung sitzt.
Baum: starkwüchsig, großblättrig.

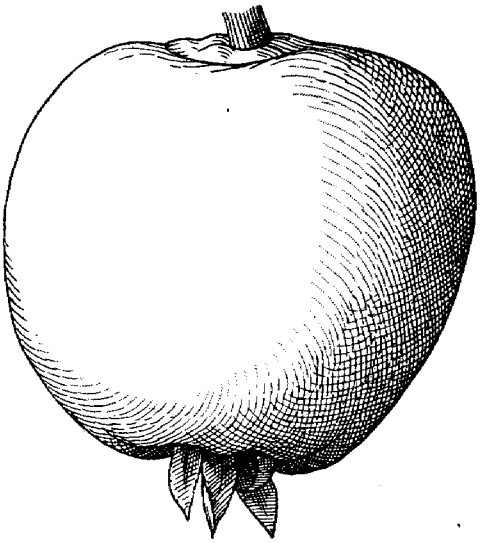
13. **Orange.** ($7^1/_2 : 7$ und $6^1/_2 : 7$ cm).
Frucht: zuweilen kugelig oder flachrund und apfelförmig, zuweilen mehr birnförmig.
Kelch: sehr lang und spitzblättrig, aufrecht oder auseinandergebogen in trichterförmiger, tiefer Höhle. Kelchwölbung mit Beulen umgeben.
Stiel: auf kleinem Fleischwulst, der in einer engen Vertiefung sitzt. Bei birnförmigen Früchten sitzt Stiel auf kegelförmigem Höcker, der in die Frucht verläuft. Zuweilen sitzen kleine Fleischbeulen um den Stiel.



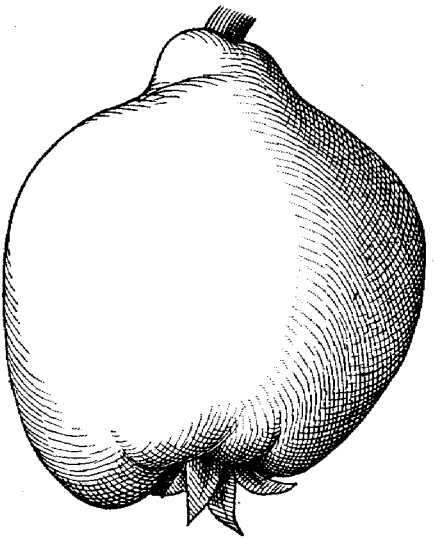
9. Persische Zucker-Quitte = Quitte v. Konstantinopel.

Schale: zitrongelb, fein gefilzt, zeigt öfters Risse und braune vertiefte Rostfiguren.
Strauch: wenig tragbar.

14. **Riesenquitte von Lescovatz.**
Frucht: außerordentlich groß, rundlich, apfelförmig, an Kelch und Stiel gleichmäßig abgerundet. Wird bis zu 1500 gr schwer.
Kelch: mittelgroß, Kelchblättchen bald klein und spitzblättrig, bald größer, lange grün bleibend, nur mäßig eingesenkt.
Stiel: kurz, oft nur ein Fleischbutz in enger, beuliger Einsenkung sitzend.
Schale: schön gelb, mit einzelnen grünlichen Streifen, Fleisch weißgelb mit wasserhellem Safte, sehr aromatisch, vorzüglich zu Gelee und Marmelade.
Strauch: wächst verhältnismäßig sehr schnell, und tragen 2jährige Veredlungen bereits hier Früchte. Die Blüten fallen durch ihre hervorragende Schönheit und Größe auf, und gewährt der Strauch auch im Blütenschmuck einen ungemein lieblichen Anblick, noch erhöht durch die ungemein schöne Form der Blätter, welche vom dunkelsten, glänzenden Grün auf der Unterseite stark bereift erscheinen.



10. Apfelquitte.

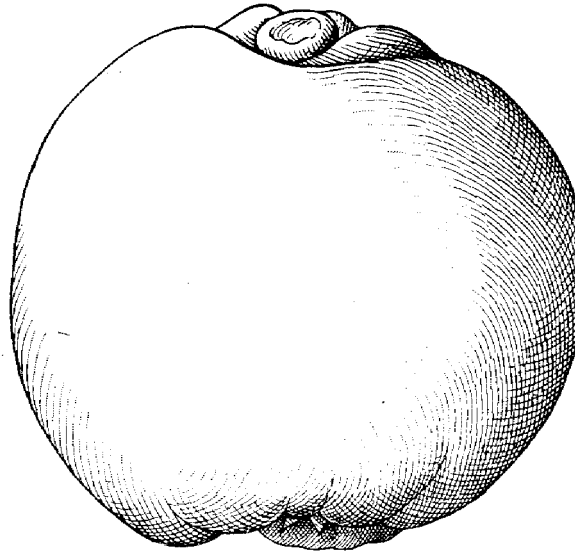


11. Meech prolific.

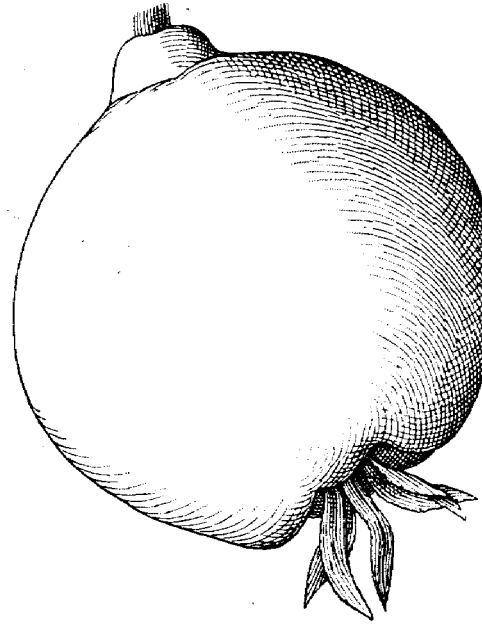
Die Riesenquitte von Lescovac ist auf der Balkanhalbinsel heimisch, wo sie namentlich in der Umgebung der Stadt Lescovac in ausgedehntem Maße angebaut wird. Die Riesenquitte von Vranje, ebendaher, ist nicht ganz so groß, wird bis 1250 gr schwer, von gleichem Wohlgeschmack und Aroma, jedoch ist das Fleisch und der Saft nicht ganz so weiß wie von der Riesenquitte von Lescovac. Es dürften diese beiden Arten berufen sein in absehbarer Zeit, den seither in Deutschland angebauten alten Sorten den Rang abzulaufen, zumal sie ebenso winterhart sind und im Ertrag die einheimischen weit übertreffen.

Dieses sind die von mir selbst angebauten und seit Jahren beobachteten Quittensorten (die Riesenquitte von Lescovatz ausgenommen). Vielleicht kann von andern Pomologen dieses Quittensortiment noch weiter vervollständigt werden, durch Beschreibung und Abbildung der mir noch nicht näher bekannten, aber in Katalogen und Baumschul-Preislisten aufgeführten Sorten. Ich führe hier folgende an.

1. Langfrüchtige Quitte (S. u. J. Rinz-Ob.-urfel).
2. Fuller (Barbier u. Co., Orléans).
3. Van Deman u. Co. Orléans.
4. Sperber-Quitte (Hohm, Gelnhausen).
5. Große v. Angers (Simon Louis, Metz).
6. Von Alger (Simon Louis, Metz).
7. Birnquitte (Verschiedene).
8. Di Patrasso (Ital. Baumschulen).
9. Badener Quitte (Müller-Langfur).
10. Riesenquitte von Branje (Müller-Langfur).



12. Quitte von Bourgeaut.

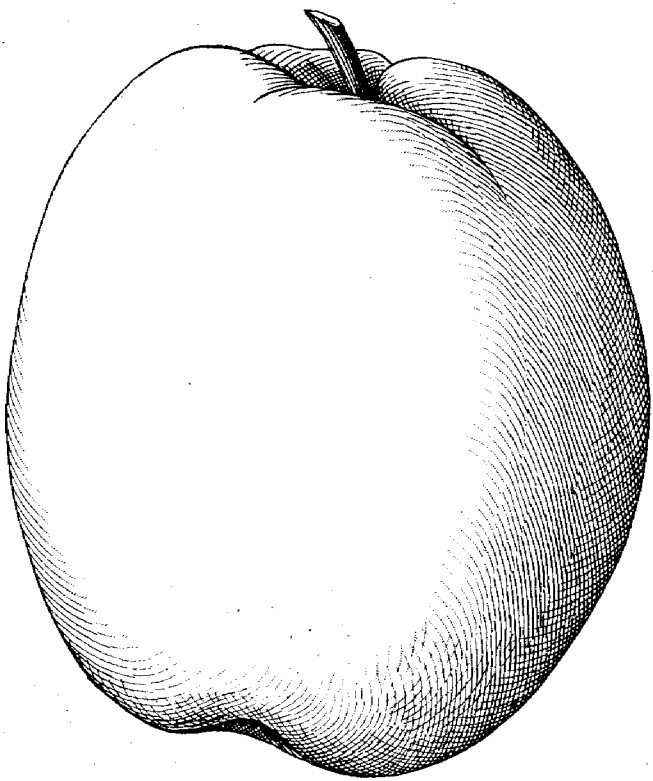


13. Orange.

Wie schon eingangs erwähnt, bringt von älteren Pomologen nur der Pfarrer Christ in seinem Handbuch der Obstbaumzucht die Beschreibung von sechs Quittensorten, nämlich 1. die Portugiesische Quitte, 2. die Birnquitte, 3. die Apfelquitte, 4. die eßbare Quitte

(aus Georgien) 5. die Braunschweigische Quitte, 6. die englische oder Baumwollquitte.

Diese letzteren Sorten scheinen Spielarten oder Sämlinge der Birnquitte zu sein, während Nr. 4 unsere Pontische Quitte sein dürfte.



14. Riesenquitte von Lescovatz.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, daß nur unsere Cydonia vulgaris mit ihren Kulturformen oder Sorten als Obstart hier in Betracht kommt; dagegen fallen die sog. Japanischen Quitten (Cydonia japonica) Pirus sinensis etc. nicht in den Kreis unserer Beobachtungen.

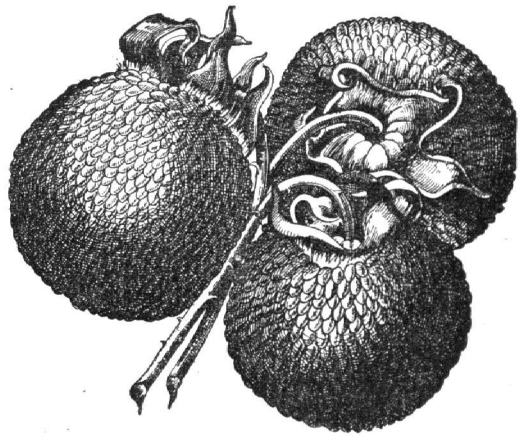
In einem andern Artikel soll Näheres über die Kultur des Quittenstrauches, Auswahl der Sorten, Verwertung ꝛc. berichtet werden.

Die Erdbeer-Himbeere Rubus sorbifolius.

Mit kolor. und einer ſchwarzen Abbildung.

Von Wilhelm Kliem, Gotha.

Im Jahre 1895 führte ich die durch verſchiedenartige Beſchreibungen mich ſehr intereſſierende ſogenannte Erdbeer-Himbeere oder ebereſchenblätterige Himbeere Rubus sorbifolius aus Amerika vom Ohio-See ein, die kleinen Wurzelſchößlinge verrieten ganz die nahe Verwandtſchaft der Himbeere, während die Blätter teils an Polyantharöschen, ſpäter mehr an Ebereſchenblätter erinnerten, dagegen war von Erdbeeren keine Spur. Ich war um ſo mehr geſpannt, wo da die Erdbeerhimbeere herkommen ſollte, und brachte die ſchwachen Pflänzchen, ſobald das Wetter einigermaßen gelinder wurde, ins freie Land, wo ſie ſich bald erholten, und in einer Höhe von 40 cm anfingen, flott zu blühen. Die reizenden weißen Blumen, welche allerdings mehr an Erdbeeren, als an Himbeeren erinnern, verblühten ebenſo zahlreich wie ſie erſchienen, ohne Früchte anzuſetzen. Der Mut war mir ſchon bedeutend geſunken, und der viel geprieſenen Erdbeer-Himbeere ſo halb und halb der Tod geſchworen; dies ſo leiſe ahnend zeigten ſich gegen Herbſt ganz einzelne Früchte, die aber nicht geeignet waren, irgend ein maßgebendes Urteil zu gewinnen. Die Pflanzen ſtarben langſam bis zur Erde ab, als ſich ſtarker Froſt einſtellte, ſie blieben ſo ohne jede Bedeckung den ganzen Winter ſtehen, im Frühling fingen ſie munter an, neue kräftige Triebe aus der Erde zu machen, die ſich flott entwickelten, den ganzen Sommer bis zum Froſt reichlich blühten und herrliche, bis pflaumengroße Früchte vom verlockendſten Scharlachrot entwickelten, deren Form und Farbe an eine recht ſchöne Erdbeere erinnert, während der Geſchmack mehr rein himbeer- als rein erdbeerartig iſt. Derſelbe iſt etwas ſüßlich, hinterher etwas mandelartiger, dabei erfriſchend, mit Zucker oder Sahne genoſſen ſchmeckt ſie ſogar gut, noch zumal im September, Oktober, November, wo man wenig andere Beerenfrüchte hat. Gleichzeitig iſt dieſe herrlich leuchtende und verlockende Frucht eine großartige Dekorationsfrucht für Frucht-



Die Erdbeer-Himbeere. Rubus sorbifolius.

schalen, Blumenkörbe und in jedem Garten von großem Effekt. Im Tuttifrutti mit anderen Früchten zusammen ist sie außerordentlich pikant, vielleicht findet sich noch eine andere Verwendungsart zum Konservieren. Bis dahin wird niemand große Mengen bauen, aber einige Stück wird sich jeder Gartenbesitzer pflanzen, welcher die reizenden Fruchtsträucher gesehen oder Früchte genossen hat. Die Kultur ist höchst einfach und nimmt die Pflanze mit jedem Gartenboden vorlieb. Die über Sommer erscheinenden 50 bis 70 cm hohen Triebe, welche reichlich Früchte getragen haben, sterben im Herbst ab und werden über der Erde abgeschnitten, die Pflanzen mit etwas kurzem Dünger oder mit flüssigem Dung gedüngt, wobei die Früchte die Größe bis zu einem respektablen Taubenei erreichen. Die Vermehrung geschieht durch Zerteilung der Wurzelstöcke, somit ist die Kultur dieses Fruchtstrauches erledigt. Ein allgemeines Merkmal scheint dieser Fruchtstrauch gleich allen andern zu haben, indem er im ersten Jahre der Pflanzung wenig, oft gar keine Früchte ansetzt, was bisher überall beobachtet worden ist. Beschrieben wurde dieser Fruchtstrauch in verschiedenen Fachzeitungen, jedoch nur kurz, nicht pomologisch und botanisch genau. Neuerdings existieren schon einige Abarten mit gelbroten und dunkelroten Früchten, welche wohl demnächst in den Handel kommen werden. Die sogenannte Erdbeerhimbeere, richtiger die ebereschenblätterige Himbeere, ist im nördlichen China einheimisch, und wurde als Rubus sorbifolius von Maximowicz 1872 in dessen Diagnoses plantarum novarum Japonicae et Mandschuricae (in Melanges biologiques de l'Academie de St. Petersbourg) beschrieben.

Praktische Obstbaumbewässerungs- und Düngungsröhren.

Von Obstgärtner Fr. Laßner.

Infolge der letztjährigen großen Trockenheit war der Erdboden sehr stark ausgetrocknet, die Obstbäume warfen mangels genügender Bodenfeuchtigkeit ihre jungen Früchte ab oder bildeten sie nur notreif aus; eine durchdringende Bewässerung konnte nicht stattfinden oder fand nicht statt, teils aus Unkenntnis, teils aus Bequemlichkeit.

Mancher meinte etwas besonderes vollbracht zu haben, wenn er einem großen Obstbaum einige Kannen Wasser um den Stamm herum auf den Rasen schüttete, bedachte aber nicht, daß der Baum von dieser vermeintlichen Wohlthat nichts erhielt, denn der Rasen nahm alles für sich in Anspruch und zu den Baumwurzeln gelangte nichts. Wer seinen Obstbäumen eine wirkliche Wohlthat durch Gießen und Düngen erweisen will, muß tüchtig, durchdringend, öfter, am rechten Orte und zur rechten Zeit gießen und düngen, wenn seine Arbeit und Mühe Erfolg haben soll. Bei Spalier- und sonstigen Formobstbäumen kann ja der Trockenheit eher abgeholfen werden, erstens sind es meist nicht viel Bäume und zweitens ist diese Arbeit leichter und bequemer auszuführen. Schwieriger gestaltet sich diese

Arbeit jedoch bei großen Obstbäumen oder in Obstgärten und Obstgütern mit vielen Bäumen, weil einesteils der Boden an mehreren Stellen aufgegraben werden muß und hierdurch ziemlich viel nutzbares Gras verloren geht, anderenteils auch diese Arbeit nicht gut ausgeführt werden kann, wenn die Obstbäume an einem Bergabhange stehen.

Als Helfer und Freund in dieser großen Trockenheit unter den Obstbäumen erwiesen sich die von einer hiesigen Firma auf meine Veranlassung hergestellten und in einer Anzahl von Obstgärten sogleich praktisch erprobten Obstbaumdüngungsröhren für diesen Zweck ganz vorzüglich, so daß ich nicht anstehe, dieselben jedem Obstbaumbesitzer aufs beste zu empfehlen.

Ich probierte schon früher alle Arten und Systeme von Bewässerungsröhren, dieselben waren jedoch teils zu teuer, oder nur für einen Baum berechnet, oder unpraktisch in der Anwendung und Ausführung.

Wenn man dem Landwirt oder Obstzüchter Obstbaumdüngungsröhren empfehlen und dieselben mit Erfolg einführen will, so müssen dieselben erstens nicht teuer, zweitens nur einmal anzuschaffen, drittens frost- und wetterfest, viertens überall leicht anzubringen, fünftens bequem in der Anwendung, sechstens sicher gegen Unfälle und siebentens nicht hindernd im Grasschnitt sein.

Diese neu konstruierten Röhren weisen nun alle diese Vorzüge auf, dieselben sind auf Grund einer langjährigen Erfahrung hergestellt und haben sich heuer sehr gut bewährt. Die Röhren werden jetzt nach erfolgter Probe und erwiesener Brauchbarkeit in den Handel gegeben mit der Bezeichnung „Obstbaumdüngungs- und Bewässerungsröhren" und sind von der Firma Herm. Pfeiffer, Cementwarenfabrik in Groß-Hartmannsdorf i/Sa. zum Preise von 1 Mk. per Stück zu beziehen. Diese Röhren sind 65 cm hoch bei 10 cm Durchmesser, sind wetterfest gearbeitet und glasiert, in der Wandung sind 4 Reihen Löcher (im ganzen 36 Löcher) angebracht, welche die schnelle Verteilung der Flüssigkeit in alle Bodenschichten bewirken, oben in der Muffe ist ein leicht abnehmbarer und doch sonst festliegender Deckel ohne Knopf, jedoch mit Öffnung zum Abheben, vorhanden. Die Röhren werden ganz mit samt der Muffe senkrecht in den Boden so eingegraben, daß der Rand der Röhre mit dem Rasen oder der Erdoberfläche in gleicher Höhe oder auch etwas unter dieser steht. Sehr praktisch ist es, wenn das Loch hierzu mit einem Erdbohrer gebohrt wird, derselbe vereinfacht die ganze Arbeit bedeutend, besonders wenn viel Röhren zu setzen sind.

Die Flüssigkeit, Wasser oder dünne Jauche, wird einfach in diese Röhren hineingegossen und dann der Deckel wieder daraufgelegt. Der große Vorteil dieser Röhre besteht darin, daß die Bewässerung oder Düngung ganz nach Belieben zu jeder Zeit und ohne alle Umstände ausgeführt werden kann. Die Flüssigkeit verteilt sich von diesen Röhren auf 2—2,50 m im Umkreis und bis 1 m Tiefe wie genaue Nachgrabungen ergeben haben. Ferner brauchen diese Röhren nur einmal angekauft zu werden, weil dieselben unverwüstlich sind und jahrelang im Boden stehen bleiben können, also keine weiteren Kosten verursachen und zu jeder Zeit gebrauchsfertig sind. Der Deckel verhindert ein Verschütten der Röhre durch Erde, Laub,

Mist u. s. w. und verhütet gleichzeitig Unglück, indem weder Mensch noch Tier in die Röhre treten kann. Das Gras kann auch ganz bequem gemäht werden, weil kein Knopf, sondern eine fingerstarke Öffnung vorhanden ist, so daß die Sense oder Maschine nicht verletzt oder schartig werden kann. Für einen großen Baum genügen 3 Röhren, in Obstgärten setzt man die Röhren zwischen die Reihen der Bäume und rechnet auf 2 Bäume 3 Röhren. Die Röhren werden in einer Entfernung von 2—2,50 m vom Stamm aus eingesetzt, die Flüssigkeit kommt also dahin, wo sie der Baum sucht und braucht, und wenn man noch bedenkt, daß die Ausnützung eines gegebenen Düngers in einer hinreichenden Verteilung desselben besteht, so ist der Vorzug dieser Röhren ein in die Augen springender. Ferner wird ja auch bei Einführung dieser Röhren in den Erdboden derselbe durchlüftet, was besonders für schwerere Böden von großem Vorteil ist. Der Obstbaum ist uns für diese Ausgaben und aufgewendeten Bemühungen sehr dankbar und giebt uns als Lohn die schönsten Früchte dafür, welche die entstandenen Kosten reichlich aufwiegen. Es versäume deshalb kein Obstzüchter, diese Obstbaumdüngungsröhren sich anzuschaffen und noch in diesem Frühjahr zu setzen, er wird es nicht bereuen*).

Der Hunger und Durst unserer Obstbäume.

Von E. Lesser, Obstbauwanderlehrer, Kiel.

(Schluß.)

Über die Düngung und die Dünger der Obstbäume ist bereits so viel geschrieben und gesprochen, daß man annehmen sollte, es sei die richtige Düngung und die zur Düngung zu verwendenden Stoffe vollkommen bekannt, daß dem aber durchaus nicht der Fall ist, beweisen uns Wanderlehrern in erster Linie die vielen verkehrt oder gar nicht gedüngten Obstbäume, aber auch die vielen verkehrten Angaben und Empfehlungen von seiten der Fachleute. Ich will daher hieran anschließen die Art und Weise, wie ich seit Jahren mit Erfolg Obstbäume gedüngt habe, und welche Lehren ich aus den intensiven Düngungen landwirtschaftlicher Kulturgewächse für unsern Obstbau gezogen habe. Ich lege dies in folgenden Sätzen nieder:

1. Unsere Obstbäume gebrauchen zum Aufbau ihrer Organe und Früchte genau dieselben vier wichtigsten Nährstoffe: Stickstoff, Kali, Phosphorsäure und Kalk, die zum Aufbau jeder anderen Kulturpflanze absolut nötig sind.

2. Während die Bäume Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und einen Teil des Stickstoffes aus der Luft aufnehmen, müssen sie einen weiteren Teil des Stickstoffes, das gesamte an Kali, Phosphorsäure und Kalk dem Boden entnehmen. Wir müssen deshalb unsern Boden, auf dem wir Obst-

*) Anmerkung d. Red. Daß diese Röhren zur Untergrundsdüngung sehr zweckmäßig sind, ist eine längst erprobte Thatsache. Wanderlehrer Jablanczy, Wien, hat solche schon vor mehr als 10 Jahren beschrieben, abgebildet und empfohlen, nur ratet er, mehr als nur drei Röhren für große Bäume einzusetzen, was sicher praktisch ist.

bäume bauen, zu erforschen suchen, welche Nährteile derselbe enthält und welche wir durch Düngung demselben einverleiben müssen.

3 Durch Stickstoff und Kali wird in erster Linie das krautartige Wachstum und die erste Entwickelung der Früchte begünstigt, während durch Phosphorsäure und Kalk mehr die gute Ausreife der Organe und die gute Entwickelung der Früchte, deren Zuckergehalt und Haltbarkeit beeinflußt wird. Dennoch könnten nicht zwei oder gar ein Stoff allein oder drei der Grundstoffe bei Fehlen des vierten irgendwie gute, befriedigende Resultate zu Tage treten lassen; wie uns ja auch die einseitige Düngung nur zu oft negative Resultate vor Augen führt.

4. Es ist daher das wichtigste Gesetz der Düngung unserer Obstbäume, welches wir nie bei Ausführung der Düngung außer Acht lassen dürfen: „Fehlt ein Stoff im Boden, den die Pflanze zu ihrem Aufbau braucht, oder ist ein Stoff im Verhältnis zu den übrigen in nicht genügender Menge im Boden enthalten, so wird jede Düngung entweder nur einseitige oder keine Wirkung erzielen.

5. Düngungen können nur wirken, wenn dieselben den Obstbäumen an den Stellen gegeben werden, wo im Boden die nahrungsaufsaugenden Faserwurzeln liegen, und wenn die Düngung, entsprechend dem Nährstoffgehalt des Bodens, mit den richtigen Stoffen in den genügenden Mengen den Bäumen geboten wird.

6. Die Wirkung der Düngung ist im wesentlichen abhängig von dem Wassergehalt des Bodens. Ist der Boden zu naß, so tritt keine Zersetzung der Dünger ein, sondern der Boden versäuert, und werden die Bäume krank gemacht. Es müssen daher solche zu nasse Böden durch Ziehen von Gräben oder Drainage bis zu einem gewissen Grad entwässert, der Grundwasserstand tiefer gelegt werden. — Ist der Boden zu trocken, so wird es der Faserwurzel unmöglich gemacht, aus solchem trockenem Boden Atome von Nährteilen aufnehmen zu können. Es ist daher in trockenen Jahreszeiten, oder in leichten, zuweilen stark austrocknenden Böden absolut nötig, wenn man den Bäumen stets eine gleichmäßige Nahrungsaufnahme gestatten will, daß der Boden zeitweilig genügend durchfeuchtet wird, dazu dürften aber nicht 2—3 Kannen, sondern 20—30 Kannen Wasser pro Baum ungefähr genügen.

7. Bei der Auswahl der zu verwendenden Dünger kommen sowohl die düngenden als die physikalischen Wirkungen auf den Boden in Betracht.

8. Für die Düngung stehen uns organische oder natürliche Dünger, als Stalldung, Kompost, Fäkalien, Jauche, Blut und dann künstliche Dünger zur Verfügung.

9. Die organischen Dünger enthalten die für den Obstbaum nötigen Nährteile nur zum Teil in genügend richtiger Zusammensetzung, es sind deshalb mehr, als im allgemeinen üblich, Zusatzdüngungen mit künstlichen Düngern geboten. Besonders für Apfelbäume ist ein bedeutender Zusatz von phosphorsaurem Kalk um so mehr geboten, je ärmer von Natur aus der Boden an diesen Stoffen ist.

10. Da bei älteren Bäumen die Nährteile der tieferliegenden Wurzeln

wegen in Tiefen von ca. 46—50 cm eingebracht werden müssen, darf man die organischen Dünger nur nach ihrer Zersetzung anwenden, also z. B. keinen frischen Stalldünger, sondern alten, verrotteten, weil in solche Tiefen eingebrachter frischer Stalldünger sich aus Mangel an dem nötigen Sauerstoff der Luft nicht zersetzen kann, sondern versault oder vertorft, kommen dann die Wurzeln in diese faulende Düngerschicht, so müssen sie mitfaulen.

11. Alle organischen und künstlichen Dünger dürfen nicht in Lagen angewendet werden, sondern müssen mit der bei Graben- resp. Lochdüngung ausgeworfenen Erde recht gut durchmischt werden. Besonders ist eine sorgfältige Zerkleinerung und Durchmischung mit dem Boden bei den künstlichen Düngern geboten.

12. Phosphorsäure und kalihaltige künstliche Dungstoffe können gemeinsam eingebracht werden in den Boden. Die Kalkdünger sind dagegen obenauf zu geben und event. nur flach einzuhacken, weil Kalk das Bestreben hat, im Boden zu sinken, jeder Wassertropfen nimmt etwas Kalk in die Tiefe, so daß Kalk früh genug in das Bereich der Wurzeln kommt. Kalk soll aber nicht direkt mit Kalidüngern in Berührung kommen, da dadurch chemische Verbindungen eintreten, die eine günstige Wirkung der Düngung beeinflussen.

13. Man kann seine Obstbäume das ganze Jahr über düngen, nur nicht während der Frostperiode. Im Frühjahr wirken am günstigsten flüssige Dünger, Jauche, Fäkalien, aber beide stets zur Hälfte mit Wasser verdünnt, denn in dieser Zeit bis ca. Mitte bis Ausgang Juni hat der Obstbaum den stärksten Wasserverbrauch. Später empfiehlt sich nicht die flüssige Düngung anzuwenden, weil dadurch namentlich in kaltgründigen Böden die rechtzeitige Ausreife des Holzkörpers in Frage gestellt wird. Später empfiehlt sich vielmehr trockener Dünger, Kompost, künstlicher Dünger ꝛc. anzuwenden.

14. Fehlt Stickstoff im Boden, so führe man den immer lieber durch natürliche Dünger als durch künstliche Dünger zu. In tiefgründigen, humosen Böden, in denen die Bäume reichlich stark treiben, aber wenig oder gar nicht tragen, oder wo sie nur schlecht ihr Holz ausreifen wollen, so daß sie viel und oft von Frost und Krebs zu leiden haben, hüte man sich vor organischen Düngern, man gebe nur Mineraldünger, Kali und phosphorsauren Kalk, um gut ausreifendes Holz zu erzielen und um einen Teil des zu reichlichen Stickstoffs vom Kalk aufzehren zu lassen.

15. Jede Obstart, und man möchte fast sagen, jede Obstsorte beansprucht eine individuelle Behandlung in Bezug auf Düngung. Jedenfalls ist der Grundsatz zu beherzigen: „Je edler die Sorte, die wir in unsern Gärten ꝛc. anpflanzen, desto größer sind die Ansprüche, die dieselbe an die Dungkraft des Bodens stellt!“ Wir müssen deshalb den edelsten unserer Obstsorten größere Mengen, besonders von Kali und phosphorsaurem Kalk bieten, als den mehr gewöhnlichen.

Nach diesen allgemeinen Grundsätzen dünge ich wie folgt: Bei allen lange Zeit gar nicht oder doch verkehrt gedüngten Bäumen, d. h. bei solchen, wo im Winter unter den Bäumen etwas alter Dünger ausgestreut oder

Jauche ausgegossen wurde, wurde unter dem äußeren Rande der Baumkrone ein Graben von ca. 70—80 cm Breite und bis an die Wurzeln hinunter ausgegraben, es wurde dabei die obere gute Erde von der unteren mit Wurzeln stark durchsetzten getrennt, die obere Erde wurde dann mit gutem Kompost oder guter, kräftiger Gartenerde oder kurzem, altem Dünger und pro qm der Standortsfläche mit 100 gr Thomasphosphatmehl, 100 gr Kainit oder 80 gr 40prozentiges Kalidüngesalz recht gut durchmischt und in die Gräben eingebracht; obenauf kommt die Erde aus dem Untergrunde und darauf pro 1 qm der Standortfläche ca. $^3/_4$ kg Lüneburger Kalkmergel, der durch Hacken flach eingebracht wird. Im Frühjahr werden unter der Peripherie vier Löcher, an allen vier Seiten des Baumes je eins, ausgegraben, ca. 30 cm im Durchmesser, und so tief wie der Graben war, in diese wird mehrere Wochen hintereinander, je zweimal in der Woche, kräftig mit verdünnter Jauche gegossen. Ist nach einer einmaligen solchen Düngung kein genügender Erfolg ersichtlich, so ist daraus zu schließen, daß der Hunger des Baumes noch nicht gestillt ist, und ich wende im nächsten Herbst resp. Winter nochmal die gleiche Düngung an, indem ich hinter dem ersten Graben einen neuen ziehe. Solche Düngungen sind bei älteren tragbaren, aber aus Hunger entkräfteten Bäumen solange Jahr für Jahr fortzusetzen, bis wieder besserer Trieb und gleichmäßigere Erträge guter, brauchbarer, schön gefärbter, zuckerreicher und sich gut haltender Früchte sich einstellen. Ist der Hunger erst gestillt, so genügt es, unter der Peripherie Löcher zu graben event. zu bohren, ersteres ist nach meinen Erfahrungen besser, ca. alle $1^1/_2$ m auseinander und im Frühjahr verdünnte Jauche mehrere Wochen hintereinander je ein- bis zweimal hineinzugeben, um dieselben dann wieder zuzufüllen, und im Herbst gebe man in solche Löcher Thomasphosphatmehl, ca. 80 gr pro 1 qm der Standortfläche und 100 gr Kainit oder 80 gr 40prozentiges Kalidüngesalz. Alle drei bis vier Jahre gebe man pro je 1 qm der Standortsfläche 1 kg Kalkmergel unter der Peripherie obenauf und bringe ihn nur flach ein.

Tritt anhaltende Trockenheit während der Vegetationsperiode ein, so ist unbedingt ein durchdringendes Durchfeuchten des Bodens notwendig, wenn ein Stillstand im Wachstum event. ein starkes Abwerfen der angesetzten Früchte vermieden werden soll. Auf diese Weise gedüngte Bäume werden möglichst regelmäßige Erträge gut entwickelter, marktfähiger Früchte bringen und eine außerordentlich hohe Widerstandskraft ihrer Organe gegen Witterungseinflüsse, gegen schädliche Pilze und Insekten erreichen, und das thut uns sehr not!

Warum ich den Buschbaum geschnitten wissen will.

Von Obergärtner Röttger, Frankfurt a. Oder.

Die vielfach geteilten Ansichten über das Schneiden oder Nichtschneiden des Buschbaumes veranlassen mich zu nachstehender Erörterung.

Warum ich für den Schnitt des Buschbaumes eintrete, will ich an

dieser Stelle kurz des Näheren begründen. Ich sage: Jeder Fruchtbaum, ganz einerlei ob Pyramide oder Busch, muß in der Jugend, in den ersten Jahren seiner Entwickelung geschnitten werden. Geschnitten werden deshalb, damit der junge Baum Mark und Halt bekommt, denn eines festen Auf- oder Unterbaues bedarf ein jeder fruchttragende Baum. Stimmt das? Würden wir nun, wenn der Buschbaum in der Jugend ganz unbeschnitten bleibt, einen durch eigene Energie sich selber tragenden Obstbaum in ihm haben? Nein, niemals! Gerade durch den ruhig verständigen, je nach Notwendigkeit fördernden oder mäßigenden, aber immer lichtenden Schnitt geben wir dem jungen Baum den inneren Halt, das Fundament für die späteren, segenbringenden Jahre. Unsere deutschen, meist starkwüchsigen Obstsorten würden, wenn sie als Buschbaum gezogen und ungeschnitten blieben, rapide in die Höhe gehen, dünne Ruten mit zweifellos dicht besetzten Fruchtaugen bilden, aber — und hier liegt der Casus fatalis: bei eintretender Fruchtbarkeit würden viele dieser ungeschnittenen Zweige von Buschbäumen die Früchte nicht tragen können, sich niederbiegen, brechen, bei Wind sich gegenseitig schlagen und reiben und als verlotterte Jammergestalten von Obstbäumen eher alles andere als gutentwickelte Früchte liefern. Und dann — in späteren Jahren wird der ungeschnittene Buschbaum unten kahl, was einem in der Jugend beschnittenen Busche weit seltener passieren kann. Wer's nicht glaubt, dem kann ich's zeigen! — Auslichten allein genügt nicht. In den ersten Jahren nach der Pflanzung müssen die jeweiligen einjährigen Triebe des Buschbaums, genau so wie die der Pyramide um ein Weniges gekürzt werden, nur des Aufbaues halber, der inneren Festigkeit wegen. Trägt sich der Busch erst selber, hat er eine gewisse Regelmäßigkeit und Gleichmäßigkeit in den einzelnen Armen — dann laßt ihn wachsen in Gottes Namen, dann genügt die jährliche Auslichtung vollkommen. — Schneiden wir nicht auch den Johannis- und Stachelbeerstrauch? Ja warum denn? Doch nur, um immer eine gewisse, notwendige Verjüngung zu erzielen und ferner, um Luft und Licht in das Innere des Strauches zu bringen. Um so mehr doch bedarf das edlere Obst, der Apfel- und Birnbuschbaum des Schnittes. Eine nette Goldparmäne ist mir doch lieber wie eine Johannisbeere, nicht? Na also! — Ich bin gewiß kein Feind des Buschobstes, vielmehr ein warmer Freund desselben und gönne dem Busche seine Existenzberechtigung von Herzen. Er verdient sie, und ich sage entschieden, daß der Buschbaum vielmehr geeignet ist, im Großen, also in größeren Obstgärten und Plantagen angepflanzt zu werden, wie sein feiner erzogener und gebildeter Bruder, der Formbaum, der durch den Schnitt streng in die Form gezwungen und in derselben gehalten, eben nicht Jedermanns „Kindel" sein kann. Der Buschbaum macht in seiner Behandlung ja viel weniger Mühe, wie der regelmäßig und exakt gezogene Formbaum, und weil der Busch viel weniger Anforderungen an die technische Geschicklichkeit unserer Gärtner stellt, eben deswegen verdient er immerzu angepflanzt zu werden. Also pflanzt ihn; behandelt ihn aber, wie es sein muß, schneidet ihn in der Jugend, sonst wird nichts daraus.

Der Fruchtſchimmel an Obſtbäumen.*)

Von Prof. Dr. J. Weiß.

Mit 2 Abbildungen.

Im vergangenen Jahre hat ſich der Fruchtſchimmel (Monilia) an unſeren Obſtbäumen durch ſtarken Befall der Früchte in recht unliebſamer Weiſe bemerklich gemacht. Es werden zwei Arten unterſchieden, nämlich Monilia fructigena auf dem Kernobſt und M. cinerea auf dem Steinobſt. Ob eine Trennung in die genannten zwei Arten gerechtfertigt iſt, mag dahingeſtellt ſein.

Wie ſchon wiederholt in früheren Notizen angedeutet wurde, beſchädigen die Moniliapilze einerſeits die Blüten und zarten, jungen Triebe nebſt ihren Blättern, andererſeits auch die Früchte; er tritt alſo zu verſchiedenen Zeiten des Jahres auf. Sein Mycelium, d. h. die den Pilz ſelbſt darſtellenden „Pilzfäden" durchwuchern die befallenen Pflanzenorgane, vernichten die Zellen derſelben und führen ſo ein Abſterben und Bräunen der infizierten Organe herbei. Häufig werden die abgewelkten Blüten, Blätter und Früchte durch die bis in die Zweige fortwuchernden Pilzfäden feſtgehalten, ſo daß ſie im Herbſt und Winter nicht abfallen, ſondern auch im zweiten Jahre noch an den füglich ſelbſt abgedorrten Zweigen zu beobachten ſind. Die Sporenbildung der Moniliapilze vollzieht ſich auf der Außenſeite der befallenen Pflanzenteile, indem ſich bis ſtecknadelkopfgroße graue Knötchen bilden, die eine große Menge von Sporen (Samen) abſondern, welche beim Berühren als grauer Staub an den Fingern haften bleiben und leicht durch den Wind überallhin verbreitet werden.

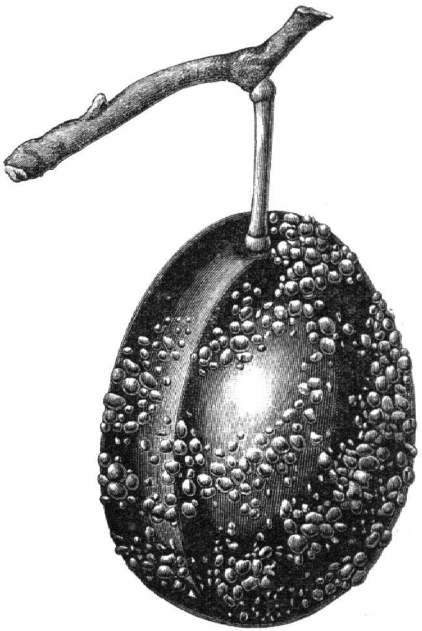


Fig. 1. Fruchtſchimmel an Pflaumen.

Die wichtigſte Frage iſt nun die: Warum werden, da thatſächlich eine ſo ungeheure Anzahl von Sporen gebildet wird, nicht alle jungen

*) Den „Praktiſchen Blättern für Pflanzenſchutz", Preis pro Jahrg. Mk. 2.— (Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart) entnommen.

Triebe und Blüten und warum beſonders nicht alle Früchte befallen? Wann und unter welchen Umſtänden tritt überhaupt eine Monilia-Erkrankung ein? Darüber geben uns nun ganz beſtimmte Unterſuchungen und Beobachtungen Aufſchluß.

Es hat ſich gezeigt, daß durch Froſt im Frühjahre irgendwie beſchädigte Blüten befallen werden, in erſter Linie die frühblühenden Weichſel und Kirſchen, ſowie die frühblühenden Apfelſorten und andere, frühe ſich entwickelnde Obſtarten.

Sodann ſind es ſpäter die auf irgend eine Weiſe beſchädigten, dem Reifezuſtande ſich nähernden Früchte, die ſtark heimgeſucht werden, und zwar ſind es vorzugsweiſe wieder die zartſchaligen Sorten von Kern- und Steinobſtarten, welche am ärgſten mitgenommen werden.



Fig. 2. Fruchtſchimmel an Äpfeln.

Solche Beſchädigungen können verurſacht werden:

1. durch den Wind, wenn die Früchte durch gegenſeitiges Anſchlagen oder durch die bewegten Äſte Verletzungen erhalten;

2. durch Hagelkörner;

3. durch Inſekten; beſonders häufig ſind die mit ſogenannten „Obſtmaden" verſehenen, alſo wurmſtichigen Früchte es, welche gerne vom Fruchtſchimmel ergriffen werden;

4. auch gewiſſe Pilzkrankheiten ſind die Urſache des ſpäteren Auftretens des Fruchtſchimmels. Am nachteiligſten wirkt in dieſem Falle Fusicladium pirinum, das durch Verurſachung von Sprüngen dem Moniliapilze Gelegenheit zum Angriffe darbietet.

5. endlich kann auch ein ergiebiger, anhaltender Regen gegen die Obſtreife hin nach längerer Trockenperiode die Früchte zum Aufſpringen bringen und ſo dem Pilze Gelegenheit zum Eindringen durch die Riſſe geben.

Daß durch eine moniliakranke Frucht eine unmittelbar anliegende befallen werden kann, iſt eine allgemein bekannte und beſonders eine bei büſchelig ſtehenden Zwetſchen häufige Erſcheinung.

Bekämpfung: Die Bekämpfung des Fruchtſchimmelpilzes als einer durch einen Wundparaſiten hervorgerufenen Krankheit beſteht mithin

der Hauptsache nach in einer Vermeidung der Grundbedingung, nämlich der Verletzungen.

Wenn auch das sorgfältige **Einsammeln** und **Verbrennen** möglichst aller an Monilia erkrankten Blüten, Triebe und Früchte anzuraten und auf's Wärmste zu empfehlen ist, so können wir doch noch viel besser der Erkrankung vorbeugen:

1. durch Verhinderung der Frosteinwirkung, indem wir alle Obstbäume unmittelbar bei Abgang des Schnees bis in die äußersten Spitzen hinauf mit Kalkmilch allseits bespritzen und so das allzu frühe Austreiben und Blühen etwas verzögern. Ein Zusatz von 500—1000 g gelöstem Kupfervitriol zu je 100 Liter Kalkmilch ist hiebei zu empfehlen. Windverletzungen können wir durch rationelles Ausästen in etwas eindämmen. Ferner können wir durch entsprechende Bekämpfung der schädlichen Insekten, besonders der Obstmaden, und durch Bekämpfung des Fusicladium pirinum und wahrscheinlich auch anderer Pilze die Moniliakrankheit sehr wesentlich einschränken. Endlich ist es schon mit Rücksicht auf die Ausbildung und den Wohlgeschmack und Zuckergehalt der Früchte, besonders der Zwetschen, höchst zweckmäßig und für einen vernünftigen Obstbau höchst notwendig, in trockenen Perioden die Obstbäume rationell von Zeit zu Zeit zu begießen, damit nach plötzlichem Eintritt einer Regenperiode das Obst nicht springt und sodann leicht fault.

Die rechtzeitige Bespritzung gefährdeter Bäume mit Kupfersodabrühe unterstützt die vorhin genannten Bekämpfungsmethoden wesentlich und verhindert nach unseren sonstigen Erfahrungen zugleich auch noch das Auftreten anderer Pilzkrankheiten.

Der Obstverkehr in den Vereinigten Staaten Nordamerikas.

Von Prof. Karl Sajó.

Ein Blick auf die Geschichte der Obstverwertung in den nordamerikanischen Vereinigten Staaten zeigt uns, daß die Obstzüchter auch dort nicht immer auf Rosen gebettet waren. Noch in den 60er Jahren vermochten sich Produzent und Konsument nicht zu finden, und während in vielen Städten den größten Teil des Jahres hindurch die mittleren und unteren Klassen der Gesellschaft kein Obst genießen konnten, sah man draußen in den Gärten sogar Apfelbäume, unter welchen die schönsten Früchte schichtenweise lagen und unverwertet verfaulten, weil die Preise so niedrig waren, daß es sich nicht lohnte, die Äpfel zu pflücken und auf den Markt zu führen. Als die Apfelernte eintrat, waren die Märkte so überfüllt, daß die Preise auf lächerliche Minima herabsanken und beinahe verschenkt wurden, worauf die weitere Zufuhr natürlich aufhören mußte. Das minder haltbare Obst konnte noch weniger verwertet werden. Die Fahrzeuge, Schiffe, ebensowohl wie Eisenbahnwagen waren auf keinen Obst-

transport eingerichtet und man ging auf diesen Fahrzeugen mit Erdbeeren, Pflaumen und Pfirsichen genau so um, wie mit Getreide, weil es den damaligen Leitern der Verkehrsmittel nicht in den Kopf zu bringen war, daß man mit Obst eine Ausnahme machen sollte. Wir brauchen übrigens wenig Worte zu verlieren und sagen nur kurz: daß es in dieser Hinsicht vor 30 Jahren über dem großen Teich drüben nicht besser ging als heutzutage in Europa.

Die ersten Schritte, um diesen Übelständen abzuhelfen, bestanden darin, daß man versuchte das Obst auf künstliche Weise in frischem Zustande länger zu erhalten und so die Zeit der Verwertung auszudehnen. Hiermit mußte nämlich einer Überfüllung der Märkte allerdings abgeholfen werden. Nach verschiedenen mißglückten oder mit wenig Nutzen verbundenen Versuchen war es einem Geistlichen, Benjamin M. Nyce, der zugleich Lehrer und Chemiker war, gelungen, ein Obstlagerhaus zu konstruieren, welches allgemeiner Beachtung teilhaftig wurde. In seinem Systeme, welches er auch patentieren ließ, benützte Nyce diejenige Kälte, welche die auf die obere, aus Eisen gemachte Decke des Lagerraumes ausgebreiteten Eislagen hervorriefen. Die metallene Decke kühlte sich mittels des über ihr befindlichen Eises ab und kühlte ihrerseits die unmittelbar unter ihr schwebenden Luftschichten. Als diese kalt geworden waren, senkten sie sich auf den Boden des Lagerraumes, die aufwärts dringende wärmere Luft kühlte sich dann ebenso ab und es entstand eine permanente Zirkulation, wobei die Temperatur des Lagers endlich + 1 bis + 2 ° C. erreichte. Das Eis mußte natürlich von Zeit zu Zeit erneuert werden; um den Verlust geringer zu machen, wurde für rasche Ableitung des Schmelzwassers mittels Abzugsröhren gesorgt und die Luft im Eisraume mit Hilfe von Chlorcalcium künstlich getrocknet. Im Jahre 1865 lagerte man während des Herbstes in einem nach dem Nyce'schen Systeme konstruierten Kaltlagerhause zu Covington große Apfelmengen und verkaufte sie erst im Mai und Juni 1866, bis zu welcher Jahreszeit sie sich vollkommen gut konservierten. Der Gewinn, der durch die hohen Frühlingspreise entstand, bezifferte sich mit 16000 Dollar. Nyce selbst besaß so ein Kaltlagerhaus, in welchem er während des Winters 1870/71 4000 bushel Äpfel aufbewahrte und sie im Frühjahre verkaufte, wobei ihm ein Reingewinn von 7200 Dollar zufiel. Er kaufte nämlich die Äpfel im Herbste zum Preise von 60 cent per bushel und verkaufte sie zum vierfachen Preise, nämlich um 2,40 Dollar. Zu jener Zeit herrschten noch solche großen Unterschiede zwischen Herbst- und Frühlingspreisen, weil es noch wenige Kaltlagerhäuser gab. Heute pflegt der Frühlingspreis nur um etwa 1—1,50 Dollar per barrel höher zu sein als der Herbstpreis, was einesteils den Produzenten, andererseits aber auch den Konsumenten zu gute kommt. Mit welcher Wut sich die Spekulation in den 70er Jahren auf dieses neue Geschäft warf, erhellt aus dem Umstande, daß man Nyce für die Verwertung seines Patentes bloß auf dem Gebiete des Staates Louisiana 250000 Dollar, und für das Gebrauchsrecht in der Stadt New-York 100000 Dollar an-

geboten hat. Die letztere Offerte lehnte er ab und baute in New-York selbst ein Kaltlagerhaus, welches aber mit Verlust verbunden war.

In der Folge vermehrten sich diese mittels Eis gekühlten Lagerhäuser (die sogen. cold storage houses der Amerikaner) wie Pilze, und damit schwang sich auch die Apfel- und Birnenkultur zu einer fabelhaften Höhe, weil man jetzt dieses Obst nach Belieben während des ganzen Winters, die Äpfel sogar erst im Mai und Juni verwerten konnte. Diese Neuerung gab den ersten Anstoß zur Gründung der transatlantischen Obstlatifundien, die nirgends in Europa ihresgleichen haben.

Heute giebt es in Amerika keine einzige namhafte Stadt, in welcher nicht wenigstens ein cold storage house stünde. Allerdings sind aber in den Systemen bedeutende Verbesserungen angebracht worden und in neuerer Zeit hat man das ganze „Eis"-Verfahren verlassen und hat das „Gas"-Verfahren adoptiert; d. h., heute wird die nötige niedrige Temperatur nicht mehr mittels Eis, sondern auf dem Wege der mechanischen Abkühlung mittels komprimierter Gase zustande gebracht. Dieses Verfahren beruht auf demselben Prinzipe wie die künstliche Eisbereitung. Komprimierte, durch hohen Druck in flüssigen Zustand gebrachte Gase binden, wenn sie wieder befreit werden, bei ihrer raschen Verflüchtigung sehr viel Wärmeenergie, d. h. sie kühlen ihre Umgebung ab. Die neuen Kaltlagerhäuser sind mit einem Netze von Metallröhren durchzogen, in welche das aus dem flüssigen Zustand in den luftförmigen übertretende Gas an einem Ende hineingelassen wird. Während es die Röhren rasch durchläuft, kühlt es diese ab, wonach wieder die Röhren ihrerseits die Luft der Lagerräume abkühlen. Am anderen Ende des Röhrensystemes werden die Gase aufgefangen, und behufs weiteren Gebrauches durch hohen Druck wieder in flüssigen Aggregatszustand zurückversetzt. Die Gase, die diesem Zwecke dienen, können verschiedene sein. Meistens verwendet man flüssige Kohlensäure und komprimiertes, in flüssigen Zustand gebrachtes Ammoniakanhydrit. Die sich vehement verflüchtigenden Gase müssen übrigens nicht unbedingt direkt in die Kühlröhren gelassen werden; man kann auch anders verfahren, nämlich vorher mittels Gases in geeigneten Reservoiren eine Flüssigkeit abkühlen und erst diese kalt gewordene Flüssigkeit in den Röhren der Lagerräume zirkulieren lassen.

Die erste Abkühlung eines Raumes oder Gebäudes erfordert verhältnismäßig viel komprimiertes Gas. Ist aber einmal das Innere des Lagers auf die gewünschte niedrige Temperatur abgekühlt worden, so ist die weitere Erhaltung der Kälte nicht mehr mit großen Kosten verbunden, weil die Außenwände der cold storage houses aus sehr schlechten Wärmeleitern, beziehungsweise die Wärme schlecht durchlassenden Materialien, von gehöriger Dicke und überhaupt dem Zwecke entsprechend konstruiert sind. In diesen Kaltlagerhäusern wird übrigens heutzutage nicht mehr bloß Obst aufbewahrt, sondern alle Arten von Waren, die sich in einer niedrigen Temperatur besser halten, als in einer hohen. Solche sind z. B.: Fleisch, Milch, Butter, Käse, Eier, Gemüse und sogar Kleidungstücke, Pelze, Teppiche, und überhaupt alle Fabrikate, die dem Mottenfraß unterworfen

sind. Es ist nämlich bekannt, daß die Motten und die übrigen Kerfe bei einer Temperatur, die den Gefrierpunkt erreicht oder wenigstens demselben nahe ist, in den Zustand des Scheintodes verfallen. Viele Arten können sogar, wenn sie aus der Kältestarre durch Wärme zum Leben erweckt und dann wieder in die Kälte zurückversetzt werden, durch diese wiederholte Kältestarre vollkommen getötet werden.

Diese verschiedenen Objekte verlangen verschiedene Temperaturgrade. Während nämlich Fleisch ohne Schaden mehrere Grade unter den Gefrierpunkt abgekühlt wird, darf Obst niemals bis zum Gefrierpunkte kommen, weil sonst seine Gewebe durch das sich kristallisierende Wasser der Zellen und der intracellularen Räume zerstört werden. Die Räumlichkeiten der cold storage-Häuser sind daher so eingerichtet, daß man sie auf beliebige Temperaturgrade abzukühlen vermag.

Eine anfangs 1901 aufgenommene Schätzung versetzt die Zahl der mittels komprimierter Gase arbeitenden Kaltlagerhäuser der nordamerikanischen Union auf 600, deren Lagerräume zusammen 50 Millionen engl. Kubikfuß innere Lichte haben. Es ist jedoch natürlich, daß die Anwendung der komprimierten Gase nur in größeren Etablissements angezeigt ist. Kleine, namentlich in Privathänden befindliche Kühllager arbeiten noch immer mit Eis, besonders in der Nähe von solchen Flüssen und Teichen, die im Winter sicher große Mengen Eis liefern und wo dieses mit geringen Kosten zu dem Lagerhause gefördert werden kann. Nimmt man auch diese mit Eis arbeitenden cold storage-Häuser mit in Rechnung, so ergiebt sich für die gesamten diesbezüglichen Anstalten der Vereinigten Staaten ein Innenraum von etwa 150 000 000 engl. Kubikfuß.

Sehr interessant sind diejenigen cold storage houses, in welchen die Obstproduzenten nicht nur ihr Obst einlagern, sondern auch an gewissen Tagen in einer entsprechenden Markthalle verkaufen können. Eine solche Anstalt ist z. B. der Reading Terminal Market zu Philadelphia. Dieses Kaltlagerhaus übernimmt die Produkte der Farmer und überhaupt aller sich meldenden Personen, und gewährt ihnen den Vorteil, daß sie wöchentlich einmal, am Wochenmarkttage, beliebige Mengen ihrer lagernden Ware heraufbringen, in einer zweckmäßig eingerichteten Markthalle verkaufen und das übrig gebliebene wieder in den Kühlraum lagern können.

Auch in Europa sind schon Kühllagerhäuser errichtet worden, namentlich sind solche mit den modernen Markthallen verbunden. Diese letzteren überlassen aber ihre Einrichtungen meines Wissens nur denjenigen Personen, die die Verkaufsstellen der Markthalle für die Dauer in Miete nehmen, was eigentlich nur den Mittelhändlern zu gute kommt. Der Produzent selbst kann jedoch meistens nur einen Tag der Woche dafür erübrigen, daß er sein Produkt feilbietet. Welchen günstigen Einfluß so ein zweckmäßig eingerichtetes und auf rechtschaffene Weise administriertes Kaltlager und Verkaufshaus ebensowohl auf das konsumierende Publikum wie auf die finanziellen Verhältnisse des Obstzüchters ausüben muß, liegt wohl auf der Hand. Der letztere ist auf diese Weise in den Stand gesetzt, die Birnen von Herbst bis Neujahr, die Äpfel bis Mai und noch länger nach und

nach zu verwerten und ein abnormes Niederdrücken des Preises dieser Erzeugnisse ist dabei so viel wie ausgeschlossen.

Eine langdauernde Lagerung vertragen nur Birnen, Äpfel, Citronen und Orangen. Über das übrige Obst werden wir weiter unten sprechen. Durch die cold storage-Einrichtungen sind diese Obstarten nunmehr beinahe in diejenige Klasse der landwirtschaftlichen Erzeugnisse eingetreten, in welche Getreide, Hülsenfrüchte, Erdäpfel u. s. w. schon längst gehören. Thatsächlich werden nunmehr auch Birnen- und Apfelpreise auf den Börsen verzeichnet.

Eine sehr interessante Erscheinung ist seit Aufkommen dieser Anstalten auf den amerikanischen Obstmärkten aufgetreten. Wenn im Herbste die Apfelernte im vollen Zuge ist, sollte man meinen, daß alle Verkaufsstellen mit den wertvollsten und edelsten Äpfeln vollgehäuft sein müssen. Dem ist aber nicht so. Gerade in der Apfelerntezeit werden meistens nur gewöhnliche, minderwertige Sorten feilgeboten, die eine Winterlagerung wenig lohnen würden. Die feinsten Sorten wandern meistens durchweg von den Bäumen direkt in die Kaltlagerhäuser, um erst von Weihnachten an bis Frühjahr, eventuell erst im Juni auf dem Markte zu erscheinen. Auch wir sind imstande, viele Apfelsorten bis Frühjahr aufzubewahren, jedoch meistens nur in nördlichen Ländern, wo dieses Obst erst bei Eintritt der Winterkälte reifen würde. In den wärmeren Teilen Mitteleuropas reifen auch die Winteräpfel meistens schon im Oktober und bei längerer Aufbewahrung ist eine ziemlich hohe Prozentzahl dem Verderben preisgegeben. Nur dann, wenn die Äpfel und Birnen von den Bäumen unmittelbar in die Kühlwagen und mittels dieser schleunigst in die Kaltlagerräume kommen, ist es möglich, beinahe die ganze Erntemenge ohne Verlust lange Zeit erhalten zu können. Da also durch das Kaltlagern die Verluste, welche infolge Fäulnis zu entstehen pflegen, auf ein Minimum reduzierbar sind, kann der Obstzüchter bei viel niedrigeren Preisen einen höheren Reinertrag verzeichnen, als ein Produzent, dem solche Institutionen nicht zur Verfügung stehen. Vielleicht ist dieser Umstand ein Schlüssel zu dem Rätsel, warum die Amerikaner uns auf unseren eigenen Märkten mit ihren Obsterzeugnissen zu schlagen vermögen.

Allerdings verdient nur gutes, gesundes Obst gelagert zu werden. Wurmstichige und von Pilzen bereits beschädigte Stücke kann auch die niedrige Temperatur nicht für die Dauer erhalten. Auch soll das Obst, welches in die cold storage-Kammern zu gehen bestimmt ist, in guter Witterung gepflückt und gleich an Ort und Stelle zweckmäßig verpackt werden. Diese Erfordernisse sind so wichtig, daß größere amerikanische Obsthandelhäuser nur solche Waren übernehmen, welche unter der Aufsicht ihrer eigenen Angestellten von den Baumästen in die Winterquartiere gefördert werden.

Es giebt nun in Nordamerika Firmen, die bloß von Äpfeln über 100 000 Barrel für den Winter aufbewahren. Gewisse feine, zarte Sorten (wie z. B. Northern Spy, Jonathan, Grimes) können nur auf diese Weise für den Winterkonsum gerettet werden. Erst seit der Verbreitung

der cold storage sind die uns Europäern fabelhaft erscheinenden Obstlatifundien so recht ins Leben getreten. Wir haben bereits oben erwähnt, daß heute kein großer Unterschied mehr zwischen Herbst- und Frühlingsapfelpreisen sich auszubilden pflegt, meistens nur 1 bis 1,5 Dollar. Diese Gleichmäßigkeit kommt durchaus nicht nur dem Züchter zu gute, sondern in demselben Grade auch dem konsumierenden Publikum. Allerdings war es früher möglich, während der Apfel- und Birnenernte sich dieses Obst zu einem Spottpreise, der heute nicht mehr vorkommt, zu verschaffen. Dieses Gaudium der Käufer dauerte aber nur wenige Wochen; dann kamen im Winter exorbitante Preise, welche nur reicheren Menschenklassen erlaubten, gute und feine Qualitäten bis Mai vollauf zu genießen. Heute ist dieser Genuß sozusagen das ganze Jahr hindurch sogar den armen Gesellschaftsschichten erreichbar und zwar ohne fühlbare Steigerung des Preises, weil für die Winterlagerung des Obstes vom Herbst bis 1. Mai in den meisten Kaltlageranstalten nur 40 Cent per Barrel zu entrichten sind.

Es giebt noch einige praktische Fragen, die bis heute nicht endgültig und zufriedenstellend gelöst worden sind. Zum Beispiel: 1. Welche Temperaturgrade sind den verschiedenen Obstsorten und den verschiedenen Reifegraden am meisten entsprechend? — 2. Was ist zweckmäßiger: das zu lagernde Obst gleich den ganz niedrigen Temperaturgraden auszusetzen, oder aber eine allmähliche Abkühlung vorzunehmen? — 3. Ist eine dichte Verpackung oder eine solche vorzuziehen, welche die Ventilation ermöglicht? — 4. Ist es besser, das Obst einzuwickeln, oder aber die einzelnen Stücke einander unmittelbar berühren zu lassen? —

Diese und ähnliche Fragen werden vielleicht geeignete Studienobjekte für die vielen wirtschaftlichen Versuchsstationen abgeben. (Forts. folgt.)

Aufbewahrung von Obst in besonderen Kühlräumen.

Von Baron von Molsberg, Insel Langenau bei Mainz.

Der reiche Obstsegen Württembergs im Jahr 1847 konnte kaum bewältigt werden, ja man mietete Äpfel wie Kartoffeln in lange, mit Stroh ausgeschlagene, flache Erdgruben ein. Im Frühjahr zeigten sich diese Äpfel noch sehr gut und schön, besaßen aber einen Erdgeschmack. Späterhin machte ich mehrmals den Versuch, Obst in großen Kisten zwischen trockenem Sand, Häckfel oder Torfmull in Magazinen zu überwintern, welche längere Zeit 6 bis 10° Kälte zeigten. Zu Ostern wurden die Kisten geöffnet und es zeigte sich, daß Herbstäpfel wie: Ramboure, Schafnasen, Baumanns-Reinette, Rosen- und Taffetäpfel und die meisten Birnen mehlig, geplatzt und stark angefault waren, dagegen alle in Torf eingebetteten edlen Winteräpfel sich sehr gut und wohlschmeckend erhalten hatten. Selbst im Winter findet in den Früchten ein langsamer Stoffwechsel statt und sind gewürzige, zuckerreiche, hartfleischige Früchte stets die haltbarsten. Möglich ist es, daß dabei das Stärkemehl sich in Zucker und Fettstoffe umsetzt.

Auf der letzten Pariser Weltausstellung waren die amerikanischen Beamten, welche Obst ausgestellt und konserviert hatten, so freundlich, mir ihre verschiedenen Früchte zu zeigen und kosten zu lassen. Sie erklärten und zeigten mir Photographien ihrer riesengroßen Obst-, Fleisch- und Pelzlagerhäuser, ihrer Obstplantagen und maschinellen Einrichtungen. Auch erhielt ich so viele dicke Jahresbücher mit lehrreichen Illustrationen, daß ich einen Dienstmann zum Tragen nehmen mußte.

Daß vom westlichen Nordamerika Tausende von Obst-Refrigerator-Cars von Sacramento aus über die Pacificbahn nach dem Westen transportiert werden, ist bekannt, auch, daß dieses getrocknete und frische kalifornische Obst gut ankommt und guten Absatz findet. Dabei ist aber doch zu beachten, daß es je nach den Sorten des Obstes sich sehr verschieden verhält. Melonen, Tomaten, Pflaumen, das meiste Beerenobst bedürfen Ventilation, leiden aber bei niederer Temperatur. Am leichtesten sind immer Äpfel und Agrumenfrüchte zu transportieren. Ist das Obst gut angekommen, so handelt es sich darum, es auch gut zu erhalten, damit das ganze Jahr hindurch frisches Obst auf den großen Märkten zu haben ist, wenigstens bis zum Mai, wo dann schon wieder frische Äpfel eintreffen.

Dazu dienen denn die großen Kaltlagerhäuser, ähnlich den sechsstöckigen Hamburger Hafenbauten. Für $1^1/_2$ Mark Lagergeld pro Faß kann der Verkäufer darin sein Obst aufbewahren und daraus seinen laufenden Bedarf entnehmen. Früher kühlte man solche Räume mit Eistafeln in eisernen Behältern, jetzt verwendet man komprimierte Gase in Röhrenleitung. Große Preisschwankungen werden vermieden und Verkäufer wie Käufer haben Vorteil dabei. Man schätzt den verfügbaren Raum solcher Cold Storage houses, inkl. der Abteilungen für Fleisch in der Union jetzt auf ca. 200 Millionen Kubikfuß. Die so schnell passierende Bartlet (unsere William) hält sich Sommers gut und waren voriges Jahr davon in New-York 40000 Barrels gelagert, ohne die vielen Nelis, Easter, Barry, Angoulême, Clairgeau, Anjou.

Im gleichen Jahr lagerten 1225000 Barrels Äpfel in diesen Häusern. Durch Erfahrung werden solche Einrichtungen immer noch verbessert. Auch die Ausfuhr amerikanischer Obstkonserven steigert sich von Jahr zu Jahr. 1896 betrug ihr Wert 1376280, jetzt schon 3127280 Dollars. Intelligenz und freier Verkehr kommt dem ganzen Volk zu gut, während bei uns überall Zollschranken den Warenaustausch von Nord und Süd hemmen. — Wegen Mangel an Kühlräumen ging uns schon am Mittelrhein der Zwetschenverkauf verloren. Auch die Einrichtungen für Frühgemüse aus Algier zum Transport durch die Alpentunnels sind noch mangelhaft. Besser geht's schon mit dem Traubenversand von den malerischen Felsküsten der Krim nach Petersburg und den sizilianischen Tafeltrauben, wo wir schon Traubenkur gebrauchen können, wenn unsere Madeleine-Angevine, Frühburgunder und frühe Gutedel noch hart und sauer sind. Als alter Pomologe erfreue ich mich stets an dem Fortschritt, der Allen zu gute kommt.

Rundschau und Ausstellungen.

Obst- und Weinbau in Südaustralien. Die Größe der in Südaustralien dem Gartenbau gewidmeten Ländereien beträgt nach der amtlichen Statistik für das Jahr 1899/1900 24001 Acres, d. i. rund 56% mehr als vor 10 Jahren und 1611 Acres oder 7,2% mehr als im Jahre 1898/99. Am bedeutendsten ist die Zunahme der Obstgärten, welche jetzt eine Fläche von 15477 Acres bedecken, 77% mehr als vor zehn Jahren.

Die Zahl der Orangenbäume hat sich seit dem Jahre 1891 verdoppelt und beträgt jetzt 112165, von denen 5491 im letzten Jahre gepflanzt wurden. Geerntet wurden 36990 Kisten Apfelsinen gegen 27520 Kisten im Jahre 1898/99, also 9470 Kisten mehr. Von der angegebenen Gesamtzahl der Bäume ist ungefähr der achte Teil erst in den letzten vier Jahren angepflanzt und trägt noch keine Frucht.

Eine Zählung der Limonenbäume fand zum erstenmale im Jahre 1898 statt und ergab die unerwartet hohe Zahl von 54124; im Jahre 1900 wurden 63838 Stück gezählt, 9714 mehr als vor zwei Jahren. Nach dieser, in dem heißen Klima der Gesundheit überaus zuträglichen Frucht, besteht eine bedeutende und stets wachsende Nachfrage, und es wird wohl noch einige Jahre dauern, bis Südaustralien auf die Zufuhr von außerhalb verzichten kann, denn da der Anbau der wertvollen Frucht erst in den letzten Jahren begonnen wurde, bringen ungefähr drei Viertel aller Bäume noch keinen Ertrag. Die Ernte des Jahres 1899/1900 wird auf 13975 Kisten angegeben, das sind 7115 Kisten mehr als im vorhergehenden Jahre.

Mandelbäume, für deren Anbau sich Klima und Boden gleich gut eignen, sind bis jetzt in den Gärten hauptsächlich als Zierpflanzen oder des Schattens wegen gepflanzt worden, während ihr Handelswert nur wenig beachtet wurde. Die Bäume tragen ziemlich viele Früchte, die Mandeln sind von guter Beschaffenheit und finden, da sie nur in geringer Menge zu haben sind, guten Absatz. Die Zahl der Bäume beträgt 138255 gegen 130801 im Vorjahre 1898/99; geerntet wurden 1899/1900 2652 ctw. gegen 1327 ctw. im vorhergehenden Jahre.

Oliven werden schon seit einer Reihe von Jahren gezogen. Die günstigen Verhältnisse des Klimas und des Bodens und die Einführung der besten Sorten haben die Gewinnung von Früchten und Öl von bester Beschaffenheit ermöglicht und den Anbau sehr lohnend gemacht. Die Zahl der Bäume wird auf 61577 angegeben gegen 57337 im Jahre 1898/99. An Olivenöl wurden im Jahre 1899/1900 4865 Gallonen gewonnen gegen 3180 Gallonen im vorhergehenden Jahr. Das Einmachen, Konservieren in Blechbüchsen und Trocknen des Obstes sind wichtige Industriezweige, die nach den bewährtesten Methoden betrieben werden. Es werden in der Kolonie getrocknete Rosinen, Korinthen, Äpfel, Aprikosen, Birnen und andere Obstsorten von im allgemeinen vorzüglicher Beschaffenheit gewonnen, aber nicht genug, um den Bedarf der Kolonie zu decken. Im Jahre 1899

bezifferte sich der Wert der aus dem Auslande eingeführten getrockneten oder sonst zubereiteten Früchte auf 28504 Pfund Sterling gegen 36484 Pfund Sterling im vorhergehenden Jahre; der Wert der Ausfuhr an solchen Früchten betrug 20490 Pfund Sterling im Jahre 1899 und 31120 Pfund Sterling im Jahre 1898, wobei die einheimische Industrie mit nur 5021 und 4934 Pfund Sterling beteiligt war. Frische Früchte wurden 1899 im Werte von 22770 Pfund Sterling eingeführt, gegen 30330 Pfund Sterling im vorhergehenden Jahre, während im Jahre 1899 frische Früchte im Werte von 36405 Pfund Sterling ausgeführt wurden, darunter für 32842 Pfund Sterling Erzeugnisse der Kolonie; d. i. bedeutend mehr als im vorhergehenden Jahre, welches eine Ausfuhr im Werte von 26830 Pfund Sterling zu verzeichnen hatte, wobei die einheimische Erzeugung mit 22211 Pfund Sterling beteiligt war.

Der Weinbau machte in der ersten Hälfte der letzten zehn Jahre so bedeutende Fortschritte, daß die mit Weinreben bebaute Fläche sich beinahe verdoppelte; gegenwärtig ist das Areal der Weingärten fast dreimal so groß als im Jahre 1890, in welchen 7352 Acres Weinland mit 3260747 tragenden und 1009186 noch nicht tragenden Weinstöcken gezählt wurden. Es sind nämlich zur Zeit 19438 Acres dem Weinbau gewidmet gegen 19159 Acres im Jahre 1898/99; die Zahl der tragenden Weinstöcke beträgt 9032083, d. i. 217997 mehr als 1898/99; die Zahl der noch nicht tragenden Weinstöcke 1310948 oder 44066 weniger als 1898/99. An Wein wurden 1899 im Ganzen 1342960 Gallonen gewonnen gegen 1263988 Gallonen im vorhergehenden Jahr. Im Jahre 1890 wurden 1052086 Gallonen Wein geerntet, 1897 1898105 Gallonen; die beiden folgenden Ernten fielen infolge von Regenmangel, Frost und anderen ungünstigen Verhältnissen weniger gut aus. Zwei Tons Trauben zur Weinbereitung oder 3—5 Tons Tafel- oder Rosinen-Trauben gelten als Durchschnittsertrag von einem Acre.

(The Board of Trade Journal)

Bevorstehende Ausstellungen.

Karlsruhe. Gartenbau-Ausstellung zur Feier des 50jährigen Regierungsjubiläums des Großherzogs von Baden vom 19. bis 26. April. Beteiligung nur für Baden zulässig. Anmeldungen an Fr. Ries, städtischer Garteninspektor in Karlsruhe.

Erfurt. Gartenbau-Ausstellung in Verbindung mit einer Dahlien- und Schnittblumen-Ausstellung des Gartenbau-Vereins im September.

Grevesmühlen. Obst- und Gartenbau-Ausstellung des Obst- und Gartenbau-Vereins am 20. und 21. September.

Magdeburg. Obst-Ausstellung des Obstbau-Vereins Ende September. Anmeldungen an Professor Dr. Blath, Magdeburg, Bismarckstr. 26.

Stettin. Obst-Ausstellung in Verbindung mit dem Kongreß des Deutschen Pomologen-Vereins im Oktober.

Die Obstabteilung auf der allgemeinen deutschen Gartenbauausstellung in Mainz.

Von Karl Fetisch, Kreisobstbautechniker in Oppenheim.

Die Gartenbauausstellung in Mainz, in den Septembertagen verflossenen Jahres, darf mit Recht als eine der schönsten bezeichnet werden. Während man nun voll des Lobes ist über die schönen und gut kultivierten Pflanzen, hat man bisher über das ausgestellte Obst und die Obstbäume nur wenig erfahren können, so daß man fast annehmen möchte, der Obstbau sei gar nicht vorhanden gewesen. Und doch darf ohne Überhebung gesagt werden, daß gerade die Obstabteilung auch ihren Teil beigetragen hat das Ganze harmonisch zu gestalten. Hinter den prächtigen, vor der Obsthalle aufgestellten Koniferen, hätte man wohl kaum so schöne Kollektionen lachender Früchte erwartet. Man kann ruhig behaupten, daß die Obstausstellung in Mainz noch schöner, glanzvoller und mannigfaltiger war, als die im Jahre zuvor in Darmstadt gelegentlich der landwirtschaftlichen Ausstellung abgehaltene, trotzdem letztere auch vieles Anziehende geboten hat. Ursprünglich nur als Lokalausstellung gedacht, entwickelte sie sich durch Umgestaltung des Programms und Bildung eines besonderen Ausschusses für Obstbau zu einer Obstausstellung für das Rheingebiet.

Vor allem war sie übersichtlich angeordnet, was sowohl für die Besucher als auch den Herren Preisrichtern eine Erleichterung gewesen sein dürfte. Sonderausstellungen waren nicht gestattet. Wer besonderen Wert darauf legte, seine Gegenstände zusammen zu halten, mußte entweder auf Prämiierung verzichten oder er durfte ein Zusammenstellen erst nach Beendigung der Arbeiten der Herren Preisrichter vornehmen. Auf diese Weise nur war es möglich sich ein richtiges Bild von der Leistung in einzelnen Aufgaben zu entwerfen.

In einer der letzten Nummern der Pomologischen Monatshefte äußert sich Herr Böttner, Frankfurt a./O., es sei zu beklagen, daß man bei größeren Ausstellungen nicht Wert auf einzelne, besonders wertvolle Obstsorten lege und von diesen eine bestimmte Anzahl Früchte fordere. Diese Einrichtung hatte man in Mainz zweckmäßigerweise getroffen. Man hatte je 20 Apfel- und ebensoviel Birnsorten zur Einzelprämiierung vorgesehen. Um eine gute Beteiligung zu sichern, waren für jede Sorte drei Preise vorgesehen worden. Außerdem waren seitens größerer Vereine und Privater für Kanada Reinette, Wintergoldparmäne, Roten Eiserapfel, Großen rheinischen Bohnapfel, Weißen Wintercalvill, Diels Butterbirn, Liegels Butterbirn, Pastorenbirn und ähnliche gern gekaufte Sorten Ehrenpreise, teils in Geld, teils in Wertgegenständen bestehend, gestiftet worden.

Derartige Aufgaben geben ein treues Bild von der Entwickelung des Obstbaues einer Gegend und muntern sehr zum Betrieb dieser Kultur auf, weil auch der kleine Besitzer, der vielleicht nur 3 oder 4 Obstbäume sein eigen nennt, in der Lage ist sich zu beteiligen. So zeigten auch diese Nummern, nach welcher Richtung sich der hiesige Obstbau entwickelt hat

und entwickeln wird. Aber auch zur Sortenklärung tragen solche Aufgaben wesentlich bei. So herrschte beispielsweise bei den grauen Reinetten ein solcher Wirrwarr, wie er thatsächlich kaum erwartet werden durfte. Reinette Damason, Osnabrücker Reinette, Graue Herbst-Reinette und ähnliche Sorten standen stolz an Stelle der grauen französischen Reinette, und umgekehrt fand sich das Verhältnis bei der grauen Herbst-Reinette. Als Schöner von Boscoop hatte man Reinette Damason und Große Kasseler Reinette mit aufgestellt. Bei den Birnen beobachtete man dieselben Unklarheiten, denn hier war unter anderem „van Marums Flaschenbirn" als Pastorenbirn ausgestellt.

Eine gute Beschickung zeigte auch die Aufgabe: „Die beste Leistung für in Rheinhessen gedeihende Kernobstsorten". Wenn hier auch manche Sorte ausgestellt war, die eine weitgehende Empfehlung nicht verdiente, so wurde man auch wieder auf manches gelenkt, was Anregung zu weiteren Arbeiten giebt. Eine vorzügliche Beschickung zeigte die Aufgabe, Conc.-Nr. 140 f.: „Für je fünf bis zehn Früchte der gangbarsten Handelssorten Äpfel und Birnen, für die Tafel oder Wirtschaft".

Hier herrschte die stärkste Konkurrenz, und man konnte entnehmen, daß die Aussteller bemüht gewesen waren, etwas Hervorragendes zu leisten. Diese Nummer lehrte aber auch, mit welchem Verständnis und mit welcher Sachkunde man in hiesiger Gegend den Obstbau betreibt. Einzelne Vereine, wie der Obst- und Gartenbauverein für den Kreis Oppenheim, waren mit ihren Ortsgruppen fast ausschließlich nur in dieser Aufgabe vertreten.

Die Abteilung für Obst von Zwergbäumen war — wie man eigentlich auch erwarten durfte — reichlich beschickt. Ein Unterschied in Schönheit und Größe gegenüber dem Hochstammobst ließ sich aber nicht feststellen, man ist im Gegenteil versucht zu behaupten, das Hochstammobst sei im allgemeinen noch schöner als das von Zwergstämmen geerntete gewesen. Der geehrte Leser mag nun wohl vermuten, die Spalierobstkultur liege hier noch sehr im Argen. Dies ist durchaus nicht der Fall, denn wir besitzen in den Rheinlanden eine stattliche Anzahl schöner Spaliergärten und selbst auf dem platten Lande im Kreise Oppenheim wird, seitdem der Obstbau einen fachtechnischen Vertreter hat, die Spalierzucht eifrig geübt. Diese Erscheinung ist lediglich darauf zurückzuleiten, daß sich das Hochstammobst in unseren günstigen klimatischen Verhältnissen prachtvoll zu entwickeln vermag.

„Tafeltrauben" im Glashause, an Talutmauern und im Freien gezogen waren reichlich und in prächtigen Exemplaren vertreten.

Recht lehrreich war die Abteilung „Obstverwertung", die sich besonders durch ihre Reichhaltigkeit an Konserven hervorthat. Bemerkenswert ist es, daß fast durchweg nur ein einheitliches System von Gläsern anzutreffen war. Während man sonst gewöhnt war ein großes Sammelsurium von Konservengläsern mit geschliffenen und ungeschliffenen Deckeln und Rändern zu sehen, fand man fast nur die beiden in der großen Praxis bewährten Systeme von Weck und Wolff. In einer Sammlung war ein neu auf dem Markte erschienenes Glas mit Blechdeckel vertreten, welches

Beachtung verdient, jedoch keine Verbesserung der vorerwähnten Systeme bedeutet. Soll dasselbe in der Praxis Eingang finden, so wäre nötig, den Blechdeckel durch einen billigen Glasverschluß zu ersetzen, denn welcher Obstbaulehrer empfiehlt heute noch Blechverschlüsse? Alle in Gläsern ausgestellten Konserven waren hervorragend schön und zeigten von großem Fleiße der Aussteller. Auffallend war es indessen, meist nur diesjährige Konserven ausgestellt zu finden, während es doch gerade lehrreich ist zu erfahren, wie lange eine Glaskonserve in ansehnlichem und genußfähigem Zustande erhalten werden kann. Sämtliche ausgestellte Konserven waren im Haushalte hergestellt worden. Konservenfabriken pflegen auf Gartenbauausstellungen nicht zu konkurrieren, ihnen liegt an goldenen Medaillen, wie sie auf Welt- und Kochkunstausstellungen verliehen werden, mehr als an kleinen Vereinsmedaillen.

Obst- und Beerenweine, in stillen wie auch moussierenden Produkten, waren reichlich vertreten und zwar sowohl auf fabrikmäßige Weise als auch im Haushalte hergestellt. Es waren viele gute Sachen darunter, dabei ein solcher Apfelwein, welcher an Bord eines deutschen Kriegsschiffes eine Fahrt um die Welt gemacht hatte. Auch in dieser Abteilung gewann man den Eindruck, daß deutscher Hände Fleiß viele Verbesserungen vorgenommen hatte. Man traf hier Produkte aus Obstfrüchten, die man früher nicht für trinkbare Zwecke empfohlen haben würde. Liköre, Obstbranntweine und ähnliche Erzeugnisse fehlten selbstverständlich ebenfalls nicht.

Reichen Lehrstoff bot die Unterabteilung „Obstversand". Aufgaben über dieses wichtige Kapitel im Obstbau pflegt man bei jeder Ausstellung zu stellen, doch werden sie in der Regel nur mangelhaft gelöst. In Mainz jedoch herrschte eine lebhafte Konkurrenz, welche umsomehr Beachtung verdient, als die Objekte mit der Bahn geschickt sein mußten und erst im Beisein des Preisgerichtes geöffnet werden durften.

Die Firma Simon-Louis-Frères in Plantières bei Metz hatte ein großes Sortiment Kern- und Steinobstarten ausgestellt. Dasselbe übertraf an Reichhaltigkeit alle anderen Einsendungen, und man kann sich ein ungefähres Bild machen, wenn man hört, daß ca. 1300 verschiedene Obstsorten vertreten waren.

Weitere hervorragende Leistungen hatten aufzuweisen von Privaten: Anton Duchmann in Bad Weilbach, welcher einen Staatspreis von 100 Mk. und mehrere Ehrenpreise für seine Leistungen zugesprochen erhielt. Sodann folgten Lehrer Windisch in Mommenheim, Kreis Oppenheim, welcher besonders in guten Obstsorten für den Handel leistungsfähig ist. Hieran schließt sich Simon Schneider in Frauenstein bei Schierstein. Ferner folgt die Gärtnerei und Obstanlage der Villa „Rheinfried" bei Eltville, die sich durch schöne Glashaustrauben und edeles Tafelobst auszeichnet.

Von den Vereinen leisteten geradezu Hervorragendes der Obst- und Gartenbauverein Ingelheim und Obst- und Gartenbauverein für den Kreis Oppenheim. Ersterer wurde erst im Juni 1901 ins Leben gerufen und war Verfasser bei Gründung desselben als Vortragender zugegen. Vier Monate später trat er bereits mit langjährig bestehenden Vereinen in

Konkurrenz und errang einen großartigen Sieg. Man sieht hieraus, was ein Verein zur Hebung des Obstbaues thun kann. Angeführte Aussteller wurden für ihre Gesamtleistungen prämiiert.

Die Abteilung „Baumschulenerzeugnisse" brachte nichts Neues. Größere Firmen hatten, wie wir dies bei jeder größeren Obstausstellung beobachten können, verschiedene Spaliergärten aufgestellt und mit den bekannten Formen bepflanzt. Im allgemeinen waren aber auch hier nur gute Sachen zu finden, so daß man die Überzeugung gewinnt, es ist kein Stillstand eingetreten. In der Anzucht des Hochstammes scheint in unseren westdeutschen Baumschulen eine kleine Änderung vor sich gegangen zu sein. In früheren Jahren pflegte man den Stamm nicht zurückzuschneiden, sondern man ließ die obere (Terminal-) Knospe einfach durchtreiben. Derartige Bäume zeichneten sich durch einen schlanken, senkrecht gewachsenen Stamm aus, waren aber gewöhnlich beim Verkauf noch schwach. Heute arbeitet man auf Erzielung eines starken Stammes und schneidet daher die Bäume während der Anzuchtperiode mehrere Male zurück.

Die Namen der vielen Baumschulen alle anzuführen, würde zu weit gehen.

Betrachten wir jetzt die Obstabteilung als ein Ganzes, so darf man sagen, sie ist eine der wenigen Ausstellungen, die sich durch geschmackvolle Anordnung, Mannigfaltigkeit und Übersichtlichkeit auszeichnen. Damit dürfte alles gesagt sein.

Möge es der Stadt Mainz und ihrem rührigen Gartenbauverein noch recht oft vergönnt sein, deutsche Gärtner und deutsche Pomologen begrüßen und beherbergen zu dürfen.

Mitteilungen.

Der **Verein deutscher Gartenkünstler** hält seine diesjährige Hauptversammlung in den Tagen vom 24. bis 27. August zu Breslau ab. Außer den Beratungen, für welche eine umfangreiche Tagesordnung in Aussicht steht, werden neben den Besichtigungen der städtischen Gartenanlagen, des Zoologischen Gartens u. s. w. auch Ausflüge nach Sybillenort, Salzbrunn, Schloß Fürstenstein, Proskau, Hohenwiese und Koppitz vorgesehen werden.

Der Vorstand:
i. A. Weiß, Schriftführer.

Jahresbericht der Vermittlungsstelle für Obstverkauf in Dresden. Am 13. Januar erstattete F. Tamms als Leiter der Vermittlungsstelle für Obstverkauf in Dresden den Jahresbericht über das Geschäftsjahr 1901. Nach einem Berichte „des Handelsgärtner" standen 156 Verkaufsangeboten 158 Nachfragen gegenüber. Auf beiden Seiten vermißte man leider feste Gewichtsangaben, was den Geschäftsgang sehr erschwerte. Trotzdem konnten 11 434 12 kg als Angebote fest notiert werden. Ebenso wurden 711 640 kg unter bestimmten Gewichtsangaben gefragt. Gegen das Vorjahr bedeutet dies einen Zuwachs von ca. 800 000 kg. Angebot und Nachfrage erstreckte sich, außer auf Kern- und Steinobst, auch auf Nüsse, eßbare Kastanien, Quitten, Hagebutten, die verschiedenen Beerenobstsorten und auf Tomaten. Das erfolgreiche Wirken der Vermittlungsstelle hat den Landesobstbauverein für das Königreich Sachsen bewogen, nicht allein, wie bereits im verflossenen Jahre eine pekuniäre Unterstützung zu gewähren, sondern der

Verein beabsichtigt von diesem Jahre ab die Vermittlungsstelle selbst zu übernehmen. Die Leitung soll vorläufig dem Dresdener Obstbauverein überlassen bleiben; hiermit ist wohl der Vermittlungsstelle ein dauernder Bestand gesichert.

Erfolge der Provinzial-Obstausstellung in Potsdam 1901. Nach einer Mitteilung „der Gartenwelt" ergiebt der vom geschäftsführenden Ausschuß der Provinzial-Obstausstellung Potsdam 1901 aufgestellte Rechnungsabschluß, ohne daß die vom Ministerium für Landwirtschaft u. s. w. bewilligte Beihilfe in Anspruch genommen zu werden brauchte, einen Reinüberschuß, von welchem der Betrag von 800 Mk. verfügbar ist. Dieser Betrag ist Ihrer Majestät der Kaiserin, der hohen Protektorin der Ausstellung, zu Wohlthätigkeitszwecken zur Verfügung gestellt worden.

Bericht über die Thätigkeit der Obstverkaufsstellen der Provinz Ostpreußen. Im Jahre 1898 machte der landwirtschaftliche Centralverein für Lithauen und Masuren nach einem Berichte „der Gartenwelt" den Versuch mit der Errichtung einer Obstverkaufsstelle in Insterburg. Dieser Versuch zeigte, daß es sehr wohl möglich ist, gutes Tafelobst auch im Kleinverkauf entsprechend zu verwerten. Daraufhin wurden in den nächsten Jahren die Obstverkaufsstellen weiter vermehrt und bestehen jetzt deren vier im Bezirk des Centralvereins, nämlich 1. in Insterburg, 2. in Gumbinnen, 3. in Tilsit, 4. in Lyck. Für sämtliche Obstverkaufsstellen des Centralvereins ist eine von der Sektion für Obstbau genehmigte Geschäftsordnung maßgebend, die in erster Linie den Verkauf des im Vereinsbezirk produzierten guten Obstes bezweckt. Der Verkauf selbst geschieht entweder kommissionsweise oder direkt, stets aber nach vorher einzuliefernden Proben. Beim kommissionsweisen Verkauf erhält die Verkaufsstelle 10 % des Erlöses als Provision. Dadurch, daß sich die Verkaufsstellen bemühen, stets nur gutes Tafelobst in bester Qualität ihren Kunden zu liefern, hat das Geschäft in den Verkaufsstellen bereits feste Formen angenommen und pflegen die Abnehmer ihren Bedarf an Obst alljährlich wieder von dort zu beziehen. Unter diesen Umständen ist es selbstverständlich, daß auch im vorigen Jahre wieder meistens nur die bekannten, hochfeinen Tafeläpfel, in erster Linie Gravensteiner und Gelber Richard, abgesetzt wurden. Die Nachfrage nach andern guten Sorten, wie Prinzenapfel, Königl. Kurzstiel, Winter-Goldparmäne und edlen Reinetten, war nur verhältnismäßig gering. Entsprechend der vorjährigen Obsternte, welche für Birnen eine fast vollkommene Mißernte ergab, wurden eigentlich nur Äpfel in den Obstverkaufsstellen verkauft. Die Gesamtmenge des im vorigen Jahre abgesetzten Obstes betrug in den vier Verkaufsstellen des Bezirks zum Jahresschluß 675 Zentner und sind darunter nur 7 Zentner Birnen und 5 Zentner Pflaumen.

Vom Obstversand. Der Staatssekretär des Reichspostamts hat eine zeitgemäße Einrichtung bezüglich des Obstversandes getroffen. Durch Verfügung wird den Postanstalten schonende Behandlung der Obst- und Traubensendungen zur Pflicht gemacht. Solche Sendungen sollen beim Umladen thunlichst von Hand zu Hand weitergegeben und behutsam niedergelegt werden. In Wagenräumen und Packkammern sind Obstsendungen derartig zu lagern, daß sie keinem übermäßigen Druck ausgesetzt sind. Empfohlen wird daher ein recht auffälliger Vermerk über den Inhalt der Sendung z. B. Vorsicht! Tafelobst! Bitte nicht werfen!

Der Obstversand von Werder. 670 000 Tienen Obst wurden nach einem Bericht „des Handelsgärtner" im Jahre 1901 durch die Werder'schen Schleppdampfer nach Berlin befördert, gegen das Vorjahr 40 000 Tienen mehr. An Frachten wurden dafür 53 600 Mk. vereinnahmt. Für Marktplatzmiete mußte die Genossenschaft 20 000 Mark an die Stadt Berlin zahlen, wovon nur 9550 Mk. durch die ausgelosten Plätze aufgebracht wurden. An Schleusenabgaben zahlte die Genossenschaft ca. 4000 Mk. Es wurden von Werder nach Berlin 110 Fahrten des Schleppdampfers ausgeführt, wofür 9260 Mk. Schleppgebühr gezahlt wurden. An Gewinn erzielte die Genossenschaft 11 238 Mk.

Apfelernte in Kansas im Jahre 1901. Die Gartenbaugesellschaft von Kansas veröffentlicht die folgende Schätzung der Apfelernte dieses Staates im laufenden Jahre. Mit Apfelbäumen sind im Ganzen 159 640 Acres bestanden; die Zahl

der tragenden Bäume beträgt 7 533 358; der durchschnittliche Ertrag eines Baumes auf $3^1/_2$ Bushel geschätzt, die Ernte insgesamt auf 23 266 753 Bushel. Der Preis stellt sich durchschnittlich auf 69 Cents für einen Bushel. Der Wert der ganzen Ernte beträgt 15 820 051 Dollars, entsprechend einem Bruttoertrag von 99 Dollar pro Acre. Crop. Reporter.

Der Ertrag der Straßenobstbäume Sachsens war im letzten Jahre ein ganz besonders günstiger. Sie lieferten einen Ertrag von 180 303,45 Mk, während im Jahre 1900 sich derselbe nur auf 112 183 Mk. belief. Auch die Straßen des Vogtlandes lieferten diesmal gute Erträge.

Haselnußernte der Türkei im Jahre 1901. Einen nicht unwichtigen Handelsartikel der Türkei bilden die Haselnüsse, welche vorzüglich von den Küstenorten des Schwarzen Meeres aus exportiert werden. Die Haselnußernte ist in diesem Jahr eine günstige gewesen. Ihr Ergebnis wird für Kerasunt auf 180—200 000 Cantar, für Trapezunt auf 100—120 000 Cantar, für Ordou und die übrigen kleineren Produktionsorte auf 60—70 000 Cantar (das Cantar gleich 44 türkische Oka zu 1,283 kg) geschätzt. Der Haselnußexport geht in erster Linie nach Deutschland, dem sich als zweitgrößter Konsument Rußland anreiht.

Ciderproduktion Frankreichs im Jahre 1901. Die französische Ciderproduktion belief sich im Jahre 1901 auf 12 733 860 hl; sie blieb hinter der vorjährigen, die eine ausnahmsweise hohe Ziffer erreichte, um 16 674 988 hl und hinter der Durchschnittsproduktion der letzten zehn Jahre um 4 556 366 hl zurück. Die bedeutendsten Cider produzierenden Departements Frankreichs waren im Jahre 1901 (und 1900) folgende: Ille-et-Vilaine 2 329 470 hl (5 050 310), Manche 2 237 558 hl (2 712 168), Côtes-du-Nord 1 030 200 hl (2 596 540), Mayenne 921 508 hl (1 270 848), Calvados 850 660 hl (3 137 540), Sarthe 814 870 hl (915 206), Eure 589 350 hl (2 350 387), Orne 580 005 hl (2 929 120), Loire-Inférieure 550 186 hl (703 675), Morbihan 539 300 hl (1 671 030) und Seine-Inférieure 532 005 hl (1 809 333). Die einheimische Produktion sowie die Einfuhr und Ausfuhr von Cider während des Jahres 1901 im Vergleich zu den zehn vorhergehenden Jahren, stellte sich, wie folgt:

	Produktion hl	Einfuhr hl	Ausfuhr hl
1891 . . .	9 280 000	684	10 000
1892 . . .	15 141 000	402	10 600
1893 . . .	31 609 000	845	14 537
1894 . . .	15 541 000	744	18 172
1895 . . .	25 587 000	577	23 028
1896 . . .	8 074 000	525	25 921
1897 . . .	6 789 000	306	23 356
1898 . . .	10 637 000	4 524	17 881
1899 . . .	20 835 000	598	26 989
1900 . . .	29 409 000	895	35 537
Durchschnitt .	17 290 000	1 010	20 602
1901 . . .	12 734 000	823	47 601.

Obstbau in Queensland. Von der Kolonial-Regierung begünstigt, nimmt der Obstbau in Queensland eine gute Entwickelung. Bessere und für das Klima geeignete Sorten werden eingeführt und die schädlichen Insekten und Pilze bekämpft. Die Produktion von Weintrauben ist von 3 230 627 Pfund im Jahre 1899 auf 3 634 949 Pfund im Jahre 1900 angewachsen. Mit Bananen waren im Jahre 1899 5802 Acres bepflanzt, 1900 dagegen 6215 Acres; ebenso hat die mit Orangen bebaute Fläche eine Ausdehnung erfahren von 2324 Acres im Jahre 1899 auf 2882 Acres im Jahre 1900. Mit Mangobäumen waren im Jahre 1900 411 Acres bestanden gegen 245 im Jahre 1899. Die Erdbeerpflanzungen sind von 87 Acres im Jahre 1899 auf 121 Acres im Jahre 1900 ausgedehnt worden, und die mit Apfelbäumen bestandene Fläche hat sich fast verdoppelt, da im Jahre 1899 nur 132 Acres, 1900 aber 238 Acres mit Apfelbäumen bepflanzt waren. Der

Wert der Ausfuhr von Obst belief sich im Jahre 1900 auf 104 385 £ gegen 93 187 £ im vorhergehenden Jahre.

Obstverkehr auf den württembergischen Staatseisenbahnen im Herbst 1901. In den Monaten September, Oktober und November 1901 sind auf den württembergischen Eisenbahnstationen von fremden Bahnen 5193 Wagenladungen Obst angekommen 1900: 2046, 1899: 8543), und zwar aus Frankreich 1956, Oesterreich 1444, Belgien 411, Italien 406, Bayern 209, der Schweiz 169, Serbien 137, Preußen 119, der Pfalz 107, den Niederlanden 98, Hessen 69, Baden 46, Sachsen 13, Elsaß-Lothringen 9 Wagen. Von den eingelaufenen Wagen fallen auf Stuttgart Nordbahnhof 1124, Eßlingen 308, Göppingen 226, Ulm 223, Reutlingen 210, Tübingen 176, Cannstatt 162, Geislingen 111, Stuttgart Westbahnhof 104. Weitere 69 Stationen hatten einen Empfang zwischen 100 und 10 Wagen und 166 Stationen einen solchen von 10 Wagen und weniger. Außerdem wurden im Laufe des Jahres 1901 von Mannheim und Triest aus 389 Wagenladungen mit 4005 Tonnen zur Mostbereitung dienender getrockneter Weinbeeren (Rosinen, Korinthen 2c.) auf württ. Stationen eingeführt (1900: 303 Wagenladungen), wovon mehr als die Hälfte auf die Stationen Stuttgart und Ulm entfiel. Zur Versendung nach Stationen außerhalb von Württemberg gelangten im Herbst 1901 6 (1900: 724) Wagenladungen Obst.

Obsternte Österreichs im Jahre 1901. Die diesjährige Obsternte in Österreich hat den im Frühjahr gehegten Erwartungen nur in wenigen Gegenden entsprochen, während in vielen Bezirken eine vollständige Mißernte zu verzeichnen war. Äpfel waren nur in der Bukowina gut geraten und gaben sonst mit wenigen Ausnahmen fast überall unbefriedigende Erträge. Birnen sind, Böhmen ausgenommen, im allgemeinen etwas reichlicher ausgefallen. Pflaumen und Zwetschen lieferten in Böhmen und Mähren strichweise sehr günstige Resultate; besonders in einigen Bezirken des mittleren Böhmens ergaben sie sehr reiche Ernten, was ein starkes Sinken der Preise zur Folge hatte.

Zahl der Obstbäume im Herzogtum Sachsen-Koburg-Gotha. Die Zahl der Obstbäume belief sich im genannten Herzogtum nach der letzten Zählung auf 965 559 Stück in einem Werte von 4 764 015 Mk.

Die Pflaumenernte Serbiens im Jahre 1901. Die letzte Pflaumenernte Serbiens zeigt insofern ein gegen die Vorjahre abweichendes Bild, als sie in denjenigen Gegenden, welche sonst hauptsächlich für die Ausfuhr lieferten, sehr schwach ausgefallen ist, wie wir bereits in Heft 9 und 10 dieser Zeitschrift Seite 228 Jahrgang 1901 kurz mitgeteilt haben. Man hat sich jedenfalls in Bezug auf das Quantum der letzten Ernte bei den früheren Schätzungen getäuscht, indem man den mutmaßlichen Ertrag ansetzte. Allgemein glaubt man jetzt, daß der Ausfall gegen das Vorjahr über 20 % betragen werde. Bisher sind in runden Zahlen an getrockneter Ware im ganzen von Schabatz aus 600, von Belgrad und Obrenowatz aus je 200 Waggonladungen für das Ausland verfrachtet. Die Qualität der Pflaumen ist im letzten Jahre sehr gut ausgefallen, auch wurden infolge der strengeren Aufsicht seitens der Polizeibehörde weniger Klagen über ungenügendes Dörren vernommen. An kleinstückiger Ware machte sich Mangel geltend, während Prachtpflaumen in seltener Größe zu Markt gebracht wurden. Es ist dies eine Ware, von der 60—65 Stück auf ½ kg gehen. In letzter Zeit genügten die Vorräte nicht, um an kleinstückiger und Originalware (70—90 Stück per ½ kg) die Vorverkäufe zu decken, die schon im Sommer gemacht waren. Die Preise für getrocknete Pflaumen bewegten sich auf dem Belgrader Markte, je nach der Stückzahl, in der ersten Zeit zwischen 29 und 30 Dinar per 100 kg. Später zogen die Preise wegen des durch die Regenwitterung eingetretenen Zufuhrmangels und des sich steigernden Deckungsbedürfnisses an, so daß dann die getrocknete Ware durchschnittlich 35 Dinar notierte. In der Hauptsache wendete sich der serbische Pflaumenexport auch in dieser Saison wieder nach Deutschland. Ein beträchtlicher Teil der Ernte ging auch über Stettin nach Skandinavien. Da die französische Pflaume im letzten Jahre verhältnismäßig gegen das Vorjahr viel teurer geworden war, so geht jetzt serbische, doppelt gedörrte Ware auch nach

Frankreich und England. Gegen alles Erwarten wurde auch im letzten Jahre wieder eine beträchtliche Menge Pflaumenmus gekocht, jedoch steht dieses Quantum dem des Vorjahrs, wo über 860 Waggons zur Ausfuhr gelangten, wahrscheinlich um wenigstens 25 % nach.

(Nach einem Bericht des Kaiserl. Konsulats in Belgrad.)

Der Weinbau in Viktoria im Jahre 1900/01. In der Saison 1900/01 gab es in Viktoria 2486 (2382) Weinbauern, also 104 mehr als im vorhergehenden Jahre. Wein wurde gebaut auf 28088 (25125 im Vorjahr) Acre Land, das bedeutet eine Zunahme von 2963 Acre. Der Traubenertrag belief sich auf 631912 (298420) Zentner. Nach Schätzung wurde von diesem Ertrag verwendet 396644 (143580) Zentner für Weinfabrikation, 99255 (63490) Zentner für Bereitung von Rosinen und Korinthen und 136013 (91850) Zentner für Tafelverbrauch oder Export. Der hergestellte Wein belief sich auf 2578187 (993282) Gallonen, was eine Zunahme von 1584905 Gallonen gegen 1899/1900 bedeutet. An Rosinen wurden 3289416 (1998882) Pfund, an getrockneten Korinthen 416116 (371319) Pfund bereitet. An Rosinen wurden außerdem 620592 Pfund auf der andren Seite des Murray-Flusses, in Neu-Süd-Wales, aus den Trauben von Mildura gewonnen, gegen 585460 Pfund im vorhergehenden Jahre. An sonstigen Früchten wurden gewonnen:

Große Früchte.	1900/01 cwts.	1899/1900 cwts.
Äpfel	279193	217128
Birnen	89780	39571
Quitten	25574	19383
Pflaumen	64675	11019
Kirschen	35636	25042
Pfirsiche	54614	81395
Aprikosen	77590	70022
Aprikosenpflaumen	1747	1796
Orangen	12948	10658
Limonen	19633	12433
Japanische Mispeln	874	221
Mispeln	103	89
Feigen	7403	6589

Beerenfrüchte.	1900/01 cwts.	1899/1900 cwts.
Himbeeren	20396	12831
Erdbeeren	4246	3109
Stachelbeeren	12431	7832
Maulbeeren	371	539
Brombeeren	26	174
Johannisbeeren	1794	10078
Oliven	485	710
Schalenobst.	**1900/01 Pfund**	**1899/1900 Pfund**
Mandeln	66837	90025
Walnüsse	25294	10432
Haselnüsse	6818	3698
Kastanien	6469	6670

Pflaumenernte im Staate Oregon. Die ungünstigen Witterungsverhältnisse haben, wie aus San Franzisko berichtet wird, einen großen Teil der Pflaumenernte vernichtet. Im Thal des Willamette, Hauptgegend der Pflaumenproduktion in dem nordamerikanischen Staate Oregon, geht die gesamte Ernte verloren, wenn die Regengüsse fortdauern. Die Früchte fangen schon an den Bäumen an zu faulen. Es läßt sich daher eine Produktionsziffer diesmal gar nicht angeben.

Der staatliche Weinbau Sachsens ist völlig aufgegeben worden. Er fehlt zum ersten Mal im Haushaltsplan, da er seit zwei Jahrzehnten nur Zuschüsse erfordert hat. Die Grundstücke in Größe von 81 ha sind verpachtet und werden zur Kultur von Erdbeeren und Tafelobst verwendet.

Der Obstversand aus dem Kammerbezirk Dresden erreichte im letzten Jahre bei den 106 Versandorten ein Gesamtgewicht von 6 137 754 kg, bei den 34 größeren Versandorten 5 667 061 kg. Es wurden versandt: Äpfel 1 329 190 kg, Birnen 1 290 556 kg, Pflaumen 1 293 216 kg, Kirschen 1 387 812 kg, Weintrauben 156 880 kg, verschiedenes Beerenobst 348 548 kg, Nüsse 119 261 kg, Erdbeeren 80 568 kg und verschiedenes Obst 131 723 kg. Die bedeutendsten Empfangsstationen waren Chemnitz, Leipzig, Dresden, Berlin, Zwickau, Plauen i. V., Freiberg, Auerbach, Annaberg, Reichenbach i. V. und Oelsnitz i. V.; die bedeutendste Versandstation war Strauchitz mit zusammen 812 030 kg, darunter 183 838 kg Äpfel, 357 668 kg Birnen, 92 866 kg Pflaumen und 165 913 kg Kirschen.

Aus dem Jahresbericht des Obst- und Gartenbauvereins zu Oldenburg 1900 geht deutlich hervor, daß derselbe rastlos an der Hebung des gesamten Gartenbaues weiter arbeitet. Besonders bemerkenswert ist die in einer am 21. März abgehaltenen Versammlung vollzogene Gründung eines Verbandes der Obst- und Gartenbauvereine des Großherzogtums Oldenburg unter dem Namen „Verband der Obst- und Gartenbauvereine des Großherzogtums Oldenburg." Neben 7 gut besuchten Versammlungen, in denen die verschiedensten Zweige des Gartenbaues in Vorträgen wie Diskussionen erörtert wurden, machte der Verein noch 4 Ausflüge nach musterhaften Obstpflanzungen und Obstausstellungen, um seinen Mitgliedern auch nach dieser Richtung hin Gelegenheit zu reicher Belehrung zu geben.

Nach dem 27. Jahresbericht des Gartenbauvereins zu Lübeck war der Verein auch im letzten Jahre in anerkennenswerter Weise bemüht, das Interesse am Gartenbau in den weitesten Kreisen der Bevölkerung zu fördern und die Liebe zu Zimmerpflanzen wieder durch Verteilung einer größeren Anzahl von Topfgewächsen unter die Schulkinder zu steigern. Die Thätigkeit des Vereins, der 6 Versammlungen mit umfangreicher Tagesordnung abhielt, erstreckte sich, wie aus den sorgfältig bearbeiteten Protokollen, die dem Bericht beigefügt sind, ersichtlich, auf alle Gebiete des Gartenbaues. Interessant ist der ausführliche Bericht über die auf dem Versuchsfelde für Obst- und Gemüsebau erzielten Resultate und Erfahrungen. Eine recht nachahmenswerte Neueinrichtung hat der Verein auf Anregung des Herrn Professor Dr. Brenz mit der Errichtung einer Zentralstelle für die Untersuchung von Pflanzenkrankheiten getroffen, die es sich zur Aufgabe stellt, die Mitglieder wie auch Privatpersonen auf die verschiedenen Pflanzenkrankheiten, ihre Begleiterscheinungen und Bekämpfung aufmerksam zu machen, was bei der ständigen Zunahme von Pflanzenfeinden nur mit Freuden zu begrüßen ist.

Bericht des Provinzial-Verbandes Schlesischer Gartenbau-Vereine, Proskau 1901. Derselbe enthält in musterhafter Ordnung die vom derzeitigen Schriftführer, Herrn Kgl. Gartenbaudirektor Göschke in Proskau, sorgfältig und übersichtlich zusammengestellten Angaben über Gründung, Organisation und Bethätigung des Verbandes, sowie den Kassenbericht. In den gut besuchten Versammlungen war stets eine umfangreiche Tagesordnung zu erledigen, wie aus den dem Bericht beigefügten Protokollen hervorgeht, die sich den Satzungen des Verbandes gemäß aber nur auf die Vertretung der allgemeinen Interessen der schlesischen Gärtnerei erstreckt, während lokale und spezielle Fachangelegenheiten den Lokalvereinen zur Behandlung bleiben. Beigefügt ist dem interessanten Bericht noch ein Verzeichnis der bei Gelegenheit von Wanderversammlungen und Sitzungen der Verbandsvereine seit dem Gründungsjahre des Verbandes gehaltenen Vorträge und eine Liste der vom Verband für Schlesien zum allgemeinen Anbau empfohlenen Obstsorten.

Die Moniliakrankheit der Apfelbäume, im Pomologischen Monatsheft Nr. 11. 1900 beschrieben, wurde hier letztes Jahr, und schon zuvor am Weißen Astrakan beobachtet, indem das plötzliche Absterben der Blütenzweige bedenklich um sich griff. Dieses Jahr zeigten sich die ersten Spuren der Krankheit nicht wie sonst zeitig im Frühjahr, sondern erst Mitte Juli, indem man das Dürrwerden und Absterben ganzer Zweige nicht nur am Weißen Astrakan, sondern auch am Weißen Winter-Calvill, auch an der Canada-Reinette wahrnahm. Leider kann ich nicht beurteilen, ob diese Zerstörung vielleicht auch von einem anderen Schädling herrühren kann, von der Apfeltriebmotte, wie diese im Septemberheft Nr. 36 im praktischen Ratgeber von Freiherr von Schilling beschrieben wurde. So viel steht bei mir fest, daß in Obstanlagen mit sorgfältiger Baumpflege solche Zerstörungen in dieser Weise nicht um sich greifen können. — Das Stuttgarter Geißhirtle ist auch bei uns sehr heimisch und zählt zu den feinsten Sommerbirnen. Im Pfarrhofe in Kippenheim steht ein alter Baum dieser Sorte mitten im Pflaster drin, dem keine Düngung zu teil wird, und dennoch trägt er fast jedes Jahr mit wenigen Unterbrechungen reichlich und liefert sehr feine Früchte. Der Baum ist sehr alt, denn meine Mutter erinnerte sich von ihrer Jugend her, daß dieser Baum dagestanden hätte und damals schon ein alter Baum gewesen wäre.

Fräulein Helene Metzger, Kippenheim, Baden.

Fragekasten.

Fr. M., Sch. — 1. Zu welchen Formen und II. auf welche Unterlagen als Pyramiden passen folgende Obstsorten:

a) Äpfel: 1. Edelrambour von Wienitza, 2. Himbeerapfel neuer roter, 3. Himbeerapfel von Holowaus, 4. Adersleber Calvill, 5. Klarapfel, weißer, 6. Minister von Hammerstein, 7. Goldreinette Freiherr v. Berlepsch, 8. Rosenapfel, neuer Berner, 9. Signe Tillisch, 10. Calvill Madame Lesans.

b) Birnen: 1. Briffaut, 2. Charles Cognée, 3. Doy. Mad. Th. Levavaseur, 4. Eva Baltet, 5. Notaire Lepin.

Je nach Art der Verwendung können dieselben ebenso gut auf Wildling als auf Zwergunterlage veredelt werden. Eine große Rolle hiebei spielt auch der Boden und Standort des Baumes mit. Einen schönen pyramidalen Wuchs haben, soweit mir bekannt, von Äpfeln: 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10; von Birnen: 1, 2, 4, 5.

III. Sind die japanischen Pflaumen zum Anbau empfehlenswert?

Fast allerorts hat man mit denselben keine guten Resultate erzielt, und die meisten Baumschulenbesitzer, welche sie angeschafft, ließen sie wieder ausgehen, oder besser gesagt, sie sind selbst ausgegangen. Glaube daher nicht, daß dieselben sich bei uns im allgemeinen gut einbürgern werden. Fr. L.

Herrn **J. E.** in **Heiligenb.**

Die Stadt Naumburg a. S. füllte vor Jahren mit ihrer Stadtabfuhr Ausschachtungen in der Nähe des Bahnhofs aus. Das Material bestand auch hauptsächlich aus Asche. Auf die Oberfläche wurde eine schwache Schicht Gartenerde, vielleicht 6 Zoll, gebracht und die Fläche mit Birnbäumen bepflanzt. Dieselben wuchsen 1—2 Jahre, fingen dann an zu kümmern und gingen zu Grunde. Nur die am Rande der früheren Ausschachtung stehenden Bäume, die ihre Wurzeln zum teil in besseres Erdreich senken konnten, erhielten sich. Ich halte deshalb einen Aschenberg zum Betrieb der Obstkultur vollständig ungeeignet.

Hugo Knoblauch, Roßbach bei Naumburg a. S.

Litteratur.

Vollständiges Handbuch der Obstkultur von Dr. Ed. Lucas. Vierte, wesentlich vermehrte Auflage, bearbeitet von Ökonomierat Fr. Lucas, Direktor des Pomolog. Instituts in Reutlingen. Verlag von Eugen Ulmer, Stuttgart 1902. Preis geb. 6 Mark.

Wenn dieses im Jahre 1880 zuerst erschienene Werk jetzt zum vierten Male seinen Weg zu den Freunden des Obstbaues antritt, so bedarf es eigentlich weiterer Empfehlung nicht — es empfiehlt sich von selbst. Dennoch möchte ich hervorheben, daß der Verfasser auch in dieser neuen Auflage allen Neuerungen auf dem Gebiete des Obstbaues gerecht geworden ist und in populärer Sprache den gesamten Obstbau behandelt. Es findet deshalb sowohl der Anfänger, als auch der erfahrene Obstbaumfreund in dem mit nahezu 350 Abbildungen ausgestatteten Buche reiche Belehrung, umsomehr, als gewissermaßen 3 Generationen ihre Erfahrungen und ihr Wissen in demselben niederlegten, denn, während der † Dr. Ed. Lucas das Buch ursprünglich verfaßte, wurden die ferneren Auflagen von seinem Sohne Ökonomierat Fr. Lucas, dem jetzigen Direktor des Pomologischen Instituts in Reutlingen bearbeitet und der Neuzeit angepaßt, und in dieser jetzt vorliegenden, vierten Auflage tritt uns auch der Enkel, Ed. Lucas mit der Bearbeitung einzelner Abschnitte entgegen. So steht denn zu hoffen, daß auch diese Auflage weite Verbreitung findet zum Nutzen und zur Förderung des deutschen Obstbaues. —

Carl Ulrich, Bremen.

Der Reformobstbaum. Ein dringender Vorschlag, dem Obstbaum seine alte, solide Grundlage wiederzugeben. Von G. W. Kahl.

Als Motto hat das Büchlein die Worte: „Niemand wird mit Messern Baumes Zucht verbessern." Soviel mir bekannt, erzielen die Obstzüchter durch einen regelrechten Schnitt mehr Fruchtfleisch, also größere Früchte. Mutter Natur hat allerdings nicht im Willen viel Fruchtfleisch zu schaffen, sondern möglichst vollkommen ausgebildete Samen. Dem Verfasser scheint es also mehr auf die Samenkörner als auf das Fruchtfleisch anzukommen! Der Verfasser sagt: „ein Baum kann es nicht vertragen, wenn man ihm mit offenem Messer nahe kommt." Na, das mögen schöne Bäume sein, die der Verfasser gesehen, wohl gar ist es eine Mimosa pudica gewesen, bei welcher dem Verfasser solches passiert ist. — Ja, der Verfasser geht in seinem Unfehlbarkeitsglauben soweit, Seite 16 zu schreiben: „Um Mißerfolge so gut wie gänzlich auszuschließen, verweisen wir unsere geehrten Kunden auf das wertvolle (? R.) Büchlein „Der Reformobstbaum" u. s. w. Kann wohl ein Mensch eine größere Aufgeblasenheit zeigen, als hier geschehen ist?! Sodann mit einer Unverfrorenheit zu behaupten (S. 17): „Diese feine Sorte (Gravensteiner) geht stets am Krebs zu Grunde!" Gewiß, bei einer Behandlungsweise, wie sie der Verfasser haben will, mag das sehr gut möglich sein! Weiterhin heißt es: „Sie (die unteren Zweige) gehen schließlich von selber ein und wir erhalten zu unserm größten Erstaunen einen Hochstamm" 2c. Ja, Herr Kahl, was wird dann wohl aus den Aststumpfen? Astlöcher doch hoffentlich nicht??!!

Es widert ordentlich an, einen Unsinn, wie solch Büchlein enthält, noch mehr hier anzuführen. Als ich das Büchlein durchgelesen, mußte ich unwillkürlich an Muhamed denken, der mit großer Anmaßung und Frechheit predigte: „Allah ist groß und Muhamed ist sein Prophet!' Kahl's „Reformobstbaum" ist imstande, großen Schaden anzurichten, ebenso wie es der Muhamed'sche Koran gethan; namentlich, wenn es jemand zu lesen erhält, der im Obstbau keine genügende Fachkenntnisse besitzt und sich dann von dem verführerischen Stil und der plausibeln Beweisführung übertölpeln läßt, der Sache Glauben zu schenken. — Es ist daher auch durchaus nicht zu verwundern, daß ein Kgl. Landrat und einige Private sich haben fangen lassen; daß aber Zeitschriften über Obst- und Gartenbau diesem Phantasiegebilde — zwar durch nichts sagende Redensarten — ein Mäntelchen umzuhängen suchen, ist unverständlich; es mag denn sein, daß sie der Verlagsbuchhandlung haben eine Gefälligkeit erweisen wollen. Ich mutmaße, daß der Apell an die öffentliche Meinung über Reformobstbau nur ein geschicktes Manöver der Verlagsbuchhandlung zu sein scheint, um — die Aufmerksamkeit auf das Buch lenkend — besseren Absatz zu erzielen, der allerdings wohl nach den Kritiken von Prof. Seelig und Lesser-Kiel kein bedeutender sein wird. Es kann sich auch wahrlich nicht lohnen, ein solches Machwerk anzuschaffen. Der thatkräftigen, gesunden Förderung unseres Obstbaues kann nicht damit gedient sein, solche Irrlehren in die Welt zu schicken. Der Mann hat durch sein Buch „Reformobstbaum" gezeigt, daß er weder von Pflanzenphysiologie noch von der Aufzucht eines Baumes eine Ahnung hat.

Übrigens, weshalb schreibt Herr Kahl ein **Buch**? Weshalb führt er seine große Weisheit nicht **praktisch** aus?? Jedenfalls, weil er selbst nicht glaubt, was er geschrieben, sonst müßte er als Pädagoge doch wissen: Worte belehren, Beispiele reißen hin! — Wer übrigens dieses Buch mal gern lesen und sich eine heitere Stunde bereiten will, der wende sich an den Obstbauwanderlehrer für Schleswig-Holstein, Herrn Lesser in Kiel, welcher in zuvorkommender Weise dasselbe ausleiht nebst Urteilen über das Buch.

Richtiger wäre es, die Schulbehörde dieses Herrn veranlaßte denselben, seine übergroße Weisheit in seiner Schule anzuwenden, dann brauchte man doch nicht auf die Gedanken zu kommen: Schuster, bleib bei deinen Leisten!

X. Riemenschneider,
Mitglied des Deutschen Pomol.-Vereins.

Allgemeine Regeln für die Anpflanzung und Unterhaltung von Bäumen in Städten, nebst einem Verzeichnis der für Straßenpflanzungen verwendbaren Baumarten. Aufgestellt und herausgegeben vom Verein deutscher Gartenkünstler, eingetragener Verein. Berlin, Verlag von Gebrüder Borntträger. SW. Schönebergerstr. 17a. 1901.

In diesem von berufener Seite geschriebenen Heftchen ist alles in 45 Paragraphen übersichtlich zusammengestellt, was bei der Anpflanzung und Unterhaltung von Bäumen in Städten von Wichtigkeit ist. Diesen 45 recht beachtenswerten Regeln schließt sich ein ebenso brauchbares Verzeichnis über die verwendbaren Baumarten und ihre Ansprüche an. Bei der sich erfreulicherweise mehr und mehr einbürgernden Sitte, auch die Straßen und Plätze im Innern der Städte durch geeignete Baumpflanzungen zu beschatten und zu verschönern, kann das sich durch gründliche Sachkenntnis auszeichnende Heftchen allen Interessenten als sichere und unentbehrliche Richtschnur nur warm empfohlen werden. W. G.

Erziehung, Schnitt und Pflege des Weinstocks im kälteren Klima an Wänden, Spalieren und in Weinhäusern. Von Robert Betten. Mit 152 Abbildungen. Zweite Auflage. Frankfurt a. O. Druck und Verlag der Königl. Hofbuchdruckerei Trowitzsch u. Sohn. 1901.

Die in so kurzer Zeitspanne nötig gewordene zweite Auflage dieses als vorzüglich bekannten Buches beweist am sichersten, daß es das im vollen Maße bietet, was man in ihm sucht und darum bereits große Anerkennung in Interessentenkreisen gefunden hat. Diese ungemein gründliche Arbeit, mit welcher der Verfasser die im Obstbau noch so vielfach stiefmütterlich behandelte Weinrebe zu der ihr gebührenden Stellung verhelfen will, kennzeichnet sich durch eine so anschauliche, volkstümliche Schreibweise, daß sein Zweck, besonders dem Praktiker und Laien als zuverlässiger Ratgeber zu dienen, völlig erreicht ist. Alles, was sich nur auf die Rebe und ihre Kultur beziehen kann, finden wir auch durchaus sachgemäß erörtert. Die 152 Abbildungen, in denen vielfach die richtige und falsche Ausführung einer Arbeit zur Darstellung gelangt, erleichtern das Verständnis des 180 Seiten fassenden Textes ganz wesentlich. Die großen Vorzüge dieses allen Anforderungen genügenden Werkes, seine treffliche Ausstattung von seiten des Verlages und sein niedriger Preis werden auch der zweiten Auflage eine günstige Aufnahme und die wohlverdiente Verbreitung sichern. W. G.

Den Obstbau schädigende Pilze und deren Bekämpfung. Von Ph. Held, Königl. Garteninspektor, Vorstand der Königl. Württembergischen Gartenbauschule zu Hohenheim. Mit 40 farbigen Abbildungen auf zwei großen Tafeln. Frankfurt a. O. Druck und Verlag der Kgl. Hofbuchdruckerei, Trowitzsch u. Sohn. 1902.

Verfasser hat sich auf Wunsch zahlreicher Interessenten hin die gewiß anerkennenswerte Aufgabe gestellt, eine kurze, leicht verständliche Arbeit über die den Obstbau schädigenden Pilze und deren Bekämpfung für den praktischen Obstzüchter als Seitenstück zu den verbreiteten, vorzüglichen Schädlingsbüchern des Freiherrn von Schilling zu schreiben. Während der erste Teil des Buches die Bekämpfungsweisen, Bekämpfungsmittel, Spritz- und Bestäubungsapparate kurz behandelt, umfaßt der zweite Teil die verbreitetsten durch Pilze erzeugten Obstbaumkrankheiten und ihre Bekämpfung. Gewinnt nun auch das Buch durch seine volkstümliche Darstellungsweise und die durchschnittlich guten Abbildungen gerade für praktische Kreise, denen eine streng wissenschaftliche Abhandlung größtenteils unverständlich sein würde, so ist andererseits der Inhalt in den Augen des Chemikers und Pathologen vielfach nicht stichhaltig und recht bedenklich. Trotzdem der Verfasser im ersten Teil seines Werkes genau zwischen den verschiedenen Kupfermitteln unterscheidet, finden sich im zweiten Teil desselben bei Bekämpfung der verschiedenen Pilze sehr häufig die ungenauen, nichtssagenden und darum durchaus nicht angebrachten Bezeichnungen „Kupferlösungen, Kupfervitriolmischungen", auch Kupfervitriollösung als Bespritzungsmittel für Blätter empfohlen, während doch

für Blattbespritzungen reine, nicht durch Kalk neutralisierte Kupfervitriollösung höchst nachteilig ist, wie Verfasser auch selbst auf Seite 7 bestätigt. Ebenso kann eine Lösung nicht gleichzeitig sauer und alkalisch reagieren, wie auf Seite 11 zu lesen, entweder kann nur eine Rötung oder nur eine Bläuung des Lackmuspapieres eintreten, nie aber beides gleichzeitig in derselben Lösung. Durch derartige oft wiederkehrende Ungenauigkeiten und Widersprüche wird aber nicht nur eine große Verwirrung in Laienkreisen angerichtet, sondern können auch die Bäume mehr geschädigt werden, als es durch den Parasiten selbst geschieht, wenn solche mangelhafte Angaben mißverstanden und praktisch angewendet werden. W. G.

Personalien.

Am 24. Februar beging unser Ehrenmitglied Freiherr von Lade zu Monrepos bei Geisenheim a. Rh. seinen 86. Geburtstag. Seine großen Verdienste um die Pomologie, Hygieine, Schulreform und auf anderen Gebieten sind bekannt. Wünschen wir dem verehrten Förderer des deutschen Obst- und Gartenbaues einen fortgesetzt recht schönen Lebensabend.

Verwalter Max Denk, Mombach, langjähriger Inspektor und Verwalter der Umber'schen Baumschulen zu Laubenheim a. Rh., ein ehemaliger Reutlinger Schüler, wurde an die Stelle des leider zu früh verstorbenen Obergärtners Wellmann als Leiter der Anlagen des Sachsenhäuser Versuchsgartenvereins angestellt.

Dr. Wittmack, Geheimrat, Professor in Berlin, erhielt den Orden der Ritter der französischen Ehrenlegion.

M. Cigler wurde als Direktor der Pomologischen Lehranstalt in Brünn angestellt.

A. Drawiel, Handelsgärtner in Lichtenberg bei Berlin, bekannt als Rosentreiber und Pomologe, feierte am 12. Februar das Fest der goldenen Hochzeit.

G. Waggerschauser, Verwalter der Filiale des Pomologischen Institutes Reutlingen zu Unter-Lenningen feierte am 1. März sein 25jähriges Dienstjubiläum.

Charles Baltet in Troyes, verdienstvoller Pomologe, erhielt das Kommandeurkreuz des russischen Stanislausordens.

H. Orth, großherzoglicher Hofgärtner in Oldenburg, wurde zum Hof-Gartendirektor ernannt.

Friedrich Abel, Direktor der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, erhielt das österreichische goldene Verdienstkreuz mit der Krone.

Julius von Jablanczy, Lehrer an der Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, wurde zum niederösterreichischen Landes-Obstbauinspektor ernannt.

Dr. Ambros Wolfram, praktischer Arzt in Saaz, wurde vom Obstbauverein für das Königreich Böhmen unter Hervorhebung seiner Verdienste um die Hebung der Obstkultur dieses Landes durch Verleihung seiner höchsten Auszeichnung der silbernen Medaille ausgezeichnet.

Vorläufiges Programm

für die

XVI. Allgemeine Versammlung

Deutscher Pomologen und Obstzüchter

und des

Deutschen Pomologen-Vereins

in Stettin vom 2. bis 4. Oktober 1902.

Erste Sitzung deutscher Pomologen und Obstzüchter
2. Oktober. Vormittags 9—11 Uhr.

Tagesordnung:

1. Begrüßung der Teilnehmer durch den Vorsitzenden des deutschen Pomologen-Vereins Ökonomierat Späth.
2. Bericht des Geschäftsführers Ökonomierat Lucas.
3. Wahl des Versammlungsvorstandes.
4. „Der Obstbau an der Ostseeküste." Vortrag des Kgl. Garteninspektors Stobbe-Stettin.
5. „Der Obstbau Württembergs und seine Bedeutung für den Volkswohlstand." Vortrag des Ökonomierat Lucas.
6. „Der Obstbau Österreichs und seine nationalökonomische Bedeutung." Vortrag des Gartendirektors Lauche-Eisgrub.
7. „Der Obstbau und die Obstverwertung in Marienheim b. Coepenick" (Kommerzienrat Bolle.) Vortrag des Königl. Gartenbau-Inspektors Greinig.

Vormittags 12 Uhr.

Feierliche Eröffnung der Ausstellung.

Zweite Sitzung deutscher Pomologen und Obstzüchter.

Nachmittags 5–8 Uhr.

Tagesordnung:

8. „Zeitgemäße Aufgaben der Obstausstellungen." Vortrag von Redakteur Möller-Erfurt.

9. „Welche Fortschritte sind in den letzten Jahren in der Herstellung der Obstweine gemacht?"

   I. Referent: David Weißer, Direktor der Obstverwertungs-Genossenschaft in Heiligenbeil, Ostpr.

   II. Referent: Leopold Nathan, Direktor des Gärungsphysiologischen Laboratoriums in Zürich.

10. „Welche Erfahrungen sind gemacht in Bezug auf geringere Fruchtbarkeit, wenn eine Obstpflanzung nur aus einer Sorte besteht und eine Befruchtung durch andere Sorten ausgeschlossen ist?"

    Referent: (noch unbekannt).

Dritte Sitzung deutscher Pomologen und Obstzüchter.

Freitag, den 3. Oktober. Vormittags 9—12 Uhr.

Tagesordnung:

11. „Bemerkungen und Vorschläge über die unterscheidenden Merkmale von Pfirsichsorten und deren Beschreibung."

    Referent: Landesökonomierat Goethe, Geisenheim.

12. „Welche Erfolge haben bisher die Obstverwertungs-Genossenschaften gehabt?"

Referent: Denstorff, Direktor der Obstverwertungs-Genossenschaft zu Pr. Eylau.

13. „Welche Erfolge haben bisher die Obstmärkte gehabt?"

Referent: Obergärtner Junge-Geisenheim a. Rh.

Vierte Sitzung deutscher Pomologen und Obstzüchter.

Freitag, den 3. Oktober. 5—8 Uhr.

Tagesordnung:

14. „Der Obstzüchter als Geschäftsmann."

Referent: Joh. Böttner, Redakteur des praktischen Ratgebers zu Frankfurt a. O.

15. „Die Rentabilität des Obstbaues."

Referent: Karl Fetisch, Kreisobstbau-Techniker in Oppenheim.

16. „Über Abschätzung von Obstbäumen."

1. Referent: Hofgärtner Hoffmann, Berlin.

2. Referent: Ökonomierat Lucas, Reutlingen.

3. Referent: Kreisobstbau-Techniker Karl Fetisch, Oppenheim.

Sonnabend den 4. Oktober. 8—11 Uhr.

Generalversammlung des Deutschen Pomologen-Vereins.

Tagesordnung:

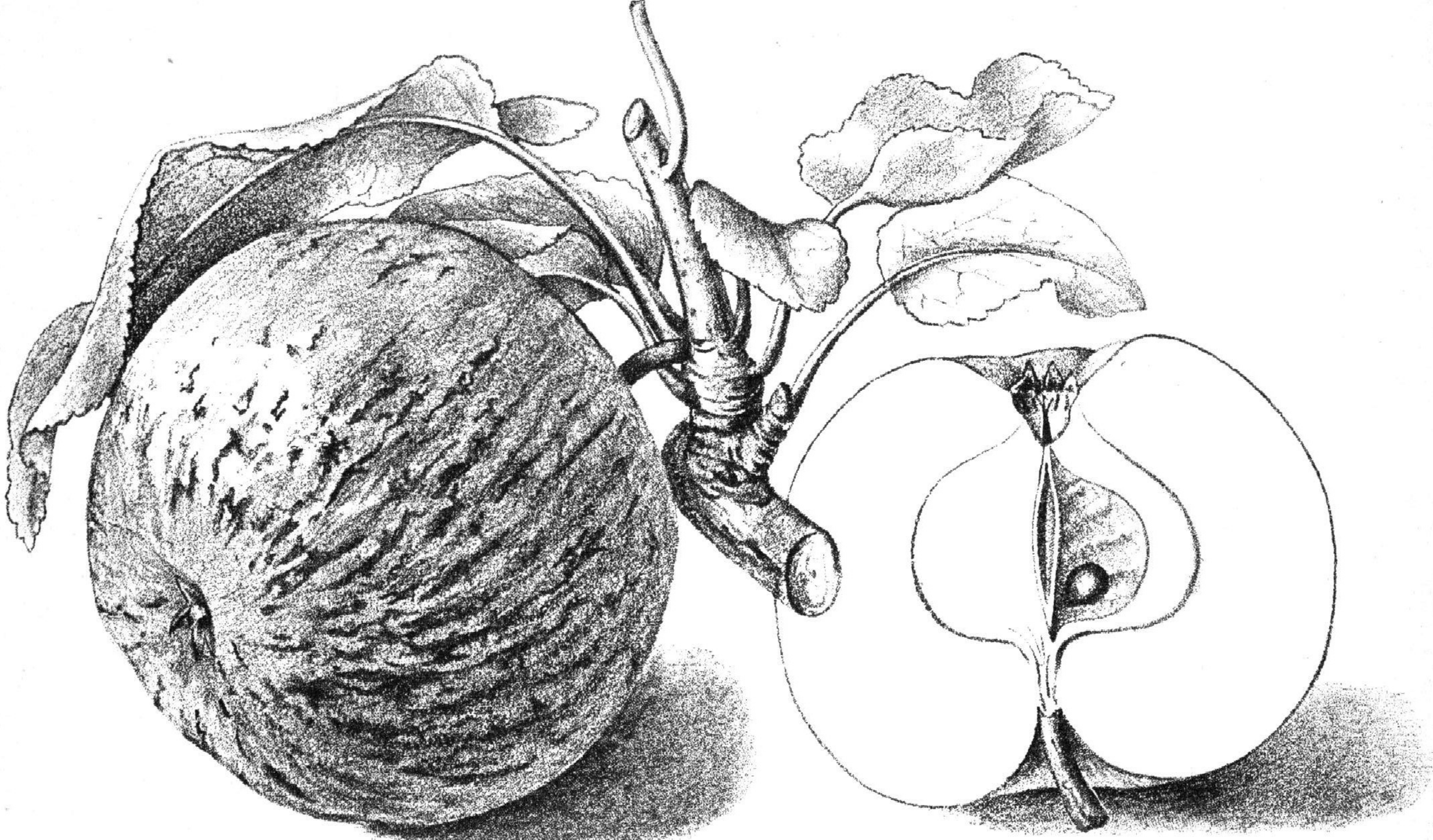
17. Die einheitliche Benennung unserer Obstsorten.

    Referent: Stadtrat Töbelmann, Charlottenburg, „Beschlußfassung über vorgeschlagene Namensänderung."

18. Bericht der Kassenrevisoren.

19. Neuwahl des Vorstandes und der Kassenrevisoren.

20. Bestimmung von Zeit und Ort der nächsten Generalversammlung.



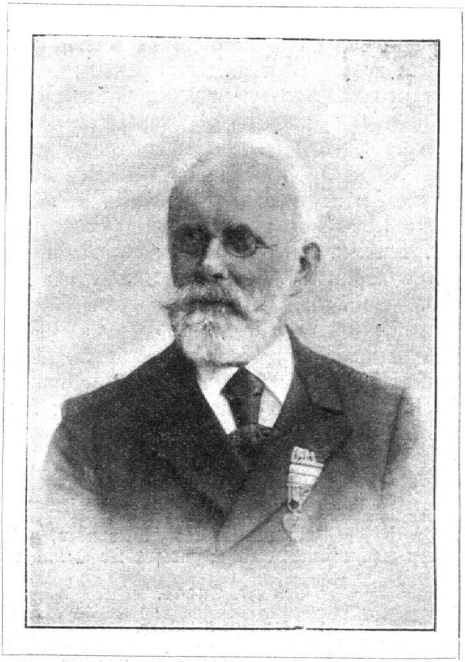
Charlamowski.

Carl Heſſelmann,

Hauptlehrer a. D. zu Wilhelmsthal.

(Mit Porträt.)

Der am 25. März a. c. in Wilhelmsthal bei Witzhelden im Alter von 70 Jahren verſtorbene Hauptlehrer a. D. Carl Heſſelmann, ein anerkannt tüchtiger Pädagoge und Mitglied des Deutſchen Pomologen-Vereins, widmete ſich ſchon als junger Lehrer mit beſonderer Vorliebe der Obſtbaumzucht.



Durchdrungen von der Überzeugung, daß die Pflege der Obſtbäume nicht allein den idealen Sinn der heranwachſenden Jugend wecke, ſondern auch weſentlich dazu beitragen würde, die wirtſchaftliche Lage der Bevölkerung zu heben, legte er ſich in ſeinem Schulgarten in Witzhelden eine Baumſchule an und lehrte ſeinen Schülern das Veredlen und die Anzucht der Obſtbäume.

Im Jahre 1861 richtete Herr Heſſelmann eine Fortbildungsſchule für landwirtſchaftlichen Unterricht ein. Obſchon dieſer Unterricht in der ſelbſt-

losesten Weise erteilt wurde, hatte Herr H. doch von gewisser Seite große Anfeindungen dieserhalb zu erdulden und nur der thatkräftigen Inschutznahme seitens des damaligen Landrates des Kreises Solingen, seines verehrten Freundes und Gönners, Herrn Geheimrat Dr. Melbeck war es zu danken, daß seine edlen Bestrebungen voll zur Geltung kommen konnten.

Im Jahre 1874 wurde Herr Hesselmann Vorsitzender des Bergischen Obstbauvereins, welches Amt er volle 25 Jahre mit großem Eifer inne hatte; auch wurde er von seiner Majestät Kaiser Wilhelm I. durch Übersendung höchstderen Photographie mit eigenhändiger Unterschrift hoch erfreut, wie auch später durch Verleihung des Ordens der „Inhaber des Hohenzollern'schen Hausordens mit Adler" ausgezeichnet.

In seiner langjährigen Thätigkeit als Lehrer fand er noch genügend Zeit, in seinen Freistunden sich mit Lust und Liebe der Pomologie zu widmen. Was er auf diesem Gebiete erstrebt und erreicht hat, wird auch von späteren Geschlechtern noch dankbar anerkannt werden, besonders gilt dieses von seiner engeren Heimat, denn, wie aus den Mitteilungen der in Berlin erscheinenden statistischen Blätter ersichtlich, marschiert der Kreis Solingen ziemlich mit in erster Linie betr. Anzahl der angepflanzten Obstbäume, und dieses Resultat dürfte in der Hauptsache den edlen und uneigennützigen Bestrebungen unseres Herrn Hesselmann zu danken sein.

Wie sehr auch seine Verdienste auf diesem Gebiete von hoher Stelle anerkannt werden, beweisen die überaus ehrenden Nachrufe, die der jetzige Landrat des Kreises Solingen, Herr Dr. Lucas, sowie der Vorsitzende der Lokal-Abteilung Solingen, Herr Freiherr von Diergardt beim Hinscheiden des lieben, alten Herrn erließen.

Zu bemerken ist noch, daß der Verstorbene wegen seiner Verdienste um die Landwirtschaft mit der goldenen Medaille ausgezeichnet wurde, außerdem mit 16 silbernen und 5 bronzenen und vielen Diplomen.

Charlamowsky.

Rosenapfel I, 3 a (b) *†. Ein platter bis plattrunder, gestreifter Sommerapfel mit meist geschlossenem Kelche; gut für Tafel und Wirtschaft.

Von Fr. Lucas.

Mit schwarzer Abbildung.

Ein alter, weit verbreiteter Sommerapfel, welcher seiner frühen Reife, seiner Schönheit und der außerordentlichen Fruchtbarkeit und Widerstandsfähigkeit des Baumes halber überall gern angebaut und so auch mit Recht von seiten des Deutschen Pomologen-Vereins zum größeren Anbau empfohlen wurde. Nach Diel soll dieselbe aus Persien, nach andren Angaben aus Rußland stammen, was wohl richtiger sein dürfte, da er gerade in Rußland sehr verbreitet ist. In Frankreich geht er unter dem Namen Borovitzky, in England und Amerika unter dem Namen Duchess of Oldenburg.

Die Frucht ist mittelgroß bis groß, plattrund, am Kelch und Stiel stark abgeplattet, lebhaft karminrot gestreift und am Baum mit einem bläulichen Duft versehen.

Das Fleisch ist gelblichweiß, locker, saftreich, mürbe, in guten Lagen von süßsäuerlichem, in rauhen Lagen von oft stark weinsäuerlichem, etwas gewürztem Geschmack. Die Reifezeit beginnt Mitte August und währt bis Ende September.

Der Baum ist mittelstark wachsend, lichtkronig, wird nicht groß, ist sehr dauerhaft, eignet sich zu jeder Form und ist fast alljährlich überaus fruchtbar.

Rambour Papeleu.

Apfel, XI. 3. a. **††.

Von Kreiswandergärtner Hotop, Homburg v. d. Höhe.

Mit Durchschnitt.

Heimat und Vorkommen: Diese schöne, empfehlenswerte Frucht wurde nach „Lauche, Deutsche Pomologie" von dem Oberst v. Hartwiß, Direktor des pomologischen Instituts zu Nikita in der Krim gezogen und nach dem Baumschulenbesitzer Papeleu in Gent benannt. Am Rhein ist diese Sorte durch die Baumschule von Müller-Langsur und hier durch die Baumschule von Rinz-Oberursel vielfach verbreitet worden.

Litteratur und Synonyme: Ist zum ersten Male in „Lauches Deutsche Pomologie" beschrieben. Geht hier unter dem Namen „Winterrambour".

Gestalt: Die Frucht ist groß bis sehr groß, meistens höher wie flach gebaut, der Bauch sitzt in der Mitte oder wenig nach dem Stiele zu.

Kelch: ganz offen, Blättchen alleinstehend, klein, Kelcheinsenkung sehr weit und sehr tief, häufig, namentlich bei großen Früchten mit Rippen umgeben.

Stiel: kurz, Stieleinsenkung tief und weit, häufig durch einen Fleischwulst zusammengedrückt.

Schale: fein, glatt, grün, bei voller Reife schön gelb werdend, Sonnenseite stark gerötet mit dunklen roten Streifen durchsetzt. Rost wenig vorhanden, Rostpunkte finden sich höchstens in der Kelchhöhle.

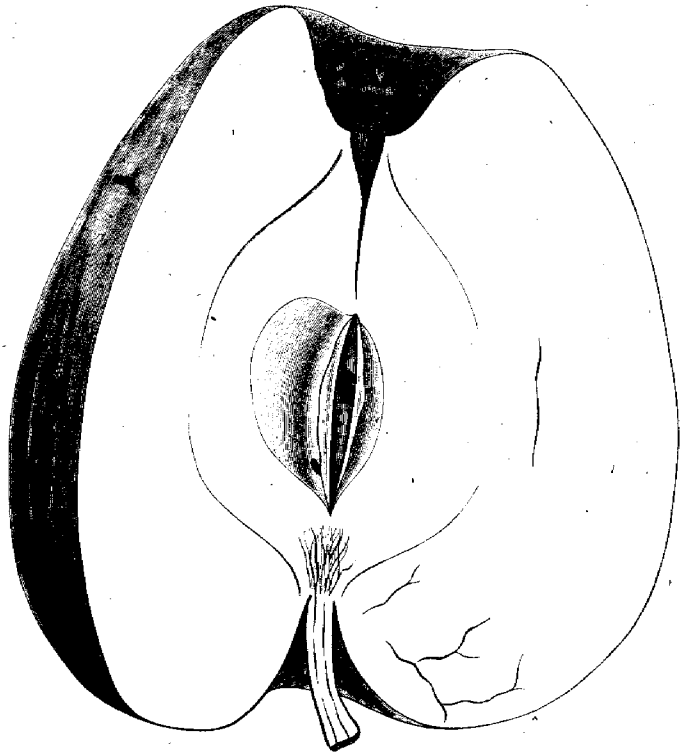
Fleisch: bei voller Reife gelb, fein, sehr saftig, reinettenartig schmeckend.

Kernhaus: hohlachsig, wenig ausgebildete Kerne enthaltend.

Reife und Nutzung: Herbst bis Winter in guten Kellern bis Ostern haltend, gute Tafelfrucht, gern gekaufte Marktfrucht, verträgt den Transport sehr gut.

Eigenschaften des Baumes: Er wächst ausnahmsweise kräftig, wenigstens auf unserem schweren, feuchten Boden und bildet in der Jugend

hohe, später eine durch die enorme Tragbarkeit hervorgerufene, etwas breite Krone. Er trägt ganz enorm, mehrere 18jährige Bäume haben seit 7 Jahren



Rambour Papelen.

ununterbrochen getragen. Diese Sorte ist wert, daß mit ihr auch anderweitig Versuche angestellt werden.

Einheitliche Benennung der Obstsorten.

Der im Herbst dieses Jahres in Stettin stattfindenden Versammlung des Deutschen Pomologenvereins schlagen die Unterzeichneten nachstehend aus den bei den einzelnen Sorten angeführten Gründen folgende Namenfestlegungen für eine Anzahl bewährter alter und einige beachtenswerte

neuere Obstsorten vor. Die Mitglieder des Deutschen Pomologenvereins werden gebeten hierzu Stellung zu nehmen, damit auf der Versammlung selbst, in Hinsicht auf die durch eine große Fülle anderweitigen Verhandlungsstoffes sehr in Anspruch genommene Zeit, diese Benennungsfragen durch einfache Abstimmung erledigt werden können.

1. Vom Deutschen Pomologenverein empfohlene Sorten.

a) Äpfel.

Reinette von Kanada statt Pariser Rambourreinette Ill. Hdb. Nr. 44. (Reinette du Canada Congrès pomol. und A. Leroy; Reinette de Canada Hogg; Canada Reinette Downing.)

Da der auf der Gothaer Pomologenversammlung festgesetzte Name „Pariser Rambourreinette" den zuerst genannten, auch in Frankreich, England und Amerika gebräuchlichen Namen in Deutschland nicht allgemein zu verdrängen vermocht hat, so wird es sich empfehlen, die Sorte künftighin Reinette von Kanada zu nennen.

b) Birnen.

Baronin Mello statt Philipp Goes Ill. Hdb. Nr. 415. (Baronne de Mello Congrès pomol., A. Leroy, Hogg, Downing.)

Unter Philipp Goes Bivort beschreibt Leroy (wie auch Hogg und Downing) eine zwar ähnlich aussehende, aber durch mindere Güte und spätere Reifezeit von der Baronne de Mello Jamin abweichende Sorte. Da die vom Deutschen Pomologenverein empfohlene Birne unzweifelhaft die Baronne de Mello Jamin ist, so ist es nach Vorstehendem wohl angezeigt, diesen Namen auch für Deutschland anzunehmen.

Kaiserkrone statt Boscs Flaschenbirne Ill. Hdb. Nr. 49. (Beurré d'Apremont Congrès pomol., Beurré Bosc A. Leroy, Hogg, Downing.)

Die Calebasse Bosc Van Mons ist nach Leroy und Hogg nicht dasselbe wie Boscs Flaschenbirne des Illustrierten Handbuchs [sondern die Holländische Butterbirn (C. Mathieu)], während Boscs Flaschenbirne in Belgien dagegen wiederum laut Jahn vielfach Calebasse Bosc genannt werden soll. In Deutschland geht ferner die Prinzessin Marianne (Calebasse Passe Bosc, Boscs frühzeitige Flaschenbirne) häufig unter Boscs Flaschenbirne. Um dieser Verwirrung zu entgehen würde es sich empfehlen, den Namen „Boscs Flaschenbirne" ganz fallen zu lassen und statt dessen für Deutschland den in Deutsch-Österreich und im deutschen Handel allgemein gebräuchlichen Namen „Kaiserkrone" anzunehmen.

2. Beachtenswerte ältere und neuere Sorten.

a) Äpfel.

Adersleber Kalvill statt Adersleber Calvill-Sämling Pomol. Mon. 1893 S. 1.

Der letztere, vom Züchter gegebene Name bürgert sich seiner Länge

wegen nicht ein und Verwechselungen können durch die vorgeschlagene und in der Praxis bereits meist gebräuchliche Namenskürzung nicht entstehen.

Apfel von Croncels statt Transparente de Croncels Ill. Hdb. Nr. 836. (Eisapfel von Croncels Breslauer Verhandl. d. D. P.-V. S. 91.)

In der deutschen Wiedergabe des Namens ist berücksichtigt, daß ein Durchsichtigwerden des Fleisches (wie beim Weißen Astrachan) bei vorliegender Sorte nicht beobachtet worden ist.

Gelber von Newtown statt Neustadts gelber Pepping Ill. Hdb. Nr. 312. (Yellow Newtown Pippin Downing.)

Eine Übersetzung von Newtown in Neustadt, wie sie von Diel hier vorgenommen worden, kann nicht als zulässig erachtet werden. Auch Oberdieck äußert schon seine Bedenken hierüber im Ill. Hdb. Bd. VIII S. 73. Da der Apfel die Güte einer Reinette (Pippin) hier nicht erreicht, so ist diese Bezeichnung in dem vorgeschlagenen Namen fortgelassen worden.

Gravensteiner von Arreskov Mathieu Nom. Pomol. statt Gravensteiner von Avreskor Ill. Hdb. Nr. 732.

Benannt nach der herrschaftlichen Besitzung „Arreskov" auf der Insel Fünen, wo der Mutterbaum entstand.

Hawthornden statt Apfel von Hawthornden Ill. Hdb. Nr. 172.

Die neuerdings vorgeschlagene „Übersetzung" in „Hagedornapfel" ist keine Übersetzung, sondern die Aufstellung eines neuen Namens für eine altbekannte Sorte. Der englische Name bezieht sich auf den derzeitigen Wohnsitz des schottischen Dichters William Drummond of Hawthornden (geb. 1585, gest. 1649). Hawthorn ist deutsch: Hagedorn, „den" bedeutet: Höhle und in übertragenem Sinne behagliche, kleine Wohnung.

Kalvill Madame Lesans statt Lesans' Calvill Pom. Mon. 1901 S. 1. (Calville Madame Lesans Revue hort. 1883 S. 113.)

Die Fortlassung des Wortes „Madame" ist eine sehr bedenkliche Namensverstümmelung, die nicht als statthaft angesehen werden kann. Nach genügend vorhandenen Mustern französischer Namengebung ist es z. B. nicht ausgeschlossen, daß eines Tages ein neuer Apfel Calville Monsieur Lesans und ein anderer vielleicht später Mademoiselle Lesans benannt wird.

Kalvill von St. Sauveur statt St. Sauveurer Calvill Ill. Hdb. Nr. 358. (Calleville de Saint-Sauveur Congrès pomol. und A. Leroy.)

Saint-Sauveur ist der Name eines Landsitzes. Eine Verdeutschung in „Heilandscalvill", die von Unkundigen schon vorgenommen wurde, ist deshalb unmöglich. Die Fassung des Namens im Illustrierten Handbuch ist kaum gebräuchlich, dagegen hat sich der zuerst genannte Name fast allgemein eingebürgert.

Königin-Jubiläumsapfel statt Grahams Königin-Jubiläumsapfel Späths Katal. 1894/95. (Grahams Royal Jubilee The Garden 1889 und Prakt. Ratgeb. 1892.)

Der Name bezieht sich auf das 50jährige Regierungsjubiläum der

Königin Viktoria von England im Jahre 1887. Eine Abkürzung durch Fortlassen des Züchternamens darf hier wohl ohne Furcht vor Verwechselungen erfolgen.

Lanes Prinz Albert statt Prinz Albert Ill. Hdb. Nr. 775. (Lane's Prince Albert Hogg.)

Da nach Hogg der Name „Prince Albert" sowohl für die vorliegende als auch für eine zweite Sorte vorkommt, so ist hier der zuerst genannte, in Deutschland auch wohl gebräuchlichere Name vorzuziehen.

Manks Küchenapfel Ill. Hdb. Nr. 355 nicht Eve-Apfel. (Manks Codlin Hogg.)

Es ist nicht einzusehen, weshalb dem gut verdeutschten Namen des Illustrierten Handbuchs die halbdeutsche Übertragung „Eve-Apfel" in einigen Katalogen immer noch vorgezogen wird, zumal da eine ganze Anzahl Sorten mit „Eve Apple" bezeichnet werden.

Neuer englischer Taubenapfel Lucas Tafeläpfel Nr. 98 statt Neuer englischer Pigeon Ill. Hdb. Nr. 387.

Weshalb in diesem einzigen Falle im Illustrierten Handbuch dem deutschen „Taubenapfel" der französische „Pigeon" vorgezogen ist, ist nicht ersichtlich.

Peasgoods Sondergleichen statt Goldreinette von Peasgood Engelbrecht Nr. 507. (Peasgood's Nonesuch Hogg, Sans-Pareille de Peasgood Congrès pomol.)

Da Peasgood der Name des Züchters ist, so müßte der Engelbrechtsche Name „Peasgoods Goldreinette" lauten. Es ist aber wohl vorzuziehen des Züchters „Nonesuch" wie in Frankreich, so auch in Deutschland in der Übersetzung beizubehalten.

Queen Hogg nicht Königinapfel Lucas Tafeläpfel Nr. 95 und Die Königin Pomol. Monatsh. 1892 S. 93. (The Queen Saltmarsh & Son 1880.)

Da es bereits einen Königinapfel Müschen giebt, da ferner eine gute, noch der Einführung harrende, dänische Sorte Dronningeäpple (deutsch: Königinapfel) heißt, so müßte die vorliegende Sorte zur Unterscheidung „Englischer Königinapfel" heißen. Es ist in diesem Falle aber wohl vorzuziehen, den so kurzen Hoggschen Namen, dessen Bedeutung und Aussprache in Deutschland ja allbekannt ist, anzunehmen.

Reinette von Roxbury statt Roxbury-Russet Ill. Hdb. Nr. 620. (Roxbury Russet Downing; Boston Russet Hogg und Congrès pomol.)

Da diese Sorte in ihrem Ursprungslande Amerika „Roxbury Russet" heißt, so empfiehlt sich die Beibehaltung dieses Namens mit gleichzeitiger Ersetzung von „Russet" durch die dem Apfel zukommende und in Deutschland verständlichere Bezeichnung „Reinette".

Schöner von Pontoise Lucas Tafeläpfel Nr. 100 statt Belle de Pontoise Revue hort. 1881 S. 210.

Der verdeutschte Name empfiehlt sich für diese in Deutschland schon ziemlich verbreitete Sorte, die des Anbaues für gewisse Zwecke wert erscheint.

Späher des Nordens Ill. Hdb. Nr. 830 statt Northern Spy Downing.

Der einmal verdeutschte Name des Illustrierten Handbuches sollte statt des in Deutschland noch vielfach gebräuchlichen englischen durchweg angewandt werden.

b) **Birnen.**

Baltet Vater statt Baltet senior Ill. Hdb. Nr. 784. (Beurré Baltet père Thomas Guide prat.)

Weshalb die einfache Verdeutschung von „père" in „Vater" von Lauche hier umgangen ist, während er doch „Du Breuil père" mit Du Breuil Vater (Ill. Hdb. Nr. 833) wiedergiebt, ist nicht einzusehen.

Frühe Herzogin Lauche Deutsche Pom. Nr. 77 statt Leroys frühe Herzogin Ill. Hdb. Nr. 688 und Frühe Herzogsbirn Ill. Hdb. Nr. 856. (Duchesse précoce A. Leroy.)

Der zuerst genannte Name empfiehlt sich durch seine Kürze und genaue deutsche Wiedergabe von Leroys, des Züchters Namen.

Frühe von Trévoux statt Précoce de Trévoux Congrès pomol. S. 251. (Frühbirne von Trévoux Pom. Mon. 1896 S. 233.)

Eine auch in Deutschland anbauwürdige und schon ziemlich verbreitete, neuere Birne. Deshalb ist eine Verdeutschung des Namens wünschenswert. Die zuerst genannte hat den Vorzug größerer Kürze.

General Totleben statt General Tottleben Ill. Hdb. Nr. 502. (General Todleben Hogg; General Totleben Downing.)

Der Name des berühmten Verteidigers von Sewastopol, nach dem die Birne benannt worden ist, soll sich entweder „Totleben" oder „Todleben" schreiben. Das erstere scheint das richtigere zu sein.

Madame Chaudy Rev. hort. 1881 und Congrès pomol. nicht Beurré Chaudy Bullet. d'arbor. 1888 und 1890.

Der ursprüngliche, vom Züchter gegebene Name „Madame Chaudy", den auch der französische Pomologenverein angenommen hat, ist der allein berechtigte.

Mandelartige Butterbirne Späths Katal. 1894/95 statt Beurré amandé Pom. Mon. 1892 Nr. 949 und Amande's Butterbirn Lucas Tafelbirnen Nr. 37.

Da der Züchter dieser in Deutschland als anbauwürdig erkannten Sorte, Herr Arsène Sannier in Rouen seiner Zeit bestätigte, daß der Name auf den mandelähnlichen Geschmack Bezug hat, und da ferner der Name „Mandelbirne" schon für andere Sorten in Gebrauch ist, so dürfte die zuerst genannte Verdeutschung wohl als passend anzuerkennen sein.

Pitmaston Breslauer Verhandl. d. D. P.-V. statt Pitmarstons Herzogin Ill. Hdb. Nr. 886 und Williams' Herzogin von Angoulême Lucas Tafelbirnen Nr. 236. (Pitmaston Duchess Hogg.)

Der zuerst genannte, von der Pomologenversammlung in Breslau bereits angenommene Name, welcher kurz und genügend bezeichnend ist, wird hiermit nochmals zur allgemeinen Anwendung, die bisher noch nicht stattgefunden hat, empfohlen.

Thirriots Schmelzende statt Schmelzende von Thirriot Ill. Hdb. Nr. 900 (Fondante Thirriot Thomas Guide prat.)

Thirriot ist der Name des Züchters oder Verbreiters; eine sinngemäße Verdeutschung kann deshalb nur der zuerst genannte Name darstellen.

Zum Schluß sei noch folgendes bemerkt:

Als oberster Grundsatz in der Benennungsfrage muß der hingestellt werden, daß der vom Züchter oder Benenner gegebene Name nach Möglichkeit unangetastet bleibe. Bei fremdsprachigen Namen kann ja in der Praxis jeder nach Belieben eine deutsche Übersetzung oder Erklärung zwischen Klammern hinzufügen.

Macht sich bei fremdnamigen, in Deutschland eingebürgerten Obstsorten das Bedürfnis nach einer Namensverdeutschung geltend, so sollte diese, die lediglich auf Grund genauer Kenntnis des Ursprungs und der Bedeutung des fremden Namens erfolgen darf, nur von einem vom Deutschen Pomologenverein zu ernennenden Sachverständigenausschuß vorgenommen werden, um die Einheitlichkeit in der Benennung zu wahren. Solche Namensänderungen werden dann mit Erklärung und Begründung in den Pomologischen Monatsheften bekannt gegeben und auf der nächstfolgenden Versammlung des Vereins durch Abstimmung festgelegt.

An die Züchter und Benenner neuer Sorten aber richten wir die dringende Bitte, daß sie sich eine möglichst kurze und bezeichnende Fassung ihrer Namen angelegen sein lassen; dadurch wird am besten einer Verstümmelung oder nachträglich nötig werdenden Änderung derselben vorgebeugt.

Späth. G. Töbelmann. C. Mathieu.

Bericht über meine 40jährige Thätigkeit zur Hebung des Bergischen Obstbaues.*)

Von † C. Hesselmann, Hauptlehrer a. D. zu Wilhelmsthal bei Witzhelden, Rheinpreußen.

Wiederholt bin ich von meinen Obstfreunden gebeten worden, über meine Thätigkeit zur Hebung des Bergischen Obstbaues zu berichten. Obgleich es mir peinlich ist, diesem Wunsche nachzukommen, so will ich denselben

*) Zur Veröffentlichung dieser interessanten Arbeit fühlen wir uns um so mehr veranlaßt, als es die letzte aus der Feder eines unsrer rührigen Mitarbeiter und verdienstvollen Pomologen wie Obstzüchters ist, deren Erscheinen er aber leider nicht mehr erleben sollte. D. Red.

dennoch hiermit erfüllen. Ich berichte aber durchaus nicht, um mich zu loben. Ich berichte nur, um allen denjenigen, welche sich für die Hebung unseres Obstbaues bemühen wollen, zu nützen.

Von der Überzeugung ausgehend, daß ein mustergültiger Blumen-, Haus- und Obstgarten des Landlehrers für die Landbevölkerung zur Hebung der Gesittung, des Garten- und Obstbaues und damit zur Mehrung des Wohlstandes unseres Volkes wesentlich beitragen müsse, legte ich mir bei meinem Antritt der Schulstelle zu Herscheid in hiesiger Bürgermeisterei 1859 ein hübsches Blumengärtchen mit Apfel- und Birnbaumpyramiden an, hielt meinen Hausgarten mustergültig, pflegte die dort vorhandenen etwa zwei Dutzend zählenden Obstbäume nicht nur mit Sorgfalt, sondern pflanzte auf meine Kosten auch noch wohl die doppelte Anzahl Hochstämme hinzu. Als ich aber meinen Blumen-, Haus- und Obstgarten als Vorbild für meine Gemeinde fertig hatte, kam ich 1861 als I. Lehrer an die Dorfschule zu Witzhelden. Hier mußte ich, um einen der Gemeinde zum Muster dienenden Obstbaum-, Blumen- und Hausgarten zu schaffen, meine Arbeit von neuem beginnen. Ich pflanzte auf meine Kosten in den Baumhof und um den großen Garten viele Hochstämme, auf die Beete an den Hauptwegen des Gartens viele Apfel- und Birnbaumpyramiden und zwar in besseren, als die in meiner Gemeinde vorhandenen Sorten waren, an. Auf den Rand der Gartenbeete an den Hauptwegen pflanzte ich die Weiße Ananaserdbeere, lehrte meinen Schulkindern die Erdbeerkultur, schenkte ihnen die Erdbeerpflanzen zur Anpflanzung in ihren elterlichen Hausgarten, und fand die Erdbeere bald große Verbreitung im ganzen Kreise Solingen. Auch machte ich in meinem Garten eine Stachel- und Johannisbeeranpflanzung und nachher aus den Beeren derselben kostbaren Wein, wodurch die Stachel- und Johannisbeerweinbereitung hier eingeführt wurde. Vor dem Schulhause hatte ich den großen mit Unkraut bewachsenen Platz gleich bei meinem Antritt der Stelle in ein Blumengärtchen verwandelt und den Garten, Baumhof und Spielplatz zum größten Teil auf meine Kosten unter geringer Beihilfe der Gemeinde mit einer schönen Weißdornhecke einfriedigen lassen, und schmückten zahlreiche Rosenhochstämme in den schönsten Sorten meinen Blumen- und Hausgarten. Den Schulkindern lehrte ich die Zucht und Pflege der Rose. Sie suchten sich die Wildstämme, pflanzten solche in ihren elterlichen Hausgarten und okulierten dieselben mit meinen ihnen geschenkten Reisern.

Mein Obstbaumhof, Haus- und Blumengarten war als ein für meine Gemeinde nachzuahmendes Beispiel fertig und von nah und fern kamen die Obst-, Garten- und Rosenfreunde, sie zu besehen.

In meinem Garten hatte ich eine Baumschule zum Unterricht für meine größeren Schüler angelegt. Jeder Schüler und jede Schülerin erhielt in der Regel bei der Entlassung aus der Schule zur Erinnerung an die Schulzeit und um die Liebe zum Obstbau dadurch weiter anzuregen ein Obstbäumchen als Geschenk von mir. Meinen Schülern lehrte ich die Obstbaumzucht und die Obstbaumpflege in ihrem ganzen Umfange und veranlaßte dieselben, sich zu Hause eine Baumschule anzulegen. Manche Schüler zogen

nicht nur Bäume zur Anpflanzung in ihren elterlichen Baumhof, oder zur Anlage neuer Obstbaumanpflanzungen, sondern sie verkauften auch noch Bäume. Meine Schüler zeigten stets ein recht reges Interesse am Obstbau, und hat mein Unterricht in demselben sehr segensreich auf ihre Erziehung eingewirkt. Sie lernten in demselben Handfertigkeit, Fleiß, Sparsamkeits- und Schönheitssinn, Liebe für Gottes schöne Natur. Mit der Pflege und Veredlung ihrer Obstbäumchen in der Baumschule veredelten die Kinder zugleich ihr eigenes Herz und Gemüt.

Wer die Schule hat, hat auch das Volk, ist ein altes, aber heute noch wahres Wort. Tritt der Landlehrer für die Hebung des Obstbaues durch einen geeigneten Unterricht in demselben in seiner Schule mit Begeisterung ein, er wird seine ganze Gemeinde zum Fortschritt im Obstbau mit sich fortreißen. Es giebt kein geeigneteres Mittel zur Hebung unseres Obstbaues als der Unterricht in demselben in der Landvolksschule.

Der Segen meines Unterrichtes im Obstbau in meiner Schule und meine Thätigkeit zur Hebung des Obstbaues in meiner Gemeinde ist sichtbar hervorgetreten. Von allen Bürgermeistereien des Kreises Solingen hat die Bürgermeisterei Witzhelden, die nur 2000 Einwohner zählt, in den letzten 40 Jahren verhältnismäßig die meisten Obstbäume angepflanzt. Heute zählt sie nach dem Ergebnis der letzten Obstbaumzählung 29 000 Bäume, steht hinsichtlich der Anpflanzung vorzüglicher Sorten von allen Bürgermeistereien unseres Kreises oben an und legt beredtes Zeugnis dafür ab, was bei Fachkenntnis und vielem Fleiß an einem Orte, den die Natur an sich nicht einmal so übermäßig mit ihren Gaben ausgestattet hat, im Obstbau geleistet werden kann. Die Bewohner der Bürgermeisterei Witzhelden sind fleißige, sparsame, solide Leute, die sich in den letzten 40 Jahren aus ihrer Dürftigkeit zu einem guten Mittelstande heraufgearbeitet haben, und wenn ich diesen Aufschwung in ihren Vermögensverhältnissen auch nicht allein dem Aufblühen des hiesigen Obstbaues zuschreiben will, einen wesentlichen Teil hat derselbe doch dazu beigetragen. Das kann nicht bestritten werden.

Die größte und wichtigste Arbeit in der Hebung unseres Bergischen Obstbaues war die Erforschung der für die Boden- und klimatischen Verhältnisse des Bergischen Landes zum allgemeinen Anbau sich am besten eignenden Sorten. Bei der Anpflanzung der Obstbäume in meinen Obstbaumhof und Garten zu Witzhelden hatte ich meiner Meinung nach auch schon gute Sorten, wie schon erwähnt, ausgewählt, die aber eigentlich nur zur Verbreitung in meinem Schulbezirk dienen sollten. Denn daß meine Thätigkeit zur Hebung des Obstbaues über den Kreis Solingen, das Bergische Land und über dessen Grenzen hinaus, sich später noch ausdehnen werde, ahnte ich damals nicht. Ich glaubte schon, genug der besten Obstsorten zu besitzen, weil ich keine besseren kannte. Aber als ich von der Königlichen Regierung zu Düsseldorf durch Herrn Landrat Melbeck das schöne pomologische Werk von Leop. Müller zu Züllichau erhielt, in welchem ich eine große Zahl der besten in Deutschland angebauten Obstsorten beschrieben fand, sah ich, daß es mit meinen angepflanzten Sorten doch nicht

viel war. Ich lernte aus diesem Werke auch die Autoritäten der deutschen Pomologie, Herrn Superintendenten Oberdieck zu Jeinsen bei Hannover und den Direktor des Pomologischen Institutes zu Reutlingen, Herrn Dr. Ed. Lucas, Geschäftsführer des deutschen Pomologen-Vereins, kennen. Ich trat dem deutschen Pomologen-Verein als Mitglied bei und erhielt dadurch nun dessen Organ, die Illustrierten Monatshefte für Obst- und Weinbau. Von der landwirtschaftlichen Lokal-Abteilung Solingen wurde ich zum Sektionsvorsteher derselben für Obst- und Gartenbau gewählt, und hielt ich auf Veranlassung des Herrn Landrates Melbeck, des Direktors der Lokal-Abteilung Solingen, nun in den General-Versammlungen des Vereins Vorträge über Obstbau. Gerne hätte ich durch Verbreitung meiner paar guten und der in dem Müller'schen Werke angegebenen vielen vorzüglichen Sorten den ganzen Kreis Solingen zur Hebung seines Obstbaues beglückt. Denn der Kreis Solingen hatte vor 40 Jahren wenig gutes Tafelobst. Die damals am meisten bekannten besten Tafeläpfel waren der Neuhauser und der Bäumchesapfel. In Birnen war nur die Köstliche von Charneu als delikate Tafelfrucht hier vertreten. Um nun die in dem Müller'schen Werke beschriebenen Sorten in Edelreisern zu erhalten, wandte ich mich an Herrn Superintendenten Oberdieck. Ich teilte demselben mit, daß ich die Edelreiser hier im Kreise Solingen an die Obstzüchter verteilen wolle, um diese guten Sorten einzuführen. Herr Superintendent Oberdieck schrieb mir aber, ich möge die Anbauwürdigkeit dieser Sorten für die hiesige Gegend erst erforschen, bevor ich sie verbreite. Die meisten unserer Obstsorten seien auf Boden und Klima wählerischer als unsere Getreidearten. Ich möge diese Sorten in meiner Baumschule anbringen, größere Bäume mit denselben umpfropfen, besonders aber, um mir in kurzer Zeit Sortenkenntnis zu verschaffen, Sorten- oder Probebäume anlegen, und übersandte mir derselbe seine von ihm über diese Sorten- oder Probebäume verfaßte Broschüre. Ich befolgte nun den Rat des Herrn Superintendenten Oberdieck, legte mir Probebäume in den von ihm erhaltenen Sorten an, pfropfte größere Bäume mit denselben um und zog in meiner Baumschule auch Bäume aus ihnen. Mein trockener, nicht tiefgründiger, rauh gelegener Boden war für meine Versuche recht passend. Denn die Sorten, die sich bei mir in diesen ungünstigen Verhältnissen anbauwürdig zeigten, mußten alle im Kreise Solingen, ja, im ganzen Bergischen Lande gedeihen. Ich bezog meine Edelreiser vielfach von Herrn Superintendenten Oberdieck, die allermeisten jedoch aus dem pomologischen Institut in Reutlingen. Von Herrn Superintendenten Oberdieck erhielt ich die Jahre hindurch allein 220 Pflaumensorten. Mir war vom landwirtschaftlichen Verein für Rheinpreußen das Illustrierte Handbuch von Dr. Ed. Lucas und Superintendenten Oberdieck verehrt worden, und hatte ich dadurch und durch die in den Pomologischen Monatsheften abgebildeten und beschriebenen Obstsorten für meine Versuche einen Überfluß an guten Sorten zur Auswahl. Ich bezog aber auch noch Reiser von Simon-Louis frères zu Plantières bei Metz, Müllerklein-Carlstadt, Garteninspektor Koch-Braunschweig. Aus Lanarck im Staate Illinois (Nordamerika) erhielt ich 40 amerikanische Apfelsorten. Von der Insel

Seeland bekam ich viele dänische Sorten, versuchte auch Sorten aus Böhmen und pflanzte Bäume japanischer Birnsorten an. So stieg mein Sortiment vor und nach auf 1000 Sorten. Besondere Aufmerksamkeit in der Ermittlung der Anbauwürdigkeit schenkte ich den vom deutschen Pomologen-Verein zum allgemeinen Anbau für Deutschland empfohlenen 50 Apfel- und 50 Birnsorten, um mit diesem Verein in der Verbreitung guter Sorten auch hier bei uns Hand in Hand zu gehen. Aus diesen wurden für den landwirtschaftlichen Obstbaubetrieb als Hochstamm im Kreise Solingen anbauwürdig befunden: Äpfel: Weißer Astrachan, Boikenapfel, Geflammter Cardinal, Cludius Herbstapfel, Charlamowsky, Gelber Edelapfel, Gravensteiner, Winter-Goldparmäne, Baumanns Reinette, Champagner Reinette, Coulons Reinette, Englische Spital-Reinette, Große Casseler Reinette, Gässdonker Reinette, Gold-Reinette von Blenheim, Harberts Reinette, Landsberger Reinette, Virginischer Rosenapfel, Pfirsichroter Sommerapfel.

(Schluß folgt.) J. 127

Selbstthätige Temperaturmelder im Frostschutzdienst bei Weinbergen und Obstanlagen.

Von G. Reichenbach, Wein- und Obstbaulehrer in Alzey in Rheinhessen.

Es ist genugsam bekannt, daß Frostgefahr im Frühjahr (April, Mai) alljährlich die Klippe bildet, an der das Eintreffen eines erwarteten guten Enderfolges im Obst- und Weinbau, einer reichen Ernte, gar leicht scheitern kann und nur zu oft auch wirklich scheitert. Ganz besonders auch für Gärtnereien mit ausgedehntem Gewächshausbetrieb spielt der Frost eine arge, gefahrdrohende Rolle. Namentlich der unerwartet nach einer Reihe milder Tage über Nacht urplötzlich eintretende Frost schädigt leicht so manche Kulturen in nicht entsprechend geheizten Gewächshäusern. Schon öfter hat bei plötzlichem Wetterumschlag und versäumtem stärkerem Heizen in Gewächshäusern der Frost die Kulturen empfindlich getroffen. Hier kann wie namentlich auch in Spalier- und andern Zwergobstgärten sowie in Weinbergen, in denen überhaupt ein Schutz gegen Maifröste möglich ist, ein selbstthätiger Temperaturmelder die wichtigsten Dienste leisten.

Wenn Frostschutz überhaupt möglich ist, und es nur darauf ankommt, dem Temperaturfall auch rechtzeitig wirksame Gegenmaßregeln entgegenwirken zu lassen, so ist es notwendig, mit Sicherheit schnellstens von dem Temperaturstand bei Beginn der gefahrdrohenden Zeit in einer Frostnacht unterrichtet zu werden, so daß man auch wirklich rechtzeitig eingreifen kann. Der Temperaturmelder muß demnach schon die Temperatur melden, bei der man im Obstgarten ein Bedecken der Bäume mit Matten oder Sackleinen, im Weinberg die Raucherzeugung, im Gewächshause vermehrte Heizung vornimmt, also etwa wenn das Thermometer nur noch 2 oder 1 Grad Wärme zeigt.

Man hat Apparate, mit deren Hilfe man den Nachtfrost voraus-

bestimmen kann, dieselben sind nach Art des Psychrometers konstruiert (Preis ca. 5 Mk.), ferner Apparate, welche auf elektrischem Wege kurz vor Eintritt des Frostes Meldung machen und endlich solche Apparate, an denen man noch nachträglich am Morgen den tiefsten Temperaturstand oder auch den gesamten Gang der Temperatur in der vorigen Nacht ablesen kann. Letztere sogen. Thermometrographen kosten 3—6 Mk. (je nach Aufstellung eines Apparates und sind erhältlich bei L. K. Erkmann, elektromech. Werkstätte in Alzey in Rheinhessen). Diese erwähnten drei Arten von Temperatur- bezw. Frostmeldern sind sehr wertvoll, hier soll jedoch nur auf den direkt- und zwar selbstmeldenden elektrischen Melder eingegangen werden.

Man richte elektrisch betriebene Temperaturselbstmelder in jedem gefährdeten Gewächshause, ebenso in einzelnen besonders gefährdeten tiefen Weinbergslagen, in vor Frost zu schützenden Spalierobstgärten 2c. ein. Dadurch wird man von dem bis zu einer gewissen unteren „Gefahrgrenze“ eingetretenen Temperaturfall durch Selbstanzeige des Meldeapparates sofort erfahren, so daß nicht ständig eine oder mehrere Personen in solchen Fällen wachen und den Temperaturgang beobachten müssen, wodurch Zeit und Arbeitskraft erspart wird. Zudem sind die in der Nacht zur Beobachtung des Temperaturganges ausgestellten „Frostwachen“ nicht immer zuverlässig. Alle Frostschutzmaßregeln laufen stets Gefahr, umsonst vorbereitet zu sein, wenn sie nicht zur rechten Zeit in Funktion gesetzt werden. Dazu müssen und können elektrische Temperaturselbstmelder verhelfen. Dieselben bilden so ein wichtiges, leider bisher meist nicht genügend beachtetes, notwendiges Glied in der Kette sicherer Frostschutzmaßregeln.

Die erste und maßgebende Eigenschaft eines solchen Temperaturmelders muß sein, daß er durchaus zuverlässig ist und genau arbeitet, d. h. sicher sofort diejenige Temperatur durch den angeschlossenen Läuteapparat meldet, auf die er eingestellt ist, wenn eben diese Temperatur eintritt. Ferner ist auch nötig, daß leicht eine Kontrolle über das Funktionieren des Apparates ausgeübt werden kann. Eine solche Kontrolle ist bei der neuen Konstruktion leicht möglich. Die in der Praxis gemachten Erfahrungen beweisen, daß man heute im Besitz solcher wirklich zuverlässigen Apparate ist. Es sind dies zweckentsprechend besonders konstruierte Quecksilber-Thermometer mit eingeschmolzenen Platindrähten, und es ist ein Versagen des rechten Funktionierens absolut ausgeschlossen. Der Stromschluß findet durch Quecksilber statt. Es können solcher in die Glasröhre des Thermometers eingeführten Drähte mehrere, z. B. 4 oder 6 sein und müssen zur Ermöglichung des Stromschlusses mindestens zwei sein. So können z. B. Drähte bei 0, + 2, + 4, + 6 ° und der dazu gehörige in entsprechender Entfernung darunter eingelötet sein. Durch Einschaltung (Anschrauben) der Elektroden bei 0, + 2, + 4 oder + 6 ° wird man die Temperaturmeldungen (das Läuten) dann bei diesem gewählten (eingeschalteten) Gradstrich, bezw. dessen Temperatureintritt erhalten.

Es sind solche Apparate verschiedentlich schon längst erprobt, z. B. in Obstgärten, Weinbaubetrieben, besonders auch in Malzfabriken, in letzteren

für höhere Temperaturen, wo man oft die sinnreiche Einrichtung (z. B. hier in Alzey) getroffen sieht, daß man sich jederzeit im Wohnzimmer oder Bureaux ꝛc. von dem gegenwärtigen Temperaturstande im entfernter liegenden Malzdörrraum überzeugen kann, indem man durch Drehung einer Kurbel über einer kreisförmigen Scheibe mit Gradeinteilung leicht feststellen kann, bei welcher Temperatur Stromschluß erzielt wird. Diese Temperatur ist dann die im Dörrraum herrschende. Es muß ferner auch der Temperaturmelder leicht abstellbar sein, um das in Thätigkeit getretene Läutewerk in Ruhe setzen zu können.

Es ist wichtig, daß in dem betreffenden Raum oder Gebiet, dessen Temperatur zu kontrollieren ist, das Thermometer des Melders auch richtig angebracht wird. In Gewächshäusern hänge man es möglichst frei im mittleren Teile des Hauses, unbeeinflußt von einer lokalen direkten oder indirekten Wärmequelle auf. Im Weinberg oder Obstgarten hänge man die Thermometer des Melders etwa $^1/_2$ m über dem Boden auf und zwar gleichfalls möglichst frei, gegen äußere Angriffe (Vögel, Sturm, Regen) geschützt, am besten durch Drahtgitter oder ein durchlöchertes, luftiges Eisengehäuse, in dessen Innern dieselbe Temperatur herrschen muß wie außen.

Die Kosten für einen solchen Temperaturmelder (Thermometer mit Elektroden, Leitungsdraht, Läutewerk nebst Elementen) sind verhältnismäßig niedrig und kommen in Anbetracht des wertvollen Materials, das geschützt werden soll, kaum in Betracht. So kommt obige Anlage auf etwa 20 Mk. zu stehen für 1 Thermometer in einem starken, zweckentsprechenden eisernen Gehäuse inkl. 1 Element, 1 elektrische Klingel, 1 Ausschalter und Draht für ca. 20 m Leitung. Bei längerer Leitung ist die Zahl der Elemente entsprechend zu vergrößern. Fabrikant solcher selbstthätigen Temperaturmelder ist die Firma L. K. Erkmann, elektromechanische Werkstätte in Alzey in Rheinhessen, welcher Firma schon so mancher bestbewährte derartige Apparat seine Entstehung verdankt. Den Meldepunkt, d. h. die Temperatur, auf welche der Apparat eingestellt wird, wähle man in einem gewissen Abstand von der Temperatur, bei welcher besondere Frostschutzmaßregeln in Funktion treten müssen. Will man z. B. bei $+ {}^1/_2{}^\circ$ C gegen Frost räuchern, so stelle man den Apparat etwa auf $+ 3^\circ$ C ein, d. h. man lasse bei dem 3°-Teilstrich den Draht in die Glasröhre einlöten oder schalte den hier eingeführten Draht von allen sonst etwa noch vorhandenen in die elektrische Leitung ein.

Wie halte ich den Krebs von meinen jungen Apfelbäumen fern?

Von E. Lesser, Obstbauwanderlehrer in Kiel.

Die Frage ist von großer Wichtigkeit für sehr viele Gartenbesitzer, die in den letzten Jahren Obstbäume gepflanzt haben. Ich will hier im allgemeinen davon absehen eine genaue Definition zu geben was Krebs ist,

ich will nur Urſachen und Erfahrungen mitteilen, wie oft Krebs entſteht und wie er zu bekämpfen iſt.

Der Krebs zeigt ſich oft ſchon im erſten oder zweiten Jahre nach dem Pflanzen der jungen Bäume oder er tritt im 5.—8. Jahre ꝛc. nach dem Pflanzen auf.

Als Vorläufer des Krebſes finden wir immer ſchwarzbraune eingefallene Rindenſtellen um einen Zweig oder um eine Knoſpe herum, von wo aus ſich die Abtötung der Rinde unter Umſtänden ſchnell weiter fortpflanzt. Das Abſterben der Rinde wird wohl mehr äußeren Eingriffen (Froſt, Sonnenbrand) zuzuſchreiben ſein als gerade den darauf gefundenen Pilzen, letztere, möchte ich annehmen, ſind erſt eine weitere Folgeerſcheinung.

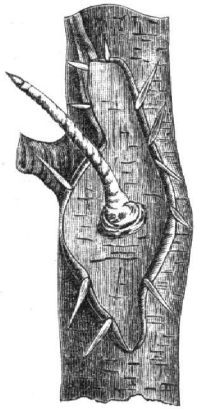


Fig. 1. Eingefallene Rindenſtelle mit Schröpfſchnitten.

Dieſe eingefallenen Rindenſtellen, mögen ſie durch Froſt oder Sonnenbrand entſtanden ſein — deren Grundurſache Nahrungsmangel oder Überfluß an zu einſeitiger beſonders ſtickſtoffhaltiger Nahrung, zu viel oder zu wenig Waſſer im Boden, verkehrte Sorten, veränderter Stand u. ſ. w. iſt — ſie ſind es, auf die wir unſer beſonderes Augenmerk zu richten haben. Werden dieſe eingefallenen Rindenſtellen, ſobald wie möglich, herausgeſchnitten, ein vollkommen geſunder Wundrand angeſchnitten und derſelbe ſtrahlenartig geſchröpft (Fig. 1), darauf die Wunde mit Baumwachs oder Lehm und Kuhdung verſtrichen, ſo verheilen dieſe Wunden in einem Jahre ganz normal. Überſehen wir aber, wie das meiſtens geſchieht, dieſe eingefallenen Rindenſtellen, ſo bemerken wir, daß nach einiger Zeit oberhalb und unterhalb der Wundſtelle Auftreibungen entſtehen und daß der hervorbrechende Wundrand uns wulſtige Wucherungen zeigt, erſt nun haben wir es mit Krebs zu thun. Wollen wir nun den jungen Baum retten, ſo heißt es energiſch eingreifen, neben der Beſeitigung der Grundurſachen, muß mit ſcharfem Meſſer der granulierte Wundrand und der Holzkörper ſoweit entfernt werden, daß ein fleckenfreier Wundrand und Holzkörper ſich unſerem Auge darbietet. Der Wundrand wird ebenfalls ſtrahlenförmig geſchröpft und auf der der Wunde entgegengeſetzten Seite des Aſtes, Zweiges ꝛc. werden entſprechend der Länge und Größe der Wunde 1 bis 2 Längsſchnitte in die Rinde gemacht. Die Wunde ſelbſt wird, nachdem ſie etwas abgetrocknet iſt, mit erwärmtem Steinkohlenteer ſorgfältig ausgeſtrichen. Sind Höhlungen beim Ausſchneiden entſtanden, ſo fülle man dieſe nach dem Teeren mit einem Teerkitt aus, der aus Lehm und Steinkohlenteer hergeſtellt wird. Der Teer muß den Lehm ganz durchtränkt haben. Iſt beim Ausſchneiden der Krebswunde nur wenig Rindenkörper übriggeblieben, ſo daß es ſchwer wird die nötigen Nährſäfte den oberen Kronenteilen genügend zuführen zu können, ſo nehme man eine 1jährige Rute (Jahrestrieb) derſelben Fruchtart und pfropfe dieſelbe oberhalb und unterhalb der Wunde

durch Einſchieben hinter die Rinde ein, ſo daß dies Reis zum Saftüberträger wird, wie die Abbildungen 2, 3, 4 es zeigen.

Da bei jung gepflanzten Obſtbäumen ganz häufig das Einfallen von Rindenſtellen durch Sonnenbrand erzeugt wird, weil die Bäume in den Baumſchulen in gewiſſer Beſchattung geſtanden hatten und nun frei ausgepflanzt auf der Süd- und Süd-Weſtſeite an verſchiedenen Stellen, wo die Rinde lichtempfindlich iſt, von der Sonne verbrannt wird, ſo iſt zu empfehlen, in den erſten 2 bis 3 Jahren nach dem Pflanzen die jungen Bäume im zeitigen Frühjahr mit einer ganz dünnen Kalkbrühe zu bepinſeln event. zu beſpritzen. Tritt bei 6 bis 8jährig gepflanzten Bäumen plötzlich das Einſinken von verſchiedenen Rindenſtellen ein, ſo iſt es auf eine Nahrungsänderung ꝛc. zurückzuführen. Meiſtens werden ſolche Stellen erſcheinen, wenn die Wurzeln das Pflanzloch durchwurzelt haben und nun in den im allgemeinen anders gearteten Boden hinein müſſen. Hier hilft nur eine weitere Bodenlockerung und Zufuhr geeigneter Nährteile, beſonders Kalk, außer der örtlichen Behandlung der kranken Stellen. Es liegt alſo der Schwerpunkt bei Beantwortung obiger Frage darin, dem Krebs von vornherein vorzubeugen durch ſorgfältige Überwachung der Bäume und ordnungsmäßiges und rechtzeitiges Ausſchneiden eingefallener Rindenſtellen reſp. Entfernen dünner befallener Zweige.

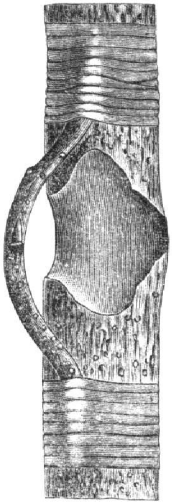


Fig. 4. Eingeſetztes Reis zur Stoffübertragung.



Fig. 3. Zugeſchnittener Stamm.



Fig. 2. Zugeſchnittene Rute.

Der Obſtverkehr in den Vereinigten Staaten Nordamerikas.

Von Prof. Karl Sajó.

(Fortſetzung.) vom S. 96

II.

Obwohl die Kaltlagerhäuſer dem Obſtbaue äußerſt wertvolle Dienſte leiſten und ohne dieſelben eine ſichere Verwertung des Dauerobſtes eigent-

lich unmöglich ist, wurde mit der cold storage an und für sich doch noch nicht allen Übelständen abgeholfen.

Die längere Zeit dauernde Lagerung vertragen eben nur Äpfel, Birnen, Orangen, Citronen. Es giebt aber auch minder lang haltbares Obst. Erdbeeren, Kirschen, Aprikosen verderben bereits binnen 1 bis 2 Tagen, wenn sie der gewöhnlichen Sommertemperatur ausgesetzt sind. Diese können also nicht einmal einen mehrtägigen Transport in gewöhnlichen Eisenbahnwagen vertragen, ohne zugrunde zu gehen. Bei diesen Obstarten ist also ein Verhüten des Verderbens schon während des Transportes eine unumgängliche Notwendigkeit.

Vor 1887 sind in Nordamerika verschiedene Versuche gemacht worden, um Obst in mittels Eis abgekühlten Eisenbahnwagen zu versenden. Aber diese Versuche boten keine Sicherheit. Manchmal gelang es, das Produkt in gutem Zustande ans Ziel gelangen zu lassen, in anderen Fällen hingegen verdarb die ganze Ware unterwegs. Es scheint, daß die Hauptursache dieser Mißerfolge das zu frühe Schmelzen des zum Kühlen mitgeführten Eises war, welches in heißer Witterung nicht selten schon etwa in der Mitte der Reise ausging; und die Eisenbahndirektionen wollten sich auch nicht damit abgeben, das unterwegs geschmolzene Eis mit neuem zu ersetzen. Hätte man aber so viel Eis mitnehmen wollen, daß es sogar in den Hundstagen 5—8 Tage sicher ausgehalten hätte, so wäre für die Ware selbst zu wenig Raum übrig geblieben. Wie dem auch sei, Thatsache bleibt, daß die in Kühlwagen vorgenommenen Obstlieferungen einen sehr schlechten Ruf bekamen, und daß endlich weder Produzenten noch Händler mehr dazu zu bewegen waren, verderbliches Obst auf diese Weise befördern zu lassen.

Man half sich in der Folge mit den ventilierbaren Eisenbahnwagen, in welchen mittels geeigneter Vorkehrungen die Luft während des ganzen Weges erneuert wurde. Man weiß, daß die Ventilation zugleich eine Art von Desinfektion ist und fäulniserregende Bakterien durch reichlich zugeführten Sauerstoff getötet werden.

Allerdings ist die Ventilation nicht imstande das Obst so gut zu konservieren, wie eine beständig unterhaltene, gehörig niedere Temperatur. Dennoch ging vor 1888 das gesamte kalifornische Obst in ventilierten Wagen gegen Osten, so weit als es eben möglich war. Meistens ging damals das minder haltbare Obst nur in Städte, die mittels Eilzügen binnen 1—2 Tagen erreichbar waren. Früchte, die an trockenen Orten, auf Bergabhängen gewachsen waren, konnten von San-Francisco bis Chicago geführt werden. Solche jedoch, die in Thälern und auf feuchtem, besonders künstlich bewässertem Boden erzeugt wurden, ertrugen nicht einmal diese Reise gut, obwohl in Nordamerika die Obstzüge, welche ein nicht lange haltbares Obst führen, mit der Schnelligkeit der Personen-Eilzüge dahinbrausen. Das soeben Gesagte bezieht sich natürlich nicht auf das eigentliche Dauerobst, nämlich nicht auf Äpfel, Birnen und Apfelsinen, bei welchem es auf einen Unterschied von 5—6 Tagen in der Reisedauer nicht ankommt.

Eine vollkommen durchgreifende Revolution im Obstverkehre entstand durch das Auftreten zweier unternehmenden Geister, nämlich des Herrn F. A. Thomas und seines Geschäftsverbündeten, des Herrn Parker Earle. Das Wesentliche in diesem neuen Modus besteht aus zwei Hauptfaktoren: a) zweckmäßig konstruierte, mit Eis abkühlbare, wenig rüttelnde Eisenbahnwagen, b) ein eigener, vom übrigen Warenverkehre unabhängiger Obstverkehrdienst.

Thomas nahm auf seine „Kühlwagen" (refrigerator cars) ein Patent und machte den ersten Versuch im Frühjahre 1887 mit Erdbeeren, die aus dem östlichen Teile des Staates Tennessee nach Chicago befördert werden sollten. Kennzeichnend für das allgemeine Mißtrauen, welches dem schon bereits früher mit Mißerfolgen versuchten Kühlsysteme seitens des Publikums entgegengestellt ward, ist die Thatsache, daß Thomas nicht imstande war Obstzüchter oder -Händler zu finden, die ihre Ware seinen neupatentierten refrigerator cars anvertraut hätten. So blieb ihm denn nichts anderes übrig, als die ganze Ladung Erdbeeren auf eigene Kosten anzukaufen und auf diese Weise sozusagen mit seinem Waggoneise das Eis der öffentlichen Meinung zu brechen. Die Erdbeeren langten am Bestimmungsorte in tadellosem Zustande an, was in Fachkreisen natürlich bald bekannt wurde und nach einigen weiteren Sendungen verwandelte sich das Mißtrauen in Zutrauen. Im Frühjahre 1888 griff Thomas bereits zu größeren Entfernungen und beförderte Erdbeeren aus Florida in den Norden, außerdem aber auch reife Kirschen und Aprikosen aus Kalifornien nach New-York, alles mit dem besten Erfolge. Es bildete sich eine Aktiengesellschaft, und von diesem Zeitpunkte an entwickelte sich der Kühlwagentransport auf eine Weise, die einem normalen europäischen Gehirn wohl Schwindel verursachen dürfte. Wir verweisen nur auf diese statistischen Daten: im Jahre 1888 waren zusammen 60 Kühlwaggone in Gebrauch, binnen drei Jahren, also bis 1891 inclusive überstieg deren Zahl bereits 600, und im neuesten, im März 1901 veröffentlichten Railway Equipment Register finden wir schon nicht weniger als 60000 refrigerator cars aufgeführt, die auf den Eisenbahnschienen der Vereinigten Staaten, Kanadas und Mexikos verkehren.

Die Lebensfähigkeit und das siegreiche Emporkommen der Thomas'schen Unternehmung gründet sich nicht bloß auf die mittels Eis kühlbaren Eisenbahnwagen, sondern in ebensolchem Grade auch auf die Administration des diesbezüglichen Verkehres. Es ist nämlich von der Aktiengesellschaft ein eigener Dienst ausgebildet worden, mit eigenem Beamten- und Dienstpersonale. Diese Kühlwagen werden zu eigenen „Obstzügen" zusammengesetzt und das zu diesem Zwecke eingeschulte Personal bewerkstelligt das Ein- und Ausladen des Obstes mit der größten Schonung, unter der Aufsicht eigener Aufseher. Unterwegs wird der Eisvorrat fortwährend kontrolliert. Da es unthunlich wäre, für eine längere Reise das ganze nötige Eis auf einmal mitzunehmen, weil hierdurch der eigentlichen Ware weniger Raum zufiele, fand man es am zweckmäßigsten, auf den Eisenbahnstrecken in geeigneten Entfernungen sogen. „Eisstationen"

(icing stations) zu errichten, wo die Refrigeratorzüge das bis dahin geschmolzene Eis wieder ersetzen können. Die Eisstationen können telegraphisch von der Ankunft der Eiszüge und von dem Eisbedarf benachrichtigt werden, so daß beim Eintreffen je eines Zuges das nötige Eis schon bereit gehalten und ohne Verzug aufgeladen wird. Man sieht also, daß der Kühlwagendienst, das in Amerika sogen. „refrigerator-car service", viel Ähnlichkeit mit dem internationalen Schlafwaggon-Unternehmen hat; mit dem Unterschiede jedoch, daß die Schlaf- und Restaurationswagen den Zügen nur einzeln beigegeben werden.

An welchen Punkten die Eisstationen zu errichten waren, mußte versuchsweise ausgemittelt werden. Da unmittelbar nach dem Verladen des Obstes die Kühlwagen eine verhältnismäßig hohe Temperatur haben, ist es natürlich, daß in den ersten Stunden der Reise das meiste Eis verbraucht wird. Ist aber im Innern des Waggons die niedrige Temperatur einmal erreicht worden, so ist in der Folge der Eisverbrauch schon geringer, weil die Wände der Kühlwagen mit gehöriger Dicke und so konstruiert sind, daß sie möglichst wenig Wärme leiten und möglichst wenig Wärme durchstrahlen lassen. Die erste Eisstation muß also den Hauptobstbahnhöfen näher liegen als die zweite der ersten. In kühleren Gebirgsgegenden können sie entfernter stehen, als in warmen Ebenen. Auch versteht es sich von selbst, daß die Eisstationen zugleich Kunsteisfabriken sein müssen, besonders in den südlichen Gegenden, wo in der freien Natur überhaupt kein Eis zu haben ist; der Gebrauch von Natureis ist jedoch durchaus nicht ausgeschlossen, aber selbst in nördlicheren Gebieten ist es angezeigt, sicherheitshalber die Eisstationen für eventuelle Kunsterzeugung einzurichten.

Die Kühlwagen sind übrigens nicht nur im Sommer, sondern auch im Winter nützlich und dementsprechend gesucht. Denn ebenso wie die Sommerwärme nicht leicht durch deren Wände eindringen kann, vermag auch die innere Wärme zur Winterzeit nicht leicht nach außen zu fliehen und so schützen diese Waggons die verladenen Produkte auch vor Frost.

Während die Kaltlagerhäuser hauptsächlich dem Dauerobste zu gute kommen, leisten die Kühlwagen dem minder lang haltbaren Obste die vorzüglichsten Dienste. In der That giebt es ohne refrigerator cars eigentlich gar keinen weitgehenden Verkehr für Erdbeeren, Kirschen, Aprikosen und sogar für Pflaumen, weil diese im Sommer, wenn sie ihre Reife, d. h. ihre volle Güte am Baume erhalten haben, in gewöhnlichen Waggons bereits am zweiten Tage zu verderben beginnen, und der Fäulnisprozeß, d. h. der Verlust an der marktfähigen Warenmenge, steigert sich dann von Stunde zu Stunde.

Es sei hier noch bemerkt, daß die Kühlwagen nicht nur Obst führen, sondern auch Fleisch, Milch, Butter, Eier und überhaupt alle Arten von Produkten, welche in warmer Temperatur leicht verderben.

Es ist leicht zu erraten, daß die Anwendung des Eises im Obstverkehr ein Tochterkind jenes Verfahrens ist, welches in Australien von Morris, Mort und Nicolle durch gemeinsame Gedankenarbeit erfunden worden

war, um Fleisch in frischem Zustande aus dem fünften Weltteile nach Europa überzuschiffen. Und da Morris zu diesem Gedanken durch die in Sibirien im arktischen Eise frisch im Fleische gefundenen Mammuttiere geleitet wurde, so haben wir da ein recht interessantes intellektuelles Schauspiel, welches uns zeigt, wie die Ideenassoziation den erfinderischen menschlichen Geist durch eine Reihe scheinbar heterogener Vorkommnisse, die gleichsam als psychologische Stationen dienen, zu den verschiedensten Errungenschaften leitet.

Die in der gewöhnlichen Sommertemperatur rasch faulenden Obstarten können übrigens auch mittelst niedriger Temperatur nicht sehr lange tadellos erhalten werden. Denn Obst darf eben nicht bis zum Gefrierpunkte oder gar unter diesen abgekühlt werden, weil sonst die sich bildenden Eiskristalle dessen Gewebe zerstören würden. Eben deshalb gehört Obst in eine andere Kategorie, als Fleisch, welches großen Kältegraden jahrelang ausgesetzt bleiben kann und dabei nicht verdirbt. Da man das Obst höchstens bis auf 1 - 2° über Null abkühlen darf, so sind natürlich auch die Fäulnisprozesse in dessen Inneren nicht ganz unmöglich gemacht, sondern nur verlangsamt. Außerdem gehen in den Geweben des abgepflückten Obstes, weil es auch im abgepflückten Zustande noch weiter lebt, verschiedene chemische Lebensprozesse vor sich, die Veränderungen im Geschmacke und in der Zusammensetzung des Zelleninhaltes herbeiführen.

W. Dürr's Handspritze „Obstfreund".

D. R.-G.-M. 144 436.

Ein Exemplar dieser neuen Handspritze wurde uns kürzlich vom Erfinder, Herrn Lehrer W. Dürr, Nürnberg, Keplerstr. 14 a, zur Begutachtung übersandt. Wir können diese Spritze allen, welche zur Bekämpfung von Krankheiten und Insekten an Obstformbäumen, Beerensträuchern und Reben eine billige Handspritze bedürfen, empfehlen. Die Spritze selbst ist im Verhältnis zu ihrem billigen Preis sehr solid und stark gebaut und hat 4 auswechselbare Mundstücke, ein enggelochtes, gewölbtes Messingblech, ein rundgelochtes mit Spalte für Breitstrahl in verschiedenen Stärken, ein rundgelochtes für Vollstrahl und ein verstellbares Mundstück, um den Strahl nach jeder Seite und Stärke regulieren zu können. Zum Bespritzen für einzelne Bäume, wie: Spaliere, Buschbäume, sowie Reben und Beerensträucher im Hausgarten und als Glashausspritze, ist Dürr's Handspritze „Obstfreund", sehr geeignet und wirklich zu empfehlen, während für größere Kulturen die selbstthätigen Buttenspritzen, als Syphonia, Holderspritze u. s. w. doch geeigneter sind.

Fr. L.

Personalien.

C. Hesselmann, Hauptlehrer a. D. zu Wilhelmsthal, ein verdienstvoller Obstzüchter und Pomologe, welcher um die Hebung des deutschen Obstbaues in Wort und That während vierzig Jahren eifrigst bemüht war, verstarb nach kurzem Krankenlager am 25. März.

A. Janson in Frankfurt a. O. wurde als Obst- und Gartenbaubeamter der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen mit dem Wohnsitz in Halle a. S. angestellt.

Joh. Feldmann, bisher erster Baumschulengehilfe am kgl. Pomologischen Institut zu Proskau, wurde von der Landwirtschaftskammer der Provinz Schlesien zum Wanderobstgärtner ernannt.

Ernst Löbert, bisher Wanderobstgärtner für die Provinz Schlesien, ließ sich in Redekin bei Genthin als Handelsgärtner nieder.

Ludwig Lechner wurde als Obstbaumgärtner für den Kreis Zabern angestellt.

Philipp Gielen, herzogl. anhaltinischer Hof-Garteninspektor a. D. und Lehrer an der Gärtner-Lehranstalt in Köstritz, starb dort im Alter von 57 Jahren am 6. April.

August Siebert, kgl. Gartenbaudirektor und Direktor des Palmengartens zu Frankfurt a. M. wurde der rote Adlerorden IV. Klasse verliehen.

Endlich — 18 Monate nach Beschickung der Weltausstellung in Paris — sind die Diplome für prämiierte Obstkollektionen eingetroffen, nachdem vor wenigen Wochen die entsprechenden Medaillen verabfolgt worden sind. Den musterhaft benamten, in Form, Größe und Färbung unübertroffenen, die deutsche Obstzucht glänzend repräsentierenden Erzeugnissen der Obstgärten von Monrepos (Geisenheim) wurde die höchste Auszeichnung — der Grand Prix — zuerkannt.

Der erste Obstgärtner in Monrepos, Herr F. Lange, empfing auf Veranlassung des Besitzers von Monrepos die silberne Medaille.

Von der bayrischen Gartenbau-Gesellschaft in München ist Freiherr von Lade zum Ehrenmitglied ernannt worden.

Deutscher Pomologenverein.

Petition.

Am 20. Februar 1901 richtete der Deutsche Pomologen-Verein an das Reichsamt des Innern eine Petition um Abänderung der internationalen Reblaus-Konvention von 1881. Auf dieselbe ist jetzt nachstehende Antwort eingelaufen, die wir uns beehren Ihnen zur Kenntnis zu bringen:

Der Staatssekretär des Innern.

I. 2104. Berlin, den 6. März 1902.

Euer Hochwohlgeboren benachrichtige ich ergebenst, daß die Petition des Deutschen Pomologen-Vereins vom 20. Februar v. Js., betreffend Abänderung der Internationalen Reblaus-Konvention, auf einer voraussichtlich Anfang Juni stattfindenden Konferenz von Vertretern der beim Wein- und Obstbau hauptsächlich interessierten Bundesstaaten zur Erörterung gebracht werden wird. Indem ich ergebenst anheimstelle, hiervon diejenigen Vereine, welche sich der Petition angeschlossen haben, zu benachrichtigen, ersuche ich Sie mit Bezug auf Ihre Besprechung mit dem diesseitigen Referenten ergebenst an der Hand thatsächlichen Materials, dessen vertrauliche Behandlung zugesichert wird, im Einzelnen die Schädigungen darzulegen, welche nach dortiger Auffassung dem internationalen Verkehr mit Pflanzen, ausgenommen die Rebe, durch die Konvention zugefügt werden.

Im Auftrage
gez. Hopf.

An den Deutschen Pomologen-Verein,
z. H. des Vorsitzenden, Königl. Ökonomierats
Herrn Späth, Baumschulenweg.

Der Plan einer Allgemeinen deutschen Obstausstellung gelegentlich der XVI. Versammlung Deutscher Pomologen und Obstzüchter vom 2. bis 5. Oktober 1902 in Stettin ist nunmehr herausgegeben und von der die Ausstellung veranstaltenden Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern in Stettin an die Regierungen der deutschen Staaten, Landwirtschaftskammern und zweckverwandten Körperschaften mit der Bitte übersandt, das Unternehmen fördern zu wollen.

Es ist das erste Mal, daß der Deutsche Pomologenverein Hand in Hand mit einer preußischen Landwirtschaftskammer an die Erfüllung einer gemeinsamen Aufgabe, der Förderung des deutschen Obstbaus, herantritt.

Bei der Aufstellung des Planes ist darauf Rücksicht genommen, nur Aufgaben zu stellen, welche auch den entfernter wohnhaften Obstzüchtern, Baumschulbesitzern und anderen Interessenten in gleichem Maße wie den in unmittelbarer Nähe wohnhaften erfüllbar sind, nicht auf das Gebiet der Ausstellungen engerer Landesteile überzugreifen und zu vermeiden, daß durch ein Übergewicht in der Darstellung prunkvoller Einzelleistungen das Gesamtbild der wahren Produktion in Deutschland ungenügend zum Ausdrucke kommt. Die Ziele, welche im wesentlichen aus dem Plane hervorgehen, gipfeln darin, in friedlichem Wettbewerb darzustellen, was in den verschiedenen Anbaubezirken über ganz Deutschland hin in den obstzüchtenden Kreisen thatsächlich in größerer Menge produziert wird, was hinsichtlich der einzuschlagenden Zucht- und Anbaurichtung unter den verschiedenen Verhältnissen anzubauen empfohlen wird, was die Baumschulen an anerkannten Sorten verbreiten und schließlich was der einzelne in der Obstzucht zu leisten im stande ist.

Wenn dieser Grundgedanke als richtig anerkannt wird, so folgert sich daraus von selbst die Notwendigkeit einer Fortlassung der Baumschulartikel, Konserven und anderer Gegenstände, deren Ausstellung und gerechte Prämierung z. B. auf einer Provinzialausstellung mit weit sicherem Erfolge durchführbar ist als auf einer Allgemeinen deutschen Obstausstellung im Norden unseres Vaterlandes. Ob der in dem Plane zum Ausdruck gebrachte Appell an die vereinigten Züchter ganzer Landesteile zur Beteiligung in Sammelausstellungen ein erfolgreicher sein wird, bleibt abzuwarten.

Jedenfalls ist durch die Einrichtung des Entschädigungsverfahrens für eingesandte nicht prämierte Obstmengen selbst dem kleinsten Obstzüchter in weitgehendstem Maße die Beteiligung erleichtert und die Würde des Preiserwerbs durch Beschränkung auf eine den Leistungen entsprechende Zuerkennung von Preisen gesichert. Es wird nunmehr Aufgabe der Körperschaften und Vereine sein, für die Sammelausstellungen leitende Stellen zu wählen, durch Veranstaltung von Lokal- und Vereinsschauen das Material für die Sammelausstellung zu vereinigen und sich auf Ausstellung einer kleinen aber auserwählten Zahl von Sorten, welche für den Anbau ihres Bezirks typisch sind, zu beschränken.

In der Gruppe B des Planes ist unseren deutschen Gärtnerlehranstalten und pomologischen Instituten die Gelegenheit geboten, lehrreiche Sammlungen auszustellen, wie sie für die Zuchtrichtung ihres Bezirks von besonderem Werte sind.

Der Ausstellungsplan, das Preisausschreiben für die beste Denkschrift zur Förderung des Obstbaus auf dem Lande, sowie sonstige Auskünfte werden von der Landwirtschaftskammer für Pommern in Stettin auf Wunsch übersandt bezw. erteilt.

Aenderungen in der Mitgliedschaft.

a) Neu eingetreten sind:

Aderhold, Dr. Rud., Kaiserl. Regierungsrat und Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamtes in Charlottenburg-Berlin, Schillerstraße 115/116 II.
Dannheim, H., Landwirt in Müden, Kreis Gifhorn, Prov. Hannover.
Diez, Bernh., Lehrer in Sonneberg, Sachsen-Meiningen.
Durzynski, W., Schloßgärtner in Rozdol, Galizien.
Ehlenbeck, Hugo, in Weyer-Wald, Kreis Solingen.
Eichler, Jos., Bürgerschullehrer und Obmann des Lehrerhaus-Vereins in Wien, Beatrixgasse 28.
Geucke, Wilhelm, Lehrer für Gartenbau und Naturwissenschaften am Pomologischen Institut in Reutlingen.
Heine, Direktor des Gartenbau-Instituts in Weinheim, Baden.
Jäger, Albrecht, Gartenbauschüler in Weinheim, Baden (Gartenbau-Institut).
Kallen, Ferdinand, Konserven-Fabrik in Roisdorf a. Rhein, Kreis Bonn.
Loh, Heinr., Baumwart in Dutenhofen, Kreis Wetzlar.
Meißner, Günther, Fabrikbesitzer in Stadtilm, Schwarzburg-Rudolstadt.
Michel, Hans, Hofgärtner bei Sr. Durchlaucht Herrn Fürst Oettingen-Wallerstein in Seyfriedsberg b. Ziemetshausen i. Bayern, Regbz. Schwaben.
Mügge, W., Hofzimmermeister in Blankenburg a. Harz.
Nau, A. Eigentümer in Luckenwalde, Mark Brandenburg.
Ringleben, Johs. J. C., Gut Götzdorf, Post Bützfleth, Prov. Hannover.
Schäfer, Karl, Handelsgärtner in Schwabmünchen, Bayern.
Scherff, Bürgermeister in Kranichfeld, Thüringen.
Schindler, O., Landesobstbaulehrer in Geisenheim a. Rhein.
Schub, Jakob, in Rhaunen, Bez. Trier.
Ziesche, Max, Obergärtner, „Obstbaukolonie Eden" in Oranienburg a. d. Havel, Regbz. Potsdam.
von Zinine, Frau, in Warschau, Rußland, Wejskaia Nr. 2, log. 13.
Dorpat (Jurjew), Livland, Rußland, Sektion für Obst- und Gartenbau des Handwerker-Vereins. Adr.: Obergärtner C. Will.
Ingelheim, Obst- und Gartenbauverein. Adr.: Jakob Hardt jr., in Nieder-Ingelheim a. Rhein.
Neuenstein, O.-A. Oehringen, Obstbauverein. Adr.: Stadtpfarrer Schober, Schriftführer.
Stadtilm, Schwarzb.-Rudolstadt, Gartenbauverein. Adr.: Kaufmann Konrad Götte, Vorstand.
Wald-Solingen und Umgegend, Obst- und Gartenbauverein. Adr.: Hauptlehrer Balke in Wald, Schulstraße.

b) Gestorben sind:

Florstedt, C., Rentner in Eisleben, Villa Mansfeld.
Hecker, Hugo, in Glauchau.
Hesselmann, C., Hauptlehrer a. D. in Wilhelmsthal b. Witzhelden, Kr. Solingen.
Kracht, C. W., Geh. Kommerzienrat in Lemgo.
Schliemann, F., in Reisdorf, bei Kiel.
Schönherr, Robert, Rittergut Thoßfell.

Paulsbirn.





Paulsbirn.

Von Inspektor Max Goerlich-Reutlingen.

Längliche Kochbirn, XI. 2. c. ††! Eine längliche, gerötete Winterbirn mit unvollkommenem, hornartigem Kelche. Eine ausgezeichnete Kochbirn.

Mit kolorierter Abbildung.

Zu den schönsten Winterkochbirnen gehört unstreitig die Paulsbirn. Die Sorte ist nicht neu, sondern schon älteren Ursprungs, † Direktor Dr. Eduard Lucas nahm sie in seinem im Jahre 1854 herausgegebenen Werkchen „Die Kernobstsorten Württembergs" als eine in den württembergischen Oberämtern: Brackenheim, Besigheim und Weinsberg häufig angepflanzte und dort sehr geschätzte Sorte mit auf. Aber auch mit Recht verdient sie angepflanzt zu werden, denn die Sorte ist durch ihre prachtvolle Färbung, insbesondere durch ihre lachendrote Backe, wo die Zahl derartiger Winterbirnen so eine kleine ist, als eine sehr wertvolle Markt- und Dekorationsfrucht sehr beachtenswert. Dazu kommt, was ihre Beachtung noch mehr erhöht, die sehr lange Haltbarkeit, da die Früchte bis im Monat Mai sehr frisch bleiben und ihre wunderschöne Farbe nicht verlieren. Ebenfalls darf die Fruchtbarkeit nicht unerwähnt bleiben, denn der Baum ist außerordentlich reichtragend, er trägt alljährlich, sogar in birnenarmen Jahren giebt uns die Paulsbirn gute Erträge. Sehr schade, daß die Sorte keine Tafelbirn ist, sonst würde sie wohl den ersten Platz unter den sehr späten Winterbirnen einnehmen, dessen ungeachtet sind die Früchte im Rohgenuß ganz angenehm.

Die Frucht ist, wie uns die Abbildung zeigt, groß (Länge : Breite = 90 : 75 mm), stumpf-kegelförmig; der Bauch sitzt nach dem Kelche hin, um den die Frucht sich schön abrundet, nach dem Stiele verjüngt sie sich mit abgestumpfter Spitze.

Der Kelch ist kurz-, spitz- doch hartblätterig; sitzt in ziemlich weiter und tiefer, meist regelmäßiger Einsenkung. Der Stiel ist lang, ziemlich stark, steht obenauf wie eingedrückt, mit einigen Fleischringeln umgeben. Die Schale ist mattgelb, sonnenwärts prachtvoll hellblutrot verwaschen, fein graubraun punktiert, und sind auch feine Rostfiguren nicht selten; um Kelch und Stiel findet sich gelbbrauner zusammenhängender Rost. Das Fleisch ist gelblichweiß, etwas gröblich, doch ziemlich saftig und wohlschmeckend, recht süß, mit wenig herbem Beigeschmack. Das Kernhaus ist hohlachsig, hat große Kammern mit dunkelbraunen, teils unvollkommenen Kernen. Die Früchte zeitigen im Dezember und halten sich aber unverändert bis in den Mai; die Sorte ist eine der besten, schmackhaftesten Kochbirnen.

Der Baum wächst kräftig, wird sehr groß und geht in die Höhe, er ist dauerhaft und überaus, fast jährlich fruchtbar.

Reinette von Bihorel.

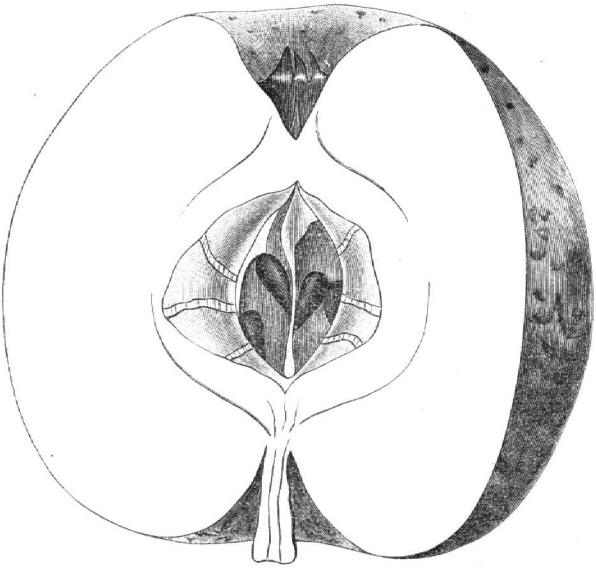
Apfel, X. 1. c. **!.

Von Kreiswanderlehrer M. Hoßop, Homburg v. d. Höhe.

Mit Durchſchnitt.

Heimat und Vorkommen: Dieſe prachtvolle, empfehlenswerte Tafelfrucht wurde vom Baumſchulenbeſitzer Boisbunel in Rouen im Jahre 1850 aus Samen erzogen und lieferte im Jahre 1859 die erſten Erträge.

Litteratur und Synonyme: Iſt zum erſten Male in „Lauche, Ergänzungsband 800“ beſchrieben. Synonyme keine.



Geſtalt: Die Frucht iſt groß von rundlicher Geſtalt.

Kelch: iſt geſchloſſen, die Blättchen wollig behaart, klein. Kelcheinſenkung weit und tief, oftmals mit einem ſchönen zimtfarbigen Roſt bekleidet.

Stiel: kurz, fleiſchig, nicht über die ſehr tiefe Stielhöhle hinausragend.

Schale: fein, glatt, glänzend, dunkelgelb, Sonnenſeite mit einem ſchönen Lackrot verſehen. Dreieckige Roſtflecke ſind über die ganze Frucht zahlreich verteilt, häufig zu Roſtfiguren zuſammenfließend.

Fleisch: gelb, fein sehr saftreich, aromatisch, von ganz vorzüglichem, süßweinigem Geschmack.

Kernhaus: hohlachsig, viele ausgebildete Kerne enthaltend.

Reife und Nutzung: Winter bis Frühjahr. Eine ganz vorzügliche, wohlschmeckende und dabei schöne Tafelfrucht, welche auf dem letztjährigen Obstmarkt in Frankfurt a. M. allgemein auffiel und bewundert wurde. Sie erreichte mit den höchsten Preis (28 Mk. der Zentner).

Eigenschaften des Baumes: Nach meinen Erfahrungen an 6jährigen Bäumen scheint die Krone mehr hoch wie breit zu wachsen. Die Triebe sind stark und kräftig. Der Baum ist bei uns sehr fruchtbar und namentlich früh fruchtbar. Auf 5 Stück 6jährigen Bäumchen sind über 3 Ztr. im letzten Herbste geerntet worden, welcher im allgemeinen für unsere Gegend nicht sehr günstig war. Es sollten mit dieser Sorte mehr Versuche angestellt werden.

Neue oder noch wenig bekannte Obstsorten, welche in den letzten Jahren in Zeitschriften und Katalogen beschrieben und empfohlen wurden.

Von Fr. Lucas.

(Fortsetzung.) S. 22

Fortsetzung der in dem Kataloge der Firma L. Späth, Baumschulenweg bei Berlin, Nr. 109, Jahrgang 1901/02, als besonders beachtenswert aufgeführten Kernobstsorten:

Trdikaapfel. Eine aus Südsteiermark stammende, ganz hervorragende Tafel- und Schaufrucht. Hält sich ein Jahr, verträgt den Transport vorzüglich, wird daher vielfach nach Italien, Ägypten, ja selbst nach Indien exportiert; Druckflecken faulen nicht nach. Die Frucht ist sehr groß, citronengelb, sonnenwärts meist leuchtend lackrot, von verlockendem Aussehen, Fleisch weiß, sehr fest, erfrischend, süßweinig, sehr wohlschmeckend. Baum raschwachsend und gut tragbar.

Hallorenapfel; Hohenzollernapfel. Zwei einander sehr ähnlich sehende, großfrüchtige, wohlschmeckende, gelbgrün gefärbte Äpfel. Ihr Hauptvorzug soll in der ungemein langen Haltbarkeit der Früchte (oft 2 Jahre) liegen und in der späten Blütezeit des Baumes, wodurch reiche Ernten erzielt werden. Beide Sorten zeigen sehr kräftiges Wachstum. Diese beiden deutschen Züchtungen waren nebeneinander auf der Ausstellung zu Dresden, Herbst 1899, ausgestellt, sie sahen einander sehr ähnlich und imponierten durch ihre grüne Farbe nur wenig. Die Urteile, welche man bis jetzt über sie hörte, waren sehr verschiedenartig.

Köstlicher aus Böhmen (Späth) stammt, wie der Name sagt, aus Böhmen und wird als eine außerordentlich edle Tafelfrucht von ihrem Ursprungsorte angepriesen. Die Frucht ist mittelgroß, wachsgelb, sonnenwärts stark karminrot gefärbt und vom feinsten Wohlgeruch. Fleisch weiß,

fein, mürbe, mäßig saftig, von süßweinigem, alantartig gewürztem Geschmack. Reifezeit Okt.—Dez., mitunter auch länger. Baum wächst kräftig, ist früh und reichtragend.

Böhmischer Leckerbissen. Ein Sämling von dem Edelroten und dem Alantapfel; Frucht mittelgroß, konisch, mit lichtgelber Schale, sonnenwärts lebhaft karmin und karmesin verwaschen. Fleisch weiß, zart, mürbe, von süßlich rosmarin- und bittermandelartigem Geschmack. Sehr edel. Reifezeit Dezember bis Januar. Baum schön pyramidal wachsend, fruchtbar.

Tranekjaerapfel, neue dänische Züchtung. Wird als einer der besten aller dänischen Apfelsorten gepriesen, und soll die auffallend schöne, große Tafelfrucht mit unserem bekannten Gravensteiner große Ähnlichkeit besitzen. Reifezeit November—Januar. Ein besonderer Vorzug dieser Sorte ist seine frühe, regelmäßige und alljährliche Tragbarkeit.

Von Birnen sind aus L. Späths Katalog hervorzuheben:

Conference. Eine von Rivers gezüchtete große, birnförmige, dunkelgrüne, berostete Marktfrucht. Fleisch lachsfarben, schmelzend, saftig, fein gewürzt. Reifezeit November. Dem kräftig wachsenden Baum wird Härte, wie auch regelmäßige, reiche Tragbarkeit nachgerühmt.

Geisenheimer Köstliche. Nach dem Urteil des Züchters, des Herrn Landesökonomierates Göthe in Geisenheim, eine der besten frühen Tafelbirnen. Die mittelgroße bis große, stumpfeiförmige, bauchige, grüne, sonnenwärts gelbliche und oft trüb gerötete Frucht besitzt ein gelbliches, sehr saftreiches, schmelzendes, würziges, süßes Fleisch mit feiner Säure; die Frucht reift bereits Mitte bis Ende August. Baum von kräftigem Wuchs und regelmäßiger Tragbarkeit.

Pierre Tourasse. Eine große bis sehr große, bauchig birnförmige, hellgelbe, sonnenwärts orangefarbene Frucht mit zimtfarbenen Punkten und Zeichnungen. Fleisch fein, schmelzend, sehr saftig, reich gezuckert und sehr angenehm gewürzt. Reift Mitte September bis Ende Oktober.

Schöne von Vermont. Dieser kräftig wachsenden amerikanischen Züchtung wird jährliche reiche Tragbarkeit und große Winterhärte nachgerühmt. Die im Oktober reifende Frucht soll im Geschmack der Seckelsbirn sehr ähneln, sie aber durch ihre Größe und prächtige Farbe übertreffen.

Ferner geben wir nachstehend von einer Neuzüchtung von Baltet frères kund, welcher vom Autor großes Lob gespendet wird, es ist dies die Birne:

Amelie Baltet. Neue französische Züchtung. Frucht groß, länglich, einer William ähnlich, von Grundfarbe schön gelb, sonnenwärts leuchtend karminrot verwaschen und marmoriert, sehr schön. Fleisch weiß, sehr fein, ganz schmelzend, gezuckert, von erster Güte. Reifezeit September. Baum gedrungen wachsend, sich sehr gerne verzweigend, sehr fruchtbar. Charles Baltet sagt über dieselbe: Diese köstliche Birne wurde gelegentlich des französischen Pomologenkongresses in Grenoble gekostet und wurde ihr das Prädikat „sehr gut" ausgestellt. Sie übertrifft die Delices Cuvelier an Güte und Schönheit. Außerdem wurde die Frucht in Lyon, Paris u. s. w. gekostet und geprüft und stets als sehr gut befunden.

(Fortsetzung folgt.)

Die Mignon-Gruppe unter den Pfirsichen.

Nach Rev. Hort. 485. Von G. Bellair.

Die Mignon-Pfirsiche bilden unter den flaumigen oder wolligen Pfirsichen mit freiem Steine eine Gruppe, deren Reife etwa vom 20. Juni bis 20. August stattfindet.

Diese Spielarten haben als besondere Eigenschaften, außer dem freien Stein, d. h. das Fleisch haftet nicht am Stein, die große Blüte und die runde Form der Blattdrüsen, welche in der Regel klein, oft schwer zu unterscheiden sind und selten fehlen.

Der Baum ist mittelkräftigen Wuchses, von früher und beständiger Tragbarkeit, die Fruchttriebe im allgemeinen dünn, grün in den beschatteten Teilen, violettrot überall, wo die Sonne hintrifft und fein gezähnelt am Rande der Blätter. Die sehr gefärbten Früchte haben eine fast kugelige Form, Stiel und Kelchenden bemerkbar eingedrückt, mit Ausnahme der Schnabel-Pfirsich (Mignonne à bec).

Untersuchen wir die drei Spielarten der Mignon-Pfirsiche.

1. Die Schnabel-Pfirsich (Mignonne à bec), Ill. Hdb. 2, vom 20. Juli bis 5. August etwa reifend.

2. Die Frühe Mignon-Pfirsich (Grosse Mignonne Hâtive), Ill. Hdb. 4, welche in der ersten Hälfte des August reift.

3. Die Große Mignon-Pfirsich (Grosse Mignonne Ordinaire), Ill. Hdb. 21, welche in der zweiten Hälfte des August reift.

Es giebt noch andere Mignon-Pfirsiche. Bei den Autoren findet man noch die Mignonne Dubarle (Hogg 453) und die Mignonne Bosselée (Schöne Kanzlerin, Dochnahl 21), ohne diejenigen, welche unter der Bezeichnung Große Mignon gehen und mehr oder weniger nur unvollkommene Erzeugnisse der echten Mignon sind und sich wenig unter einander unterscheiden.

Die Schnabelpfirsich oder Mignonne à bec ist die früheste der großen Pfirsiche mit freiem Steine; sie reift vom 20. Juli bis zu den ersten Tagen des August, also etwa zur selben Zeit wie die amerikanische Pfirsich, Frühe Hale (Early Hale) und 5 bis 10 Tage vor der frühen Mignon. Sie ist daher eine Spielart, welche sowohl für die Treiberei wie für das freie Land sich eignet, sie würde folglich im Handel und auf dem Markte vorteilhaft der Early Rivers' (Rivers' Früh-Pfirsich) folgen, da sie größer und schöner gefärbt als diese ist.

Die Schnabelpfirsich ist in ihrem Baume kräftigen Wuchses, die Fruchtzweige sind dünn, fruchtbar, aber nur an den oberen Teilen; die Blätter sind groß, flach, wenig tief gezähnt; die Blüte eine der größten unter den Pfirsichen, ist dunkelrosa und nimmt im Verblühen eine karmesinrote Färbung an; die Frucht ist fast rund, groß, auf den Seiten der Furche oft beulig; die Furche teilt die Frucht in zwei ungleiche Hälften und endigt in ihrer Spitze in einem kegelförmigen Höcker, dessen Spitze, oft in zwei Teile geteilt, fast immer umgebogen in Form eines Schnabels ausläuft;

die Haut ist dünn, leicht abziehbar, im Schatten grünlichgelb, auf der Sonnenseite dunkelbraunrot gefärbt und übertrifft in Tiefe der Färbung die Große Mignon, aber das Fleisch ist weniger fein als dasjenige der letzteren, obgleich auch fein, grünlich und um den Stein rot, der von mittlerer Größe ist.

Der Baum, welcher früh trägt, ist stets fruchtbar und gut fürs Spalier in Morgen- oder Mittagslage.

Man behauptet, es sei schwer, vom Baume regelrechte Formen zu erhalten. Thatsache ist es, daß infolge der Stellung der Blüten, welche stets mehr oder weniger entfernt vom Grunde der Fruchttriebe sich befinden, es nötig ist, diese Triebe länger zu schneiden als gewöhnlich und das Ausbrechen der Augen und der Triebe früh zu bewerkstelligen. Das Entspitzen der Seitentriebe, welche sich an den Früchten befinden, und das Wegnehmen der Spitzen der Fruchttriebe muß gleichfalls mit Eifer und Strenge durchgeführt werden, denn die Bildung der Ersatztriebe hängt davon ab, da diese Triebe sich immer schwer entwickeln infolge ihrer Entfernung von der Endspitze.

Die Frühe Mignonpfirsich (Grosse Mignonne Hâtive). Diese schon hundertjährige Art ist jedenfalls aus einem Steine der Großen Mignon entstanden, welche noch älter als diese Frühe Mignon ist. Sie ist sehr fruchtbar, aber der Baum oft von schwachem Wuchse, die Blüte ist groß und von dunkelrosaer Färbung.

Die Frucht ist groß, unregelmäßig rund, wenig höher als breit, die Furche nicht tief, endigt mit einem schwachen Höcker, der, je älter der Baum ist, desto weniger hervortritt; die Haut ist braunrot auf der Sonnenseite, die übrigen Teile grünlichgelb mit braunroten Punkten und ebenso marmoriert; der Flaum wie die Wolle, womit die Frucht bedeckt ist, ist dichter als bei der Großen Mignon; das Fleisch, welches um den Stein rötlich gefärbt ist, ist eines der besten, fein, schmelzend, süß und gewürzt.

Man züchtet diese Pfirsich am Spalier an der Süd- bezw. Morgenseite. Eine Eigentümlichkeit derselben ist, daß die Früchte nach und nach reifen, wodurch die Art sehr wertvoll für den bürgerlichen Haushalt wird.

Die Große Mignonpfirsich (Grosse Mignonne Ordinaire). Diese ist von allen Pfirsichen die saftigste, nur daß die Früchte fast alle zu gleicher Zeit reifen, ein Übelstand, dies mag für den Geschäftsmann ein großer Vorteil sein, aber für den Liebhaber ist es ein Nachteil, der es liebt, seine Früchte nach und nach zu genießen und nicht alles auf einmal. Der Baum ist gewöhnlich kräftiger im Wuchse als die Frühe Mignonpfirsich, er giebt in der Fruchtbarkeit den beiden vorhergehenden nichts nach, die Frucht ist größer, fast rund, in der Regel breiter als hoch, an der Spitze in eine geringe Vertiefung endigend, worin sich ein ganz kleiner Höcker befindet. Die Haut ist weniger gefärbt und weniger wollig als bei der Frühen Mignonpfirsich.

Der Baum gedeiht in jeder guten, warmen Lage am Spalier, auch im freien Lande in der Mitte Frankreichs. Da er sehr fruchtbar ist, ist man gezwungen, die Früchte durch Ausbrechen zu vermindern. Die Art ist sehr alt, schon Merlet im Jahre 1667 erwähnt sie in seinem „Abrégé“,

man kann daher voraussetzen, daß sie bereits 233 Jahre in Kultur sich befindet, dies scheint uns aber unwahrscheinlich, wir glauben vielmehr, daß im Laufe der zwei Jahrhunderte sie mehrere Male durch Aussaaten verjüngt worden ist. Diese Annahme hat ihre Berechtigung, da die Große Mignonpfirsich durch Aussaat fast immer die Art wieder erzeugt, und daß im Handel mehrere Große Mignonpfirsiche bestehen, die kaum von einander sich unterscheiden, sowohl in Bezug auf den Baum, wie in Gestalt, Größe u. s. w. der Frucht.

Mas, sodann P. de Mortillet beschrieben unter dem Namen Mignonne Tardive eine Pfirsich, die anfangs September reift, es ist dies die Belle de Beausse, diese Frucht ist so wertvoll, daß Langlois sie die fürstliche nannte. Aus einem Kerne der Großen Mignon entstanden, hat sie mit dieser große Ähnlichkeit, ebenso besitzt sie die große Blüte, sowie die runden Blattdrüsen der vorher beschriebenen Mignonarten, daher der Irrtum Mortillet's und Mas'.

Was die Kleine Mignonpfirsich (Petite Mignonne) Lepères betrifft, die er in seiner ersten Ausgabe des Schnittes der Pfirsiche (Taille du Pêcher) erwähnt, so ist dies die Double de Troyes (Kleine Mignon, Ill. Hdb. 12), eine kleine, mittelmäßige Frucht, die aber nicht vor der Schnabelpfirsich reift.

Alle echten Mignonpfirsiche sind ausgezeichnete Früchte, und heute noch gilt der Ausspruch, den einst Le Normand vor 160 Jahren that, wenn sie während der ganzen Jahreszeit herrschten, könnte man die andern Sorten entbehren. C. Mathieu.

Bericht über meine 40jährige Thätigkeit zur Hebung des Bergischen Obstbaues.

Von † C. Hesselmann, Hauptlehrer a. D. zu Wilhelmsthal bei Witzhelden, Rheinpreußen.

(Fortsetzung.)

Der Weiße Astrachan, Cludius Herbstapfel, Gravensteiner, die Winter-Goldparmäne, der Virginische Rosenapfel werden wegen des seit einigen Jahren bei ihnen stark aufgetretenen Fusicladiums, die Harberts Reinette, weil ihre Früchte leicht stippig und mehlig werden, als für uns nicht mehr anbauwürdig betrachtet.

Von den 50 empfohlenen Birnsorten sind anbauwürdig befunden: Rote Bergamotte, Amanlis Butterbirn, Blumenbachs Butterbirn, Clairgeaus Butterbirn, Gellerts Butterbirn, Liegels Winterbutterbirn, Capiaumont, Williams Christbirn, Rote Dechantsbirn, Vereins-Dechantsbirn, Esperine, Stuttgarter Geißhirtenbirn, Gute Graue, Gute Luise von Avranches, Esperens Herrenbirn, Köstliche von Charneu, Madame Treyve, Neue Poiteau, Grüne Tafelbirn.

Die Liegels Winterbutterbirn hat sich, da die Bäume derselben später

alle sehr an Grind litten und die Früchte vom Fusicladium wertlos gemacht wurden, nicht mehr anbauwürdig gezeigt.

Aus meinen anderen vom deutschen Pomologen-Verein nicht empfohlenen Sorten zeigten sich u. a. folgende Apfelsorten anbauwürdig: Sommer Gewürzapfel, Fraas Sommer-Calvill, Goldgelbe Sommer-Reinette, Hawthornbenapfel, Winter-Hawthornden, Jakob Lebel, Burchardts Reinette, Transparent von Croncels, Reinette von Damason, Manks Küchenapfel, Kentischer Küchenapfel, Schöner von Boskoop, Multhaupts Reinette, Dülmener Herbst-Rosenapfel, Kaiser Wilhelm, Reinette Bihorel, Rheinischer Krummstiel, Muschens Rosenapfel, Deaks graue Reinette, Reders Goldreinette, Hesselmanns Schlotterapfel, Grünapfel, die Königin, Thouins Reinette, Winter-Zitronenapfel, Lanarck, Luxemburger Reinette.

Unter den Birnsorten fand ich u. a. folgende anbauwürdig: Ulmer Butterbirn, Erzbischof Hons, Pfirsichbirn, Doppelte Philippsbirn, Graf Moltke, Boscs Flaschenbirn, Madame Favre, Birn von Tongre, Pastorenbirn, Kreiselförmige Dechantsbirn, Steffens Genesseebirn, Westrumbirne, Grüne Hoyerswerder, Prignalles Butterbirn, Morels Liebling, Admiral Cecile, Clasens Butterbirn, Barbe Nélis, Winter Forellenbirn, Doktor Julius Guyot, Kleine Margarethe, Calixte Mignot, Schmelzende von Thirriot.

Aber auch die guten einheimischen Sorten im Kreise Solingen wollte ich ermitteln, um die besten aus ihnen in demselben dann allgemein zu verbreiten.

Diese besten einheimischen oder schon vor mehr als 40 Jahren hier im Kreise Solingen angebauten von mir aufgefundenen Sorten sind folgende: Der Neukircher Streifling, die Rheinische Schafsnase, der Nägelches Apfel, der Doppelte Härtling, Hesselmanns Schlotterapfel, Kaiser Wilhelm.

Aus diesen Sorten ist das Bergische Normalsortiment entstanden, aus dem die im Verlaufe vieler Jahre sich doch noch nicht als anbauwürdig bewährten, ausgeschieden und durch andere Sorten, die sich bei meinen auch später noch stattgefundenen Versuchen als verbreitungswert gezeigt, ersetzt wurden. Das Bergische Normalsortiment trat mit Mitte der siebenziger Jahre für das ganze Bergische Land in Geltung und hat dessen Ermittlung mir viel Zeit und Arbeit gekostet.

Im Jahre 1880 kaufte ich mir ein 2 Morgen großes zu einer Obstbaumanpflanzung hinsichtlich seines Bodens und seiner Lage ganz vorzüglich geeignetes Grundstück mit einem daran grenzenden idyllischen Wäldchen. Auf dem Grundstück legte ich mir meine neue pomologische Pflanzung an, die ich mit Einschluß des Wäldchens mit allerhöchster Erlaubnis unseres damaligen Prinzen Wilhelm, unseres jetzigen Kaisers Wilhelm, Wilhelmsthal nannte. Obgleich ich aus Liebe zur Pomologie mir diese Anlage schaffen wollte, so war der Zweck derselben ebenso der, durch weitere Erforschung der für unsere Gegenden zum allgemeinen Anbau sich am besten eignenden Sorten und durch eine mustergültige nachzuahmende Obstbaumpflege in derselben den Bergischen Obstbau zu heben. Alle Sorten, die ich in meinem Baumhof und Schulgarten zu Witzhelden als anbauwürdig befunden, pflanzte ich als Hochstamm, Halbhochstamm, Buschbaum, Pyramide

oder andere Baumformen an, richtete auch Probebäume mit noch vielen anderen Sorten ein, und stieg die Zahl der Sorten vor und nach zur Zeit über 1200. Der Besuch meiner Anlage war ein lebhafter, von nah und fern kamen die Obst- und Rosenfreunde, sie zu besehen, denn auch zahlreiche der besten Rosensorten schmückten meine Anlage. Selbst landwirtschaftliche Kasinos, Obst- und Gartenbauvereine, auch der Verein zur Förderung der Rosenkultur des Bergischen Landes beehrten mich mit ihren Besuchen. Allen Besuchern stand ich stets mit Rat und That bereitwilligst zu Diensten und erteilte ihnen Belehrung in der Erziehung, im Pflanzen und in der Pflege der Obstbäume. Besonders anziehend für die Besucher waren die in Baum und Früchten zu schauenden zum allgemeinen Anbau für das Bergische Land als anbauwürdig befundenen Sorten, deren Wert ich erklärte, und zahlreiche Edelreiser wurden von mir zu den Veredlungszeiten an die Obstfreunde meist gratis verteilt. Als aber in einem Jahre fast alle meine Obstbäume reich trugen, und ich die Obstfreunde des Bergischen Landes zur Besichtigung meines Obstes, welches gleichsam eine permanente Obstausstellung auf den Bäumen zeigen sollte, in den Zeitungen des Bergischen Landes eingeladen hatte, da war der Besuch ein so ungeahnt großer, daß ich demselben nicht mehr voll und ganz dienen konnte.

Ich will nun nicht weiter über meine Thätigkeit zur Erforschung der für das Bergische Land anbauwürdigen Sorten in den letzten 20 Jahren berichten, sondern ich will der Kürze wegen 20 der für das Bergische Land anbauwürdigsten Apfel- und 20 der dafür anbauwürdigsten Birnsorten als das Normalsortiment für das Bergische Land nennen. Die 20 Apfelsorten heißen: Charlamowsky, Schöner von Boskoop, Baumanns Reinette, Landsberger Reinette, Goldreinette von Blenheim, Jakob Lebel, Manks Küchenapfel, Große Casseler Reinette, Kaiser Wilhelm (nur für mildere Lagen in gutem Boden), Gelber Edelapfel, Neukircher Streifling, Bäumches Apfel, Doppelter Härtling, Geflammter Cardinal, Hesselmanns Schlotterapfel, Luxemburger Reinette, Nägelches Apfel, Rheinischer Krummstiel, Rheinische Schafsnase, Winter-Zitronenapfel.

Die 20 Birnsorten heißen: Williams Christbirn, Gute Graue, Gute Luise von Avranches, Pastorenbirn, Ulmer Butterbirn, Capiaumont, Köstliche von Charneu, Hofratsbirn, Clairgeaus Butterbirn, Boscs Flaschenbirn, Blumenbachs Butterbirn, Neukircher Graubirn, Amanlis Butterbirn, Grüne Hoyerswerder, Kleine Margarethe, Schmelzende von Thirriot, Rote Bergamotte, Rote Dechantsbirn, Vereins-Dechantsbirn, Winter-Forellenbirn.

Wer nur 5 Tafeläpfel- und 5 Tafelbirnsorten im Bergischen Lande als Hochstamm zur Massenkultur anpflanzen will, wähle: Äpfel: Charlamowsky, Große Casseler Reinette, Jakob Lebel, Manks Codlin, Schöner von Boskoop. Birnen: Boscs Flaschenbirn, Capiaumont, Hofratsbirn, Köstliche von Charneu, Williams Christbirn.

(Schluß folgt.) V. 750

Die Beeren und ihre Kultur.

Von Henry E. Dosch.

Übersetzung aus: Report of state board of horticulture p. 521.

Von A. Koechlin.

In einer meiner Schriften setzte ich fest, daß jeder Obstgärtner Beerenobst pflanzen sollte, in gemischten Pflanzungen, oder sozusagen als Nebenfrucht. Die Ernte findet statt bevor das übrige Obst auf den Markt gebracht wird und die ganze Aufmerksamkeit des Obstzüchters erfordert. Die Beeren kommen auf den Markt, wenn der Landwirt sonst wenig zu verkaufen hat und bringen leicht bares Geld ein, zu einer Zeit, wo die Kasse droht hübsch mager zu werden.

Die Nachfrage nach Beeren ist nie völlig gedeckt worden, besonders an Himbeeren und Johannisbeeren, gefolgt von Erdbeeren, welche auf Schiffen zu entfernten Märkten gebracht wurden.

Vielleicht der erste Punkt, der bei der Beerenkultur beachtet werden muß, ist eine geeignete Lage und ein passender Boden. Hier gedeihen alle Beeren gut, was erwiesen ist durch die Thatsache, daß wilde Beeren vollkommen gut und in großer Menge wachsen in jedem Teile von Oregon. Obschon alle Böden mehr oder weniger zur Bodenkultur geeignet sind, sind doch gewisse Bodenarten vorzuziehen. Mr. Thayer, der Beerenobstspezialist, sagt über diesen Punkt folgendes:

Boden für Beerenobst.

Ein Thonboden muß drainiert werden, ist schwerer zu bearbeiten, reift die Ernten später aus und verhält sich nicht so günstig bezüglich der Einwirkungen des Winters. Der ideale Beerenboden würde sein:

1. Ein reicher Lehm mit thonigem Untergrund.
2. Ein dunkler Lehm oder kiesiger Lehm, leicht mit Thon gemischt und ein thoniger Untergrund; alle mit südlicher oder östlicher Lage.

Jeder von diesen gemischten Böden wird gute Beerenanlagen geben bei Anwendung einer guten Stallmistdüngung, welche alle wesentlichen Nährstoffe enthält. Wenn man eine solche Düngung nicht erhalten kann, so sollten stickstoff- und kalireiche Handelsdünger verabreicht werden. Man vermeide seichte Niederungen, ausgenommen das Land sei drainiert, sie sind gewöhnlich kalt und mehr den Fröften ausgesetzt. Ferner vermeide man steile Abhänge, da sie mehr der Trockenheit ausgesetzt sind und dem Abschwemmen des Bodens bei starkem Regen. Es giebt viele Farmen ohne geeigneten Boden und Lage zu einem Beerengarten und diese Farmer, welche Jahr für Jahr kaum existieren können, haben die ersten Prinzipien ihres Lebensunterhaltes noch nicht gelernt.

Johannisbeeren.

Nach diesen herrlichen Früchten ist immer eine große Nachfrage für alle Zwecke. Die Kultur, welche ziemlich viel Aufmerksamkeit erfordert, kann auf zwei Arten ausgeführt werden.

Die einen ziehen reine Pflanzung vor, die andern gemischte, jedoch hängt mehr davon ab, ob der Wuchs in Busch- oder Baumform gehalten ist. Ich ziehe persönlich die Baumform vor, reine Pflanzung und die Anwendung von Handelsdünger. Der Grund, warum ich die Baumform vorziehe, ist der, daß ich dabei enger pflanzen kann, keine Wasserschosse entstehen, ich dann aber schönere und größere Beeren erhalte. Die Baumform wird erzogen, indem man einjährige Schößlinge ungefähr 14 Zoll (35 cm) lang schneidet, dann alle Augen entfernt, ausgenommen 3 oder 4 am obern Ende und sie dann 6 Zoll tief an einem kühlen, schattigen Orte einschlägt, um sie schlafend zu erhalten. Im Frühling, wenn der Boden bereit ist, pflanze man sie an den Standort, so tief, daß ungefähr 6 Zoll (15 cm) zwischen der Erde und dem untersten Auge frei bleiben mit 3 Fuß (90 cm) Abstand in den Reihen und 5 Fuß (150 cm) zwischen den Reihen. Hier werden sie alsobald Wurzeln schlagen, schön austreiben, und im zweiten Jahre Früchte bringen. Schnitt wird sehr wenig notwendig sein, ausgenommen das Entfernen störriger Äste und Zurückhalten aller stark wachsenden Zweige.

Die Wahl der vorteilhaften Varietäten hängt etwas von den klimatischen Verhältnissen ab. Im westlichen Oregon werden Fays Prolific, Cherry, rote und weiße Holländer und White Grape bevorzugt. Gegen die Johannisbeerraupe wird gewöhnlich Nießwurz angewendet. Diese wird zerrieben, mit gelöschtem Kalk und etwas Schwefel vermengt und damit bestäubt. Zur richtigen Zeit angewendet ist dies Mittel als sehr vorteilhaft befunden worden.

Die Stachelbeere.

Die Kultur der Stachelbeere ist mehr vernachlässigt worden und ihr nicht die Beachtung geschenkt worden, die sie verdient, möglicherweise weil so viele Sorten dem Mehltau unterworfen sind. In Deutschland und Frankreich finden keine kleinen Früchte mehr Beachtung, wenn sie noch so gut wachsen, obschon sie sicherlich bei voller Reife eine gesunde und aromatische Frucht sind. Stachelbeeren verlangen einen reichen, tiefgründigen, etwas feuchten Boden, und da sie große Fresser sind, muß entweder mit gut verrottetem Stallmist oder Handelsdünger nachgeholfen werden. Ich ziehe die Baumform vor und wende dieselbe Art der Vermehrung, Pflanzung und Pflege wie für Johannisbeeren an.

Die besten Erfolge hatte ich mit Industry, Oregon, Champion und Corliß; alles sehr gute und großfrüchtige Sorten und fand dieselben auch am fruchtbarsten und soweit frei von Mehltau.

Erdbeeren als Tafelfrüchte.

Von Wilhelm Eschbach II in Rauenthal.

Einer der mißlichsten Punkte in der Freilandkultur unserer hervorragendsten Beerenfrucht, der Erdbeere, ist wohl die Erzielung einer voll-

ständig sauberen, tadellos ihre prachtvolle Glanzfarbe besitzenden Frucht. Wie oft macht uns die Natur einen Strich durch die Rechnung, indem ein nur einige Minuten anhaltender Gewitterregen durch das Aufschlagen der Tropfen auf die Erde einen größeren Teil der Beeren mit einer je nach der Bodenart mehr oder weniger festhaftenden Schmutzkruste überzieht.

Zur Saftbereitung, zur Verwendung als Marmeladen, Kompotts ꝛc. sind ja solche mit reinem Wasser abgespülten Beeren immer noch zu verwenden, aber als Dessertfrucht für die Tafel sind solche Ernten in den seltensten Fällen noch ansehnlich genug.

Der Verbrauch als Dessertfrucht würde sicher ein bedeutend größerer sein, es würden sich auch höhere Preise erzielen lassen, wenn dem Schutze vor Beschmutzung, der Sorgfalt bei der Ernte, der Verpackung und dem Transport zum Markte größere Aufmerksamkeit geschenkt würde. Wie selten findet man auf den Märkten und in den Verkaufsstellen vollständig tadellos erhaltene Früchte.

Als geeignete Mittel zur Verhütung der Verunreinigung mit Erde haben sich verschiedene Stoffe bewährt, wie z. B. Lohabfälle, geschnittenes Stroh, Waldlaub, Moos. Insbesondere hat sich die Deckung der die Pflanzen umgebenden Erdoberfläche mit Moos, da wo solches billig zu haben ist, als vorteilhaft gezeigt.

Eine solche Deckung bewirkt ferner, daß die Entwicklung von Unkraut bedeutend gehemmt wird, auch trägt sie viel zur Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit, ein Haupterfordernis in der Erdbeerkultur, bei.

Verschiedentlich sucht man sich auch mit den sogenannten Erdbeerstützen zu helfen. In der Regel stellt sich aber der Anschaffungspreis nicht niedrig genug um eine größere Anwendung zu ermöglichen. Für den Liebhaberzüchter dürfte eine sehr einfache Stütze, welche sehr leicht anzufertigen ist, beachtenswert sein. Ich verwende solche schon einige Jahre mit gutem Erfolge.

Drahtstücke aus kräftigem, verzinktem Drahte in der Länge von 50 cm werden rechtwinklig gebogen, auf die Armlängen von 20 und 30 cm. Die Armlänge von 20 cm wird schwach wellenförmig geformt um den aufliegenden Fruchtstielen einen festen Ruhepunkt zu schaffen, auch eine gleichmäßige Verteilung derselben zu ermöglichen. Durch halbmondförmiges Biegen des gewellten Teiles wird die Anwendung praktischer, und reichen selbst für die stärksten Stöcke mit vielen Fruchtstielen zwei solcher Stützen vollständig aus, während bei 4—6 Stengeln ein Träger genügend ist. Falls der vorhandene Draht nicht steif genug ist, so kann auch die andere Form angewendet werden..

Unbegrenzte Haltbarkeit und billige Herstellung sind die Vorteile dieser Hilfsmittel zur Erzielung von Tafelfrüchten.

Die Bekämpfung des Apfelwicklers in Amerika (Carpocapsa pomonella, Lin.).

Nach einem Aufsatze Prof. Slingerland's frei übersetzt von A. Bechtle, Wallerstein.

Mit 2 Abbildungen.

In einigen obstbautreibenden Staaten der nordamerikanischen Union bestehen (gleich unsern Handelskammern) eigene Obstbaukammern; diese berichten die neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete des Obstbaues und Obstschutzes in Form eines alle zwei Jahre erscheinenden Berichtes an die Volksvertretung, welcher dann gedruckt und an alle Obstzüchter des Staates versendet wird. Einen großen Teil dieser Berichte nimmt naturgemäß die Bekämpfung der Schädlinge ein, da bei den großartigen, mit Aufwand und Risiko großer Kapitalien angelegten Obstplantagen auf diesem Gebiete die sorgfältigsten und umfassendsten Beobachtungen angestellt werden. Aber man sieht auch schon bei einem flüchtigen Durchblicke der Berichte, daß die Amerikaner alle diesseits des Ozeans in unserer Obstbaulitteratur erscheinenden Neuerungen und Erfindungen mit scharfem Auge verfolgen und ausprobieren. Sie werden es deshalb uns nicht verübeln, wenn wir in nachstehendem ihre Bekämpfung des seit lange aus Europa eingeschleppten Apfelwicklers (Carpocapsa pomonella) beschreiben.

Man hat beobachtet, daß das Weibchen des Falters bei der erstmaligen Eierablage (es giebt auch eine zweite und dritte Brut) ihre Eier in dem Zeitraum von einer Woche legt, und zwar derjenigen Woche, welche dem Zeitpunkte des Abfalls der Blumenblätter folgt; dieser Zeitraum ist je nach Obstsorte und Witterung etwas variabel. Nachdem die junge Made aus dem Ei geschlüpft ist, so wendet sie sich auf der Oberfläche der kleinen Frucht hin und her, bis sie ein Versteck oder eine Ecke findet, z. B. an der Stelle, wo die Kelchblätter mit der Schale zusammenstoßen, unten am Stiele, oder wo ein Baumblatt die Frucht berührt. Lange und sorgfältige Beobachtungen haben nun ergeben, daß die große Mehrzahl der jungen Maden ihre erste Mahlzeit in der Kelchhöhle beginnt und überhaupt die Kelchhöhle unter den Kelchblättern als Anfangspunkt ihrer Operationen ins Innere des Kernhauses wählt. Ungefähr 60—70 % der Raupen beginnen ihre verderbliche Arbeit im Apfelkelche und verbringen ihre ersten Lebenstage in der geschützten Kelchhülle. Die Maden schlüpfen gewöhnlich aus den Eiern 1—3 Wochen nachdem die Blumenblätter abgefallen sind, und die Kelchblätter sich dicht zusammenzuziehen beginnen.

Diese wenigen Erstlingstage, welche die neugeborene Made im Kelche der Frucht verbringt, bedeutet diejenige Phase in den verschiedenen Stadien des Apfelwicklers, in welcher er am leichtesten und sichersten bekämpft und vernichtet werden kann, nämlich durch Gift. Alle anderen Bekämpfungsarten des Schmetterlings haben die Amerikaner beinahe ganz

zum alten Eisen gelegt; und die Anwendung der Fanggläser, Heuseile und Madenfallen erfolgt nur noch in denjenigen Gegenden und Jahren, wo eine zweite und dritte Eierablage erfolgt. Gegenwärtig werden in den Obstgegenden Nordamerikas viele tausende von Fässern Gift zur Bekämpfung der Apfelwickler verbraucht. Als bestes Mittel hat sich Pariser Grün (soviel wie Schweinfurter Grün oder Methylgrün) erwiesen, und zwar in einer Mischung von (1 Pfund Gift auf 180 Gallonen Wasser, amerikanisches Maß) 66 Gramm Grün auf 100 Liter Wasser. Wenn diese Masse gleichzeitig bei Anwendung und Ausübung der Bordelaiser Brühe benutzt wird, so kann sie sogar noch etwas stärker gemacht werden. Sorgfältige Untersuchungen haben ergeben, daß das Gift gleich wirksam ist, wenn es allein oder in Verbindung (oder als Zusatz) mit der Bordelaiser Brühe verspritzt wird. Wenn das Grün allein für sich verspritzt wird, so muß ein Zusatz von dem doppelten Quantum frisch gelöschten Kalkes zugesetzt werden, um den etwaigen schädlichen Einfluß des Giftes auf die Baumbelaubung zu neutralisieren. In Amerika wird aber das Grün meistens der Bordelaiser Brühe beigemischt.

Bei Anfertigung der Mischung ist es gut, das Grün immer zuerst mit einem kleinen Quantum Wasser zu einem Brei anzurühren, und es erst dann der Wassermenge bezw. Bordelaiser Brühe beizufügen. Manche Obstzüchter benützen auch das sogenannte London purple; ein terminus technicus, den ich nicht übersetzen, der aber von einem Chemiker gewiß erklärt werden kann. Dieses Gift soll billiger als das Schweinfurter Grün, jedoch für das Blattwerk mehr schadhaft sein.

Was nun die günstigste Zeit zum Spritzen anbelangt, so ist unter Annahme der erwiesenen Thatsache, daß der Falter die Eier in oder an den Kelch oder an die Frucht legt, und daß ein großer Prozentsatz der ausgeschlüpften Maden in den Kelch eindringt, die beste Zeit zum Spritzen von dem Zeitpunkte ab, wo die Blumenblätter der Blüten abfallen. Sollte es kurz nachher regnen, so ist die Bespritzung zu wiederholen. Wenn viele verschiedene Obstsorten im Garten vorhanden sind, so müssen verschiedene Zeiten gewählt werden, aber die amerikanischen Züchter begnügen sich in der Regel mit einer günstig gewählten Grünspritzung.

Die Wirkung der Spritzung auf die ausschlüpfende Made ist nun folgende: Wenn die Blumenblätter der Apfel- und Birnblüte abfallen, so stehen die Kelchblätter (siehe Fig. 1 a u. b) weit auseinander, und bilden eine schüsselförmige Vertiefung; ungefähr eine Woche nach dem Abfall der Blumenblätter ziehen sich die Kelchblättchen der Apfelblüte zusammen und bilden eine lichte Bedachung über der Kelchhöhle. Da nun das Gift vor Beginn des Kelchblattschlußes in die offene Kelchhöhle infolge der Bespritzung eingedrungen ist, und, wenn kein unmittelbarer Regen eintrat, auch dort verblieb, so bildete sich durch den Kelchblattschluß nach und nach ein Dach über dem Gifte und gleichzeitig ein Versteck, welches dann eine Woche später von der ausschlüpfenden Made aufgefunden und gerne benützt wird (von ca. 60 % derselben). In diesem Erstlingsstadium ist die Made noch

ſehr empfindlich und wird dann bei ihrer erſten Mahlzeit, bezw. beim Durchfreſſen der Apfelſchale vergiftet und getötet.

Während der Blüte ſoll man niemals ſpritzen. Eine Spritzung zu günſtiger und zu richtiger Zeit wirkt beſſer als zwei aufeinanderfolgende.



Fig. 1 a und b. Kelch der eben abgeblühten Apfel- und Birnblüte offen, richtiges Stadium zum Spritzen.

In manchen Gegenden und in manchen Jahren giebt es jedoch außer der Frühjahrseiablage noch eine zweite und manchmal ſogar noch eine dritte Brut, bezw. Eierablage des Falterweibchens. Dieſe Nachbrut nimmt ihren Weg zum Kernhauſe der Frucht nicht mehr ſo zahlreich durch den Kelch, ſondern die Made lebt erſt einige Zeit von dem Fleiſche unter der Schale und frißt dort gewöhnlich einen ſeichten Kanal aus, bevor ſie ins Innere dringt. Für dieſe Raupen kann deshalb eine Beſpritzung mit Grün nicht mehr angewendet werden, aber ſie treten auch nicht mehr ſo zahlreich auf wie die aus der erſten Frühlingsablage entſtandenen Maden.

Jedenfalls iſt aber ſoviel ſicher, daß die Amerikaner nicht auf die Madenfallen verzichtet hätten und tauſende von Centnern Schweinfurter Grün verbrauchen würden, wenn das Mittel nicht ſehr wirkſam wäre.

Was nun die Vergiftungsgefahr anbelangt für Weidevieh, ſo haben diesbezügliche Verſuche bewieſen, daß eine Gefahr für Vieh vollſtändig ausgeſchloſſen iſt; und für ängſtliche Gemüter ſei hier bemerkt, daß dieſe Methode in Amerika ſchon ſeit Jahren ohne geſundheitlichen Nachteil von den Obſtzüchtern (aber natürlich mit Anwendung von Vorſicht) ausgeübt wird. Bei uns Deutſchen herrſcht noch immer ein Gruſeln bei dem Worte „Gift“; aber ſicher iſt die Grünſpritzung ungefährlicher und man atmet weniger Gift ein, als wenn man z. B. ſtundenlang einer Opernaufführung beiwohnt, oder in einem überhitzten Bierlokal bis nach Mitternacht ſitzt, oder in einem ſchlechtgelüfteten Schlafzimmer die Nacht zubringt.

Auch das im Fruchtkelche zurückbleibende Gift iſt viel zu minimal, als daß es im Herbſte dem den Apfel verſpeiſenden Menſchen ſchaden könnte.

Nur bei der Aufbewahrung des Grüns, bei Manipulation mit verwundeten Händen iſt Vorſicht nötig; auch muß man ſich beim Spritzen unter den Wind ſtellen, damit man den Waſſerſtaub nicht einatmet.

Bei der Birne, an welche der Apfelwickler auch Eier abſetzt, hat ſich die Beſpritzung mit Schweinfurter Grün nicht ſo erfolgreich gezeigt. Die kleine Apfelfrucht iſt oben am Kelche mit einem Kleide feiner Härchen bedeckt, während die Birnfrucht in ihrem früheſten Stadium an dieſer Stelle ganz glatt iſt; das Gift haftet alſo auf der Birne nicht ſo feſt. Ein anderer und ſtichhaltigerer Grund iſt aber der, daß bei der Birne, wenn die Blumenblätter abfallen, ſich der Kelch nicht wie beim Apfel (Fig. 2 a)



Fig. 2. a Apfelfrucht mit geſchloſſenem Kelch, zu ſpät zum Spritzen.
b Birne behält offenen Kelch bei.

nach einer Woche ſchließt, ſondern offen bleibt (Fig. 2 b), ſo daß das Gift hier nicht ſo konſerviert bleibt wie beim Apfel. Auch neigt man in Fachkreiſen der Anſicht zu, daß die Birnen meiſtens von der zweiten Brut des Falters angefreſſen werden.

Faſſen wir das obengeſagte noch einmal kurz zuſammen, ſo kann geſagt werden: Die bis jetzt als ſicherſte bekannte Bekämpfungsart des Apfelwicklers iſt dann anzuwenden, wenn er ſich in dem früheſten Stadium als eben ausgeſchlüpfte Made befindet, und durch eine gründliche und richtige Beſpritzung der Bäume mit Pariſer Grün können 75 % der kleinen Maden getötet werden. In denjenigen Gegenden, wo eine zweite und dritte Brut beobachtet wird, iſt es ratſam, die Madenfallen beizubehalten.

Alſo noch einmal: Um die Beſpritzung wirkſam zu machen, muß die Kelchhöhle eines jeden Apfels innerhalb einer Woche nach Abfall der Blumenblätter der Blüten mit einem Gifttropfen gefüllt werden; denn dies iſt der Ort, wo die Mehrzahl der jungen Maden ihre erſte Mahlzeit hält, und hier iſt die einzige Chance, dieſelbe durch Spritzen zu töten.

Also: Spritze mit Gift, wenn die Blumenblätter abgefallen sind und bevor die Kelchblätter sich schließen!

Soweit der Bericht des Herrn Professor Slingerland; in demselben Buche wie oben erwähnt, befinden sich aber noch 3 weitere Abhandlungen von Fachleuten und Praktikern über die Apfelwickler. Diese Herren treten nun mit aller Entschiedenheit dafür ein, daß auch die späteren Bruten des Falters durch eine Bespritzung mit Schweinfurter Grün mit großem Erfolg bekämpft werden können. Auf diese Weise können bis zu 95 % der angesetzten Früchte von Wicklerbefall gerettet werden; auch diese Lösungen sind entweder für sich allein oder als Zusatz zur Bordelaiser Brühe zu verwenden. Hauptsache ist, daß die Spritze Staub und keine Tropfen wirft. Die Rezepte sind ein wenig verschieden von der schon früher erwähnten Lösung:

a) Rezept für erste Spritzung:

Pariser Grün	100 Gramm
Kalk	600 Gramm
Wasser (bezw. Bord. Brühe)	100 Liter.

b) Rezept für spätere Spritzungen:

Pariser Grün	80 Gramm	in Zwischenräumen von 3 Wochen bis zum August auszuführen!
Kalk	250 Gramm	
Wasser (bezw. Bord. Brühe)	100 Liter	

Pariser Grün ist ein Handelsartikel, welcher viel verfälscht wird. Die häufigsten Beisätze sind Gips und (seltener) Glaubersalz. Um die Gipsfälschung zu entdecken, löst man ein wenig Grün in Salmiak auf. Das Grün wird aufgelöst, während der Gips unlöslich ist.

Zusatz von Glaubersalz kann mit Hilfe eines Mikroskopes entdeckt werden, welches als weißer Zusatz leicht zu erkennen ist. —

Es wird noch ein weiteres Mittel empfohlen, welches aus einer Mischung von Arsenik mit Soda besteht. Da sich aber Arsenik und Soda nur bei längerem Kochen in siedendem Wasser löst und vermischt, so halte ich dieses Rezept für ungeeignet.

Bordeaux-Brühe.

Von A. Bechtle, Wallerstein.

Es interessiert vielleicht zu erfahren, in welcher Weise die Amerikaner die Bordelaiser-Brühe bereiten und verwenden: Um 100 Liter Brühe herzustellen, braucht man 3 Fässer (ein 100 Liter und zwei 50 Liter Fässer). Man fülle 50 Liter in ein Faß, und hänge 1,5 bezw. 0,8 kg Kupfervitriol (englisches Synonym Kupfersulphat) in das Wasser ein; das Vitriol befindet sich in einem Gazesäckchen, welches sich an einer Schnur befindet, die wiederum an einem Stock befestigt ist, der oben quer über die Faßöffnung gelegt ist. Diesem Vitriol muß man Zeit lassen, sich aufzulösen.

In einem andern Faß (am besten eignen sich hierzu ausgelaugte Petroleumfässer; diese haben 170 Liter Inhalt; 100 Liter sind darin bei 47 cm Wasserhöhe; 50 Liter Inhalt ergeben sich bei 24 cm Wasserhöhe) wird 2,5 bezw. 1,0 kg Kalk mit etwas Wasser abgelöscht, und hierauf unter Zusatz von 50 Liter Wasser zu einer Kalkmilch angerührt; man vermeide die Bildung von Klumpen und Bodensatz durch festes Umrühren.

Vorstehende Kalkablöschung, die erkaltet sein muß, wird aber erst vorgenommen, wenn sich das Kupfervitriol im anderen Fasse gänzlich aufgelöst hat. Ist dies geschehen, so gieße man die Kalkmilch und die Vitriollösung langsam zusammen in das dritte Faß; die Kalkmilch muß während des Eingießens beständig umgerührt werden. Ist alles zusammengegossen, so rühre man die ganze Mischung noch einige Minuten mit einer breiten Latte durcheinander.

Hierauf muß die Mischung auf ihre Stärke untersucht werden, ob sie etwa für die zarten Baumblätter nicht zu scharf ist. Zu diesem Zwecke halte man die Klinge eines Taschenmessers in die Lösung für eine Minute; bildet sich auf der Stahlklinge ein metallischer Kupferniederschlag, so ist die Lösung zu stark, und es muß mehr Kalk zugesetzt werden. Wenn aber die Messerklinge rein bleibt, so ist dies ein Beweis, daß die Mischung nicht zu stark ist.

Eine weitere Prüfung, welche noch zur Probe angewendet werden kann, besteht darin, daß etwas Brühe auf eine alte Untertasse geschüttet wird. Man hält die Tasse zwischen Augen und Licht und bläst schwach eine halbe Minute lang auf die Flüssigkeit. Ist die Mischung richtig gemacht, so muß sich auf der Oberfläche ein dünnes Ölhäutchen bilden; andernfalls ist die Lösung zu stark, und es muß noch mehr Kalk beigesetzt werden.

Anwendung: Erste Spritzung im Frühjahre, wenn die Knospen beginnen zu schwellen. Mischung 1,5 kg Kupfervitriol, 2,5 kg Kalk, 100 Liter Wasser.

Zweite Spritzung: In dem Momente, wenn die Blütenknospen beginnen aufzuspringen; aber bevor sich die Blüten geöffnet haben 0,8 kg Kupfervitriol, 1,0 kg Kalk und 100 Liter Wasser.

Dritte Spritzung: Dieselbe Lösung, wenn die Früchte Haselnußgröße erreicht haben.

Ist ein starker Befall von Fusicladium vorhanden, so wird noch eine vierte Bespritzung nach 14 Tagen vorgenommen.

Auch gegen die Kräuselkrankheit der Pfirsiche (Taphrina deformans) gebraucht man die Bordeauxbrühe 6 Wochen und 3 Wochen bevor die Knospen zu schwellen beginnen.

Gegen den Apfelbaumkrebs hat sich die Bordeauxbrühe als Heilmittel erwiesen. Man schneidet die befallenen Stellen aus und wasche sie mit der Brühe wiederholt aus.

Gegen Gummifluß: Man schröpfe die Äste der Bäume an 3 Seiten, wenn der Saft zu fließen beginnt, aber ja nicht in das Holz, nur die Rinde darf durchschnitten werden, und wasche die Bäume gründlich mit Bordeauxbrühe (wiederhole dies im Sommer am Stamme und den starken Zweigen).

Gummifluß kann an denjenigen Bäumen entstehen, welchen die Rinde zu enge ist.

Der Obstverkehr in den Vereinigten Staaten Nordamerikas.

Von Prof. Karl Sajó.

(Schluß.) S. 117

Der Zeitpunkt, bis zu welchem man eine Obstart ohne Verschlechterung der Qualität in niedriger Temperatur konservieren kann, ist je nach dem Reifegrade, je nach der Sorte und auch nach den äußeren Verhältnissen, in welchen es gewachsen ist, ziemlich verschieden. Im allgemeinen pflegt man anzunehmen, daß Erdbeeren sich — der Sorte und dem Reifegrade gemäß — 2—5 Tage, Pfirsiche und Pflaumen 6—8 Tage in abgekühltem Raume gut erhalten lassen, ohne etwas von ihrer Güte einzubüßen. Aprikosen — wenn reif — stehen etwa in der Mitte dieser Haltbarkeitstermine.

Allerdings können diese Obstarten noch bedeutend länger im Kühlraume stehen, ohne eine äußerlich merkbare Veränderung zu erleiden, aber wenn sie auch vollkommen frisch erscheinen, verlieren sie nach einem gewissen Termine doch schon viel von ihrer Güte und, was das schlimmste an der Sache ist, sie fallen dann, sobald sie in die warme Sommerluft versetzt werden, mit wunderbarer Schnelligkeit den Fäulnisprozessen zum Opfer.

Im Juni 1894 wurden am Bahnhofe zu Sakramento in Kalifornien nach New-York bestimmte Pfirsiche und Pflaumen in Kühlwagen verladen. Der betreffende Zug konnte jedoch nicht mehr abfahren, weil gerade ein Streik unter den Angestellten der Bahn ausbrach, und so blieb denn auch das Obst 17 Tage im Bahnhofe. Man sorgte nur dafür, daß der Raum, in welchem die Obstladung lagerte, mittelst Eis fortwährend abgekühlt bleibe. Am 18. Tage fuhr der Zug endlich ab und langte binnen 8 Tagen (soviel Zeit braucht der Eilzug von Kalifornien bis New-York) am Bestimmungsorte an. Da in New-York eben infolge des erwähnten Streikes großer Obstmangel war, wurden die Pfirsiche und Pflaumen, die trotz der 26-tägigen Waggonlagerung äußerlich ganz frisch aussahen, zu außerordentlich hohen Preisen mit fieberhafter Hast vergriffen. Thatsächlich zahlte man für eine 20-pfündige Kiste Pfirsiche 5 ½ Dollar und für das gleiche Gewicht von Pflaumen 3—4 Dollar. Sobald aber die Ware auf den Markt gelangte, verdarb sie mit einer verblüffenden Schnelligkeit; — ein Beweis, daß das betreffende Obst zu lange über den ratsamen Termin im Kühlraume verweilt hatte.

Wahrscheinlich sind diese Verhältnisse die Ursache so mancher Klagen, die in London gegen das „gefrorene" überseeische Obst verlauten. Erdbeeren können infolgedessen aus exotischen Ländern überhaupt nicht nach Europa in frischem Zustande importiert werden, und Pfirsiche sowie Pflaumen nur in sehr raschfahrenden Schiffen und nur aus den atlantischen Staaten. Aber (wie bereits angedeutet war) der Handel respektiert diese Regeln nicht mit allzu großer Gewissenhaftigkeit. Immerhin kann aber

ein gut organisierter europäischer Obstverkehr durch die überseeische Konkurrenz weder in Pflaumen, Pfirsichen und Trauben, noch in Aprikosen, geschweige denn in Erdbeeren, geschlagen werden; und wenn die Einfuhr von Pfirsichen und Pflaumen dennoch von Jahr zu Jahr größere Dimensionen erreicht, so gründet sich diese volkswirtschaftlich interessante Erscheinung ausschließlich nur auf die Thatsache, daß es in Europa bis heute beinahe gar keinen Obstverkehr im modernen Sinne des Begriffes gab und eine Einschaltung von Kühlwagen in den Bahnverkehr erst in der allerjüngsten Zeit — vorerst nur auf den Linien, die nach Bremen und Hamburg führen — in Plan genommen worden ist.

Den ozeanischen Obstverkehr vermittelten bisher beinahe durchweg nur solche Schiffe, die für Fleisch-Kälttransport bestimmt sind. Der Obsthandel ist aber mit dieser Sachlage nicht zufrieden, weil die Schiffsräume, die zur Aufnahme von Fleisch dienen, größer sind als es für Obst zweckmäßig wäre. Man verlangt, daß der Obsttransport vom Fleischtransport geschieden werde und daß die Obstschiffe kleinere Kühlräume erhalten. In Hinsicht der ozeanischen Fahrgeschwindigkeit werden, wie allgemein bekannt, große Anstrengungen gemacht und auch große Erfolge erreicht. Während der letzten Pariser Weltausstellung (1900) gelangte das auszustellende frische Obst aus New-York binnen 8 Tagen und 18 Stunden auf das Ausstellungsgebiet. Pfirsiche und Pflaumen aus Kalifornien gelangen, vom Momente des Pflückens an gerechnet, binnen 15—17 Tagen in London an.

Eine dauernde ernste überseeische Konkurrenz hat Europa nur im Dauerobste (Äpfel, Birnen, Apfelsinen), dann aber auch in Obstkonserven aller Art zu bestehen. Diese Konkurrenz stammt übrigens durchaus nicht bloß aus Amerika, sondern auch aus Australien, Neu-Seeland, Tasmanien und Südafrika, welche Erdgebiete unserem Festlande heute bereits sehr große Obstmengen zuführen.

III.

Zum Aufschwung der Obstkultur und des Obstverkehres in den Vereinigten Staaten haben auch die Obstpackungs-Anstalten, ferner die Obstkonserve-Fabriken nicht wenig beigetragen.

Die Obstpackungshäuser (packing houses) haben bereits das ganze Obstbaugebiet erobert, und es giebt keine einigermaßen wichtige Stelle, wo nicht mindestens eine dieser Anstalten stünde. Sehr berühmt sind diejenigen von Kalifornien und in mehreren sind während der eigentlichen Obstsaison 200—300 Frauen und Mädchen fortwährend mit dem Verpacken der verschiedensten frischen und gedörrten Früchte beschäftigt. Auf die größte Reinlichkeit und Schönheit wird nicht nur in Hinsicht der Ware, sondern auch in den Etablissements, ferner in Hinsicht der Kleidung der Angestellten bedeutendes Gewicht gelegt.

Diese Anstalten sind eine unschätzbare Wohlthat für den Obstproduzenten, weil sie von ihm eine der größten Sorgen und Mühen übernehmen, so daß er nichts weiter zu thun hat, als das Obst pflücken und in Behältern zu den Packungshäusern führen zu lassen, wo durch langjährige Übung

eingeschulte Hände das Einpacken auf die beste Weise ausführen und zwar meistens für einen Preis, der billiger ist, als wie wenn der Produzent die Arbeit mit eigenen Arbeitern ausführen würde. Die Packanstalten besorgen die nötigen Kisten, Etiquetten, das Abwägen der Kolli, adressieren die Ware nach den gewünschten Richtungen, übergeben die zum Versand fertigen Kisten, Körbe u. s. w. den Obstzügen, die meistens in die Höfe dieser Anstalten einfahren und vor den Thoren der Lagerräume derselben halten.

Die Obstkonserve-Fabriken vermehren sich ebenfalls von Jahr zu Jahr und übernehmen einen großen Teil des Jahresproduktes, um denselben in Form von eingemachtem Obste, oder als Gelées, Muse, Dörrobst, Obstwein u. s. w. für den Wintergenuß herzurichten. Das meiste davon wird wohl in der Heimat selbst genossen; nicht unbedeutende Mengen wandern jedoch auch ins Ausland. Im Jahre 1896 bezifferte sich die Ausfuhr in konserviertem Obste aus den Vereinigten Staaten mit einem Werte von 1376281 Dollar. Im Jahre 1900 erreichte der diesbezügliche Export schon den Wert von 3127278 Dollar. Diese letztere Summe ist also beinahe das $2^1/_2$fache des Exportwertes, welcher vor fünf Jahren zu verzeichnen war, was unstreitig ein vorzüglicher Rekord ist.

Wir haben also in den Obstverkehrsverhältnissen Nord-Amerikas ein befolgenswertes Muster vor uns, obwohl es nicht zu verschweigen ist, daß wir hier in Europa jenes Muster vielleicht nie vollkommen verwirklichen können, weil sich die politischen und nationalen Zustände der Alten Welt hindernd in den Weg stellen. Ein vollkommen freier, unbehinderter Obstverkehr zwischen den Mittelmeerländern und den nördlichsten Staaten Europas, zwischen den osteuropäischen Steppen und den atlantischen Küsten unseres Festlandes, ein Verkehr ohne Zoll und ohne Grenzvisitation, ohne auch nur minutenlang aufgehalten zu werden, gehört zu den unerreichbaren Utopien.

Wir wollen noch kurz die Vereine berühren, welche sich zum Zwecke der Obstverwertung in Amerika gebildet haben. Aus den Berichten erhellt, daß diese Vereine nicht imstande sind den Hoffnungen immer zu entsprechen. Der bedeutendste Nachteil, den sie aufweisen, ist wohl darin zu suchen, daß jeder auf eigene Faust arbeitet, und so einer die anderen lähmt. Die meisten sorgen zwar dafür, daß sie Berichte über die Marktbedürfnisse der bedeutenderen Orte erhalten, und wenn irgendwo Obstmangel auftritt, so werden die Sendungen dorthin gerichtet. Aber gerade hierin liegt eine beinahe unausweichliche Gefahr. Denn sobald irgendwo Mangel an Obst zu herrschen beginnt, beeilen sich alle gut informierten Assoziationen, ihre Waren auf solche Märkte zu werfen, so daß diese binnen weniger Tage mit Obst überfüllt sind und die Preise — natürlich bei dem minder haltbaren Obste — rasch fallen müssen.

Aus diesem Grunde sind bereits seit längerer Zeit Wünsche um eine zentrale Leitung des Obstverkehres laut geworden. Allerdings scheinen solche Wünsche beinahe unerfüllbar zu sein, wenn man bedenkt, welche riesige Warenmenge so ein Obstverkehrzentrum zu bewältigen und auf welchem ungeheueren Gebiete es operieren müßte.

Kennzeichnend für den transatlantischen Unternehmungsgeist ist aber die Thatsache, daß sich sogar für diese schier unmöglich zu lösende Aufgabe in den Vereinigten Staaten ein Organ gebildet hat, welches sich American Fruit Growers' Union nennt und sich das Ziel gesteckt hat, die zweckmäßige Verteilung aller Obstprodukte der Union zu besorgen und aus einem Zentrum die ganze diesbezügliche Warenbewegung zu lenken. Jeder Obstzüchter, der 20 Dollar in 10 %igen Raten (eine Rate 1 Dollar) entrichtet, kann Mitglied des Vereins werden, wenn er sich verpflichtet, daß er seine Produkte entweder den Agenten des Vereins übergiebt, oder aber dieselben unter rechtzeitig ihm mitgeteilten Adressen absendet.

In kompetenten Kreisen wird diesem bisher ohne gleichen dastehenden Unternehmen mit Neugierde und Zweifel zugesehen, besonders deshalb, weil es sich auf die Pünktlichkeit der obsterzeugenden Mitglieder basiert und weil man eine solche Grundlage für nicht sehr sicher hält. Bis jetzt sind übrigens keine namhaften Fiaskos eingetreten und die Popularität des Vereins ist im Zunehmen begriffen. Allerdings hat diese American Fruit Growers' Union einige Ähnlichkeit mit den Trusten; nur daß die Teilnehmer nicht einige Großfabrikanten, sondern die Mitglieder einer ganzen Klasse von Bodenwirten sind. Andererseits ist es auch einleuchtend, daß in solcher Ausdehnung zentralisierende Assoziationen sich in optima forma das Ziel setzen, die bisher als Utopien angesprochenen Träume des Sozialismus in die Praxis einzuführen und dieselben zu verkörpern.

Mitteilungen.

Für Frl. Mezger — cf. S. 88 in Heft 3/4 — ist es vielleicht wertvoll, zu erfahren, daß Dr. Aderhold gelegentlich der Pomologen-Versammlung in Dresden darauf hingewiesen hat, es sei eine Apfelsorte bekannt, welche durch Fusicladium in beachtenswerter Weise auf den Trieben erkranken könne, nämlich der Weiße Astrakan; die Triebe seien blasig und grindig zerrissen. Wahrscheinlich ist die von dieser Dame beobachtete Erscheinung auf Fusicladium zurückzuführen, zumal dieselbe zugleich des Weißen Winter-Calvills Erwähnung thut, der auch gerne von Fusicladium befallen wird. Pfarrer Adolf Frenz, Ludwigsmoos.

Aufbewahrung von Kernobst. Der verdienstvolle Obstzüchter und Pomologe, Herr H. J. Bertog sen. in Magdeburg übersandte uns nachstehende interessante Mitteilung: Von Interesse dürfte es wohl für die verehrten Leser der Pomologischen Monatshefte sein, von mir zu hören, daß ich am 10. Oktober 1901 1) 25 Liter Weißer Winter-Calvill, 2) 26 Liter Apfel v. Halder, 3) 26 Liter Orleans-Reinette, 4) 5 Liter engl. Spital-Reinette, 5) 12 Liter Gr. Casseler Reinette, 6) 16 Liter Kanada Reinette, 7) 25 bis 35 Liter Kgl. Kurzstiel neben einander in weiches Papier in Kisten verpackt, im Schatten zwei Fuß tief in der Erde vergraben und heute am 4. April 1902 herausgenommen habe. Die beiden ersten Sorten halten sich ja auch ohnedem ganz frisch, aber daß sich auch die anderen fünf Sorten (3 bis 7), die doch sonst alle im November, Dezember so gerne welken, sich so frisch wie vom Baume gehalten haben, das macht Freude. Von den gesamten 135 Litern hatte ich nur 8 Liter, die zu faulen anfingen. Dagegen sind 25 Liter Josephine von Mecheln total verdorben, trotz derselben Vorsicht, während dieselben einfach im Keller fest und frisch blieben, ich werde es nun zum drittenmal mit Winterbirnen in trockenem Torfmull versuchen, wenn Sie mir nichts Besseres vorschlagen können.

Jahresbericht des Fränkischen Gartenbau-Vereins über die Jahre 1899 bis 1900. Würzburg 1901. Daß auch dieser Verein voll und ganz bestrebt ist, Hebung und Vervollkommnung des fränkischen Obstbaues zu erreichen, geht unzweifelhaft aus dem Inhalt seines sorgfältig bearbeiteten Berichtes hervor. Nicht nur durch sehr gut besuchte Vereinsabende, auf denen fachliche Vorträge und Besprechungen wie auch Verlosungen von Pflanzen stattfanden, ließ es sich der 410 Mitglieder starke Verein angelegen sein, Interesse und Verständnis für Obst- und Gartenbau zu fördern, sondern auch durch Anlage von Versuchs- und Schulgärten, nebst kostenloser Verteilung von Edelreisern der besonders für den Bezirk geeigneten Sorten, von Wildlingen und veredelten Bäumen. Eines besonders regen Zuspruches erfreuten sich ein Obstverwertungskursus, der von 60 Damen besucht wurde, und 6 Obstmärkte, deren Geschäftsgang ein flotter war und Konsumenten wie Produzenten in hohem Maße befriedigte. Durch Verteilung von Prämien für gutes, sachgemäß verpacktes Obst wurden die Produzenten noch ganz besonders angefeuert, nur wirklich marktfähiges Obst auf den Markt zu bringen. Ein Verzeichnis der Obsternteergebnisse der beiden Vereinsjahre und der für den Bezirk besonders geeigneten Sorten, sowie ein Abdruck einiger Vorträge beschließen den von einer regen Vereinsthätigkeit zeugenden Bericht.

Fragekasten.

Frage: Wie hoch berechnen Sie den Ertrag pro Morgen (= 36 Ar bad. Maß) bei folgenden Beerenfrüchten; normale Bodenverhältnisse, richtige Anpflanzung und Düngung vorausgesetzt?

1. Erdbeeren, Sorte Laxtons Noble und Kaisers Sämling; nicht als Zwischenkultur gedacht, sondern als reine Erdbeeranlage.
2. Johannisbeeren, Sorte Kaukasische rote, weiße Kirsch und Chenonceau, (1,50 m Entfernung der Stöcke nach allen Seiten).
3. Himbeeren, Sorte verbesserte Fastolff und Shaffer's Colossal.
4. Wie hoch wird in den Konservefabriken der Zentner Erdbeeren bezahlt? Von anderer Seite ist uns ein Durchschnittspreis von 20—25 Mark pro Zentner, je nach dem Ernteausfall eines Jahres genannt worden.
5. Welche frühreifende Erdbeersorte würden Sie nach Ihren Erfahrungen zur Anpflanzung empfehlen.

Beantwortung aus dem Leserkreise freundlichst erbeten.

Litteratur.

Stachelbeerkultur und Stachelbeerwein. Anzucht und lohnende Pflanzung, Pflege, Feinde und Sorten für Groß- und Kleinbetrieb, sowie Verwertung der reifen Früchte. Von J. Barfuß. Mit 27 Abbildungen im Text. Leipzig. Verlagsbuchhandlung Richard Carl Schmidt 1901.

Ein neues Glied der Litteratur, welches speziell der Hebung und Verbreitung der Stachelbeerkultur dienen soll, und welches hinsichtlich seines Zieles und praktischen Wertes dem umstehend besprochenen Erdbeerbuch würdig zur Seite gestellt werden kann. Für den Praktiker, dem die Zeit zum Studium umfangreicher Werke fehlt, berechnet, bringt es in knapper, aber doch erschöpfender, leicht verständlicher Form

alles, was die Stachelbeerkultur und namentlich auch die Verwertung der Früchte betrifft. Trotz verschiedener kleiner Mängel, die in den vielfach wenig künstlerischen Abbildungen, mehrfachen wissenschaftlichen Irrtümern und unrichtigen Redewendungen zu suchen sind, kann das Buch wegen seiner leicht faßlichen Darstellungsweise und seines übersichtlich geordneten Stoffreichtums dem Praktiker als brauchbarer Ratgeber empfohlen werden. W. G.

Das Erdbeerbuch. Anzucht, Pflanzung, Pflege und Sorten der Erdbeere für Groß- und Kleinbetrieb und die Verwertung der Früchte als Dauerware. Von J. Barfuß. Mit Textabbildungen. Berlin 1901. Verlagsbuchhandlung Paul Parey.

Mit dieser 66 Seiten starken Broschüre, welche aus der Feder eines tüchtigen Praktikers stammt, ist die bezügliche Spezialliteratur um einen wertvollen Zuwachs bereichert worden. Der auf diesem Gebiete erfolgreiche Verfasser verfolgt mit seiner reichhaltigen Arbeit den Zweck sowohl für den Klein- wie Großbetrieb eine erschöpfende Anleitung zu geben, und muß eine so gründliche Behandlung des Stoffes bei der ständig wachsenden Bedeutung, welche der Anbau von Erdbeeren erfährt, um so mehr anerkannt werden. Besonders gewinnt das Buch noch an Brauchbarkeit und Übersichtlichkeit durch seine höchst praktische Gliederung in zahlreiche, kleinere Abschnitte, in denen kurz und bündig alles Wissenswerte über die Erdbeere, ihre Kultur, Verwertung und ihre Sorten, angeführt wird. Etwas mehr Sorgfalt hätte allerdings auf manche Abbildungen verwendet werden sollen, ebenso gebührt der einer ganz anderen Gattung angehörenden Erdbeer-Himbeere Rubus sorbifolius kein Platz unter den Erdbeerarten. Trotzdem man überhaupt keinen streng wissenschaftlichen Maßstab an das Werk legen darf, ohne nicht mehrfach auf Irrtümer zu stoßen, behält es doch seinen großen Wert für die Praxis, für die es ja auch berechnet ist und wird keiner seine Anschaffung bereuen, zumal sein äußerst niedriger Preis von 1 Mk. in gar keinem Verhältnis zu der Fülle des gebotenen Stoffes steht. W. G.

Personalien.

H. Wimmer, Assistent für Obstbau an der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen, trat als Obstbaulehrer in den Dienst der Landwirtschaftskammer für Pommern mit dem Wohnsitz in Stettin.

Edm. Dorsch wurde als Gartenbau-Assistent an der Wein-, Obst- und Gartenbauschule in Veitshöchheim angestellt.

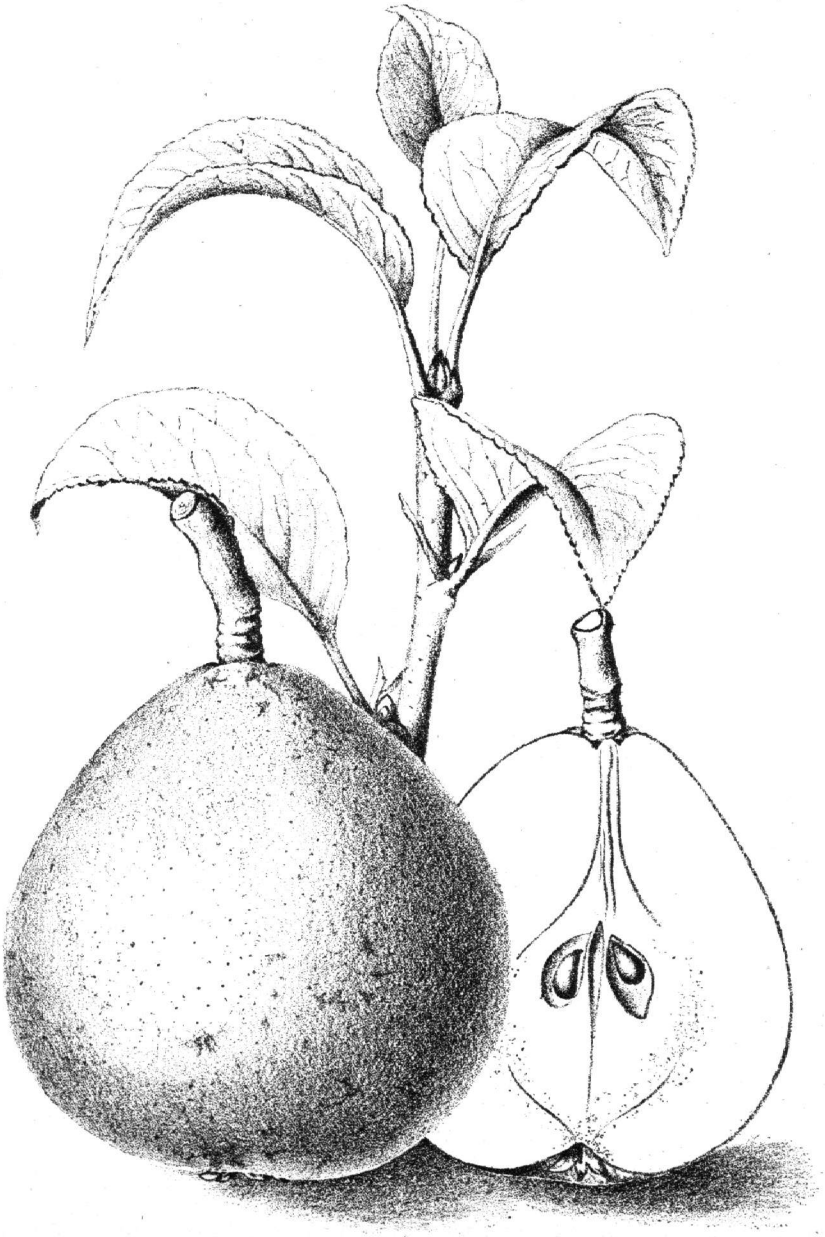
L. Gräbener, Hof-Gartendirektor in Karlsruhe i. B., erhielt das Ritterkreuz I. Klasse des Ordens vom Zähringer Löwen.

Braden, Weinbau-Wanderlehrer in Bernkastel, wurde zum Direktor der Prov. Wein- und Obstbauschule in Ahrweiler ernannt.

Ignaz Burian, Direktor der landwirtschaftlichen Winterschule in Neu-Bydschow (Böhmen), wurde vom Landeskulturrate als Landes-Obstbauinspektor angestellt.

H. Schulz, Hauptlehrer der Wein- und Obstbauschule in Neustadt a. d. Haardt, wurde zum Obstbauinspektor der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz mit dem Wohnsitz in Bonn ernannt.

Josef Jettinger, Obergärtner am pomologischen Garten zu Breslau, der während seiner mehr als dreißigjährigen Thätigkeit viel zur Hebung des Obstbaues in Schlesien beigetragen hat, starb am 12. Mai.



Esperens Herrenbirn.

Esperens Herrenbirn.

Von Fr. Lucas.

Mit schwarzer Abbildung.

Diese vorzügliche, altbewährte Birne, welche auch unter die von dem Deutschen Pomologen-Verein empfohlenen Sorten gehört, ist belgischen Ursprunges und nach Bivort von Major Esperen in Mecheln aus Samen erzogen. Sie hat schon eine sehr große Verbreitung gefunden, kommt aber fast in jedem Lande wieder unter anderem Namen vor. So hat ihr Dr. Liegel, welcher sie nicht kannte, den Namen „Oberdiecks Butterbirn" gegeben und sie unter dieser Bezeichnung vielfach verbreitet, bis sich die Identität mit obiger Sorte herausstellte. In Frankreich und Belgien finden wir sie als Bergamote lucrative, als Seigneur (Esperen), Decaisne beschreibt sie als Poire Grésillièr, Willermoz als Bergamote Fiévée, in England heißt sie Belle Lucrative und in Amerika nach Downing Fondante d'Automne; außerdem hat sie in Katalogen noch eine ganze Reihe von Synonymen. Überall aber, wo sie beschrieben oder genannt ist, hat sie das Prädikat einer ganz vorzüglichen Frucht, was sich auch mit unseren Erfahrungen völlig deckt.

Die Frucht ist mittelgroß, in Form veränderlich, bald abgestumpft, kegel- bis kreiselförmig, bald fast rundlich, gegen den Kelch zu sich flach zurundend, ohne Unregelmäßigkeiten in der Rundung der Frucht.

Der Kelch ist hornartig, aufrecht stehend, kurzblättrig, offen und nur wenig eingesenkt.

Der Stiel ist kurz, bald holzig, bald fleischig, mit vielen Fleischringeln besetzt, am Spalier gewachsen oft nur einen Fleischwulst an Stelle eines Stieles bildend.

Die Schale am Baum ist unansehnlich graugrün, stellenweise fein berostet, in der Reife ins Gelbliche übergehend, ohne Röte.

Das Fleisch ganz schmelzend, sehr fein butterhaft, angenehm süß gewürzt, von delikatem Geschmack.

Reifezeit Mitte bis Ende September. Es empfiehlt sich, die Ernte nach und nach vorzunehmen, um einen längeren Genuß von den Früchten zu haben.

Der Baum wächst gedrungen, mittelstark, bildet von Natur sehr hübsche Pyramiden, ist nicht empfindlich, dabei früh und reichtragend.

Wie schon eingangs bemerkt, ist die Esperens Herrenbirn eine der edelsten Herbstfrüchte, die in keinem besseren Obstgarten fehlen sollte.

Zeitgemäße Betrachtungen über die Obstsortenkunde.

Von Richard Zorn, Hofheim am Taunus.

Schon oft habe ich mir darüber den Kopf zerbrochen, warum es so wenige Liebhaber und Freunde des Obstbaues giebt, die sich ernstlich bemühen, Sortenkenntnis sich anzueignen. Man kann das ja am besten auf unseren großen Obstausstellungen wie zu Cassel, Dresden ꝛc. beobachten, die doch eine prächtige Gelegenheit zum Studium der Obstsorten bieten. Wohl sieht man hie und da jemanden, der die Früchte aufmerksam betrachtet und Notizen macht, aber in der Regel sind es nur die durch Größe, Färbung oder Form auffallenden Sorten, die sich solcher Beachtung erfreuen. Die sogenannten forschenden Pomologen scheinen so ziemlich ausgestorben zu sein, die mit Ausdauer die wenigen Tage einer Ausstellung benützen, die Sammlungen durchzugehen, Vergleiche anzustellen, die noch nicht bekannten Sorten sich einzuprägen suchen ꝛc. Ja, es ist das eine recht ermüdende und für viele langweilige Beschäftigung. Ich habe eingesehen, daß man eigentlich niemandem einen Vorwurf für diese scheinbare Gleichgültigkeit gegen die Pomologie machen kann, denn es gehört eine ganz besondere, so zu sagen angeborene Vorliebe für die Sortenkunde dazu. In anderen Spezialfächern der Kunst und Wissenschaft, des Gewerbes ꝛc. ist es ja schließlich gerade so, daß immer nur einzelne Persönlichkeiten als Forscher und Sachkenner besonders hervortreten.

Es giebt Leute, die von der Pomologie oder Obstsortenkunde herzlich wenig halten, sie als entbehrlich oder unnütz hinstellen und ihr jeden Wert für den praktischen Obstbau absprechen. Es sind das öfter ganz tüchtige Praktiker im Obstbau, die so urteilen, und auch in der neueren Obstbau-Litteratur, Zeitschriften und Büchern, wird mitunter über die Pomologie gehörig losgezogen. In dem bekannten Handbuch der Obstkultur von N. Gaucher, einem sehr guten Werke über Formobstzucht, ist eine recht belustigende Darstellung der Pomologie und des Pomologen gegeben. Die Obstsortenkunde wird da mit Ausdrücken wie: wissenschaftlicher Firlefanz, Flitterkram, Posse, Salbaderei, überflüssige Pseudowissenschaft, Zeitvergeudung u. s. w. begrüßt, die Pomologen als müßige Dilettanten bezeichnet, es wird von einer pomologischen General-Ordenskommission berichtet, welche die bekannten ** und †† zu verteilen hat, von pomologischen Obermeistern und Priestern der Pomona u. s. w. gesprochen. Bitterer Haß wird insbesondere gegen die systematische Pomologie, die Einteilung der Früchte nach Klassen oder Familien, gehegt und diese künstlichen oder natürlichen Systeme als gänzlich überflüssig hingestellt. Kurz und gut, nach solchem vernichtenden Urteile muß die Pomologie dem Laien als ein ganz gefährlicher Schwindel vorkommen, der mit allen gesetzlichen Mitteln zu bekämpfen ist, vielleicht gar die Erfindung eines Heilserums gegen Ansteckung nötig macht.

Doch Scherz beiseite, verdient die Obstsortenkunde wirklich diese Zurücksetzung und Verspottung? Ganz entschieden nicht! Die Pomologie ist bekanntlich ein Zweig der Naturwissenschaften, eine Art „Stiefschwester" der

Botanik, die sich mit der Kenntnis der Sorten und Spielarten der angebauten Obstarten befaßt. Während sich aber die Botanik mit den ewig unveränderlichen Gattungen des Pflanzenreiches beschäftigt und in der Blüte jeder Art ein untrügliches Erkennungszeichen zum Bestimmen des richtigen Namens ꝛc. besitzt, liegen die Dinge bei der Sortenkunde bedeutend schwieriger. Denn sie befaßt sich mit den Spielarten und Sämlingsformen einiger Obstgehölze, insbesondere der Gattung Pirus (Apfel und Birne), Prunus (Kirsche und Pflaume), Rubus, Ribes ꝛc. Wer da weiß, daß aus jedem Kerne eines Apfels, einer Birne ꝛc. in der Regel eine selbständige neue Sorte durch die Aussaat entsteht, begreift sofort, welche ungeheueren und unüberwindlichen Schwierigkeiten sich der genauen Bestimmung, der Klassifizierung und Benennung entgegenstellen. Dabei erscheinen unaufhörlich mit jedem Jahre neue Sorten auf dem Plane, die Obstzüchter der ganzen Welt wetteifern, sogenannte „verbesserte" Sorten oder Neuheiten auf den Markt zu bringen und das Sortenheer ständig zu vermehren.

Trotz dieser Hindernisse hat es seit langer Zeit Männer gegeben, die erfolgreiche Versuche zur Sichtung und Prüfung, zur Beschreibung und zur festen Benennung der in Deutschland angebauten und aus anderen Ländern eingeführten Obstsorten gemacht haben. Ohne die Arbeit dieser Männer wäre wohl noch heute unser Obstbau auf unsichere Grundlage gestellt, weil weder eine einheitliche Sortenbenennung eingeführt, noch überhaupt die wirklich wertvollsten Sorten bekannt und allgemein verbreitet worden wären. In jeder Gegend würde man sich zum Teil noch mit Lokalsorten befassen, die durch Sorten aus anderen Gegenden oder Ländern bereits überflügelt wären. Wer sollte aber solche wertvolle Sorten aus der großen Masse herausfinden, als eben der Sortenkundige, der bereits schon viele Sorten kennt und vergleichende Anbau-Versuche machte oder in Gärten und Baumgütern seiner Heimat Studien darüber anstellte?

Wir wollen nicht behaupten, daß der Obstbau ohne die Pomologie nicht existieren könne, wohl aber steht fest, daß die Pomologie wesentliche Vorteile für den rationellen Obstbau gezeitigt hat. Nachdem wir aber jetzt eine sichere Grundlage in der Sortenwahl haben — vorbereitet durch die fast hundertjährige stille Arbeit forschender Pomologen —, ist es für gewisse Leute ein billiges Vergnügen, den „Aufgeklärten" zu spielen und sich über die Pomologie lustig zu machen. Die Schwächen und Schattenseiten dieser Wissenschaft kennen diese Fortschrittsmänner sehr genau, die direkten und indirekten Vorteile, welche die Sortenkunde für die Praxis lieferte, werden dagegen vollständig ignoriert. Es ist ähnlich so, wie wenn ein Landwirt behauptet, daß die Agriculturchemie gänzlich überflüssig sei, da man ja jetzt alle Stoffe kenne, die die Pflanze braucht oder dem Boden entnimmt!

Die Obstsortenkunde ist von jeher ein undankbares, schwieriges und große Ausdauer erforderndes Gebiet gewesen, trotzdem Dochnahl (Syst. Beschr. aller Obstsorten ꝛc. 1855) von der Pomologie sagt, daß sie unter allen Wissenschaften die einzige sei, welche zugleich und im vollsten Maße Herz, Auge und Mund befriedige! Nur wenige ernstliche Jünger suchten

in das Wirrsal der Sortenmenge tiefer einzudringen und besonders schwierig hatten es die Vorkämpfer und Begründer der deutschen Sortenkunde, als deren erster der Arzt Dr. Fr. A. Diel in Diez a./Lahn zu nennen ist. Waren auch vorher schon Männer auf diesem Gebiete thätig gewesen, so war Diel doch der erste gewesen, der die Pomologie wissenschaftlich betrieb, alle ihm bekannt gewordenen zahlreichen Kernobstsorten genau beschrieb und in Systeme brachte. Zu gleicher Zeit wirkte in Cronberg am Taunus der Pfarrer Christ, der jedoch weniger gründlich war und mehr von der praktischen Obstbaumzucht verstand. Zu damaliger Zeit — zwischen 1790 und 1830 — war es nicht so leicht wie heute, aus entfernteren Gegenden und Ländern Obstsorten zu beziehen und zu prüfen. Damals spielten die Propfreiser eine Hauptrolle, die Diel aus allen Gegenden, selbst aus dem Innern Rußlands erhielt. Handelsbaumschulen in unserem Sinne mit größeren Obstsortimenten gab es damals nur erst vereinzelt in Holland, Frankreich, in Köln, Würzburg, Cronberg, Homburg, Weimar 2c. Wie mag es damals in den Baumschulen mit der Sortenechtheit der jungen Obstbäume ausgesehen haben? Es herrschte die größte Verwirrung in der richtigen Benennung und zum Teil waren die Baumhändler richtige Betrüger und Schwindler, wie das Diel mehrfach feststellte. Besonders klagt Diel über die Unordnung und Unsicherheit der englischen Baumschulen (vergl. Bd. 8 S. 104 und 109 u. a. O.), setzt dabei aber hinzu: „tout comme chez nous“ (ganz wie bei uns). Diese schlimmen Zustände herrschten vielleicht heute noch, wenn eben nicht durch die Forschungen und Prüfungen der Pomologen aller Länder etwas Ordnung in den Wirrwarr gebracht worden wäre.

Neben Diel und Christ wirkten im Anfange vorigen Jahrhunderts noch andere Männer, wie Pfarrer Sickler in Kleinfahner bei Gotha, Stiftsamtmann Büttner in Halle a./S., Justizrat Burchardt in Landsberg a/.Warthe, Professor Crede in Marburg a./Lahn, Fromm in Meiningen, Fürst in Frauendorf u. a. Als Spezialisten für bestimmte Obstarten waren insbesondere Freiherr von Truchseß auf der Bettenburg in Unterfranken für Kirschen und etwas später Apotheker G. Liegel in Braunau a./Inn für Pflaumensorten thätig.

Die späteren Pomologen, insbesondere Superintendent Oberdieck in Jeinsen (Hannover), Direktor Dr. Ed. Lucas in Reutlingen, Medizinalrat Jahn in Meiningen, v. Flotow in Dresden u. a., ferner Staatsrat Pansner in Arnstadt und L. Maurer in Jena (letztere für Beerenobst) konnten auf der von ihren Vorgängern geschaffenen Grundlage weiter bauen und als Frucht ihrer Studien und Erfahrungen entstand das Illustrierte Handbuch der Obstkunde (1859—1875). Von den neuen Pomologen sind noch zu nennen: W. Lauche in Potsdam, Medizinalrat Engelbrecht in Braunschweig, A. Koch, Garteninspektor in Braunschweig, welche nun auch schon verstorben sind.

Auch im Ausland war man nicht müßig gewesen, und in England, Frankreich, Belgien, Holland, Österreich, Nordamerika und selbst in Schweden suchte man die heimischen Obstsorten zu erforschen und eingeführte zu prüfen und zu verbreiten. In Frankreich und Belgien bevorzugten die Pomologen

hauptsächlich die Birnen und Pfirsiche, wovon verschiedene Prachtwerke Zeugnis ablegen.

So war es denn im Laufe eines Jahrhunderts durch gemeinsame Arbeit gelungen, eine Sichtung der angebauten Obstsorten vorzunehmen. Wenn auch nicht alle vorhandenen Sorten und Sämlingsformen bestimmt und beschrieben worden sind, so waren doch wenigstens die hauptsächlich verbreiteten und sonst wertvoll erscheinenden Sorten festgestellt, was für den praktischen Obstbau und die Baumschulen von entschiedenem Werte war. Es dürften jetzt kaum noch in Verborgenheit gebliebene Sorten existieren, die unseren bekannten besten Sorten gleichstehen oder sie übertreffen.

Der Traum der alten Pomologen, daß vielleicht einmal mit der Zeit eine Pomona germanica oder eine Beschreibung aller in Deutschland vorhandenen Obstsorten zu Stande käme, ist nicht in Erfüllung gegangen, war überhaupt nur ein Phantom und frommer Wunsch. Schon Diel erkannte, daß dies zu den Unmöglichkeiten gehöre. — Jeder Obstzüchter weiß, daß durch Aussaat von Obstkernen neue Sorten entstehen, die von der Mutterfrucht oft recht verschieden sind, mitunter besser, sehr oft aber schlechter sind. Da man in den Baumpflanzungen selbst in Gärten noch eine Menge solcher unveredelter Sämlingsbäume findet und solche noch fortwährend gepflanzt und erzogen werden, so kann man sich denken, daß noch viele Tausende unbekannter und unbenannter Obstsorten und Spielarten in Stadt und Land vorhanden sind. Kein Mensch ist im Stande, dieses Chaos der Lokalsorten und Spielarten besonders beim Steinobst und Nüssen völlig zu sichten, auch lassen sich viele dieser Sorten schwer von einander halten und unterscheiden. Dabei bringt die unerschöpfliche Natur von Jahr zu Jahr immer wieder neue Formen hervor. Während die deutsche Flora längst erforscht ist und sämtliche in Deutschland wildwachsenden Pflanzenarten dem Botaniker bekannt sind, kann die Pomologie niemals dies Ziel erreichen. Es ist eben keine vollkommene Wissenschaft, da es ein Ding der Unmöglichkeit ist, eine Übersicht über das gesamte Gebiet zu erlangen, alle Obstsorten nach Art der Botanik fest zu bestimmen und in feste Systeme zu bringen. Um das Maß der Schwierigkeiten voll zu machen, ändern obendrein die Obstsorten je nach Boden, Klima, Jahrgang und Unterlage häufig ab.

Schon Diel erkannte das oben Gesagte, klagt über die täglich sich mehr anhäufende Menge neuer Obstsorten, die aus allen Ländern unserem Vaterlande zuströmen, und schreibt im 25. Band (1826) folgendes: „Der alleinige Zweck der Obstforschung in dem großen Vorrat der alten und neuesten, wahrscheinlich als Sämlinge unbekannt gebliebenen und nur auf den kleinen Kreis ihrer Heimat beschränkten Sorten kann nur der sein, Schlechtes und Mittelmäßiges zu verdrängen, Übereinstimmung in die Nomenclatur zu bringen und das Edle zu verbreiten. Wer Mittelgut fortpflanzt begeht einen Verrat an der Nachkommenschaft!“

(Schluß folgt.) *L. Neg*

Bericht über meine 40jährige Thätigkeit zur Hebung des Bergischen Obstbaues.

Von † C. Hesselmann, Hauptlehrer a. D. zu Wilhelmsthal bei Witzhelden, Rheinpreußen.

(Schluß.) vrm. S. 129

Als ich nun nach dem Rate des Herrn Superintendenten Oberdieck eine genügende Anzahl der für unseren Kreis anbauwürdigen Obstsorten erforscht zu haben glaubte, da wollte ich solche in demselben auch verbreiten. Herr Landrat Melbeck nahm meinen Vorschlag sehr sympathisch auf und meinte, ich möge einen Wanderobstbaukursus errichten, d. h. ich möge überall in seinem Kreise in den verschiedenen Gemeinden Vorträge über Obstbau halten, in welchen ich auf die in den verschiedenen Jahreszeiten im Obstbau vorkommenden Arbeiten Bezug nehmen möge. Mit Freuden befolgte ich den Vorschlag. Ein Honorar für meine Arbeit beanspruchte ich nicht. Doch ließ es sich die landwirtschaftliche Lokal-Abteilung Solingen nicht nehmen, mir von selbst für meine Barauslagen und für die ausgeteilten Edelreiser aus ihrer Kasse jährlich 75 Mark zu vergüten. Ich hielt nun Vorträge, die fast immer zahlreiche Zuhörer hatten, in den verschiedenen Gemeinden des Kreises Solingen über den Nutzen des Obstbaues, über die Obstbaumzucht in ihrem ganzen Umfange, über die Wichtigkeit der richtigen Auswahl der anzupflanzenden Obstsorten, über das Pflanzen der Obstbäume, über die Pflege unserer Obstbaumhöfe, über das Umpfropfen größerer Bäume, über die Pflückzeit und Aufbewahrung des Obstes, über die Freunde und Feinde des Obstbaues ꝛc. und verteilte in den Veredlungszeiten stets zahlreiche Edelreiser des Normalsortimentes an die Zuhörer. Da es kein besseres Mittel giebt, den Obstbau einer Gegend in kürzester Zeit zu heben, als das Umpfropfen großer, noch lebensfrischer, geringwertiges Obst tragender Bäume mit guten Sorten, so suchte ich die Obstbauinteressenten zu veranlassen, ihre schlechten Sorten mit meinen ihnen verabreichten guten umzupfropfen. Auch die meisten Baumschulen unseres Kreises erhielten meine anbauwürdigen Sorten, um dieselben in ihre Baumschulen einzuführen. Auch manche neue Baumschule wurde in meinen Sorten noch angelegt. Besonders freute es mich, wenn meine Kollegen zu mir um Edelreiser kamen, um größere Bäume in ihrem Schulbaumhof oder Garten mit denselben umzupfropfen oder sie in ihrer Baumschule zu verwenden, um sie dadurch in ihren Gemeinden zu verbreiten. Die im Baumschulbetrieb und in der Obstbaumpflege bei meinen Vorträgen zu machenden Ausführungen zeigte ich, wenn möglich, stets praktisch. Besonders geschah dies in den Kursen hier in Wilhelmsthal.

Als meine Thätigkeit zur Hebung des Obstbaues im Kreise Solingen in den benachbarten landrätlichen Kreisen bekannt wurde, da kamen auch Bitten aus denselben, auch von den Direktoren der landwirtschaftlichen Lokal-Abteilungen Elberfeld-Barmen-Lennep, Mettmann, zu mir, auch dort Vorträge zu halten. Mit Freuden kam ich auch diesen Wünschen nach und

hielt auch Vorträge in den angrenzenden Kreisen in gleicher Weise wie hier im Kreise Solingen und verteilte an die Zuhörer in den Veredlungszeiten ebenfalls Edelreiser in den zum allgemeinen Anbau für die dortigen Gegenden hinsichtlich ihres Bodens, Klimas und der Lage sich eignenden Sorten.

Wohl Mitte der 70iger Jahre gründete ich den Bergischen Obstbauverein, der mich zu seinem Direktor wählte. Der Verein hatte sich die Aufgabe gestellt 1. durch Verbreitung des Bergischen Normalsortimentes, 2. durch eine rationelle Pflege der Obstbäume und 3. durch vermehrten Anbau derselben den Bergischen Obstbau zu heben. Sehr sympathisch wurde der Verein begrüßt und die Zahl seiner Mitglieder wurde bald eine ansehnlich große. In den drei jährlich im Frühling, Sommer und Herbst abgehaltenen General-Versammlungen hielt ich Vorträge aus allen Gebieten des Obstbaues und verteilte in der Frühlings-General-Versammlung jedesmal eine sehr große Zahl Edelreiser des Normalsortimentes. Die sich dafür interessierenden Mitglieder in den verschiedenen Gegenden des Bergischen Landes mit ihrem verschiedenen Klima und Boden veranlaßte ich, sich Probebäume in den Sorten des Bergischen Normalsortimentes anzulegen, um dieselben auf ihre Anbauwürdigkeit auch bei sich noch zu versuchen, um dann die unter ihnen sich am anbauwürdigsten zeigenden erst in Stämmen anzupflanzen. Die Resultate dieser Forschung waren befriedigend, indem die Sorten selbst in nicht günstigen Verhältnissen im allgemeinen sich anbauwürdig zeigten. Jedes Jahr berichtete ich im Herbst in der General-Versammlung, wie die Sorten des Normalsortimentes bei mir im Wachstum, in der Fruchtbarkeit, in der Güte ihrer Früchte in dem betreffenden Jahre sich gezeigt hatten und tauschten die Mitglieder ihre mit diesen Sorten gemachten Erfahrungen mit mir aus. Alle größeren Baumschulen des Bergischen Landes führten die Sorten ein und die Obstfreunde, welche die Früchte des Normalsortimentes auf den Obstausstellungen des Vereins gesehen, pflanzten diese Sorten an, und ist der Bergische Obstbauverein für die Hebung des Obstbaues des ganzen Bergischen Landes ein recht großer Segen gewesen.

Um dem Bergischen Lande zu zeigen, was für schönes, gutes Obst in demselben gezogen werden kann, wenn man bei richtiger Sortenauswahl die Obstbäume rationell pflegt und um die Obstbauinteressenten zum Anbau dieser Sorten anzuregen, beschickte ich die meisten größeren landwirtschaftlichen Ausstellungen des Bergischen Landes mit meinen Obstsorten. Mein Normalsortiment des Bergischen Landes stellte ich zuerst auf der großen Obstausstellung des Gärtnervereins zu Barmen im Jahre 1876 mit etwa 200 Sorten meiner Kollektivausstellung aus und wurde mir dafür der I. Preis der Ausstellung, der von der Stadt Barmen gestiftete schöne silberne Pokal zuerkannt. Nach 1876 habe ich mein Normalsortiment stets an der Spitze meiner Kollektivausstellung ausgestellt.

Solche von mir beschickte Ausstellungen haben mir aber viel Arbeit gemacht. Ich legte jeder Sorte, die ich ausgestellt, eine kurze Beschreibung ihrer Eigenschaften bei, aus der der Besucher der Ausstellung, wenn er die Sorte beschaute und die Beschreibung las, den Wert der Sorte erkennen konnte.

Auch durch die in den Zeitungen des Bergischen Landes 40 Jahre hindurch ununterbrochen erschienenen aus allen Gebieten des Obstbaues von mir verfaßten Artikel haben zur Hebung unseres Obstbaues wesentlich mit beigetragen.

Aber als sich meine Arbeit immer mehr ausdehnte und ich nicht alle Wünsche um Belehrung im Obstbau befriedigen konnte, da schrieb ich meinen 1880 bei Paul Parey-Berlin erschienenen Leitfaden der Obstkultur, in welchem die Obstbaumzüchter und Obstzüchter ohne Nachfrage bei mir zu halten, das, was sie in ihrem Betriebe zu wissen nötig hatten, nun fanden.

Auch meine andere Schrift: „Die Wichtigkeit der richtigen Auswahl der anzupflanzenden Obstsorten" (Verlag von Sam. Lucas-Elberfeld) hat dem Bergischen Obstbau ebenfalls sehr genützt, indem sie die Einführung des Normalsortimentes ungemein mit befördert hat.

Ich blicke mit stiller Freude auf die Entwicklung des Bergischen Obstbaues, besonders auf die des Kreises Solingen zurück. Hat doch der Kreis Solingen in den letzten 40 Jahren wohl dreimal so viel Obstbäume und zwar in den guten Sorten des Bergischen Normalsortimentes angepflanzt, als die Zahl derselben vor dieser Zeit betrug. Ist die Angabe des verstorbenen Justizrates Herrn von Zuccalmaglio zu Grevenbroich richtig, daß eine gute Obsternte des Kreises Solingen vor 40 Jahren 600 000 Mark einbrachte, dann kann heute die Einnahme von derselben auf wenigstens 1 000 000 Mark geschätzt werden. Der Obstbau des Kreises Solingen hat gegenwärtig eine so hohe Bedeutung erreicht, daß die Kreisbehörde nun einen eigenen Kreisobstbaugärtner für denselben angestellt hat, der zur weiteren und erfolgreicheren Hebung unseres Obstbaues das voll und ganz ausführt, was ich nur als Nebenbeschäftigung aus Liebe zum Obstbau, aus Liebe fürs Vaterland habe thun können.

Wodurch können wir unsern Obstbauern gesicherte, bessere Absatzverhältnisse schaffen?

Vortrag des Herrn Provinzial-Obstbau-Wanderlehrers Lesser-Kiel, in der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, Sektion für Obst- und Weinbau, in Mannheim.

Derselbe beantwortet obige Frage wie folgt:

1. Man pflanze nur da Obstbäume hin, wo von vornherein angenommen werden kann, daß die Bedingungen für das gute Gedeihen derselben gewährleistet sind.

2. Man nehme nicht nur Ernten von den Bäumen, sondern man gebe dementsprechend den Bäumen auch etwas zu essen und zwar solche Nahrung, die der Baum verdauen kann und einen hohen Prozentsatz marktfähigen Obstes sicher stellt.

3. Ist es dazu nötig, daß man den Bäumen auch genügend und rechtzeitig zu trinken giebt.

4. Man verwende die nötige Sorgfalt auf die Aberntung der Früchte und
5. man führe den Konsumenten die Früchte nur in sauberem Zustande, gleichmäßig sortiert und so sorgfältig verpackt zu, daß die Früchte möglichst unverletzt in die Hände derselben kommen.
6. Man lege beim Obstverkauf Wert darauf, daß die Preise nicht künstlich zu hoch geschraubt werden, sondern daß dieselben entsprechend der Marktlage, der Sorte und der Qualität festgelegt werden.

Unterziehen wir nun diese sechs Leitsätze einer eingehenden Beleuchtung, so brauchen wir uns nur zu fragen: „Haben unsere Obstbauer bisher alles gethan, um sich sicherere Ernten und sich bessere, sicherere Absatzverhältnisse zu verschaffen?" Leider müssen wir mit einem „Nein" darauf antworten. Nur zu oft hat man Obstanlagen dort angelegt, wo sonst nichts rechtes mehr wachsen wollte; die Obstarten und Sorten wurden ebenso oft nicht dem Klima, der Lage und dem Boden, sowie den Wünschen des Konsums angepaßt, sondern ausschließlich den Wünschen des Besitzers. Es ist deshalb auch kein so großes Wunder, wenn solche Obstarten resp. Sorten oft genug keine sicheren Ernten und vor allem keine gute Qualität von Früchten oder doch nur in zu kleinen Quantitäten erbringen wollen.

Hat man seine Anlagen in geeigneten Lagen und Bodenverhältnissen gemacht, auf eine richtige Sortenwahl alle Sorgfalt verwendet, so wird oft genug die Gleichmäßigkeit der Ernten und die Qualität der Früchte zu wünschen übrig lassen, wenn nicht durch genügende und richtige Nahrungszufuhr annähernd die Nährstoffe dem Boden zurückgegeben werden, die durch die Bäume und die Früchte demselben entzogen wurden. Ebenso wird nur dann auf die Gleichmäßigkeit der Ernten und auf eine möglichst gleichmäßige Entwicklung der Früchte zu rechnen sein, wenn man die Bäume genügend mit Wasser unterstützt, resp. sie unterstützen kann. Durch genügende, rechtzeitige Zufuhr von Wasser wird erwiesenermaßen ein besserer Fruchtansatz und ein gleichmäßigeres Wachsen der Früchte erzielt, so daß ein höherer Prozentsatz gut entwickelter Früchte geerntet werden kann.

Sind dann die Früchte baumreif, so sollen dieselben abgeerntet werden, das geschieht bei den einen mit Sorgfalt, bei den anderen aber, und das dürfte bisher leider noch die Mehrzahl sein, mit Nachlässigkeit, man glaubt die Zeit nicht übrig zu haben, das Obst ordnungsmäßig zu pflücken, man pflückt nur einen Teil für den eigenen Gebrauch, das andere wird heruntergeschlagen oder geschüttelt und in Säcken zum Markte gebracht. Für solches Viehfutter, denn weiter ist so behandeltes Obst nichts, fordert man auch noch hohe Preise und wundert sich, wenn die Händler solch Obst nicht haben wollen oder nur sehr niedrige Preise dafür bieten. Oder das Obst wird sorgfältig gepflückt in große, unausgepolsterte Körbe, einen auf den andern gepackt auf Leiterwagen, oder noch schlimmer, in Säcken zu Markt gebracht. Wenn man diese Behandlung harten Apfelsorten, Mostobst zu teil werden läßt, so ist dies nicht so schlimm, daß es aber für die Qualität des Apfelweins nachteilig einwirkend ist, ist nachgewiesen (? D. R.); wenn aber so behandeltes Obst zum Verkauf gestellt wird, um in Haushaltungen verbraucht zu werden, so darf man sich nicht wundern, wenn die deutsche Haus-

frau sich weigert, solch Obst zu kaufen und sich dem ausländischen zum Teil weitaus besser behandelten Obste zuwendet. Solange als unserem deutschen Obste eine solch sorglose Behandlung zu Teil wird, ist niemals auf einen gesicherteren, lohnenderen Absatz zu rechnen. Obst darf nicht wie Kartoffeln behandelt werden, sondern es verlangt von vornherein eine sorgfältigere, sauberere Behandlung, es bedingt dafür aber auch einen höheren Preis. Obst mit Fall- und Druckstellen hält sich nicht, das fault bald dahin und jeder, der solches kauft, ob Händler oder Privatmann, der ist betrogen und hat große Verluste zu gewärtigen.

Solch Obst ist nicht marktfähig. Darum empfehle ich in erster Linie, um gesicherteren, lohnenderen Absatz für unsere Obstbauern zu erzielen, möge man das Obst mit der Hand und mit guten einfachen Pflückern von den Bäumen pflücken. Beim Pflücken lasse man alle kleinen, fehlerhaften sitzen, diese lohnen das Pflücken nicht, die werden später abgeschüttelt, um zu einer Verwertung im Haushalte (Mus, Saft, Wein) zu dienen; gepflückt sollen nur die großen und Mittel-Früchte werden, die nur die Arbeit des Pflückens lohnen. Hierbei wird es sich zeigen, daß, in je besserer Kultur sich die Bäume befinden, je besser wird der Prozentsatz pflückbaren Obstes sein. Zum Pflücken benutze man am besten gepolsterte Körbe oder Pflückschürzen. Die Körbe, in denen das Obst zu Markt gebracht werden soll, sind an den Wandungen mit Holzwolle oder frischem Stroh auszupolstern, dieselben sind nicht zu groß zu wählen, 20, höchstens 30 Stück Inhalt, besser jedoch sind Fässer, weil die nicht so beweglich sind und die Früchte bei fester Packung weniger beschädigt werden als in Körben. Je nach der Obstart und der Konsistenz des Fruchtfleisches muß die Verpackung verschieden sein, damit das Obst in gutem, sauberem Zustande in die Hände der Konsumenten gelange.

Aber nicht nur der Obstbauer ist bei uns der Sündenbock, der durch mangelhafte Behandlung die Marktfähigkeit des deutschen Obstes in Frage stellt, sondern ein gut Teil Schuld ist auch den Obsthändlern beizumessen.

Die Marktfähigkeit des deutschen Obstes läßt auch nach der Richtung des streng reellen Sortierens viel zu wünschen übrig, gegenüber dem Auslande. Es ist aus diesem Grunde auch das ausländische Obst mehr in die Augen stechend, als wie das deutsche. Wenn überhaupt bei uns sortiert wird, so wird es im allgemeinen noch nicht sorgfältig genug gemacht, man nimmt es nicht so genau und denkt auch wohl, es kommt nicht so genau darauf an, ob da mal einige wurmstichige Früchte mit zwischen sind, oder ob, um einen bestimmten Gewichtsteil voll zu machen, einige kleine Früchte mit zwischen die großen kommen. Der Konsument heutigen Tages urteilt nach dieser Richtung wesentlich strenger, als vor 40—50 Jahren, er hält solch ein Gebahren, und nicht mit Unrecht, für eine Unreellität.

In den letzten Jahren sind in Deutschland die Obstpreise für gutes Obst im allgemeinen in die Höhe gegangen, wodurch auch in vielen Gegenden mehr Lust zum Obstbau eingezogen ist, es sind aber leider auch Auswüchse zu verzeichnen, die dem deutschen Obstbau keineswegs förderlich sind, indem teilweise die Preise weit über den reellen Wert angesetzt wurden.

Wenn z. B. in einem Dorfe ein Landmann oder ein Lagerer für seine ausgesuchten, besten Gravensteiner pro 50 Kilo 25 bis 30 Mark erhält, so glauben viele andere für ihre unsortierten, in Qualität weit schlechteren Gravensteiner ebensolche Preise fordern zu dürfen. Dies ist aber eine Unverfrorenheit, die mit aller Energie bekämpft werden muß. Bei der Preisbildung kann nicht der Wunsch und Wille des Obstbauern, sondern nur die Sorte, die Qualität, das Angebot und die Nachfrage in Betracht kommen.

Aus Vorhergesagtem ersehen wir also, daß nur dann auf sicheren, lohnenden Absatz des deutschen Obstes zu rechnen ist, wenn wir uns bemühen, es dem Auslande gleich zu thun, und marktfähigeres, strenger reell sortiertes Obst dem Abnehmer im tadellosen, sauberen Zustande anbieten.

Um die Obstbauern zu streng reeller Lieferung marktfähigen Obstes zu erziehen, stehen nach den gemachten Erfahrungen folgende brauchbaren Wege offen, die aber auch in das Gegenteil ausschlagen können, falls bei dem Inslebenrufen solcher Organisationen nicht mit Nachdruck darauf hingearbeitet wird, nur auf den Rohverkauf der Frucht bedacht zu nehmen, und wenn diese Schöpfungen nicht von einem energischen, geschäftsgewandten Vorstand geleitet werden: „Der Obstmarkt, die Obstverkaufsgenossenschaft und der Obstbauverein."

(Schluß folgt.)

Die Kirschfliege (Spilographa cerasi).

Von Prof. Karl Sajó.

Im Jahre 1898 begann ich Versuche und Untersuchungen, um die Lebensweise der Kirschfliege genauer zu ermitteln. Es waren mir schon früher einige diesbezügliche Erscheinungen recht auffallend vorgekommen; so z. B. die Thatsache, daß oft in demselben Jahre in einem Teile einer Gemeinde beinahe alle Kirschen von Maden besetzt sind, in einem anderen Teile derselben Gemeinde hingegen kaum 4—5 % angegriffen werden. Es kommt ferner vor, daß sogar nach solchen Jahren, in welchen beinahe die ganze Kirschenernte infolge von Frühlingsfrösten zu Grunde gegangen ist, im nächstfolgenden Sommer die Kirschenmaden sich dennoch massenhaft melden.

Die letztere Erscheinung wurde dadurch erklärt, daß die Maden der Kirschenfliege nicht bloß in den Kirschen, sondern auch in den Beeren von Lonicera und Berberis sich zu entwickeln pflegen. Wie diese Verhältnisse sich anderwärts verhalten, kann ich nicht entscheiden. In meiner nächsten Umgebung (Ör-Szent-Miklós in Central-Ungarn) habe ich große Mengen von Lonicera-Beeren untersucht, ohne auch nur in einer einzigen derselben eine Fliegenlarve entdecken zu können. In den Beeren des Berberitzenstrauches leben allerdings Maden, sie sind jedoch, wie mir Zuchtversuche bewiesen, mit denen der Spilographa cerasi nicht identisch, was man schon an der Puppentonne erkennt, weil diese ganz anders gefärbt und geformt ist als die der Kirschfliege.

Da in meinem eigenen Garten dieser Schädling sich bisher sehr bescheiden aufgeführt hat, kaufte ich eine Butte sehr angegriffener Kirschen von einem Bauern, dessen Kirschbäume auf einem sonnigen Weinbergabhange etwa 2 km von meinem Garten entfernt stehen. Ich gab diese Kirschen in ein großes irdenes Gefäß, in welchem unten lose Erde war und stellte das Gefäß auf den Fußboden meines Arbeitsgemaches.

Am dritten Tage bemerkte ich große Scharen der Rasenameise (Tetramorium caespitum) zwischen den Kirschen damit beschäftigt, die aus den Kirschen behufs Verpuppung auswandernden Maden zu erwürgen und mit vereinten Kräften fortzuschleppen. Die kleinen Freibeuter gingen den Spilographa-Larven auch in die am Boden des Gefäßes befindliche Erde nach. Ja ich fand sogar den größten Teil der schon gebildeten Puppentonnen aufgebissen und ausgeweidet. Diese winzige schwarze Ameise ist in beinahe ganz Europa sehr gemein; in meiner Umgebung kommt sie so reichlich vor, daß sie sozusagen auf jedem Quadratmeter Erdoberfläche vertreten ist. Auch in den Landhäusern ist sie sehr häufig, obwohl man die einzelnen Individuen kaum bemerkt; wohl aber werden sie sehr auffallend, wenn sie in wimmelnden schwarzen Massen Butter, Schmalz und andere Lebensmittel in Küchen und Speisekammern belagern. Ich wollte ihnen natürlich mein Versuchsmaterial nicht als Beute überlassen und stellte das Gefäß mit den Kirschen auf einen Tisch, wo sie in der Folge von den ungebetenen Eindringlingen unbehelligt blieben.

Der Fall zeigte mir, daß die Rasenameise eben infolge ihrer beinahe allgemein herrschenden Ubiquität einer der heftigsten Feinde der Kirschenfliege sein muß, und vielleicht gilt das im Freien auch von anderen Ameisenarten.

Da die Frage, ob die Ameisen nützlich oder schädlich sind, noch immer zu den offenen gehört, kann ich nicht umhin, an dieser Stelle auch noch eines anderen Falles zu gedenken, der sich zwar nicht auf die Kirschenfliege, aber ebenfalls auf die Rasenameise bezieht. Am 4. Mai 1900 versetzte ich junge Topfpflanzen der bekannten annuellen Zierblumenspezies Cosmea bipinnata und Salpiglossis variabilis in ein Gartenbeet. Nach kurzer Frist bildeten sich knapp bei den Stämmchen der Pflanzen zahlreiche Nester von Tetramorium caespitum. Die Nachbarschaft ihrer Ausgangslöcher war dicht mit Erdkrümchen besät und ihre Gänge haben sich durch das ganze Wurzelgebiet der Pflanzen verzweigt. Ich befürchtete eine ernste Schädigung und dachte schon daran, die Kolonien zu vernichten. Dann fiel mir jedoch ein, daß dieser Fall als Versuch gelten könnte und ließ die Ameisen ruhig weiter arbeiten. Das Endergebnis war, daß die belagerten Cosmea- und Salpiglossis-Pflanzen sich sehr üppig entwickelten und in der Folge reichlich und prächtig blühten. Allem Anscheine nach hat ihnen diese Art von Symbiose mit den Ameisen nicht nur nicht geschadet, sondern vielmehr genützt, vielleicht dadurch, daß durch die Minen der kleinen Tierchen eine Lüftung des Bodens zustande kam. Auch ist es möglich, daß die Gegenwart der Tetramorium-Nester Engerlinge und andere Schädlinge ferngehalten hat.

Wir wollen aber zur Kirschfliege zurückkehren. Die auf den Tisch gestellten Kirschen ergaben mehrere hundert Larven, welche sich in der am Boden des irdenen Gefäßes befindlichen Erde in Puppentonnen verwandelten. Die Puppentonnen sind kurz, gedrungen, oval und von lichtgelber Farbe. Diese lichtgelbe Farbe unterscheidet sie von den Puppentonnen der in Berberis-Beeren lebenden Maden.

Die Puparien teilte ich in zwei Partien, gab jede Hälfte in ein besonderes Glas und behandelte beide insofern anders, als die eine Hälfte zweiwöchentlich einmal ausgiebig befeuchtet, die andere hingegen ganz trocken gelassen wurde.

Als ich im Dezember 1898 in meine Winterwohnung nach Budapest übersiedelte, ließ ich die Puparien einstweilen auf dem Lande, wo sie in einem kalten Gemache standen. Im Februar 1899 brachte ich sie in die Stadtwohnung, um eventuelles Ausfliegen beobachten zu können. Aber obwohl das ganze Material in der Folge im geheizten Zimmer stand, kam keine Fliege zum Vorschein. Ich nahm dann die Puparien in der zweiten Märzhälfte mit auf eine Reise nach Dalmatien, wo mitunter schon wahrhaftige Sommertemperatur herrschte. Es trat aber während des ganzen Frühjahres und Sommers nicht die geringste Veränderung ein. Im Sommer 1899 hielt ich die Puppen in meiner Arbeitsstube zu Orszentmiklós, wo sich die Hitze im Juli bereits über 27° C. steigerte, und im August stellte ich die Zwinger sogar in ein südliches Fenster, wo mitunter 45° C. herrschten und wo das Versuchsmaterial mehrere Wochen lagerte. Der eine Teil wurde wieder zweiwöchentlich befeuchtet, den anderen Teil ließ ich vollkommen trocken. Im Spätherbst untersuchte ich eine Anzahl Puppentonnen und fand sie durchweg frisch, von Saft strotzend und, obwohl unbeweglich (was bei den Puppen dieser Familie allgemein der Fall ist), doch allem Anscheine nach lebend.

Im Dezember 1899 begab ich mich wieder für den Winter nach Budapest und ließ das Beobachtungsmaterial auf dem Lande. Während des Winters hielt ich mich jedoch öfters etwa je eine Woche in meiner Landwohnung auf und stellte die Puppentonnen jedesmal unmittelbar neben den geheizten Ofen. Vom April 1900 an standen sie schon beständig in der warmen Stube. Trotz dieser erhöhten Wärme kam bis Mitte April keine einzige Kirschfliege zum Vorschein. Die Kirschbäume blühten, die Blüten fielen bereits ab. Endlich, am 28. April, meldete sich eine Spilographa cerasi im gläsernen Zwinger. Bis 6. Mai erschien kein weiteres Exemplar. Am 7. Mai erschienen wieder zwei, am 9. Mai auf einmal über 30 Stück. Gegen Mitte Mai wimmelte es schon in beiden Gläsern und dieser Zeitpunkt war derjenige des massenhaftesten Ausfluges. Merkwürdigerweise war zwischen den zwei Jahre hindurch ganz trocken gehaltenen und den von Zeit zu Zeit befeuchteten nicht der geringste Unterschied bemerkbar. Mit Ausnahme einiger toten Puppen ergaben alle übrigen muntere, lebhafte Imagines. (Schluß folgt.)

Die Beschädigung der Obstbaumblüten durch Frost und Regen.

Von Professor G. W. Fletcher.

Übersetzt aus dem Jahrbuch des Staates Oregon von A. Bechtle, Wallerstein.

In Nachstehendem sollen die Ursachen betrachtet werden, warum blütenbesetzte Bäume keine Früchte ansetzen, soweit Kälte und Nässe die Schuld daran tragen. Die durch schlechte Ernährung und Selbststerilität hervorgerufene Unfruchtbarkeit soll hier nicht erörtert werden.

Junge Bäume setzen wenig oder gar keine Früchte an, so lange sie in vollem Wachstum sind, trotz manchmal großen Blütenreichtums; die meisten Obstsorten stoßen aber die Blüten nur 2—3 Jahr lang ab, andere Sorten, z. B. der Northern Spy und einige andere Varietäten, lassen sich erst 10—13 Jahre Zeit, bevor sie Früchte tragen. Zu stickstoffreiche Düngung trägt auch zum Abstoßen der Blüten bei. Die direkte Ursache aber ist nicht bekannt; die Staubgefäße und Pistille sind gewöhnlich ganz gut ausgebildet, und Pollen ist reichlich vorhanden. Da nun junge Bäume auch in gemischten Beständen ihre Blüten abstoßen, also an einem Orte, wo auch anderer Pollen vorhanden ist und Fremdbestäubung erfolgen kann, so besteht große Wahrscheinlichkeit, daß der Fehler mehr vom Pistill, als vom Pollen herrührt. Mangel an Produktionskraft ist jedoch jedenfalls viel mehr die Ursache der Unfruchtbarkeit, als ein bezüglicher Überschuß dieser Materie. Die Blüten eines ungesunden, wegen schlechter Ernährung langsam absterbenden Baumes sind nicht kräftig genug, um einen Fruchtansatz bewerkstelligen zu können; dasselbe ist der Fall, wenn ein Baum infolge einer reichen Ernte zu sehr erschöpft ist.

Wenn das Wetter zu Anfange des Frühlings sehr warm und zugleich naß ist, so vermehren sich die schädlichen Pilze außerordentlich früh, und die Blüten werden manchmal infolge dieses frühen Auftretens der Pilze zerstört. Pfirsichblüten gehen sehr oft aus dieser Ursache zu Grunde, manchmal auch Pflaumen- und Kirschblüten. Bei Äpfeln und Birnen werden Blüten weniger häufig von Pilzen befallen, desto mehr aber der Fruchtansatz. Die Blüten der Kieffers Hybride und Le Comte werden oft von Brandmikroben zerstört, welche, gerade zu derselben Zeit auftretend, in der Luft massenhaft herumfliegen.

Die Unfruchtbarkeit, welche durch Frühjahrs- und Winterfröste entsteht, wird sehr häufig mit Selbststerilität verwechselt. Manchmal werden die Blüten ganz oder nur teilweise zerstört, manchmal werden ganze Blütenbüschel vernichtet. In der Regel sind aber nur die Pistille beschädigt, welche schwarz werden und abfallen, sobald die Blumenblätter abgestoßen sind. Dieses Absterben der Pistille ist der gewöhnlichste Winterschaden der Fruchtknospen, obgleich auch, wie schon oben erwähnt, ganze Knospenserien an einem Aste der Kälte zum Opfer fallen können.

Manchmal liegt aber die Ursache der unvollkommenen Blütenentwicklung ferner zurück; sie mag noch vom vorigen Jahre, von der Zeit der Knospenbildung herrühren. Trotz alledem besteht große Wahrscheinlichkeit, daß die

Winterkälte den Pistillen viel mehr Schaden zufügt, als gewöhnlich angenommen wird, und nicht die Selbststerilität die Ursache ist.

Auch die Unfruchtbarkeit, welche oft durch Regen zur Blütezeit erfolgt, wird manchmal der Selbststerilität in die Schuhe geschoben. Kalte Regen während der Blüte, sowie heftige Winterkälte können nicht durch Schutzmittel zurückgehalten oder vertrieben werden; man müßte denn die Lokalität des Obstgartens an einen anderen günstig gelegeneren Ort verlegen. Nichtsdestoweniger ist es von Interesse, wenigstens die Ursachen kennen zu lernen, warum der Regen den Fruchtansatz vermindert.

Tritt ein Regen ein, wann die Bäume in voller Blüte stehen, so wird der Pollen von denjenigen Antheren (Staubbeuteln) abgewaschen, welche zu diesem Zeitpunkte geöffnet sind; die Narbe kann also nicht befruchtet werden. Ist der Regen nur von kurzer Dauer, so entsteht kein erheblicher Schaden durch diesen Pollenverlust; denn die noch ungeöffneten Antheren springen in der Folge auf, sobald wieder Sonne scheint (dies bei Sonnenaufgang). Die Abwaschung des Pollens hat also bei kurzer Regendauer sehr wenig Einfluß auf den Fruchtansatz, da noch überreichlich Pollen vorhanden ist, um die Pistille nach Aufhören des Regens und Wiedereintritt von Sonnenschein zu versorgen. Der schwache Fruchtansatz, der oft im Gefolge eines langen Regens oder eines Platzregens ist, hat seine Ursache mehr im Verluste der Lebensfähigkeit des Pollens oder in einer mechanischen Verletzung des Pistills, und zugleich auch darin, daß die Bienen und andere Insekten zu diesem Zeitpunkt die für die Fruchtbarkeit so wohlthätige Fremdbestäubung zwischen den verschiedenen Sorten nicht ausüben können. Dauert aber der Regen mehrere Tage, so verliert der Pollen seine Lebenskraft. Es ist aber auch sehr wahrscheinlich, daß ein starker Regen die Drüsen der Narbe auslaugt, auswäscht, oder anderweise beschädigt, so daß der Pollen nicht mehr keimen kann, wenn er auf die Narbe fällt. Es ist sogar Grund zur Annahme vorhanden, daß die Pistille getötet werden können, wenn sie schon befruchtet sind.

Ein Regen zur Blütezeit kann demnach den Fruchtansatz auf nachstehende Weise vermindern:

1. Durch Verhinderung des Pollens, die Narbe zu erreichen, weil die pollenübertragenden Insekten in ihrem Fluge verhindert sind. Dieser Fall tritt aber nur dann ein, wenn der Regen einige Tage dauert und wenn die Pistille ihren bezüglichen Zustand passiert haben, bevor der Regen aufhört;
2. durch Zerstörung der Lebensfähigkeit des Pollens;
3. durch Beschädigung der Narbe;
4. durch verhinderte Befruchtung oder Keimung des Pollens wegen anhaltender niederer Temperatur.

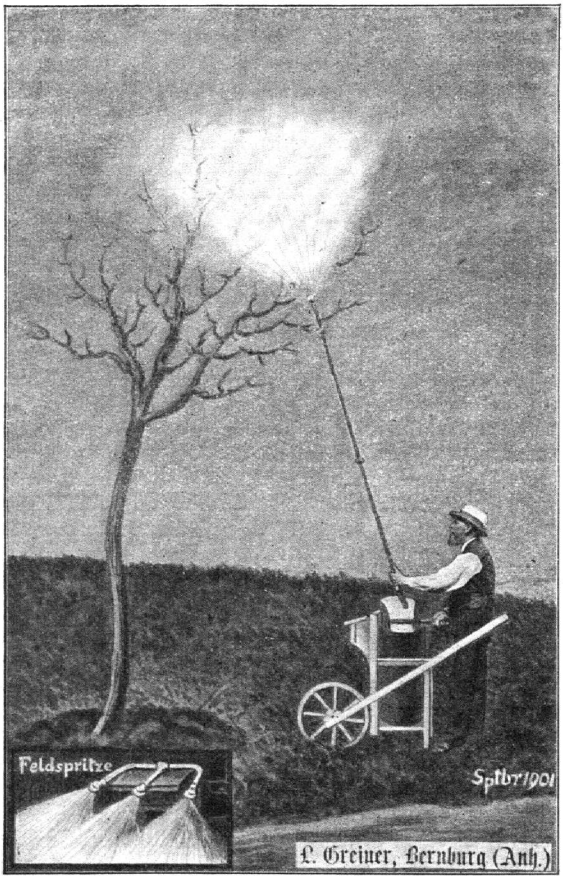
Außerdem sind noch 2 andere Ursachen hier anzuführen, nämlich:

Die Blüten können durch einen sehr starken Wind ganz weggeweht werden, und ein sehr trockener Wind kann die Säfte der Narbe so sehr austrocknen, daß der Pollen nicht mehr keimen kann.

Fahrbare Karrenſpritze.

Mit ſchwarzer Abbildung.

Herrn L. Greiner, Bernburg, der ſich ſchon große Verdienſte um den Schutz unſerer Obſtbäume erworben hat, iſt es gelungen, eine neue fahrbare Karrenſpritze (ſ. Fig.) zu konſtruieren, über welche er uns folgende Angaben macht. Die weſentliche Einrichtung meiner Karrenſpritze beſteht darin, daß das aus drei Teilen zuſammenzuſetzende Rohr, behufs Benützung verſchiedener Längen, mittels eines kurzen Gummiſchlauches an der Pumpe befeſtigt iſt. Über dem oberen Verſchlußblech läuft eine Klammer, an welcher das Rohr feſt ſitzt. Hierdurch kann man leicht das Rohr hin- und her bewegen und mittels einer Schraube auch in jeder Richtung feſtſtellen. So kann man ohne Erlahmung des Armes nach den verſchiedenſten Richtungen ſpritzen, wie auch im Weiterfahren das Rohr ſtehen laſſen. Zu ganz freier Bewegung kann man auch das Rohr über das Blech hinausſchieben. Der Apparat ſoll beſonders zur Beſpritzung von Halbhochſtämmen in Plantagen, von Straßenbäumen ꝛc. dienen.



Die endgültigen Ergebnisse der Obstbaumzählung vom 1. Dezember 1900 für den preußischen Staat und dessen Provinzen.

Die Ergebnisse liegen jetzt vor und wir entnehmen dem „Handelsgärtner" darüber folgendes: Die Aufnahme der Obstbäume erstreckte sich nicht nur auf die Gehöfte, sondern auch auf die mit Obstbäumen bestandenen unbebauten Grundstücke, Baumschulen, Obstpflanzungen, Äcker, Wiesen, Straßen, Dämme, Deiche u. s. w. Gezählt wurden ohne Rücksicht auf die Tragfähigkeit alle auf dauerndem Standorte befindlichen, also nicht noch zum Verpflanzen bestimmten wichtigsten Obstbäume untenbezeichneter Art. Faßt man nun zunächst die räumliche Verteilung ins Auge, so kommen von allen Gehöften 73,21 % auf diejenigen mit und 26,79 % auf die ohne Obstbäume. Die ersteren, auf welchen selbst oder auf deren anstoßenden Gärten, Angern u. dergl. Obstbäume vorhanden waren, machten mithin fast drei Viertel der Gesamtzahl aus. Beschränkt man sich auf die Gelände mit Obstbäumen, so ergiebt sich, daß von ihnen auf die mit letzteren bestandenen Gehöfte 98,99 %, auf die unbebauten Grundstücke 0,22 %, auf die Wege, Chausseen, Eisenbahndämme, Deiche u. s. w. 0,79 % entfielen. Man ersieht hieraus, daß, selbst unter Berücksichtigung der meist unverhältnismäßig stärkeren Bepflanzung der sonstigen Örtlichkeiten mit Obstbäumen, der Obstbau doch ganz überwiegend auf den mit Gehöften bestandenen Grundstücken betrieben wird. Was den mittleren Bestand, d. h. die im preußischen Staate auf jeder einzelnen der genannten Örtlichkeiten vorhandene Anzahl von bei der Erhebung einbezogenen Obstbäumen anlangt, so stellte sich letztere auf überhaupt 35,41, darunter 10,54 Apfel-, 4,80 Birn-, 14,66 Pflaumen- und Zwetschen-, sowie 5,41 Kirschbäume. Die Gesamtzahl der Obstbäume erreichte nach dem endgültigen Ergebnis 90 387 061 Stück. Auf 100 der gleichzeitig im preußischen Staate gezählten 34 472 509 Einwohner entfielen 78,02 Apfel-, 35,53 Birn-, 108,55 Pflaumen- und Zwetschen-, sowie 40,10 Kirschbäume, zusammen 262,20 Obstbäume. Dieser Betrag von etwas über 2 ½ Obstbäumen auf den Kopf ist sehr niedrig, für den Verbrauch keineswegs ausreichend, wenn man bedenkt, daß einerseits nicht alle ermittelten Bäume tragfähig sind und andererseits lediglich ein Teil von ihnen in jedem Jahre Früchte liefert. Im Staate waren von je 100 Obstbäumen 29,76 Apfel-, 13,55 Birn-, 41,40 Pflaumen- und Zwetschen-, sowie 15,29 Kirschbäume. Wenn auch nicht nach dem Ertrage, so doch nach der Zahl der Bäume überwiegt mithin das Steinobst das Kernobst. In den Fürstentümern Waldeck und Pyrmont waren die Verhältnisse im allgemeinen den preußischen ähnlich, jedoch günstiger. Dort entfielen nämlich von den oben genannten Baumgruppen auf die mit Obstbäumen bestandenen Gehöfte 97,82 %, auf die unbebauten Grundstücke 0,42, auf die Wege, Chausseen, Eisenbahndämme, Deiche u. s. w. 1,76 %.

Die Obstbäume im preußischen Staate, in dessen Provinzen, sowie in den Fürstentümern Waldeck und Pyrmont am 1. Dezember 1900.

	Apfelbäume	Birnbäume	Pflaumen- und Zwetschenbäume	Kirschbäume	Obstbäume überhaupt
	in Tausenden und abgerundeten Zahlen				
	Tausend	Tausend	Tausend	Tausend	
Königreich Preußen .	26897	12247	37420	13823	90 387 061
Provinzen:					
Ostpreußen	882	564	708	1493	3 647 262
Westpreußen	614	393	1359	892	3 264 291
Berlin	4	6	4	2	16 353
Brandenburg	2014	1262	5443	2095	10 813 141
Pommern	813	434	1515	880	3 642 674
Posen	937	732	2011	1120	4 800 245
Schlesien	2774	1807	5317	1983	11 880 996
Sachsen	2788	1507	8011	2477	14 782 899
Schleswig-Holstein . .	1064	414	624	310	2 412 468
Hannover	3798	1101	3903	767	9 569 109
Westfalen	2766	816	2030	370	5 982 041
Hessen-Nassau . . .	2712	813	2758	470	6 751 459
Rheinland	5558	2319	3648	951	12 475 838
Hohenzollern	173	75	87	13	348 285
Fürstentümer Waldeck und Pyrmont . .	117	23	133	8	280 984

Eine allgemeine deutsche Obstausstellung findet vom 2. bis 5. Oktober d. J. in Stettin unter dem Protektorate Ihrer Kgl. Hoheit der Frau Prinzessin Friedrich Leopold statt. Als Ausstellungslokal dienen die von dem Stettiner Turnverein in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellten Räumlichkeiten der Turnanstalt in der Grünstraße. Die die Ausstellung veranstaltende Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern wird nach Möglichkeit dafür Sorge tragen, daß durch zweckmäßige Einrichtung und Ausstattung der Ausstellungsräume den Anforderungen der auf praktisches Gebiet hinübergreifenden Obstausstellung Rechnung getragen wird und hat mit der Durchführung aller einschlägigen Arbeiten einen besonderen geschäftsleitenden Ausschuß betraut. Wie es bereits 1893 in Hamburg, 1896 in Kassel und 1899 in Dresden der Fall war, wird auch in diesem Jahr der Deutsche Pomologenverein seine Versammlungen während der Ausstellungswoche am Orte der Ausstellung abhalten. Ebenso finden, wie dies üblich ist, kleinere Ausflüge nach Orten statt, die Sehenswertes für Obstbau-Interessenten bieten. Ueber den Umfang der Ausstellung können zur Zeit bestimmte Angaben noch nicht gemacht werden, da die Beschickung von dem Ausfall der Obsternte abhängig ist und diese heute noch nicht taxiert werden kann. Es ist indessen anzunehmen, daß durch den verhältnismäßig günstigen Verlauf der Obstblüte in Norddeutschland der Fruchtansatz ein guter ist, wie dies auch aus den zahlreich in Aussicht gestellten und bereits eingegangenen Anmeldungen zur Ausstellung erkenntlich ist. Alle Anfragen sind zu richten an die Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern in Stettin, Obstausstellung.

Die Obstausstellung in Stettin und deren Programm.

Von Geheimrat Dr. W. Seelig-Kiel.

Durch Herrn Lesser bin ich in den Besitz eines Exemplares des von der Pommerschen Landwirtschaftskammer entworfenen „Planes“ einer vom 2. bis 5. Oktober 1902 zu Stettin zu veranstaltenden allgemeinen deutschen Obstausstellung gekommen.

Wie ich höre ist dieser „Plan“ (soll wohl Verdeutschung des sonst hier üblichen Wortes „Programm“ sein? oder ist es nur der vorläufige Entwurf zu einem solchen?) ohne Wissen und Mitwirkung des Vorstandes des Deutschen Pomologenvereins entstanden. Gleichwohl ist der Verein doch an der Ausstellung in hohem Maße interessiert, indem er nicht bloß durch gestiftete Preise, gestellte Preisrichter, sondern vor allem mit seinem ganzen moralischen Ansehen dafür eintreten soll. Für dieses Programm kann freilich, meines Erachtens, der Pomologenverein in keiner Weise die Verantwortung übernehmen, weil dasselbe ganz und gar den von dem Pomologenverein inne gehaltenen Weg in Betreff der Ausstellungen verläßt.

Das Vorgehen des Pomologenvereins mit den von ihm veranlaßten Ausstellungen ist ein ganz planmäßiges gewesen und die Programme sind gestaltet, je nachdem nach und nach die vorhandenen guten Sorten allgemeiner und sicher bekannt geworden, je nachdem die Obstkultur sich ausgebildet und ausgebreitet und zuletzt je nachdem der Absatz der erbauten Obstprodukte zu fördern und in die richtigen Wege zu leiten war.

Es wäre doch wohl zu erwarten gewesen, daß das für Stettin zu entwerfende Programm sich an die für Breslau, Cassel, Dresden entworfenen Programme angeschlossen hätte, was ein Fortschreiten auf dem eingeschlagenen Wege, namentlich im Interesse der Obstverwertung darstellen würde.

Davon keine Spur! Ja man muß die Frage aufwerfen, ob denen, welche dieses Programm entworfen haben, überhaupt die Absicht vorgeschwebt hat, sich an Bestehendes anzuschließen. Es macht vielmehr den Eindruck, als ob seine Urheber überhaupt nie ein Programm einer größeren Ausstellung vor Augen gehabt, oder als ob sie die Absicht gehabt, selbständig neue Wege einzuschlagen.

Ganze Gebiete der für Ausstellungen wichtigen Gegenstände sind entweder ausdrücklich ausgeschlossen, z. B. Baumschulartikel und Obsterzeugnisse, oder sie sind im Programm so gestellt, daß es zweifelhaft erscheinen muß, ob Einsender dafür sich finden werden.

Wer wird wohl geneigt sein z. B. je 7 Pfund einer Fruchtart oder Sorte einzuschicken, die Eigentum der Landwirtschaftskammer werden, wenn es sich um Tafeltrauben, Schalenobst, Pfirsiche, späte Kirsch- und Pflaumensorten u. s. w. handelt, die, wie es scheint, dafür bei der Preiserteilung unberücksichtigt bleiben müssen.

Den Preisrichtern und Ausstellern wird manche schwer zu lösende Aufgabe gestellt. Es soll z. B. bei Ausstellungen, die von einer Gärtner-

lehranstalt erfolgen, bei jeder einzelnen Obstsorte „die Bezeichnung des Züchters“ angegeben werden. Was heißt hier „Züchter?“ Im pomologisch-gärtnerischen Sinne wäre es derjenige, welcher die betreffende Obstsorte erzogen hat. Das kann hier nicht gemeint sein, sondern es soll wohl derjenige gemeint sein, welcher die betreffenden Früchte erzogen hat. Daran ist ja aber nicht bloß derjenige beteiligt, welcher im laufenden Jahre die Frucht tragenden Bäume bedient hat, sondern in hervorragendem Maße auch die, welche den Baum bis zum Früchtetragen herangebildet haben. Wer soll also prämiiert werden? Und in welcher Lehranstalt werden wohl für die einzelnen Bäume gerade ganz bestimmte Wärter angestellt. Diese ganze Bestimmung hat hier gar keinen Zweck, sie scheint sich aus dem Programm für eine Tierschau oder dergleichen hierher verirrt zu haben. Diese Beispiele werden genügen als Belegstücke der eigentümlichen Forderungen des Programms. Sie ließen sich leicht noch vermehren.

Ich muß es sehr bezweifeln, daß es gelingen wird nach diesem Plane den darin ausgesprochenen Zweck zu erreichen: „Die Obstproduktion aller deutschen Landesteile in ihren Leistungen nebeneinander vorzuführen.“

Bei einer die Interessen unseres Vereins so nahe berührenden Angelegenheit hielt ich mich doch verpflichtet, meine Stimme darüber abzugeben, wenn dieselbe auch ungehört verhallt.

Mitteilungen.

Obstbau in Kalifornien. Nach den Erhebungen des Landwirtschafts-Departements der Vereinigten Staaten von Amerika gab es in Kalifornien im Jahre 1900 16 192 876 tragende und 13 209 411 nichttragende Obstbäume aller Art, zusammen 29 402 287 Obstbäume, die eine Fläche von 452 252 Acres bedeckten. Daneben waren 157 000 Acres mit Weinreben bebaut. Für die einzelnen Sorten wird die Zahl der Obstbäume und die von ihnen bedeckte Fläche wie folgt angegeben:

Obstsorten	Zahl der tragenden Bäume	Zahl der nichttragenden Bäume	Zusammen	Bodenfläche Acres
Aepfel	1 029 582	547 214	1 576 796	22 852
Mandeln	1 001 009	602 476	1 603 485	23 239
Aprikosen	1 628 834	1 116 076	2 744 910	39 781
Kirschen	394 836	179 794	574 630	8 328
Feigen	135 007	81 059	216 066	4 501
Limonen	263 490	642 602	906 092	13 130
Nektarinenpfirsiche	15 625	257	15 882	230
Orangen	1 683 885	1 968 569	3 652 454	52 934
Oliven	364 811	1 797 929	2 162 740	45 057
Pfirsiche	3 285 597	2 236 370	5 521 967	80 029
Birnen	987 921	532 035	1 519 956	22 029
Zwetschen	7 632	4 406	12 038	174
Pflaumen	5 008 299	3 064 544	8 072 843	116 997
Quitten	4 988	692	5 680	53
Walnüsse	255 843	279 918	535 761	19 843
Zusammen, einschl. sonst. Sorten	16 192 876	13 209 411	29 402 287	552 252

An frischem, reifem Obst gelangten im Jahre 1900 von Kalifornien 91 177

Tons (zu 2000 Pfund) zur Ausfuhr, an Citrus-Früchten 226 547 Tons, an getrocknetem Obst 90 054 Tons, an Rosinen 36 047 Tons und an eingemachten Früchten in Büchsen 75 557 Tons, zusammen 519 382 Tons gegen 427 034 Tons im vorgehenden und 427 070 Tons im Jahre 1898.

(Statistics on the Fruit Industry of California, Washington, Government Printing Office.)

Der Gartenbau in den Vereinigten Staaten von Amerika. Der letzte amtliche Census der Vereinigten Staaten von Amerika bringt verschiedene statistische Notizen, welche über Größe und Umfang des Gärtnereibetriebes in jenem Lande interessante Aufschlüsse geben. Hiernach giebt es in den Vereinigten Staaten 6 159 Gartenbau-Anlagen, welche für ihre Zwecke 42 647 Acres, darunter 34 692 Acres besonders präparierten Boden, bewirtschaften. Der Grund- und Gebäudewert der Anlagen beläuft sich auf insgesamt 50 619 866 Doll., wovon auf die Gebäude allein 22 654 756 Doll. entfallen. Der Wert von Gerätschaften und Maschinen beträgt 1 367 087 Doll., und der Ertrag für die in Treibhäusern und in Beeten gezüchteten Pflanzen sowie der Erntewert aus den Freilandkulturen der Gärtnereien beziffern sich im Ganzen auf 18 387 420 Doll. (Nach Bradstreet's.)

Obst- und Beerenfrucht-Ernte in Viktoria im Jahre 1901. Die Obst- und Beerenfrucht-Ernte Victorias im Jahre 1901 war, wenn auch nicht so groß wie die letztjährige, so doch im Ganzen zufriedenstellend, da die Qualität der Früchte in den meisten Fällen gut ausfiel.

Erdbeeren, deren Ernte durch Raupenfraß erheblich herabgemindert wurde, kamen im November auf den Markt; ihre Preise eröffneten mit 1 sh 6 d pro Pfund und fielen später bei reichlicherer Zufuhr auf 9 d. — Aprikosen haben unter dem scharfen Temperaturwechsel gelitten; die Ernte ist zwar reichlicher in den künstlich bewässerten Distrikten als in den trockenen Gegenden, aber die Früchte aus den ersteren haben wenig Aroma. — Kirschen waren sehr reichlich am Markt und die diesjährige Ernte würde alle früheren übertroffen haben, wenn nicht schwere Hagelwetter im November erheblichen Schaden angerichtet hätten. — Himbeeren giebt es in solcher Menge, daß ihr Absatz sehr schwierig ist, zumal auch die Marmeladefabriken der Kolonie im Kaufe sehr zurückhaltend sind, weil sie ihre letztjährigen Vorräte noch nicht abgesetzt haben. Eine Anzahl Züchter hat sich für die Einrichtung einer Fabrik entschlossen, um die Frucht für den Export vorzubereiten und nach London zu verschiffen. Die Sachverständigen im landwirtschaftlichen Ministerium haben seit Jahren auf diese Möglichkeit hingewiesen und die notwendigen Anweisungen erteilt. — Auch Pflaumen sind reichlich geerntet, doch sind sie schwer verkäuflich, wie immer in Jahren, wo Aprikosen, Pfirsiche u. s. w. zu mäßigen Preisen zu haben sind, weil die Marmeladefabrikanten die größere Frucht vorziehen. — Die Stachelbeerernte ist eine gute, aber die Geleefabriken bieten nur 5 Pfd St. pro Ton frei Fabrik, und obgleich die Frucht der Ersparnis halber in Säcken mit der Bahn nach Melbourne versandt wird, deckt der Preis die Produktionskosten nicht. — Die ersten Pfirsiche wurden in Melbourne mit 15 sh pro Kiste bezahlt; die Ernte dieser Frucht ist anscheinend besser als 1900 ausgefallen. (Nach The Argus, Melbourne.)

Konservierung von Früchten zum Export in Syrien. Während der letzten Jahre sind mehr oder weniger erfolgreiche Anstrengungen gemacht worden, syrisches Obst für den Export zu konservieren. Vor etwa 1½ Jahren hat ein französisches Handelsgeschäft in Beirut eine Fabrik für Konservierung von Früchten und für Herstellung von Zuckerwerk und Konfekt eröffnet, deren Unternehmen in Zukunft erfolgreich zu werden verspricht. Um wenigstens für einen Teil der diesjährigen Obsternte gerüstet zu sein, wurden etwa 5000 Konservenbüchsen aus Europa importiert. Da der Bezug fertiger Konservenbüchsen sich sehr kostspielig gestaltet, soll die Fabrik (C. Gailhac Rosalt u. Company, Société Française de Confiserie, Beirut, Syrien) beabsichtigen, nur Weißblech aus dem Auslande zu beziehen und Büchsen selbst herzustellen.

(Nach American Manufacturer and Iron World.)

Fragekasten.

Zur Beantwortung der Fragen in Heft 6 der Pom. Monatshefte:

Unter normalen Verhältnissen rechnet man bei Erdbeeren den Ertrag bei zusagenden, guten Sorten bei vier Pflanzen 1 Pfund pro Jahr des Ertrages. Da dieser in der Hauptsache als nennenswert erst ein Jahr nach der Pflanzung eintritt, so hätte man bei einer Durchschnittsberechnung und vierjährigen Turnus angenommen davon Notiz zu nehmen. Einen genauen Ertrag herauszurechnen, muß man die Verhältnisse der jeweiligen Gegend in Betracht ziehen. Pflanzweite, Erntelöhne und Verwertung fallen hierbei sehr ins Gewicht. Bei einer Pflanzweite von 50 cm im Verband wird man ca. 10 000 Pflanzen pro preuß. Morgen (25,532 Ar) unterbringen und zu obengenanntem Ertrag gerechnet ungefähr 25 Zentner Früchte ernten. In einem besonders günstigen Falle hatten wir von einem großen Posten gutgepflegter Pflanzen durchschnittlich pro Pflanze 1/3 Pfund. Jedoch käme dieser Ertrag für die Großkultur nicht in Frage.

Der Preis, den die Konservenfabriken zahlen, ist sehr verschieden — jedenfalls wird er, wenn man fest abschließt, 27 Mark pro Zentner nicht übersteigen.

Als beste Sorte für Frühreife ist entschieden Laxtons Noble zu empfehlen, welche sich auch zum Versand gut eignet. Leider erfrieren die ersten Blüten sehr oft und leicht.

Gleichfalls sehr früh- und reichtragend ist Garteninspektor A. Koch.

Den Ertrag der genannten Johannisbeersorten und Himbeeren vermag ich nicht genau anzugeben, da diese im Großen hier nicht gebaut werden. Wohl aber glaube ich, daß die Himbeere Shaffers Colossal zum Massenanbau nicht zu empfehlen ist und als vorzüglichste Johannisbeeren zum Massenanbau in Frage kommen: Rote und weiße Holländische.

Max Ziesche, Obergärtner,
Obstbau-Kolonie „Eden", Oranienburg.

Litteratur.

Kirchner und Boltshauser, Atlas der Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. VI. Serie: Weinstock und Beerenobst, 20 in feinstem Farbendruck ausgeführte Tafeln mit erläuterndem Text. Stuttgart. Verlag von Eugen Ulmer. Preis in Mappe Mk. 12.—. Wandtafelausgabe, 2 Blatt auf Leinwand aufgezogen, Mk. 15.—.

Mit der vorliegenden VI. Serie hat ein litterarisches Werk seinen Abschluß gefunden, dessen Erscheinen wir in Anbetracht der großen Zahl von tierischen und pflanzlichen Krankheitserregern und Pflanzenschädigern und der ihnen leider noch so vielfach in Praktikerkreisen gegenüberstehenden Unkenntnis und Gleichgültigkeit nur als äußerst zeitgemäß und nützlich begrüßen können. Der große Beifall, den die bereits erschienenen 5 Serien gefunden haben, von denen die I. das Getreide auf 20 Tafeln, die II. Hülsenfrüchte, Futtergräser und -Kräuter auf 22 Tafeln, die III. Wurzelgewächse und Handelsgewächse auf 22 Tafeln, die IV. Gemüse- und Küchenpflanzen auf 12 Tafeln und die V. Obstbäume auf 30 Tafeln in feinstem Farbendruck von einem leicht verständlichen Text erläutert behandelt, ist auch dieser VI. Serie sicher. Auf 20 farbigen Tafeln von exakten mikroskopischen Zeichnungen begleitet finden wir in derselben die die Weinrebe und das übrige Beerenobst heimsuchenden verbreitetsten, gefährlichsten tierischen wie pflanzlichen Parasiten in künstlerischer, naturgetreuer Ausführung abgebildet, während der auf der nebenstehenden Seite angeordnete Text in meisterhafter Knappheit und Klarheit die instruktiven Abbildungen erläutert. Gerade durch den Umstand, daß Verfasser wie Verleger auf die naturwahre Ausführung der Abbildungen den Hauptwert legten, ist ein Werk geschaffen, welches nicht nur für wissenschaftliche Kreise seinen großen Wert hat, sondern das ganz besonders für die mit den Schädlingen stetig

kämpfenden Praktiker von größter Bedeutung zur Feststellung und zum Studium der Krankheiten ist. Eine charakteristische farbige Abbildung erreicht aber den vorgenannten Zweck in weit höherem Grade als ein mehrere Seiten langer streng wissenschaftlich abgefaßter Text, der nur zu oft für die in Betracht kommende Mehrheit unverständlich bleibt. Gleichzeitig ist mit diesen sechs Serien dem Redner in einschlägigen Fachvereinen wie dem Lehrer auf landwirtschaftlichen Anstalten und Gartenbauschulen zur Unterstützung seines Vortrages ein Anschauungswerk an die Hand gegeben, welches in seiner Gesamtheit bezüglich seiner Brauchbarkeit und Wohlfeilheit bisher unerreicht in der einschlägigen Litteratur dasteht und dem auch wir in Anbetracht seines hohen Zweckes nur die weiteste Verbreitung wünschen können, zumal seine Anschaffung noch dadurch wesentlich erleichtert wird, daß diese Serien auch einzeln käuflich zu haben sind. W. G.

Dr. E. S. Zürn, Maikäfer und Engerlinge, ihre Lebens- und Schädigungsweise, sowie ihre erfolgreiche Vertilgung. Leipzig 1901. Hermann Seemann Nachfolger.

Der auf diesem Gebiete besonders erfahrene Verfasser verfolgt mit seiner 36 Seiten umfassenden Broschüre den Zweck, einen ausführlichen Aufschluß über Lebens- und Schädigungsweise dieser stark verbreiteten Insekten zu geben, um dann zu den verschiedenen Vertilgungsmethoden und der nutzbringenden Verwertung der abgetöteten Käfer überzugehen. Allen Grundbesitzern, deren Kulturen unter der Maikäferplage zu leiden haben, sei diese lehrreiche Arbeit angelegentlichst empfohlen. W. G.

Personalien.

C. Schulz, Neubrandenburg, Gartenbauinspektor a. D. und Generalsekretär des landwirtschaftlichen Hauptvereins für das Großherzogtum Mecklenburg-Strelitz, wurde zum Großherzoglichen Ökonomierat ernannt.

Deutscher Pomologenverein.

Bitte um Obsternteberichte.

Wieder ist die Zeit gekommen, wo sich uns die Frage aufdrängt: „Wie steht's mit den Obsternteaussichten, wo giebt's viel, wo wenig Obst?"

Wohl seit langen Jahren waren die Hoffnungen auf eine sehr gute Obsternte nicht so groß als wie in diesem Frühjahr, denn die Blütenpracht zu Anfang Mai war bei uns eine so außerordentliche, daß sie zu den größten Hoffnungen berechtigte. Da mit einem Mal schlug die Witterung um und der 6., 7. und 8. Mai brachte uns vielerorts starken Frost (hier in Reutlingen bis zu — 4 ° R.), sodaß Birnen größtenteils, Steinobst fast alles und Äpfel teilweise schwer litten. Diesen kalten Nächten folgten kalte, windige Tage, unterbrochen von Regen, so daß der ganze Mai, der sonst so schöne Wonnemonat, für die Vegetation verloren ging. Der Trieb stand völlig still, in 3 Wochen bildete sich kaum ein Blatt und erst seit Anfang Juni zeigen die Bäume wieder neues Leben, so daß die Blüten der spät blühenden Apfelsorten sich noch entwickeln konnten und zum Teil gut ansetzten. So sind wir hier wieder um eine Enttäuschung reicher und werden bei Äpfeln eine mittlere, bei Birnen, Pflaumen, Zwetschen, Pfirsichen und

Aprikosen eine geringe, dagegen Beerenobst genügend gute Ernte erhalten. In höheren Lagen sowie den wärmeren Gegenden Württembergs steht's besser, doch dürfte schon heute mit Bestimmtheit gesagt werden können, daß unsere Ernte an Obst den Bedarf bei weitem nicht decken wird, wir daher wieder auf fremde Hilfe angewiesen sind. Wir bitten deshalb, uns durch Einsendung von Berichten mitzuteilen, wo es Obst in größerer Menge giebt und wo schönes Tafel- wie Wirtschaftsobst gekauft werden kann.

Aenderungen in der Mitgliedschaft.

a) Neu eingetreten sind:

Barkey, Friedr. Wilhelm, Restaurateur in Gütersloh, Westfalen.
Genser, Hugo, in Arnstein, Unterfranken
Kämmerling, E., Gartentechniker in Heidelberg, Bergheimerstr. 73 I.
Kohrssen, E., Techniker des Obstbau-Verbandes für Westfalen und Lippe in Herford, Westfalen.
Lechner, Ludwig, Kreisobstbaulehrer in Zabern, Elsaß.
van Lennep, C., Besitzer der Obstplantage „Werkhoeve" in Elst (O. B.) Niederl.
Overmeyer, A., Handelsgärtnerei in Quakenbrück, Prov. Hannover.
Pollmann, Dr. L., in Thurnau bei Kulmbach, Bayern.
Reiche, Hermann, in Altenburg, Sachsen-Altenburg, Unterm Schloß 21a.
Riester, Albert, Lehrer in Schwabsoien b. Schongau, Oberbayern.
Rössiger, Ernst, Stadtgärtner in Eisleben.
Bennert, Kreis Solingen, Landwirtschaftliches Kasino. Adr.: Obstzüchter Albert Kleineck, Vorsitzender, in Oberschmitte, Gemeinde Leichlingen, Kreis Solingen.
Göpelingen, Walle und Umgegend, Gartenbauverein. Adr.: Kunst- und Handelsgärtner Schnur, Vorsitzender, in Bremen-Göpelingen 171C.

b) Gestorben sind:

Lüning, Meinhard, Baumschulbesitzer in Gr. Bollensen, Kreis Ülzen, Provinz Hannover.
Rohne, C., Rentier in Gernrode a. Harz.

Deutscher Pomologenverein.

Da ein Neudruck der Statuten, des Bibliothekkataloges und des **Mitgliederverzeichnisses** bevorsteht, bitte ich alle diejenigen verehrlichen Mitglieder, deren Adresse irgend welche Änderung erfahren hat, wovon die Geschäftsstelle noch nicht in Kenntnis gesetzt wurde, um gefl. **umgehende** Mitteilung des neuen Wortlauts, um die entsprechenden Korrekturen vornehmen zu können.

Die Benachrichtigung erbitte ich bis spätestens 20. Juli.

Reutlingen, Juni 1902. Der Geschäftsführer:

Fr. Lucas.



Lady Henniker.

Apfel „Lady Henniker".

Von Fr. Lucas.

Mit kolorierter Abbildung.

Dieser sehr schöne, aus England stammende Apfel ist nicht neu, denn er wurde nach Angaben von Rob. Hogg in „The Fruit Manual" schon in den Jahren 1840—1850 von dem Gärtner Mr. John Perkins zu Thornham Hall bei Eyne in Suffolk aus Samen erzogen. Er entstammt einer Aussaat von Kernen verschiedener Wirtschaftsfrüchte, von welchen die schönsten und kräftig wachsenden Pflanzen unveredelt groß gezogen und öfters verpflanzt wurden, so daß sie bald Frucht zu tragen begannen. Unter all den verschiedenen Sämlingen war dieser die Lieblingsfrucht des Besitzers Lord Henniker und erhielt daher auch den Namen der Familie.

Der Apfel „Lady Henniker" gehört in die Familie der Rambour-Reinetten.

Frucht: groß, rundlich, oft breiter wie hoch, etwas gerippt und kantig, besonders in der Umgebung des Kelches.

Kelch: groß, weit offen, hat getrennt stehende Kelchblättchen und sitzt mäßig vertieft.

Stiel: meist kurz, in tiefer, meist braun berosteter Stielhöhle.

Schale: erst grüngelb, in voller Reife gelb, blaßrot gestreift und marmoriert, sonnenwärts oft lebhaft gefärbt.

Fleisch: fest, in der Reife mürbe, gelblich mit grünlicher Ader, angenehm gewürzt, gut, ohne jedoch edel zu sein.

In England gilt er als ein Tafel- und Küchenapfel I. Qualität und wird wegen seiner Fruchtbarkeit, seines schönen Wuchses und seiner Dauerhaftigkeit sehr gern angebaut.

Reifezeit: Oktober bis Februar.

Die hier abgebildete Frucht stammt aus den Muttergärten des Pomologischen Institutes Reutlingen, wo der Baum sich durch schönen, in die Höhe gehenden Wuchs und durch frühe und reiche Fruchtbarkeit auszeichnet.

Zeitgemäße Betrachtungen über die Obstsortenkunde.

Von Richard Zorn, Hofheim am Taunus.

Das, was Diel hier sagt, muß auch für die Zukunft der erste Grundsatz der Pomologie bleiben. Die Pomologie ist kein bloßer Sport, wenn es auch Obstliebhaber giebt, die aus Liebhaberei Sortensammler sind, aber keinen ernsteren Zweck damit verbinden. Die Pomologie hat aber nicht bloß den Zweck, die Früchte allein zu studieren nach ihrem Äußeren, ihrem Fleisch und Geschmack, sowie Gebrauchswert, sondern sie soll gleichzeitig

auch die Eigenschaften des Baumes kennen lernen, ob er willig trägt, ob er in den oder jenen Boden paßt, welches Klima und Standort ihm zusagt. Die verschiedenen Sorten und Obstarten zeigen da oft bedeutende Unterschiede in ihren Ansprüchen auf Boden, Klima und Lage, Erziehungsform, Unterlage, Winterhärte 2c. Von der richtigen Auswahl der Sorten hängt also die Einträglichkeit des Obstbaues nicht wenig ab. Wer soll nun aber diese Prüfung der Obstsorten nach dieser Richtung hin vornehmen? Der Obstbau ist ein Zweig der Landwirtschaft und wird in der Hauptsache von Landwirten und Gartenbesitzern betrieben. Obstzüchter von Beruf giebt es nur sehr vereinzelt; in der Hauptsache wird der Obstbau als Nebenbeschäftigung getrieben, sowohl zum Verkauf als auch zur Versorgung des eigenen Haushaltes, zum eignen Bedarf. In der Regel pflanzte man die Bäume, ohne viel nach der Sorte zu fragen, wenn es nur ein haltbarer Apfel, eine gute Birne, eine frühe Kirsche u. s. w. war. Man verließ sich auf die Gärtner und Baumschulen und legte mehr Wert auf schöne Stämme mit schönen Wurzeln als auf den Namen der Sorte. Natürlich hatten viele Baumbesitzer Mißerfolge, schlechte Erträge, fehlerhaftes Obst 2c. infolge unpassender Sortenwahl. Erst in neuerer Zeit wird die große Masse durch Lokal-Obstbauvereine, durch Vorträge von Wanderlehrern, durch Gartenbau-Zeitungen 2c. mehr und mehr von der Wichtigkeit der zweckmäßigen Sortenwahl überzeugt, zumal ja neuerdings auch mehr auf Einschränkung der Sortenzahl und Massenanbau weniger, aber bewährter Sorten hingezielt wird. Welche Sorten nun in einer Gegend gut gedeihen, kann zwar jeder intelligente Obstzüchter durch Beobachtung in den Obstgärten und Baumstücken feststellen, ob sie aber deshalb thatsächlich zum allgemeinen Anbau in einem Bezirk geeignet sind, das kann nur der Sortenkundige, der größere Sortenkenntnis besitzt, beurteilen. Nur dieser kann sagen, ob die eine Sorte nicht durch andere in ähnlichen Verhältnissen gedeihende Sorten übertroffen wird, ob sie unter richtigem, pomologischem Namen geht, damit man Bäume der Sorte aus Baumschulen beziehen kann. Also fällt in der Hauptsache dem Pomologen die Aufgabe zu, die besten Sorten zum allgemeinen Anbau in einer Gegend zu ermitteln. Kann er nicht eigene Pflanzungen mit größeren Obstsortimenten machen — und das können nur wenige — so hat er Gelegenheit, in den Gärten und Baumpflanzungen seiner Gegend Beobachtungen über die Sorten anzustellen, auf Lokal-Obstausstellungen eine Übersicht über die Sorten zu gewinnen und durch Verbindung mit anderen Pomologen seines Landes die Erfahrungen mit den einzelnen Obstsorten auszutauschen und seine Sortenkenntnis zu erweitern. Durch die Zwergobstzucht ist es ja auch dem Pomologen möglich, auf kleinem Raume zahlreiche Obstsorten anzupflanzen, insbesondere auch neue Sorten zu pflanzen und zu prüfen. Ferner sind auch die sog. Sortenbäume ein Mittel, viele Sorten auf kleinem Raume zu vereinigen und bald Früchte zu ernten. So können die pomologischen Studien eines einzelnen für eine ganze Gegend von Vorteil sein und Dr. E. Lucas sagt ganz richtig: „Immer wird sich derjenige 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 Vielzahl der vorhandenen Varietäten herauszuwählen bestrebt ist und dafür sorgt, daß gerade diese besonders und vorzugsweise angepflanzt werden, ebenso auch dafür bemüht ist, daß immer die richtigen pomologischen Namen zur Geltung kommen."

Manche Pomologen haben sich durch die sorgfältige Prüfung von Obstsorten, sei es hinsichtlich ihres Gebrauchswertes für Markt, Handel, Obstwein, Dörren 2c., sei es hinsichlich ihres Verhaltens in verschiedenen Bodenarten große Verdienste für weitere Kreise erworben. Ich erinnere hier insbesondere an den Superintendenten Oberdieck, der länger als sechzig Jahre an verschiedenen Orten in Hannover (Bardowieck, Sulingen, Nienburg, Jeinsen, Herzberg a./Harz) mit tausenden von Obstsorten Anbauversuche machte und insbesondere die Frage zu lösen suchte, welche Sorten noch im trockenen Boden gedeihen.

Besser noch als der Einzelne können die pomologischen Lehranstalten mit ihren Muttergärten, Musterpflanzungen, Sammlungen und Lehrmitteln für Obstbau und Sortenkunde wirken, und ihren Leitern und Lehrern verdanken wir ja auch viel auf dem Gebiete der allgemeinen und speziellen Pomologie. Ich nenne hier nur Namen wie W. Lauche in Potsdam, Direktor Stoll-Proskau, Dr. E. Lucas und Direktor Fr. Lucas in Reutlingen, Direktor Rud. Göthe in Geisenheim a./Rhein, von Babo in Klosterneuburg bei Wien, Direktor W. Schüle in Brumath (Elsaß), C. Mathieu und Töbelmann in Charlottenburg.

Der Pomologe darf es nicht verachten, auch die sogenanten Lokalsorten seiner engeren Heimat zu beobachten. Darunter finden sich nicht selten recht beachtenswerte Sorten, die Verbreitung und Bekanntwerden verdienen, sei es, daß sie sich durch besondere Tragbarkeit, frühe Reife, späte Blüte, Winterhärte, edlen Geschmack oder sonstwie auszeichnen. Es ist nun einmal eine nationale Schwäche, daß der Deutsche alles, was aus dem Auslande kommt, mehr beachtet. So ist es auch bei den Obstsorten. Es giebt Lokalsorten, die in ganzen Provinzen geschätzt und verbreitet sind und doch noch in der pomologischen Litteratur fast völlig unbeachtet und unbekannt sind, z. B. der Lehmapfel in Schlesien, der Lausitzer Nelkenapfel in Sachsen und Schlesien, die Schafsnase in Nassau und Hessen.

In den pomologischen Zeitschriften finden sich schön kolorierte Abbildungen von amerikanischen oder englischen 2c. Birn- oder Apfelsorten, von denen noch keine zehn Bäumchen in Deutschland aufzutreiben sind, während Nationalsorten wie obengenannte Schafsnase*), welche in verschiedenen Gegenden Nassaus, Hessen-Darmstadts, der Wetterau, Kurhessens, der Rheinprovinz 2c. den dritten Teil der Apfelbaumbestände ausmacht und als die einträglichste Apfelsorte geschätzt wird, ganz bei Seite geschoben werden. Besonders von den Kreisobstbaulehrern wäre es zu wünschen, daß sie die Lokalsorten ihres Bezirkes zu erforschen suchen, und giebt es noch genug auf diesem Gebiet zu beobachten.

*) Erst in neuerer Zeit beschrieben von Engelbrecht, „Deutschlands Apfelsorten" und in „Die w. d. Kernobstsorten" von Göthe, Degenkolb, Mertens.

Für die eigentliche Sortenkunde ist es auch nicht von Nachteil, wenn sich für jede Obstart besondere Spezialisten finden, die sich insbesondere nur mit einer einzelnen Obstart — seien es Kirschen, Pflaumen, Nüsse, Birnen u. s. w. — eingehender beschäftigen. Manchem Pomologen bietet sich ja zuweilen Gelegenheit für solche Spezialstudien, sei es, daß sie in Gegenden mit bedeutendem Kirschenbau, Weinbau 2c. wohnen oder daß ihnen Gärten mit größeren Sortimenten einer Obstart, wie Birnen, Pfirsiche, Aprikosen u. s. w. zu den Beobachtungen zu Gebote stehen. Eine besondere Liebhaberei für eine bestimmte Obstart giebt ja auch zuweilen die Veranlassung dazu. In Wirklichkeit haben wir ja auch seit langen Jahren solche Spezialpomologen gehabt, ich erinnere an den Kirschenpomologen v. Truchseß, an Liegel den Pflaumenkenner, C. Bronner, H. Goethe und A. v. Babo für Weintrauben, L. Maurer für Beerenobst, C. Mathieu und Fr. Lucas für Birnen, Goeschke-Proskau für Haselnüsse u. a.

Es darf nicht verschwiegen werden, daß bei einigen Obstsorten wie Kirschen, Pfirsichen, Aprikosen, Haselnüssen, Stachel- und Johannisbeeren dem Sortenstudium die allergrößten Hindernisse entgegenstehen, ja daß es heute rein unmöglich ist, die Mehrzahl der Sorten noch sicher zu bestimmen. Auch die besten pomologischen Beschreibungen und Abbildungen lassen uns da im Stich, denn es sind im Laufe der Zeit durch Kreuzungen soviel Zwischenformen entstanden, daß eine sichere Abgrenzung und ein Voneinanderhalten der einzelnen Sorten oft gar nicht mehr möglich ist. Kein Pomologe ist z. B. im Stande, eine Reihe von Frühpfirsichen sicher zu bestimmen, wenn ihm solche auf Tellern in einer Ausstellung oder sonstwo vorgezeigt würden, wie z. B.: Frühe Alexander, Downing, Cumberland, Arkansas, Waterloo, Brigg's Mai, Musser u. s. w. Hier könnten nur pomologische Muttergärten helfen, durch deren Standbäume die Sorten echt fortgepflanzt und späteren Generationen erhalten bleiben. Natürlich sollte nur das Beste vom Guten so fortgepflanzt werden. Wie es schon National-Arboreten, botanische Gärten 2c. giebt, so sollte jede Provinz 1—2 Obstmuttergärten besitzen, wenn möglich einen in besserer Lage und einen in weniger günstiger Lage, aus denen nicht bloß Edelreiser, sondern auch Sortimente von Früchten zum Studium an Private und Kreisobstbauvereine, landwirtschaftliche Vereine, Schulen u. s. w. abzugeben wären.

Die Hauptsache wird immer die bleiben, daß für jeden Bezirk eine beschränkte Zahl der besten und bewährtesten Sorten zum allgemeinen Anbau empfohlen wird.

Es ließe sich noch gar vieles in diesen Betrachtungen erörtern, was über die Pomologie, über ihren Nutzen für den praktischen Obstbau 2c. zu sagen wäre. Es möge aber für heute genug sein. Hoffentlich bietet sich in Stettin diesen Herbst, so Gott will, den Freunden der deutschen Sortenkunde Gelegenheit, die Obstschätze der Ostseeprovinzen, Mecklenburgs 2c. spezieller kennen zu lernen. War es doch auch gerade das Hauptverdienst dieser allgemeinen deutschen Obstausstellungen, daß sich die richtigen pomologischen Sortennamen viel besser und schneller im Volke und bei den Obstzüchtern verbreitet haben, als etwa durch Bücher und die pomologischen

Werke. Welcher Unterschied zwischen den ersten Ausstellungen des D. P. V. zu Naumburg 1854 und Gotha 1857, wo gewaltig viel Obst ohne jeden Namen ausgestellt und das benannte allermeist falsch benannt war*), und den Ausstellungen der letzten Jahre zu Cassel, Dresden, wo falsch benannte Sorten nur noch zu den Seltenheiten gehörten. Den Verächtern der Pomologie haben wir diese erfreuliche Wandlung sicher nicht zu verdanken!

Ueber Obstpflanzungen in Buschform und die dazu geeigneten Sorten**).

Von G. Töbelmann, Charlottenburg.

Die Anlage von Buschobstpflanzungen ist nicht neu, namentlich sind solche in England und Amerika in großem Maße zuerst für Pfirsich und später auch für Kernobst angelegt. In Deutschland sind nur wenige, meist kleinere, derartige Anlagen vorhanden, die aber, so weit ich sie kenne, nicht zur Nachahmung reizen.

Neuerdings wurde die Frage zuerst wieder in Fluß gebracht und eifrig besprochen durch einen Artikel im „Praktischen Ratgeber" Jahrgang 98 Nr. 6 „Obstbau der Zukunft" von Herrn Böttner, der sehr zeitgemäß war und auch wohl, weil er die Sache so leicht, bequem durchführbar und einträglich schildert, auf einen recht fruchtbaren Boden gefallen ist. Auch die Pomolog. Monatshefte brachten 1898 in Heft 6 und 1899 in Heft 1 ebenfalls interessante Artikel darüber von den Herren Ulrich-Reutlingen und Schmitz-Hübsch in Merton. Ich selbst bin vielfach bei Neuanlagen zu Rate gezogen und aufgefordert worden, meine Ansichten über Buschpflanzungen im Großen mitzuteilen, was ich hiermit thue: Im allgemeinen wird die Sache doch etwas zu rosig und als zu leicht ausführbar dargestellt; und da der Mensch stets geneigt ist, sich zuerst das zu merken und aus einer Schrift herauszulesen, was ihm bequem und angenehm ist, so wird es ihm sehr gefallen, wenn Herr Böttner sagt: „Das ist eine Obstkultur für jedermann; die schwer zu erlernende Kunst des Baumschnitts ist entbehrlich. Man pflanzt, hält den Boden rein und erntet. Höchstens lichtet man einmal einige Zweige aus, die zu dicht stehen." Oder „die meisten der neueren Obstsorten zeichnen sich aus durch eine überraschend große Neigung zur frühen Fruchtbarkeit, sie tragen durchweg schon am einjährigen Holze." Auch was Herr Schmitz-Hübsch über den Schnitt sagt, wird den meisten Gartenbesitzern sehr gefallen: „Indessen fehlt

*) Vergl. Oberdieck, Deutschlands beste Obstsorten, S. 1 ꝛc.

**) Durch ein unliebsames Versehen ist dieser so interessante Artikel, welcher uns schon vor 2 Jahren zuging, in eine Mappe mit älteren Manuskripten verlegt worden. Alles Suchen nach demselben blieb erfolglos, bis kürzlich beim Aufsuchen eines älteren Manuskriptes uns der Zufall denselben in die Hände spielte. Wir bringen denselben, wenn auch verspätet, den Herrn Verfasser um Entschuldigung bittend, und zweifeln nicht, den verehrten Lesern mit diesem interessanten, so viel Wahres enthaltenden und so ganz aus der Praxis entnommenen Artikel eine Freude zu machen. Die Red.

es nicht an Beispielen, die Ungläubigsten zu überzeugen, daß der Baumschnitt die Fruchtbarkeit nicht fördert. Im Gegenteil, vom Gesichtspunkt der Fruchtbarkeit aus, sind Messer und Baumschere als die größten Feinde zu betrachten" die übrigen einschränkenden Bedingungen, die beide Herren noch stellen, werden wenig oder gar nicht beachtet, oder bald vergessen. Man bestellt bei Späth, Lucas oder sonstwo einjährige Veredelungen, womöglich von neuen Sorten, pflanzt selbst, oder durch irgend einen Gemüsegärtner möglichst eng frisch darauf los in unpräparierten, ungeeigneten Boden und erwartet nun spätestens im zweiten Jahr nach der Pflanzung die Ernte der schönsten Früchte!

In Wirklichkeit kommt es aber doch ganz anders: Auf dem womöglich unrigolten, in der Tiefe nicht gedüngten Boden wachsen auch bei ungünstiger Lage die Bäumchen, welche beim Pflanzen etwas gute Erde oder Kompost erhalten haben und bei trockenem Wetter einigemale, aber nicht durchdringend, gegossen wurden, doch leidlich an und bringen sogar einige schöne Früchte. Doch nach 2—3 Jahren wird der eine, eine hoch und schlank aufgeschossene Stange, der andere neben ihm bleibt ein verkrüppelter Zwerg, weil der erstere, der aus Versehen auf Wildlings-Unterlage steht, ihm die ganze Kraft raubt, der dritte hängt seine Zweige traurig zur Erde und will mit der Spitze nicht heraus, weil dies seiner Art zuwider ist, der vierte wächst ganz schief nach einer Seite, da der ganze Saft an einer Biegungsstelle einem starken Ast zugeführt wird, der fünfte, der einigemal getragen hat, will überhaupt nicht mehr, er ist krank und erschöpft, da Boden, Lage und Pflege ihm nicht zusagen. Der Schwache blüht sehr voll, setzt aber nicht an, weil er zu wenig Nahrung hat, oder er trägt eine Menge kleiner, schwarzfleckiger Früchte, weil durch die zu enge Pflanzung und das zu geringe Auslichten nicht Luft und Licht in das Innere des Busches dringen können, oder weil der Boden zu naß und kalt ist, wodurch er auch noch am Krebs leidet. Der Starke trägt gar nicht, weil er zu sehr ins Holz geht und einer zu stark wachsenden Sorte angehört. Der Mittlere wäre im Wuchs und Tragbarkeit ganz gut, wenn die Baumschule nicht statt der gewünschten Sorte eine ganz andere, als Marktfrucht nicht verwertbare, geschickt hätte. — Ungeziefer, Raupen, Maden, Blattläuse, Pilze aller Art stellen sich ein, weil von vornherein nichts dagegen gethan worden, und weil man sich nicht die Mühe genommen, sich zu unterrichten, sich ernstlich mit der Sache zu beschäftigen und den Grundsatz zu befolgen: „Wenn du nehmen willst, so gieb!"

Nun wird ein tüchtiger Gärtner geholt, der aber trotzdem vom Obstbau wenig versteht; der schneidet nun tapfer darauf los, alles kurzweg bis ins alte Holz und erzielt dadurch nur Besen und Weidenköpfe, die erst recht nicht tragen.

Ich male hier vielleicht etwas zu schwarz, aber so ähnlich ist es schon bei vielen Zwerg- und anderen Obstanlagen geschehen, die von Leuten angelegt sind, denen es nicht einleuchtet, daß ein edler Obstbaum so gut studiert und gepflegt sein muß, wie die Zucht eines edlen Pferdes, oder der Anbau von Zuckerrüben, und so wird es solchen ergehen, die eine Buschobst-An-

lage machen, ohne gründliche Vorbereitung, ohne sachverständigen Beirat und die Sache zu leicht nehmen!

Der Buschbaum bietet ungemein viele Vorteile, und richtig behandelt und gepflegt kann es der Obstbaum der Zukunft werden! Aber die Anpflanzung muß für sich allein, ohne Zwischenkulturen, wie jede landwirtschaftliche Kultur mit einer gewissen Passion, gründlicher Sachkenntnis und unermüdlicher Aufmerksamkeit betrieben werden! Lage, Boden, Sorten und Absatzgebiete sind vorher genau zu prüfen und erst, wenn alles günstig scheint, kann man mit Lust ernstlich und zuversichtlich ans Werk gehen und darauf rechnen, daß Fleiß, Kenntnis und Mühe reichlich belohnt werden.

Ich will versuchen, nachstehend in Kürze die Bedingungen aufzuführen, die zum Gelingen einer Buschobstpflanzung nach meiner Ansicht durchaus nötig sind.

1. Lage und Bodenverhältnisse. In Gegenden, wo erfahrungsmäßig Obst noch gut gedeiht und zu verwerten ist — anderswo kann man Versuche im Kleinen machen — wähle man eine freie, sonnige und doch etwas geschützte Lage, wenn es sein kann, in der Nähe von größeren Wasserflächen, nicht zu hoch und steil ansteigend aber auch nicht zu tief in engem Thal. Der Boden muß fruchtbar, warm, tiefgründig und durchlässig sein; er darf nicht zu arm an mineralischen Bestandteilen, Kalk und Kali, nicht zu trocken, aber noch weniger zu naß sein. In einem armen, wenig fruchtbaren Boden lohnt der Buschobstbau nicht, die Pflege, Düngung, und Bewässerung ist unverhältnismäßig teuer und Bäume auf Quitten- und Paradiesäpfel-Unterlage, die hierzu nötig sind, würden bald zu Grunde gehen.

2. Die Sortenwahl. Zu Buschobst eignen sich besonders Äpfel, Birnen und Pfirsiche; Pflaumen und Kirschen nur in sehr beschränkter Auswahl. In der Nähe großer Städte ist der Anbau von frühem Sommerobst, besonders der sehr tragbaren englischen Küchenäpfel, oft sehr lohnend, während Herbst- und Winterfrüchte nur dann gute Preise bringen, wenn sie groß, schön und gut verpackt sind. Anderswo muß man die Sorten wählen, welche auf dem Markt oder vom Händler gern gekauft werden oder sich zu Konserven, Apfelwein u. s. w. eignen, die letzteren geben aber doch nur sehr geringe Erträge und lohnen kaum die intensive Kultur. Auf keinen Fall pflanze man zu viel Sorten. Die richtige Auswahl unter den wenigen zu treffen, ist selbst für einen erfahrenen Fachmann sehr schwer. Die Bäume sollen nicht zu stark wachsen, müssen deshalb auch auf Zwergunterlagen gedeihen, sollen bei wenig Schnitt einen etwas in die Höhe gehenden gesunden Wuchs haben, sollen widerstandsfähig gegen Witterungseinflüsse sein und große, schöne Früchte bald und anhaltend bringen. Das ist sehr viel verlangt, und keiner ist imstande bei einer Sorte bestimmt im voraus zu sagen, daß dies alles zutreffen wird, da Klima, Lage und Boden oft einen unberechenbaren Einfluß haben. Deshalb wähle man je 4—5 Hauptsorten so gut wie möglich und pflanze von anderen, ebenfalls geeignet scheinenden, auf einem besonderen

Quartier je 2 oder 3 Probebäume, die man dann zu weiterer Veredelung auf inzwischen selbst gezogenen Unterlagen, oder zum Umpfropfen benutzen kann; die nach meiner Ansicht passendsten Sorten werde ich am Schluß noch besonders anführen. Hat man gewählt, so wende man sich sofort an eine oder mehrere gute Baumschulen mit der Anfrage, ob die Sorten in hinreichender Zahl echt und auf der gewünschten Unterlage vorhanden sind, und bestelle sie dann zeitig in ein- bis zweijährigen Veredelungen auf Zwergunterlage.

3. Einteilungsplan und Pflanzung. Nachdem das Grundstück ausgemessen, mache man einen Plan in nicht zu kleinem Maßstabe, teile einzelne Quartiere für Äpfel, Birnen, Pfirsiche u. s. w. ab, sorge für die nötigen fahrbaren Wege und teile die ersteren durch Punkte oder Kreise so ein, daß die Birnen einen allseitigen Abstand von 1,80 — 2,0 m erhalten, die Äpfel etwa 2,35 und die Pfirsiche 2,5—3 m. Der ganze Boden muß womöglich im Herbst, wenn im Frühjahr gepflanzt werden soll, etwa 60 cm tief rigolt und dabei mit Thomasschlacken-Mehl (8 Zentner pro $^1/_4$ ha), Kalk, wo solcher fehlt (10—15 Zentner), und verrotteten Stalldünger gut gemischt werden, damit für später hinreichend Reservestoffe im Untergrund vorhanden sind.

Die Pflanzung, (ob im Frühjahr oder Herbst ist ziemlich gleichgültig) ist nun sehr einfach. Man pflanzt nach dem Plan ohne Beigabe von Kompost die einjährigen Veredelungen, welche am besten und billigsten für diesen Zweck sind, und da die meisten auf Quitte oder Paradiesapfel stehen werden, so tief, daß die Veredelungsstelle soeben über dem Boden stehen bleibt, schlemmt im Frühjahr auf alle Fälle die Bäumchen ordentlich ein, während man sie im Herbst bei etwas fruchtbarem Boden nur leicht anzutreten braucht, schneidet die schwächeren etwa um die Hälfte, die stärkeren etwa um $^2/_3$ zurück und bedeckt die Baumscheiben mit strohigem Dung, Torfstreu und drgl.

4. Ausbrechen der Blütenknospen und Früchte. Man breche im ersten und zweiten Jahre alle etwa erscheinenden Blütenknospen aus, auch im dritten Jahre lasse man nur so viele Früchte gut verteilt am Baume stehen, als er vermöge seiner Kraft ernähren kann. Wem es darauf ankommt, schöne und große Früchte zu erzielen, und wer die Bäume nicht früh erschöpfen will, muß dies auch später thun, er wird mehr Gewinn als Nachteil daran haben.

5. Zwischenkulturen sind zu vermeiden, wenigstens vom 3. oder 4. Jahre ab gänzlich; am wenigsten darf Unkraut irgend welcher Art geduldet werden, die ganze Kraft des Bodens soll den Bäumen zu gute kommen, und da diese jetzt viel Nahrungsstoffe verbrauchen, so muß ihnen solche durch

6. Düngung alljährlich in Form von flüssigem- oder Stalldung, oder wenn dieser nicht genügend vorhanden ist, unter Zugabe richtig bemessener Quantitäten und Qualitäten chemischer Dungstoffe zugeführt werden, wobei Kali, Kalk und Phosphorsäure außer Stickstoff eine wichtige Rolle spielen. Diese werden mit dem Dung im Herbst über die

ganze Fläche verteilt und untergegraben oder untergepflügt, und wird der Boden roh liegen gelassen, damit er ausfriert und locker wird. Ohne ein häufiges und durchdringendes Gießen der Bäume in weite ringförmige Gräben würde aber auch die beste Düngung wenig nützen. Und auch das Wasser würde nicht genügen die Dungstoffe zu zersetzen, wenn nicht durch mehrmaliges Auflockern des Bodens im Sommer diesem hinreichend Luft zugeführt würde. Bei größeren Anlagen dürfte eine künstliche Bewässerung durch irgend einen Wasser-, Wind-, Dampf-, Gasmotor u. s. w. sich sehr gut bezahlt machen. (Schluß folgt.)

Die Selbststerilität und die Selbstfertilität der Obstsorten.

Nach den im Auftrage des landwirtschaftlichen Staatsdepartements zu Washington gemachten Berichten der Professoren Fletcher, Waite, Whitte und Cote im Auszuge frei übersetzt von A. Bechtle, Wallerstein.

In Kalifornien und Oregon befinden sich große, mit tausenden von Obstbäumen bestandene Plantagen, welche gewöhnlich im Interesse der besseren Bewirtschaftung und des leichteren Verkaufes der Ernte nur aus wenigen Sorten bestehen. Da nun eine regelmäßige Blütenbefruchtung für solch große Obstgüter eine große Lebens- und Geldfrage ist, da ferner bei solchen Pflanzungen viele Mißgriffe in betreff der Sortenauswahl und Sortenzahl gemacht wurden, so ist von seiten der Regierung dieser Sache in letzter Zeit eine besondere Aufmerksamkeit erwiesen worden, und wichtige Entdeckungen auf diesem Gebiete wurden von Gelehrten und Praktikern gemacht. Manche seither unbegreifliche, jahrelang andauernde Fehlernte und Unfruchtbarkeit erklärt sich daraus, und man hat die Mittel gefunden, dem Übelstande der unvollständigen Blütenbestäubung entgegenzutreten.

Obgleich wir nun in Deutschland keine so großartig und gleichartig angelegten Obstgüter haben, und auch in der Regel mehr Sorten (wir sind ja dafür bekannt) anpflanzen, so hat diese Art der Unfruchtbarkeit, Selbststerilität (im Gegensatze zur Selbstfertilität) genannt, doch für unsere Obstzüchter sicherlich auch viel Interesse und Lehrreiches und giebt Aufschluß über manche Unklarheiten. Aber auch für den kleinen Gartenbesitzer hat diese Entdeckung Wert. Wie oft stehen in einem kleinen Garten manchmal 3—4 Bäume einer Sorte, welche trotz aller Pflege unfruchtbar bleiben! Wie oft stehen im Formobstgarten einige einzelnstehende Reineclauden, Italienische Zwetschen oder Kirschen, welche jahrelang keine einzige Frucht bringen! Die Ursache ist: Die Blüten sind taub; sie können keine Frucht ansetzen, weil die Bäume selbststeril sind. Diese Thatsache sei hier also näher erklärt:

Kein organisches Wesen (Tier oder Pflanze) in seiner Art bleibt fruchtbar für lange Generationen, wenn es nicht von Zeit zu Zeit mit einer anderen Varietät gekreuzt wird, und sei es auch in sehr langen Zwischenräumen. Die Natur verabscheut andauernde Inzucht. Dieser Satz gilt für Tiere und Pflanzen, welche sich in ihren natürlichen Lebens-

verhältnissen befinden (also z. B. der Vogel im Freien und der Obstwildling). Wird aber eine Pflanze (wie alle unsere verfeinerten Obstsorten) in unnatürliche Verhältnisse gezwängt, z. B. auf eine schwach wachsende Unterlage zum Zwecke schnellen Fruchtertrages gepfropft, oder steht sie auf einem durch Jahrhunderte lange Kultur ausgesaugten Boden, so ist klar, daß hier unter solch ungünstigen Lebensbedingungen das Gesetz der Inzucht in viel schnellerer Proportion vor sich geht, daß also eine Kreuzung viel häufiger vonnöten ist. Dies ist auch die Ursache, daß bei uns in Europa die feinen Obstsorten so schnell aufgebraucht werden und degenerieren (man denke z. B. nur daran, daß vor 30 und 40 Jahren die Kasseler Rtte., Baumanns Rtte., Kaiser Alexander als beste Obstsorten galten, während heute Winter-Goldparmäne, Schöner von Boskoop und Landsberger Rtte. den Vortritt haben; ja die erstere will an manchen Orten schon heute nicht mehr recht gedeihen). Man ersieht auch hieraus, daß es ein sehr geringes Verständnis der Naturgesetze voraussetzt, wenn manche Leute behaupten: Um Gotteswillen keine neuen Obstsorten, man pflanze die alten! Dieser Satz mag für auf Wildlinge veredelte Obstsorten einige Gültigkeit haben; die feinen Obstsorten verändern sich aber immer, und hier ist der Satz angebracht: Man pflanze nur das Neueste, das sich als gut erwiesen hat.

Doch zurück zur Selbstbestäubung und Fremdbestäubung, zur Selbstbefruchtung und Gegenbefruchtung. Es giebt manche Obstbäume, welche Jahr für Jahr sehr schön blühen, und dann keine oder nur sehr wenige und geringe Früchte ansetzen, eben in den günstigsten Jahrgängen. Diese Bäume stehen gewöhnlich in Reihen einer Sorte beieinander oder vereinzelt in einer gewissen Entfernung von einer anderen Varietät derselben Art. Die Ursache dieser Unfruchtbarkeit ist hier in den meisten Fällen das Unvermögen der Bäume, sich selber zu befruchten; sie bringen deshalb nur taube Blüten (wie man sagt) und keinen Fruchtansatz hervor. Man nennt dies die Selbststerilität (im Gegensatz zur Selbstfertilität).

Viele unserer feinen Obstsorten (die meisten Birnen) sind selbststeril; d. h. die Blüte ist unfähig mit ihrem eigenen Pollen befruchtet zu werden, und seien es auch Pollen von einem anderen, derselben Sorte angehörigen Baume. Um eine Befruchtung hier zu erwirken, muß Fremdbestäubung erfolgen, d. h. die Blüte muß mit dem Pollen einer anderen Sorte bestäubt werden (selbstverständlich innerhalb derselben Spezies, also Apfel mit Apfel, Birne mit Birne u. s. w.). Eine selbststerile Varietät soll deshalb in die Nähe einer anderen Varietät gepflanzt werden, um fruchtbar zu werden. Die Ursache der Selbststerilität kommt daher, weil der Pollen nur Befruchtungsvermögen für eine andere (und nicht für dieselbe) Obstvarietät hat. Allerdings giebt es auch einige nebensächliche Ursachen, z. B. ungleiche Reifezeit der männlichen und weiblichen Blütenorgane oder schwache, vom Frost oder anderen Ursachen beschädigte Pistille (Stempel). Man dürfte aus obigen Angaben also einsehen, daß Obstgüter nicht mit nur einer Sorte angepflanzt werden dürfen. Wenn sie jedoch schon angepflanzt sind, so empfiehlt es sich, jedem Baume 1 oder 2 Reiser einer anderen Obstsorte aufzupfropfen, welche zur gleichen Zeit blüht und durch sorg-

fältige Auswahl (Zuchtwahl) sich als die günstigste Befruchtungssorte für die Gegenbestäubung des betreffenden Baumes erwiesen hat oder technisch gesprochen, welche die beste gegenseitige Affinität in dieser Hinsicht zu einander zeigen.

Viele Obstsorten haben daher unbedingt Fremdbestäubung notwendig, da sie ohne dieselbe nur unvollständige und schlechte Früchte zur Reife bringen würden. Die Selbststerilität ist jedoch nicht die beständige Begleiterscheinung einer Sorte; diese kann an einem andern Orte oder unter anderen Verhältnissen (schlechte oder überreichliche Ernährung) selbstfertil oder beinahe selbststeril sein.

Auch sei hier noch einmal erwähnt, daß unter Fremdbestäubung der Pollen einer anderen Sorte zu verstehen ist, d. h. der Pollen muß einem Baume entstammen, welcher aus einem anderen Sämling entstanden ist. Die Impotenz des eigenen Pollens eines selbststerilen Baumes ist daher nicht einem mechanischen Gebrechen, sondern dem Mangel an Affinität zwischen Pollen und Narbe der eigenen Sorte zuzuschreiben. Der Pollen zweier Sorten kann also nach dem seither Gesagten zur Selbstbestäubung ganz ungeeignet, aber zur gegenseitigen Fremdbestäubung vorzüglich geeignet sein. Außerdem spielt der Gesundheits- und Ernährungszustand eines Baumes sicherlich eine große Rolle bei dem Befruchtungsvermögen. Die Hauptvermittler der Fremdbestäubung sind, wie allgemein bekannt, die Insekten, hauptsächlich die Bienen (der Wind spielt nur eine untergeordnete Rolle). Wenn daher während der Blüte anhaltender Regen herrscht, so kann von den Insekten keine Fremdbestäubung vorgenommen werden; die Bäume sind daher auf Selbstbestäubung angewiesen, und die Folge davon ist eine schwache oder schlechte Ernte.

Wie schon oben erwähnt, hat bei den ordinären Obstsorten die Fremdbestäubung wenig oder gar keinen Einfluß auf die Fruchtbarkeit; es sind hier also immer die verfeinerten Obstsorten zu verstehen.

Obstfrüchte, welche durch Selbstbefruchtung auf einem Baume gewachsen sind, gleichen sich meistens, was Größe, Gestalt und Geschmack betrifft; bei Fremdbestäubung weichen die Früchte eines und desselben Baumes von einander in Größe und Form, manchmal auch in Reifezeit und Geschmack von einander ab. Auch ist durch Versuche nachgewiesen, daß auch die selbstfertilen Sorten, d. h. diejenigen, welche sich selbst befruchten können, viel größere, zahlreichere und edlere Früchte zeitigen, wenn Fremdbestäubung erfolgt ist. Selbstbefruchtetes Obst hat mangelhaften Samen; durch Kreuzung entstandene Früchte haben dagegen gesunde, reife Kerne.

Normale typische Früchte, und allermeist die feinsten und größten Exemplare eines Baumes (mag die Sorte selbststeril oder selbstfertil sein) sind immer durch Fremdbestäubung entstanden. Der Pollen mancher Sorten ist vorzüglich geeignet, um eine andere bestimmte Sorte zu befruchten.

Birnsorten, welche als selbststeril bekannt oder wenigstens die Neigung dazu haben, sind: Anjou Butterbirne, Williams Christbirne, Idahobirn, Clairgeaus Butterbirn, Clapps Liebling, Bergamotten, Howell, Andenken an den Congreß, Winter-Nelis, Herzogin von Angoulême, Bosc's Flaschen-

birn, Buffum, Diels Butterbirn, Kieffers Hybride, Le Comte, Seckelsbirne und andere.

Die Pollenkreuzung nachgenannter Früchte ergiebt vorzüglich schöne Früchte:

1. Williams Christbirne und Clairgeaus Butterbirne geben sehr große Früchte, wenn sie den Pollen von Fall Butter erhalten.
2. Williams Christbirne, Herzogin von Angoulême, Clapps Liebling und Winter-Nelis werden sehr fein durch den Pollen von Kieffers Hybride.
3. Herzogin von Angoulême, Easter Butterbirn, Clairgeaus Butterbirn, Anjou Butterbirn und Fall Butter geben sehr schöne Früchte bei Gegenbestäubung.
4. Die Winter-Nelis wird ausgezeichnet gut durch den Pollen der (allerdings schlechtschmeckenden) Pfundbirne.
5. Barry und Seckelsbirne durch Gegenbestäubung.
6. Der Pollen von Easter Butterbirne ist bekannt, die feinsten und größten Früchte bei andern gleichzeitig blühenden Sorten hervorzubringen.
7. Clapps Liebling wird viel schöner und größer, wenn sie durch die Kieffers Hybride, als wenn sie durch die Gute Luise von Avranches bestäubt wird. Blüten von Howell, welche von Clapps Liebling Fremdbestäubung erhalten, ergeben zweimal größere Früchte, als die von Williams Christbirn bestäubten.
8. Williams Christbirne bestäubt von der Herzogin von Angoulême wird sehr groß.
9. Williams Christbirn und Winter-Nelis, Idahobirn und Williams Christbirn, Kieffers Hybride und Gute Luise von Jersey (Avranches) ergeben bei Kreuzbefruchtung ebenfalls schöne Früchte.

Man wird also in Zukunft dahin streben, obengenannte Obstsorten möglichst nahe zu einander zu pflanzen oder schon angepflanzten Bäumen einige der oben bezeichneten Sorten angehörigen Reiser aufzupfropfen.

Ja, wer besonders schöne und große Ausstellungsfrüchte heranziehen will, dem bleibe es anheimgestellt, künstliche Befruchtung durch Pollenübertragung mittelst Pinsel vorzunehmen.

Selbststerile Äpfel giebt es nur wenige: Bellefleur, Primate, Spitzenberg, Willow Twig, Winesap u. a. Unter den Pflaumen giebt es sehr viele selbststerile Sorten, z. B. die Italienische Zwetsche und die Reineclaude; ferner sind eine Pfirsichart (Susquehanna), eine Aprikosensorte (Weißer Nicolas), sowie die Kirschen Napoleon, Hortensia als selbststeril bekannt.

Nebenbei sei hier bemerkt (als auch in dieses Feld gehörend), daß die feinsten Erdbeeren auch selbststeril sind; z. B. die Haviland und die Bubach bringen nur weibliche Befruchtungsorgane hervor, während Wilson und Sharpleß nur männliche Organe ansetzen. Pflanzt man nun diese 4 Sorten nahe zu einander, so wird man sehr feine und große Früchte erhalten. — Es giebt auch wieder Obstsorten, welche selbstfertil sind und ohne Fremd-

bestäubung auch sehr schöne Früchte ansetzen in großer Anzahl, z. B. die Quitte; ferner unter Äpfeln: Baldwin, Ben Davis, Roter Astrachan, Javet, Ducheß of Oldenburg ꝛc., Pflaumen: Burbank, Robinson ꝛc.

Wodurch können wir unsern Obstbauern gesicherte, bessere Absatzverhältnisse schaffen?

Vortrag des Herrn Provinzial-Obstbau-Wanderlehrers Lesser-Kiel und des Herrn Ökonomierat Garcke-Wittgendorf, in der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, Sektion für Obst- und Weinbau, in Mannheim.

(Schluß.)

Redner unterzieht diese Möglichkeiten einer eingehenden Besprechung.

Die Obstverwertungsgenossenschaften sind unter den augenblicklichen Verhältnissen, wo wir mit recht viel Sorten auf dem Lande zu rechnen haben, ein sehr geeignetes Mittel, um größere Posten einer Sorte, qualitätsweise sortiert, zusammenzubringen und am Markt anzubieten. Hier dürfte die größte Garantie der sachgemäßen, sorgfältigen Sortierung geboten sein. Trotz dieser Vorzüge scheiterten bei uns, wie auch anderswo, die Obstverwertungsgenossenschaften an der geringen Beteiligung und Unterstützung derer, für die die Genossenschaften ins Leben gerufen waren, der Landleute einesteils, andernteils an der zu lauen Handhabung der Lieferungsordnung von Seiten der Vorstände, die zu Anfang glaubten, auf das Ansehen der Obstbauer Rücksicht nehmen zu müssen; eine so verkehrte Rücksichtnahme, die den Genossenschaften teilweise schwer geschadet hat, führte dieselbe den Krebsgang. — Der größte Krebsschaden der Genossenschaft dürfte aber in den viel zu hohen Geschäfts- und Verwaltungsunkosten zu suchen sein. Wenn nicht ein sehr großer Umsatz gemacht wird, zehren diese Unkosten stark an dem Verdienst des Obstbauern.

Fehler in der Organisation, wie ein zu starkes Verarbeiten von Obst zu Produkten, ein Aufführen großer, kostspieliger Gebäude, die Anstellung eines Geschäftsführers sind als solche erkannt und oft und dringend davor gewarnt, sie belasten von vornherein die Genossenschaft viel zu stark. — Ich habe stets empfohlen, sich ausschließlich mit dem Verkauf von Rohobst in den Genossenschaften zu beschäftigen und aus kleinen Anfängen eine solche Genossenschaft allmählich aufzubauen. Unter diesen Voraussetzungen halte ich auch heute noch eine Genossenschaft m. b. H. als das erstrebenswerteste Ziel.

Aber wir müssen die Genossenschaft anders aufbauen. Wir müssen in den Obstbauvereinen die Arbeit beginnen, um allmählich zu dem festeren Gefüge der Genossenschaft zu kommen, wie es jetzt in verschiedenen Gegenden Vereine in die Wege geleitet haben. — Vor allen Dingen müssen geeignete Lagerräume vorhanden sein, um das Obst zu sammeln, zu sortieren, um es aber event. auch für längere Zeit aufbewahren zu können und die besseren Konjunkturen abzuwarten. Hierfür entwickelt der Redner einen ausführlichen Plan.

Die Vermehrung von Zentralstellen für Obstangebot und Nachfrage

und eine Organisation derselben unter einander scheint dem Berichterstatter wesentlich dazu angethan, den Absatz des Obstes sicherer und lohnender zu gestalten. Die Zentralstellen als solche müssen aber eine feste Organisation sein, die regelmäßig in den Sommer- und Herbstmonaten bis ca. um Weihnachten in Thätigkeit zu treten hat. Es darf unmöglich in das Belieben eines Vereins gestellt werden, ob die Zentrale in diesem oder jenem Jahre thätig sein soll oder nicht. Die Zentralstellen sind gerade dazu da, einen Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage zu vermitteln. Es ist daher nötig, daß für das Bestehen der Zentralen eine festere Basis geschaffen werde, daß dieselben einer Körperschaft einverleibt werden, welche Garantie für das jährliche Inslebentreten der Zentralstellen bietet, da wären in erster Linie die Landwirtschaftskammern und, wo solche nicht vorhanden sind, Landesobstbauvereine oder landwirtschaftliche Zentralvereine in Rücksicht zu ziehen. Von der größten Wichtigkeit ist es aber, daß diese Zentralstellen untereinander sich nicht als Konkurrenzanstalten betrachten, sondern daß sie alle gegenseitig in Verbindung treten und wöchentlich gegenseitig ihre Listen austauschen. So wird der Zweck der Zentralstellen allein erreicht: viel Absatzgelegenheiten für die deutschen Obstbauer zu beschaffen und das Obst von obstreichen Gegenden nach obstarmen in den einzelnen Jahren hinzuleiten.

Im Anschluß daran spricht als zweiter Berichterstatter Herr Oekonomierat Garcke-Wittgendorf: Der Vorredner hatte des öfteren bemerkt: Aepfel sind doch nicht wie Kartoffeln! „Gewiß nicht, aber das kann ich Ihnen sagen, wenn beide von den Großgrundbesitzern auf eine Wertstufe gestellt würden, dann würde ich mich als Pomologe mit der vollen Pension zur Ruhe setzen, dann gäbe es auf diesem Gebiete nichts mehr zu thun. Stellen Sie sich gefälligst einmal vor, wie wir dastehen würden, wenn in Beziehung auf Erzeugung und Verwertung des Obstes mit derselben zarten Rücksichtnahme verfahren würde wie bei den Kartoffeln. Bei diesen wird eingehend erwogen, ob sie für eine entsprechende Chilisalpetergabe dankbar sein oder etwa im Zorn über ein Zuviel geringere Qualität geben würden, ob ihnen die Phosphorsäure in Form von Thomasmehl oder Superphosphat angenehmer sein würde und ob sie das in reichlichem Maße beanspruchte Kali lieber in gereinigten wie rohen Salzen anzunehmen geruhen."

Ganz besonders wichtig für eine gute Verwertung sei es, daß man, wenn irgend möglich, alle Jahre etwas und das in bekannter guter Qualität anbieten kann. Da müssen wir nun aber mit dem Uebelstand rechnen, daß die Bäume ja doch bekanntlich ein oder zwei Jahre nach einer normalen Ernte zu ruhen pflegen. Ist das unter allen Umständen nötig? Gewiß, da wo man der Eigenart des Terrains halber nicht düngen kann, da müssen die Wurzeln wohl nach einer starken Inanspruchnahme erst wieder in frisches Land dringen und dort Nahrung suchen. Da aber, wo sich Dünger anbringen läßt, werden sich bei einer richtigen Zusammensetzung desselben auch die Ruhejahre einschränken lassen. Agrikulturchemiker Lierke hat die sehr schwierige Frage der Düngung der Obstbäume in einem hier ausliegenden höchst interessanten Werke gründlich bearbeitet.

Nun muß durch Einschränkung der Sorten dafür gesorgt werden, daß die Aufkäufer vorher schon wissen, was sie hier, was dort zu suchen haben, jede Gegend hat ihre Eigenart und ihre Spezialitäten, die müssen, sofern sie bewährt sind, nach Möglichkeit gepflegt werden, dadurch bilden sich stabile Preise. Vor allem aber ist es zu einer guten Verwendung nötig, grundsätzlich nur die besten Sorten zu pflanzen, welche der zur Verfügung stehende Boden trägt. Bei den Herren in Süddeutschland liegt ja die Sache anders, die mosten regelmäßig und haben ihre bestimmten Mostsorten; je mehr nach dem Norden, desto mehr nimmt die Apfelweinbereitung ab und der Genuß frischen Obstes zu. Aber meine Herren, wie wäre es nun, wenn Sie auch da, wo gemostet wird, die besten Sorten dazu bauten? Bei einer richtigen Wahl dürfte der Wein wohl kaum geringer werden, giebt es aber einmal im Norden nichts, dann hat man aber dafür die Möglichkeit, für erste Wahl sehr hohe Preise zu erzielen.

Es stehen zur Verwertung einer solchen drei Wege offen: Der Verkauf an Händler bezw. Privatkundschaft, der Absatz an Verwertungsanstalten und der genossenschaftliche Verkauf. Alle drei sind gut und empfehlenswert, da wo die Verbraucher den Wert der zur Verfügung stehenden Ware kennen gelernt und die Verkäufer es verstanden haben, sich durch reelle Bedienung den Kundenkreis zu erhalten und zu erweitern, da lohnt der direkte Absatz immer am besten. Wenn freilich der Lieferant noch so naiv ist, die guten Stücke oben auf im Korb und unten hinein geringe zu packen, dann braucht er sich nicht zu wundern, wenn der noble, gutzahlende Käufer sich sagt, bei einem so eigenen Manne kauft man einmal, aber nicht wieder. Dem gut gestellten Liebhaber seinen Obstes macht es wenig aus, ob er 60 oder 80 Mark für den Doppelzentner zahlt, er will aber mit seinem Einkauf Bekannten gegenüber prahlen, er empfiehlt gern weiter, er läßt die Zusendung nicht von seinen Dienstboten auspacken, und wenn die Früchte, je tiefer er in den Korb hineinkommt, je schöner werden, dann sagt er sich und anderen: Ja, mein Lieferant, der ist gewissenhaft und empfehlenswert!

Die Verwertungsanstalten sind zunächst wenigstens meist Schmerzenskinder ihrer Väter gewesen. Der Hauptgrund dazu war immer der, daß es zur Erzielung eines einheitlichen Fabrikates an einheitlichem Rohmaterial in genügender Menge fehlte, wir also zum Betriebe von Verwertungsanstalten noch nicht reif waren.

Die dritte Verwertungsart, die genossenschaftliche, kann verschieden gehandhabt werden. Meist erstreckt sie sich darauf, daß die Obstbauern anmelden, was sie haben, und die Genossenschaft dann den Verkauf vermittelt, also veranlaßt, daß sich Käufer und Verkäufer gegenseitig finden. Erweitert wird das Verfahren schon, wenn die Ware angeliefert und sofort zum Verkauf angeboten wird. Auf dem Gipfelpunkt seiner Entwicklungsfähigkeit ist man da angelangt, wo das Obst frisch gepflückt eingeliefert, abgelagert und genußreif verkauft wird, wie in der Genossenschaft des Herzogtums Gotha.

Zu jeder Art der Verwertung gehört zweierlei: „Gute Ware und reelle Bedienung!“ Nur wer die erstere hat und die andere erstrebt, der kann sein Obst auf jedem der zur Verfügung stehenden Wege leicht an den Mann bringen.

Der Stringfellow'sche kurze Wurzelschnitt und meine Ansicht darüber.

Von H. E. Dosch, Vorstand der Obstbaukammer des Staates Oregon.
Wörtlich übersetzt nach dem im Jahrbuche des Staates Oregon 1898 erschienenen Berichte von A. Bechtle, Wallerstein.

Vor ungefähr 5 Jahren wurde meine Aufmerksamkeit auf die obengenannte neue Wurzelschnittmethode bei Pflanzung eines Baumes gelenkt. Ich war zuerst ungläubig, da es alle hergebrachten Lehrsätze über Obstbaumpflanzung über den Haufen warf; da jedoch der erschienene Artikel aus der Feder des Herrn Hale, dem berühmten Connecticut-Pfirsichzüchter stammte, da dieser Herr ferner behauptete, daß er auf diese Weise erst 100 000 Pfirsichbäume in seinem Georgia-Obstgute gepflanzt hatte, so mußte ich es als erwiesen annehmen, daß die Stringfellow'sche Methode eine ganz korrekte sei. Nichtsdestoweniger sei es mir gestattet, bevor ich meine eigene Ansicht in dieser Beziehung äußere, folgendes Gutachten der zu Alabama befindlichen obstbaupflanzlichen Versuchstation anzuführen:

Die Methode, an einem zu pflanzenden Obstbaume alle Wurzeln des jungen Baumes wegzuschneiden und nur einige halbzöllige Stumpfe zu belassen, scheint immer mehr Anhänger zu bekommen. Diese Methode widerspricht so sehr allen bis jetzt gebräuchlichen Regeln und Lehren von Generationen von Obstbaumzüchtern, daß konservative Leute Mühe haben, den im Drucke erscheinenden günstigen Berichten über diesen Kurzschnitt Glauben zu schenken. Indem man uns alle unser Leben lang gelehrt hat, das Wurzelsystem des jungen Baumes so intakt als möglich zu erhalten, wenn er von der Baumschule in den Obstgarten versetzt wird, so wird man baff, zu hören, daß nun alles ganz weggeschnitten werden muß. Die Anhänger dieses Systems behaupten, daß so behandelte Bäume ihre neuen Wurzeln direkt aus den kurzen Stumpfen entspringend in mehr natürlicher Weise ausbreiten und dieselben viel tiefer in den Boden treiben, als wenn die Bäume auf die gewöhnliche alte Weise gepflanzt werden, und daß demnach der Baum viel kräftiger wachse und eine längere Lebensdauer habe. Zweitens behaupten und beweisen die Anhänger der neuen Lehre, daß dieselbe auch viel billiger sei. Weniger Sorgfalt würde ferner notwendig sein in der Aushebung der Pflanzen in der Baumschule; der Transport der Bäume wird viel billiger, da ein großer Teil der Wurzeln und Äste vor dem Versand weggeschnitten wird und somit viel Fracht- und Verpackungskosten erspart würden; schließlich die Herstellung größerer Baumgruben würde wegfallen und der Baum, zugeschnitzelt zu einem niedlichen Stümpfchen, würde fortan in den gut vorbereiteten Boden einfach in das mit dem Steckholz gemachte Loch eingepflanzt werden.

Diese Methode hatte ihren Ursprung an der Golfküste von Texas und wird dort in sehr ausgedehnter Weise gehandhabt. Da ich mit den dort vorherrschenden Böden bekannt bin und ihren linden, feuchten Charakter kenne (von einer gegen große Trockenheit Widerstandskraft zeigenden Kapazität), und da diese Böden bekannt sind, alle Arten von Stecklingen aufs

beste gedeihen zu lassen, so war meine Ansicht, daß die Haupterfolge im Wurzelkurzschnitt dem Bodencharakter zuzuschreiben seien, und daß in hartem, lehmigem und trockenem Boden diese Methode kläglich fallieren müßte.

Als ich im Februar 1896 einige Neupflanzungen von Birnen und Pfirsichen zu machen hatte, beschloß ich das Experiment zu versuchen. In je zwei Reihen von Birnen und Pfirsichen, 24 Bäume pro Reihe, erhielt die Hälfte der Bäume Wurzelkurzschnitt mit Stümpfen, die nur einen halben Zoll lang waren, wogegen die andere Hälfte Bäume auf die gewöhnliche Weise gepflanzt wurde, dergestalt, daß auf je 3 kurzbeschnittene 3 nichtbeschnittene Bäume in den Reihen folgten. Die Pfirsiche waren Lady Ingold, Hales Early, Alexander, Elberta, Tillotson, Early Crawford, Mountain Rose und Stump. Die Birnen waren Bartlett (Williams Christ) auf französischer Wurzel, Bartlett auf japanesischer Wurzel und Keiffers Hybride auf japanesischer Wurzelhalsveredlung. Alle waren einjährige Pflanzen. Bepflanzt wurde ein harter, kiesiger Abhang mit steifem Lehm als Untergrund, so arm und trocken, daß er nur eine spärliche Kornernte in der vergangenen Saison ergab. Keine strengere Versuchsbedingung konnte erfunden werden, und mit schlimmer Vorahnung wurden die zugestutzten Stümpchen, die aussahen wie umgedrehte Spazierstöcke, in den schlechten Boden eingepflanzt. Natürlich wurden alle gedüngt und gleichmäßig gepflegt. Zum Unglück trat noch eine Trockenheit ein im April und eine außergewöhnliche Hitze, welche bis in die erste Woche von Juni dauerte.

Am 15. April wurde beobachtet, daß die wurzelbeschnittenen Bäume langsamer und schwächer austrieben, als die andern, aber bis zum 27. April hatten sie die andern vollständig eingeholt, und von diesem Tage an konnte kein Unterschied zwischen den so verschiedenartig gepflanzten Bäumen selbst bei genauester Inspektion entdeckt werden. Ein Pfirsichbaum von der beschnittenen und einer von der unbeschnittenen Anzahl ging ein; die Birnen waren sämtlich angewachsen. Gewiß, somit hatten die kurzbeschnittenen Bäume bis jetzt noch keinen Vorsprung vor den andern gemacht, aber sie hatten auch keinen Nachteil aufzuweisen vor den auf die alte Art gepflanzten Bäumen, dabei konnten die Bedingungen kaum strenger sein, was Boden und Lage anbelangte. Was nun die weitere Differenz sein wird in Bezug auf Gesundheit und Langlebigkeit der Bäume, bleibt freilich noch abzuwarten.

Zum Zwecke weiterer Auskunft will ich hier noch einen Brief von Herrn Stringfellow selbst anführen. Er schreibt:

Da mehrere Obstgüter in Galveston schon seit 6 Jahren den großen Vorzug meiner Pflanzmethode dargewiesen haben, scheint die bemerkenswerte Erfahrung des berühmten Herrn Hale, dem größten Obstzüchter in Connecticut meine Methode ebenfalls zu empfehlen. Sobald als die Gründe und Ausführung des Wurzelkurzschnittes ihm klargelegt wurden, sah er ihre Richtigkeit ein. Ohne erst kleine Versuche anzustellen, brachte er meine Methode in seinem 450 Hektar großen Pfirsichgarten zu Georgia an 100 000 Bäumen zur Anwendung. Er schreibt mir folgendermaßen über diesen Punkt:

Geehrter Herr Stringfellow!

Es freut mich, konstatieren zu können, daß der Wurzelkurzschnitt, den ich auf unserem neuangelegten Obstgute an 100 000 Bäumen ausgeführt habe, sich als die beste Pflanzweise erwiesen hat, die wir je angewendet haben; nur ein halbes bis ein ganzes Prozent der gepflanzten Bäume blieb aus, und alle jungen Pflanzen machen den besten und gleichmäßigsten Trieb, welchen ich je in einem amerikanischen Obstgarten beobachten konnte. Der Garten ist jetzt 3 Jahre alt und gab uns eine reiche Ernte kostbarer Früchte im vergangenen Jahre. Ich bin durchaus Fürsprecher dieser Methode, welche ich vor ungefähr 8 Jahren ausfand, einfach die Regeln der Natur nachahmend. Sie bringt Bäume aus Kernen hervor, welche weder Gipfel noch Wurzeln haben, und überall hat die Erfahrung gezeigt, daß diese Kerne und Setzlinge (niemals verpflanzt) die stärksten, gesundesten, langlebigsten und fruchtbarsten Bäume geben.

Ein Setzling hat jedoch das vor einem Sämling voraus, daß er mehrere tief eindringende Wurzeln macht, als anstatt nur einer einzigen. Ein mit langen Wurzeln gepflanzter Baum sucht sich immer so wieder in Stand zu setzen, daß er ständig nur Seitenwurzeln, welche hart an der Oberfläche bleiben, treibt. Aber außerdem daß man bessere Bäume erhält, hat diese Methode noch folgende Vorteile:

1. Ein großer Zeitgewinn im Ausheben der Bäume.
2. Ein großer Zeitgewinn in der Verpackung.
3. Ein großer Geldgewinn bei den Käufern von Bäumen, da die Fracht- und Verpackungskosten sich vermindern.
4. Tausende von Dollars werden erspart werden bei Vornahme der Pflanzungen, keine zwei Fuß tiefen Baumlöcher sind mehr nötig; keine Wurzelausbreitung mit der Hand mehr notwendig beim Pflanzen. Auf dem wohl vorbereiteten Boden zieht man einfach eine starke Leine, welche Knoten an bestimmten Intervallen eingebunden hat, man macht mit dem Pflanzholze ein kleines Loch, setzt den Baum hinein und tritt ihn fest. Oder nach der Weise von Hale, man sticht den Spaten ein, setzt den Baum in die Öffnung und tritt den Boden mit dem Fuße wieder fest.
5. Ein anderer sehr wichtiger Vorteil ist, daß wir bei dieser Methode die Ansteckungsgefahr durch Insekten und Pilze auf ein Minimum beschränken. Die Schädlinge befinden sich meistens an den Gipfelzweigen und langen Wurzeln der Bäume. Schließlich sei noch bemerkt, daß der Wurzelschnitt ein sehr gleichmäßiges und sicheres Anwachsen gewährt, und je trockener der Boden und die Gegend, desto notwendiger ist seine Anwendung. Ein auf diese Weise gepflanzter Baum wird einen Fuß tiefe Wurzeln treiben (und noch mehr) innerhalb 30 Tagen, (?! d. Red.) nachdem er begonnen hat auszutreiben. Der Wurzelschnitt läßt sich anwenden in jedem Lebensalter, und je älter der Baum, desto notwendiger ist er.

Anweisung wie der Schnitt auszuführen ist: Halte den Baumgipfel nach unten und schneide alle Wurzeln bis auf Zolllänge ab; die starken Wurzeln senkrecht zur Längsrichtung der Wurzel. Dieser Schnitt sollte kurz vor der Pflanzung erfolgen, so daß die End-Schnittfläche Callus bilden

kann. Wenn die Bäume aus der Baumschule ausgehoben werden und versendet werden müssen, so erfolgt ein provisorischer Schnitt auf 2 Zoll Länge. Ungefähr 1 Fuß Stammlänge wird dem Baum gelassen. Wenn der Baum einen guten Pfahl hat, so können ihm auch 3—4 Fuß Länge gelassen werden. Nach dem Austreiben läßt man alle Triebe wachsen bis sie die Länge von einem Fuß erreicht haben, worauf der beste ausgewählt wird und der Rest abgeschnitten wird.*) H. M. Stringfellow.

(Schluß folgt.)

Die Kirschfliege (Spilographa cerasi).

Von Prof. Karl Sajó.

(Schluß.)

Dieser zwei Jahre hindurch geführte Versuch bewies mir unzweifelhaft, daß die Kirschfliege zu ihrer vollkommenen Entwickelung zwei Jahre nötig hat und daß der größte Teil dieses Zeitraumes (beinahe 23 Monate) in Puppenform zugebracht wird.

Hierdurch erklärt sich auch ganz einfach die Thatsache, daß nach Jahren, in welchen es beinahe gar keine Kirschen gab, im nächstfolgenden Jahre die Infektion sich dennoch auf die ganze Ernte auszudehnen vermag. Die zweijährige Entwickelung hat sich gewiß deshalb ausgebildet, damit in ungünstigen Jahren die Existenz der Art nicht bedroht sein soll, sondern daß im Boden noch eine Reserve von Puppen vorhanden sei, die imstande ist ein günstigeres Jahr abzuwarten.

Aus den Larven also, welche im Sommer 1901 in den Kirschen lebten, werden erst im Mai 1903 die vollkommenen Insekten sich melden. Und die Fliegen, welche im Sommer 1902 schwärmen, durchlebten das Madenstadium im Sommer 1900.

Aus diesen Verhältnissen ist es ersichtlich, daß von Juli bis Mai im Boden immer Puppen zwei verschiedener Generationen vermischt vorkommen, von welchen ein Teil im folgenden, der andere Teil jedoch erst im zweitnächsten Frühjahre Fliegen liefern wird. Dieser Umstand erhält vom Standpunkte der Bekämpfung betrachtet einige Wichtigkeit.

Aus den obigen Beobachtungen folgt ferner, daß die Puppen von Spilographa cerasi gegen Feuchtigkeit und Trockenheit vollkommen gleichgültig sind. Die Schale des Puparium, obwohl durchscheinend und nicht sehr dick, ist dennoch vollkommen undurchdringlich für Wasser und Wasserdampf. Nur so kann man erklären, daß die zarten, gelblichweißen, weichen Puppen während zweier Jahre in ganz lufttrockenem Zustande gehalten, von ihrem Wassergehalte Nichts eingebüßt haben und fortwährend vor Saft strotzend blieben. Im Insektenleben ist das keine häufige Erscheinung, weil die meisten Puppen entweder durch Trockenheit oder durch zu große Feuchtigkeit zu leiden pflegen.

*) Anm. der Red. Leider haben wir hier nicht dieselben Erfahrungen gemacht, können daher nur zur Vorsicht mahnen.

Ebenso merkwürdig erscheint es, daß die beinahe fortwährend höhere Temperatur das Ausfliegen der Fliegen gar nicht beschleunigt hat. Im Winter waren nämlich die Puparien öfters längere Zeit einer sehr großen Wärme neben dem Ofen ausgesetzt. Im März und Frühjahr schon 1 bis 2 Monate in einem fort. Auch im Sommer im südlichen Fenster herrschte eine Hitze, die in der Erde wohl niemals vorkommt. Außerdem waren sie im Winter mehrmals sehr großen Temperaturveränderungen unterworfen, die jäh, ohne Übergang, einander folgten, da das Gemach der Landwohnung zeitweise geheizt wurde, zeitweise wieder ganz kalt wurde. Solche Veränderungen pflegen viele Insekten zu töten. Auf die Puppen der Kirschfliege waren sie aber gänzlich ohne Einfluß. Man darf also wohl annehmen, daß es nicht die Wärmestrahlen, auch nicht die leuchtenden Strahlen sind, welche die Entwickelung der Fliegen aus dem Puppenzustande einleiten, sondern vielleicht andere Formen der aus der Sonne stammenden Energie, die ebenso durch das Dach eines Hauses, wie durch die Erdschichten hindurchzudringen vermögen und die Puppen genau zu jener Zeit erwecken, als die Sonne sich zum zweitenmale (im zweiten Jahre) dem Sommersolstitium nähert.

Es war endlich auch noch ein anderer Umstand überraschend, daß nämlich bis heute von etwa 600 Puppen kein einziges Stück von irgend einem Parasiten angesteckt gefunden wurde, obwohl die meisten Insekten sonst ihre mehr oder minder energisch auftretenden Schmarotzer haben. Außer der Rasenameise erkannte ich bisher keinen einzigen natürlichen Feind der Kirschfliege. Allerdings unterliegt es jedoch keinem Zweifel, daß Singvögel den schwärmenden Fliegen nachstellen, ferner daß auf die Larven und Puppen außer den Ameisen auch andere Raubinsekten, z. B. Laufkäfer, Jagd machen.

Ich will nun auf die Bekämpfung übergehen. Wenn Hausfrauen Kirschen einmachen wollen, lassen sie selbe vorher im Wasser lagern, weil dabei ein großer Teil der Maden die Kirschen verläßt und sich am Boden des Gefäßes ansammelt. Meistens wird dann das Wasser, in welchem die Kirschen gelagert haben, einfach ausgegossen und die Maden erhalten so die schönste Gelegenheit sich in die Erde zu begeben und zu verpuppen. Ein einziger größerer Korb stark angesteckter Kirschen kann im Lagerwasser so viele Maden abgeben, daß im zweitnächsten Frühjahre die aus diesen sich entwickelten Fliegen etwa ein Dutzend Kirschbäume mit ihrer Brut vollkommen zu behaften imstande sind.

Wenn also das Wohnhaus in der Nähe des Obstgartens ist, soll man den Satz des Kirschlagerwassers nicht gleich ins Freie ausgießen, sondern vorher aufkochen, damit die Larven getötet werden.

Ein bedeutender Teil der Kirschmaden kriecht aus dem Obste heraus, während dieses noch am Baume ist. Diese Maden verpuppen sich in den oberflächlichen Erdschichten, welche unter der Krone des Baumes liegen. Bis Spätherbst kann man diese Erde ungestört liegen lassen, damit die Ameisen frei walten mögen. Dann aber hebe man einen Spatenstich tief die oberflächliche Erdschicht heraus und werfe sie in eine etwa 1 m tiefe,

zu diesem Zwecke gegrabene Grube, jedoch so, daß die Grube mit der ausgehobenen Erde nicht ganz voll wird, sondern oben ein etwa 20—30 cm tiefer Raum übrig bleibt. Dieser Raum soll mit feuchtem Lehm ausgefüllt und gut niedergestampft werden. Auch soll die Lehmschicht an allen Seiten etwas über den Rand der Grube hinausgreifen, denn sie dient eben dazu, daß die Fliegen seiner Zeit aus der Grube nicht herauskommen können. Da der Ausflug erst im zweiten Jahre geschehen würde, darf die Grube mit ihrem Lehmdeckel zwei Jahre hindurch nicht gestört werden. Damit die Stelle während dieses Zeitraumes immer kenntlich bleibt, sollten die Ränder der Grube auf eine geeignete Weise angemerkt werden. Unkraut müßte vom Lehmdeckel von Zeit zu Zeit wegrasiert werden, weil die tiefer greifenden Wurzeln desselben den Fliegen willkommene Ausgangskanäle bereiten würden. Die unter der Peripherie der Kirschbaumkrone ausgehobene obere Erdschicht kann teilweise mit der aus der Grube stammenden ersetzt und die ganze Manipulation mit einer Düngung der Bäume verbunden werden.

Wenn gepflückte Kirschen in Körben und Butten lagern, kriechen die vollwüchsigen Larven in einem fort heraus. Aus den Körben entfliehen sie durch die Fugen des Geflechtes. Deshalb sollten die vollen Körbe, wenn sie auch nur eine Nacht hindurch an dem Produktionsorte bleiben, immer auf einer Erdschicht und zwar womöglich immer auf derselben Erdschicht stehen. Und diese Erde wäre nach vollendeter Ernte ebenso zu behandeln, wie diejenige unter den Bäumen.

Wenn Kirschen in Butten auf den Markt gelangen, so werden sich die lichtgelben, Johannisbeerenkernen ähnlichen Puppentonnen am Boden der Butten vorfinden und es versteht sich von selbst, daß man sie sammeln und ins Feuer werfen soll.

Übrigens werden diese Maßregeln nur dann von Nutzen sein, wenn entweder die Obstanlage von fremden ähnlichen Anlagen mindestens 15 bis 20 km entfernt liegt, oder aber, wenn mehrere Obstzüchter, die an einander grenzende Gärten besitzen, die Bekämpfung mit gleicher Sorgfalt ausführen.

Die eigentümlichen Lebensverhältnisse der Kirschfliege zeigen uns, wie sehr die Natur manche Insektenarten vor schädlichen äußeren Einflüssen gefeit hat und schützt, so daß Witterungsverhältnisse solchen Spezies ganz und gar nichts anhaben können. Wir haben hier gleichzeitig ein Beispiel für die Mannigfaltigkeit des Kerfenlebens, in welchem man alle denkbaren Kombinationen, wie in einem Kaleidoskop, auffinden kann. Und eine Bekämpfung ist meistens nur dann von Erfolg begleitet, wenn die Gewohnheiten und die ganze Lebensweise eines Schädlings bekannt und verstanden wird, und zwar nicht nur von einem Pomologen, sondern von allen, die auf demselben Gebiete arbeiten.

Obsternte-Aussichten 1902.

Nach den bei uns eingegangenen Berichten sind die diesjährigen Obsternteaussichten für Deutschland weit geringer als die im allgemeinen recht reiche Obstblüte im Frühjahr erwarten ließ. Der auf die milde bis gegen Ende April andauernde Witterung

folgende Wettersturz mit mehreren Kältegraden konnte nicht ohne schädigenden Einfluß auf die Baumblüte bleiben, und so ergiebt sich denn im Gesamtdurchschnitt für Kernobst eine nur mittlere und für Stein- und Schalenobst eine geringe Ernte, während das gesamte Beerenobst eine gute Ernte fast allerorts liefert. Wie sich nun die einzelnen Gegenden Deutschlands zu dem Gesamtdurchschnitt verhalten, möge aus den nachfolgenden Angaben hervorgehen, für deren Richtigkeit wir die Gewähr den Herren Berichterstattern überlassen möchten.

a) Äpfel.

Aussichten auf eine gute bis mittelmäßige Ernte von Äpfeln haben: Bayern, Württemberg, hier besonders der Neckarkreis und Donaukreis, vom Großherzogtum Hessen die Umgebung von Grüningen und Lich bei Gießen besonders in Schafsnase, Winter-Goldparmäne, Kasseler Reinette, Kanada Reinette und in diversen Lokalsorten; Thüringen, Prov. Sachsen und Königreich Sachsen, Braunschweig und Anhalt, Schlesien, Posen, Oldenburg, Schleswig-Holstein und Mecklenburg.

Eine mittlere Ernte an Äpfeln ist noch zu erwarten in Baden, der Pfalz, Hessen-Nassau, Westfalen, Brandenburg, Hannover und West- und Ost-Preußen.

Geringe Erträge weisen auf: Elsaß-Lothringen, Rheinprovinz, in welcher nur der Kreis Wetzlar eine gute Apfelernte ergiebt und Lokalsorten im Kreis Solingen befriedigend angesetzt haben, und Pommern.

b) Birnen.

Bei dieser Frucht hebt sich der Ertrag nur in Posen, Schleswig-Holstein, Ost- und Westpreußen über das Prädikat mittel, während die Mehrzahl der Berichte nur auf mittel und mittel bis gering lautet.

c) Zwetschen und Pflaumen.

Die reiche Blüte ist fast durchweg den Frösten zum Opfer gefallen, nur in Schlesien und Posen ist auf eine mittlere, in Elsaß-Lothringen, Thüringen, Prov. Sachsen, Braunschweig, Brandenburg, Hannover, Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Pommern, Ost- und Westpreußen ist auf schwache Ernten zu rechnen. Viele Gebiete leiden unter völliger Mißernte.

d) Kirschen.

Diese haben noch schlechter angesetzt wie Zwetschen und Pflaumen, nur die süddeutschen Staaten, die Rheinprovinz, Posen, Ost- und Westpreußen melden schwache Mittelerträge.

e) Schalenobst.

Läßt ebenso in seinem Ertrag ganz außerordentlich zu wünschen übrig, besonders in Walnüssen ist fast überall Mißernte zu verzeichnen.

Nach vorliegenden Meldungen vom Auslande sind die Ernteaussichten in Oberösterreich: Äpfel mittel, Birnen gering, Zwetschen sehr gering, Kirschen und Schalenobst mittel;

in Galizien: Äpfel mittel, Birnen gut, Zwetschen sehr gering.

in Niederlanden: Äpfel und Birnen viel.

in Belgien: Äpfel mittel, Birnen gut.

in Frankreich, spez. Nordfrankreich: Äpfel Mittelernte, Birnen etwas schwächere Ernte.

Zu Auskünften über Kaufabschlüsse sind gern bereit die Herren: Obstbautechniker H. Koch, Friedberg in Hessen, Kreisgärtner H. Schnaare, Neukirchen, Kreis Solingen, O. J. Stiefvater, Kirchhofen (Baden), J. Prechtl, Neuhausen (Bayern), Baumwart Fr. Bender, Grüningen bei Gießen, A. v. Gütschow, Blankenhain (Thüringen), Rost, Schriftführer des Obstbauvereins zu Rogätz, Baumwart Geb. Brugger, Schomburg, Post Wangen und Kreisobstbaulehrer Kilp, Wetzlar. Gleichzeitig schreibt uns Herr E. Schröder, Obsthalle Hamburg I, daß er gern Offerten über größere Mengen feinerer Obstsorten, besonders Gravensteiner, entgegensieht.

Litteratur.

Max Barth, Die Kellerbehandlung der Traubenweine. Zweite verbesserte Auflage von Prof. Dr. Richard Meißner. Verlag von Eugen Ulmer, Stuttgart 1902. Preis brosch. ℳ 2.—, geb. ℳ 2.50.

Von welch großer Bedeutung ein Buch über die Gärung und Kellerbehandlung des Weines ist, weiß niemand besser zu schätzen als der, welcher schon große Erfolge damit in seiner Kellerwirtschaft erzielt hat. Kein Buch dürfte hierzu geeigneter sein als das vorliegende, und ich stehe nicht an zu sagen, daß es für jeden Interessenten geradezu unentbehrlich ist. Die überaus leicht faßliche Sprache zeigt den Praktiker in allen Teilen und macht das Buch zu einem für jedermann verständlichen. Dasselbe beginnt mit der Ernte der Trauben, bespricht die wichtigsten Sorten, geht dann auf die Prüfung des Traubenmostes über, auf Kellereinrichtungen, Behandlung der Fässer, Gärung, Reinhefezüchtung und deren Anwendung, auf das Ablassen und das Schönen des Weines. Große Aufmerksamkeit ist den Krankheiten des Weines und deren Abhilfe gewidmet. So ist das Buch nach jeder Seite hin außerordentlich reichhaltig und wird seinen Besitzer aufs beste befriedigen. Fr. L.

Mechanik, Wärmelehre und Witterungskunde. Leitfaden der Physik für Wein- und Obstbau- und Landwirtschaftsschulen, bearbeitet von J. Bohn, Lehrer am Königlichen Kaiser Wilhelms-Gymnasium zu Trier. Mit 129 Textabbildungen. Berlin 1901. Verlagsbuchhandlung Paul Parey.

Es ist dies ein kleines, aus einer langjährigen Unterrichtspraxis an der Provinzial-, Wein- und Obstbauschule zu Trier hervorgegangenes Werkchen, welches sich durch eine sehr praktische, der fortschreitenden Befähigung des Schülers geschickt angepaßte Einteilung des Lehrstoffes auszeichnet und für den Unterricht an Gartenbau- und Landwirtschaftsschulen mit einfachem Lehrgang alle Beachtung verdient. Da erfahrungsgemäß den Schülern an derartigen Anstalten wöchentlich nur eine Stunde Physikunterricht erteilt wird, hat sich der Verfasser mit gutem Recht auf das Notwendigste beschränkt, was den praktischen Bedürfnissen entspricht, und daher die für den Gärtner und Landwirt naheliegendsten Stoffe, Mechanik, Wärme und Witterungskunde behandelt. Jeder Fachlehrer wird der im Vorwort vertretenen Ansicht nur beipflichten, daß es unstreitig eher zu empfehlen ist, will man die für den Unterricht gegebene Zeit auf das Vorteilhafteste ausnützen, die genannten Hauptteile gründlich mit den Schülern durchzugehen, als vieles oberflächlich zu betreiben. Es soll das 106 Seiten haltende Werkchen, welches der Verlag auf das Beste ausgestattet hat, an der Hand von 128 vorzüglichen Abbildungen dem Schüler die Einprägung und Wiederholung des behandelten Stoffes erleichtern und verdient insbesondere in Anbetracht seines billigen Preises von Mk. 1,50 die weiteste Verbreitung in Interessentenkreisen. W. G.

Der Obstbau und die Verwertung des Obstes im intensiven Kleinbetriebe. Ein Hülfs- und Nachschlagebuch für alle Freunde des Obstbaues. Mit vielen Illustrationen. Dargestellt von Frdr. Saueracker, Lehrer und Kantor in Holzthaleben, Mitglied des Deutschen Pomologenvereins, Sektion Thüringen. Osterwieck/Harz. Verlag von A. W. Zickfeldt. 1901.

Von dem sehr wahren Grundsatz ausgehend, daß das Gute gar nicht oft genug gesagt werden kann, wenn es Allgemeingut werden soll, hat es der Verfasser unternommen, trotz der vielfachen Neuerscheinungen der letzten Zeit von ganz ähnlichem und gleichem Inhalt seine langjährigen Erfahrungen und Beobachtungen unter gleichzeitiger Benutzung der besten diesbezüglichen Werke in vorgenannter Broschüre zu Nutz und Frommen des gesamten Obstbaues niederzulegen. Mit seiner der Begeisterung für die Hebung des Obstbaues entsprungenen Schrift, welche besonders für Obstfreunde und Gartenbesitzer ländlicher Kreise, namentlich den in Deutschland überwiegenden Kleinbetrieb berechnet ist, macht der Verfasser den Leser in knapper, faßlicher Form ohne zeitraubendes Studium, ganz wie es den praktischen Verhältnissen entspricht, mit dem Kern der Sache vertraut. Durch-

aus erschöpfend und zweckmäßig behandelt der Verfasser auf 288 Seiten mit der geschichtlichen Entwicklung des Obstbaues beginnend das Wissenswerteste aus der Physiologie des Obstbaumes, das Notwendigste über Klima, Lage, Bodenverhältnisse, Bodenbearbeitung und Düngung, um dann zur Obstbaumzucht, Obstbaumpflege und praktischen Obstverwertung überzugehen. Ein Arbeitskalender für die 12 Monate des Jahres schließt die durch 73 durchschnittlich wohlgelungene und äußerst instruktive Abbildungen erläuterte Arbeit ab. Die Gesichtspunkte, die den Verfasser bei Abfassung seines Werkes leiteten, sind von solch volkswirtschaftlicher, praktischer Bedeutung, daß diese Schrift den breiten Volksschichten bekannt zu werden verdient und in der Bibliothek keines Obstbauvereins fehlen sollte. W. G.

Anleitung zur Pfirsichzucht am Wandspalier und freistehenden Baume, von Fr. Buche. Zweite verbesserte Auflage. Verlag von Trowitzsch u. Sohn, Frankfurt a. O.

Ein kleines aber lehrreiches Buch, welches die Pfirsichkultur sehr eingehend bespricht, jedoch nach meinen Erfahrungen in einzelnen Punkten etwas zu weit geht. So spricht der Autor Seite 15 von Kerbschnitten, die teils oberhalb, teils unterhalb der Knospen angebracht werden sollen; dies mag unter 10mal ein- oder zweimal glücken, mehr denn achtmal dagegen wird Gummifluß die direkte Folge davon sein, besonders in Klimaten mit rasch wechselnder Witterung. Die Abbildungen sind sehr verschieden, teils sehr hübsch, aber nicht immer richtig; so mußte Seite 43 die Abbildung einer Birnpyramide eine Pfirsichpyramide ersetzen. Bei einer dritten Auflage möchte ich dem Herrn Autor empfehlen, den Abschnitt „das Pfirsichspalier ohne streng regelrechte Form" noch etwas auszudehnen, da gerade dieses Thema für den Gartenbesitzer von größter Wichtigkeit ist.

Wie eingangs gesagt, enthält das Buch sehr viel Lehrreiches und darf daher bestens empfohlen werden. Fr. L.

Personalien.

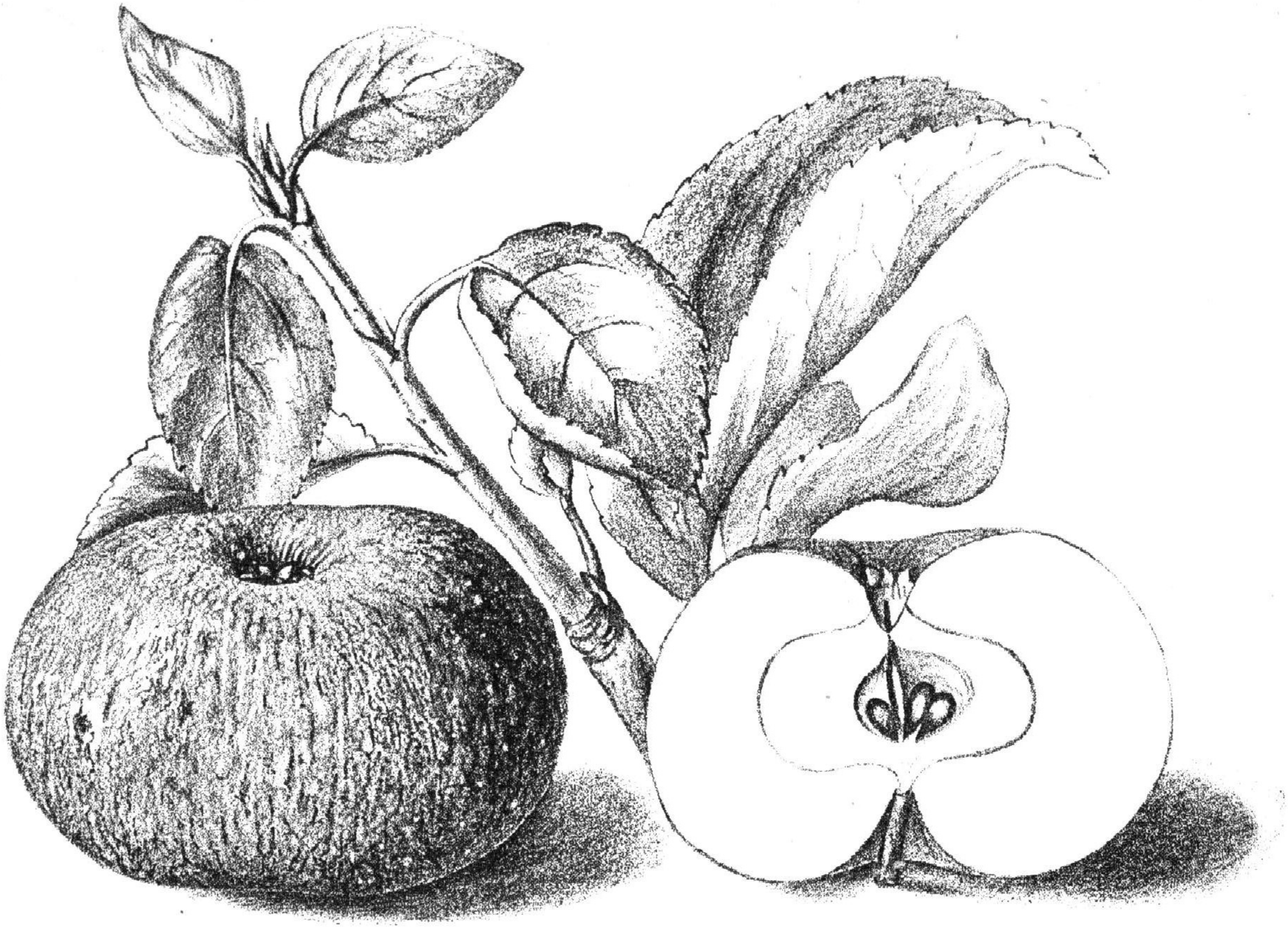
M. Görlich, Inspektor am Pomologischen Institut in Reutlingen und J. Waggerschauser, Verwalter der Filiale des Pomologischen Institutes in Unterlenningen bei Kirchheim u. Teck, erhielten für langjährige treue Dienste am Pomologischen Institute die König Karl-Jubiläumsmedaille.

Deutscher Pomologenverein.

Das seiner Zeit veröffentlichte „Vorläufige Verhandlungsprogramm" für Stettin hat eine numerische Änderung nicht mehr erhalten, obgleich noch mehrere Herren sich zu Vorträgen und Referaten meldeten. Man nahm an, daß, da das Programm schon mehr als reichhaltig sei, ein plus die Teilnehmer ermüden würde.

Zu Punkt 10 fehlte bis jetzt ein Referent, es hat sich nun in dankenswerter Weise Herr Professor C. Reichelt, Friedberg hiezu gemeldet und wird derselbe über „Bestäubung und Befruchtung des Obstbaumes" sprechen.

Der Geschäftsführer: Fr. Lucas.



Königlicher Kurzstiel.

Königlicher Kurzstiel.

Von Fr. Lucas.

Mit schwarzer Abbildung.

Zu den spätblühenden Apfelsorten, welche im allgemeinen für Gegenden mit sehr wechselndem Klima empfohlen werden, gehört in erster Linie der nebenstehend abgebildete Königliche Kurzstiel. Die Heimat dieser Sorte festzustellen, ist sehr schwer, denn sie findet sich in allen Ländern verbreitet, alle älteren Autoren Frankreichs, Englands, Amerikas und Deutschlands haben sie beschrieben und ihr gebührendes Lob gespendet, ohne jedoch sicher angeben zu können, woher sie stammt. Die einen geben ihr holländischen, andere französischen Ursprung. Unter vielen verschiedenen Namen wurde sie verbreitet; Diel beschrieb sie als Königlichen roten Kurzstiel, Leroy als Court-Pendu rouge, Lindley als Court-Pendu plat u. s. w. In unserem Illustrierten Handbuch der Obstkunde von Oberdieck, Lucas und Jahn wurde der Name abgekürzt und die Frucht als Königlicher Kurzstiel beschrieben, auch unter diesem Namen in der Liste der von seiten des Deutschen Pomologen-Vereins empfohlenen Sorten aufgeführt.

Frucht: von mittlerer Größe, platt, oft käseförmig, regelmäßig gebaut.

Kelch: offen, in sehr weiter, schüsselförmiger Einsenkung, von kleinen Falten umgeben.

Stiel: wie der Name sagt kurz, Stielhöhle meist berostet.

Schale: teils glatt, teils durch feinen Rost sich etwas rauh anfühlend. Grundfarbe grüngelb, in der Lagerreife schön gelb, die Sonnenseite meist karmoisinrot verwaschen und dazwischen dunkler gestreift. Stark besonnte Früchte und solche an Spalieren gewachsene sind oft über und über rot gefärbt. Zahlreiche Rostfiguren und Rostpunkte sind auf der ganzen Frucht verteilt.

Fleisch: schön gelb, in voller Reife und wenn auf günstigem Standort gewachsen markig, saftreich, von delikatem, süßweinigem Zuckergeschmack; in trockenem Boden gewachsen oder wenn nicht völlig baumreif geerntet hartfleischig, trocken und oft welkend.

Reifezeit: Frühjahr bis Sommer, gut aufbewahrt ist die Frucht im Juni noch prächtig erhalten und recht gut.

Baum: wächst gedrungen, verzweigt sich gern, giebt schön geformte, plattkugelförmige Kronen, hat wollige Sommertriebe und graugrüne Belaubung. Die Früchte hängen an kurzem, gedrungenem Fruchtholz sehr sturmsicher und ist der Baum sehr fruchtbar. Diese guten Eigenschaften des Baumes, sein spätes Blühen und Festhängen der Früchte am Baume haben vielfach Veranlassung gegeben, die Sorte auch für rauhere Lagen zu empfehlen. Dieselbe hat sich aber dort nicht bewährt, sie erreicht die Holzreife oft ungenügend, auch die Früchte werden oft nicht baumreif und bleiben

geringwertig. In warmen Gegenden und für in der Tiefe feuchte Böden kann diese Sorte nicht genug empfohlen werden.

Ueber Obstpflanzungen in Buschform und die dazu geeigneten Sorten.

Von G. Töbelmann, Charlottenburg.

(Schluß.) S. 117

8. Ungeziefer und andere Plagen können einem die ganze Freude an der Obstzucht verderben und den Nutzen obendrein. Schon aus der Baumschule bringen viele Bäume Schädlinge, selbst Blutlaus, mit; man achte also schon im ersten Jahre und immerfort darauf, studiere die Mittel zur Bekämpfung der schädlichen Raupen, Maden, Käfer, Läuse, Pilze u. s. w., lege rechtzeitig Leimgürtel und Madenfallen an, spritze mit Bordelaiser- und Tabakbrühe, stäube mit Schwefelpulver, streiche mit Kalk und schieße die frechen Spatzen, selbst die hübschen Drosseln, wenn ihrer zu viele sind, schone und pflege aber die Singvögel. Auch Hasen, Rehe und Kaninchen sind gefährlich, und nicht allein deshalb ist eine Einzäunung des Grundstückes mit Drahtgeflecht notwendig, sondern auch um das gefährlichste Raubtier, den Menschen, abzuhalten, daß er nicht die verlockenden Früchte stehle und den Baum obendrein verunstalte. Zur Bekämpfung dieser Plagen ist eine unausgesetzte geschulte Aufsicht nötig, und wenn dann noch auf die Kultur, welche Raupen und Läuse u. s. w. gar nicht lieben, die gehörige Sorgfalt verwendet wird, so ist das Übel nicht so schlimm, wie es nach obigem scheint, oder sie werden schnell beseitigt. Sehr nützlich für die Befruchtung der Blüten ist in jeder größeren Obstanlage ein guter Bienenstand.

9. Umpflanzen, Umpfropfen. In den meisten Fällen wird sich herausstellen, daß einige Bäume zu stark wachsen und nicht tragen, weil die Sorte nicht die gewünschte ist, oder dieselbe auf Wildling, statt auf Quitte oder Paradies veredelt ist. In diesem Falle nehme man die Bäume heraus und pflanze sie, nachdem die starken Wurzeln zurückgeschnitten sind, an einer anderen Stelle mit etwas mehr Abstand wieder, oder man pfropfe sie mit einer inzwischen erprobten schwach wachsenden, reich tragenden und großfrüchtigen Sorte um. Eine gewisse Gleichmäßigkeit im Wuchs desselben Quartieres ist nötig, da den schwächeren Bäumen Nahrung, Luft und Licht entzogen wird, und die starken dafür nicht einmal durch Tragbarkeit lohnen.

10. Der Schnitt. In vorstehenden Punkten, welche meist auch für andere Obstanlagen gelten, werden viele Verehrer von Buschobstpflanzungen mit mir übereinstimmen, weniger vielleicht in betreff des Schnittes. Ein gar nicht geschnittener, höchstens etwas ausgelichteter Obstbaum trägt auch zuweilen, oder sogar oft früher, als ein regelrecht unter Schnitt gehaltener. Mancher bildet auch von Natur eine leidliche

Form; die meisten werden aber häßliche und verwachsene Mißgestalten, wie man dies oft auf dem Lande u. s. w. sehen kann. Die unteren Äste mit ihren Fruchtaugen sterben bald ab und die übrigen bringen nur an den Spitzen gewöhnlich ein Jahr um das andere sehr verschiedene — an den starken Ästen gute, an den schwachen, unterdrückte kleine, ungleichmäßige, verkrüppelte Früchte, weil ihnen Saft, Licht und Luft entzogen werden.

Aus den meisten einjährigen Veredelungen wird selbst bei starkem Rückschnitt nach dem Pflanzen ohne weitern Schnitt kein Busch sondern ein unregelmäßiger Baum mit einzelnen mehr oder weniger starken Zweigen.

Ein regelrecht geschnittener Baum, bei dem alle Äste im Gleichgewicht stehen und mit kurzem Fruchtholz besetzt sind, welche reichlich Luft und Licht erhalten, trägt vielleicht in den ersten Jahren weniger; aber, wenn nicht Fröste u. s. w. schaden, später reichlicher und regelmäßiger seine wohlausgebildeten und schönen Früchte. Ich gebe zu, daß dieser regelmäßige richtige Schnitt viel Mühe macht, Verständnis erfordert und nicht leicht zu erlernen ist. Deshalb ist der Gedanke, ihn beim Buschbaum soviel wie möglich zu vermeiden, richtig, und ich beschränke ihn deshalb auf das folgende bescheidenste Maß: Für durchaus notwendig halte ich, daß man in den ersten drei Jahren das Baumgerüst so herzustellen sucht, als ob man eine Pyramide, oder was für manche Äpfel besser paßt, einen Kesselbaum erziehen wollte. Nachdem, wie schon gesagt, beim Pflanzen die Bäumchen um $^1/_2$ bis $^2/_3$ zurückgeschnitten waren, überlasse man sie im ersten Sommer sich selber, höchstens kann man den Hauptleittrieb, wenn er gar zu stark werden will, ein wenig entspitzen, damit die unteren Zweige nicht zurückbleiben.

Ein starker, zu kurzer Rückschnitt ist der größte Feind der Fruchtbarkeit, schadet der Gesundheit der Bäume und erzeugt nur sogenannte Besen und Weidenköpfe! Ein langer Schnitt, der hauptsächlich bezweckt, den Ernährungssaft überall gleichmäßig auf das Baumgerüst zu verteilen und ein gleichzeitiges Auslichten der Krone befördert die Fruchtbarkeit und die Gesundheit des Baumes.

Man schneide daher im zweiten Jahre nach der Pflanzung nur den Hauptleittrieb, wenn er länger als 30 cm geworden ist, ungefähr auf dieses Maß zurück, und von den unteren Leitzweigen (nur 4—5 werden behalten) stutze man nur die stärkeren etwas zurück, so daß die schwächeren etwas länger bleiben. Im dritten Jahre, wo der Wuchs kräftiger wird, wird der sehr starke Hauptleittrieb etwas länger, etwa 35 cm zurückgeschnitten, und werden die darunter befindlichen Leitäste, wie oben gesagt, behandelt; doch müssen sie so weit zurückgeschnitten werden, daß die untersten Äste die längsten bleiben, damit sie nicht verkümmern; auch ist es gut, wenn die schwächeren und hängenden hoch gebunden werden. Gleichzeitig schneidet man zu lange Seitentriebe (Fruchtruten) etwa um die Hälfte zurück und entfernt alle Zweige, welche sich kreuzen oder in das Innere hineinwachsen, ganz, ebenso alle starken Afterleitzweige,

wenn sie nicht zur Ausfüllung von Lücken für das Baumgerüst zu verwenden sind. Bei einigen Äpfeln, die mit der Spitze durchaus nicht in die Höhe wollen, ist es besser, den Hauptleittrieb jetzt ganz zu entfernen und eine Art Kessel- oder auch Kugelform zu bilden. Hiermit ist die Grundlage für den künftigen Buschbaum geschaffen, und man kann sich nun darauf beschränken, den Hauptleittrieb, wenn er zu lang wird, etwas zurückzunehmen und andere, etwa zu stark werdende Leitäste, so weit zurückzuschneiden, daß das Gleichgewicht wieder hergestellt wird. Der aufmerksame Züchter kann dies schon im Sommer dadurch erreichen, daß er die Spitzen solcher wenigen zu starken Äste (nicht des Hauptleittriebes) mit den Fingern abkneipt, wodurch einer Saftverschwendung vorgebeugt wird und alles dem Baumgerüst zu gute kommt. Das Auslichten des Innern ist selbstverständlich immer notwendig; Sonne, Licht und Luft muß jeder Teil des Baumes haben, wenn die Früchte schön und groß werden sollen.

Diesen kleinen Arbeiten kann man sich leicht unterziehen, sie verursachen auch wenig Kosten, selbst wenn Tausende von Bäumen vorhanden sind. Die Sache ist außerdem so einfach und leicht verständlich, daß sie jeder geschickte Arbeiter ausführen kann, wobei gleichzeitig auf Ungeziefer, Raupennester und Rindenkrankheiten zu achten ist.

Für den Buschbaum geeignete Sorten. Unter Bezugnahme auf das unter 2 Gesagte empfehle ich folgende Sorten, wobei die mit einem * versehenen sich besonders zur Anpflanzung im Großen, die anderen, welche durchweg auch gut sind, zu den erwähnten Versuchsbäumen und für den Liebhaber, der gern viel Sorten haben will, sich eignen. Sie sind alle sehr fruchtbar, und die Früchte vermöge ihrer Größe und Schönheit gut für den Markt. Mit Absicht habe ich eine Anzahl sogenannter Codlins (Küchenäpfel) aufgeführt, die meist schon im Sommer reifen und dann, besonders in der Nähe großer Städte, oft mehr einbringen, als die später massenhaft auf den Markt kommenden Herbst- und Winterfrüchte. Mit wenigen Ausnahmen, die ich angebe, gedeihen alle in gutem, etwas feuchtem Boden auf Paradiesapfel- und Quittenunterlage; doch ist in weniger fruchtbarem, mehr trockenem Boden Doucin-Unterlage für Äpfel und Wildling oder Zwischenveredelung für Birnen vorzuziehen. Die Reihenfolge entspricht der ungefähren Reifezeit. T. bedeutet Tafel-, W. Wirtschaftsfrucht.

1. Äpfel. Sommergewürzapfel, T. Irischer Pfirsichapfel, T. Beide sehr früh, aber für den Markt etwas klein. Williams Liebling, T. Virginischer Rosenapfel, T. Charlamowski, * W. und T. Transparentapfel von Croncels, W. und T. Manks Küchenapfel * W. und T. Nelsons Codlin, W. Lord Grosvenor, W. und T. Deans Codlin * T. und W. Cellini, T. und W. (fault zuweilen am Baume, daher zu prüfen). Scharlach-Parmäne, T. Hawthornden, * W. und T. Findling von Bedfordshire, W. und T. Peasgoods Unvergleichlicher, * T. und W. Burchardts Reinette, T. Lanes Prinz Albert, W. und T. Grahams Jubiläumsapfel, W. und T. Calvill von Oullins, * W. und T. Win-

ter Goldparmäne, * T. Ribston Pepping, * T. (Doch nur in feuchten, guten Boden). Landsberger Reinette, T. auf Paradies. Gelber Bellefleur, T. Ananas Reinette, nur in warmem, gutem Boden. Wagener Apfel, T. L'Abondante, T. Parkers Pepping, T. welkt leicht, sonst sehr geeignet. Schöner von Boscoop, T. starkwüchsig, nur auf Paradies. Baumanns Reinette, * T. Muskat- und Cox Orangen-Reinette, sind sehr fein, aber die Früchte für den Handel zu klein. Weißer Winter Calvill gedeiht auch in Norddeutschland in sehr gutem Boden und warmer, geschützter Lage, muß aber wiederholt mit Bordeauxbrühe gespritzt werden.

2. Birnen. Grüne Sommer-Magdalene und Kleine Margarete sind sehr früh und gut, für den Handel aber zu klein. Die in der Reife auf diese folgenden, wie Giffards Butterbirne, Sparbirne und andere sind ungeeignet; eine der besten, von der man nie zu viel pflanzen kann, ist Williams Christbirne, * T. auf Wildling oder Zwischenveredelung Clapps Liebling, T. Dr. Jules Guyot, T. Marguerite Marillat, * T. sehr gut. Triumph von Vienne, * T. Amanlis Butterbirne, T. Esperens Herrenbirne, T. Andenken an den Kongreß, T. Capiaumont, T. und W. feuchten Boden. Gute Luise von Avranches, * T. Gellerts Butterbirne, * T. in gutem, etwas feuchtem Boden auf Quitte. Fondante Thirriot, T. Birn von Tongres, * T. nur in sehr gutem Boden auf Quitte. Blumenbachs Butterbirne, T. für guten Boden. Napoleons Butterbirne, * T. nur auf Wildling. Clairgeaus Butterbirne, * T. auf Wildling, muß früh gebrochen werden, verlangt wie die folgenden etwas warme Lage und Boden. Zephirin Gregoire, T. Präsident Drouard, T. Winter Nelis, T. kleine, delikate Winterbirne für Liebhaber. Weitere Winterbirnen eignen sich für den Massenbau nur im Weinklima, und müssen die Sorten von Fall zu Fall nach Lage und Absatz bestimmt werden.

3. Pfirsich. Briggs Maipfirsich, ist noch zu versuchen. Amsden *. Alexander *. Hales Frühpfirsich *. Rivers Frühe. Große frühe Mignon * Königin der Obstgärten. Galand Pfirsich. Am besten nimmt man solche Sorten, die in der Gegend sich schon bewährt haben, widerstandsfähig, nicht zu stark wachsend und fruchtbar sind.

4. Pflaumen. Frühe Fruchtbare. Ontario *, für nicht zu feuchten, warmen Boden. Königin Viktoria *. Jefferson. Kleine gelbe Mirabelle * und Große Reineclaude zum Einmachen, wo Gelegenheit dazu vorhanden. Anna Späth * für warme Lage und nicht zu kalten Boden, da sie sonst nicht genügend ausreift. Wie bei den Pfirsichen, so ist auch bei den Pflaumen das Pflanzen von Probebäumchen sehr zu empfehlen, da Lage und Boden einen oft gar nicht vorher zu bestimmenden Einfluß haben.

Nachschrift. Nachdem ich die vorstehende Abhandlung geschrieben, ging mir Böttners Buch „das Buschobst" zur Rezension für die Mitteilungen des Märkischen Obstbau-Vereins von Mathieu zu. Nach gründlicher Einsicht in dasselbe kann ich zu meiner Freude sagen, daß der Verfasser die Frage sehr eingehend und gründlich behandelt und dadurch den ungünstigen Eindruck, welchen ich aus seinem Artikel im Praktischen Ratgeber von 1898 Nr. 6

empfangen, verwischt hat. In vielem stimme ich mit Herrn Böttner vollständig überein, namentlich was er über die notwendigen Bedingungen u. s. w. sagt, in anderen Sachen, besonders was den Schnitt, die spätere Behandlung der Buschbäume und die Sortenwahl betrifft, nicht ganz. Auf alle Fälle kann ich das Studium des Buches jedem, der sich für den Obstbau und besonders für Buschobstanlagen interessiert, sehr empfehlen. Die Vorteile, welche diese bieten, sind groß und einleuchtend, aber auch verlockend. Und nur, wenn alle gestellten Bedingungen erfüllt werden, wenn vorher die Sache ernstlich und gründlich studiert, dann praktisch angefaßt, sachgemäß durchgeführt und unterhalten wird, kann und wird im Buschbaum „der Obstbau der Zukunft“ liegen.

Der Stringfellow'sche kurze Wurzelschnitt und meine Ansicht darüber.

Von H. E. Dosch, Vorstand der Obstbaukammer des Staates Oregon. Wörtlich übersetzt nach dem im Jahrbuche des Staates Oregon 1898 erschienenen Berichte von A. Bechtle, Wallerstein.

(Schluß. S. 167)

Auf der Obstzüchterversammlung im Sommer 1895, abgehalten in La-Fayette, machte ich auf die Stringfellow'sche Methode aufmerksam und ersuchte die Obstzüchter, diesbezügliche Experimente anzustellen, aber der Vorschlag wurde selbst von den fortschrittlichsten Mitgliedern der Versammlung ausgepfiffen, und ich nahm meinen Antrag zurück mit dem Entschlusse, die Sache selbst sorgfältig zu prüfen und zu erproben. Zu diesem Zwecke verschaffte ich mir 50 Bäume, 1, 2 und 3 Jahre alt, Birnen, Pflaumen, Äpfel, Zwetschen und Kirschen, auf verschiedener Unterlage. Ich that das, um einen gründlichen und vollständigen Versuch zu machen und zu erfahren, ob vielleicht die eine oder andre Unterlage besser sei, und ob das Alter der Bäume etwa einen Unterschied mache. Ich schnitt nun alle Wurzeln ab, bis auf 3 Zoll (weniger würde noch besser gewesen sein) und entfernte alle kleinen Faserwürzelchen an den Stumpfen, so daß letztere vollständig nackt waren; die Bäume wurden auf eine Höhe von 30 Zoll abgekürzt, alle gleich und in 2 Reihen in 3 Fuß Entfernung von einander und 5 Fuß Reihendistanz eingepflanzt. Für den definitiven Obstgarten wäre natürlich eine andre Entfernung der Bäume von einander anzuwenden gewesen, da es aber nur auf einen Versuch ankam, so wählte ich die kurze Entfernung mit dem Vorsatze, die Pflanzen nachher wieder zu versetzen.

Im ersten Jahr wuchsen die Bäume nur einige wenige Zoll, woraus ich richtig schloß, daß sie ihr Wachstum auf die Wurzeln beschränkten. Doch hatte ich meine Skrupel darüber, da mein Boden schwer, rauh, lehmig war und harten Untergrund besaß, zudem folgte eine sehr trockene Saison. Ich pflegte die Pflanzen ebenso, wie meine andern Obstbäume; aber zur

Zeit des Laubfalles kam ich zur Einsicht, daß mein Experiment falliere, und ich schenkte den Bäumen keine weitere Aufmerksamkeit mehr.

Im darauffolgenden Frühjahr, als ich den Garten, in welchem diese Versuchsbäume standen, umarbeitete, wollte ich sie herausreißen und konnte dies zu meinem Erstaunen nicht bewerkstelligen. Als ich die Dinger näher untersuchte, bemerkte ich, daß die Knospen zu schwellen begannen; alle waren am Leben bis auf zwei italienische Zwetschen, welche Pfirsichunterlage hatten. Ich beschloß deshalb, die Bäume noch ferner beizubehalten und gab ihnen einige Pflege. Als sie zu treiben begannen, glaubte ich, sie wollten nicht mehr aufhören; die Pflaumenbäume wuchsen 8 Fuß und Äpfel- und Birnenbäume machten Triebe von 3 bezw. 4 Fuß.

Die Obstzüchterversammlung fand dieses Jahr statt im Juli zu Newbery; ich nahm eine Anzahl dieser Bäume mit, um das Resultat meines Experiments zu zeigen. Gleich mir selbst war die Verwunderung der Besucher groß, und die demonstratio ad oculos verwarf jegliches Gegenargument. Die erstaunlichste Thatsache von allem war aber nicht das starke oberirdische Wachstum dieser Versuchsbäume, sondern das vollkommene Wurzelsystem, welches sie gebildet hatten.

Wir alle wissen, daß die meisten Baumschulenbäume nur einseitige Wurzeln haben, schwierig zu verpflanzen sind, in unserem Lehmboden die neuen Wurzeln unmittelbar unter der Bodenoberfläche ausbreiten und deshalb beständig vom Pfluge beschädigt werden, wodurch unzählige Ausläufer entstehen. Bei der Stringfellow-Methode ist dies alles anders: Die Pflaumenstumpen treiben 3—4 Fuß lange Wurzeln aus jedem Stumpfe, welche schief in den Boden hinabdringen. Diejenigen Bäume, welche ich zur Ausstellung nach Newbery ausgrub, hatten über 4 Fuß lange Wurzeln in diesen schweren Lehmboden getrieben und sind sogar in die harte Bodenunterlage eingedrungen mit hunderten von Seitenwürzelchen; nicht eine einzige Pflanze wuchs mit ihren Wurzeln nahe der Bodenoberfläche, so daß dieselben durch den Pflug etwa verletzt werden konnten. Ein vollkommeneres und gleichmäßigeres Wurzelsystem ließ sich nicht denken.

Was nun das Alter anbelangt, welches als das bestgeeignetste für diese Methode vorzuschlagen ist, so konnte ich keinen Unterschied wahrnehmen; die 3 Jahre alten Bäume machten dasselbe vollkommene Wurzelsystem, wie die 2jährigen. Ebensowenig war ein Unterschied bezüglich der Unterlage in der Veredlung zu erkennen. Der einzige Unterschied, welchen ich wahrnehmen konnte, war der, daß die 3jährigen Birnbäume und Kirschenbäume einigen Fruchtansatz hatten, der nette Früchte zur Reife brachte. Indessen betrachte ich dies nicht als Vorteil, da ich meine, daß es unvorteilhaft sei, junge Bäume schon zu frühe Früchte tragen zu lassen.

Sollte ich in die Lage kommen, einen neuen Obstgarten anlegen zu müssen, so würde ich sicherlich bei der Pflanzung die Stringfellow'sche Methode anwenden, mit Ausnahme bei Nußbäumen, weil diese Sorten nur eine starke Pfahlwurzel und wenig Seitenwurzeln haben. Versuche haben erwiesen, daß der Baum, wenn diese Pfahlwurzel abgeschnitten wird sofort eine andere neue bildet, und dann eben manchmal 2 oder 3 neue

welches eine starke Steuer auf die Lebensfähigkeit solcher Bäume ist. Demzufolge sterben manche solche Bäume bald ab; man befolge deshalb die Naturgesetze und wende auf Nußbäume die Stringfellow'sche Methode nicht an.

Zum Schlusse möchte ich an alle Obstzüchter das ernstliche Ersuchen richten, überall Versuche auf den verschiedensten Böden anzustellen und die Ergebnisse zu veröffentlichen.

Anmerkung des Übersetzers: Obiger Aufsatz ist in dem Jahrbuche 1897/98 erschienen. Auffallenderweise ist aber in dem ganzen Jahrbuche 1899—1900 (ein dickleibiger Band, der über alle möglichen Materien und brennenden Fragen des amerikanischen Obstbaues Aufsätze bringt) die Stringfellow'sche Methode mit keiner Silbe erwähnt. Ist dies Zufall? Oder sind die Versuche noch nicht abgeschlossen? Zum mindesten ist die Sache verdächtig!! Bechtle.

Der Wurzelschnitt bei Pflanzung junger Bäume.

Von Baron von Molsberg, Insel Langenau bei Mainz.

Die Schrift „Der neue Gartenbau von Stringfellow, übersetzt von Wanniek", bietet soviel Anregendes und Interessantes, daß man das Lesen derselben nur empfehlen kann, obgleich die darin entwickelten Anschauungen und Praktiken geradezu das Gegenteil unserer alten, gewohnten Ansichten sind.

Stringfellow in Galveston empfiehlt beim Pflanzen junger Obst- und Laubholzbäume solche in festen, unkultivierten Boden, in kleine, nur einen Spatenstich tiefe, doch reichlich mit Kali oder phosphorsäurehaltigen Mineraldüngern und Baumwollensamenmehl versehene Löcher zu setzen. Was nun noch am meisten große Verwunderung und Mißbilligung unserer Obstbaulehrer hervorrufen wird, ist, daß er die etwa daumensdicken Stämmchen bis auf $^1/_2$ m stutzt und sämtliche Wurzeln bis auf 4 cm abschneidet, so daß dieser Rest mehr einem Spazierstock mit faustdickem Knopf als einem Bäumchen gleicht. Dieser Stock wird dann in das Loch gedrückt und die Erde mit den Füßen fest angetreten. Das geht fix und wäre bequem. Stringfellow weist nun nach, daß bei Hunderttausenden von Bäumchen, welche von ihm und anderen, die seinem Beispiel folgten, nach dieser Methode gepflanzt wurden, der Erfolg ein besserer gewesen sei, als wenn man nach alter Weise die nur wenig an Wurzeln und Krone beschnittenen Stämmchen in große, gelockerte Baumlöcher gesetzt hätte. In 5—6 Jahren hätten sie sich dann schon zu großen breiten Büschen entwickelt und Früchte getragen.

Ich zweifle nicht an der Glaubwürdigkeit dieser Angaben, und ist die Sache auch pflanzenphysiologisch richtig, sofern nur der kurze Stamm noch genügend Reservestoffe besitzt, um neue Wurzeln und Triebe zu bilden. Auch erinnere ich mich in Pöppigs und Darwins Werken gelesen zu haben, daß man einfach in Chile nur Pfirsichzweige abschneidet, sie in den Boden steckt und, weil sie dort schnell wachsen, dann als Brennholz benützt. Das südliche Texas liegt unter dem 30., Mittel-Deutschland unter dem 50. Breitegrad.

Hierin in der größeren Wärme und dem jungfräulichen Boden liegt die Erklärung, daß was für den einen Ort paßt, für den anderen nicht ausführbar ist. Beim Pflanzen meiner Bäume habe ich stets betreffs des Beschneidens der Wurzeln und Krone einen Mittelweg eingehalten, solche gelichtet, etwa $^1/_3$ ihrer Länge abgeschnitten, mich aber um Faserwurzeln nicht gekümmert, meterbreite und -tiefe Gräben gezogen und die aufgeworfene Erde mit Kainit und Thomasmehl bestreut. Die flachgesetzten Bäume, selbst die nicht normalen, sind alle gut gewachsen, es giebt jedoch Fälle, wie in trockenem Sandboden, wo ein tieferes Pflanzen nötig ist.

Stringfellow's Ansicht, Pfahlwurzeln erzwingen zu wollen, halte ich nicht für naturgemäß. Galveston wurde wiederholt durch Wirbelstürme gänzlich zerstört und hohe Bäume entwurzelt, während Buschbäume sich biegen konnten. Wir sehen in unseren Forsten nach Orkanen zuweilen strichweise viele Bäume umgeworfen mit senkrecht stehenden Wurzelballen, stets mit zahlreichen kleinen Pfahl-, aber sehr starken Tauwurzeln, und doch sind solche Bäume meist Samenpflanzungen. In trockenem Boden sind Pfahlwurzeln, in Flußniederungen mit wechselndem Grundwasserstand mehr die Tauwurzeln notwendig. Die Wurzeln schlagen immer die Richtung ein, welche ihnen die meiste Nahrung und festen Halt bietet. Holz- und Mostbirnbäume besitzen stärkere Pfahlwurzeln als Apfelbäume, weil ihr hoher Wuchs sie erfordert. Den Tauwurzeln ist der atmosphärische Einfluß günstig. Alles bedarf Luft, Blätter brauchen Luft und Licht zur Bildung von Chlorophyll, um Sauerstoff auszuatmen und Kohlensäure aufzunehmen. Die Kohlensäure zersetzt sich zu Blattgrün und durch dieses wird Kohlenstoff unter Wasserhinzutritt in organische Substanz umgewandelt. Ein welkes Blatt hat seinen Zweck erfüllt, es vermittelte durch seine Millionen betragenden Spaltöffnungen die Transpiration und wird abgeworfen, wenn die Pflanze ruhen will. Bei 5 m Kronendurchmesser bringt ein Obstbaum etwa 1500 g Wurzelholz, 1850 g Stammholz, 1600 g Astholz, 5200 g Laub und vielleicht 10 000 g Früchte hervor, woraus sich ein Stickstoffsbedarf von 9 g, von 11 g Kali, 2,3 g Phosphorsäure und 8 g Kalk berechnet. Daß selbst Wurzeln Luft nicht entbehren können, sehen wir an den Rhizophoren und Taxodien, welche ihre Wurzeln stelzen- oder knieförmig über das Wasser erheben. Stringfellow sagt: Tieflockerung des Bodens sei falsch. Bei Pfirsichbäumen hat er schon recht, weil diese festen, trockenen Boden lieben, aber es ist nachgewiesen, daß gelockerte Bodenfläche mehr Feuchtigkeit anzieht als geschlossene. Er tadelt die allgemeine Praxis, den Boden wenigstens einmal im Jahre zu pflügen oder zu extingieren, und will nur, daß man die Gräser und das Unkraut abmäht und es verfaulen läßt und daß Schweine das Fallobst fressen und dadurch die Maden vernichten. Hieran ist nun manches Wahre und der Obstbau auch sehr rentabel. Nur hüte man sich vor Übertreibung. Wer Ackerfeld in Obstplantagen verwandelt und glaubt, nun ruhen und nur ernten zu können, ist auf dem Holzweg. Wenn Wanderlehrer predigen, pflanzt Bäume in eure Felder, ihr erntet dann doppelt auf zwei Stockwerken, so sind das Illusionen. Ich bemerkte bei mir, daß eine Reihe Canada-Reinetten mit gesunden Bäumen,

unter welchen aussaugende Feldkultur getrieben wurde, weniger trugen als dieselbe Sorte in Wiesen, wohl weil Getreide und Hackfrüchte mehr Nahrung bedürfen als Gräser und die Wurzeln in Grasland nicht verletzt werden. Im Neckarthal sieht man viele große Obstbäume auf Baumstücken, wo hohe Kräuter: Kälberkropf, Wucherblume u. s. f. im Schatten nur ein geringwertiges Grünfutter liefern. Meist stehen in solchen Baumgärten die Bäume zu dicht, werden aber, da sie in der Nähe der Dörfer sind, Winters öfters mit Stallmist gedüngt und ihr Boden nicht gelockert. Man kann schon brachen, wo der Boden nicht viel teurer ist als bei uns die Pacht. Deshalb wundert es mich, daß Stringfellow ein Pflügen der Obstpflanzungen, das stets flach sein müßte, untersagt. Ebenso revolutionär ist er, wenn er die Zeit, in der ein Baum in voller Saftbewegung ist, für die allein richtige für den Baumschnitt hält. Ich kann darüber nicht urteilen, denn im Süden von Nordamerika ist vieles anders als bei uns. Die Amerikaner kennen auch, was gut schmeckt, und loben mit Recht ihre Sekel und Bartletbirn (unsere William). Ebenso beliebt sind dort die japanischen Birnen Kieffer und Le Conte, die bei mir stets nur 2., und die chinesische Sandbirne mit glänzendem, gezahntem Blatt, die nur 3. Qualität bleibt. Auch der dort so hochgeschätzte Baldwin und der Newton Pepping (Albemarle) sind hier am Rhein unfruchtbar und nur 2. Qualität. Wenn er $^3/_4$ reife Früchte, besonders Birnen nicht in Papier wickelt, sondern nur mit Heu oder wollenen Tüchern deckt und von der Luft abschließt, damit sie gleichmäßiger und früher reifen und sich schöner färben, so ist dieses nichts Neues und den hiesigen Händlern längst bekannt, selbst Kindern, die ihre stibitzten Früchte in Heuhaufen oder in mit Moos ausgepolsterte kleine Erdgruben stopfen. Kieffer, Garber und Le Conte vermehrt Stringfellow durch Stecklinge, eine Vermehrungsart, die bei uns nicht möglich wäre. Er bespricht nun in seinem Buch noch das Veredeln der Bäume, die Veränderung der Früchte durch den Blütenstaub, die Hybridation durch Pfropfen und Okulieren, die Verzwergung der Bäume, indem man wie bei den Japanern die Pflanzen wiederholt ohne Wurzelschnitt umpflanzt, die Mittel gegen Fusicladium, das Pflanzen von Reben in Grasland u. s. w., ohne viel Neues zu bieten. Betreffs der Verfeinerung des Obstes bemerke ich, daß man bedenken soll, wie mit der fortschreitenden Qualitätsverbesserung der Früchte die Entfernung des Baumes von seiner Abstammung zunimmt, seine Dauer und Widerstandsfähigkeit aber abnimmt und stets größere Mühe bei seiner Kultur beansprucht. Was nun Stringfellow stets wiederholt empfiehlt, ist der starke Wurzelschnitt beim Pflanzen, ein starkes Düngen, das Unterlassen der Bodenlockerung durch Graben oder Pflügen und aller Zwischenkulturen nach einigen Jahren und das Erproben passender Varietäten. Er sagt, der Schurf sei nicht ansteckend und will höchstens statt des Pflügens nur ein Eggen zulassen. Der Pflanzenwuchs in den Plantagen soll abgemäht dem Boden verbleiben oder nur von Schweinen abgeweidet werden. Stets sei bei reichem Fruchtansatz ein Ausbrechen nötig. — Auch könne man ohne Aussaat durch Pfropfen und Okulieren Hybriden erzeugen und Früchte durch Blütenstaub verändern, was bis jetzt hier nur bei Abutilon und

Cytisus gelang oder die Natur selbst als sogenannte Sportzweige bei Reizung hervorbrachte.

Wenn viele Wurzeln aus einem kleinen Quirl sich bilden müssen, so wird diese Stelle verknorpeln wie bei der Astbildung der Coniferen, und fragt es sich, ob solches dem Baum nützlich ist. Mehr als von den Verwitterungsprodukten der Gesteine, welche wir überall, wenn auch ungleich verteilt, als Bekannte wieder antreffen, hängt das Gedeihen bestimmter Pflanzen von der gegebenen Temperatur ab. Vergleichende Versuche müssen entscheiden. Solange man kein bestimmendes Resultat gewonnen hat, bleibe man bei den alten Methoden, die sich bewährt haben.

Spalierwände aus Zementbrettern.

Von H. Bader-Brodersen, Seefried-Mammern.

Mit 6 Abbildungen.

Spalierwände spielen da eine Rolle, wo zum Schutze gegen heftige oder kalte Winde irgend ein fester Abschluß, sei es aus Stein-, sei es aus Holzmaterialien, gemacht werden muß. Durch Einfassung irgend welcher Art wird das Klima eines jeden Grundstückes gemildert, sofern nicht nachgerade schattenwerfende Mauern, Häuser oder Bäume gegen Süden sich vorlagern. In der deutschen Schweiz findet man wenige mit Mauern völlig umgebene Grundstücke, da wo Spalierwände angelegt werden, trifft man sie meistens nur kurz oder stückweise aus Stein (Gemäuer) oder aus Pfosten und Brettern gezimmert. Häufig giebt es in Privatgärten Stellen, welche die Aufführung einer Schutzwand beanspruchen, wo also nicht durch natürliche Vorlagerung gegen Sturm und Frost vorgebeugt ist. Dieser Umstand bildet dann einen wesentlichen Verteuerungspunkt für die Anlage, denn nicht nur die Erstellung ist kostspielig, sondern auch der Unterhalt solcher Spalierwände erfordert immer wiederkehrende Auslagen. Um nun diese Kosten einer künstlichen Schutzvorrichtung und deren Unterhalt zu verringern, pflanzt man, um auch das Anlage-Kapital etwas zu verzinsen, meistens Spalierbäumchen, und man wird an Wänden gegen Osten, Süden und Westen meistens auf Erfolg sicher rechnen können, wenn die Bodenverhältnisse gut sind. Weniger günstig als an Steinmauern sind die Resultate an Holzwänden. Dort gedeihen die Bäume nicht so schön und sind dieselben nicht so fruchtbar wie dort, wo Gemäuer den Hintergrund bildet, doch zweifle ich nicht, daß Ausnahmen vorkommen können. — Wir finden den Grund darin, daß der Stein die Wärme besser leitet und daher die Temperatur und die Ausstrahlung besser auszugleichen vermag als das Holz, das bisweilen eine unerträgliche Hitze zurückwirft, je nach der Holzart und je nach der Dichtigkeit desselben. Frühmorgens erwärmt sich das Holz rascher als der Stein, namentlich aber angestrichenes Holz; der davor stehende Baum wird rascher von den zurückgeworfenen Strahlen durchwärmt als die Exemplare vor

Steinwänden. Auch während des Tages ist das Holz bedeutend wärmer als der Stein, sobald aber die Wand nicht mehr bestrahlt wird, kühlt erstere sich rascher ab. Der ganze Organismus des Baumes kommt in eine künstlich zu sehr forcierte Thätigkeit, sei es im Frühjahr, Sommer oder Herbst. In ersterem sind es die Blütenknospen, die vor Holzwänden rasch zur Entwicklung kommen und sich vorzeitig entfalten, so daß sie eher Gefahr laufen, zu Grunde zu gehen, als Knospen vor Mauern. Die Unzweckmäßigkeit der Holzwände liegt aber großenteils in der zu raschen Abkühlung des Holzes. Im Sommer bewirkt die zu große Hitze eine unverhältnismäßige Transpiration, die Wachstumsstörungen nach sich zieht, die aber auch den in der Bildung begriffenen Früchten nachteilig wird. Im Herbst, namentlich wenn das Holz ausreifen soll, wirkt auch da eine schnelle Abkühlung störend auf das Ausreifen desselben, insofern als tagsüber ein für die vorgeschrittene Jahreszeit zu starkes Ausdünsten stattfindet. Da letztere im engen Zusammenhang mit der Assimilation der Pflanzen steht, diese aber nur in bestimmten Verhältnissen richtig vor sich geht, so leidet notgedrungen die Ernährung, wenn ein zu großer Wasserverlust stattfindet.

Es ließe sich noch manches über die Wirkungen, welche diese Wärmeschwankungen in erster und zweiter Linie bedingen, anführen, es ist hier aber nicht der Raum, darüber ausführlich zu schreiben, jedoch war nötig zu erörtern, weshalb eine Holzwand große Nachteile mit sich bringt. Genaue Messungen kann ich gegenwärtig nicht anführen, da mir Teile von Notizen fehlen.

Wie ich eben erwähnte, sind nur Stein- und Holzmaterialien zu Spalierwänden verfügbar, zwei Stoffe, die ungleich gute Wirkungen aufweisen, die aber auch ungleich teuer sind. Eine Spalierwand, komplett und spaliertechnisch hergestellt, ist nur dem Herrschaftsgutsbesitzer leicht zu erstellen möglich, dem Privatmann aber nur in verhältnismäßig wenig Fällen. Der Gartenfreund liebt aber Spalierobst und Spalierbäume, er möchte daher zu gerne eine Spalierwand haben, um da etwas Vorzügliches zu ziehen. Die Holzwand kann ihm aber hiefür keine Gewähr leisten, sie wäre wohl billig zu erstellen, aber sie ist nicht dauerhaft und mit Imprägnation verteuert sich die Sache doch, auch wird durch dunklere Farbe derselben noch viel intensivere Wärme reproduciert. In seltenen Fällen trifft man Konstruktionen, welche das Auswechseln von Stütze und Wand in Reparaturfällen ermöglichen, ohne daß die Spaliere beschädigt werden. Ich hatte vor 5 Jahren eine 90 Meter lange Spalierwand zu erstellen mit Front gegen West-Südwest; um nun nicht die Kosten der Aufführung einer Mauer zu haben, erkundigte ich mich über beste Holzwandkonstruktionen. Herr Peter in Winterthur machte mich auf die Sägemehlzementbretter aufmerksam, die Herr Braun, Spezialist in Zement- und Schilfrohrbrettern, in Frauenfeld, verfertigt, und ich war, nachdem ich das Material geprüft, sofort entschlossen, dieses für eine Wand zu verwenden. Bis jetzt konnte ich nur die Dauerhaftigkeit und das günstige Resultat der Wärmerückstrahlung bewundern, und es wird nach 5jähriger Beobachtung nicht mehr zu früh sein, hierüber einige Notizen zu bringen.

Das Sägemehl-Zementbrett ist aus Holzlättchen, sog. Gipslättchen und aus Sägemehl-Zement hergestellt. Die Lättchen liegen neben einander mit wenig Abstand dazwischen. Bei der Fabrikation werden dieselben mit einem Guß aus Sägemehl und Zement bedeckt, dicht mit einander verbunden und zu einem Brette gepreßt und modelliert. Nach rückwärts liegt eine Seite der Lättchen offen, ohne Ueberzug, damit das Holz nicht erstickt. Auf der andern Seite ist die ganze Länge und Breite rauh, ähnlich dem Besenwurf an einem Gemäuer. Die Schmalseiten der Bretter sind verschieden (Fig. 1), die eine ist mit einer Höhlung versehen, die andere erhöht. Sie entsprechen sich gegenseitig so, daß sie beim Zusammenlegen sich in einander fügen und auch beim Hochstellen in einander ruhen. Die Wand, welche erstellt wurde, hat ihr Gerüste aus Eichenpfosten mit Widerstreben (Fig. 3). Die Pfosten selbst sind mit einem Verbindungskreuz aus Tannenholz auf der ganzen Länge der Wand verbunden (Fig. 2 und 3). Dieses Kreuz verfolgt aber mehr den Zweck, die Ausbauchung der Bretterfüllung zu vermeiden. Die Distanz von Pfosten zu Pfosten beträgt 3 Meter, dem entsprechend sind die Bretter. Gegen die Frontseite hin wurden auf die Stützen Falzleisten aus Tannenholz genagelt (Fig. 4),

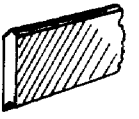


Fig. 1. Zementbrett. 1 : 20.

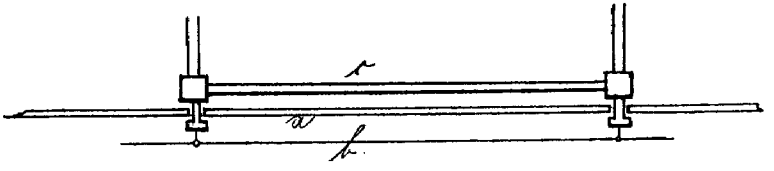


Fig. 2. 1 : 50. a Zementbrett. b Spalierdraht. c Verbindungsholz. (Von oben gesehen.)

so daß gewissermaßen ein Geleise, eine Bahn entsteht (Fig. 5). Hier hinein werden nun die Bretter geschoben, eins auf dem andern liegend, auf eine Höhe von 2,20 Meter. Durch die Zusammenfügung der Bretter, wie oben beschrieben, wird das Entstehen von einem Spalt und damit das Durchziehen von Luft vermieden. Der Falzleisten 8 cm und 3 cm breit ist genügend breit, daß ein Durchschrauben von Ringschrauben in die Stütze hinein (Fig. 6) einen festen Halt derselben ermöglicht, so daß zum Ziehen von Draht genügend Halt da ist. Es muß erwähnt werden, daß Sägemehl-Zementbretter geschraubt, gesägt und genagelt werden können, sodaß ein Bearbeiten leicht möglich ist, es muß auch erwähnt werden, daß in den

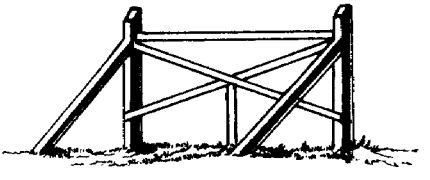


Fig. 3. Gerüst von hinten gesehen. 1 : 100.

Falzlagern die Bretter Spielraum haben müssen, da sie sich je nach Witterungsverhältnissen dehnen und Zusammenziehen (Fig. 5). An meiner Wand ist diesem Umstand vom Zimmermeister keine Rechnung getragen worden trotz meiner Instruktion, deshalb haben an denjenigen Stellen, wo die Bretter zu eng lagen, dieselben etwas gelitten, sie sind gesprungen. Alle diejenigen Exemplare jedoch, welche zufällig Spielraum hatten, blieben bis heute wohlbehalten. Auch die beschädigten Bretter versehen unverändert ihren Dienst mit kaum nennenswerten Ausnahmen, die bei der ersten Erstellung heftigen Schaden litten. Weder Moos noch Flechten sind sichtbar, auch die Lättchen sind, trotzdem sie nicht imprägniert sind, gesund geblieben. Bei der Erstellung einer Wand muß stets beobachtet werden, daß die Bretter nicht flach hin und her bewegt und getragen werden, sondern daß man sie hochkantig bewegt und verarbeitet.

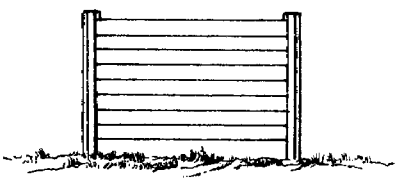


Fig. 4. Wand von vorn gesehen. 1 : 100.

Was nun die physikalischen Eigenschaften der Zementbretter betrifft, so muß gesagt werden, daß dieselben sehr günstige sind und daß sie denen einer Mauerwand an die Seite zu stellen sind, indem die Zementbretter nämlich nicht so heiß wie Holz werden und ähnlich die Wärme leiden wie Stein. Auffallend ist ferner, daß die Sägemehl-Zementbretter keine Feuchtigkeit anziehen, wie z. B. eine Zementplatte; überhaupt bleiben sie bei jedem leichten Niederschlag wie Nebel, Tau und Reif trocken; auch macht sich selbst nach Regen oder Schnee weniger Feuchtigkeit an ihnen bemerkbar, als an einer Mauer. Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich die Sägemehl-Zementbretter als ein vorzügliches Spaliermaterial erachte, und es wäre interessant, Erfahrungen mit denselben aus anderen Gegenden zu vernehmen. Es sei darauf hingewiesen, daß das Gerüste einer solchen Wand stärker gemacht werden muß, als bei einer gewöhnlichen Bretterwand und daß mit Sorgfalt ihre Anlage vorgenommen werden muß. Sollte ich heute eine neue Wand zu erstellen haben, so würde ich, gestützt auf die Erfahrung, daß die Bretter etwas Spielraum brauchen,

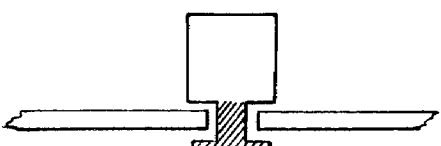


Fig. 5. Pfosten mit Falz von oben gesehen. Bretter in den Lagern ruhend.

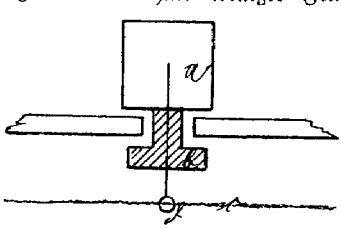


Fig. 6. a Eichenholz. b Tannenholz. c Spalierdraht. d Ringschraube.

dieselbe in einer Weise ausführen, daß die Wand nach 5 Jahren noch fehlerlos dastände, ja ich will mich ermessen, noch mehr garantieren zu können, wenn das Material die gleiche, chemische Zusammensetzung aufweist, was zwar kaum zu bezweifeln ist. Meine letzten Zeilen sollen nicht eine Propaganda sein für die Einführung von Zementbretterwänden oder womöglich eine geschäftliche Reklame, sondern es ist mir einzig und allein darum zu thun, ein Material bekannt zu geben, das meiner Meinung nach verdient gewürdigt zu werden. — Ich will in Kurzem die Vorzüge nochmals wiedergeben. Das Sägemehl-Zementbrett ist dauerhaft, hat dabei keinen hohen Preis, es stellt sich nämlich netto ab Fabrik der Quadratmeter auf 2,20 frs. bei einer Dichtigkeit von 2 cm. Der wichtigste Vorteil neben genannten Vorzügen ist die günstige physikalische Eigenschaft, die dieses Material für die Spalierzucht bedeutend macht, nämlich die bessere Bindung der Wärme und die daraus resultierenden Temperatur-Ausgleichungen. Das Zementbrett gestattet gerne ein Spritzen im Sommer, man hat eine schädliche Wirkung auf das Material nicht zu befürchten. Ganz besonders ist noch erwähnenswert, daß das Zementbreit keinen Feuchtigkeits-Niederschlag zeigt bei intensiven Abkühlungen, daß es selbst den Reif nicht annimmt, glaube ich beobachtet zu haben. Nach Regen trocknen die Bretter bald wieder, desgleichen nach getautem Schnee; immerhin vermag das Schneewasser die Bretter auf einige Tage in seltenen Fällen feucht zu machen. Eine mit dem Holz parallel laufende Annehmlichkeit bei Verwendung von Zementbrettern besteht darin, daß das Brett gesägt, geschraubt und genagelt werden kann. Beim Nageln thut man gut, lange und schmale Stifte zu benützen. Bei der Erstellung einer Wand, wie angegeben, ist zu empfehlen, einzelne Bretter nach 2—3 Monaten, wenn die Wand auf den Grund sich gesetzt hat, anzunageln, namentlich untere Bretter an der senkrechten Stütze bei Fig. 3. Dieser Teil ist bei mir zu diesem Zweck nach einigen Monaten nachgeschoben worden, um die Bretter dort anzunageln. Durch diese Befestigung ist die Ausbauchung nach vorne gar nicht möglich, und die untern Bretter tragen leichter an ihrer Last, die nicht klein ist. Zum Schlusse möchte ich noch einige Angaben machen, wie sich der Kostenpunkt einer Zementbretterwand gegenüber einer gemauerten, aus Zementziegeln verfertigten Wand stellt. Bei denkbar stärkster Konstruktion, wobei jeder Eichenpfosten eine Strebestütze hat, (was nur in seltenen Fällen notwendig ist, bei meiner Wand findet sich abwechselnd eine Strebestütze) stellt sich

bei einer Wand von 36 qm der qm auf	frs. 4.60—5 20
bei einer gemauerten Wand von 12 cm Dicke . .	frs. 8.—
bei einer gemauerten Wand von 25 cm Dicke . .	frs. 11.—
bei einer Bretterwand je nach Dicke der Bretter und Stärke des Stützpunktes	frs. 3.50—4.20.

Vergleichen wir das Verhältnis zwischen Zementbretterwand u. Holzbretterwand, so ist das Verhältnis nur etwa 4 : 5. Das Verhältnis von Zementbretterwand zur 12 cm Mauerwand wie 5 : 8. Dasjenige Verhältnis zur 25 cm starken Wand ungefähr 3 : 7. Nach den obigen

Zahlen glaube ich zum Schlusse noch einen Beweis gegeben zu haben, daß die Ausführung einer Zementwand, einer Sägemehl-Zement-Bretterwand empfohlen werden kann. Die vielen Vorzüge letzterer auf dem Gebiete physikalischer Wirkungen mag sich stellen wie 8 : 4, während der Vorzug des Kostenpunktes sich nur wie 5 : 4 stellt, und ich glaube mit diesen Zahlen ein bescheidenes Verhältnis angegeben zu haben. Es wird mir angenehm sein, auf die Ausführungen hin eine fachmännische Entgegnung oder eine Befürwortung von erfahrenen Naturfreunden zu vernehmen.

Wie ist die Anwendung rein gezüchteter Weinhefen zu befördern?

Von Obstbau-Wanderlehrer Hotop, Homburg v. d. Höhe.

Erfreulicherweise bürgert sich die Anwendung von rein gezüchteten Weinhefen bei der Obst- und Beerenweinbereitung immermehr ein. Man erkennt den außerordentlichen Nutzen, der durch Vergärung mit reinen Weinhefen für die Weine erfolgt, immermehr an. Wenigstens ist es in meinem Wirkungskreise der Fall; und darf ich mir damit schmeicheln, selbst hierzu sehr viel beigetragen zu haben.

Da ich mich nun bereits seit 4 Jahren mit der Anwendung rein gezüchteter Weinhefen in der Praxis befasse, möchte ich kurz auf die Wirkung derselben zu sprechen kommen, mit der Entschuldigung, wenn ich hierbei etwas von meinem eigentlichen Thema „wie ist die Anwendung rein gezüchteter Weinhefen zu befördern?“ abweiche. Ich hoffe damit Interessenten, welche die Wirkung dieser Hefen nicht kennen, einen Gefallen zu erweisen, und auch sie zu veranlassen, bei der nun beginnenden Obst- und Beerenweinbereitung einen Versuch damit zu machen. Ein Erfolg wird ihnen nicht ausbleiben.

Durch die Anwendung reiner Weinhefen bei der Obst- und Beerenweinbereitung wird vor allen Dingen eine stärkere, ausgiebigere Gärung hervorgerufen. Viele Weine sind ohne Anwendung reiner Weinhefen fast garnicht zum Gären zu bringen, so der so gesunde und wertvolle Heidelbeerwein, auch Birnenwein 2c. Ferner wird der mit den reinen Weinhefen vergorene Wein viel schneller klar, trinkbar, verbrauchsfähig, was namentlich bei der Apfelweinbereitung sehr wohl zu beachten ist. Ferner halten sich so vergorene Weine viel länger. Bekanntlich ist der hier so berühmte „Appelwei“ nur in allerbesten Jahren zwei Jahre trinkbar, während ich mit reinen Weinhefen vergorene Apfelweine im dritten Jahre vorzüglich befunden habe. Und zum Schluß erhielt der so vergorene Wein auch das Aroma, Bouquet, der ihm zugesetzten reinen Weinhefe, welches je nach der Art der Weinhefe eben verschieden ausfällt. Aus dem Gesagten ergiebt sich auch, daß reine Weinhefen vorzüglich geeignet sind zum Gesundmachen kranker Beerenweine, deren Krankheit durch Gärfehler hervorgerufen worden ist. Daß ferner die

reinen Weinhefen besonders gut sind zum Vergären von Beerensäften, welche nach Professor Kulisch, früher in Geisenheim, hergestellt werden, worüber ich bereits in Nr. 1 dieser geschätzten Zeitschrift berichtet habe, möchte ich ebenfalls auch noch bemerken, daß zur Bereitung von Schaumweinen rein gezüchtete Weinhefen in Anwendung kommen können.

Nach dieser Abschweifung komme ich nun zu meinem eigentlichen obenstehenden Thema.

Wir haben jetzt im deutschen Reiche eine Anzahl staatlicher und privater Reinhefezuchtstationen, welche die reinen Weinhefen rein weiterzüchten und sie an Interessenten meist zum Selbstkostenpreise abgeben. Ich beziehe meine Weinhefe alljährlich von der Reinhefezuchtstation der Königlichen Gärtnerlehranstalt zu Geisenheim und zwar die spanische Reinhefe „Lareiro", welche sich am besten für die Obst- und Beerenweine eignet. Ein kleines Fläschchen kostet ohne Porto und Verpackung 5 Mk., der Selbstkostenpreis.

Nun kann man Interessenten, welche nur für ihren eigenen Bedarf Obst- und Beerenweine machen, nicht zumuten, daß sie obigen hohen Preis für ihre 50—100 Liter Beerenwein etwa anwenden. Hier müssen nun die Behörden, Gartenbau-Vereine 2c. eingreifen, wie es auch bei mir geschieht. Der Kreisausschuß bewilligt mir alljährlich aus den Mitteln für Verbesserungen im Obstbau 5 Mk. zur Anschaffung von reingezüchteter Weinhefe, ich züchte sie bis zum Herbste weiter und gebe sie ebenfalls ohne jeglichen Verdienst an Interessenten meines Wirkungskreises, aber nur an solche, zum Preise von 30 Pfg. die Flasche ab. Ich sage ausdrücklich nur an Interessenten meines Wirkungskreises, da eben meine Behörde dafür das Geld ausgiebt, und um eventuellen Zuchtstationen keine Konkurrenz zu machen, und halte ich hieran durchaus fest. Dieser Preis von 30 Pfg. pro Flasche, reichend bis zu 100 Liter Wein, wird gerne angelegt und viel in Anspruch genommen, sodaß ich alljährlich ca. 300 Flaschen verkaufe.

Die Weiterzüchtung geschieht folgendermaßen: Ich presse mir ein Quantum reifer Beeren, gleichviel was es ist. Den 1 Liter Saft verdünne ich mit 1 Liter Wasser und setze diesem Liter Saft 1 Pfund Zucker zu. Alsdann wird der ganze gewonnene Saft $^1/_2$ Stunde im geschlossenen Topfe gekocht. Dieses Kochen hat den Zweck, alle an den Beeren und nun im Saft vorhandenen falschen Gärungspilze, wenn ich mich so ausdrücken darf, abzutöten. Nachdem der Saft die genannte Zeit gekocht hat, laß ich ihn abkühlen, aber stets in einem geschlossenen Gefäß. Nach erfolgter Abkühlung setze ich ihm schnell die gesamte Hefe zu, schließe wieder den Topf und halte diesen, nachdem er die wärmste Stelle in der Wohnung erhalten hat, stets geschlossen. Nach 3—4 Tagen hat sich die Hefe so stark vermehrt, daß der Saft durch und durch von Hefesporen durchdrungen ist, er gärt sehr stark. Alsdann wird er in möglichst starke, ca. $^1/_2$ Liter fassende Flaschen gefüllt, in welche nur $^1/_8$ Liter dieses Saftes hineinkommt. Diese Flaschen werden möglichst schnell mit guten Korken verschlossen, mit Bindfaden oder mit Draht versichert und zum Schluß versiegelt. Auf diese Weise wird die Hefe — mit genügender Vorsicht — rein weitergezüchtet,

und ihre Anwendung kann eine allgemeine werden, da sie nicht mehr so teuer ist.

Hoffentlich finden sich jetzt berufene Personen, Obstbau-Wanderlehrer, Vorstände von Obstbau-Vereinen ꝛc., die der Züchtung und Verwendung reiner Weinhefe in ihren Wirkungskreisen mehr Eingang verschaffen werden zum Nutz und Frommen unserer Beerenobstkultur. Dann wird man auch nicht mehr so schlechten Weinen begegnen, wie es leider häufig noch der Fall ist. Und für unsere Hefezuchtstationen soll durch diese Belehrung keine Konkurrenz erwachsen, sie werden durch vermehrten Absatz keinen Grund zu Beschwerden haben.

Obsternte-Aussichten 1902.

Nach weiteren bei uns eingegangenen Berichten hat im Königreich Sachsen gute bis sehr gute Ernte in Äpfeln zu erwarten die Umgebung von: Poppengrün, Sahlis, Chemnitz, Einsiedel, Zschirla, Colditz, Podelwitz, Gärtitz, Kötzschenbroda, Dresden, Radebeul, Strehlen, Prabschütz, Mittweida, Topfseifersdorf, Weinsdorf, Erlau, Gilsberg, Knautkleeberg, Knautnaundorf, Eythra, Witzschdorf, Zethau, Glauchau, Waldenburg, Wurzen, Borsdorf, Grimma, Berthelsdorf, Grüngräbchen, Löbau, Praterschütz, Nössige, Oberau, Malschendorf, Weißer Hirsch, Ottendorf, Oschatz, Dorf-Wehlen, Königstein, Netzschkau, Lauterbach, Neukirchen, Sornzig, Rochlitz, Grüna, Baderitz, Tharandt und Werdau. Einen guten Birnenanhang besitzen: Einsiedel, Weinsdorf, Gilsberg, Knautnaundorf, Zethau, Berthelsdorf, Kamenz, Schönbrunn, Oberau, Malschendorf, Ottendorf, Brambach, Pochra, Merzdorf und Rittersgrün. Schlecht stehen die Ernteaussichten in Pflaumen und Zwetschen, nur wenige Ortschaften wie Großpostwitz, Einsiedel, Weinsdorf, Erlau, Gilsberg, Berthelsdorf, Brambach und Hinterhermsdorf sehen einer guten, bis sehr guten Ernte entgegen.

Die Obstverkaufsvermittlungsstelle Dresden, Lüttichaufstraße 31, ist gern zur unentgeltlichen Vermittlung von Kauf und Verkauf des im Königreich Sachsen erbauten Obstes bereit.

Weiter teilt uns Herr Kreisobstbautechniker Fetisch mit, daß die Apfelernte im Kreise Oppenheim eine sehr gute sein wird. Insbesondre tragen sehr reich und durchgängig in sämtlichen Ortschaften des Kreises Kanada-Reinette, Brauner Matapfel, Weißer Matapfel, Schafnase, Schaffelder, Geflammter Kardinal, Winter-Goldparmäne und Edelborsdorfer. Auch Birnen tragen recht reichlich; in vielen Orten wie Undenheim, Weinolsheim, Spiesheim, Wörrstadt u. a. m. müssen die Bäume jetzt schon gestützt werden. Es dürfte sich für Obsthändler lohnen, die hiesige Gegend einmal zu bereisen, um event. Käufe abzuschließen. Die Geschäftsstelle des Obst- und Gartenbauvereins für den Kreis Oppenheim ist zur weitren Auskunfterteilung gern bereit, muß es Interessenten aber überlassen, Verkäufe selbst abzuschließen.

Herr Baumschulenbesitzer Janorschke in Oberglogau schreibt uns: Die Obsternteaussichten in ganz Oberschlesien sind durchschnittlich ganz gut, doch geht der gesamte Überschuß von Obst in die Industriegegend und dürfte eine Ausfuhr über Oberschlesien hinaus im ganzen kaum stattfinden. Auch Herr M. Hähnel, Lauban meldete uns einen reichen Anhang von Äpfeln in dortiger Gegend.

Vom Königreich Bayern stehen im Regierungsbezirk Oberbayern in Frabertsham Äpfel und Birnen gut; in Gerolsbach Äpfel sehr gut, in Pasing und Weihenstephan Äpfel gut, Walnüsse sehr gut.

Niederbayern zeigt einen geringen Fruchtansatz, und hebt sich der Ertrag nur an wenigen Orten bis zu einer Mittelernte.

Die Baumblüte der Pfalz und Oberpfalz litt stark unter den Fröſten. Spätäpfel gut.

Die Ernteberichte von Oberfranken lauten: Spätblühende Apfelsorten gut, die übrigen Obstarten haben wenig angesetzt. Die Ernteaussichten aus der Umgebung Kulmbachs sind bei Äpfeln sehr gut.

Mittelfranken hat in der Umgebung von Hersbruck auf Äpfel und Nüsse sehr gute Aussichten, in Schillingsfürst zeigen sämtliche Obstgattungen guten Fruchtansatz, Herrnbergtheim hofft nur in spätblühenden Apfelsorten auf gute Erträge.

Von Unterfranken hat Altenstein eine volle Apfelernte in Aussicht, während in Gerolzhofen, Obernburg und Schweinfurt mehr nur die spätblühenden Fruchtsorten voll hängen.

In Schwaben verlief im allgemeinen die Baumblüte gut und steht besonders in Äpfeln ein gute Ernte zu erwarten.

Aus Böhmen wird berichtet: Die diesjährige Obsternte ergiebt für Äpfel eine gute Mittelernte, für Birnen einen sehr schwachen Ertrag, für Zwetschen und Pflaumen eine gute Mittelernte.

England wird in Kernobst eine schwache Mittelernte haben, wobei sich jedoch Äpfel etwas günstiger stellen als Birnen. Bei Pflaumen und Zwetschen wird in der Mehrzahl aller Berichte die zu erwartende Ernte als unter Mittel bezeichnet.

Kroatien hat nach einem Bericht des Herrn Professor Dr. Trauges in Agram in Äpfeln eine sehr gute, in Birnen und Zwetschen eine gute Ernte zu erwarten. Derselbe ist zu jeder weitren Auskunft gern bereit.

Mitteilungen.

Die Apfelernte in Kanada und in den Vereinigten Staaten von Amerika. Es hat den Anschein, als ob der Ausfall der Apfelernte in Kanada und den meisten Teilen der Vereinigten Staaten zu gering dargestellt worden ist. Dies war schon früher zuweilen der Fall und hat mehr als einmal für Käufer und Verschiffer ernste Verluste zur Folge gehabt. Aber andererseits kann es nicht fraglich sein, daß die Ernte sehr klein ist, und auch, daß die Qualität der Äpfel, soweit darüber jetzt schon ein Urteil möglich ist, ziemlich zu wünschen übrig läßt. Die Apfelausfuhr nach Großbritannien in den beiden letzten Septemberwochen 1901 war, wie aus den folgenden Übersichten erhellt, bedeutend geringer als in der gleichen Zeit des Vorjahres. Es gelangten bisher aus Montreal, New-York und Boston in der diesjährigen Saison zur Ausfuhr nach England insgesamt 31 224 Barrels, denen bis zu dem gleichen Zeitpunkt im Vorjahre 96 979 Barrels gegenüberstehen. Nach einer Mitteilung aus Liverpool sind die Äpfel dort in guter Verfassung angekommen. Es wurden bei lebhaftem Geschäft folgende Preise erzielt: Gravensteiner 17—26 Shilling; Colverts 14—18 Shilling; Snows 13 Shilling 6 Penny bis 17 Shilling; Kings 18—23 Shilling 6 Penny. Was das Obst im allgemeinen betrifft, so sind, nach den Äußerungen von Großhändlern, während der ganzen verflossenen Saison, obwohl die Angebote in Bezug auf Qualität kaum den gestellten Anforderungen entsprachen, sehr befriedigende Preise erzielt worden, so daß die Obstzüchter in Kanada und den Vereinigten Staaten gute Einnahmen hatten. (The Monetary Times, Toronto.)

Nußernte in Südbulgarien. Nach einer Mitteilung aus Philippopel soll die letztjährige Nußernte in den Hauptzentren Kazanluk, Stara-Zagora, Karlovo und Tatar-Pazardjik überaus reich ausgefallen sein; sie soll die vorjährige der Menge nach um das Doppelte und der Qualität nach um ein Bedeutendes übertroffen haben. Im Vorjahr betrug das Ernteergebnis in Kazanluk 150 000 kg Nüsse, von denen 50 000 kg nach der Türkei exportiert, die übrigen im Inland zu Nußöl verarbeitet wurden. In Stara-Zagora betrug die Ernte im Jahre 1900 60 000 kg, in Tatar-Pazardjik 90 000 kg und in Karlovo 30 000 kg. Die Qualität war jedoch eine schlechte, so daß von 50 kg Nüssen nicht mehr als 8 kg Öl ge-

wonnen wurden. Der Preis schwankte zwischen 16 und 20 Franken für 1 Doppelzentner. Die letztjährige Nußernte in ganz Südbulgarien dagegen wird auf 6 bis 7 Millionen kg geschätzt. Der Preis ist noch nicht bekannt, da derselbe vom Konstantinopler Sesammarkt abhängen wird. (Bulgarische Handelszeitung.)

Die Feigenkultur in Smyrna. Einem Bericht des englischen Vizekonsuls in Smyrna sind folgende Angaben entnommen. Der Distrikt, in welchem die Feigenkultur betrieben wird, zieht sich in seiner ganzen Ausdehnung längst der Eisenbahn Smyrna-Aidin hin. Man teilt die Früchte in zwei Arten ein, und zwar in solche, welche zum Essen, und andere, welche zur Branntweinbereitung zu verwenden sind. Die in der Ebene reifende Frucht ist größer und hat einen reicheren Zuckergehalt als die in den höher gelegenen Gegenden gewonnenen Feigen, andererseits haben die Bäume in der Ebene viel unter der übermäßigen Feuchtigkeit zu leiden, während die in höheren Gegenden wachsenden Bäume die Folgen der Regenzeit nicht verspüren. Die Früchte reifen ungefähr Mitte August, werden zu dieser Zeit gepflückt und einige Tage an der Luft getrocknet. Sodann werden sie in Säcke verpackt, von denen jeder 250 lbs enthält, und mit Kamelen bis zur nächsten Eisenbahnstation befördert. Von hier gelangen sie mit der Bahn bis zur Karawanenbrücke in Smyrna und werden den Händlern der Stadt zugeführt. Die Ankunft der ersten Sendung wird als ein Volksfest gefeiert, da tausende von Familien beim Waschen, Trocknen und Verpacken der Früchte Beschäftigung finden. Die getrockneten Feigen, welche zum Essen Verwendung finden, werden bis Ende November verkauft, nach welcher Zeit fast nur noch Feigen zur Branntweinbereitung zum Verkauf gelangen. Von den letzteren geht ein Teil nach Österreich, wo sie als Ersatzmittel für Cichorie gebraucht werden. Die letztjährige Ernte belief sich auf 65 000 Last zu je 500 lbs und der gewöhnliche Preis stellte sich auf 1 Pfund Sterling 5 Pence für die Last. Hauptbezugsländer sind Großbritannien, die Vereinigten Staaten von Amerika und einige Länder des europäischen Festlandes. (Handelsblatt.)

Der Obstbau in der Kapkolonie. In den letzten zehn Jahren sind in der Kapkolonie mit dem Obstbau große Fortschritte gemacht worden. Noch vor fünfzehn Jahren war die Obstkultur ziemlich unbedeutend. Die Verhältnisse lagen indessen damals für die Einführung des Obstbaues günstig. Der Bau von Eisenbahnen, das Entstehen von größeren Märkten, der Ausbruch der Reblauskrankheit und ihre Verbreitung in den Weinbergen des Westens begünstigten den etwa vor zehn Jahren gemachten Anfang. Das Interesse für den Obstbau wurde so groß, daß man glaubte, letzterer würde den Weinbau verdrängen. Es wurden große Obstgärten, besonders im Westen in den Bezirken von Stellenbosch, Paarl und Worcester, welche durch klimatische und Verkehrsverhältnisse besonders geeignet waren, angelegt. Aus der folgenden Übersicht ist der Bestand an Obstbäumen in den Jahren 1894 bis 1898 ersichtlich.

	1894 Stück	1896 Stück	1898 Stück
Pfirsichbäume	1 278 552	1 377 472	1 394 068
Aprikosenbäume . . .	200 425	253 175	274 233
Apfelbäume	297 121	383 641	356 027
Birnbäume	269 973	339 672	326 020
Pflaumenbäume . . .	144 902	166 624	242 059
Feigenbäume	777 084	891 540	875 834
Orangenbäume	176 501	197 229	248 322
Limonenbäume	25 519	28 468	31 242.

Die Ausfuhr von Früchten bewertete sich in den Jahren 1896/97 auf 6019 £, 1897/98 auf 4100 £, 1898/99 auf 4276 £, 1899/1900 auf 6514 £, 1900/01 auf 4951 £. Der Obstbau wird in der Kapkolonie wohl keine schnelle Weiterentwicklung nehmen. Der geringe Umfang der Farmen im Westen, dem bevölkertsten Teil des Landes, auf denen der Weinbau doch noch von Bedeutung war, Mißerfolge mancher Art im Obstbau, die Kostspieligkeit der Bebauung größerer Obst-

gärten, die Schwierigkeiten des Obsthandels werden die Fortentwicklung des Obstbaues erschweren.

Der Weinbau in Italien. Das Auswärtige Amt hatte Herrn Ökonomierat Dahlen nach Italien gesandt, um über den Stand des Weinbaues dort Erhebungen anzustellen, von deren Resultat wir folgendes „dem Handelsgärtner" entnehmen. Die bebaute Fläche betrug durchschnittlich 1879—83 an 3 167 000 ha und stieg bis zum Jahre 1890 auf 3 446 190 ha, woraus sich ergiebt, daß sich der Weinbau Italiens in den beiden letzten Jahrzehnten bedeutend gehoben hat. Die Reblausverwüstungen sind einer noch weiteren Ausdehnung hinderlich gewesen. Von den 8259 Gemeinden Italiens wird in 7212 Weinbau getrieben. Die Arbeiter in den Weingärten arbeiten nur periodisch, so daß für die Bodenbearbeitung, den Rebschnitt, die Stellung der Rebstützen, die Durchführung der Erntearbeiten u. s. w. immer wieder andere Arbeiter beschafft werden müssen. Das hat doppelt hohe Löhne zur Folge. Der Wert der Arbeitsleistung steht dabei nicht im entferntesten auf der Höhe, wie bereits in Deutschland. Die tägliche Arbeitszeit, die morgens sehr früh beginnt, ist eine lange. Die Frauen treten etwas später an als die Männer und verlassen die Arbeitsstätte auch früher, um ihren häuslichen Verrichtungen zu genügen. Die Trauben werden an bestimmten Tagen der Woche in großen Wagen, oft auf weite Strecken hin, zu Markte gefahren, und es finden sich oft Wagen zu Hunderten auf einem Marktplatz ein. Im Jahre 1900 waren einmal in Alba an einem Tage über 1 Million kg Trauben angefahren worden, so daß 10 kg für 50 Centimes verkauft wurden.

Aepfelausfuhr der Vereinigten Staaten von Amerika im Jahre 1901. Während des Kalenderjahres 1901 belief sich die Ausfuhr von Aepfeln aus den Vereinigten Staaten von Amerika auf 599 006 Barrels im Werte von 1 761 394 Doll. gegen 740 575 Barrels im Werte von 1 821 562 Doll. im Jahre 1900.

(Crop Reporter.)

Fragekasten.

K. W. in P. Der Artikel in der letzten Nummer der Pomologischen Monatshefte über Selbststerilität und Selbstfertilität verschiedener Obstsorten war für mich von großem Interesse und für meinen eigenen Obstgarten insofern von besonderer Bedeutung, als auch ich einen Hochstamm der großen grünen Reineclaude habe, der schon oft überall geblüht aber faßt noch nie Früchte getragen hat. Nun sind in jenem Aufsatze für selbsterile Birnen die zur Befruchtung derselben sich gut eignenden Sorten angegeben, dagegen für Reineclauden nicht. Hat man schon Erfahrungen darüber gesammelt, welche Pflaumensorten sich zur Befruchtung der Reineclauden eignen, oder sind Pflaumen bekannt, die mit ihnen zur gleichen Zeit blühen, und mit denen man Versuche zur Befruchtung machen könnte? Die gewöhnliche Hauszwetsche, von der mehrere Stämme in der Nähe meines Baumes stehen, scheint nicht zur Befruchtung geeignet zu sein, blüht vielleicht auch zu einer andern Zeit. Beobachtungen über die Zeit des Blühens habe ich allerdings noch nicht gemacht, da mir die Veranlassung dazu bisher fehlte.

Litteratur.

Die Ernte und Aufbewahrung frischen Obstes während des Winters. Eine Zusammenstellung der verschiedenen Methoden von Heinrich Gaerdt, weil. Königl. Gartenbau-Direktor. Dritte, gänzlich neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Mit einem Anhange: Ungefähre Reife- und Pflückezeit einer größeren Anzahl Apfel- und Birnsorten. Mit 30 Abbildungen.

Herausgegeben von Otto Bißmann, Herzogl. Obstbauinspektor in Gotha. Verlag von Trowitzsch u. Sohn, Frankfurt a. O.

Ein zeitgemäßes, sehr hübsches, kleines Schriftchen, in welchem alle die vielen praktischen Erfahrungen unseres verehrten Freundes Bißmann niedergelegt sind. Er hat sich alle Mühe gegeben, dieses von weiland Königl. Gartenbaudirektor H. Gärdt seinerzeit herausgegebene Schriftchen auf den heutigen Stand zu bringen und durch hübsche Illustrationen recht anschaulich und instruktiv gemacht. Überrascht hat mich nur, daß er sich eines Obstpflückers bedient, mit welchem nur je eine Frucht gepflückt werden kann, während es doch weitaus praktischere giebt, mit welchen die Arbeit weit mehr gefördert werden kann. Das hübsche, kleine Buch, welches nur 1,50 *M.* kostet, möchten wir jedermann aufs beste empfehlen.
Fr. L.

Johannes Böttner, Praktisches Lehrbuch des Obstbaues. Zweite Auflage mit 570 Abbildungen. Verlag Trowitzsch u. Sohn in Frankfurt a. O.

Schon im Jahrgang 1899 haben wir die erste Auflage des vorliegenden Buches besprochen und mit Freuden begrüßt. So können wir heute darauf hinweisend nur sagen, daß auch die zweite Auflage außerordentlich viel Wissenswertes enthält und für jeden Gartenbesitzer und Liebhaber ein vorzüglicher Ratgeber ist, so daß wir das Buch jedermann aufs beste empfehlen können. Fr. L.

Praktischer Leitfaden für die Anzucht und Pflege der Kakteen, mit besonderer Berücksichtigung der Phyllokakteen von W. O. Rother. Mit 45 Abbildungen. Preis elegant gebunden 3 Mark.

Bei der in steter Zunahme begriffenen Liebhaberei für Kakteenkultur in Laienkreisen darf das Erscheinen eines praktischen, leichtverständlichen Leitfadens für die Anzucht und Pflege der Kakteen nur in hohem Maße erwünscht sein. Der auf diesem Gebiete ganz besonders kundige Verfasser löst die im Titel seiner lehrreichen Arbeit ausgesprochene Aufgabe mit großem Geschick und versteht es, aus seinem reichen Schatz praktischer Erfahrungen schöpfend, die gesamte Kakteenkultur in leicht verständlicher, übersichtlicher Weise eingehend zu behandeln. Jedoch nicht allein über reine Kulturfragen giebt das 119 Seiten starke, durch 45 wohlgelungene Abbildungen illustrierte Buch ausführlich Aufschluß, sondern geht ebenfalls auf die Beschreibung und Merkmale der beliebtesten Arten und Formen kurz ein, wie auch der Krankheiten und Feinde, der notwendigen Gerätschaften und Bezugsquellen Erwähnung gethan wird. Aus der Praxis hervorgegangen und für die Praxis bestimmt wird das vom Verlag gut ausgestattete Buch nicht nur dem ganz unerfahrenen Anfänger, sondern auch dem fachkundigeren Kakteenliebhaber ein treuer, zuverlässiger Ratgeber in allen einschlägigen Fragen sein.
W. G.

Gartenbuch für Anfänger. Unterweisung im Anlegen, Bepflanzen und Pflegen des Hausgartens, im Obstbau, Gemüsebau und in der Blumenzucht von Johannes Böttner, Chefredakteur des praktischen Ratgebers im Obst- und Gartenbau. Fünfte Auflage. 552 Seiten mit 517 Abbildungen und 20 Plänen. Preis elegant gebunden 6 Mark. Trowitzsch u. Sohn, Frankfurt a. O.

Noch etwas zum Lobe dieses so populären Buches zu sagen, welches bereits in wenigen Jahren nunmehr die fünfte Auflage erlebt, erscheint fast überflüssig. Der durch seine glänzende Darstellungsweise allbekannte Verfasser vereinigt in der neuen Auflage wieder alle Vorzüge, welche schon die früheren Auflagen Anfängern im Gartenbau unentbehrlich machten. Außergewöhnliche Reichhaltigkeit des behandelten Stoffes, Klarheit und sachliche Kürze der Sprache, unterstützt durch einen instruktiven Bilderreichtum sind die großen Vorzüge dieses trefflichen, wirklich praktischen Buches, welches in keiner Bibliothek eines Gartenfreundes fehlen sollte.
W. G.

Henriette Davidis illustrierter Küchen- und Blumengarten für Hausfrauen. Neunzehnte Auflage, durchgesehen und vermehrt von O. Mohrmann, Schloß-

gärtner auf Schloß Rieneck, Inhaber des Ritterkreuzes II. Kl. vom Kgl. sächs. Albrechtsorden. Mit 100 Abbildungen und einem Plane. Leipzig, Verlag von Julius Baedeker 1902. Preis 3 Mark.

Eine so große Zahl von Auflagen beweist wohl am sichersten, daß dieses stattliche 474 Seiten haltende Buch der Hausfrau in vollem Maße bietet, was sie in demselben sucht. Jede Frau, die sich überhaupt zur Pflege eines Gartens hingezogen fühlt und die im Gartenbau mit vollem Recht eine Hauptquelle häuslicher Wohlfahrt erblickt, wird in diesem Gartenbuch einen verläßlichen, treuen Ratgeber besitzen. In einfacher, leicht verständlicher Schreibweise durch 100 in den Text gedruckte Abbildungen erläutert behandelt der I. Teil den Küchengarten, seine Anlage nebst alle inbezug auf Gemüse- und Obstbau vorkommenden Arbeiten, denen die Kultur der verschiedenen Gemüse nach Monaten geordnet folgt nebst einem kurzen Abschnitt über die den Gartenbau schädigenden Tiere und Krankheiten. Der II. Teil, der Blumengarten, steht bezüglich seines Inhaltes in nichts dem I. Teil nach und enthält neben praktischen Anweisungen eine Auswahl der beliebtesten und leicht zu ziehenden Blüten- und Zierpflanzen, während Bemerkungen über bewährte Heilkräfte verschiedener Gartenpflanzen und eine Abhandlung über Giftpflanzen den Beschluß dieses gehaltreichen Buches bilden. Bei Abfassung der neuen Auflage wurden Fortschritte in Kulturverfahren und neue bewährte Sorten besonders berücksichtigt, wie auch die Angaben über erforderliche Samenmengen und der Abschnitt über die Giftpflanzen dazugekommen sind. Kurz gesagt, es ist ein echtes Buch für den Haushalt, aus dem selbst die erfahrene Hausfrau, die sich schon länger mit Gartenbau beschäftigt, noch manches Neue erlernen kann. W. G.

Personalien.

Karl Portele, Direktor der landwirtschaftlichen Landeslehranstalt und Versuchsstation in San Michele, wurde zum landwirtschaftlich-technischen Konsulenten im k. k. Ackerbauministerium mit dem Titel und Charakter eines Hofrates ernannt.

Prof. Mader wurde als dessen Nachfolger zum Direktor der landwirtschaftlichen Landeslehranstalt in San Michele ernannt.

Heinrich Graf v. Attems, Präsident des k. k. österreichischen Pomologenvereines, erhielt das Kommandeurkreuz des französischen Ordens pour le mérite agricole.

Dahlen, Ökonomierat, Wiesbaden, Generalsekretär des deutschen Weinbau-Vereins erhielt die gleiche Ordensauszeichnung.

Charles Baltet, Baumschulenbesitzer und berühmter Pomologe in Troyes, wurde der königl. Kronenorden III. Klasse verliehen.

Dr. phil. E. S. Zürn, bisher Assistent am Landwirtschaftlichen Institut der Universität Leipzig, wurde vom sächsischen Ministerium zum Universitätslehrer für Obst- und Gartenbau ernannt.

Georg Seupelt wurde als Obergärtner und Obstbaulehrer an der Ackerbauschule in Badersleben angestellt.

Fr. Dreher, fürstl. Hohenzollernscher Gartendirektor, Krauchenwies, erhielt das Ehrenkreuz III. Klasse des fürstl. Hohenzollernschen Hausordens.

P. Sorauer, Prof., Dr., bedeutender Pflanzenphysiologe, habilitierte sich als Privatdozent an der Universität Berlin.

R. Stoll, Prof., Dr., Direktor des kgl. pomologischen Institutes zu Proskau, erhielt die kaiserl. österreichische Jubiläumsmedaille für Civilstaatsbeamte.

Deutscher Pomologenverein.

Der geschäftsleitende Ausschuß für die Allgemeine Deutsche Obstausstellung vom 2.—5. Oktober d. Js. zu Stettin hat beschlossen, den

Herren Vertretern der fachlichen und politischen Presse, letzteren ohne Rücksicht auf die von ihnen vertretene politische Richtung, freien Zutritt in die Ausstellungsräume für ihre Person zu gestatten.

Die Ausstellung wird am 2. Oktober mittags 12 Uhr in den Räumen der Stettiner Turnhalle Grünstraße 1 am Arndtplatz eröffnet.

Laut Mitteilung des geschäftsführenden Ausschusses für die Stettiner Ausstellung vom 27. d. Mts. finden die Verhandlungen des Deutschen Pomologen-Vereins in Stettin vom 2. bis 4. Oktober im großen Saale des Konzerthauses, Königsthor, in den vom Verein festgesetzten Stunden statt.

Im Auftrage des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten wird der Geheime Oberregierungsrat Herr Dr. Müller den Sitzungen des Deutschen Pomologen-Vereins beiwohnen.

Vom geschäftsleitenden Ausschuß wurde allgemein beschlossen, daß allen Lehranstalten, soweit sie außer Wettbewerb ihre Erzeugnisse und Lehrmittel ausstellen wollen, der erforderliche Platz gebührenfrei überlassen werden soll.

Inzwischen haben die Eisenbahndirektionen für Ausstellungsgüter, soweit sie ausgestellt und unverkauft geblieben sind, freie Rückfracht zugesichert, wovon ich gleichzeitig Kenntnis zu nehmen bitte.

Im Auftrage

Garteninspektor Stobbe.

Den Kongreß betreffend:

Entgegengesetzt meiner im letzten Hefte gegebenen Nachricht hat sich das Programm für die XVI. allgemeine Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter zu Stettin doch noch etwas geändert.

Es werden zu Nr. 10 „Welche Erfahrungen sind gemacht in Bezug auf geringere Fruchtbarkeit, wenn eine Obstpflanzung nur aus einer Sorte besteht und eine Befruchtung durch andere Sorten ausgeschlossen ist?“

sprechen als I. Referent: Dr. Ewert, Proskau;

II. „ Prof. C. Reichelt, Friedberg; letzterer speziell „über Befruchtung und Bestäubung des Obstbaumes“.

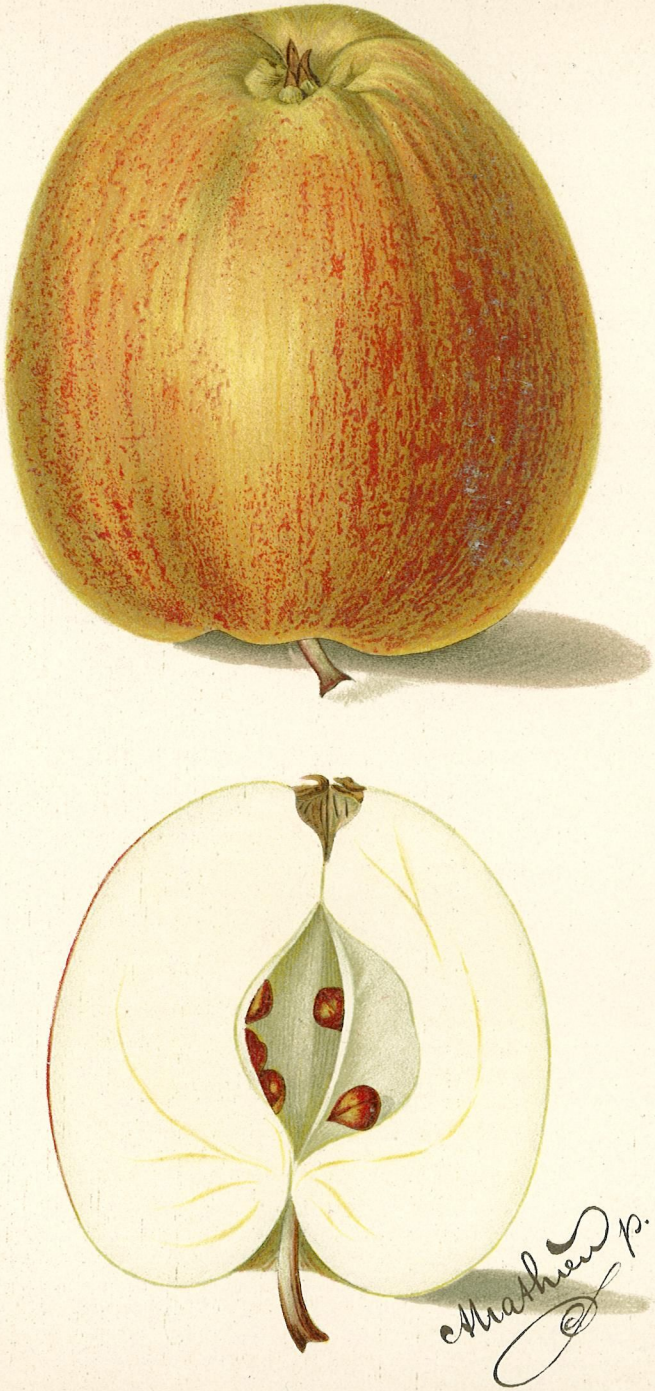
Ferner wurden noch angemeldet und sollen, falls die Zeit zureicht, zum Vortrag kommen:

16a. Über Baumwärter-Organisation
(Fortsetzung des zu Dresden gehaltenen Vortrags),
Referent: Direktor Dr. von Peters, Friedberg.

16b. Über das Normalmaß der Baumformen.
Referent: Arthur Pekrun, Weißer Hirsch, Dresden.

Abgeänderte Programme stehen auf Wunsch gerne zu Diensten. Jedem Kongreßmitglied wird außerdem bei Lösung der Kongreßkarte in Stettin ein solches eingehändigt werden.

Der Geschäftsführer: Fr. Lucas.



Saefstaholm's Rosenapfel.

Der Säfstaholm-Apfel.

Von Gartenbaudirektor C. Mathieu, Charlottenburg.

Mit kolorierter Abbildung.

Unter den neueren, des Anbaues würdigen Äpfeln ist gleich dem Weißen Klarapfel oder Durchsichtigen Sommerapfel (Transparente Jaune, Leroy) der Säfstaholm oder Säfstaholm's Rosenapfel (Engelbrecht) zu empfehlen. Er ist, wie der Weiße Klarapfel, als früher Apfel sehr geeignet als einer der Erstlingsfrüchte des Marktes berücksichtigt zu werden, ebenso für den Liebhaber; seiner Größe, hübschen Ansehens, großer Fruchtbarkeit und früher Tragbarkeit wegen wird er sein Geld, wie seine Mitbewerber der Weiße Klarapfel, der Weiße und Rote Astrachan, bringen. Der Säfstaholm ist eine aus Schweden eingeführte Sorte und eignet sich für jede Form und Lage, ist auch nicht auf besonders guten Boden erpicht, wie der Weiße Winter-Calvill, Ananas-Reinette, Reinette von Canada u. dergl., wenn er nur Boden und Lage erhält, in der überhaupt der Apfelbaum gut gedeiht. Da er mittelkräftigen Wuchses ist, so eignet er sich vorzüglich für kleine Formen, wie Schnur- und Spindelform, gleich dem Weißen Klarapfel und Weißen Astrachan in dem Garten des Liebhabers. Die Früchte des Säfstaholm werden bei mir in der Regel am 1. August reif, in kalten und nassen Jahren wie 1898 etwa 8 Tage später; er kam gleich hinter dem Weißen Klarapfel, dem Virginischen Rosenapfel, Roten Magaretenapfel, Plodowitka Bergamotnoje u. dergl. teilweise noch vor dem Weißen und Roten Astrachan, Böhmischen Rosenapfel ꝛc. oder doch zu derselben Zeit. Ein Obstzüchter in der Nähe Berlins, die Güte desselben erkennend, pflanzte ihn gemeinschaftlich mit dem Charlamowsky in größerer Anzahl für den Berliner Markt an. Der Apfel wurde bei uns in Deutschland anfangs der achtziger Jahre eingeführt und 1887 durch Engelbrecht als Säfstaholm's Rosenapfel, Okt.—Dez., in dem Vereinsblatt des Deutschen Pomologen-Vereins beschrieben. Engelbrecht giebt ihn bis Dezember haltbar an, es ist möglich, daß er auf gutem Lager sich so lange hält, indessen wird er wohl bis dahin längst verzehrt sein, um so mehr wenn man noch mehr Sorten besitzt und nicht aus besonderen Gründen ihn, wie andere Frühäpfel, so lange wie möglich erhalten will; die meinigen waren zu dieser Zeit längst verbraucht wie alle übrigen Frühäpfel.

Ich lasse die pomologische Beschreibung nach Engelbrecht, Deutschlands Apfelsorten 23, folgen:

Gestalt: 72:65—67, abgestumpft kegelförmig, stielbauchig. Hälften etwas ungleich.

Kelch: geschlossen, bis fast halb offen, grün und braun, wollig. Blättchen breit, am Grunde nicht oder wenig getrennt, lang, etwas nach innen geneigt, aufrecht und nach außen gebogen. Einsenkung ziemlich tief,

etwas enge, zwischen breiten, flach, doch deutlich über die Frucht laufenden Rippen.

Stiel: holzig, dünn bis fast mitteldick, etwa 28 mm lang, grün und bräunlich, fast kahl. Höhle tief, weit, faltig, nicht oder wenig berostet.

Schale: glatt, etwas geschmeidig, hellgrünlichgelb, später hellgelb. Tupfen sparsam, sehr fein. Glatte Anflüge hellbraunen, fein punktierten Rostes kommen vor. Welkt nicht. Geruch schwach.

Kernhaus: 45 : 42, lang, zwiebelförmig. Kammern 13 : 26, stielwärts spitz, kelchwärts flach abgerundet oder abgestumpft, etwas zerrissen, ziemlich geräumig, offen. Achselhöhle ziemlich breit. Kerne zu 2 bis 4, klein, schmal, eiförmig, lang und scharf gespitzt, dunkelbraun, meistens unvollkommen.

Kelchhöhle: kegelförmig, $^2/_5$ zur Achsenhöhle. Pistille lang, verwachsen, kahl. Staubfäden mittelständig.

Fleisch: hellgrünlichweiß, fast weißlich, ziemlich fein bis fein, markig, etwas locker, saftig, etwas doch nicht stark gewürzt, weinig, genügend süß.

Reifezeit: Oktober bis Dezember (?), fast 0 0. ††.

Eine alte, wieder neu gewordene Obstsorte.

Von Fr. Lucas.

Es ist eine alte und immer wiederkehrende Thatsache, daß in Vergessenheit gekommene oder namenlos sich vorfindende Obstsorten mit einem Male, weil sie sich recht gut bewährten, unter neuem Namen auftauchen, es haben ja deshalb auch gerade unsere besten Sorten die meisten Synonyme. Gerade jetzt liegt wieder ein ähnlicher Fall vor. Die Baumschulfirma Carl Grote in Lemgo verbreitet unter dem Namen „Ohm Paul" eine Apfelneuheit, welche Herr Grote, wie er sagt, käuflich von Handelsgärtner und Baumschulbesitzer Börkel in Eilenburg, Prov. Sachsen, als Sämling erworben habe. Diese angebliche Neuheit ist der alte, im Illustr. Handbuch unter Nr. 279 und in Engelbrecht's Deutschlands Apfelsorten unter Nr. 1 beschriebene Weiße Titowka. (Leider ist die Abbildung zu klein). Es ist nun schwer zu behaupten, daß Herr Grote unrichtig berichtet, hat doch jeder Züchter neuer Sorten schon die Erfahrung gemacht, daß mitunter eine Sorte aus Samen sich treu geblieben ist oder Sämlinge gegeben hat, welche der Muttersorte fast völlig gleich geblieben sind. Ich erinnere nur an die Sämlinge des Gravensteiners, des Prinzenapfels, des Luikenapfels u. s. w., die in unendlich vielen Spielarten vorkommen. So mag es auch hier sein, immerhin aber ist die unter dem Namen „Ohm Paul" ausgebotene Sorte so völlig der oben genannten Sorte gleich, daß sie als eine eigene Sorte nicht gelten kann und daher als solche nicht weiter verbreitet werden sollte.

Herr Grote schrieb mir unter dem 23. August ds. J., daß er mir 2 Früchte des „Ohm Paul" übersenden werde, bittet dabei um Beurteilung

derselben und fügte unter Kreuzband seinen Katalog mit bei, in welchem eine große Reklame über den Apfel enthalten ist. Es interessierte mich aufrichtig, den Apfel, welchen die Post bringen sollte, kennen zu lernen. Am 24. August besuchte mich Herr Baumschulbesitzer Max Huth aus Halle a. d. Saale, und da genannter Herr diese Sorte in seinem Kataloge schon als Neuheit anführte, war meine erste Frage, ob er die so empfohlene Apfelneuheit kenne; er verneinte dies, und als ich ihm mitteilte, daß ich zwei Früchte davon erwartete, äußerte auch er sich, daß es ihn sehr interessieren würde, die Frucht kennen zu lernen. In demselben Moment wurde mir gemeldet, daß das erwartete Paket angekommen sei, und mit Spannung öffnete ich dasselbe. Doch wie überrascht war ich, dem Paket einen alten Bekannten zu entnehmen. Es war „Titowka"! Ich holte alsbald Früchte dieser Sorte vom Mutterbaum und Lager, und Herr Huth wie ich erkannten sowohl den äußeren Merkmalen nach als auch beim Kosten der Früchte die volle Identität derselben. Auch der Wuchs des Baumes soll nach Angaben des Herrn Huth mit unserem Mutterbaume des „Titowka" verglichen ein und derselbe sein.

Herrn C. Grote sandte ich daraufhin eine der mir übersandten 2 Früchte zurück und fügte 3 meines „Titowka" zum Vergleich bei, ebenso legte ich einige Zweige mit Blättern dazu und bat ihn, einen Vergleich damit auszuführen und mir dann Mitteilung über den Befund zu machen. Eine Mitteilung erhielt ich, aber über den Befund keine Zeile, nur eine Erklärung, wie er zu der Sorte gekommen, daß ihm wiederholt versichert worden, daß fragliche Sorte ein Sämling sei, und daß er an verschiedene Pomologen Früchte gesandt habe, von denen ihm jeder wieder eine andere Sorte angegeben habe, mit welcher „Ohm Paul" ähnlich oder identisch sein könne, ob er aber die von mir übersandten Früchte und Zweige des „Titowka" gleich seinem „Ohm Paul" befunden, erwähnte er nicht. So werden wir noch einige Jahre warten müssen, bis wir völlige Klarheit darüber bekommen, ob „Ohm Paul" eine neue Sorte oder eine alte mit neuem Namen ist.

Hohe Erträge des Weißen Wintercalvills trotz Frostwetter.

Von Bertog sen.

Es ist wohl seit geraumer Zeit nicht dagewesen, daß ein Frostwetter im Frühjahr solange anhielt und das Thermometer fast täglich früh morgens unter Null stand, wie in diesem Jahre. Infolgedessen haben bei mir im geschützten Garten die frühzeitig blühenden Aprikosen, Pfirsichen, Kirschen, Pflaumen und Birnen gelitten, so daß sie wenig, zum Teil gar keine Früchte angesetzt haben. Dagegen hat das Frostwetter der noch geschlossenen Blüte des Apfels, und zwar ohne Ausnahme aller Sorten, bei mir gar nicht geschadet, und ein allgemeiner, überreicher Segen darin entschädigt gegen den Verlust in den anderen Obstarten.

Vor allem ist es für mich eine Freude, festzustellen, daß der Weiße Wintercalvill, der doch sonst als sehr empfindlich genannt wird, gar nicht gelitten hat. Zur Bordelaiser Brühe, als Mittel gegen den Schorfpilz, verwende ich auf 100 Liter Wasser zwei Kilogramm Kupferkalk und vier Kilogramm gebrannten Kalk, jedes allein aufgelöst, erst dann gemischt. Hiermit lasse ich die Calvillbäume vor der Blüte, in der Regel nur einmal bespritzen, nur im Notfall noch einmal, aber halb so stark nach der Blüte und stets des Abends bei trübem Wetter, um das Fusicladium an den Früchten zu vermeiden. Ich lasse aber alle meine Bäume im Winter und dann nochmals vor und nach der Blüte begießen, etwas Jauche und Kalkmilch hinzusetzen, denn meiner Ansicht nach entstehen die meisten Obstkrankheiten durch Säure im Untergrunde. Das Fusicladium schädigt das Innere des Calvills gar nicht, es giebt nur einen Schönheitsfehler. Solche Äpfel schmecken ebenso gut wie ganz tadellose, und wer sie halbiert und zu geschmortem Kompott verwendet, der ist vielleicht meiner Ansicht, daß es kaum eine größere Delikatesse giebt.

Der Weiße Wintercalvill verlangt allerdings im umfriedigten Obstgarten etwas mehr Pflege und warmen Boden, aber sein Anbau am Formbaum veranlaßt noch lange nicht die Hälfte der Unkosten, die die Zuckerrübe verlangt. Und wie groß ist bei beiden der Ertrag? Ich habe in meinem Obstartikel im Februar cr. bemerkt, daß ich 1901 an 24 Formbäumen auf einer Fläche von annähernd ein 16tel Morgen 1000 Stück, fast 2 Scheffel Weiße Wintercalvill geerntet habe, das wären also 16 000 Stück, fast 32 Scheffel pro Morgen. Wir wollen bei Massenanbau nicht auf den jetzigen Wert von 50 Pf. bis 1 Mk. pro Stück rechnen, aber 10 Pf. pro Stück wird dieser edelste aller Äpfel im In- und Auslande stets wert sein, und bei so niedrigem Preise wäre dies doch ein Ertrag von 1600 Mk. pro Morgen. Nachdem bei mir im ungünstigsten Wetter der Ertrag den vorjährigen noch übersteigen wird, darf ich es wohl als die Durchschnittsernte betrachten. Viele große Landwirte ziehen sich jetzt diesen edlen Apfel, der vollendet schön ist, in ihrem Garten zum eigenen Verbrauche; sie verkaufen ihn nicht, er soll ihre eigene nnd auch die Tafel ihrer Freunde schmücken. Es liegt aber darin der Beweis, daß solche Kultur ebenso leicht im großen auszuführen sei und zur größten Bodenrente führen könnte.

Einträglicher Obstbau ist nur zu erreichen, wenn Hochstamm und Formbaum zusammen stehen, wir haben von edlen Tafeläpfeln Massenträger genug, die es im Quantum mit den sogenannten Wirtschaftsäpfeln reichlich aufnehmen, ich nenne hier nur: Muskat-, Ananas-, Große Kasseler-, Orangen-Reinette, London-Pepping, von Halder, Königl. Kurzstiel, Winter-Goldparmäne und Orleans-Reinette, wovon die drei letzteren mit kleinerer Krone weniger Raum — nur 7 m — beanspruchen, also in doppelter Stückzahl auch zweifachen Ertrag bringen. Der Gravensteiner wird nie genug gewürdigt. Nun, seit 15. Juli, seitdem der edle von Halder bei mir zur Neige gegangen, esse ich von Gravensteiner Falläpfeln täglich das feinste Apfelmus. Ich habe 1888 einen uralten Gravensteiner Hochstamm, jetzt fast 90 Jahr alt, übernommen, der ist in dunkelgrünen Blättern

und saftreicher Überwallung so gesund, daß er von seinen vielen, schönen Früchten auch nicht eine fallen läßt. Es ist eine Freude, einen solchen Reichtum dieser edlen Frucht zu sehen, von der ich die Hälfte ausschneiden lassen mußte. Und bei der dritten Sorte unserer deutschen Normaläpfel, bei der dankbaren Goldparmäne, mache ich dieses Jahr die Erfahrung, daß an jungen Buschbäumen auf Splittapfel, die im April 1901 gepflanzt sind, schon große, ausgewachsene Früchte hängen, wovon ich ihnen die Hälfte gelassen habe.

Alles, was ich hier von diesen Massenträgern sage, kann ich durch den Augenschein beweisen. Ich habe noch nie in meinem Leben, trotz Frostwetter, soviel Äpfel, lauter edle Sorten, an den Bäumen gehabt, wie in diesem Jahre, fände es aber ganz praktisch und die gute Sache fördernd, wenn alle sogenannten Wirtschaftsäpfel als geringwertig nur zum Apfelwein verbraucht würden. Denn die in der Küche verwendeten Äpfel dienen ebenso gut zur menschlichen Nahrung wie rohes Obst auf der Tafel, und eine jede Hausfrau ist bestrebt, nur die schmackhafteste Kost in der Küche zu verwenden.

Wenn wir die vielen minderwertigen Äpfel gegen edle Sorten vertauschen, umpfropfen, dann würde die Auswahl auf dem Markte jeder Hausfrau leichter, durch den Wohlgeschmack der Verbrauch sich sehr steigern und bei neuen Anpflanzungen die Sortenwahl viel leichter zu treffen sein. Denn im Bestande von wenigen, edlen Sorten würde auch wohl der Landwirt, so wie er es jetzt bereits bei edlen Formbäumen thut, alle Äpfel selbst abnehmen lassen, denn er weiß ganz genau, daß der Weizen, so lange dieser noch in der Milch steht, als unreif, zur menschlichen Nahrung noch nicht passend ist. Das Obst gleicht dem Getreide, reift sehr verschieden, der Gravensteiner und die Goldparmäne schon erste Hälfte September und die meisten Reinetten, auch Calvillen, erst Mitte Oktober. Wollen wir uns nicht darnach richten, ganz unreife abnehmen, dann werden wir zum Versand im In- und Ausland nie passendes Obst, also auch niemals die richtige Bodenrente erzielen. Deshalb schlage ich vor, es auf Aktien erst mal mit einer einzigen Obstgenossenschaft zu versuchen, wobei der Vorsteher, als praktischer Obstkenner, drinnen und draußen die Leitung übernimmt und Sorge trägt, daß der Obstbau endlich ein selbständiges Gewerbe wird, denn jetzt im Garten mit Gewächshaus, Mistbeet, mit Gemüse, Blumenzucht, Rasen und Teppichbeet muß doch der Obstbau, selbst in seinen so mäßigen Bedürfnissen, naturgemäß ganz zurückstehen.

Im Jahre 1840, als die Zuckerrübe gegenüber dem indischen Zuckerrohr auf der Bildfläche erschien, konnte sich auch der alte Brauch mit schwarzen und grünen Brachfeldern, dem zweijährigen Rapsbau und den edlen Merinoschafherden von den patriarchalischen, niedrigen Lohnverhältnissen in extensiver Weise schwer trennen. Da entschlossen sich große Handlungshäuser, im Weichbilde der Stadt Magdeburg 10 Rübenrohzuckerfabriken zu erbauen, die aber bald wieder ganz eingingen oder in Raffinerien verwandelt wurden, denn es fehlte ihnen an genügendem Lande und der Anbau von Rüben hinter Rüben gelang nicht lange. Dann nach und nach

wurden von Landwirten mit Vertrauen kostspielige Rübenzuckerfabriken mit großem Erfolge erbaut. Ganz so ähnlich verhält es sich, meiner Ansicht nach, mit dem deutschen Obstbau. Dieser in seiner Zukunft kommt mir vor, wie ein Kämpfer für Deutschlands Welthandel und Industrie. Es handelt sich, meine ich, um nichts weniger, als um Einführung einer neuen Nahrung, an der das ganze deutsche Volk teilnimmt. Wir können uns aber einstweilen von alter Gewohnheit nicht trennen. Wir wissen, daß die Kartoffel von Franz Drake im 16. Jahrhundert nach Europa gebracht wurde, aber dann erst nach 100 Jahren durch Friedrich den Großen zwangsweise in Preußen volkstümlich eingeführt werden konnte. Und ebenso wird der Apfel alle störenden Sonderinteressen überwinden und zur Volksnahrung erhoben werden, weil er in seinen edlen Sorten zur Nahrung und Gesundheit der Menschheit durchaus notwendig ist.

Es ist ja doch erwiesen, daß der Obstbau im guten, durchlässigen, warmen Boden, wenn Hoch- und Niederstamm neben einander gepflanzt sind und nur edle Sorten, namentlich auch der Weiße Wintercalvill, dabei bevorzugt werden, die höchste Bodenrente giebt. Die Pflanze selbst kehrt sich dem Lichte zu. Wir können auch vieles Land durch Rajolen und Kalkzugabe leicht verbessern und erwärmen. Zum Nachweis der Bodenrente liegen vom Juli cr. zwei Briefe vor mir: 1) vom königl. Garteninspektor Joseph Wrede in Altgeltow bei Potsdam und 2) vom Vorsteher des Obstbauvereins in Werder a. Havel; darnach war vor 50 Jahren dort die Ackerpacht 5 Thaler pro Morgen, während jetzt zum Obstbau in letzter Verpachtung 80—90 Mark pro Morgen Sandland erzielt wurde. Dort sind die Erträge durch eigene Abnahme und selbständigen Verkauf der Früchte fest geregelt, und so ist, selbst bei so enormer Pacht, Gewinn zu erzielen! Es geben uns diese beiden Notizen viel zu denken. Von dort sowohl als auch von Kalifornien und neuerdings auch von Australien liegen uns die schön gepflegten Früchte vor, denn dort scheut man nicht etwas Unkosten, um hohe Erträge zu erzielen. Wir haben doch hier bei uns in der Landwirtschaft bei einer jeden Kulturpflanze mehr oder weniger hohe Unkosten, und doch können wir uns so schwer gewöhnen, den Obstbau nur ein klein wenig intensiv zu behandeln. Vergleichende Versuche würden ja die erhöhten Erträge beweisen, und gern bin ich bereit, einem jeden, der mich besucht, den diesjährigen reichen Segen an allen Bäumen, der trotz des Frostwetters in meinem Garten vorherrscht, zum Beweise vorzuzeigen.

In unseren Seestädten werden jetzt Fruchthallen, große Speicher zur Lagerung der fremd eingeführten Früchte erbaut, um die lohnende Einfuhr zu fördern, aber zur Ausfuhr geschieht nichts — gar nichts, weil passendes Material fehlt, und das ist unsere Schuld ganz allein. Obstbau ist die einzige Kultur, worin Deutschland zurück ist, das den großen Nutzen nicht erkennen kann!

Wir Menschen mögen auch das genießen und benutzen, was uns so reich bedacht ist. Und wo der Wille, da ist auch ein Weg; es ist niemals zu spät, etwas wieder gut zu machen.

Die liniierte Knospenmotte.

(Anarsia lineatella Zell.)

Von Prof. Karl Sajó.

Mit drei Abbildungen.

Die liniierte Knospenmotte (Anarsia lineatella Zell.) ist stellenweise ein arger Feind der Pfirsich- und Aprikosenbäume, umso ärger, als man die Beschädigungen dieser Motte meistens nicht als solche erkennt, sondern vielfach anderen Ursachen, namentlich Pilz- oder Bakterienangriffen zuschreibt.

Die Motte selbst ist schon seit mehr als 60 Jahren bekannt, indem sie Zeller im Jahre 1839 zuerst beschrieben und benannt hat. Wahrscheinlich war sie ursprünglich in Asien zu Hause und vielleicht ist sie gleichzeitig mit den Pfirsich- und Aprikosenbäumen in Europa eingeführt worden. Ihre Lebensweise war bis in die jüngste Zeit nur mangelhaft bekannt, weil man ja eben bis zur Mitte des XIX. Jahrhunderts sich mit der Biologie und Ökologie der Insekten verhältnismäßig wenig befaßt hat; besonders wenig mit den Mikrolepidopteren, namentlich mit solchen, welche, wie Anarsia lineatella, ein verborgenes Leben führen. Die Entomologen haben sich die längste Zeit hindurch meistens nur mit Formenbeschreibungen und Neubeschreibungen abgegeben und haben der Lebensweise der Kerfe — wie es scheint — sehr wenig Wichtigkeit beigelegt. Erst neuestens ist man allgemeiner zur Überzeugung gelangt, daß dem Leben, beziehungsweise dem Studium des Lebens eine größere Wichtigkeit zukommt als den toten Formen.

Diese Mikrolepidopteren-Art wurde auch in die Neue Welt verschleppt, und sie scheint sich dort noch bedeutend schlimmer aufzuführen als bei uns. Das ist übrigens auch bei vielen anderen sechsfüßigen Schädlingen der Fall, die aus der Alten Welt nach Amerika hinübergewandert sind. Die Ursache dieser merkwürdigen Erscheinungen liegt in dem Umstande, daß die meisten solchen Arten ohne ihre hiesigen natürlichen Feinde über den großen See hinübergewandert sind, und dort, vom Drucke ihrer Erzfeinde befreit, sich überaus stark zu vermehren pflegen. Übrigens ist unsere Anarsia heute schon in allen Teilen der Erde, wo es überhaupt Pfirsich- und Aprikosenkultur giebt, vorhanden.

In Kalifornien und in anderen Teilen Nordamerikas ist man, nachdem man mit der Lebensweise der liniierten Knospenmotte allgemeiner bekannt geworden war, zu der Überzeugung gekommen, daß hauptsächlich die Pfirsichkultur keinen schlimmeren tierischen Feind besitzt als diese Motte. Hier in Ungarn habe ich sie ebenfalls öfter beobachtet und gefunden, daß sie stellenweise sehr viel Schaden anrichtet; man bemerkt sie aber nicht, weil sie eine ganz verborgene Lebensweise führt. Im Gegensatze zu den amerikanischen Erfahrungen habe ich gefunden, daß sie nicht nur im Frühjahr wichtige Schäden herbeizuführen vermag, sondern auch im Sommer die beinahe vollwüchsigen Aprikosen überaus stark beschädigt.

Lange Zeit hindurch war es ein Rätsel, wie Anarsia überwintert. In den jüngeren Trieben, wo die größeren Raupen und während

der Vegetationsperiode auch die kleinen zu hauſen pflegen, giebt es im Winter keine Raupen.

Erſt vor einigen Jahren gelang es einem kaliforniſchen Gartenbeſitzer, E. M. Ehrhorn, das Geheimnis zu lüften und die Herbſtbrut in ihren Winterverſtecken zu entdecken. Die Art der Überwinterung iſt in der That ſehr merkwürdig, und es kann einen kaum wundernehmen, daß dieſelbe ſo lange verborgen blieb.

Die aus den Herbſteiern kommenden kleinen Räupchen begeben ſich nämlich ſogleich unter die Borke der ſchon mehrjährigen Äſte und zwar in die Winkel der Aſtgabeln. Abbildung 1 zeigt uns bei a ſo eine überwinternde Kolonie, welche ſich durch winzige, aus bröckeligen Exkrementen beſtehende, hornartig gebogene Gebilde verrät, die aber ſo klein ſind, daß ſie nur der bemerken wird, welcher ſie ſchon aus den Abbildungen und Beſchreibungen kennt und ſorgfältig ſucht. In der Mitte der Abbildung oben (bei b) ſehen wir die Kolonie ſamt den hornförmig gebogenen Exkrementſäcken ſtark vergrößert. Unter jedem Hörnchen befindet ſich eine Kammer (bei c vergrößert abgebildet), in welcher das Räupchen überwintert. Links bei d iſt die ſtark vergrößerte Raupe zu ſehen und der kleine vertikale Strich neben ihr giebt ihre wirkliche Größe an. In dieſem zarten Alter ſind die Raupen etwa nur 2 mm lang, von gelber Farbe und nur der Kopf und Nacken, ſowie das letzte Segment ſind ſchwarzbraun gefärbt. In dieſen Verſtecken bleiben die Räupchen den ganzen Winter hindurch bis April und wachſen während dieſer Zeit beinahe gar nicht. Erſt zur Zeit, wenn die Laubknoſpen ſich entfalten, verlaſſen ſie ihre Kinderſtuben, begeben ſich zu den zarten Trieben und bohren ſich in dieſe hinein. Nun beginnt das Bohren in den Trieben, welches beſonders deshalb ſo verhängnisvoll werden kann, weil ſich je eine Raupe nicht mit je einem Triebe begnügt, ſondern unruhig immerfort im Wandern begriffen iſt und jedes Individuum eine ganze Reihe von jungen Trieben zu töten pflegt. Wo das Übel ſtark graſſiert, dort kommt es — beſonders auf jungen Bäumen — nicht ſelten vor, daß ſich kein einziger Trieb normal entwickelt.

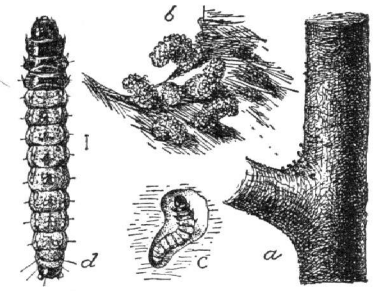


Fig. 1.

Dieſes Bohren dauert etwa zwei Wochen. Nach Ablauf dieſer Zeit iſt die Raupe erwachſen, hat nach und nach eine braunrote, zuletzt eine rotbraune Farbe erhalten und nur die Querfurchen zwiſchen den einzelnen Segmenten ſind licht gefärbt. Kopf, Nacken und Analſegment ſind beinahe ſchwarz. Nachdem das Tier aufgehört hat zu freſſen, verläßt es ſeinen Bohrgang und begiebt ſich entweder zu Boden zwiſchen abgefallenes Laub oder auch zwiſchen Borkenriſſe, mitunter zwiſchen die trockenen Blätter der

getöteten Triebe und verpuppt ſich in dieſen Schlupfwinkeln in einem nicht eben dichten Geſpinſte.

Abbildung 2 zeigt uns in der Mitte (a) einen angegriffenen und zum Teil ſchon verwelkten Trieb. Rechts (b) iſt die erwachſene Raupe, links die Puppe abgebildet, beide etwa viermal vergrößert. Die neben ihnen ſtehenden vertikalen Linien geben die natürliche Länge an. Je nach dem Klima findet dieſer Frühjahrsfraß in der zweiten Aprilhälfte oder auch im Mai ſtatt und die Puppenruhe dauert (etwa 7–8 Tage) bis Juni hinein.



Fig. 2.

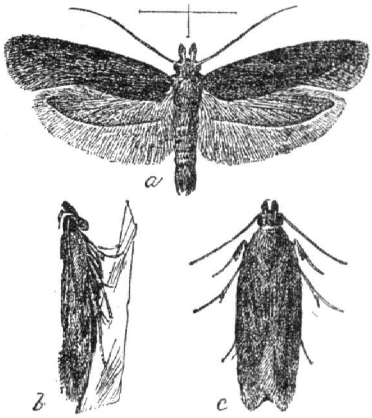


Fig 3.

Die Motten ſind bei Tage verborgen und man bekommt ſie ſelten zu Geſicht. In unſerer Abbildung 3 ſind ſie in verſchiedenen Stellungen aufgeführt, oben mit geſpannten Flügeln, unten im Ruhezuſtand, alle drei vergrößert. Die Vorderflügel ſind grau, mit mehreren braunen Flecken, von welchen der größte ſich etwa in der Mitte des Vorderſaumes der Vorderflügel befindet. Die Hinterflügel ſind dunkelgrau.

Die Eier werden meiſtens rings um die Blattſtiele, auch um die Fruchtſtiele, mitunter auch auf die Blattſpreite gelegt. Sie ſind anfangs weiß und nehmen ſpäter eine orangerote Färbung an. Die Lebensdauer der Motten iſt kurz und erreicht meiſt nicht mehr als 10 Tage.

Die aus dieſen Eiern kommenden Larven bohren ſich Minen in die jungen Zweige; ſie bleiben jedoch in einer Kammer nicht länger als einige Tage und ſuchen ſich fortwährend neue Angriffsſtellen. Es iſt ſelbſtverſtändlich, daß dieſes Bohren die Triebe ſchwächen muß; im allgemeinen iſt aber der Schaden, den dieſe zweite Generation in den vegetativen Organen anrichtet, nicht mehr ſo auffallend und auch nicht ſo gefährlich, wie der erſte Frühlingsfraß, weil die bereits kräftig gewordenen Triebe wenigſtens nicht getötet werden. Größerer Schaden entſteht jedoch aus den Eiern, die um die Fruchtſtiele gelegt werden, weil die aus denſelben kommenden Raupen

sich meistens in die Fruchtstiele einbeißen und das Abfallen der Früchte veranlassen. Das mögen wohl auch andere Raupen thun, die zuerst in den Trieben hausten und zu den Früchten hinüberwandern. Viele Raupen begeben sich sogar in die Früchte hinein, und ich sah einen Aprikosenbaum, von dessen Früchten keine einzige raupenfrei war. Sie hatten sich nicht tief ins Fleisch hineingearbeitet, sondern blieben mehr oberflächlich am Grunde der Längsfurche, welche sich seitlich an diesen Früchten zeigt, und beinahe immer waren sie in der Nähe des Stieles. Solche Individuen bewirken die rasche Fäulnis des Obstes.

Dieser zweiten Generation pflegt noch eine dritte zu folgen, und man spricht sogar von einer vierten, die aber wahrscheinlich nur im kalifornischen Klima und anderen gleichwarmen erscheinen dürfte.

Diese Sommergenerationen entwickeln sich sehr rasch; vom Ei bis zum abermaligen Eierlegen der jungen Motte sind meistens nicht mehr als sechs Wochen nötig.

Bereits in der zweiten Augusthälfte erscheinen die zur Überwinterung bestimmten Räupchen, welche sich in den Winkeln der Astgabelungen kolonienweise ansammeln. In verschiedenen Breiten- und Höhenzonen dürften die selben bald der dritten, bald der vierten Generation angehören.

Die liniierte Knospenmotte greift zwar die meisten Steinobstarten an, aber am liebsten scheinen ihr dennoch die Pfirsichbäume zu sein; die meisten Klagen beziehen sich jedenfalls auf diese Obstart. Ich selbst habe in Central-Ungarn auch die Aprikosenbäume stark infiziert gefunden, weniger die Pflaumen- und die Kirschbäume. Es sollen sogar Fälle vorgekommen sein, daß Anarsia die Birnbäume angegriffen hätte; ich vermute jedoch, daß dabei ein Irrtum obwaltet, ähnlich demjenigen, welcher in Nordamerika die Anarsia lineatella mit den Erdbeeren in Verbindung brachte. Heute ist es schon ermittelt, daß der Erdbeerenschädling zu einer anderen Mottenart gehört.

C. L. Marlatt, aus dessen Beschreibung wir den größten Teil unserer Daten und auch die Abbildungen*) übernommen haben, berichtet über mehrere in Amerika beobachtete natürliche Feinde dieser Art, unter welchen eine Milbe der wichtigste sein soll, weil sie die in ihren Winterquartieren verborgenen Räupchen auskundschaftet und manchmal beinahe alle tötet.

Was nun die Bekämpfung betrifft, hat man sich bisher damit begnügt, die verwelkten Frühlingstriebe, ferner die abgefallenen Pfirsiche und Aprikosen zu vernichten. Bei der unruhigen Natur dieser Insektenart verspricht aber dieses Verfahren allein wenig Erfolg, weil die Raupen die schon zu welken beginnenden Triebe gerne verlassen und noch unbeschädigte zu suchen pflegen. So wird man denn wohl viele Triebe abschneiden, in welchen es keine Anarsia-Raupen mehr giebt, dahingegen aber auch viele bereits angesteckte, jedoch äußerlich noch gesund erscheinende stehen lassen. Die Puppen

*) Some Miscellaneous Results of the work of the Division of Entomology. Bulletin 10. 1898. Washington.

können überhaupt nicht gesammelt werden, weil sie zum Teil unter abgefallenem Laube verborgen sind.

Es scheint also in diesem Falle eine Behandlung der Bäume mittels Petroleum besseren Erfolg zu versprechen, weil dasselbe, wenn es im Winter angewendet wird, in die Kammern der überwinternden Raupen eindringt und dieselben tötet. Zu diesem Zwecke wird nicht reines Petroleum, sondern die schon bekannte, mittels Milch oder Seifenlösung hergestellte Petroleum-Emulsion angewendet, auch muß sie noch vor dem Triebe der Bäume verstäubt werden, am sichersten im Januar oder Februar. Die Emulsion muß so verstäubt werden, daß sämtliche Teile der Bäume benetzt werden und namentlich die Winkel der Astgabeln nicht unbehandelt bleiben. Dieses Verfahren gründet sich eben auf die Kenntnisse, welche man heutzutage über die Überwinterung der Anarsia lineatella erworben hat. Auch hat man eine Arsenbehandlung vorgeschlagen. Da jedoch die letztere nur während des Frühjahrstriebes in Anwendung käme, zu einer Zeit, als die Blätter der gefährdeten Bäume noch sehr zärtlich sind und von den Arsensalzen leicht leiden könnten, wird es wohl angezeigt sein, sich derselben gegenüber vor der Hand skeptisch zu verhalten.

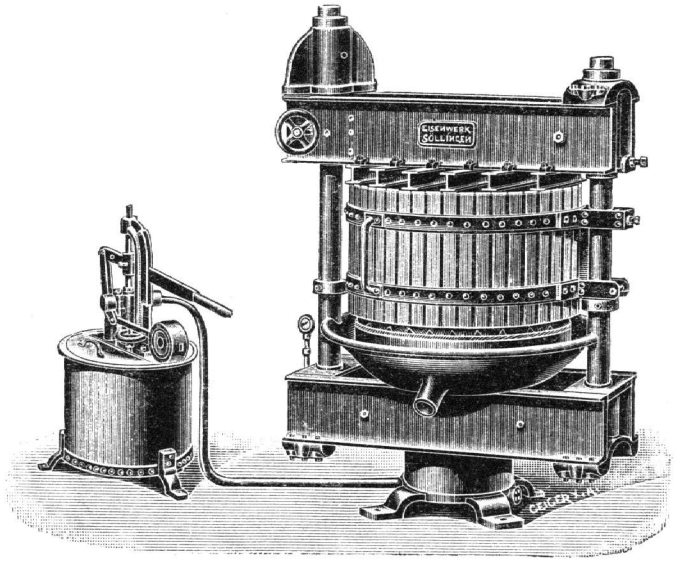
Hydraulische Wein- und Obstpresse.

Mit einer schwarzen Abbildung.

In den Besitz einer ganz hervorragenden Neuerung auf dem Gebiete der gesamten Weinproduktion hat uns die nie ruhende Technik in Gestalt der umstehend abgebildeten hydraulischen Wein- und Obstpresse gesetzt, welche von dem Eisenwerk Söllingen, Kleinsteinbach in Baden, für einen Betriebsdruck von 60 und von 300 Atmosphären ausgeführt wird. Die Presse mit 60 Atmosphären Betriebsdruck eignet sich besonders zum Anschluß an eine vorhandene Wasserleitung, um damit die Vorpressung auszuüben; die Pressen mit 300 Atmosphären Betriebsdruck empfehlen sich mehr, wo keine Wasserleitung zu Gebote steht.

Die nebenstehende Abbildung zeigt uns eine Presse mit frisch gefülltem Preßkorb in dem Augenblicke, in welchem mit dem Pressen begonnen werden kann. Der starke eiserne Fuß ist so konstruiert, daß sich darin zugleich — von außen nicht erkenntlich — der hydraulische Preßcylinder befindet. Der Kolben des letzteren trägt auf seinem oberen, in den Preßkorb hineinschiebenden Ende eine starke, runde Platte vom lichten Durchmesser des Preßkorbes, den Frucht-Preßkolben. Mit der links von der Presse stehenden Handpumpe kann ein Mann mit leichter Mühe ganz nach Bedürfnis entweder sehr langsam oder auch sehr schnell, sogar schon in wenigen Minuten den höchsten Druck auf das Preßgut setzen und denselben zugleich auf dem links von der Säule angebrachten Druckanzeiger ganz genau ablesen, so daß ein Überpressen ausgeschlossen, jedoch Anwendbarkeit des höchsten zulässigen Druckes, also denkbar vollkommenste Ausbeute durchaus gesichert ist. Durch

Anſchluß des von gleichem Werke konſtruierten ſelbſtthätigen Druckapparates an eine Waſſerleitung wird nicht nur die Erhaltung, ſondern auch die Erzeugung des erforderlichen Preßdruckes von dieſem Druckwerk ſelbſtändig beſorgt, daher Fortfall der Handpumpe und weitere Erſparnis an Arbeitskraft. Der ausgepreßte Moſt fließt am Umfange (und durch auf der Preßplatte und unter dem Preßdeckel angebrachte Saftroſte nach dem Umfange) des Preßkorbes durch die großen Schlitze zwiſchen den Holzplatten in die mit einem Auslauf verſehene Sammelſchale. Letztere wird gefertigt aus emailliertem Eiſenguß, auf Wunſch mit entſprechender Preiserhöhung auch aus Holz oder patentamtlich geſchütztem Steingut. Bei den größeren



Hydrauliſche Wein- und Obſtpreſſe.

Preſſen werden auf Wunſch gegen beſondere Berechnung durch Patent geſchützte Zwiſchenſaftroſte geliefert, durch welche die geſamte große Preßgutmenge in mehrere dünn geſchichtete Abteilungen zerlegt wird, ſo daß hierdurch und durch die ſinnreiche Ausführung dieſer Neuerungen kreuz und quer überall freie Querſchnitte (Löcher, Kanäle) ſich ergeben, durch welche der unter hohem Druck ſtehende ausgepreßte Saft bequem und vollſtändig aus den Trebern entweichen kann.

Das Füllen der Preſſe geſchieht folgendermaßen: Der über dem Preßkorb quer liegende Preßbalken iſt auf dem einen Ende leicht drehbar, auf der rechten Säule befeſtigt und auf der linken Seite unter dem Preßhelm frei beweglich untergeſchoben. Mit einem leichten Zug an dem linkerſeits ſtehenden Handrädchen kann man nun den oberen Preßbalken ſamt dem

Deckel nach der anderen Seite herumschwenken und der Preßkorb steht bequem zur Füllung bereit. Nach beendetem Füllen, bezw. vor Beginn des Pressens wird der Preßbalken mit einem Griff wieder in die erste Lage zurückgeschwenkt. Sollte sich der Preßbalken einmal festsetzen, so wird er durch eine Drehung des Handrädchens leicht gelockert.

Das Entleeren der ausgepreßten Treber aus dem Preßkorbe erfolgt in ganz ebenso einfacher Weise, indem man nach beendigtem Pressen den Preßkorb, der um die rechte Säule ebenfalls leicht drehbar ist, völlig aus dem Preßgestell herausschwenkt; einige Schläge auf den Troß genügen dann, um ihn in ein untergestelltes Gefäß gelangen zu lassen. Der Korb läßt sich jedoch erst frei nach außen drehen, nachdem das Pumpenventil entlastet ist, wonach das zur Erzeugung des Druckes benutzte Wasser in das Wassergefäß zurückfließt und Kolben samt Platte sich senkt. Das bei anderen Pressen so umständliche Entleeren der Presse geschieht also hier im Handumdrehen. Ist der Korb nach der Entleerung wieder beigedreht, so wird die Deckplatte nach der Seite gewendet und das Einfüllen kann wieder beginnen.

Auf Grund der mehrfach angestellten Proben werden seitens berufener Sachverständiger dieser prämiierten Presse folgende Vorteile nachgerühmt: Zum Aufstellen der Presse genügt ein sehr geringer Raum. Die Konstruktion ist einfach und zuverlässig, die Ausführung gut. Die Pumpe kann selbst bei hohem Druck, der stets abgelesen werden kann, von einer Person bedient werden; der nötige Druck auf den Hebel beträgt durchschnittlich 21 Kilo, während an Spindelpressen der Arbeiter mit 30—35 Kilo Druck arbeiten muß. Ein Arbeiter genügt vollständig für Füllen, Bedienen, Entleeren der Presse und Wegtragen des Weines; die Füllung ist erleichtert, das Entleeren denkbar einfach und im Handumdrehen erfolgend, also die Ersparnis an Arbeitern sehr bedeutend und zwar gerade in der arbeitsreichsten Zeit. Die Reinhaltung ist erleichtert, im Innern des Biets befindet sich keine Spindel mit ihren bösen Folgen, die Maische kommt mit keinen Eisenteilen in Berührung. Die Leistung ist nach Menge und Grad der Obstpressung eine vorzügliche. Das alles sind derartig augenfällige Vorzüge, daß diese Neuerung wohl Weinproduzenten, Weingärtnergesellschaften, Obstbauvereinen, Obstverwertungsgenossenschaften und sonstigen Interessentenkreisen als äußerst beachtenswert empfohlen werden kann. Der Preis der Pressen bewegt sich je nach ihrer Größe und Leistungsfähigkeit zwischen 1450 und 4400 Mk., der der Pumpen für Handbetrieb zwischen 250 und 270 Mk., für Maschinenbetrieb zwischen 300 und 320 Mk.

W. G.

Mitteilungen.

Zentralstelle für Obstverwertung in Oldenburg. Um der obstbautreibenden Bevölkerung einen besseren Absatz ihrer Obstprodukte zu ermöglichen, dem Konsumenten dagegen den Einkauf zu erleichtern, ist von dem Verband der Obst- und Gartenbauvereine eine Zentral-Nachweisestelle für den Verkauf von frischem

Obst errichtet worden. Die Zentralstelle vermittelt vom 1. September bis 1. Dezember jeden Jahres den Verkehr zwischen Obstproduzenten und Konsumenten, durch Mitteilung von Angebot und Nachfrage, indem sie den Austausch von Adressen besorgt. Der Ankauf und der Verkauf bleibt Sache der Käufer und Verkäufer, ohne jede Einmischung und Verbindlichkeit der Zentralstelle, die keinerlei Geschäft betreibt. Der Austausch der Adressen zwischen Käufer und Verkäufer erfolgt durch kostenlose Uebersendung der Angebots- und Nachfragelisten. Die Aufnahme von Angebot und Nachfrage in den Listen erfolgt ebenfalls kostenlos. Die Zentralstelle läßt es sich angelegen sein, durch sachgemäße Verbreitung der Angebotslisten in den Kreisen von Privaten, Tafelobsthändlern, Delikatessengeschäften u. dergl. den Absatz von Obst zu erleichtern, und weist durch zeitgemäße Anzeigen auf die im Herzogtum vorhandenen Angebote hin. Die Zentralstelle für Obstverwertung ist ein uneigennütziges Unternehmen des Verbandes der Obst- und Gartenbauvereine des Herzogtums und bloß zur Hebung des heimischen Obstbaues eingerichtet. Angebote und Nachfragen sind zu richten an die Geschäftsstelle in Oldenburg, Huntestraße 12.

Wichtige Winke für Verlader von Mostobst in Waggonladung zum Verkauf nach Württemberg. Der Deutsche Anzeiger für die Marktlage und den Handel mit Eiern, Gemüsen und Obst veröffentlicht über dieses Thema folgende beachtenswerten Sätze:

1. Der Waggon. Man nehme möglichst nur solche Waggons, welche Fensteröffnungen haben, durch die kein Obst entfernt werden kann. Der Waggon muß innen rein und nicht desinfiziert oder mit sonstigen Gerüchen behaftet sein, welche das Obst annehmen könnte.

2. Die Verladung. An beiderseitigen Thüren sind möglichst reine, nicht zu dicke Bretter wagrecht so anzubringen, daß zwischen den Brettern je einige Centimeter Raum frei ist. Bei geschlossenen Waggons ohne Fenster werden, um eine Ventilation zu ermöglichen, d. h. um das Obst vor dem Verderben zu schützen, beide Thüren etwa 30 cm offen gelassen und vorher vor die Öffnung senkrecht ein oder zwei Bretter genagelt, so daß kein Obst von Unbefugten entwendet werden kann.

3. Das Obst sollte womöglich aus lauter sauren, gesunden Äpfeln bestehen, wenn nicht erhältlich, wenigstens gemischt, doch sind auch ausschließlich süße Äpfel verkäuflich. Das Obst selbst soll so verladen sein, daß nicht etwa in den Ecken des Waggons geringere und kleinere Äpfel zu liegen kommen, sondern schöne Früchte. Es hat dies seinen Grund darin, daß die Waggons meistens wieder an sogenannte Detailleure verkauft werden, welche den Inhalt in kleineren Partien an Private verkaufen. Wird nun an dem unteren Brett des Wagens eine Öffnung angebracht, damit sich das Obst in die Säcke entlastet, so werden die Früchte, welche sich in der Mitte befinden, von selbst in die Säcke springen, d. h. zuerst verkauft. Liegen nun geringere Früchte in den Ecken, so werden solche jedem Käufer unangenehm auffallen, weil das Obst aus den Ecken mit Schaufeln nach dem Eingang vorwärts getrieben wird. Der Detailleur hat also dann sehr schwer gerade die beiden Reste in den linken Ecken des Waggons zu verkaufen, wenn hier nicht schönes Obst liegt. Im übrigen darf der Waggon obenauf nicht so dekoriert werden, daß dadurch über den Inhalt falsche Vorstellungen erweckt werden können.

4. Die Verwiegung. Es ist ein großer Vorteil, wenn im Frachtbrief die wirkliche Tara des Waggons, welche mit dem angeschriebenen Taragewicht des leeren Waggons vielfach stark differiert, und das Bruttogewicht eingesetzt wird, so daß das Netto-Abgangsgewicht im Frachtbrief erscheint. Die Verwiegung an der Abgangsstation mit dem, dem Frachtbrief aufgedruckten Wiegestempel kann beim Verkauf oft von sehr großer Bedeutung werden; wenn z. B. wegen Zeitmangels, d. h. großen Güterandranges, die hiesige Bahnverwaltung das Gewicht bahnamtlich hier nicht ermittelt, verlangen die Käufer dann, daß die Waggons auf ihren auswärtigen Stationen oder in kleinen Partien verwogen werden, wobei gerne außerordentliche Gewichts- und andre Differenzen entstehen.

5. Der Frachtbrief enthalte einfach die Adresse mit dem Zusatz: Frisches Obst — zu befördern auf dem billigsten Wege.

6. Mitteilungen über Abgang des Waggons und dessen Nummer, sowie ungefähren Inhalt und Qualität sind sehr erwünscht, doch nicht absolut nötig, da im allgemeinen die Ware hier nur auf Besichtigung gekauft resp. verkauft wird.

Obsternte Bosniens und der Herzegowina im Jahre 1901. In genanntem Gebiete hatte die Obsternte des letzten Jahres verglichen mit 1900 die folgenden Ergebnisse: Äpfel 117221 Doppelzentner (111884), Birnen 187791 Dztr. (99671), Feigen 10773 Dztr. (9313), Trauben 52919 Dztr. (46107), schwarze Zwetschen 898342 Dztr. (760129), weiße Zwetschen 58072 Dztr. (109681), Kirschen 32878 Dztr. (28086), Nüsse 22156 Dztr. (1768), Kastanien 3079 Dztr. (2054), Oliven 968 Dztr. (183), Granatäpfel 575 Dztr. (353), Pfirsiche 2156 Dztr. (84) und Quitten 63 Dztr. (49). (Statistische Nachrichten des österreichisch-ungarischen Ackerbau-Ministeriums).

Litteratur.

Hampels Gartenbuch für Jedermann. Aus der Praxis für die Praxis. Dritte vermehrte und verbesserte Aufl., herausgegeb. von F. Kunert, K. Hofgärtner zu Sanssouci, Potsdam. Berlin, Verlagsbuchhandlung Paul Parey, SW., Hedemannstr. 10. 1902. In Leinen gebunden. Preis 6 *M*.

Zu den gemeinnützigen Gartenbüchern, welche sich in den Kreisen der Gartenliebhaber zahlreiche dauernde Freunde erworben haben, gehört auch das nunmehr in dritter Auflage erschienene Gartenbuch für Jedermann. Durchaus sachlich und leicht verständlich geschrieben ist in diesem 472 Seiten starken Buche, welches mit 198 in den Text gedruckten Abbildungen trefflich ausgestattet ist, ein reicher Schatz praktischer Erfahrungen des in Fachkreisen geschätzten Verfassers niedergelegt. Nach dem Tode des verdienstvollen Verfassers vom Verlag mit der Neubearbeitung der vorliegenden Auflage betraut, ist Herr Kgl. Hofgärtner F. Kunert in Sanssouci eifrig bestrebt gewesen, dem Buche auch weiterhin seine praktischen Vorzüge zu erhalten, Veraltetes zu entfernen, Neues, Erprobtes und Bewährtes aber aufzunehmen. Der jetzigen Geschmacksrichtung entsprechend wurde auf Canna, Dahlien und schöne Schnittstauden besonderer Wert gelegt, neuere geeignete Obstsorten wurden aufgenommen. Im Abschnitt „Gemüsegarten" haben ältere Sorten wertvolleren Neuzüchtungen Platz machen müssen. Neu einverleibt wurden auch die Veredlungsmethoden, Topfobstkultur, Freilandfarne, Beispiele zur Bepflanzung einfacher Gruppen, Bepflanzung von Balkons, sowie Bepflanzung und Verwendung von Ampeln. So ist auch diese Auflage voll und ganz geeignet, den altbewährten Ruf des Buches aufrecht zu erhalten und sich unausgesetzt neue Freunde zu erwerben. W. G.

Ueber Clasterosporium carpophilum (Lév.) Aderh. und Beziehungen desselben zum Gummifluße des Steinobstes. Ein Beitrag zur Frage der Empfänglichkeit der Apfelsorten für Fusicladium dendriticium (Wallr.) Fuck. und deren Beziehung zum Wetter. Von Dr. Rudolf Aderhold, Kaiserl. Regierungsrat.

Ueber das Triebsterben der Weiden. Von Dr. C. Freiherr v. Tubeuf, Kaiserl. Regierungsrat. Arbeiten aus der Biologischen Abteilung für Land- und Forstwirtschaft am Kaiserlichen Gesundheitsamte. II. Band. 5 Hefte mit 3 Tafeln. Preis 4 *M*. Berlin, Verlagsbuchhandlung von Paul Parey. Verlagsbuchhandlung Julius Springer 1902.

Indem das Clasterosporium carpophilum (Lév.) Aderh. von Jahr zu Jahr verheerender in unseren Steinobstkulturen sich ausbreitet, auch gerade in vielen Gegenden Deutschlands über das heftige Auftreten des Fusicladiums dank der unbeständigen feuchten Witterung dieses Jahres sehr geklagt wird, kann das Erscheinen dieser beiden außerordentlich interessanten und lehrreichen Arbeiten des durch seine exakten Forschungen über die Fusicladien schon seit Jahren bekannten

Autors nur mit Freuden begrüßt werden. Die beiden obigen Themata, welche durch mehrere zu zwei Tafeln geordnete höchst instruktive Abbildungen vorteilhaft erläutert sind, wie auch die kleinere Abhandlung von Dr. Freiherr von Tubeuf über das Triebsterben der Weiden mit einer Tafel anschaulicher Abbildungen sind auch für die reine Praxis von so großem Interesse, daß wir ihr Studium der weitgehendsten Beachtung in Interessentenkreisen nur angelegentlichst empfehlen können.

Handbuch der Obstkultur. Aus der Praxis für die Praxis bearbeitet von Nikolas Gaucher, Besitzer und Direktor der Obst- und Gartenbauschule in Stuttgart. Dritte, neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 609 Holzschnitten, 8 lithographischen Tafeln und 20 Lichtdruckabbildungen. Berlin 1902, Verlag von Paul Parey. Erscheint in 20 Lieferungen à 1 *M*.

Da die Zahl der Bücher über Obstbau in unserer Fachlitteratur keine gerade kleine ist, so will es gewiß etwas bedeuten, wenn ein Werk dieser Richtung von etwa 1000 Seiten Umfang in wenigen Jahren nunmehr die dritte Auflage erlebt. Es ist dies ein Erfolg, welcher die große Brauchbarkeit des Buches völlig garantiert und eigentlich jede weitere Empfehlung des in Fachkreisen wohl bekannten Werkes überflüssig erscheinen läßt. Aus den reichen praktischen Erfahrungen des auf dem Gebiete der Obstkultur so erfolgreichen Verfassers hervorgegangen, ist es ein Handbuch, welches allen Anforderungen der Neuzeit auf dem gesamten Gebiete der Obstkultur in hohem Maße gerecht wird. Gleich den beiden vergriffenen Ausgaben wird auch diese neue wesentlich ergänzte und vorzüglich ausgestattete Auflage nicht nur dem Liebhaber und Neuling ein ausgezeichneter Ratgeber sein, sondern auch dem reiferen Fachmann mancherlei Neues und Anregendes bieten. W. G.

F. C. Heinemanns Garten-Bibliothek. Nr. 18. **Der Küchen- oder Gemüsegarten.** Von F. C. Heinemann, Hoflieferant Sr. Majestät des Deutschen Kaisers und Königs von Preußen, Samenhandlung, Kunst- und Handelsgärtnerei in Erfurt. Vierte vermehrte und verbesserte Auflage. Leipzig, Hermann Dege, Buchhandlung für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen. Preis 1 *M*.

Das 166 Seiten haltende, reich illustrierte Buch behandelt das gesamte Gebiet des Gemüsebaues ohne jede zeitraubende Weitschweifigkeit und nur auf Grund reicher praktischer Erfahrungen so anschaulich, daß es unstreitig zu den empfehlenswertesten Büchern seiner Richtung zu zählen ist. Mit den allgemeinen Kulturarbeiten beginnend, bespricht der Verfasser stets kurz und bündig, aber doch mit einer meisterhaften Klarheit und Genauigkeit die wichtigsten tierischen und pflanzlichen Schädlinge der Gemüse, um dann die verschiedenen Kulturmethoden derselben erschöpfend zu behandeln, wobei die bewährtesten, empfehlenswertesten Sorten recht praktisch und augenfällig durch Fettdruck hervorgehoben sind. Den Schluß dieses wirklich recht brauchbaren Buches, dessen trefflicher Inhalt sehr reichlich seine Anschaffung lohnt, bildet eine tabellarische Zusammenstellung der Keimfähigkeitsdauer der Gemüsesamen, ein sorgfältig aufgestellter Arbeitskalender für den Gemüsegarten und ein Anhang mit zahlreichen Rezepten über vorteilhafte Verwendung verschiedener Gemüse. W. G.

Personalien.

G. Reichenbach, bisher Lehrer für Obst- und Weinbau in Alzey, Rheinhessen, erhielt die Stellung eines Kreiswanderlehrers für Obst- und Gartenbau mit dem Wohnsitz in München.

Titus Wotzy wurde die Stelle des technischen Leiters der Obstverwertungs-Genossenschaft Teßthal übertragen.

Franz Kurmann wurde zum Weinbauinspektor beim k. k. österreichischen Ackerbauministerium ernannt.

Rechenschaftsbericht über die Geschäfts-Führung vom 1. Okt. 1900 bis 30. Sept. 1901.

1. Stand der Mitglieder:

Derselbe betrug am 1. Oktober 1900 an ordentl. Mitgliedern	1493
Im Laufe des Jahres 1900/1901 traten neu ein	84
ergiebt zusammen	1577.
Von diesen traten im Laufe des Jahres teils durch schriftliche Austrittserklärungen, teils durch Nichteinzahlung der fälligen Jahresbeiträge und durch Tod aus	68
Es bleibt hienach am 1. Okt. 1901 eine Mitgliederzahl von	1509

worunter sich 1506 zahlende Mitglieder und . 3 ., mit welchen der Verein im Austausch des Vereinsorgans steht, befinden.

2. Vereins-Gaben:

Es wurden jedem Mitgliede des Vereinsjahres 1900/1901 die Pomologischen Monatshefte Jahrgang 1901 und der Dresdener Bericht gratis und franko zugesendet.

3. Obst-Bestimmungen:

Im Laufe des Vereinsjahres gingen 167 Obstsendungen zur Bestimmung ein, welche durch den Geschäftsführer des Vereins, Herrn Ökonomierat Fr. Lukas in Reutlingen, soweit dies überhaupt möglich, erledigt wurden; dieselben enthielten 1296 Nummern.

4. Oberdieck-Denkmal:

Der hiefür bestimmte Betrag von Mk. 432.45 befindet sich im Vereinsvermögen und ist angelegt in Deutscher Reichsanleihe.

5. Vereins-Bibliothek:

Dieselbe erhielt im Laufe des Vereinsjahres einen Zuwachs von 15 Nummern und zwar folgende:

1. Pomologische Monatshefte, Jahrgang 1900.
2. Bericht über die Verhandlungen der XV. allgemeinen Versammlung des Deutschen Pomol.-Vereins in Dresden 1899 (2 Expl.).
3. Professor Dr. Sorauer, „Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten". Jahrgang 1900.
4. Revue Horticole. Jahrgang 1900.

Gegen Tausch der Pomol. Monatshefte:

5. Geisenheimer Mitteilungen.
6. Die Gartenkunst.
7. Weiß, „Gartenfreund" (ging nur bis 1. Juli 1901 ein, da die Zeitung zu erscheinen aufhörte).

Ferner als Geschenk:

8. Mitteldeutsche Obstbauzeitung.
9. Annual Report of the Pennsylvania Stat. College 1898/99.
10. Hch. Graf von Attems, „Oesterreichischer Obstbau auf der Weltausstellung in Paris".

11. Carl Ulrich, „Sammlung von Vorträgen über Obst- und Gartenbau".
12. Hch. Frhr. v. Schilling, „Durch des Gartens kleine Wunderwelt", geschenkt von Herrn Franz Pfefferle in Endingen.
13. J. Müller-Diemitz „Bereitung von Obst- und Beerenweinen".
14. Ad. Bergmann, Lehrer, „Mitteilungen und Verhandlungen des Gartenbauvereins in Erfurt.
15. Jahresberichte verschiedener Obst- und Gartenbauvereine.

6. Inventarium des Vereins.

Der Vorrat an Engelbrecht „Deutschlands Apfelsorten" aus dem vorigen Jahre beträgt	125	Stück
hievon wurden abgegeben	21	„
bleibt Bestand pro 30. September 1901	104	Stück
Der Vorrat an Lauches Ergänzungsband aus dem Vorjahre beträgt	5	Stück
hiezu wurden neu angeschafft	10	„
ergiebt zusammen	15	Stück
hievon wurden abgegeben	8	„
wovon 1 Exemplar noch nicht bezahlt wurde.		
bleibt Bestand pro 30. September 1901	7	Stück
Der Vorrat an Breslauer Kongreßberichten aus dem Vorjahre beträgt	3	Stück
Derselbe wurde durch Herrn Ökonomierat Späth in Berlin vermehrt mit	200	„
ergiebt zusammen	203	Stück
hievon wurden abgegeben	5	„
und zwar 2 Exemplare elegant gebunden,		
und 3 „ broschiert, von welch		
letzteren 1 „ noch nicht bezahlt wurde.		
bleibt Bestand pro 30. September 1901	198	Stück
Der Vorrat an Kasseler Berichten aus dem Vorjahre beträgt	28	Stück
hiezu kamen von Herrn Eugen Ulmer-Stuttgart	19	„
ergiebt zusammen	47	Stück
hievon wurden abgegeben	13	„
wovon 1 Exemplar noch nicht bezahlt wurde.		
bleibt Bestand pro 30. September 1901	34	Stück
Der Vorrat an Mathieu-Nomenclator aus dem Vorjahre beträgt	9	Stück
hievon wurde abgegeben	1	„
bleibt Bestand pro 30. September 1901	8	Stück

Weiter wurde das Inventar mit . . . . . 320 Stück
Dresdener Berichten vermehrt und zwar von Herrn Gartenin-
spektor Braunbart mit 300 Exemplaren,
und von Herrn Eugen Ulmer-Stuttgart mit 20 Exempl.
hievon wurden abgegeben . . . . . 10 „
und zwar 1 Exemplar als Gegengeschenk an Herrn H.
P. Langley in Washington. Verlag d. Annual Report
of the Pennsylvania Stat. College, 6 Exemplare
als Vereinsgabe an neue Mitglieder und 3 Exemplare
wurden verkauft.
bleibt Bestand pro 30. September 1901 310 Stück

Sodann wurden abgegeben:
2 Jahrgänge der Pomologischen Monatshefte, und zwar:
1 Jahrgang an den Obst- und Gartenbauverein in
Görlitz à M. 4.50 und 1 Jahrgang an den Obst-
und Gartenbauverein in Bernburg à M. 4.50.
ebenso 1 Monatsheft, welches aus zurückgekommenen Heften
entnommen wurde, zu 40 Pf.
weiter 1 Würzburger Bericht zu M. 1.30
und 1 Stuttgarter Bericht zu M. 1.30.

7. Spezifikation der Mitgliederzahl pro 1900/1901.

laut Bericht v. 1898/99 wurde fürs lfde. Geschäftsjahr
1900/01 vorausbezahlt . . . . . 1 Beiträge
laut Bericht v. 1899/00 wurde fürs lfde. Geschäftsjahr
1900/01 vorausbezahlt . . . . . 27 „
laut diesem Bericht wurde fürs lfde. Geschäftsjahr
1900/01 bezahlt . . . . . 1465 „
laut diesem Bericht stehen fürs lfde. Geschäftsjahr
1900/01 noch aus . . . . . 13 „
laut diesem Bericht stehen in Tauschverhältnis mit . 3 Mitgl.
ergiebt laut Bericht zusammen 1509 Mitgl.

Stand der Vereinskasse 1900/1901.

Einnahmen.

Kassenbestand am 1. Oktober 1900 . . . . . M. 265.39

Eingelaufene Mitgliedsbeiträge:

rückständige pro 1899 1900	7	Beiträge	M.	35.25
lfd. Geschäftsjahr 1900/1901	1465	„	„	7476.27
vorausbezahlt pro 1901/1902	29	„	„	149.45
„ „ 1902/1903	1	„	„	5.—
zusammen	1502	Beiträge		„ 7665.97

Es bleiben an Mitgliedsbeiträgen fürs laufende Geschäftsjahr 1900/1901 rückständig:

7 Beiträge à M. 5.—
6 „ à M. 6.— (Ausländer).
Den Gesamtbetrag vor Einlauf derselben anzugeben ist nicht möglich.

Einnahme für:

21	Engelbrecht, „Deutschlands Apfelsorten" incl. Porti	M.	135.61
7	Lauche, „Ergänzungsband"	„	10.85
4	Breslauer Berichte	„	13.10
12	Kasseler „	„	33.46
3	Dresdener „	„	5.52
1	Würzburger „	„	1 30
1	Stuttgarter „	„	1.30
1	Mathieu, Nomenclator	„	10.—
2	Jahrgänge der Pomolog. Monatshefte	„	9.—
1	Monatsheft, aus zurückgek. Heften entn.	„	—.40
	Rückvergütung der Portodifferenz lt. letztem Bericht	„	—.68
	Zins aus M. 4070.40 3½ % Deutsche Reichsanleihe .	„	140.—
	Fil. d. Württ. Vereinsbank Reutlingen u. Entnahme .	„	200.—
	Summe der Einnahmen	M.	8492.58

Ausgaben:

am 10. Oktober 1900	Brok u. Feierabend, Heilbronn, Beleg Nr. 2	M.			3.45
„ 7. Novbr. 1900	Brok u. Feierabend, Heilbronn, Beleg Nr. 3	„			13.40
„ 4. Dezbr. 1900	Honorar für den Druck d. Dresdener Berichts, Beleg Nr. 4 u. 4a	„			500.—
„ 15. Dezbr. 1900	Eugen Ulmer, Stuttgart, für Versand des Dresdener Berichts, Beleg Nr. 5 u. 6	„			268.80
Anlage bei der Fil. der Württ. Vereinsbank Reutlingen.					
am 2. Januar 1901	Beleg Nr. 7	M.	900.—		
„ 19. „ „	„ „ 8	„	750.—		
„ 28. Februar „	„ „ 9	„	750.—		
„ 22. März „	„ „ 10	„	3700.—		
„ 3. Mai „	„ „ 11	„	600.—		
„ 15. August „	„ „ 12	„	400.—		7100.—
am 21. Januar 1901	Paul Parey, Berlin, Beleg Nr. 13	M.			11.—
„ 4. Februar „	Garteninspekt. Braunbart, Meißen, Beleg Nr. 14	„			150.—
„ 7. „ „	Fracht für Breslauer Berichte Beleg Nr. 15	„			11.30
„ 20. „ „	Fracht für Dresdener Berichte Beleg Nr. 16	„			7.—
„ 9. „ „	Robert Jetter, Reutlingen, Beleg Nr. 17	„			3.50

am 13. März	„	Rückzahlung an die Kasse d. land. Kammer für die Provinz Hannover, Beleg Nr. 18	„	4.—
„ 20. April	„	G. Kenngott, Reutlingen, Beleg Nr. 19	„	3.30
„ 22. „	„	Gust. Bofinger, Reutlingen, Beleg Nr. 20	„	12.—
„ 4. Juni	„	Porti für 2 Telegramme an die Firma L. Späth u. Wissenbach	„	1.80
„ 6. „	„	Friedhofsinspekt. Wissenbach, für einen Kranz an Herrn Hoerdemann, Beleg Nr. 21 u. 21a .	„	10.50
„ 2. Juli	„	Robert Jetter, Reutlingen, Beleg Nr. 22	„	3.25
„ 30. Sept.	„	Preis zur Potsdamer Ausstellung Beleg Nr. 23	„	100.—
„ 30. „	„	Diverse Porti auf Briefe u. Nachnahmen ꝛc. Beleg Nr. 24 . .	„	196.35
„ 30. „	„	Ökonomierat L. Späth, Berlin, Beleg Nr. 33 u. 34	„	71.39
			M.	8471.04

Es betragen die

Einnahmen	M.	8492.58
Ausgaben	„	8471.04
bleibt Saldo pro 1. Oktober 1901	M.	21.54

Bar-Vermögen.

Bar-Vorrat lt. Kassa-Buch	M.	21.54
$3^1/_2$ %ige Deutsche Reichsanleihe Lit. B. Nr. 37 015/16 à $101^3/_4$ und Stempel . . . . M. 4070.40		
$3^1/_2$ % Zins vom 1. Juli bis 30. Sept. „ 35.—	„	4105.40
Guthaben bei der Filiale der Württ. Vereinsbank-Reutlingen, Beleg Nr. 31 u. 31a	„	4671.—
Barvermögen pro 30. September 1901	M.	8797 94
Es betrug das Barvermögen pro 30. September 1900	„	8964.79
„ „ 30. „ 1901	„	8797.94
mithin im lfd. Jahre ein Minus von	M.	166.85

Vorstehendes Minus unseres Vereinsvermögens hat seine Ursache in den extra Ausgaben für:

a. Dresdener Berichte 1. für Beitrag . . .	M.	500.—
2. für Versandkosten .	„	268.80
b. Für Ankauf v. 300 Expl. Dresdener Berichte	„	150.—
c. Für einen Preis zur Potsdamer Ausstellung	„	100.—
in Summa	M.	1018.80

Übersicht der Einnahmen und der Ausgaben.

	M.	Pf.
Barvermögen pro 1899/1900	8964	79
Eingelaufene Beiträge . .	7665	97
Erlös aus 21 Engelbrecht .	126	50
„ „ 7 Lauche . . .	9	45
„ „ 4 Breslauer Ber.	12	—
„ „ 12 Kasseler „	29	—
„ „ 3 Dresdener „	4	50
„ „ 1 Würzburg. „	1	—
„ „ 1 Stuttgarter „	1	—
Für Porti von vorstehenden Berichten	17	69
„ 1 Mathieu Nomenclator	10	—
„ 2 Jahrg. der Pomol. Monatshefte	9	—
„ 1 Monatsheft . . .	—	40
Rückvergütg. d. Portodifferenz laut letztem Bericht . .	—	68
Zins aus M. 4000 Reichsanleihe	140	—
Bankzins lt. Auszug . . .	211	—
	17202	98

	M.	Pf.
Vergütung an die Verlagsbuchhandlung Eugen Ulmer, Stuttgart, Beleg Nr. 25, 26, 27, 28, 29, 30 . . .	5513	05
Vergütung an den Geschäftsführer, Ökonomierat Fr. Lucas, Reutlingen, Beleg Nr. 32 u. 35	1502	—
Bankprovision und Spesen, Beleg Nr. 31a	18	95
Brok u. Feierabend, Heilbronn, Beleg Nr. 2 u. 3	16	85
Honorar für den Druck des Dresdener Berichts, Beleg Nr. 4 u. 4a	500	—
Eugen Ulmer, Stuttgart für den Versand d. Dresdener Berichts, Beleg Nr. 5 u. 6	268	80
Paul Parey-Berlin, Beleg Nr. 13	11	—
Garteninspektor Braunbart-Meißen Beleg Nr. 14 . .	150	—
Fracht für Breslauer Berichte, Beleg Nr. 15	11	30
Fracht für Dresdener Berichte, Beleg Nr. 16 .	7	—
Robert Jetter, Reutlingen, Beleg Nr. 17 u. 22 . .	6	75
Rückzahlung an die Kasse der landw. Kammer Hannover, Beleg Nr. 18	4	—
G. Kenngott-Reutlingen, Beleg Nr. 19	3	30
G. Bofinger-Reutlingen, Beleg Nr. 20	12	—
Porti für 2 Telegramme .	1	80
Friedhofinsp. Wissenbach für 1 Kranz a. H. Hoerdemann, Beleg Nr. 21 u. 21a . .	10	50
Preis zur Potsdamer Ausstellung, Beleg Nr. 23 .	100	—
Diverse Porti auf Briefe, Beleg Nr. 24	196	35
Ökonomierat L. Späth-Berlin, Beleg Nr. 33 und 34 . .	71	39
Saldo	8797	94
	17202	98

Das Honorar für den Geschäftsführer (20 %) wurde in der bisher üblichen Weise verrechnet.

Reutlingen, den 30. September 1901.

Der Geschäftsführer des Deutschen Pomologen-Vereins:

Fr. Lucas, Ökonomierat.

Revisions-Bemerkungen.

An die Herren Kassenrevisoren des Deutschen Pomologenvereins.

Herrn Stadtrat Töbelmann-Charlottenburg.
Herrn kgl. Oekonomierat Prof. Dr. Stoll-Proskau.
Herrn großherzgl. Professor K. Reichelt-Friedberg.

In der Anlage übersende ich Ihnen den vom Geschäftsführer des Deutschen Pomologenvereins Herrn Oekonomierat Lucas erhaltenen Rechenschaftsbericht und Kassenbericht nebst dem Kassenbuch und den Belegen zur gefl. Revision und bitte ich, die Bücher wieder in obengenannter Reihenfolge prüfen zu wollen.

Meinerseits sind die Bücher und Belege in bester Ordnung befunden worden.

Hochachtungsvoll

Baumschulenweg, den 7. März 1902. F. Späth.

An Herrn Oekonomierat Prof. Dr. Stoll durch Herrn Stadtrat Töbelmann geschickt den 9. März 1902.

Die Bücher und Belege habe ich geprüft und nichts zu erinnern befunden.

Berlin W., den 9. März 1902. G. Töbelmann.

Die Bücher und Belege sind richtig befunden. Bei der Zahl der Mitglieder scheint mir ein Fehler vorzuliegen. — Ich zähle 1511 Mitglieder statt 1509.

Proskau, den 16. August 1902. Stoll.
Erhalten am 21. August 1902.

An Herrn Oekonomierat Lucas zurück am 21. Aug. 1902 mit dem Bemerken, daß bei der Prüfung der Bücher und Belege keine Fehler gefunden wurden. Die unter „Inventar" aufgeführten Bücher, wie Lauche's Ergänzungsband, Dresdener Berichte ꝛc. sind eigentlich Barvermögen des Vereins und als solches in der Rechnung zu führen. Reichelt.

Bezüglich der Revisions-Bemerkung des Herrn Oekonomierat Prof. Dr. Stoll die Mitgliederzahl betreffend, gestatte ich mir zu erwidern, daß die Zahl 1509 richtig ist. Wohl sind von Seiten der Verlagsbuchhandlung 1511 Exemplare der Pomologischen Monatshefte verrechnet und versandt worden. Es erhielten aber der Gartenbauverein Bernburg und Görlitz je zwei Exemplare und haben dieselben das 2. Exemplar je mit Mk. 4.50 an die Kasse des Deutschen Pomologenvereins (siehe Kassenbericht) direkt bezahlt, sie konnten demzufolge nicht doppelt als Mitglied aufgeführt werden. Fr. Lucas.

Deutscher Pomologenverein.

In Folge eines in der Familie unseres ersten Vorsitzenden, Herrn Ökonomierat Fr. Späth plötzlich eingetretenen Todesfalles mußte derselbe am 2. d. Mts. nach Nizza abreisen und wird eignen Unwohlseins halber mehrere Wochen im Süden zu seiner Erholung verweilen müssen. Herr Ökonomierat Späth hat dieserhalb den zweiten Vorsitzenden des Vereins, Herrn Landesökonomierat R. Goethe-Geisenheim gebeten, sein Amt bei dem Kongreß in Stettin zu übernehmen, was von demselben in dankenswerter Weise auch zugesagt wurde.

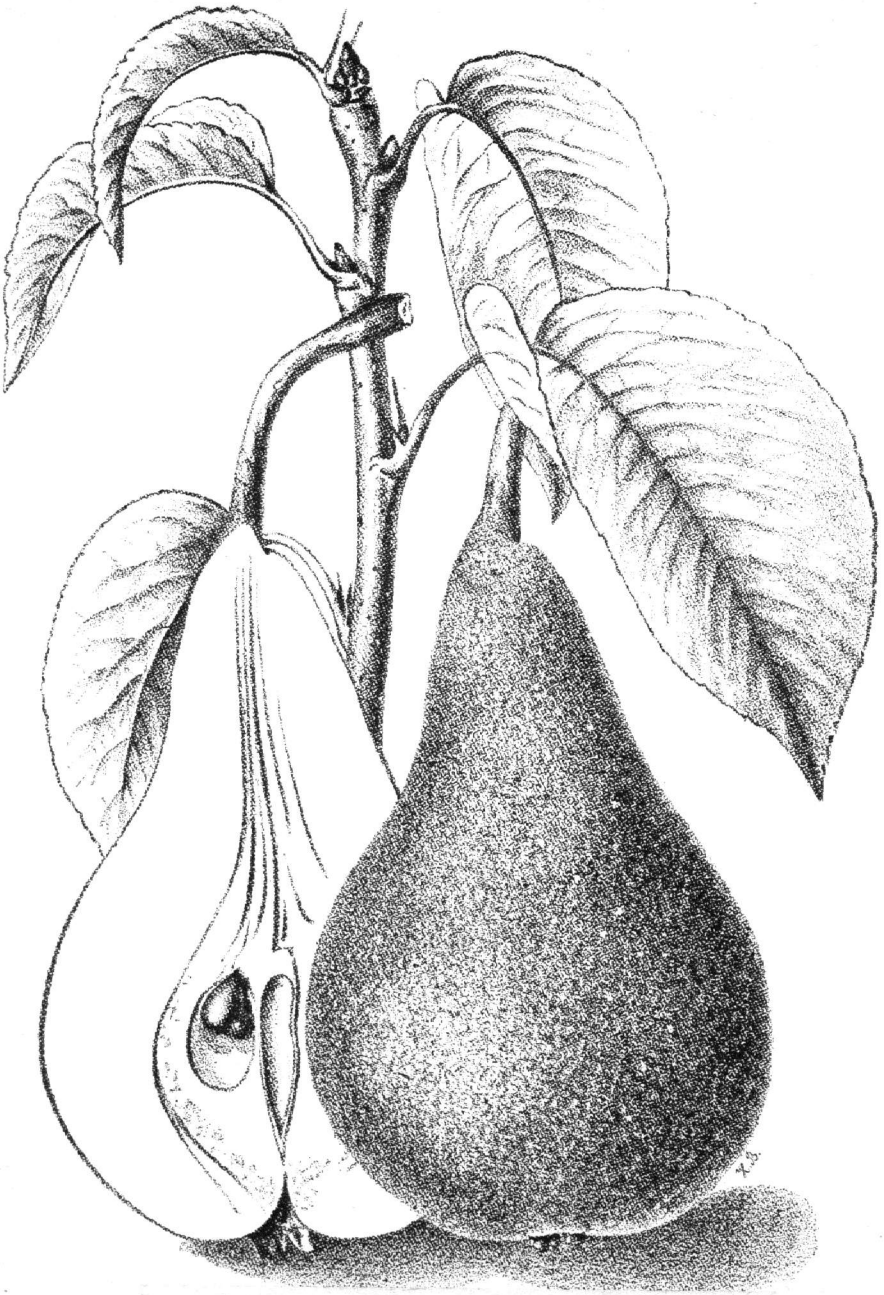
Aenderungen in der Mitgliedschaft.

a) Neu eingetreten sind.

Bargeld, Jakob, Kaufmann in Großsachsen bei Heidelberg.
Barz, F., Obergärtner in Gr. Jannewitz, Post Lauenburg, Pommern.
Bißmark, Fr. E., Plantskola und Fröhandel in Halmstad, Schweden.
Caesar, Kaiserl. Werkmeister a. D. in Schiltigheim bei Straßburg, Elsaß.
Catti, Dr. Georg, prakt. Arzt in Fiume, Ungarn.
Dahl, Karl G., cand. phil. in Wädensweil bei Zürich.
Daiber, R., in Baumschulenweg bei Berlin, Baumschulenstraße 64.
Gorgaß, R., Kommissionsrat in Zerbst, Anhalt.
Knoote, F. M., in Baumschulenweg bei Berlin, Baumsch.-Str. 23.
Linde, Peter, Gartenbauinspektor und Obstbauwanderlehrer, in Linkoeping, Schweden.
Neumann, G., Obergärtner, Obstgut Lauba bei Löbau, Oberlausitz, Sachsen.
Reichenbach, G., Kreiswanderlehrer für Obst- und Gartenbau in München, Bürkleinstraße 12 p.
Seiler, Eduard, Obstzüchter in Oranienburg bei Berlin.
Spiecker, Walther, Dr. jur. in Dorlisheim bei Molsheim, Elsaß.
Wirtz, Wilhelm in Bornheim bei Bonn a. Rhein.
Zerfch, R., Baumschulen in Köstritz, Thüringen.

b) Gestorben sind:

Landt, Ad. in Kiel.
Suermondt, Karl in Aachen.



Bosc's Flaschenbirn (Kaiserkrone.)

Bosc's Flaschenbirn. (Kaiserkrone.)

Mit schwarzer Abbildung.

Von Fr. Lucas.

Zu den von Herrn Stadtrat Töbelmann vorgeschlagenen als neu zu benennenden Früchten gehört auch die vorstehende, welche, wie Herr Töbelmann angiebt, in der ganzen Mark unter dem Namen „Kaiserkrone" bekannt ist. Ob es nun richtig ist, diesem Vorschlage ohne weiteres Folge zu leisten, ist sehr schwer zu sagen, zudem da es gerade in der Mark 2 Sorten giebt, die immer miteinander verwechselt werden. Das ist die Bosc's frühe Flaschenbirn, Prinzessin Marianne und die echte Bosc's Flaschenbirne. Der bekannte Obstzüchter Herr Puhlmann aus Werder führte mir in Stettin die Prinzesse Marianne, die kürzer gebaut, etwas kleiner und etwas kantig war, als die echte Kaiserkrone vor. Wer hat nun recht? Auch in Berlin, wo ich den Werder'schen Obstmarkt besuchte, wurde mir Prinzesse Marianne als Kaiserkrone bezeichnet, und wie ich der Obsthändlerin sagte, daß der Name nicht zutreffend sei, sagte sie kurzweg, das verstände sie besser als ich; sie hätten diese Frucht unter diesem Namen in Werder und würden sie auch so behalten. Nehmen wir nun an, das wäre richtig und wir würden die Bosc's Flaschenbirn mit Kaiserkrone bezeichnen, so wäre das Durcheinander noch größer als heute. Dieser Umstand veranlaßt mich zu glauben, daß es besser ist, daß wir es vorerst beim alten lassen und abwarten bis sich aufgeklärt, ob Kaiserkrone Prinzesse Marianne oder Bosc's Flaschenbirne ist.

Aber nicht allein die 2 oben erwähnten Namen führt diese Sorte; sie heißt auch manchmal Kaiser Alexanderbirn; dann in Frankreich Beuré d'Apremont, und es ist noch nicht ganz aufgeklärt, ob nicht auch da ein kleiner Unterschied zwischen Bosc und Apremont vorhanden, oder ob dieser nur in den verschiedenen klimatischen Verhältnissen liegt. Daß aber Bosc's Flaschenbirn eine außerordentlich wertvolle und fast überall sehr gut gedeihende Sorte ist, darüber ist kein Zweifel, deshalb auch sehr anbauwert. Ich lasse daher nachfolgend eine ausführliche Beschreibung derselben folgen.

Frucht: groß, flaschenkürbisförmig, häufig auch sehr dickbauchig; der Bauch sitzt nach dem Kelche zu, um den die Frucht sich kugelig zurundet; nach dem Stiele verjüngt sie sich rasch und endigt in einer kegelförmigen Spitze.

Kelch: offen, kurzblätterig; sitzt in flacher, mit etwas Erhabenheiten umgebener Einsenkung.

Stiel: ziemlich lang, braun; sitzt teils obenauf, teils schwach vertieft.

Schale: Grundfarbe hellgrün, ohne Röte; fast gänzlich zimtfarbig berostet, dazwischen fein hellbraun punktiert. In guten Lagen gewachsen, tritt der Rost bronzefarbig auf.

Fleisch: gelblichweiß, schmelzend, sehr saftreich, von sehr angenehmem, zuckersüßem, fein gewürztem Geschmack.

Kernhaus: durch feine Körnchen bezeichnet, mit starker Achsenhöhle; die geräumigen Kammern enthalten schöne Kerne.

Reifezeit: Ende Oktober bis Mitte November. Die Frucht hält fest am Baume und entwickelt sich selbst in rauhen Lagen noch sehr schön.

Baum: wächst kräftig, breitpyramidal, hat schlanke Nebenzweige; er gedeiht auf Wildling sehr gut, auf Quitte nicht gut, trägt mäßig, doch jährlich; eignet sich vorzugsweise zu Hochstamm und Spalier.

Schnitt: mittelstark, mit Beihilfe von Einschnitten über den unteren Augen, da diese nicht gerne austreiben; zu lange Fruchtruten werden im Laufe des Sommers pinziert und gebrochen.

Anm.: Eine sehr gute, delikate Frucht, welche zur Anpflanzung in Haus- und Obstgärten zu empfehlen ist.

Pomologische Notizen.

Von G. Reichenbach, Kreiswanderlehrer für Obst- und Gartenbau, München.

Die „Pomologischen Monatshefte" bringen zeitweise sehr dankenswerte pomologische Notizen über einzelne Sorten, neuere wie ältere. Solche Notizen, die direkt aus der Praxis stammen müssen, sind dem Obstzüchter äußerst wertvoll und sollten von unsern Praktikern fleißig zusammengetragen werden und zwar mit streng sachlichem, kritischem Blick, der jede Seite vom Rentabilitätsstandpunkt aus betrachtet und als Berufsobstbauer fragt: Anbauwürdig oder nicht? Eine solche strenge, kritische Sonderung in der Zahl unserer Obstsorten und die dabei allmählich erfolgende Einreihung derselben in eine niedere, hohe oder höchste Wertklasse für gegebene Verhältnisse ist für den Erwerbsobstbau von grundlegendem, nicht genügend zu schätzendem Wert und bietet den Obstbauern notwendige sichere Handhaben bei der Sortenwahl für Neuanlagen. Diese Notizen können auch die so notwendigen Ergänzungen und event. Korrekturen der Sortenbeschreibungen bezw. Sortenbelobungen der meisten Baumschulverzeichnisse bilden.

Will jemand 1 ha mit Pyramiden bepflanzen, so wird er in erster Linie die Sortenfrage überlegen müssen, aber beileibe nicht nur an der Hand einer Baumschulpreisliste. In mittleren Verhältnissen wählt er dann vielleicht 5 bis 6 bis 10 wirklich bewährter Sorten aus, etwa: Gute Luise von Avranches, Williams Christbirne (auf Wildling), Diels Butterbirne, Weißer Klarapfel (durchsichtiger Sommerapfel), Winter Goldparmäne, Baumanns Reinette u. a. m. Damit ist nicht gesagt, daß das für alle Verhältnisse die besten sind. In besonders günstigen Lagen läßt sich zum Teil weit edleres Obst erzielen. Eine Beantwortung solcher Fragen ist hier auch gar nicht beabsichtigt. Am besten wird der Obstzüchter thun, wenn ihm genügend eigene Erfahrungen hierin abgehen, mit anderen langjährigen Züchtern und Fachmännern die Sortenwahl zu beraten.

Es ist leider oft höchst unerfreulich, was von Anfängern, die ja häufig buchstäblich im ungewissen herumtappen, trotzdem sie wohl manches gesehen haben (aber leider nicht gründlich genug), im Obstbau an leichtfertigem Dilettantismus geleistet wird, wie oft enorme Summen, die gut rentieren könnten, als totes Kapital in gänzlich verfehlten Anlagen angelegt werden, die dann zu einer unversiegbaren Quelle des Mißerfolges und endlosen Mißmutes werden. Unter vielen derartigen schlimmen Beispielen sei hier eins aus R—heim im Innthale erwähnt. Dort besitzt der kapitalkräftige Herr G. u. a. eine ausgedehnte Zwergobstanlage von ca. 10 Morgen (à $^1/_4$ ha) mit 52 einfachen Hochspalieren von je 80—100 m Länge, eine Anlage, die bei dem nicht hohen Bodenpreis etwa 15000 Mk. gekostet hat. Diese Anlage, die offenbar eine sehr günstige Lage hat und bedeutende Erträge liefern könnte, erbringt jedoch nicht den Bruchteil eines Prozentes Gewinn. Abgesehen von einigen pomologischen Erfahrungen in den zahllosen neuen und neuesten angepflanzten Sorten ist das Kapital eben hinausgeworfenes Geld. Die meisten Bäume an den rund 4700 laufenden Metern Spalierwand sind in die Form des senkrechten Cordons hineinzuzwängen versucht, viele Bäume wachsen natürlich stürmisch ins Holz und denken nicht ans Tragen, weisen dabei über armdicke Mittelstämme auf. Einzelne wenige Sorten zeigen mittleres Wachstum und gute Tragbarkeit, lassen somit sehr wohl das hier Erreichbare erkennen. Die Anlage macht einen Eindruck unglaublicher Planlosigkeit in der Sortenfrage und Übereilung und ist leider nur eins der zahlreichen Beispiele davon, wie bei uns der Kapitalist, wenn er das Feld des Obstbaues bebauen will, aber Neuling in der Sache ist, so oft die Bahn des Irrtums wandelt, weitab von dem Wege, der Aussicht auf guten Erfolg bietet.

Wen trifft in solchem Einzelfalle vor allem die Schuld? Zunächst natürlich den Besitzer selber, der mit mangelnder praktischer Erfahrung, mit viel weniger als sogen. „halbem Wissen" — aus Büchern, Zeitungen, Abbildungen und flüchtig geschauten Obstanlagen — ohne gediegene Fachhilfe an die Ausführung der Anlage herantrat. Oft ist an solchen bittern Mißerfolgen hauptsächlich auch die Unkenntnis, die nicht selten an Gewissenlosigkeit streift, des Fachmannes schuld, der nicht genügend bedenkt, daß Bäume zu ziehen und zu verkaufen und andererseits reiche Obsternten zu erzielen zwei außerordentlich verschiedene Dinge sind, zwischen denen leider gar so oft der naturgemäß notwendige Zusammenhang fehlt. Unzählige Male tritt heutzutage der Fall noch ein und wird in Zukunft sich einstellen, daß der ausführende Fachmann (das Wort ist dann eigentlich ein Widerspruch) die einzelnen Bäume in einer Obstanlage recht gut pflanzt, das steckt ja dem Fachmann sozusagen in Knochen und Fingerspitzen, und damit (mit dem Einstreichen der Anlagekosten) die Sache für sich und sein Gewissen als erledigt betrachtet, ohne sich über die spätere Entwickelung, Ertragsfähigkeit und Rentabilität Kopfschmerzen zu machen.

Aus solchen bitteren Verhältnissen heraus sollte der Fachmann, d. h. der Baumzüchter und der in eigner Regie Obstanlagen ausführende Gärtner oder Obstzüchter, die leichtfertige Empfehlung einer Obstsorte für diesen oder

jenen Zweck als eine der Todsünden in der Obstkultur betrachten, durch die der auf den Rat vertrauende Mitmensch belogen und infolgedessen später an der Obstbau-, Erwerbs- und Lebensfreude wie namentlich am Erträgnis seiner Mühe und Arbeit tief einschneidend geschädigt wird. Die Fachleute können einstweilen nicht genug erwägen, wie wahr der Satz ist: „die Rentabilität einer Obstanlage, namentlich einer Zwergobstanlage, ist vor allem eine Sortenfrage." Kritik und Sichtung der Sorten muß der Obstzüchter, Baumzüchter, der Obstbauverein und jeder sonstige Fachmann treiben. Durch diese Kritik und Sichtung wird es schließlich zu einer festen Grundlage kommen, auf der der Anfänger-Obstbauer unter seinen jeweiligen örtlichen Verhältnissen und unter Hinzuziehung des Rates tüchtiger Fachleute fußen kann. Von diesem Gesichtspunkte aus seien hier einige wenige pomologische Notizen aus dem Hunsrück gegeben.

Die Gemeinde Ellern liegt 450 m hoch im Hunsrück, an dessen südöstlicher Abdachung, und ist durch allmählich überhöhende, höhere Berglagen nicht ganz ungeschützt. Bei dieser Höhe gedeiht noch sehr gutes Obst, wie auch in diesem Jahre dort zu sehen ist.

„Hunsrücker Spitzapfel", eine Lokalsorte, vor deren allgemeinem Anbau also hier nur gewarnt sei, findet sich dort und in Nachbargemarkungen in zahlreichen gefunden, auch dieses Jahr reichtragenden, alten Bäumen vor. Er ist eine unempfindliche Sorte für landwirtschaftlichen Obstbau, deshalb in geringen Verhältnissen bei Höhenlage empfehlenswert, ein Most- und Kochapfel, ein Tafelapfel noch II. Qualität.

Roter Bellefleur (Malmedy-Reinette) blüht Anfang Juni, gedeiht in E. noch gut auf feuchten Wiesen, der Baum ist außerordentlich hart, sehr gesund, die Frucht ein Tafelapfel II. bis I. Qualität. Namentlich kaufen auch Konditoren gern die Frucht, weil deren Fleisch beim Backprozeß schön weiß bleibt. Zum Ausreifen braucht diese spätblühende Sorte eine weit kürzere Vegetationszeit und geringere Wärmemenge als etwa Kasseler Reinette.

Gute Louise von Avranches, diese als außerordentlich reich und sicher tragend bekannte Sorte steht in zahlreichen Exemplaren im halbgeschützten Garten des Herrn Baumschulbesitzers Höltz in Ellern, und zwar an zwei Spalierwänden als 4—5 m hohe, fast senkrechte Schrägcordons in schon alten Exemplaren. Baum für Baum hängt voller Früchte, eine MusterSorte hinsichtlich ihrer Tragbarkeit.

Roter Eiserapfel zeichnet sich in den dortigen Hunsrück-Gemarkungen gleichfalls aus durch sichere, auch in diesem an Frühjahrsfrösten reichen Jahre, hohe Tragbarkeit bei guter Gesundheit der Bäume.

Im Garten des Herrn Höltz stehen noch zahlreiche andere Sorten angepflanzt. Da jedoch die Bäume meist noch jugendlich sind (3—6jährig), so sei hier nicht deren diesjährige Tragbarkeit erwähnt, weil solches doch keine irgendwie sicheren Schlüsse zulassen würde. Aprikosen und Pfirsiche sehen daselbst meist recht elend, arg mitgenommen aus durch den harten Winter 1900/1 und das winterliche Frühjahr 1902, nur eine Pfirsichsorte „Jessie Kerr" steht trotzdem recht gesund und kräftig da, womit sie jedoch

durchaus nicht ohne weiteres zum Anbau empfohlen werden soll. Mit als besonders hart gerühmten Sorten wie Elberta sind noch keine Versuche daselbst angestellt. Welche Obstzüchter werden solche bei uns in sachgemäßer Weise ausführen, wer trägt mit bei zu einer streng sachlichen Kritik unserer wichtigsten Obsorten, zum Sortenstudium für besondere Verhältnisse?

Ein Besuch auf Villa Monrepos zu Geisenheim a. Rh.

Von Fr. Lucas.

Einer freundlichen Einladung des Herrn Freiherr Ed. von Lade, des Besitzers der herrlichen Anlagen der Villa Monrepos zu Geisenheim, die mit Recht die Perle des Rheingaues genannt zu werden verdienen, Folge leistend, war ich gegen Ende September dort zu Besuch und erfreute mich an den prächtigen Früchten im Obstgarten, den schönen Blumenparterres, dem Rosarium und dem Parke mit seinen herrlichen Ausblicken nach dem Rheine und dem Niederwalddenkmal. Die sorgsame Pflege des ganzen Parkes und Gartens übt auf den Besucher ein wohlthuendes und erhebendes Gefühl aus, und man fühlt sich dem Weltgetümmel entrückt wie in ganz anderen Sphären. Glücklich ist wer solch ein Besitztum sein eigen nennen kann!

Unter der liebenswürdigen Führung des Herrn Freiherr von Lade, welcher trotz seines hohen Alters von 85 Jahren von jugendlicher Frische und großer Begeisterung für die edle Sache, ging ich durch alle Teile des großen Besitztums, den vielen interessanten und lehrreichen Erklärungen des geehrten Herrn folgend und lauschend, denn nicht leicht hat sich jemand mit derselben Hingebung und Begeisterung mit unserem Gartenbau und insbesondere mit unserem Obstbau beschäftigt als Herr Freiherr von Lade. Er kannte jeden Baum, jede Sorte, wußte woher der Baum bezogen u. s. w., kurzum er war überall zu Hause. Mit welchem Fleiße dort die Bäume gepflegt werden und wie aufmerksam der Früchte gewartet wird, möchte ich nur in einigen Beispielen mitteilen. Wie mir der dortige Obergärtner, Herr Lange, erzählte, hat er über 7000 der schönsten Früchte an Stiel und Ast befestigt, um beim Lostrennen vom Fruchtkuchen ein Fallen und Verletzen derselben zu verhindern. Viele Früchte waren außerdem unterstützt, um ihre Größe zu fördern, andere, insbesondere Weiße Winter-Calville, waren in grüne Papiertüten eingehüllt, um sie vor dem Fusicladium zu schützen, auch waren die Bäume mehrere Male mit Bordelaiser Brühe gespritzt; kurzum es geschah alles, um Schönheit und Größe der Früchte zu vervollkommnen, was denn auch die schönsten Resultate ergab. Herrlichere und elegantere Früchte als im Rheingau wird man wohl in keiner Gegend Deutschlands erziehen, denn es liegen die Verhältnisse dort von Natur aus so günstig, als man sie sich nur wünschen kann; hilft nun Fleiß und besondere Pflege noch mit, so müssen ja die Resultate vorzügliche sein. Nicht leicht an einer anderen Stelle kann die Wißbegierde des Pomologen so befriedigt werden als hier, wenn er die in den letzten Jahr-

zehnten eingeführten besten Sorten, die er wohl aus Beschreibungen, nicht aber vom Ansehen kennt, in herrlicher Entwicklung sehen kann. Ich führe hier zunächst eine kleine Zahl von Birnen an, welche ich mir wegen ihrer hervorragenden Schönheit besonders bemerkte und die ich bisher noch nicht kannte, es waren dies: Jeanne d'Arc, Direktor Hardy, Charles Ernest, Idaho, Professor Basin und noch viele andere. Als Früchte von seltener Schönheit und Größe nenne ich Clairgeau's BB., Diels BB., Marguerite Marillat, Williams Herzogin von Angoulême, König Karl von Württemberg, von Lade's BB., Holzfarbige BB., Herzogin von Angoulême u. s. w. Auch von Äpfeln waren Früchte in prachtvollen Exemplaren vorhanden, wie Jeanne Hardy (neu), Calvill Lesans, Spitzemberg (Amerika), Reinette von Peasgood, Gestreifte Kanada-Reinette, Landsberger Reinette, Kaiser Alexander, Gelber Bellefleur, Weißer Winter-Calvill u. s. w., ferner prangten mehrere Bäume voll von Früchten der „von Lade's Knorpelkirsche", eine Rarität im September und Oktober. Herrliche Pfirsiche bekleideten noch die Spalierwände und fiel mir wegen Größe und Schönheit besonders auf Lord Palmerston, Triumph de Monrepos, Bonouvrier, von einer mir als vorzüglich geschilderten Nectarine Belle de Croncelles waren nur noch Überreste zu sehen. Aber auch alle andern Früchte in solch schöner Entwicklung zu sehen, war ein großer Genuß und äußerst lehrreich, und so kam es, daß ich nach dem oben angeführten, sehr interessanten Rundgang mich mit dem Obergärter zusammen nochmals in die Gärten begab und fast den ganzen Tag dort zubrachte.

Mit dankbarem Herzen und hochbefriedigt von dem vielen Gesehenen und Gelernten verabschiedete ich mich von dem liebenswürdigen Besitzer der Villa Monrepos.

Pflanzenschnitt und dergl. im Obstbau.

Von E. Lesser, Provinzial-Obstbauwanderlehrer, Kiel.

Der Artikel des Herrn Baron von Molsberg, Insel Langenau bei Mainz, über: „Wurzelschnitt bei Pflanzung junger Bäume", war mir sehr interessant zu lesen, er war mir aus der Seele gesprochen und giebt mir heute auch Anlaß zur Feder zu greifen.

Die beiden größten Blüten, die das Ende des vorigen Jahrhunderts im Obstbau getrieben hat, sind jedenfalls „Kahl, Der Reformobstbau und Stringfellow, Der neue Gartenbau". Beide Bücher sind ganz interessant geschrieben, doch bieten sie eigentlich nichts, was weiterer Beachtung wert oder was nicht längst bekannt wäre. Bei uns Deutschen sowohl in Landwirtschaft wie in Gartenbau ist es leider eine bekannte Thatsache, daß von einer Anzahl das am liebsten geglaubt wird, was am aller unwahrscheinlichsten ist, wenn die neuen Lehren nur raffiniert in verführerischem Stil den Leuten, die es nicht anders haben wollen, vorgebracht werden.

Unsere größten Kapazitäten in Physik, Pflanzenphysiologie und Obst-

bau werden einfach für unmündig erklärt, ihre Theorien und praktischen Erfahrungen über den Haufen geworfen. Es werden neue Theorien, neue Lehren mit nichtssagenden Phrasen in die Welt geschickt und, ohne weiter zu prüfen, werden von einer Anzahl Leute diese Irrlehren für glaubwürdig gehalten. Ohne daß man es sich versieht, wird man von diesen Propheten ꝛc. zum Pfuscher gestempelt.

Fragen wir nun nach den Grundursachen der Entstehung solcher Irrlehren, so müssen wir zugestehen, daß es Mißerfolge mit der allgemein üblichen Methode in erster Linie waren, welche die Autoren veranlaßten, neue Theorien aufzustellen. Sehen wir uns nun aber die beiden neuen Propheten Kahl und Stringfellow etwas genauer an und vergleichen wir ihre aufgestellten Theorien, so stimmen beide darin überein, beim Pflanzen der Bäume keine Pflanzlöcher zu machen, sondern die Bäume in den harten Boden zu pflanzen. Nun aber gehen die beiden Autoren mächtig auseinander, während Kahl vor einem Beschneiden der Faserwurzeln außerordentlich warnt, und nur empfiehlt, die Pfahlwurzel wie eine Rübe zuzuspitzen und diese in ein senkrecht nach unten gestoßenes Loch zu stellen, empfiehlt Stringfellow die Abkürzung sämtlicher Wurzeln auf kurze Wurzelstummel, ebenso will Kahl an den oberirdischen Organen absolut gar nichts beschnitten haben, dagegen Stringfellow will die Stämme auf ca. $^1/_2$ m über der Erde abgestutzt haben. Diese stark in die Augen springenden Gegensätze zwingen bei einigermaßen vernünftigen Menschen berechtigte Zweifel heraus. Diese aufgestellten Theorien zeigen uns zwei Extreme so groß, daß wir dieselben unmöglich für alle Gegenden und Verhältnisse für ernst nehmen können.

Ich habe mir nun den Spaß gemacht, zwar in rigoltem Boden, beide Theorien hier in unserem Obstmutter- und Versuchsgarten praktisch auf ihren Wert auszuprobieren. Nur die rübenartige Pfahlwurzel von Kahl wollte mir bei meinen 2 verpflanzten Doucin nicht recht glücken.

Das Resultat, welches mir bei der Kahl'schen Theorie keinen Augenblick zweifelhaft war, ist folgendes:

Bei 6 jungen Hochstämmen ist gleich im Jahre nach dem Pflanzen Fruchtbarkeit eingetreten, die naturgemäße Kronenform ist dadurch zerstört, die Bäume stehen jetzt im dritten Jahre und haben alle Zeichen der Schwäche. Stark in die Augen springend ist auch das Zurückbleiben des Dickenwachstums der Stämme gegenüber den Zurückgeschnittenen. Einjährige Veredlungen auf Doucin sind voriges Jahr nach Reformobstbaurezept angepflanzt, dieselben sind heute weder Pyramide noch Buschobstbaum, sondern dünne Ruten, welche keinen Erfolg versprechen, ohne Holztrieb.

10 nach Stringfellows Rezept gepflanzte starke Apfelwildlinge in schwerem Lehmboden ergaben folgendes Resultat: 2 tot, 3 wuchsen nur krüppelhaft mit wenig Blättern und bekamen bald Blattläuse, die übrigen 5 entwickelten sich ganz gut, jedoch nicht so gut wie die auf gewöhnliche Art gepflanzten Wildlinge. Von diesen 5 wollte im ersten Sommer beim Okulieren kein einziger lösen, während meine übrigen ca. 40 Stück brillant lösten.

Ich glaube nach den mir bisher bekannt gewordenen Resultaten mit

den beiden neuen Methoden keine Ursache zu haben von meiner erlernten, altbewährten Methode in Bezug auf Schnitt und das Pflanzen abzugehen, da diese mir seither stets gute Resultate geliefert hat.

Nicht unterlassen will ich hier noch folgende Erfahrungen mitzuteilen, die ich im Laufe der Jahre gesammelt habe und die dazu beitragen können, eventuell Mißerfolge zu erklären und diese in Zukunft zu vermeiden:

1. Man hüte sich vor dem Pflanzen in frisch aufgelockertem Erdreich, da dadurch gar leicht die Wurzeln beim Einsinken des Bodens hohl zu liegen kommen und Wurzelschimmel resp. Fäule erzeugt wird. Es soll daher beim rigolten Boden derselbe mindestens 2 Monate sich gelagert haben, ehe man pflanzt. Ebenso soll die Erde in Pflanzlöcher wenigstens 4 Wochen vor dem Pflanzen eingefüllt werden, um Zeit zum Sinken zu haben, ehe man pflanzt. Auch der anzuwendenden künstlichen Dünger wegen empfiehlt es sich, diese lange genug vor dem Pflanzen mit dem Boden untermischt zu haben, damit keine beizende, ätzende Wirkung auf die Wurzeln sich schädlich geltend mache, wie ich solches z. B. bei der frischen Anwendung des Kainites beobachtet habe.

2. Man mache mehr weite (2—2½ m), aber nicht zu tiefe (50 bis 60 cm) Pflanzlöcher. Schmale, ca. 1 m tiefe Pflanzlöcher sind schädlich, weil wir die Wurzel dadurch in zu große Tiefe in nahrungslose Schichten und zu schnell zu weit von der Einwirkung der Luft abführen. Will ein Baum mit seinen Wurzeln eventuell tiefer gehen als 50—60 cm, so hindert ihn nichts daran, da hilft sich die Natur selbst. Es sei denn, daß undurchdringlich harte, giftige Schichten im Untergrunde liegen (Ortstein, Eisenstein 2c.), die eventuell zu durchbrechen von Vorteil sein kann, wenn darunter ein guter lehmhaltiger Sand läge; es wäre aber schädlich, wenn unter dieser Schicht das Grundwasser stände oder tote, nahrungslose Bodenschichten lägen, dann wende man das Ziehen von Gräben an, die Erde wird zur Erhöhung des Terrains benutzt und die Bäume entweder auf Dämmen oder auf Hügeln gepflanzt.

3. Man empfehle mehr, das zu bepflanzende Land auf gleichmäßige Tiefe zu lockern (rajolpflügen, rigolen) oder doch eine gleichmäßig tiefe Lockerung von 2 m breiten Streifen für die Baumreihen, als die Pflanzlöcher. Pflanzlöcher sollen nur als ein Notbehelf angesehen werden.

4. Man hüte sich die Pflanzlöcher ganz mit nahrreicher Erde oder mit einer Lage Dünger unten und guter Erde oben zu füllen, es wird diese Maßnahme für unsere sehr reizbaren Apfelbäume stets die größten Schädigungen nach sich ziehen. Je nach den verschiedenen Bodenarten, in denen Bäume gepflanzt werden sollen, müssen verschiedene Erdmischungen angewendet werden. Z. B. für sehr humose, schwarzgründige oder für fette Marsch- und Lehmböden empfiehlt es sich, auf der Pflanzstelle ein gut Teil Sand zuzugeben und außerdem Phosphorsäure haltigen künstlichen Dünger und zu Pulver abgelöschten Ätzkalk, in wie weit auch eine Kalidüngung nötig ist, hängt von dem Boden ab. Kali- und Phosphorsäuredünger sind möglichst dem Untergrunde einzuverleiben, während Kalkdünger möglichst an der Oberfläche zu geben ist. Dagegen mische man in den mehr

leichten Böden $^1/_3$ des Oberbodens mit $^1/_3$ Unterboden und $^1/_3$ Kompost- oder kräftiger Gartenerde und setze Phosphorsäure-, Kalidünger und Kalk in entsprechenden Mengen zu. Es lassen sich hier schwer bestimmte Normen festlegen. Wichtig ist es aber, daß der aus der Baumschule verpflanzte Baum von vornherein mit den Bodenarten in Berührung kommt, in denen er in der Zukunft weiterwachsen soll.

5. Die Wurzeln sollen erst unmittelbar vor dem Einpflanzen frisch angeschnitten und verletzte abgeschnitten werden, damit ein Betrocknen der Schnittflächen verhindert wird. Man sehe sehr darauf, daß alle Wurzelabschnitte schneeweiß aussehen, Wurzeln mit gelbem oder gelblichem Anschnitt sind soweit zurückzuschneiden, bis der Anschnitt weiß ist. Auch die feineren Wurzeln sind frisch anzuschneiden.

6. Beim Pflanzen sind die Wurzeln möglichst gleichmäßig nach allen Seiten zu verteilen und mit lockerem Erdreich desselben Erdgemisches so sorgfältig wie möglich die Wurzeln einzufüllen, was am besten durch Wasser und Wiedernachgeben von lockerem Erdreich, bis sich keine Hohlräume mehr zeigen, geschieht.

7. Ein Anbinden des Baumes an einen Pfahl sollte man nur in windigen Lagen vornehmen. Der Pfahl ist ein notwendiges Übel unter Umständen, welches sobald als irgend angängig zu beseitigen ist.

8. Die Baumkronen sind beim Verpflanzen um die Hälfte der Länge der Jahrestriebe ꝛc. jedenfalls soviel zu verkürzen, daß man die Sicherheit des Austreibens sämtlicher Seitenaugen hat. Zurückgeschnittene Baumkronen entwickeln gleich von vornherein bessere Blätter und sichern dadurch schneller die Bildung von Reservenährstoffen, als erst ein Jahr nach dem Pflanzen zurückgeschnittene oder gar nicht zurückgeschnittene. Es hält dieser mäßige Rückschnitt die zu frühe Fruchtbarkeit zurück, ohne die Fruchtholzbildung zu hintertreiben. Dagegen ist der Rückschnitt der Kronen auf kurze Stummeln, wie solcher vielfach von Gärtnern ausgeführt wird, für das Leben und die Gesundheit der Bäume gefährlich. Entsprechend dem Klima und Boden dürfte sich immer am meisten im ersten Jahre ein mäßiger Kronenschnitt empfehlen.

Die Hauptgärung der Beerenweine.

Von H. Timm, Hamburg-Barmbeck.

(Nachdruck, auch im Auszuge, nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verfassers erlaubt.)

Das Wesen der alkoholischen Gärung besteht bekanntlich darin, daß Pilzsporen, die in eine zuckerhaltige Flüssigkeit gelangen, sich durch Sprossung vermehren und dabei den Zucker in Alkohol und Kohlensäure spalten neben gleichzeitiger Ausscheidung kleiner Mengen Glycerin, Bernsteinsäure und Riechstoffe. Die Kohlensäure entweicht als Gas. Alkohol, Duftstoffe u. s. w. bleiben in der Flüssigkeit zurück, geben derselben den weinigen Geruch und

Geschmack und machen die Flüssigkeit, Wein genannt, haltbar. Diese Erscheinungen an und für sich sind seit den ältesten Zeiten bekannt, sind aber erst durch exakte Forschungen neuerdings richtig gedeutet worden, ohne daß es bisher gelungen ist, sicher festzustellen, auf welche Weise der Pilz bei der Gärung wirkt. Für die Praxis ist das auch nebensächlich. Wichtig aber für den Praktiker ist, daß er über die Lebenserscheinungen der Hefe informiert ist, denn nur so ist er im stande, richtig zu handeln und Fehler zu vermeiden. Ohne uns eingehend in das Wesen und den Verlauf der Gärung zu vertiefen (denn dazu würde der Raum hier lange nicht ausreichen), sollen nachstehend die Grundsätze der Hauptgärung in praktischen Regeln kurz zusammengestellt werden. Dieselben mögen als das Ergebnis meiner mehr denn 20jährigen Praxis, bei der ich die Theorie niemals verabsäumte, betrachtet werden.

Wer sich über den Gegenstand genauer informieren will, den verweise ich auf mein Buch: Der Johannisbeerwein und die übrigen Obst- und Beerenweine. Dasselbe ist bei Eugen Ulmer in Stuttgart bereits in 3. Auflage erschienen. (Preis Mk. 3.—)

1. Die Gärung soll in einem Raume vor sich gehen, dessen Temperatur ca. 14—16° beträgt.

2. Die Temperatur im Gärlokal soll eine gleichmäßige sein. — Räume, deren Wärme am Tage unverhältnismäßig hoch wird (z. B. unter dem Dache, Holzschuppen, die den Tag über von der Sonne beschienen werden, nach Süden liegende Glasveranden u. s. w.), sind ungeeignet, der Wein wird leicht „brandig". Schwankende Temperaturen im Gärraume wirken ungünstig auf die Entwicklung der Hefenzellen. Man sorge also nach Möglichkeit für eine gleichmäßige Wärme.

3. Der Most soll so bald wie möglich in die stürmische Gärung treten; dieselbe stellt sich gewöhnlich nach einigen Tagen ein. Zeigt sie sich beim Johannis- und Stachelbeermost bei obigen Temperaturverhältnissen nach Verlauf von 6—8 Tagen nicht, dann ist Gefahr vorhanden, daß der Most und folglich der spätere Wein krank wird.

4. Die Krankheiten der Weine werden in den allermeisten Fällen durch falsche Hefe, sog. „wilde" Hefen veranlaßt, die mit ins Faß geraten sind und sich ebenso wie die gesunden Hefenkeime vermehren. Es beginnt nun im Moste ein Kampf ums Dasein. Nu die kräftigsten Zellen werden aus dem Kampfe siegreich hervorgehen, zumal wenn sie den richtigen Nährboden finden und von Anfang der Zahl nach überwiegen.

Gemeinhin wird das die gesunde Hefe sein. Oft tobt der Kampf sehr lange. So lange er besteht, kann die stürmische Gärung nicht eintreten; sie bedeutet den Sieg der gesunden Hefe. Unter Umständen geht aber die wilde Hefe aus dem Kampf siegreich hervor; ein stürmischer Verlauf ist dann ausgeschlossen, der Wein wird krank.

Je länger der Kampf dauert, desto größer ist die Gefahr,

daß der Wein, auch bei schließlichem Siege der gesunden Hefenkeime, geschmacklich ungünstig beeinflußt wird.

5. Gesunde Hefenkeime haften in sehr großer Zahl an den Fruchthäuten; und zwar je mehr, desto reifer die Früchte sind. Zwar siedeln sich auch andere Heferassen auf den Früchten an; jedoch ist die Zahl solcher Keime im Verhältnis zu der gesunden Hefe so gering, daß sie kaum in Betracht kommen können. Beim Auspressen streift die Hefe von den Fruchthäuten ab und gelangt so in den Most. Für die Aussaat gesunder Hefe (Zusatz von Reinhefe, wie wohl vorgeschlagen) braucht also nicht gesorgt zu werden; sie würde nur Sinn haben bei Mosten, bei denen, wie z. B. beim Heidelbeermost, man gezwungen ist, zwecks Gewinnung des Saftes und des Farbstoffes nach einem entsprechenden Wasserzusatz zu kochen, wobei natürlich sämtliche Hefen abgetötet werden.

6. Johannisbeeren, welche beim Pflücken gequetscht wurden oder beim Transport durch eigenen oder fremden Druck gelitten haben, so daß ein Teil der Früchte (meist die reifsten) aufplatzten, sind, falls sie nicht bald verarbeitet werden, beim Keltern mit Vorsicht zu verwenden. Es siedeln sich nämlich auf dem der Fruchthäute entblößten Fruchtfleische Pilzkeime aus der Luft (unter gutartigen Rassen auch Schimmelpilze, Essigpilze u. s. w.) in großer Zahl an, die mit in den Most geraten und den Wein durch ihre Vermehrung geschmacklich beeinflussen, unter Umständen ihn schleimig oder sauer machen oder in anderer Weise verderben.

Aus diesem Grunde habe ich nie geduldet, daß die Johannisbeerfrüchte beim Ernten von den Bäumen abgestreift wurden, wie das von Privatleuten, die die Beeren für ihren Keltereibedarf selbst anbauen, oft geschieht. Die Fruchtkämme sind also mit vom Busch abzupflücken!

7. Beim Mosten hat man Sorge zu tragen, daß die an den Früchten haftenden Hefenkeime nicht verloren gehen. Dies würde z. B. beim Waschen der Früchte vor der Bearbeitung mehr oder weniger geschehen. Früchte, die durch Schmutz, Staub, Kohlenruß u. s. w. sehr verunreinigt sind, sollten besser zum Keltern nicht verwandt werden; sie können ja leicht anderweitige Verwertung finden.

8. Allzusehr mit Wasser verdünnte Fruchtsäfte sind für gesunde Hefenkeime ein ungünstiger, für „wilde" Hefe noch ein leidlich günstiger Nährboden.

9. Ganz besonders ungünstig auf die Entwicklung der gesunden Hefe wirken schwankende und in noch vermehrterem Maße: niedrige Temperaturen im Gärlokal.

Mit abnehmender Wärme nimmt die Vermehrungsfähigkeit der gesunden Hefezellen durch Sprossung ab und kommt bei einer Temperatur von ca. 6—7° R. fast gänzlich zum Stillstand, während wilde Hefe bei solchen Temperaturen noch gut zu gedeihen scheint.

10. Will die stürmische Gärung in einem Fasse nicht eintreten, so muß man demselben ein Quantum Most aus einem andern Fasse, dessen Inhalt sich in kräftiger Gärung befindet, zusetzen. Durch Um-

rühren mit der Rührleiste werden die übertragenen Hefenzellen dann gut mit dem Faßinhalte vermischt. Hat man keinen jungen gärenden Most zur Verfügung, so kann man auch alte Hefe vom Bodensatze vorjähriger Weine zusetzen.

11. Für eine gute Vergärung bedürfen die Hefenpflänzchen wie jede andere Pflanze der Nahrung; der Zucker genügt nicht hierzu; es müssen vielmehr noch stickstoffhaltige Körper und Mineralbestandteile, wie Kalium, Phosphorsäure u. s. w. vorhanden sein, die zur Bildung der Zellensubstanz notwendig sind. Diese Stoffe sind im Fruchtsafte vorhanden, sie sind auch in den Kämmen der Johannisbeeren enthalten und gelangen bei der Pressung in den Saft. — Diese Nährstoffe für eine gute Hefenvegetation werden beim Sieden teilweise ausgeschieden, wobei z. B. das Pflanzeneiweiß gerinnt und als unlöslicher Schaum abscheidet. Dies ist der Grund, weshalb gekochte Fruchtsäfte schwer vergären, selbst wenn man die beim Sieden abgetöteten Hefenkeime durch Zusatz von Reinhefe ersetzt. — Geringe Mengen von Hefennährstoffen enthalten auch: 1. Überreife Beeren; 2. starkgewässerte Moste; 3. Tresterweine.

Die unter 2. und 3. genannten Flüssigkeiten vergären besonders schlecht, wenn sie einen verhältnismäßig starken Zuckerzusatz bekommen. Bei einem geringen Zuckergehalt würde eine leidliche Hefensprossung noch möglich gewesen sein.

12. Die Dauer der stürmischen Gärung ist sehr verschieden und richtet sich nach der Tageszeit und Wärme z. Zt. des Pflückens der Früchte, nach der Temperatur des Mostes beim Einbringen ins Faß, nach der Wärme des Gärraumes, der Größe des Fasses, der Reife der Beeren und der Höhe des Wasserzusatzes; sie kann in einem Tage beendet sein; kann aber auch unter Umständen 6—7 Tage anhalten.

Auch die Energie, mit der sie auftritt, ist sehr verschieden. Es giebt Jahrgänge, in denen sie nur sehr schwach verläuft. Die Gründe dafür sind meines Wissens noch nicht aufgeklärt.

13. Nachdem der Most die stürmische Gärung bestanden, ist die Gefahr, daß er krank werde, wesentlich verringert, und zwar um so mehr, je energischer und andauernder der Verlauf war.

14. Sobald die stürmische Gärung vorüber ist, soll ein ordentlicher Gärverschluß zur Anwendung gebracht werden. Ob man dazu Gärröhren, Gärspunde, Gärtrichter oder sog. Sicherheitsröhren verwendet, ist ziemlich gleichgültig; auf alle Fälle müssen sie der Kohlensäure leicht freien Abzug gestatten und den Zutritt der äußeren atmosphärischen Luft zum Fasse verhindern. Sie sind natürlich sauber zu halten; das Wasser darin ist dann und wann zu wechseln; auch muß es regelmäßig nachgegossen werden.

15. Während der stürmischen Gärung braucht ein Gärverschluß nicht zur Anwendung gebracht zu werden; das Spundloch ganz offen zu lassen, ist aber nicht ratsam, da Staub und Ungeziefer ins Faß ge-

langen können. Es genügt auf alle Fälle, das Spundloch mit einem umgestülpten Weinglase oder in anderer Weise zu decken.

16. Das Faß soll während dieser Zeit nur $^7/_8$ gefüllt sein, da der Most oft in sehr energische Bewegung kommt (zumal bei großen Fässern) und andernfalls leicht Stoffverlust eintreten könnte.

Das sog. „Übergärenlassen", wie es in manchen Gegenden beim Traubenwein beliebt wird, ist hier wie dort unzulässig, da es zu Unsauberkeit im Gärraum Veranlassung giebt, eine Stoffvergeudung ist und dem Wein die für die Vegetation der Hefe wichtigen Nährstoffe (siehe weiter oben) teilweise entzieht.

17. Nach stürmischer Gärung können die Fässer getrost mehr aufgefüllt werden, so daß sie mindestens $^9/_{10}$ voll sind. Bei schwankenden Wärmeverhältnissen fülle man allerdings nicht zu hoch auf, da bei Eintritt anhaltend höherer Temperatur unter Umständen der Most sich heben und wieder in lebhaftere Bewegung kommen könnte, wobei dann bei mangelhafter Beaufsichtigung der Fässer Übergären die Folge sein würde.

18. Gärräume sollen sauber und rein gehalten werden. Sie sollen frei von üblen Gerüchen sein und müssen regelmäßig, besonders bei warmem Wetter, gelüftet werden. Nur für den Fall, daß die Temperatur reichlich hoch wird (auch Gärung erzeugt Wärme), lüfte man des Nachts.

Die den Fässern entströmende Kohlensäure, die $1^1/_2$ mal so schwer wie die atmosphärische Luft ist, lagert am Boden des Raumes, ist für die Atmung untauglich und kann daher unter Umständen eine Vergiftung veranlassen. Durch Zugluft wird sie am einfachsten entfernt.

19. Gärräume sollen trocken sein. Feuchte Lokale geben, ebenso wie unreine Fässer, dem Wein einen fauligen, moderigen Beigeschmack, der niemals gänzlich entfernt werden kann. Auch Gerüche, die nicht gerade unangenehm sind, sollen im Gärlokale nicht geduldet werden, weil sie imstande sind, dem Most und späteren Wein einen Beigeschmack zu geben.

20. Die Hauptgärung dauert nach vollendeter stürmischer Gärung noch fort; sie ist erst beendet, wenn der Wein vollkommen zur Ruhe gekommen scheint, d. h. wenn keine Kohlensäure mehr entweicht und das auf das offene Spundloch gelegte Ohr gar kein prickelndes Geräusch im Fasse mehr wahrnimmt.

Die Dauer der Hauptgärung ist sehr verschieden. Sie richtet sich nach dem Verlauf der stürmischen Gärung, nach dem Zuckerzusatz und nach der Wärme im Gärlokale. Sie kann nach zwei Monaten beendet sein, unter ungünstigen Umständen aber auch sechs Monate anhalten. Sie dauert im allgemeinen um so länger, je weniger energisch und anhaltend die stürmische Gärung verlief.

21. Der zunehmende Alkoholgehalt lähmt nach und nach die Lebensthätigkeit der Hefe, bis sie bei ca. 14 Prozent Alkoholgehalt fast ganz aufhört und dann höchstens noch durch abnorme hohe Temperaturen, die aber selbstredend besser zu vermeiden sind, vorübergehend angefacht werden kann.

22. Je vollkommener die Hauptgärung verläuft, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, daß der Wein im darauffolgenden Sommer bei anhaltend warmem Wetter wieder in Bewegung kommt.

23. Sobald die Hauptgärung beendet ist, wird das Faß vollgefüllt, fest verspundet und zur Nachgärung in den kühlen Lagerkeller geschafft.

Der Kongreß und die Ausstellung in Stettin.

Von Fr. Lucas.

Wie war's in Stettin? Mit dieser Frage dürfte wohl jeder, der den Kongreß und die Ausstellung in Stettin besuchte, zu Hause empfangen worden sein. Die Antwort hierauf konnte kurz und bündig gegeben werden: „Der Empfang war gleich dem Wetter kühl, doch man ließ sich durch beides nicht stören."

Die Preisrichter versammelten sich am 1. Oktober nachmittags 2 Uhr im Ausstellungsraum, wo sie begrüßt und sofort in einzelne Gruppen geteilt wurden. Die Arbeit währte zum Teil bis spät in die Nacht hinein, wovon die Gruppe C. „Obstsammlungen aus Baumschulen", die nur mit 6 Sammlungen beschickt wurde, allerdings eine Ausnahme machte. Der Abend des 1. Oktober war im Programm als Begrüßungsabend vorgesehen, aber nur schwer war das Versammlungslokal zu finden. So kam es, daß es sehr lange dauerte, bis das an und für sich kleine Lokal sich füllte. Erst gegen zehn Uhr abends traf einer der zur Begrüßung einladenden Herren ein und sorgte sodann für einen passenderen Raum, so daß das Zusammensein einen etwas heiteren Charakter annehmen konnte.

Am Donnerstag, den 2. Oktober, begannen die Verhandlungen des Deutschen Pomologen-Vereins unter dem Vorsitze des Herrn Stadtrat Töbelmann, Berlin, zu vorgeschriebener Stunde; der Besuch der Versammlung war ein ziemlich starker. Nach einigen freundlichen Worten der Begrüßung durch den Herrn Vorsitzenden ergriff Herr Oberregierungsrat Gamp im Auftrage der Regierung und der Landwirtschaftskammer das Wort, bewillkommnete die Gäste und sprach den Wunsch aus, die Verhandlungen möchten einen recht ersprießlichen Fortgang nehmen und zum Nutzen und zur Förderung des Obstbaues der Provinz Pommern dienen. Darauf wurde in die Tagesordnung eingetreten. Mehrere der im Programm aufgeführten Vorträge und Referate fielen infolge Abwesenheit der Herren Referenten aus; doch war so viel Stoff vorhanden, daß die für die Sitzungen festgesetzten Stunden kaum ausreichten, ja an zwei Abenden bedeutend überschritten wurden.

Zum Vortrag gelangten: 1. Der Obstbau an der Ostseeküste. Kgl. Garteninspektor Stobbe-Stettin. 2. Der Obstbau Württembergs und seine Bedeutung für den Volkswohlstand. Ökonomierat Lucas-Reutlingen. 3. Der Obstbau Österreichs und seine nationalökonomische Bedeutung. Gartendirektor

Lauche-Eisgrub. 4. Welche Fortschritte sind in den letzten Jahren in der Herstellung der Obstweine gemacht? Direktor Weißer-Heiligenbeil. 5. Welche Erfahrungen sind gemacht in Bezug auf geringere Fruchtbarkeit, wenn eine Obstpflanzung nur aus einer Sorte besteht und eine Befruchtung durch andere Sorten ausgeschlossen ist. Dr. Ewert-Proskau und Prof. Reichelt-Friedberg. 6. Welche Erfolge haben bisher die Obstverwertungs-Genossenschaften gehabt? Direktor Denstorf-Pr. Eylau. 7. Welche Erfolge haben bisher die Obstmärkte gehabt. Obergärtner Junge-Geisenheim. 8. Der Obstzüchter als Geschäftsmann. Redakteur Böttner-Frankfurt a. O. 9. Die Rentabilität des Obstbaues. Fetisch, Kreisobstbautechniker in Oppenheim. 10. Über Abschätzung von Obstbäumen. Referenten: Hofgärtner Hoffmann-Berlin, Ökonomierat Lucas-Reutlingen und Kreisobstbautechniker Fetisch-Oppenheim, 11. Über das Normalmaß der Baumformen. M. Pekrun-Weißer Hirsch. Dresden. (Wurde den anwesenden Mitgliedern gedruckt zugestellt.)

Näher auf diese zum Teil sehr interessanten Vorträge hier einzugehen, dürfte nicht notwendig sein, da jedem Mitglied des Deutschen Pomologen-Vereins seiner Zeit ein vollständiger Kongreßbericht zugesandt wird; in Kürze sei nur noch erwähnt: Die Generalversammlung des Deutschen Pomologen-Vereins, welche am Sonnabend vormittags abgehalten wurde, war von ca. 80 Mitgliedern besucht, und wurden die seitherigen Vorstandsmitglieder, nachdem durch die Herren Kassenrevisoren dem Geschäftsführer Decharge erteilt war, sämtlich per Acclamation wieder gewählt. Von verschiedenen Seiten wurden Anträge gestellt, welche in erster Linie bezweckten, daß künftig der Deutsche Pomologen-Verein mehr Einwirkung auf Feststellung des Programmes der mit dem Kongreß verbundenen Ausstellung haben müßte, als das hier der Fall gewesen. Auch noch andere Anträge wurden eingebracht, behufs deren Erledigung mehrere Kommissionen gewählt wurden. Schließlich wurde beschlossen, a) den Herrn Baumschulenbesitzer und Garteninspektor Lorgus, Neu-Strelitz, zum Vorsitzenden dieser Kommissionen zu wählen, b) im nächsten Jahre gelegentlich der Versammlung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft zu Hannover die Besprechungen abzuhalten und c) 1904 eine außerordentliche Generalversammlung einzuberufen, wo diese Anträge besprochen und zum event. Beschluß erhoben werden sollen. Als nächster Versammlungsort der ordentlichen Generalversammlung wurde für 1905 Frankfurt a. M. gewählt.

Nach Schluß der Generalversammlung folgte eine größere Anzahl der Teilnehmer der freundlichen Einladung der Landwirtschaftskammer zu einem Ausflug nach Heringsdorf. Bei herrlichem, wenn auch windigem Wetter fuhr man mittelst Dampfschiff unter Führung des Herrn Forstmeisters Heynemann nach Swinemünde und Heringsdorf, wo man mit anbrechender Nacht glücklich ankam. Auf abends 8 Uhr war ein Kommers angesagt, welcher unter der liebenswürdigen Leitung des genannten Herrn sehr gelungen verlief. Jeder der Anwesenden wird diesen Abend lange in bester Erinnerung behalten.

Was die Ausstellung selbst betrifft, so war dieselbe, an und für sich hübsch arrangiert, wie ja schon aus dem Programm zu ersehen war, eigen-

artig und glich mehr einer Obstschau und einem Obstmarkte als einer allgemeinen deutschen Obstausstellung. Wer in der Absicht, schöne neue Früchte kennen zu lernen, nach Stettin kam, der hatte sich sehr geirrt und zog unbefriedigt von dannen, denn nur wenige Sortimente boten darin wirklich Schönes und Interessantes. Solche Sortimente waren in erster Linie das der Firma L. Späth, Baumschulenweg, die Sortimente der Pomologischen Institute zu Geisenheim a. Rh. und Proskau und das der landwirtschaftlichen Obstbauschule zu Friedberg in Hessen. Diese Sortimente hatten pomologischen Wert und hatte insbesondere Geisenheim einzelne seiner schönen neuen Züchtungen mitausgestellt.

Großartig waren die Ausstellungen von Hessen-Darmstadt, Oberhessen, Rheinhessen und Hessen-Kassel, was Vollkommenheit und Schönheit der Früchte anbetraf, ja sie bildeten mit oben genannten Sammlungen zusammen den Glanzpunkt der Ausstellung. Wären diese ausgeblieben, würde die Ausstellung sehr klein gewesen sein. Nur wenige Sortimente, wie die der Märkischen Landwirtschaftskammer, sowie der Landwirtschaftskammer von Westfalen und einzelne andere wären dann in erster Linie anzuführen gewesen.

Fragen wir, welchen Wert hat diese Ausstellung, die forderte, daß von jeder der vorgeschriebenen Sorten ein Quantum von 7 Pfund ausgestellt werden mußte? Sollte dies ein Bild geben von den Sorten, welche in einer bestimmten Gegend gut gedeihen und verbreitet sind, daher dort in größeren Mengen aufzukaufen sind, oder wollte man dem Publikum diejenigen Sorten zeigen, die sich zum Anbau im großen eignen dürften? Oder war es nur eine Idee, eine Anzahl der empfohlenen Sorten herauszugreifen und diese überall her sammeln zu lassen und dann auszustellen?

Das letztere dürfte hier vielfach der Fall gewesen sein, denn bei aufmerksamer Betrachtung konnte man oft in einem Korb die verschiedenartigst entwickelten Früchte sehen, Früchte vom Hochstamm, Pyramide und Spalier, ja oft zwei- und dreierlei einander ähnlich sehender Sorten. So waren oft untereinander gemischt Colomas Herbstbutterbirne und Esperens Herrenbirne, Prinzessin Marianne und Bosc's Flaschenbirne, Graue französische Reinette und Reinette von Damason u. s. w. Man sah daran deutlich, daß die Früchte zusammengesammelt und so ausgestellt worden waren. Ob sich da und dort aber ein Vorrat davon aufkaufen ließ, war nirgends zu ersehen. Somit konnte von einem praktischen Wert für den Obsthandel nicht die Rede sein; der ganze Zweck der Ausstellung blieb nur eine Obstschau.

„Die Masse muß wirken" war hier das Losungswort, und dies traf zu, doch war die Wirkung nur eine vorübergehende, denn es langweilte das Publikum, hundertmal immer wieder denselben Namen zu lesen und dieselben Früchte immer wieder zu sehen. Das konnte man deutlich sehen, wenn man das Publikum bei seinem Gange durch die Ausstellung eine Zeit lang aufmerksam beobachtete, denn das Interesse war vielfach ein kleines und sehr geteilt.

Bei einer allgemeinen deutschen Obstausstellung sollte dies nie wieder vorkommen, und es wird die Eigenartigkeit der Ausstellung, von der das

dortige Komite so sehr beseelt war, anderwärts wohl keine Nachahmung finden, wenigstens nicht in Ausstellungen, die mit dem Deutschen Pomologen-Verein in Verbindung gebracht werden. Da sollen und müssen neben dem Handelsobst, welchem ja den heutigen Verhältnissen entsprechend der erste Platz eingeräumt werden muß, auch Sortimente aufgestellt sein, die da zeigen, was Natur und Kunst Neues erzeugt haben, denn das Degenerieren so mancher alten Sorte und das Unfruchtbarwerden anderer zeigt uns nur zu deutlich, daß wir nicht still stehen bleiben dürfen, sondern bestrebt sein müssen, wirklich neuen und guten Sorten unsere Aufmerksamkeit zu schenken. Solche Sorten sind bei derartigen Ausstellungen vorzuführen, sie zu prüfen ist dann Sache der Pomologen und pomologischen Schulen, und erst dann, wenn sie diese Prüfung bestanden und sich wirklich bewährt haben, sollen sie dem Handel übergeben, beschrieben und verbreitet werden. Daß hierbei ein großer Unterschied gemacht werden muß, ob solche Sorten für den Garten und zum Anbau für den Liebhaber oder zum Anbau im großen geeignet sind, ist selbstverständlich.

Die von der Großherzogl. Obstbauschule in Friedberg ausgestellten Sortimente.

Prämiiert mit der höchsten Auszeichnung der Gruppe B: Der silbernen preuß. Staatsmedaille und einer in Silber getriebenen Schale, Ehrengeschenk der Landwirtschaftskammer in Pommern.

Von Professor C. Reichelt, Friedberg.

Vorbemerkung: Der Obstbau Oberhessens dehnt sich von der fruchtbaren Wetterau, beginnend nördlich von Frankfurt a. M. und sich dort an den Niddagau anschließend, bis in die höchsten Teile des rauhen Vogelsberges aus, in dessen Thälern noch ein vorzügliches Obst gedeiht. Er ist durchweg landwirtschaftlich, betrieben auf Äckern, Wiesen und an Straßen, während die Zucht von Formbäumen noch ziemlich unentwickelt ist. Wegen des rauhen Klimas ist der Anbau der Pfirsiche, Aprikosen, edlen Kastanien nicht lohnend, wegen der Ausnützung des Ackerbodens der Nußbaum nur selten brauchbar. Die wichtigsten Sorten Oberhessens, welche teilweise schon in recht alten Bäumen vorhanden sind, wofür die ausgestellten Photographien Zeugnis ablegten, teilweise erst in den letzten 12 Jahren vom Oberhessischen Obstbauverein durch Vermittelung von Obstbäumen und unentgeltliche Abgabe von Edelreisern (jährlich ca. 15 000) verbreitet wurden und sich vorzüglich bewährt haben, sind in den nachfolgenden Sortimenten zusammengestellt. Die Früchte sind unter den angegebenen klimatischen Verhältnissen gewachsen. Die wichtigsten Lokalsorten wurden in den Sortimenten aufgenommen, wogegen beim Mostobst die Sämlinge, meist Streiflinge, die in der Wetterau wenigstens im Aussterben begriffen sind, vollständig übergangen wurden.

A. Für bestimmte Anbauzwecke.

I. Tafelfrüchte vom Hochstamm.

Äpfel: Kanada-Reinette, Winter-Goldparmäne, Champagner-Reinette, Große Kasseler Reinette, Boikenapfel, Gravensteiner, Landsberger Reinette, Edelborsdorfer, Baumanns Reinette, Parkers Pepping, Graue französische Reinette, Schöner von Boscoop, Goldreinette von Blenheim, Orleans Reinette, Ribston Pepping, Königlicher Kurzstiel, Harberts Reinette, Gelber Edelapfel, Herrenapfel, Roter Winter-Kronenapfel, Cellini.

Birnen: Liegels Winter-Butterbirn, Diels Butterbirn, Pastorenbirne, Gute Luise von Avranches, Forellenbirn, Sommer-Eierbirn.

II. Schaufrüchte.

Äpfel: Peasgood Nonsuch, Kaiser Alexander, The Queen, Schöner von Pontoise.

Birnen: van Marums Flaschenbirn, König Karl von Württemberg, Kongreßbirn.

III. Wirtschaftsfrüchte*).

Äpfel: Kanada-Reinette, Champagner-Reinette, Große Kasseler Reinette, Roter Eiserapfel, Boikenapfel, Schafnase, Geflammter Kardinal, Parkers Pepping, Graue französische Reinette, Schöner von Boscoop, Großer rheinischer Bohnapfel, Friedberger Bohnapfel, Großer Anhalter, Roter Stettiner, Gelber Stettiner, Grüner Stettiner, Brauner Matapfel, Roter Winter-Kronenapfel, Herrenapfel, Luiken.

Birnen: Großer Katzenkopf, Sommer-Eierbirn, Pastorenbirn.

IV. Mostobst.

Äpfel: Kanada-Reinette, Champagner-Reinette, Große Kasseler Reinette, Roter Eiserapfel, Boikenapfel, Schafnase, Geflammter Kardinal, Edelborsdorfer, Parkers Pepping, Graue französische Reinette, Karpentin, Schöner von Boscoop, Königlicher Kurzstiel, Roter Trier'scher Weinapfel, Großer Bohnapfel, Stettiner, Spätblühender Taffetapfel, Grüner Fürstenapfel, Brauner und Weißer Matapfel, Großer Anhalter, Friedberger Bohnapfel, Streiflinge, Speierlinge, Luiken.

B. Für verschiedene örtliche Verhältnisse.

V. Von und für Straßen.

Äpfel: Champagner-Reinette, Große Kasseler Reinette, Roter Eiserapfel**), Boikenapfel, Baumanns Reinette, Parkers Pepping, Schöner von Boscoop, Königlicher Kurzstiel, Harberts Reinette, Roter Trier'scher Weinapfel, Spätblühender Taffetapfel, Großer rheinischer Bohnapfel, Grüner Stettiner, Grüner Fürstenapfel, Brauner und Weißer Matapfel.

*) Die Sorten sind alle leicht versendbar und bilden deshalb wesentlich das Handelsobst.

**) War dreimal vorhanden. 1 aus der Wetterau, 2 aus dem Kreise Gießen, 3 aus dem Kreise Alsfeld, um die Unterschiede infolge des Klimas darzuthun.

Birnen: Liegels Winter-Butterbirn, Pastorenbirn, Forellenbirn, Colomas Herbst-Butterbirn.

VI. Für Baumgüter.

Äpfel: Kanada-Reinette, Winter-Goldparmäne, Champagner-Reinette, Große Kasseler Reinette, Roter Eiserapfel, Boikenapfel, Schafnase, Gravensteiner, Geflammter Kardinal, Landsberger Reinette, Edelborsdorfer, Baumanns Reinette, Graue französische Reinette, Schöner von Boscoop, Goldreinette von Blenheim, Orleans Reinette, Ribston Pepping, Harberts Reinette, Großer rheinischer Bohnapfel, Friedberger Bohnapfel, Roter und Grüner Stettiner, Brauner und Weißer Matapfel, Luiken.

Birnen: Forellenbirn, Pastorenbirn, Clairgeau (veredelt auf andere Birnbäume), Diels Butterbirn, Großer Katzenkopf, Speierling.

VI. Für Hausgärten und Spaliergärten*).

Äpfel: Winter-Goldparmäne, Charlamowsky, Kaiser Alexander, Landsberger Reinette, Goldreinette von Blenheim, Orleans Reinette, Ribston Pepping, Königlicher Kurzstiel, Gelber Edelapfel, Gelber Richard, Dechant Giesbergs Gold-Pepping, Burchardts Reinette, Ananas-Reinette, Cellini.

Birnen: (Die mit * sind nur auf Wildling veredelt brauchbar, die andern auf Quitte.) Kongreßbirn*, Diels Butterbirn, Millets Butterbirn, Clairgeau*, Williams Christbirn*, Pastorenbirn, Holzfarbige Butterbirn, Gute Luise von Avranches*, Winter-Dechantsbirn, Herzogin von Angoulême, Hardenponts Winter-Butterbirn, Esperens Bergamotte, Birn von Tongres, Prinzessin Marianne.

C. Für bestimmte klimatische Lagen.

VII. Für rauhe Lagen.

Äpfel: Roter Eiserapfel, Boikenapfel, Gravensteiner, Geflammter Kardinal, Landsberger Reinette, Schöner von Boscoop, Ribston Pepping, Königlicher Kurzstiel, Roter Trier'scher Weinapfel, Gelber Stettiner, Grüner Fürstenapfel, Brauner und Weißer Matapfel, Herrenapfel, Roter Winter-Kronenapfel, Danziger Kantapfel, Winter-Goldparmäne.

Birnen: Gute Luise von Avranches, Pastorenbirn, Forellenbirn und Winter-Forellenbirn, Bockelbirn.

VIII. Für Höhen und stürmische Lagen.

Äpfel: Charlamowsky, Hohenheimer Rieslingsapfel, Roter Trier'scher Weinapfel, Roter Eiserapfel, Boikenapfel, Geflammter Kardinal, Landsberger Reinette, Parkers Pepping, Roter Winter-Kronenapfel, Grüner Fürstenapfel.

Birnen: Bockelbirn.

*) Die hier ausgestellten Früchte waren im Garten der Großherzogl. Obstbauschule an Formbäumen gezogen.

Mitteilungen.

Der Unterzeichnete erlaubt sich unter Bezugnahme auf die Ausführungen in Nr. 6, Seite 123, der Pom. Monatshefte eine kleine Bemerkung zu der Sorte „Trdikaapfel" zu machen. Dieselbe ist thatsächlich in den südlichen Teilen der Steiermark ziemlich verbreitet, besonders durch die Thätigkeit des Kronprinz Rudolf Obstbauvereins in St. Georgen a./Südbahn. Der Export dieser festen, dauerhaften Frucht hat aber keine große Bedeutung erlangt, da die Bäume sehr stark vom Krebse zu leiden haben. Die vorhandenen Bäume gehen nach den Angaben des Wanderlehrers für Obstbau, Herrn Belle, hierselbst, von Jahr zu Jahr mehr zurück. Niemand will hier die Sorte pflanzen, eben dieser schlechten Eigenschaft halber.

Es wäre zu befürchten, daß auch in Deutschland dieselben trüben Erfahrungen gemacht würden, weswegen die Sorte wohl nur versuchsweise zum Anbau zu empfehlen ist.

Die Haltbarkeit der Trdika ist allerdings eine sehr gute.

Otto Brüders,
Fachlehrer an der steierm. Landes-Obst- und Weinbauschule in Marburg a. D.

Die Erdbeerernte in der Lößnitz war in diesem Jahre keine günstige. Der Versand erstreckte sich diesmal über 37 Tage und belief sich in dieser Zeit auf im ganzen 22083 kg. Dieses Ergebnis ist, wie ja auch die ungünstige Frühjahrs- und Sommerwitterung erwarten ließ, nicht gerade glänzend. Das Jahr 1902 steht vielmehr, wenn man die seit 1891 verflossene Zeit zum Vergleich heranzieht, mit dem Gesamtversand an zweitletzter, mit dem durchschnittlichen Tagesversand (596 kg) an letzter Stelle. (Handelsblatt für den deutschen Gartenbau.)

Anleitung zur Most- und Weinbereitung aus Rosinen (Zibeben) und Korinthen. Der Deutsche Anzeiger für die Marktlage und den Handel mit Eiern, Gemüsen und Obst bringt hierüber folgende zwei Rezepte: Auf 300 Liter = 1 Eimer sind notwendig: 300 Liter warmes Wasser von etwa 30° R, 50 kg getrocknete Trauben und 200 g Weinsteinsäure. Die Rosinen werden in ein Faß gebracht, der Weinstein in dem Wasser aufgelöst, hinzugeschüttet und das Ganze in den ersten Tagen einigemal gestaucht oder umgerührt. Nachdem das Getränk je nach der Temperatur des Kellers in etwa 4 Wochen — in der Hauptsache — ausgegoren hat, wird das Faß mit einem eigens konstruierten „Hahnen für Rosinenwein" angestochen, und der so gewonnene Wein steht einem leichten Landwein an Güte und Geschmack nicht nach. Wird stärkerer Wein gewünscht, so wird weniger Wasser zugesetzt.

Ein weiteres Verfahren zur Herstellung von Rosinenwein, besonders wenn der Wein nicht frisch gekeltert, sondern erst nach vollständiger Vergärung (3—6 Monate) getrunken werden soll, teilen wir nachstehend mit: Auf 300 Liter = 1 Eimer sind notwendig: 300 Liter etwa 30° R warmes Wasser, 1 Zentner getrocknete Trauben und 200 g Weinsteinsäure. Die Trauben werden mit 100 Liter warmem Wasser angesetzt, wodurch sie weich werden; alsdann werden dieselben durch ein Sieb oder einen Seiher getrieben, so daß die Beeren zerdrückt werden. Nach einigen Tagen wird der Saft abgelassen und weitere 200 Liter etwa 30° R warmes Wasser, in welchem vorher 200 g Weinsteinsäure aufgelöst wurden, an die Rosinen geschüttet. Nach etwa 14 Tagen wird auch dieser Saft abgelassen und zu dem zuerst gewonnenen Getränk hinzugegossen, worauf der Wein nach einer kurzen Nachgärung zum trinken fertig ist. Wird stärkerer Wein gewünscht, so wird dementsprechend weniger Wasser zugesetzt. Wünscht man roten Wein, dann werden auf 100 Liter 2 Liter Kirschensaft oder 1 Liter Heidelbeersaft zugesetzt.

Angenehmer und gesünder sind aber diese Weine, wenn sie 3—6 Monate stehen bleiben, bis sie ganz ausgegoren haben.

Obstbaumzählung in Preußen und Kalifornien. Über dieses Thema schreibt die „V.-Z.": Bekanntlich hat im Jahre 1900 in Preußen eine Obstbaumzählung stattgefunden. Es ist nun von großem Interesse, daß im gleichen Jahre auch in Kalifornien eine ähnliche Zählung stattfand, welche es gestattet, den Obstbau beider

Länder mit einander zu vergleichen. Ein solcher Vergleich ist um deswillen von Wert, weil gerade das kalifornische Obst auf dem Weltmarkte eine hervorragende Rolle spielt, und andererseits in Norddeutschland der Obstbau in den meisten Fällen als eine unrentable Kultur hingestellt wird. Leider war die Obstbaumzählung in Preußen nicht so ausführlich wie in Kalifornien, denn während in Preußen nur der Bestand an den einzelnen Obstsorten festgestellt wurde, stellte man in Kalifornien noch gesondert die Zahl der tragenden und der nichttragenden Bäume und die mit den Obstbäumen bestandene Fläche fest. So ist der Vergleich zwischen beiden Ländern nicht ganz gleichmäßig bis in die Einzelheiten durchzuführen, immerhin geben die Zahlen sehr zu denken. Es wurden gezählt:

	in Preußen:	in Kalifornien:
Apfelbäume	26 897 000	1 576 796
Birnbäume	12 247 000	1 519 956
Pflaumenbäume . . .	37 420 000	8 072 843
Zwetschenbäume . . .	—	12 038
Kirschbäume	13 823 000	574 630
Summa	90 387 000	11 756 263

Preußen hat also von diesen fünf Obstsorten im Jahre 1900 7,68 mal so viel Bäume wie Kalifornien! Sieht man von den Pflaumen, Zwetschen und Kirschen ab, welche nicht frisch von Kalifornien bei uns eingeführt werden, sondern berücksichtigt man nur die Apfel- und Birnbäume, so verschiebt sich das Bild noch vielmehr zu Ungunsten Kaliforniens, denn Preußen hatte zusammen 39 144 000, Kalifornien nur 3 096 752 Bäume dieser beiden Arten, Preußen also 12,64 mal so viel wie Kalifornien. In Kalifornien waren rund zwei Drittel der Bäume tragbar. Fragt man nun nach dem Grunde, warum Kalifornien trotz seiner so viel geringeren Anzahl von Obstbäumen auf dem Weltmarkte eine so bedeutende Rolle als Verkäufer spielt, während Preußen nur als Käufer in Betracht kommt, so ist derselbe unschwer zu ermitteln. Kalifornien baut wenige, Preußen unzählig viele Sorten. In Kalifornien wird der Obstbau feldmäßig im großen betrieben, in Preußen fast durchweg gartenmäßig im kleinen. Kaliforniens Obsternte kommt deshalb fast ganz auf den Markt, Preußens Ernte wird zum sehr großen Teile im Haushalte des Züchters verbraucht und ein etwaiger Ueberschuß verzettelt. Wie schon erwähnt, wurde in Kalifornien auch die von Obstbäumen bestandene Bodenfläche gezählt. Kaliforniens sämtliche Apfel- und Birnbäume bedecken eine Fläche von 44 881 Acres = 18 162,35 ha oder 3,11 alte deutsche Quadratmeilen! Also drei und ein Neuntel deutsche Quadratmeilen mit Apfel- und Birnbäumen bepflanzt, sind imstande, bei rationeller Bewirtschaftung den Weltmarkt zu beeinflussen!

Einträglichkeit des Obstbaues an Straßen. Hohe Einnahmen aus dem Obstbau erzielte in diesem Jahre der Bezirk Sondershausen, da die kommunalen Chausseen nahezu 40 000 Mk. Pacht für den Obstanhang einbrachten.

Zur Förderung von Obstbaumpflanzungen an öffentlichen Wegen wurden nach einer Mitteilung des „Handelsgärtner" im Kreise Westhavelland Prämien aus Kreismitteln an Kommunalverbände bewilligt, wenn die Pflanzung nach folgenden Grundsätzen ausgeführt wird: 1. Es dürfen nur lebensfähige, gut gewachsene Hochstämme von ca 1,90 m Stammhöhe und mindestens 6—8 cm Stammumfang auf 1 m Höhe vom Boden gemessen mit guten Kronen und ausreichendem Wurzelvermögen angepflanzt werden. 2. Die Pflanzung muß unter sachkundiger Leitung in geeigneter Jahreszeit (Frühjahr oder Herbst) nach den Regeln der Garten- und Obstbaukunst ausgeführt werden. 3. Die gepflanzten Bäume sind mit starken Baumpfählen zu versehen und an denselben so lange zu belassen, bis sie den Pfahl entbehren können. 4. Die Bäume sind in Entfernungen von höchstens 10 m von einander zu pflanzen und thunlichst mit Baumpfählen, namentlich bei geringerer Breite des Weges, gegen Schädigungen zu sichern. 5. Auf Wegen, welche zugleich als Viehtriften benutzt werden, sind die Stämme der jungen Bäume auf ca. 1,50 m Höhe mit Dornenstrauchwerk zu umgeben.

Die Einfuhr von Tafeltrauben nach Deutschland hat nach einem Berichte des Deutschen Anzeigers für die Marktlage und den Handel mit Eiern, Gemüsen und Obst im Laufe der letzten zehn Jahre eine ganz erhebliche Vermehrung erfahren; von 31277 Doppelzentnern im Jahre 1891 ist sie auf 142339 Doppelzentner im Jahre 1901 gestiegen. Am meisten hat die Einfuhr aus Italien zugenommen, die im vergangenen Jahre 103398 Doppelzentner betrug, gegen 15410 Doppelzentner im Jahre 1891. Aus Österreich-Ungarn kamen im letzten Jahre 9293 Doppelzentner, gegen 4925 Doppelzentner, aus Frankreich 7280 Doppelzentner gegen 4445 im Jahre 1891. Der Wert dieser Einfuhr belief sich im letzten Jahre auf rund 10000000 Mk. Von den eingeführten Mengen entfällt nur ein geringer Teil auf die mit der Post eingehenden Zehnpfundkisten, für welche durch den 1891er Handelsvertrag mit Italien Zollfreiheit zugestanden ist. Im Jahre 1901 wurden mit der Post zollfrei eingeführt 1171 Doppelzentner, zum Zollsatze von 4 Mk. sind 139765 Doppelzentner, zum Satze von 15 Mk. 1403 Doppelzentner eingegangen. Der letztere Satz findet auf die Einfuhr aus Portugal Anwendung, das keinen Handelsvertrag mit Deutschland abgeschlossen und darum von dem Vertragssatz ausgeschlossen ist. Die Einfuhr portugiesischer Trauben ist denn auch von 4934 Doppelzentnern im Jahre 1891 auf 1403 Doppelzentner im Jahre 1901 zurückgegangen.

Apfelsinen und Zitroneneinfuhr nach Deutschland. In den letzten Jahren, so berichtet der Deutsche Anzeiger für die Marktlage und den Handel mit Eiern, Gemüsen und Obst, hat sich die Einfuhr von frischen Apfelsinen und Zitronen nach Deutschland immer mehr zu Gunsten Spaniens vermehrt. Die Gesamteinfuhr dieser Früchte betrug 1898: 415610 Doppelzentner, 1899: 554560 Doppelzentner, 1900: 647800 Doppelzentner und 1901: 689070 Doppelzentner. Davon kamen aus Italien 381600, 478980, 467540 und 452580 Doppelzentner, aus Spanien 18090, 54620, 155490 und 208660 Doppelzentner. Wenn hiernach auch Italien noch am stärksten an der Einfuhr nach Deutschland beteiligt ist, so wird ihm doch, seitdem Spanien der Mitgenuß der deutschen Vertragszölle für Südfrüchte zugestanden ist, von diesem Lande immer größere Konkurrenz auf dem deutschen Markte gemacht. Thatsächlich ist die Einfuhr aus Italien in den letzten Jahren zurückgegangen, während Spanien seine Einfuhr nach Deutschland seit 1898 um 190570 Doppelzentner vermehrte. In den letzten Monaten des abgelaufenen Jahres war sogar die Einfuhr aus Spanien zeitweise stärker; so sind im Dezember aus Spanien 59180 Doppelzentner, aus Italien dagegen nur 44011 Doppelzentner gekommen.

Der Obstbau in Kanada. Unter den kanadischen Obstsorten ist der Apfel von der größten Wichtigkeit. Ontario- und Nova Scotiaäpfel erfreuen sich in Europa immer größerer Beliebtheit, aber auch weichere und empfindlichere Früchte, wie Birnen und Pfirsiche, werden infolge der Ventilationseinrichtungen der transatlantischen Dampferlinien mit Erfolg auf die europäischen Märkte geliefert. Die Apfelernte des Jahres 1901 war in Ontario sehr mäßig, während sie in Nova Scotia in Quantität befriedigend, in Qualität vorzüglich ausgefallen ist und infolge der Mißernte in Ontario und den Vereinigten Staaten ungewöhnlich hohe Preise erzielt hat.

Die stetig wachsende Bedeutung, die der Fruchthandel für Kanada hat, führte zur Annahme eines Dominialgesetzes, wodurch Unreellitäten (namentlich Ungleichheit des Inhaltes der Fässer ꝛc.) und daraus resultierender Diskreditierung dieses Landesprodukts auf den ausländischen Märkten vorgebeugt werden soll.

(Nach einem Bericht des Kais. Konsulats in Montreal.)

Litteratur.

Die Obstbaumfeinde, ihre Erkennung und Bekämpfung. Von Prof. Dr. O. Kirchner, Vorstand des Instituts für Pflanzenschutz an der Akademie Hohenheim. Mit über 100 farbigen Abbildungen auf 2 Tafeln, je 49 cm breit und 39 cm hoch und 37 Seiten Text (mit 13 schwarzen Abbildungen) in großem Format. Preis gbd. Mk. 2.–. In Partien von 12–25 Expl. à Mk. 1.75, von 26—100 à Mk. 1.50, über 100 à Mk. 1.25. Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

Eine erfolgreiche Bekämpfung der Obstbaumfeinde muß von dem Erkennen der Feinde und ihrer Beschädigungen ausgehen, denn erst dann können die richtigen Mittel zur Bekämpfung ausgewählt werden. Dieses Erkennen wird wieder am wirksamsten gefördert durch in Zeichnung und Färbung der Wirklichkeit entsprechenden bildlichen Darstellungen. In dieser Beziehung ist es meine Überzeugung, daß die beiden Tafeln zu dem Werke von Prof. Dr. O. Kirchner, die Obstbaumfeinde, ihre Erkennung und Bekämpfung, unter Berücksichtigung des Preises, als mustergiltig zu bezeichnen sind. Die von berufenster Seite gegebenen gemeinverständlichen textlichen Erläuterungen erhöhen den Wert des kleinen Werkes für die weitesten Kreise der praktischen Obstzüchter und ganz besonders für den Anschauungsunterricht in jeder, auch der einfachsten Schule. Bei der künstlerisch schönen Ausführung gereichen die Bilder überdies, als Wandschmuck verwendet, jedem Raume zur Zierde. Prof. Dr. Guido Krafft, Wien.

Die automatische Bewässerung und Düngung für Gärten, Wiesen und Felder. Von Arthur Wichulla. Neudamm. Verlag von J. Neumann Preis Mk. 3.—.

In einem recht übersichtlich abgefaßten, 67 Seiten starken Bändchen giebt der Verfasser an der Hand mehrerer instruktiver Zeichnungen ein ihm patentamtlich geschütztes Bewässerungsverfahren bekannt, welches in Anbetracht seiner angeblich großen Vorzüge gegenüber denen der bisher üblichen Systeme wohl die volle Beachtung aller Grundbesitzer verdient. Aus zwei ineinander greifenden Querdrainagesystemen, von denen das eine im wesentlichen der Zuleitung, das andere der Ableitung des Wassers dient, bestehend soll dieses System folgende sechs Vorteile in sich vereinigen: 1. Alle Vorzüge einer gewöhnlichen Drainage. 2 Die automatische Bewässerung eines beliebig großen Terrains. 3. Eine Düngung zu jeder Jahreszeit, ohne den Pflanzenbestand irgend wie zu stören. 4 Die intensivste Durchlüftung des Bodens. 5. Absolute Sicherheit gegen Wurzeleinwachsen. 6. Reinigung der Röhren ohne nennenswerte Mühe, was keine andere Drainage bietet Das sind allerdings derartig schwer wiegende Vorzüge, daß dieses System im Falle seiner vollen Bewährung geeignet ist, einen vollen Umschwung des ganzen Bodenkulturwesens herbeizuführen. Das Studium dieses höchst lesenswerten Buches, in welchem mehrere bereits mit Erfolg durchgeführte Anlagen durch sorgfältige Zeichnungen unterstützt erläutert sind, sei allen Grundbesitzern angelegentlichst empfohlen. W. G.

Die Haselnuß, ihre Kultur und wirtschaftliche Bedeutung. Von Emanuel Groß, Professor der k. k. böhm. landwirtschaftlichen Akademie Tetschen-Liebwerd. Berlin. Verlagsbuchhandlung Paul Parey. SW. Hedemannstr. 10. 1902. Preis Mk. 1.50.

Von seiner Wahrnehmung ausgehend, daß die rationelle Haselnußkultur bei Landwirten und Obstzüchtern als Erwerbsquelle vielfach noch nicht genügend gewürdigt wird, ist der Verfasser auf das eifrigste bemüht, in seiner von großem Fleiß und hohem Interesse zeugenden, 65 Seiten haltenden Broschüre die Nützlichkeit und Rentabilität der Haselnuß nachzuweisen. Unter Benützung der einschlägigen Fachlitteratur bringt der Autor mit seinen eigenen praktischen Erfahrungen geeint eine knappe, aber doch recht klare Abhandlung über botanische Merkmale, Feinde, Vermehrung und Kultur der Haselnuß, Ernte und Behandlung ihrer Früchte bis zum Versand und deren pomologische Klassifikation. Die interessanten Abschnitte über Nutzung und Ertrag, Anlage- und Unterhaltungskosten einer Haselnußpflanzung

sowie über Handels- und Produktionsverhältnisse sind gewiß geeignet, der Aufgabe dieses sehr lesenswerten, mit 37 Textabbildungen gut illustrierten Buches entsprechend, das Ansehen der Haselnuß unter den Obstgehölzen zu heben, wenn auch nicht verschwiegen werden darf, daß die Haselnuß infolge ihrer frühen Blüte viel unsicherer in ihren Erträgen bei uns ist als in südlichen Ländern und sie bisher im allgemeinen den Erwartungen wenig entsprochen hat, welche man in Deutschland auf ihre rationelle Kultur setzte. W. G.

Die Konservierung von Traubenmost, Fruchtsäften und die Herstellung alkoholfreier Getränke. Von Antonio dal Piaz, Önotechniker und Redakteur der Allgem. Wein-Zeitung in Wien. Mit 63 Abbildungen. Wien, Pest, Leipzig. A. Hartlebens Verlag.

Mit diesem Buch liegt uns das Werk eines als kundiger Önotechniker längst bekannten Autors vor, welches sich ausschließlich und eingehend mit dem Thema der Most- und Fruchtsaftkonservierung auf Grundlage der neuesten praktischen Erfahrungen und wissenschaftlichen Forschungen befaßt und als Spezialwerk dieser Richtung ganz besonders berufen ist, dem Praktiker zu dienen, welcher Rat und Belehrung auf diesem Gebiete sucht. Konservierte Moste und Fruchtsäfte sind nicht nur an und für sich sehr beliebte Erfrischungsgetränke, sondern eignen sich auch vorzüglich zur Gewinnung alkoholfreier Getränke, welche der durch die antialkoholische Zeitströmung bedingten stärkeren Nachfrage nach solchen Getränken am besten entsprechen, wie der Verfasser im Vorwort seines Werkes mit Recht ausspricht. Neben seiner leichtverständlichen Schreibweise ist ein großer Vorzug des mit 63 Textabbildungen gut ausgestatteten, für Interessentenkreise nur empfehlenswerten Buches darin zu erblicken, daß in demselben der Großbetrieb wie auch der Kleinbetrieb, in welchem nur für den Hausbedarf gesorgt wird, gebührende Berücksichtigung findet. W. G.

Personalien.

Th. Lange, Inspektor der Gärtner-Lehranstalt in Oranienburg bei Berlin, wurde seitens der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg zum Subdirektor der Gärtner-Lehranstalt und Leiter der Anstaltsgärtnerei ernannt.

A. Kiefner, Obergärtner der Viktoria-Baumschule in Schöllschitz, wurde zum Baumschul-Direktor ernannt.

R. Stoll, Ökonomierat, Professor, Dr., Direktor des pomologischen Instituts zu Proskau, ist der Charakter als Landesökonomierat verliehen worden.

A. Vollbracht wurde vom Obst- und Gartenbauverein für das deutsche Elbthal in Aussig (Böhmen) als Obstbauwanderlehrer angestellt.

Fr. Dochnahl, Handelsgärtner und Stadtrat in Neustadt a. d. Haardt, Sohn des heute noch lebenden, als Pomologe rühmlichst bekannten Fr. Jak. Dochnahl, starb am 6. August.

H. Kraus, Obstbauwanderlehrer für Baden in Weinheim, wurde zum Wein- und Obstbaulehrer für Rheinhessen und zum Lehrer an der landwirtschaftlichen und Haushaltungsschule in Alzey gewählt.

Karl Fetisch, bisher Kreis-Obstbautechniker für den Kreis Oppenheim, übernahm die Stelle als Kreis-Obstbautechniker und Lehrer für Landwirtschaft an der landwirtschaftlichen Kreis-Winterschule in Saalfeld a. S.

L. Heydn, bisher Kreisgärtner in Waldbröl, wurde als Kreis-Obstbautechniker für den Kreis Oppenheim angestellt.

E. Schmidt, Rentier in Kötzschenbroda-Weintraube, vormals Inhaber der Firma Haage & Schmidt, Erfurt, verstarb am 3. November nach langem Leiden.



Jacquin's Apfel.

Jacquin's Apfel.

Von Fr. Lucas.

Mit kolorierter Abbildung.

Ein weniger bekannter, aber sehr wertvoller Apfel, wohl französischen Ursprunges. Beschrieben ist er in deutscher Litteratur nur in Engelbrecht „Deutschlands Apfelsorten" und zwar als eine Einfarbige Reinette (XI, 1. c * ††). In Thomas „Guide pratique" wird er als eine sehr lange dauernde, gut zwei Jahre haltbare, sehr schöne und gute Frucht beschrieben und dessen Baum wegen seines kräftigen Wuchses, seines späten Blühens und reichen Tragbarkeit empfohlen. Das Original zu vorstehender Abbildung stammt vom Rhein aus den Freiherrlich von Lade'schen Obstgärten, wo diese Sorte wegen ihrer Schönheit, Güte und außerordentlich langen Haltbarkeit sehr gern angebaut wird. Engelbrecht beschreibt sie wie folgt:

„Gestalt: 66 : 64—66, meistens weit kleiner, abgestutzt, länglich bis rundlich eiförmig, stielbauchig. Hälften gleich.

Kelch: geschlossen oder sehr wenig offen, recht klein, meist grünlich, wollig. Blättchen schmal, am Grunde sich berührend, ziemlich lang, nach innen geneigt, aufrecht, scharf gespitzt. Einsenkung sehr tief und enge zwischen flachen, nicht zum Bauche laufenden Falten. Querschnitt rund.

Stiel: holzig, recht dünn, etwa 23 mm lang, bräunlich, starkklaumig, oft knospig. Höhle sehr tief, enge, eben, grünlich, zart berostet.

Schale: glatt, kaum geschmeidig, glänzend, hellgrünlichgelb, später zitronengelb, sonnenwärts zuweilen goldiger, selten mit leichtem, rötlichem Anfluge. Punkte sehr sparsam und fein, bräunlich. Welkt nicht. Geruch sehr schwach.

Kernhaus: 33 : 28, zwiebelförmig, Kammern 9 : 19, stielwärts spitz, kelchwärts spitz zulaufend, nicht oder sehr kurz abgestumpft, glattwandig, mäßig geräumig, nicht oder wenig, oft nur stielwärts offen. Achsenhöhe meistens mittelbreit. Kerne zu zwei, mittelgroß, vollkommen, eiförmig, ziemlich kurz gespitzt, braun.

Kelchhöhle: schmaler Kegel, $^1/_2$ zur Achsenhöhe. Pistille sehr lang verwachsen, kahl. Staubfäden mittelständig.

Fleisch: hellgelblichweiß, fast weißlich, fein, fest, erst spät markig, mäßig saftig, etwas gewürzt, sehr wenig weinig, vorherrschend, fast ausschließlich süß."

Baum: wächst hier in unseren Muttergärten kräftig, geht schön in die Höhe, bildet eine hochkugelförmige Krone, blüht spät und ist sehr fruchtbar; doch bleibt die Frucht auch hier meist kleiner, als die vorstehende Abbildung sie zeigt, woraus zu schließen ist, daß diese Sorte einen guten, kräftigen Boden und warmen Standort liebt.

Die Frühapfelsorte Ohm Paul.

Von C. Grote, Baumschulen, Lemgo i. L.

In Erwiderung auf den Artikel des Herrn Direktor Fr. Lucas, Reutlingen, im Pomologischen Monatshefte „Eine alte, wieder neu gewordene Obstsorte" möchte ich im Nachstehenden eine Aufklärung über die Herkunft und Beschaffenheit der Sorte Ohm Paul geben. Die Sorte Ohm Paul stammt, wie schon Herr Direktor Fr. Lucas, Reutlingen in seinem Artikel erwähnt, von dem Handelsgärtner und Baumschulbesitzer Vörkel aus Eilenburg, der die Sorte aus Samen gezogen hat. In der näheren Beschreibung dieser Sorte teilt Herr Vörkel unter anderem mit, daß der Baum wurzelecht ist. Auch ist in dem mit Herrn Vörkel geschlossenen Kaufkontrakt nur von einer selbstgezüchteten Sorte die Rede. In persönlicher Unterredung mit Herrn Vörkel teilte mir dieser in Gegenwart von Zeugen des weiteren mit, er könne mit ruhigem Gewissen bezeugen, daß er die Sorte aus Samen gezüchtet hat. Diese Unterredung fand statt, nachdem Herr Direktor Fr. Lucas in seinem Schreiben vom 29. August mir mitgeteilt hatte, daß die Sorte Ohm Paul der Titowka sei.

Bevor ich die Sorte käuflich erworben hatte, wurde auf diese besonders von Seiten des Provinzial-Obstgartens Diemitz aufmerksam gemacht und auf Grund dieser Empfehlung kaufte ich diese Sorte. Der Züchter hebt in seinem Schreiben das üppige Wachstum und die Widerstandsfähigkeit gegen Ungeziefer 2c. hervor, Vorzüge, die auch ich an den Bäumen in meiner Baumschule bestätigen kann, ferner die Tragbarkeit, die frühe Reife, die Größe und Schönheit der Früchte, den sehr starken Duft 2c. Der verstorbene Obstbauinspektor Mertens äußerte sich in seinem Gutachten dahin, daß Ohm Paul dem Lord Suffield sehr ähnlich sehe, Herr Obstbauinspektor Bißmann, Gotha, sagte in seinem Gutachten, man könne glauben, der Apfel sei mit der Herzogin Olga identisch, sowohl im Geschmack, als auch im Aussehen 2c., im übrigen lobt Herr Bißmann den Apfel sehr. Herr Mathieu, Charlottenburg, sprach sich ebenfalls lobend über den Apfel aus und betonte, daß er außerordentlich Ähnlichkeit mit dem amerikanischen Professor und Primate besäße, der zu gleicher Zeit vorgelegen habe. Herr Baumschulenbesitzer Späth, Baumschulenweg, glaubte eine Ähnlichkeit zwischen Ohm Paul und dem Sämling von Ecklinville gefunden zu haben.

Die von Herrn Direktor Fr. Lucas übersandten Früchte Titowka sehen in der That den besonders kleineren regelmäßig gebauten Früchten von Ohm Paul ähnlich, der große Teil Ohm Paul hat jedoch eine große, unregelmäßige Form und dabei das Äußere der Ramboure. Die übersandten Titowka besaßen keinen Duft, was vielleicht auf die vorgeschrittene Reife zurückzuführen ist. Ohm Paul hat dagegen einen sehr starken Duft aufzuweisen. Die Zweige des Titowka kamen nicht mehr in frischem Zustande an, so daß es daher unmöglich war, einen genauen Vergleich anzustellen, zumal das Laub der Rosenäpfel eine große Ähnlichkeit unter einander aufzuweisen hat.

Aus den Äußerungen der Herren Sachverständigen, die Ohm Paul mit den verschiedensten Sorten ähnlich und identisch gefunden haben wollen, ist zu ersehen, wie schwer es ist, über eine Sorte zu urteilen; und trotzdem Ohm Paul mit dem Titowka eine gewisse Ähnlichkeit besitzt, so ist doch schwer zu sagen, ob Ohm Paul ein Sämling des Titowka ist. Immerhin liegt eine Empfehlung Ohm Pauls in der frühen Reife — reift schon vor dem Virginischen Rosenapfel — in der Größe und Schönheit der Früchte und in der Güte derselben, und zuletzt ist die Widerstandsfähigkeit des Baumes gegenüber anderen Sorten, wie des weißen Astrachans, der hier stark an Fusicladium leidet, in Betracht zu ziehen. Geschmacksproben, die zwischen Ohm Paul einerseits und Virginischem Rosenapfel, Pfirsichrotem Sommerapfel, Astrachans 2c. andererseits angestellt wurden, fielen entschieden zu Gunsten des ersteren aus. Ich muß es indessen meinen Herren Kollegen überlassen, als Unbeteiligte über den Wert der Sorte zu urteilen*).

Zur Einführung der neuen Apfelsorte „Ohm Paul".

Von H. Wimmer, Obstbaulehrer in Stettin.

In Heft 10 der Pomologischen Monatshefte 1902 auf Seite 218 und 219 bespricht Herr Ökonomierat Lucas-Reutlingen die von der Baumschulenfirma Carl Grote in Lemgo (Lippe) in den Handel eingeführte Apfelsorte „Ohm Paul" und kommt zu dem Ergebnis, daß „Ohm Paul" keine Neuheit, sondern die alte in Vergessenheit geratene Sorte „Weißer Titowka" sei.

Da ich persönlich seiner Zeit Herrn Grote nahe gelegt habe, die Sorte käuflich zu erwerben und sie zu verbreiten, möchte ich mir in Nachstehendem erlauben, einiges zur Klärung der Sachlage zu berichten.

Während meiner mehrjährigen Thätigkeit als Obstbaulehrer der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen hatte ich des öfteren Gelegenheit, eine von dem Handelsgärtner Vörkel in Eilenburg gezüchtete Apfelsorte zu beobachten, die bereits mehrfach an Sachverständige geschickt worden war, um auf ihre Qualität beurteilt zu werden. Die Urteile waren durchweg gut, um nicht mehr zu sagen. Bereits im Herbst 1899 wurde ich von dem Vorsteher des Provinzial-Obstgartens Diemitz bei Halle, Herrn Obstbaulehrer Müller, auf die Sorte aufmerksam gemacht, der sie damals schon genauer beobachtete und prüfte.

Um nun sicher zu gehen und sich durch eine gewisse Voreingenommenheit über die Qualität der Frucht nicht zu täuschen, unternahm ich es als Unparteiischer unsere bekanntesten Autoritäten über den Wert der Frucht

*) Gerne habe ich den Artikel des Herrn Grote aufgenommen, da es mir ja ferne steht, denselben irgend wie zu schädigen. Wer in der fraglichen Sache Recht hat, wird die Zukunft lehren. Bei der großen Fruchtbarkeit des Titowka ist dies vielleicht schon im kommenden Jahre möglich. Fr. L.

zu befragen. Es urteilten über die Sorte die Herren Mathieu-Charlottenburg mit andern Herren zusammen, Mertens-München, Bißmann-Gotha, Boettner-Frankfurt a. O., Späth-Baumschulenweg, Müller-Diemitz und die Kgl. Lehranstalt-Geisenheim, abgesehen von vielen Fachleuten, welche privatim und mündlich sich äußerten. Durchweg sind die Urteile günstig, oft mehr wie günstig für die Qualität der Frucht abgegeben worden.

Es trat indessen eine Merkwürdigkeit zu Tage, und das ist folgende: Die Sorte mußte als Sämling beurteilt werden, da sie ein solcher ist. Es wurden indessen von den meisten beurteilenden Herren Vergleiche gezogen und dabei ergab sich, daß die Sorte mit ca. 10 anderen entweder sehr viel Ähnlichkeit oder auch beinahe Identität haben sollte.

Wenn man hieraus das Fazit zieht, so ergiebt sich für den Unparteiischen die Überzeugung, daß wohl eine gewisse Verwandtschaft zwischen den als ähnliche Sorten angeführten und mit der fraglichen Sorte bestehen mag, wie überhaupt zwischen vielen Frühsorten, daß indessen andererseits selbst ein noch so bestimmt abgegebenes Urteil über Sortenidentität mit Vorbehalt aufgenommen werden muß.

Es ist ja nicht ausgeschlossen, daß „Ohm Paul" ein Sämling von einer der als ähnlich genannten Sorten ist, der mit der Mutterſorte vieles gemein hat, aber andererseits liegt für die Annahme des Herrn Ökonomierat Lucas, daß Ohm Paul nur ein Synonym von Titowka sei, meines Erachtens kein Grund vor, der nicht Gegenbeweise herausfordere.

So z. B. halte ich es für eine gewagte Behauptung, wenn Herr Ökonomierat Lucas sagt, diese angebliche Neuheit „ist" der alte im Illustrierten Handbuch und in Engelbrechts Deutschlands Apfelsorten unter Nr. 1 beschriebene Titowka, während Ohm Paul ein Sämling ist.

Engelbrechts Werk liegt mir vor, und da ist die Abbildung des Titowka höchstens $^1/_2$ so groß als diejenige für Normalfrüchte von Ohm Paul sein müßte. Zwar sagt Herr Ökonomierat Lucas, die Abbildung sei leider zu klein. Engelbrecht sagt aber auf derselben Seite, daß die Gestalt sogenannter Normalfrüchte zur Abbildung benutzt ist. Diese Engelbrecht'sche Normalfrucht des Titowka hat in ihrer Kleinheit und Regelmäßigkeit auch nicht die geringste Ähnlichkeit mit der Normalfrucht von Ohm Paul in ihrer doppelten Größe und Unregelmäßigkeit.

Des weiteren sagt Engelbrecht von dem Titowka, daß der Geruch nicht stark ist. Demgegenüber besitzen die Früchte von Ohm Paul einen so starken Geruch, wie ich ihn nur an sehr wenigen Sorten kenne, der Geruch ist direkt auffallend stark.

Es würde zu weit führen, auf Einzelheiten einzugehen, auch liegt es keineswegs in meiner Absicht, eine Polemik herbeizuführen, schon deshalb nicht, da ich die Verdienste des Herrn Ökonomierat Lucas in der Sortenfrage viel zu hoch schätze, um mich in einen Disput einzulassen, ich konnte indessen nicht umhin, die vorstehenden beiden Punkte herausgegriffen zu haben, da ich und wie ich mich überzeugt habe, auch andere Kollegen angesichts der Güte und Brauchbarkeit der Sorte, die Einführung

des Ohm Paul durch eine so solide Firma wie die von C. Grote für durchaus nützlich erachte. Ich befürchte bei der Qualität von Ohm Paul und bei seiner Bestimmung als Herbsttafelsorte nicht, in den bösen Ruf zu kommen — unnützer Weise — der Einführung von Neuheiten, die wir nicht brauchen, das Wort zu reden.

Ich glaube, es giebt keine bessere Empfehlung für eine Sorte, als wenn dieselbe bei der Geschmacksprobe die Prüfung mit gut besteht und wenn im übrigen die Eigenschaften des Baumes für ausgedehnten Anbau geeignet erscheinen.

Ich habe erst jetzt bei der Allgemeinen Deutschen Obstausstellung in Stettin wieder Gelegenheit gehabt, außerordentlich günstige Urteile über Ohm Paul zu hören und auch davon Kenntnis erhalten, daß maßgebende Persönlichkeiten unseres heutigen Obstbaues bedeutende Bestellungen auf Bäume gemacht haben.

Die Birne Minister Viger.

Rev. hort. 1900. 113. Von H. Dauthenay.

Die Birne Minister Viger ist eine Frucht, die aus den Züchtungen des † Pierre Touraſſe, Pau, hervorging. Derselbe erzog schon viele neue wertvolle Sorten, welche durch die Baumschule von Baltet, Troyes, geprüft und ausgewählt wurden.

Diese Frucht ist auf der allgemeinen Ausstellung allgemein bewundert worden und Herr Ernest Baltet ließ uns eine Frucht daselbst am 10. Oktober 1900 im Festsaale kosten. Sie wurde vorher schon öfters mit Erfolg in den Sitzungen der französischen Gartenbaugesellschaft vorgeführt, und gaben wir in der Übersicht der Neuheiten im „Bon Jardinier" von 1900 die folgende Beschreibung: Der Baum ist kräftigen Wuchses und von guter Tragbarkeit, sowohl auf Wildling wie auf Quitte; die Frucht ist groß, kegelförmig, beulig; die Färbung ist zartgelb mit ocker schattiert, auch rosagrau verwaschen, auf der Sonnenseite lachsfarben mit bräunlichen Flecken; das Fleisch ist fein, schmelzend, sehr saftig, süß, durch Gewürz erhaben, welches sich selbst auf der Haut bemerkbar macht, der Geschmack erinnert etwas an die Ducheſſe d'Angoulême. Die Reife währt bis zu Mitte Januar. Nach Erkundigungen, die wir anstellten, ist die Frucht eine Züchtung des Mr. P. Touraſſe, hervorgegangen aus einem Kerne der Alexandrine Douillard (Douillard 1849). Die Züchtung hat von der Mutter eine gewisse Ähnlichkeit in der Färbung, während sie viel größer ist, viel später reift und von längerer Dauer ist. Die Reife tritt in der zweiten Hälfte des Dezember ein und hält die Frucht sich bis zur Hälfte Januars, in der Reife der Birne Professeur Bazin folgend, während die Reifezeit der Alexandrine Douillard, die Ende September beginnt, selten bis in den Dezember sich erstreckt.

Was den Geschmack der Ducheſſe d'Angoulême betrifft, den die Birne

Minister Viger besitzt, so hat letztere einen besseren als die erstere, denn man hat vergeblich sich bestrebt, aus ihr eine Ducheſſe d'Angoulême d'hiver zu züchten. Wenn die oben erwähnte Neuzüchtung nicht die Gestalt und Färbung der Ducheſſe hat, so hat sie wenigstens den Geschmack. Endlich ist sie eine Zierde der Tafel, eine Schaufrucht, ihre Größe wechselt von 10 bis 12 cm in der Länge und der Durchmesser ist 7 bis 9 cm in guter Kultur."

Wir möchten nach obigem dem Liebhaber ꝛc. die Sorte als Pyramide und Spalier zu Versuchen empfehlen. C. Mathieu.

Der Nußbaum auf dem Aussterbeetat.

Von Kreis-Wanderlehrer Hotop, Homburg v. d. Höhe.

Nicht lange mehr wird es währen und wir Deutsche werden einen unserer nützlichsten und wichtigsten Bäume den Weg allen Irdischen gehen sehen. Unser Walnußbaum ist dem Untergange geweiht, wenn nicht andere Wege eingeschlagen werden. Woran liegt dieses, und wie ist diesem Übel entgegen zu steuern, um dem Verschwinden unserer Nußbäume Einhalt zu thun?

Es ist freilich schon in vielen öffentlichen Blättern von Naturfreunden auf diesen Mißstand hingewiesen worden und dem Landwirt zugerufen: „Pflanzt Nußbäume," um diesen schönen und wichtigen Baum nicht dem Untergange zu weihen. — So denkt der Naturfreund und der Städter, anders aber der Landwirt. Er kann nicht mehr wie früher, wo große Parzellen Landes mit Nußbäumen angepflanzt waren, diese brach liegen lassen. Die Lebenshaltung ist auch auf dem Lande eine geregeltere, bessere und teurere geworden. Der Landwirt ist daher gezwungen, alles verfügbare Land auszunützen, zu bebauen. Nun ist aber eine bekannte Thatsache, daß, wo ein Nußbaum steht, der Unternutzen ein sehr minimaler, ja gleich Null zu rechnen ist. Dazu ist die Aberntung der Frucht eine mühselige und gefährliche. Der deutsche Landwirt ist deshalb bestrebt, sich des Nußbaumes — je eher je lieber — zu entledigen, wie es die Erfahrung nicht allein in meinem Wirkungskreise, sondern wohl im ganzen Deutschland zur Genüge zeigt. — Da ist dem Landwirt dann in den Gewehrfabriken ein trefflicher Bundesgenosse erstanden, sodaß von den vielen hunderttausenden Nußbäumen im lieben deutschen Vaterlande heute noch sehr wenig anzutreffen sind, um bald vom Erdboden ganz zu verschwinden. Jedoch sind es die Gewehrfabriken nicht allein, welche den Nußbaum auf den Aussterbeetat bringen. Auch unsere deutsche, zu hoher Blüte gelangte Möbelindustrie hat einen recht hohen Bedarf an Nußbaumholz, wennselbst die Gewehrschaften doch sechsmal mehr deutsches Nußbaumholz verschlingen wie die Möbelindustrie, welch' letztere sich ja wohl auch mit amerikanischem Nußbaumholz behelfen kann, was aber erstere aus verschiedenen Gründen nicht können, wodurch wieder viele Millionen ins Ausland wandern.

Sollen wir nun zusehen, bis einer unserer schönsten und wichtigsten Bäume verschwunden ist, oder sollen die Gewehrschaftenfabriken ihre Fabrikation einschränken? Keines von beiden darf geschehen. Nein, wir müssen Nußbäume pflanzen. Aber wie soll es geschehen, wenn der deutsche Landwirt es nicht thun kann.

Der deutsche Staat und viele, viele Gemeinden desselben besitzen ausgedehnte Wälder, und hier ist der Ort, wo der Nußbaum sehr nutzbringend gepflanzt werden kann, jedenfalls nutzbringender als Eichen und Buchen. Es ist durchaus eine irrige Ansicht, wenn man glaubt, der Nußbaum tauge nichts als Waldbaum. Das Gegenteil ist der Fall, wie Versuche in mehreren Oberförstereien der Provinz Starkenburg bereits gelehrt haben. Denn, wenn in dichten Beständen gepflanzt, erhalten die Bäume schönere, geradere und höhere Stämme wie in einzelnen Beständen, wo es wohl zwar größere Kronen, aber erfahrungsgemäß schlechtere Stämme giebt, das Stammholz aber einen bedeutend höheren Wert besitzt, als das Astholz. Außerdem nimmt der Nußbaum mit dem geringsten Boden vorlieb. Dazu wächst der Nußbaum außerordentlich schnell, viel schneller wie Eichen und Buchen. Freilich ist er auch in der frühesten Jugend gegen starke Fröste empfindlich. Seine Anpflanzung kann infolge dessen auch nur in solchen Gegenden erfolgen, welche starke Fröste nicht aufzuweisen haben.

Ein Stück Nußbaumwald, gleichzeitig mit anderen Holzarten angelegt, würde in fünfzig Jahren mindestens 200 % mehr wert sein. Noch ist zu beachten, daß ein Nußbaumwald den Boden und das Anlagekapital durch seine Frucht verzinsen kann, was bei andern Holzarten nicht der Fall ist.

Wie bereits erwähnt, gehen jetzt schon viele Millionen für Nußbaumholz jährlich ins Ausland und dieses wird in Zukunft noch mehr der Fall sein, weil der Bedarf an Gewehrschaften, wie auch an Fournieren in der Möbelindustrie ein immer größerer wird, ein Ersatz aber nicht mehr vorhanden ist.

Diese Frage ist somit nicht allein für den Militärstaat Deutschland von eminenter Wichtigkeit, sondern auch für die einzelnen Gemeinden und Industrien, und darum wohl der Erwägung wert.

Den Krankheiten widerstehende Unterlagen.

Von B. M. Selong.

Übersetzung aus: Report of State board of horticulture. pag. 539. Von A. Köchlin.

Die sogenannte „Blutlaus“ ist fast jedem, der Apfelbäume pflanzt, wohl bekannt und ist wohl die peinlichste Seuche, die diesen Baum befällt.

Alle Hilfsmittel, wenn gleich wirkungsvoll, haben nur eine zeitweise Abhilfe geschaffen. In Australien waren die Angriffe dieses Insektes in den Apfelpflanzungen so verheerend, daß die Apfelkultur beinahe vollständig aufgegeben war bis zur Entdeckung der der Blutlaus widerstehenden Unterlagen. Es wurde entdeckt, daß der Northern Spy an seinen Wurzeln vollständig blutlaussicher war. Andere Arten, wie Winter-Majetin, Gravensteiner, Herzogin von Oldenburg, New England, Pigeon, Gestreifter Beaufin, Perfektion (Köstlichster?), Lord Woolsey und Irish Peach wurden ebenfalls als blutlaushart befunden, aber Northern Spy ist am meisten vorzuziehen. In diesem Staat sind Rawle's Janet und Golden Russet erkannt worden als etwas den Angriffen der Blutlaus widerstehend, aber sie sind doch nicht vollständig blutlaushart.

Es giebt in Australien drei Methoden, um blutlausbeständige Unterlagen zu ziehen.

1. Durch Stecklinge. Man propfe ein Stück von irgend einer Art von Apfelwurzel in einen schiefen Schnitt an ein Edelreis, 6 cm von seinem unteren Ende. Die Edelreiser entsenden nun ihre eigenen Wurzeln unterhalb der eingesetzten Wurzel. Den folgenden Winter werden die Pflanzen ausgehoben und das Stück Wurzel, welches an ihnen eingesetzt wurde, sauber ausgeschnitten und die jungen Pflanzen nun auf ihren eigenen Wurzeln gelassen.

2. Wurzelschnittlinge. Eine andere angewendete Methode, die Sorten auf ihren eigenen Wurzeln zu vermehren, ist die mittelst Wurzelschnittlingen, indem man die Wurzel pflanzt und nur die kleinste Spur über der Oberfläche beläßt. Diese Wurzelschnittlinge machen schöne Triebe und sind sehr geeignet zur Wiederveredelung für das nächste Jahr. Northern Spy-Edelreiser werden auch auf ihre eigenen Wurzeln gepfropft, ebenso können Northern Spy- und Majetin-Reiser auf Majetin- und Northern Spy-Wurzeln gesetzt werden. Es scheint jedoch beideswegs wenig Unterschied zu sein, sie sind beide mehltauharte Unterlagen und alle auf sie veredelten Sorten wachsen gut.

3. Wurzelkopulieren. Diese Methode unterscheidet sich wenig von der ersten. Die jungen Apfelsämlinge werden im Januar oder Februar herausgenommen, die Wurzeln von aller Erde ꝛc. reingewaschen und Stücke von ca. 12 cm geschnitten. Es giebt verschiedene Arten, Wurzeln und Edelreis zu verbinden, aber das Zungenpfropfen ist doch das Vorteilhafteste. Wenn Wurzeln und Reiser vorbereitet sind, werden sie wie folgt vereinigt: Ein schiefer Schnitt oder Zunge wird in die Wurzel gemacht und das Edelreis, welches 4—10 Zoll lang gemacht wird, gleich hergerichtet und mit der Wurzel vereinigt, indem man vom Punkte der Verbindung ab, noch 1—10 Zoll beläßt. Wenn die Kopulation gemacht ist, wird sie mit Kattun- oder Baumwolltuchstreifen fest verbunden, um die Teile aufeinander zu halten, oder sie können auch mit Streifen von mit Wachs bestrichenem Papier umwickelt werden. Diese verfaulen dann bald nach dem Pflanzen der Veredelungen. — Die Veredelungen werden dann zur Seite gelegt, bis sie im Februar auf folgende Art gepflanzt werden: Auf dem Gestell oder

Fach des Vermehrungshauses wird Sand in genügender Menge und Tiefe ausgebreitet, um die Veredlungen einschlagen zu können. Die Veredlungen werden aufrecht gestellt oder schräg in einem Winkel von 45° gelegt, entweder in Bündeln oder lose und mit Sand bedeckt bis an 1 oder 2 Zoll von der Spitze. So werden sie gelassen, bis Edelreis und Wurzel Callus gebildet haben, sodann aus dem Sand genommen und in die Baumschule gepflanzt. Während sie im Sand stehen, muß dafür gesorgt werden, daß die Veredelungen nicht zu naß stehen, weil die Rinde der Reiser sonst leicht verdirbt, dagegen sollen sie auch nicht zu trocken sein, weil sonst die Rinde einschrumpft und die Verbindung verhindert wird. Im Frühjahr treiben nun die Veredlungen aus; alle Triebe, ausgenommen einen, der den Baum bilden soll, der stärkste von allen, werden entfernt. In einem Jahr ist der junge Baum, der nun vollständig blutlaushart ist, fertig, um in den Baumgarten verpflanzt zu werden, oder, wenn andere Sorten gewünscht werden, werden diese aufokuliert oder gepfropft.

Anmerk. der Red. Vorstehende Rezepte sind, wenn auch etwas umständlich und daher im Großen nicht gut ausführbar, interessant und eines Versuches wert. Sicher ist, daß, wenn wir Apfelbäume hätten, deren Wurzeln blutlausfrei wären, wir weit eher mit der Bekämpfung der Blutlaus reüssieren würden. Ein anderes, leichter ausführbares Rezept, welches die Reblaus an den Wurzeln vernichten soll, wird im Januarheft veröffentlicht werden.

Deutsche Obstbau-Gesellschaft.

Aktien-Gesellschaft Burgdorf-Braunschweig.

Von Garteninspektor C. Könnecke, Burgdorf.

Mit höchstem Interesse habe ich bisher die früheren Ausführungen des Herrn Bertog sen. in den Pomologischen Monatsheften gelesen, ganz besonders auch die letzte Arbeit in Nr. 10 dieser Zeitschrift. Wer praktischer Obstzüchter im größeren Maßstabe ist, kann nur das von Herrn Bertog Gesagte bestätigen. — Veranlaßt zu diesen Zeilen bin ich besonders dadurch, daß Herr Bertog meint, es sollte sich eine „Aktien-Gesellschaft" für den Obstbau bilden, um diesen als selbständiges Gewerbe erscheinen zu lassen; eine solche Gesellschaft ist nun schon seit ca. 3 Jahren ins Leben getreten. Die Entstehung dieser Gesellschaft sei hier kurz erläutert. — Auf dem Rittergut Burgdorf, Herzogtum Braunschweig, Sr. Excellenz Freiherrn von Cramm gehörig, wird seit langem Obstbau betrieben. Da nun Obst ganz vorzüglich gedieh, wurde vor ca. 10 Jahren eine größere Partie von Formobstbäumen angepflanzt. Pyramiden, Spaliere und Cordons, und, als sich diese Anlage auch ganz vorzüglich entwickelte, wurde auf Veranlassung mehrerer Interessenten eine Aktien-Gesellschaft unter folgenden Grundlagen gebildet. Vom Gut Burgdorf wurden ca. 100 Morgen = 25 ha, dann das Rittergut Heß-Lichtenau (Junkerhof) ca. 100 ha erworben. Während in Burgdorf besonders die Anzucht von feinem Tafelobst Hauptbedingung

ist, wurde in Lichtenau mehr die Anpflanzung von Halbstämmen bevorzugt, auch hier liegen langjährige Erfahrungen vor. Im vergangenen Jahre wurden noch 3000 Halbstämme, in der Hauptsache Äpfel, in Elze bei Bennemühlen (Prov. Hannover) gepflanzt. Als Zwischenpflanzungen sind, wo zulässig, Beerenobst und Konservenfrüchte, Erbsen und Bohnen ꝛc. gepflanzt. Es sind zur Zeit vorhanden ca. 25 000 Obstbäume, hauptsächlich Äpfel, ca. 25 000 qm Spaliere, ca. 6000 laufende Meter Cordon, ca. 13 000 Beerensträucher. Durch die räumlich weit auseinanderliegenden Pflanzungen ist auch anzunehmen, daß bei ungünstigem Wetter nicht alle drei zugleich leiden. Bemerkt sei noch, daß in Burgdorf der Weiße Winter-Calvill in großen Mengen angepflanzt ist, und ganz vorzügliche Früchte geerntet werden. Die Gesellschaft hat auch eigene Baumschulen in Burgdorf und Lichtenau.

Keine Essigsäure zur Behandlung des Gummiflusses des Steinobstes!

Von Dr. Rud. Aderhold, Kaiserl. Regierungsrat.

Obschon sich gegenwärtig auch in den Kreisen der Obstzüchter die Anschauung, daß der Gummifluß des Steinobstes keine eigentliche Krankheit, sondern nur ein Anzeichen von Krankheit ist, immer mehr Baghn bricht, sucht man doch immer noch nach einem Heilmittel oder Bekämpfunnsmittel der auffälligen Erscheinung. Es sollen hier nicht die verschiedelen Mittel, die zu diesem Zwecke empfohlen worden sind und noch empfohsen werden, aufgezählt werden, sondern es soll nur auf eines hingewie en werden, das ich öfter von praktischen Obstzüchtern habe erwähnen hören und das auch in der Litteratur empfohlen worden ist. Es ist die Behandlung des Gummiflusses mit einer mit dem gleichen Teile Wasser verdünnten Essigsäure. Im IV. Jahresberichte der deutsch-schweizerischen Versuchsstation und Schule für Obst-, Wein- und Gartenbau hat Müller-Thurgau diese Behandlung empfohlen und als wirksam bezeichnet, sofern nicht der Gummifluß auf ungeeignete Düngung oder Beschaffenheit des Bodens oder zufällige Verwundung zurückzuführen sei. Seine Angaben hat Hollrung in seine „Chemischen Mittel gegen Pflanzenkrankheiten" aufgenommen*), und sie sind auch hier und da anderwärts erwähnt worden. Müller-Thurgau verfährt nach Hollrungs Angaben so, daß er die gummiflüssigen Baumstellen von Gummi säubert, ausschneidet und dann einen Lappen fest darauf bindet, der mit der erwähnten Essigsäure (50 konzentrierte Essigsäure der Apotheken + 50 Wasser) getränkt ist. Die Befeuchtung des Lappens soll, wenn er getrocknet ist, mehrmals wiederholt werden.

Obschon dieses Verfahren bei kritischer Betrachtung sich als nicht unbedenklich darstellte, habe ich es doch anläßlich umfangreicherer Studien

*) pag. 61.

über die Ursache der Gummibildung des Steinobstes im letzten Jahre einer experimentellen Prüfung unterzogen. Es wurden je mehrere Gummifluß-stellen (teils offene Wunden, teils geschlossene Stellen) an 4 Sauerkirsch-bäumen im Dezember (3.—13.) 1901, 6 Sauer- und 2 Süßkirschbäumen am 5. Mai 1902 ausgeschnitten resp. sogar ausgemeißelt und mit Watte-bäuschen verdeckt, die in 50 % Essigsäure getränkt, aber wieder einiger-maßen ausgepreßt waren. Über die Wattbäusche kam dann ein Verband aus grobem Sackleinen. Die Befeuchtung der Watte wurde je einmal (23./12) resp. 21./5 wiederholt. Anfangs schien es, als ob die Essig-behandlung wirklich günstig wirke. Die Wunden sahen gut aus und die Dezemberwunden blieben im Frühjahr gummifrei, als zahlreiche andere reichlich gummten — ein Umstand, der zu der Versuchserweiterung im Mai Veranlassung gab. Indes gar bald zeigte sich, daß der vermeintliche Erfolg nur ein scheinbarer war, daß statt seiner vielmehr schweres Unheil entstanden war. Die Rinde war nämlich nicht bloß um die verbundenen Wunden herum, sondern auch auf und ab von ihnen weithin völlig ab-gestorben. Sie wurde im Laufe des Sommers überall schwarz und klaffte auseinander oder löste sich ab. Die Absterbeerscheinungen erstreckten sich einseitig nicht bloß hinab bis zur Wurzel, sondern auch bis hinan zur Krone, von welcher bei den einzelnen Versuchsbäumen ein mehr oder weniger großer Teil schon von Juni an völlig abtrocknete. Die Gummibildung an den verbundenen Wunden war also nicht ausgeblieben, weil der Gummi-fluß gehoben war (derselbe brach vielmehr später um die abgetöteten Rinden-partien hervor), sondern weil die ganze Nachbarschaft abgestorben war. Wahrscheinlich haben sich die früheren Beobachter durch diesen Umstand täuschen lassen.

Da ich den unheilvollen Einfluß einer so starken Säure von vorn-herein und trotz des scheinbar so günstigen Verhaltens der im Winter be-handelten Bäume auch im Frühjahr noch fürchtete, so wurden am 5. Mai gleichzeitig 5 Sauer- und 3 Süßkirschenbäume an gummiflüssigen Stamm-stellen (oder künstlich erzeugten, gesunden Wunden) mit einem nur 10 % Essigsäure enthaltenden Wasser in übrigens gleicher Weise behandelt. Die Wirkung war aber bei diesen wesentlich schwächeren Essigverbänden nahezu die gleiche wie bei den erheblich konzentrierteren und war noch eine so heftige, daß eine sehr viel weiter gehende Verdünnung nötig sein würde, bis keine Beschädigungen der Rinde mehr erwartet werden können.

Sonach halte ich die Essigsäure für eine Behandlung des Gummi-flusses in der Art, wie es in der Litteratur hie und da auch von Obst-züchtern empfohlen worden ist, für unbrauchbar und halte es für meine Pflicht, vor einer derartigen Verwendung derselben nachdrücklich zu warnen. Ob die Essigsäure in anderer Art bei Behandlung krankhafter Zustände des Steinobstes verwertet werden kann, muß dabei natürlich dahingestellt bleiben. Biologische Abteilung des Kaiserl. Gesundheitsamtes. Okt. 1902.

Clasterosporium carpophilum (Lév.) Aderh., als Ursache der Schrotschußkrankheit und in seinen Beziehungen zum Gummifluß der Steinobstarten.

Von Carl Ulrich, Lehrer für Obst- und Gartenbau in Bremen.

Seit einer Reihe von Jahren beobachtet man beim Steinobste, besonders an Aprikosen, aber auch an Pfirsichen, Kirschen und Pflaumen das Auftreten von Blattflecken, die an der Randzone gewöhnlich rötlich oder bräunlich, in den zentral gelegenen Partien dagegen meist grau gefärbt sind. Später zeigt sich dann ein vollständiges Absterben und Herausfallen der erkrankten Partien. Die Blätter erscheinen durchlöchert, und da die Zahl der auf einem Blatte vorhandenen Flecken meist eine große ist, so scheint das Blatt von feinem Schrot durchlöchert.

Außer auf den Blättern treten Flecken derselben Art aber auch an den einjährigen Trieben, namentlich des Pfirsichbaumes, und an den Früchten der Aprikosen, Pfirsiche und Kirschen auf. Auch hierbei werden die befallenen, äußeren Zellpartien getötet und Triebe wie Früchte zeigen gebräunte oder geschwärzte eingesunkene Stellen. An den befallenen Stellen der Früchte hört natürlich das Wachstum auf, wodurch die Frucht selbst äußerlich ungestalten und buckelig wird, während das Fruchtfleisch eine korkartige Beschaffenheit annimmt, also unbrauchbar wird. Als die Ursache dieser Krankheitserscheinungen kennt man seit Jahren einen Pilz: Clasterosporium amygdalearum Sacc., den man am zweckmäßigsten durch sehr frühzeitiges Spritzen der Steinobstbäume mit $^1/_2$ prozentiger Kupfersodabrühe bekämpft. Es muß aber das Spritzen schon während des Erscheinens der Blätter und nach 14 Tagen bis 3 Wochen noch einmal, unter Umständen später noch wiederholt vorgenommen werden. Die Hauptzeit der Infektion ist gerade die Zeit der Blattentfaltung, weshalb, wie aus den Versuchen von Weiß hervorgeht, das Spritzen während dieser Zeit erfolgen muß. Ist die Infektion erst einmal erfolgt, dann bleibt selbstverständlich jedes Spritzen ohne Wirkung auf den Pilz, denn da die Hyphen desselben intercellular, d. h. die Zellwände durchbrechend, durch die Zellen hindurchwachsen und nur die Conidiensporen später an der Oberfläche und zwar in Büscheln hervorbrechen, so kann das aufgespritzte Kupfer den Vegetationskörper des Pilzes nicht erreichen. Weiß empfiehlt ferner bei stärkerem Auftreten von Clasterosporium die Bäume im Herbste nach dem Blattabfall und im Frühjahr vor dem Aufbruch der Knospen mit einer 5- bis 6prozentigen Kalkmilch, der auf 100 Liter $^1/_4$—$^1/_2$ kg Kupfervitriol zugesetzt ist, anzustreichen.

Für die Überwinterung des Pilzes scheint durch den Befall der einjährigen Triebe, bezw. durch die an denselben gebildeten Conidien nach Aderhold*) am besten gesorgt zu sein, während dieser Forscher den aus-

*) Arbeiten aus der biologischen Abteilung für Land- und Forstwirtschaft am Reichsgesundheitsamte Bd. II, Heft 5: „Über Clasterosporium carpophilum u. s. w." —

fallenden Blattflecken auf Grund seiner Versuche nur eine geringe Bedeutung für die Überwinterung des Pilzes zuschreibt. Die Aussaaten mit gesammelten und während des Winters fast vollkommen zerfallenen Blattfleckchen zeigten keinerlei Fruktifikation.

Während nun dieser Pilz auf dem Steinobste mikroskopisch wohl zu bestimmen ist, so unterscheidet sich das von ihm erzeugte Krankheitsbild dem bloßen Auge doch nur sehr wenig von durch andere Parasiten erzeugten Erscheinungen. So sehen wir auf den verschiedenen Steinobstarten, namentlich auf den Blättern, ganz ähnliche Flecken hervorgebracht durch Septoria-, Phyllosticta-, Cylindrosporium- u. s. w. Arten. Charakteristisch scheint den Clasterosporiumflecken jedoch ein sehr helles Mittelfeld zu sein, was auf die auflösende Wirkung des Pilzes zurückzuführen ist. Übrigens scheint der Pilz nicht nur als Parasit leben zu können, sondern gelegentlich auch saprophytischen Charakter anzunehmen, denn es zeigte sich bei Aderhold's Versuchen, daß er auf die Glaswand der Kulturgefäße übertrat. Durch die Versuche Aderhold's*) erscheint uns der Pilz aber in einem ganz neuen Lichte. Dieser Forscher stellte zunächst die Identität zwischen Clasterosporium amygdalearum Sacc. und dem von Beyerinck als Ursache des Gummiflusses bezeichneten Coryneum Beyerincki Oud. durch Impfversuche fest, um darauf die vor 20 Jahren schon von Beyerinck behauptete Mitwirkung des Pilzes bei der Entstehung des Gummiflusses experimentell zu prüfen. Es hat sich bei diesen a. a. O. genau beschriebenen Versuchen ergeben, daß in der That mit Clasterosporium amygdalearum infizierte Wunden an Steinobstbäumen zur Gummibildung führen, daß eine Gummibildung indessen nicht eintritt, wenn ein anderer Pilz, z. B. Clasterosporium herbarum in die Wunden eingeführt wurde. Aderhold zieht daraus den allgemeinen Schluß, „daß bis ins Cambium führende Wunden, die dem Baum von Juni bis November beigebracht werden, bei dem Zutritt von Sporen des Clasterosporium amygdalearum zum Gummifluß führen".

Ist damit auch nicht sicher erwiesen, daß der genannte Pilz unter allen Umständen die Ursache für den Gummifluß bildet, so steht doch praktisch schon soviel fest, daß alle durch den Schnitt, durch Ringeln ꝛc. in der angegebenen Zeit erzeugten Wunden an Steinobstbäumen bei Gegenwart von Sporen des Clasterosporium zu Gummiflußwunden werden können. Durch Aderhold's eingehende Arbeit ist ferner die Identität des Clasterosporium amygdalearum Sacc. mit einer ganzen Reihe von bisher unter anderen Namen bekannten, auf dem Steinobst sich findenden Pilzen nachgewiesen. Nach seinen Feststellungen sind identisch: Helminthosporium carpophilum Lév. (auf Pfirsichfrüchten), Macrosporium rhabdiferum Berk. (ebenfalls auf Pfirsichfrüchten), Helminthosporium rhabdiferum (auf Pfirsichfrüchten), Sporidesmium amygdalearum Pass. (auf Steinobstblättern), Clasterosporium amygdalearum (Pass.) Sacc. (auf Steinobstblättern), Coryneum Beyerincki Oud. (in Gummiflußwunden), Septosporium Cerasorum Thüm. (auf Kirschfrüchten), Hel-

*) a. a. O.

minthosporium Cerasorum Thüm. Berl. et Vogl. (auf Kirschfrüchten). — Mit Rücksicht auf die Priorität nennt Aderhold den Pilz fortan Clasterosporium carpophilum (Lév.) Aderh. Wir haben es also bei dem Auftreten dieser verschiedenen äußeren Krankheitserscheinungen stets mit demselben Pilz zu thun und auf dessen energische Bekämpfung unser besonderes Augenmerk zu richten. Hierbei sei hervorgehoben, daß sich nach den neueren Erfahrungen die bisher ziemlich allgemein verwendete Kupferkalkbrühe (Bordelaiser Mischung) zum Bespritzen der Pflanzen im beblätterten Zustande nicht empfiehlt, da durch den anhaftenden Kalk das Licht von den Blättern abgehalten und dadurch die Stärkeerzeugung in denselben erheblich herabgesetzt wird. Dieser Nachteil, abgesehen von bisher angenommenen, aber noch nicht nachgewiesenen unmittelbar schädlichen Einflüssen des Kupferkalkes auf die Blätter, wird vermieden durch die Verwendung der Kupfersodabrühe. Die letztere hinterläßt auf den damit bespritzten Pflanzenorganen einen kaum sichtbaren Überzug und hat im übrigen dieselbe pilztötende Wirkung wie die Kupferkalkbrühe. Eine für die meisten Zwecke hinreichende Kupfersodabrühe stellt man her durch Lösung von 300 (bezw. 500) gr Kupfervitriol und 350 (bezw. 600) gr kristallinischer Soda in 100 Liter Wasser. Jedes dieser Mittel wird in der Hälfte des Wassers für sich gelöst und darauf findet die Mischung der beiden Lösungen statt.

Fragekasten.

R. R., Fröschweiler, bittet hiermit um gütige Aufklärung über eine Krankheit und deren Bekämpfung, welche sich an seinen geernteten Äpfeln zeigt. Bei der Ernte waren alle Früchte gesund, jetzt, nachdem sie etwa vier Wochen im geschlossenen Raum auf Stroh gebettet sind, bei 3—6 Grad Wärme, machen sich bei vielen Sorten zahlreiche braune Flecken im Fruchtfleisch bemerkbar, ja es geht sogar so weit, daß das ganze Fleisch mit braunen Adern durchzogen ist und dadurch bitter schmeckt.

Antwort aus dem Leserkreis erbeten.

Litteratur.

Die Beerenobstzucht nebst einem Anhange über die Verwertung der Früchte. Von Max Löbner, Obergärtner der Versuchsstation und Schule für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswil, Aarau. Druck und Verlag von Emil Wirz, vorm. J. J. Christen. 1902. Preis Mk. 0,80.

Wenn auch diese kleine, 44 Seiten starke, mit 13 Abbildungen illustrierte Broschüre etwas Neues über Beerenobst nicht gerade bringt, so behandelt sie doch in gedrängter Form alles, was eine rationelle Anzucht, Kultur und Verwertung auf diesem Gebiete erfordert. Besonders Laien und jungen Anfängern in der Beerenobstkultur kann die Broschüre als Hilfsbuch empfohlen werden. W. G.

Obstbaumbüchlein für Schüler und Anfänger im Obstbau. Von Joseph Klein, Hauptlehrer in Worringen am Rhein. Im Selbstverlag des Verfassers. Preis Mk. 0,25.

Wie schon der Titel dieser kleinen, 46 Seiten starken, aus dem praktischen Unterricht und aus volkstümlichen Vorträgen hervorgegangenen Broschüre besagt, soll dieselbe dem jugendlichen Anfänger, dem Volks- und Fortbildungsschüler, ohne alle Weitschweifigkeiten unter praktischer Anleitung von Seiten seines Lehrers ein Wegweiser sein. Die Behandlung des für diesen Zweck notwendigen Stoffes ist eine knappe, aber leicht faßliche, die Anordnung desselben eine übersichtliche und dürfte im Interesse unsres der weiteren Förderung immer noch recht bedürftigen Obstbaues und in Anbetracht des sehr niedrigen Preises des Büchleins, dessen allgemeine Verbreitung unter den älteren Schulknaben nur voll und ganz zu wünschen sein. W. G.

Landwirtschaftlicher Taschen- und Schreibkalender 1903. Herausgegeben von Fr. Maier-Bode, Kgl. Landwirtschaftslehrer. Mit 16 Abbildungen. II. Jahrgang. Stuttgart, Verlagsbuchhandlung Eugen Ulmer. Preis Mk. 1.—.

In Form eines handlichen Taschenformats besitzt dieser recht brauchbare Kalender wieder eine reiche Auswahl trefflicher Ratschläge und Winke in Wort und Bild über alle Gebiete der Landwirtschaft. Außerdem enthält er neben den zahlreichen unentbehrlichen Tabellen eine Fülle von Notiz- und Registerblättern, so daß seine Ausstattung voll und ganz allen Anforderungen für den praktischen Gebrauch entspricht, und er darum Landwirten angelegentlichst empfohlen sei. W. G.

Illustrierter Taschenkalender für Bienenzucht, Obst- und Gartenbau, 1903. Herausgegeben von J. Elsäßer, Lehrer in Zell bei Eßlingen. Ludwigsburg. Druck und Verlag der Kgl. Hofbuchdruckerei Ungeheuer u. Ulmer. Preis 60 Pfg. Bei Bezug von 10 Exemplaren an per Stück 50 Pfg.

Wie bereits in den Vorjahren zeichnet sich dieser handliche, hübsch ausgestattete Taschenkalender auch im siebenten Jahrgang seines Erscheinens durch praktische Einteilung und eine Fülle aus der Praxis geschöpfter Winke und Ratschläge aus, so daß er auch weiterhin auf eine freundliche Aufnahme in Interessentenkreisen, namentlich unter Bienenzüchtern, rechnen darf. W. G.

Thalacker's Adreßbuch für den deutschen Gartenbau und Kalender. Verlag von Bernhard Thalacker. Leipzig-Gohlis.

Es ist dies ein ebenso gehaltreiches wie handliches Buch in Taschenformat. Neben einem Notizkalender für den täglichen Gebrauch findet der Interessent in demselben nicht allein über die Lage des Gartenbauhandels, Rechtsfragen, Postbestimmungen, Bahnverordnungen, Schiffahrt, internationalen Reblausschutz, Münzwährungen, Längen- und Flächenmaße sowie über den deutschen Außenhandel sehr interessante und durchaus wissenswerte Angaben, sondern auch die Adressen der verschiedenen gärtnerischen Handelsbetriebe Deutschlands sind im zweiten Teil nach den Bundesstaaten und Orten alphabetisch geordnet zu einem recht übersichtlichen Adreßbuch geeint. Kurz, dieser Adreßkalender ist inhaltlich derartig trefflich ausgestattet, daß der Handelsgärtner wie auch jeder andere Erwerbszweig, der mit Handelsgärtnerei in geschäftlichen Verbindungen steht, ein recht brauchbares Nachschlagebuch in ihm besitzt, welches er nicht wieder wird missen wollen. W. G.

Wegweiser auf dem Obstmarkt. Dresden. Verlag und Druck von C. Heinrich.

Diese kleine, 40 Seiten haltende Broschüre in Taschenformat wird dem angehenden Obstzüchter, Obsthändler, wie auch dem Laien jederzeit ein willkommener praktischer Ratgeber bei Einkauf, Aufbewahrung und Behandlung des Kernobstes sein und ihn vor manchen Fehlern und Mißgriffen bewahren. Der zweite Teil des kurz gefaßten, recht übersichtlichen, wohlfeilen Büchleins, dessen weitgehendste Verbreitung in Interessentenkreisen dem Obstbau und Obsthandel nur zum großen Vorteil gereichen kann, umfaßt ein Verzeichnis der wichtigsten, verbreitetsten Apfel- und Birnsorten mit Angabe der Genußreife, Haltbarkeit und Verwendbarkeit der Früchte. W. G.

Praktischer Ungeziefer-Kalender. Ein Buch für jedermann, von Heinrich Freiherr von Schilling. Mit 332 Originalzeichnungen des Verfassers. Frankfurt a. O. Druck und Verlag der Kgl. Hofbuchdruckerei Trowitzsch u. Sohn 1902. Preis in dauerhaftem Ganzleinenband Mk. 3.—.

So recht ein Buch für die breiten Volksschichten ist das vorliegende Werk. Aus jeder Zeile desselben spricht die glänzende, volkstümliche Darstellungsweise des durch seine trefflichen Schädlingsbücher längst bekannten Autors. Der Gartenbautreibende, der Land- und Forstwirt wie auch die Hausfrau, sie alle finden darin ohne wertlose Weitschweifigkeiten kurz und bündig Belehrung und Hilfe gegen Feinde und Plagegeister in ihrem Bereiche. Der Sondercharakter des durch wohl gelungene, nicht selten humorvolle Abbildungen reich illustrierten Buches besteht aber in der Anordnung des Ungeziefers nach seinem zeitlichen Auftreten. Gerade diese kalendermäßige Anordnung ist äußerst praktisch und übersichtlich, sie ermöglicht es, den Schädlingen zur rechten Zeit erfolgreich entgegenzutreten. Das Werk, welches sich an die unter Ungeziefer plagen aller Art leidende Gesamtheit wendet, entspricht seiner Bestimmung als allgemeiner Ratgeber zu dienen in einem solchen Maße, daß es in Anbetracht seines niedrigen Preises in der Bibliothek keines Haushaltes fehlen sollte. W. G.

Deutscher Garten-Kalender 1903. 30. Jahrgang. Herausgegeben von M. Hesdörffer. Verlag von Paul Parey. Berlin SW. Hedemannstr. 10. Preis 2 Mk., in Leder gebunden 3 Mk.

Als alter, allgemein geschätzter Bekannter liegt der Deutsche Garten-Kalender nunmehr in seinem 30. Jahrgang vor uns. Gleich den früheren Auflagen überaus reich ausgestattet ist er das praktischste gärtnerische Taschenbuch, welches bisher bei weitem unerreicht dasteht. Nicht weniger als 70 Hilfstabellen und belehrende Artikel, welche für den in der Praxis stehenden Gärtner geradezu unentbehrlich sind, führt sein Inhaltsverzeichnis auf. Jeder Fachmann und Gartenfreund, der dieses Taschenbuch in seiner trefflichen Brauchbarkeit und Handlichkeit auch nur einmal kennen lernte, wird zu seinen dauernden Anhängern und Freunden gehören. W. G.

Personalien.

Karl Lackner, Kgl. Gartenbau-Direktor, ein hervorragender Fachmann, starb am 10. November im 72. Lebensjahre.

Karl Mader, Direktor der landwirtschaftlichen Landeslehranstalt und Versuchsstation in San Michele, feierte am 3. November das 25jährige Jubiläum seiner Lehrthätigkeit an der Anstalt.

W. Funccius, vormals technischer Assistent der Kaiserl. landw. Versuchsstation für Elsaß-Lothringen in Colmar, wurde als Obst- und Weinbaulehrer für Rheinhessen und als Lehrer an der landwirtschaftlichen und Haushaltungsschule zu Alzey angestellt, und nicht Herr H. Kraus, wie irrtümlich in Heft 11 berichtet wurde.

R. Schander, bisher Gartenbaulehrer und Obstbauwanderlehrer an der landwirtschaftlichen Lehranstalt und der Obst- und Gartenbauschule in Bautzen, wurde als Lehrer an der landwirtschaftlichen Schule in Rochlitz im Königreich Sachsen angestellt. Gleichzeitig wurde Herr R. Schander vom Verband Oberlausitzer Obst- und Gartenbauvereine zum Ehrenmitglied ernannt.

Th. Lange, Subdirektor der Gärtner-Lehranstalt und Leiter der Anstaltsgärtnerei zu Oranienburg, gab seine Stellung auf.

Inhalts-Übersicht.

Biographie.

Seite

Carl Hesselmann, Hauptlehrer a. D. (Mit Porträt.) 97

Spezielle Pomologie.

M. Goerlich: Grahams Königin Jubiläumsapfel. (Mit kolor. Abb.) . 1

Graf de Herchove de Denterghem: Pfirsich „Andenken an Eduard Pynaert“ 2

J. Hönings: Stachelbeerneuheit „Hönings Früheste“. (Mit schwarzer Abb.) 4

Fr. Lucas: Neue, noch wenig bekannte Obstsorten, welche in den letzten Jahren in Zeitschriften und Katalogen beschrieben und empfohlen wurden 7. 26. 123

„ Die Gute Graue. (Mit schwarzer Abb.) 25

R. Zorn: Die Quitten und ihre Sorten. (Mit 14 schwarzen Abb.) . . 49

W. Kliem: Die Erdbeer-Himbeere Rubus sordifolius. (Mit kolor. und 1 schw. Abb.) 61

Fr. Lucas: Charlamowsky. (Mit schwarzer Abb.) 98

M. Hotop: Rambour Papeleu. (Mit Durchschnittszeichnung) 99

L. Späth, G. Töbelmann, C. Mathieu: Einheitliche Benennung der Obstsorten 100

M. Goerlich: Paulsbirne. (Mit kolor. Abb.) 121

G. Bellair: Die Mignon-Gruppe unter den Pfirsichen 125

Fr. Lucas: Esperens Herrenbirn. (Mit schwarzer Abb.) 145

R. Zorn: Zeitgemäße Betrachtungen über die Obstsortenkunde . . . 146. 169

Fr. Lucas: Apfel „Lady Henniker“. (Mit kolor. Abb.) 169

„ Königlicher Kurzstiel. (Mit schwarzer Abb.) 193

C. Mathieu: Der Säfstaholm-Apfel. (Mit kolor. Abb.) 217

Fr. Lucas: Eine alte, wieder neu gewordene Obstsorte 218

„ Bosc's Flaschenbirn (Kaiserkrone). (Mit schwarzer Abb.) . 241

G. Reichenbach: Pomologische Notizen 242

Fr. Lucas: Jacquin's Apfel. (Mit kolor. Abb.) 265

C. Grote: Die Frühapfelsorte Ohm Paul 266

H. Wimmer: Zur Einführung der neuen Apfelsorte „Ohm Paul“ . . . 267

H. Dauthenay: Die Birne Minister Viger 269

Praktischer Obst- und Weinbau.

Direktor Klee: Das Pflanzen der Obstbäume 9

W. Geucke: Flechten und Moose auf unseren Obstbäumen, ein wenig beachtetes Krankheitssymptom 10. 32

F. Rebholz: Zur Sommerbehandlung der Weinspaliere 28

K. Fetisch: Einige kleine Beiträge zur Erhöhung der Lebensdauer des Pfirsichbaumes am Spalier 30

E. Lesser: Der Hunger und Durst unserer Obstbäume 36. 64

Fr. Laßner: Praktische Obstbaumbewässerungs- und Düngungsröhren . 62

Röttger: Warum ich den Buschbaum geschnitten wissen will 67

C. Hesselmann: Bericht über meine 40jährige Thätigkeit zur Hebung des Bergischen Obstbaues 105. 127. 150

H. Dosch: Die Beeren und ihre Kultur 130

W. Eschbach II: Erdbeeren als Tafelfrüchte 131

E. Lesser: Wodurch können wir unsern Obstbauern gesicherte, bessere Absatzverhältnisse schaffen? 152. 181

G. Töbelmann: Über Obstpflanzungen in Buschform und die dazu geeigneten Sorten 173. 194

Seite
A. Bechtle: Die Selbststerilität und die Selbstfertilität der Obstsorten . 177
H. Dosch: Der Stringfellow'sche kurze Wurzelschnitt u. meine Ansicht darüber 184. 198
Baron v. Molsberg: Der Wurzelschnitt bei Pflanzung junger Bäume . 200
H. Bader-Brodersen: Spalierwände aus Zementbrettern. (Mit 6 Abb.) 203
Bertog sen.: Hohe Erträge des Weißen Wintercalvills trotz Frostwetter 219
Fr Lucas: Ein Besuch auf Villa Monrepos zu Geisenheim a. Rh. . . 245
E. Lesser: Pflanzenschnitt und dergl. im Obstbau 246
Hotop: Der Nußbaum auf dem Aussterbeetat 270
B. M. Selong: Den Krankheiten widerstehende Unterlagen 271
C. Könnecke: Deutsche Obstbau-Gesellschaft 273

Obstschutz und Obstkrankheiten.

C. Ulrich: Der Stachelbeerenbecherrost. (Mit Abb.) 13
H. Wolanke: Goldafter, Schwammspinner und Ringelspinner, drei Feinde des Obstbaues. (Mit 7 Abb.) 39
Prof. Dr. J. Weiß: Der Fruchtschimmel an Obstbäumen. (Mit 2 Abb.) 69
G. Reichenbach: Selbstthätige Temperaturmelder im Frostschutzdienst bei Weinbergen und Obstanlagen 109
E. Lesser: Wie halte ich den Krebs von meinen jungen Obstbäumen fern? (Mit 4 Abb.) 111
Prof. Slingerland: Die Bekämpfung des Apfelwicklers in Amerika. (Mit 2 Abb.) 133
A. Bechtle: Bordeaux-Brühe 137
Prof. K. Sajó: Die Kirschfliege (Spilographa cerasi) 155. 187
Prof G. Fletcher: Die Beschädigung der Obstbaumblüten durch Frost u. Regen 158
Prof K. Sajó: Die linierte Knospenmotte (Anarsia lineatella). (Mit 3 Abb.) 223
Dr. Rud. Aderhold: Keine Essigsäure zur Behandlung des Gummiflusses des Steinobstes 274
C. Ulrich: Clasterosporium carpophilum (Lév.) Aderh., als Ursache der Schrotschußkrankheit und in seinen Beziehungen zum Gummifluß der Steinobstarten 276

Obstverwertung.

M. Hotop: Die neue Fruchtsaftbereitung nach Professor Kulisch . . . 17
Prof. K. Sajó: Der Obstverkehr in den Ver. Staaten Nordamerikas 71. 113. 139
Baron v. Molsberg: Aufbewahrung von Obst in besonderen Kühlräumen 76
M. Hotop: Wie ist die Anwendung rein gezüchteter Weinhefen zu befördern? 208
H. Timm: Die Hauptgärung der Beerenweine 249

Obsternte.

Obsternte-Aussichten 1902 . . . . . 189. 210

Geräte und Maschinen.

Fr. Lucas: W. Dürr's Handspritze „Obstfreund" 117
Fahrbare Karrenspritze. (Mit schwarzer Abb.) 160
W. Geucke: Hydraulische Wein- und Obstpresse. (Mit schwarzer Abb.) . 227

Rundschau und Ausstellungen.

F. Rebholz: Einiges über die bayerische Landesausstellung für Obstbau und Bienenzucht in Augsburg vom 28. Sept. bis 30. Oktober 1901. 18. 41
Weinernte Syriens im Jahre 1900. Weinbau in Palästina 45
Obst- und Weinbau in Südaustralien 78
Bevorstehende Ausstellungen 79
K. Fetisch: Die Obstabteilung auf der allgemeinen deutschen Gartenbauausstellung in Mainz 80
Die endgültigen Ergebnisse der Obstbaumzählung vom 1. Dezember 1900 für den preußischen Staat und dessen Provinzen 161

Seite
Eine allgemeine deutsche Obstausstellung vom 2. bis 5. Oktober in Stettin 162
Geheimrat Dr. W. Seelig: Die Obstausstellung in Stettin und deren Programm 163
Fr. Lucas: Der Kongreß und die Ausstellung in Stettin 254
Prof. C. Reichelt: Die von der Großherzogl. Obstbauschule in Friedberg ausgestellten Sortimente 257

Kurze Mitteilungen.

Geschäftsbericht des Kreises Oppenheim von Kreisobstbautechniker Fetisch für das Rechnungsjahr 1900/01 20
Frequenz des Pomologischen Instituts in Reutlingen 1901 21
Die Marktlage des Mostobstmarktes in Württemberg 1901 21
Dr. K. Oppermann: Zahl der Obstbäume in den preußischen Provinzen pro qkm berechnet 45
Jahresbericht der Schles. Gartenbau-Gesellschaft zu Breslau f. das Jahr 1900 46
Verein deutscher Gartenkünstler 83
Jahresbericht der Vermittlungsstelle für Obstverkauf in Dresden 1901 . . 83
Erfolge der Provinzial-Obstausstellung in Potsdam 1901 84
Bericht über die Thätigkeit der Obstverkaufsstellen der Provinz Ostpreußen 84
Postalische Bestimmung über den Obstversand 84
Der Obstversand von Werder 1901 84
Apfelernte in Kansas im Jahre 1901 84
Der Ertrag der Straßenbäume Sachsens 1901 85
Haselnußernte der Türkei im Jahre 1901 85
Ciderproduktion Frankreichs im Jahre 1901 85
Obstbau in Queensland 85
Obstverkehr auf den württembergischen Staatseisenbahnen im Herbst 1901 86
Obsternte Österreichs im Jahre 1901 86
Zahl der Obstbäume im Herzogtum Sachsen-Koburg-Gotha 86
Die Pflaumenernte Serbiens im Jahre 1901 86
Der Weinbau in Viktoria im Jahre 1900/01 87
Pflaumenernte im Staate Oregon 87
Der staatliche Weinbau Sachsens 87
Der Obstversand aus dem Kammerbezirk Dresden 1901 87
Jahresbericht des Obst- und Gartenbauvereins zu Oldenburg 1900 . . . 88
Jahresbericht des Gartenbauvereins zu Lübeck 88
Bericht des Provinzial-Verbandes schlesischer Gartenbauvereine, Proskau 1901 88
H. Mezger: Die Moniliakrankheit der Apfelbäume 88
A. Frenz: Fusicladium 142
J. Bertog sen.: Aufbewahrung von Kernobst 142
Jahresbericht des fränkischen Gartenbauvereins über die Jahre 1899—1900 143
Obstbau in Kalifornien 164
Der Gartenbau in den Vereinigten Staaten von Amerika 165
Obst- und Beerenfruchternte in Viktoria im Jahre 1901 165
Konservierung von Früchten zum Export in Syrien 165
Die Apfelernte in Kanada und in den Vereinigten Staaten von Amerika . 211
Nußernte in Südbulgarien 1901 211
Die Feigenkultur in Smyrna 212
Der Obstbau in der Kapkolonie 212
Der Weinbau in Italien 213
Apfelausfuhr der Vereinigten Staaten von Amerika im Jahre 1901 . . . 213
Zentralstelle für Obstverwertung in Oldenburg 229
Wichtige Winke für Verlader von Mostobst in Waggonladung zum Verkauf nach Württemberg 230
Obsternte Bosniens und der Herzegowina im Jahre 1901 231
O. Brüders: Der Trdikaapfel 260
Die Erdbeerernte in der Lößnitz im Jahre 1902 260

Seite
Anleitung zur Most- und Weinbereitung aus Rosinen (Zibeben) und Korinthen 260
Obstbaumzählung in Preußen und Kalifornien 1900 260
Einträglichkeit des Obstbaues an Straßen im Bezirk Sondershausen . . . 261
Förderung von Obstbaumpflanzungen an öffentlichen Wegen des Kreises Westhavelland 261
Die Einfuhr von Tafeltrauben nach Deutschland 262
Apfelsinen- und Zitroneneinfuhr nach Deutschland 262
Der Obstbau in Kanada 262

Fragekasten.

Bepflanzung eines Aschenberges mit Obstbäumen und Beerensträuchern . 46. 89
Formen und Unterlagen für gewisse Apfel- und Birnsorten, Anbauwert japanischer Pflaumen 89
Ertragsberechnung von Erdbeeren, Johannis- und Himbeeren pro Morgen, Preis der Erdbeeren pro Zentner, frühreifende Erdbeersorte zur Anpflanzung 143. 166
Selbststerilität der Reineclauden 213
Das rasche Faulen der Äpfel 278

Litteratur.

Prof. Dr. J. E. Weiß: Kurzgefaßtes Lehrbuch der Krankheiten und Beschädigungen unserer Kulturgewächse 21
Dr. S. Zürn: Die deutschen Nutzpflanzen und ihre Beziehungen zu unseren Lebensthätigkeits- und Erwerbsverhältnissen 22
M. Hesdörffer: Deutscher Garten-Kalender 1902 22
Prof. Dr. R. Meißner: Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung und Reinzüchtung der häufigsten im Most und Wein vorkommenden Pilze 47
Th. Rümpler: Illustriertes Gartenbau-Lexikon 47
R. Goethe: Bericht der Königl. Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh. für das Etatsjahr 1900/01 48
Fr. Lucas: Vollständiges Handbuch der Obstkultur 89
G. W. Kahl: Der Reformobstbaum 90
Verein deutscher Gartenkünstler: Allgemeine Regeln für die Anpflanzung und Unterhaltung von Bäumen in Städten, nebst einem Verzeichnis der für Straßenpflanzungen verwendbaren Baumarten 91
R. Betten: Erziehung, Schnitt und Pflege des Weinstocks im kälteren Klima an Wänden, Spalieren und in Weinhäusern 91
Ph. Held: Den Obstbau schädigende Pilze und deren Bekämpfung . . . 91
J. Barfuß: Stachelbeerkultur und Stachelbeerwein 143
J. Barfuß: Das Erdbeerbuch 144
Kirchner und Voltshauser: Atlas der Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen 166
Dr. E. S. Zürn: Maikäfer und Engerlinge 167
M. Barth: Die Kellerbehandlung der Traubenweine 191
J. Bohn: Mechanik, Wärmelehre und Witterungskunde 191
Fr. Saueracker: Der Obstbau und die Verwertung des Obstes im intensiven Kleinbetriebe 191
Fr. Buche: Anleitung zur Pfirsichzucht am Wandspalier und freistehenden Baume 192
H. Gaerdt: Die Ernte und Aufbewahrung frischen Obstes 213
Johannes Böttner: Praktisches Lehrbuch des Obstbaues 214
W. O. Rother: Praktischer Leitfaden für die Anzucht und Pflege der Kakteen 214
Johannes Böttner: Gartenbuch für Anfänger 214
Henriette Davidi: Illustrierter Küchen- und Blumengarten für Hausfrauen 214
Hampel: Gartenbuch für Jedermann 231
Dr. R. Aderhold: Über Clasterosporium carpophilum (Lév.) Aderh. und Beziehungen desselben zum Gummifluss des Steinobstes. Ein Beitrag

Seite

zur Frage der Empfänglichkeit der Apfelsorten für Fusicladium dendriticum (Wallr.) Fuck. und deren Beziehung zum Wetter 231
Dr. C. Frhr. v. Tubeuf: Über das Triebsterben der Weiden 231
N. Gaucher: Handbuch der Obstkultur 232
F. C. Heinemann: Der Küchen- oder Gemüsegarten 232
Prof. Dr. O. Kirchner: Die Obstbaumfeinde, ihre Erkennung u. Bekämpfung 263
A. Wichulla: Die automatische Bewässerung und Düngung für Gärten, Wiesen und Felder 263
Prof. E. Groß: Die Haselnuß, ihre Kultur und wirtschaftliche Bedeutung 263
A. dal Piaz: Die Konservierung von Traubenmost, Fruchsäften und die Herstellung alkoholfreier Getränke 264
Löbner, Beerenobstzucht 278
Klein, Obstbaumbüchlein 278
J. Elsäßer, Illustr. Taschenkalender f. Bienenzucht, Obst- u. Gartenbau 279
Thalacker's Adreßbuch für den deutschen Gartenbau und Kalender . . . 279
Wegweiser auf dem Obstmarkt 279
Fr. Maier-Bode: Landw. Taschen- und Schreibkalender 1903 279
Heinr. Freih. v. Schilling: Praktischer Ungezieferkalender 280
M. Hesdörffer: Deutscher Garten-Kalender 1903 280

Personalien.

Heinrich Wellmann, Obergärtner † am 20. November 1901 23
Rudolf Lauche. Gartendirektor a. D. † am 2 Dezember 1901 . . . 23
Wilhelm Lauche, Gartendirektor, erhielt Ritterkreuz der franz. Ehrenlegion 23
Dr. Rudolf Aderhold an das Reichsgesundheitsamt berufen 23
Ernst Schneider giebt seine Stellung als Obergärtner und Hilfslehrer in Weihenstephan auf 23
Joh. Folger zu dessen Nachfolger in Weihenstephan ernannt 23
Jakob Vrana zum Verwalter der Staatsbaumschule in Schumla-Chournen ernannt 23
Freiherr v. Lade feiert am 24. Februar seinen 86. Geburtstag . . . 92
M. Denk zum Leiter des Sachsenhäuser Versuchsgartens ernannt . . . 92
Dr. Wittmack, Geheimrat, Professor, Ordensverleihung der Ritter der französischen Ehrenlegion 92
M. Cigler zum Direktor der Pomologischen Lehranstalt in Brünn ernannt 92
A. Drawiel, Handelsgärtner, feiert am 12. Februar die goldene Hochzeit 92
G. Waggerschauser feiert am 1. März sein 25jähriges Dienstjubiläum 92
Charles Baltet, Verleihung des Kommandeurkreuzes des russischen Stanislausordens 92
H. Orth zum Hof-Gartendirektor ernannt 92
Fr. Abel erhält das österreichische goldene Verdienstkreuz mit der Krone . 92
Julius v. Jablanczy zum niederösterr. Landesobstbauinspektor ernannt 92
Dr. A. Wolfram durch die silberne Medaille Böhmens ausgezeichnet . . 92
C. Hesselmann, Hauptlehrer a. D. † am 25. März 118
A. Janson als Obst- und Gartenbaubeamter in Halle a. S. angestellt . 118
Joh. Feldmann zum Wanderobstgärtner ernannt 118
E. Löbert giebt die Stellung als Wanderobstgärtner auf 118
L. Lechner als Kreis-Obstbaumgärtner angestellt 118
Ph. Gielen, herzogl. anhalt Hofgarteninspektor a. D. † am 6. April . 118
A. Siebert, Kgl. Gartenbaudirektor, erhält den roten Adlerorden IV. Klasse 118
Freiherr v. Lade zum Ehrenmitglied der bayerischen Gartenbaugesellschaft ernannt 118
F. Lange, Obergärtner, durch eine silberne Medaille ausgezeichnet . . 118
H. Wimmer als Obstbaulehrer in Stettin angestellt 144
Edm. Dorsch als Gartenbau-Assistent in Veitshöchheim angestellt . . . 144
L. Gräbener, Hofgartendirektor, erhielt das Ritterkreuz I. Klasse des Ordens vom Zähringer Löwen 144

Seite
Braden zum Direktor der Wein- und Obstbauschule in Ahrweiler ernannt 144
J. Burian zum Landes-Obstbauinspektor ernannt 144
H. Schulz zum Obstbauinspektor der Rheinprovinz ernannt 144
J. Jettinger, Obergärtner † am 12. Mai 144
C. Schulz zum Großherzogl. Ökonomierat ernannt 167
M. Goerlich, Inspektor, } werden durch die König-Karl-Jubi-
J. Waggerschauser, Verwalter } läums-Medaille ausgezeichnet . . 192
K. Portele zum landwirtschaftlich-technischen Konsulenten im k. k. Ackerbauministerium mit dem Titel und Charakter eines Hofrates ernannt . 215
Prof. Mader zum Direktor der landwirtschaftlichen Landeslehranstalt in San Michele ernannt 215
H. Graf v. Attems erhielt das Kommandeurkreuz des französischen Ordens pour le mérite agricole 215
Dahlen, Ökonomierat, erhielt das Kommandeurkreuz des französischen Ordens pour le mérite agricole 215
Chr. Baltet durch den königl. Kronenorden III. Kl. ausgezeichnet . . . 215
Dr. E. S. Zürn zum Universitätslehrer für Obst- und Gartenbau in Leipzig ernannt 215
G. Seupelt als Obergärtner und Obstbaulehrer in Badersleben angestellt 215
Fr. Dreher erhielt das Ehrenkreuz III. Klasse des fürstl. Hohenzollernschen Hausordens 215
Prof. Dr. P. Sorauer habilitierte sich als Privatdozent an der Universität Berlin 215
Prof. Dr. R. Stoll erhielt die kaiserl. österreich. Jubiläums-Medaille für Civilstaatsbeamte 215
G. Reichenbach als Kreiswanderlehrer für Obst- und Gartenbau in München angestellt 232
T. Wotzy als Leiter der Obstverwertungs-Genossenschaft Teßthal angestellt 232
Fr. Kurmann zum Weinbauinspektor beim k. k. österreich. Ackerbauministerium ernannt 232
Th. Lange zum Subdirektor der Gärtner-Lehranstalt und Leiter der Anstaltsgärtnerei in Oranienburg ernannt 264
A. Kiefner zum Baumschuldirektor in Schöllschitz ernannt 264
Prof. Dr. R. Stoll zum Landesökonomierat ernannt 264
A. Vollbracht als Obstbauwanderlehrer in Aussig angestellt 264
Fr. Dochnahl, Handelsgärtner † am 6. August 264
K. Fetisch als Kreis-Obstbautechniker und Lehrer für Landwirtschaft in Saalfeld a. S. angestellt 264
L. Heyden als Kreis-Obstbautechniker in Oppenheim angestellt 264
E. Schmidt † am 3. November 264
Karl Lackner, Kgl. Gartenbau-Direktor, † am 10. November 280
Karl Mader feierte am . Nov. das 25jähr. Jubiläum seiner Lehrthätigkeit 280
W. Funccius zum Obst- und Weinbaulehrer für Rheinhessen ernannt . 280
R. Schander zum Lehrer an der landw. Schule in Rochlitz ernannt . . 280
Th. Lange giebt seine Stellung als Subdirektor in Oranienburg auf . . 280

Deutscher Pomologen-Verein.

Änderungen der Mitgliedschaft 23. 48. 120. 168. 240
Mitteilungen den Kongreß deutscher Pomologen und Obstzüchter und die allgemeine deutsche Obstausstellung in Stettin betreffend 24. 119. 215. 240
Mitteilungen den Jahresbeitrag betreffend 24
Vorläufiges Programm für die XVI. allgemeine Versammlung Deutscher Pomologen und Obstzüchter und des Deutschen Pomologen-Vereins in Stettin 93. 192
Petition an das Reichsamt des Innern, die Abänderung der internationalen Reblaus-Konvention von 1881 betreffend 118
Bitte um Obsternteberichte 167