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

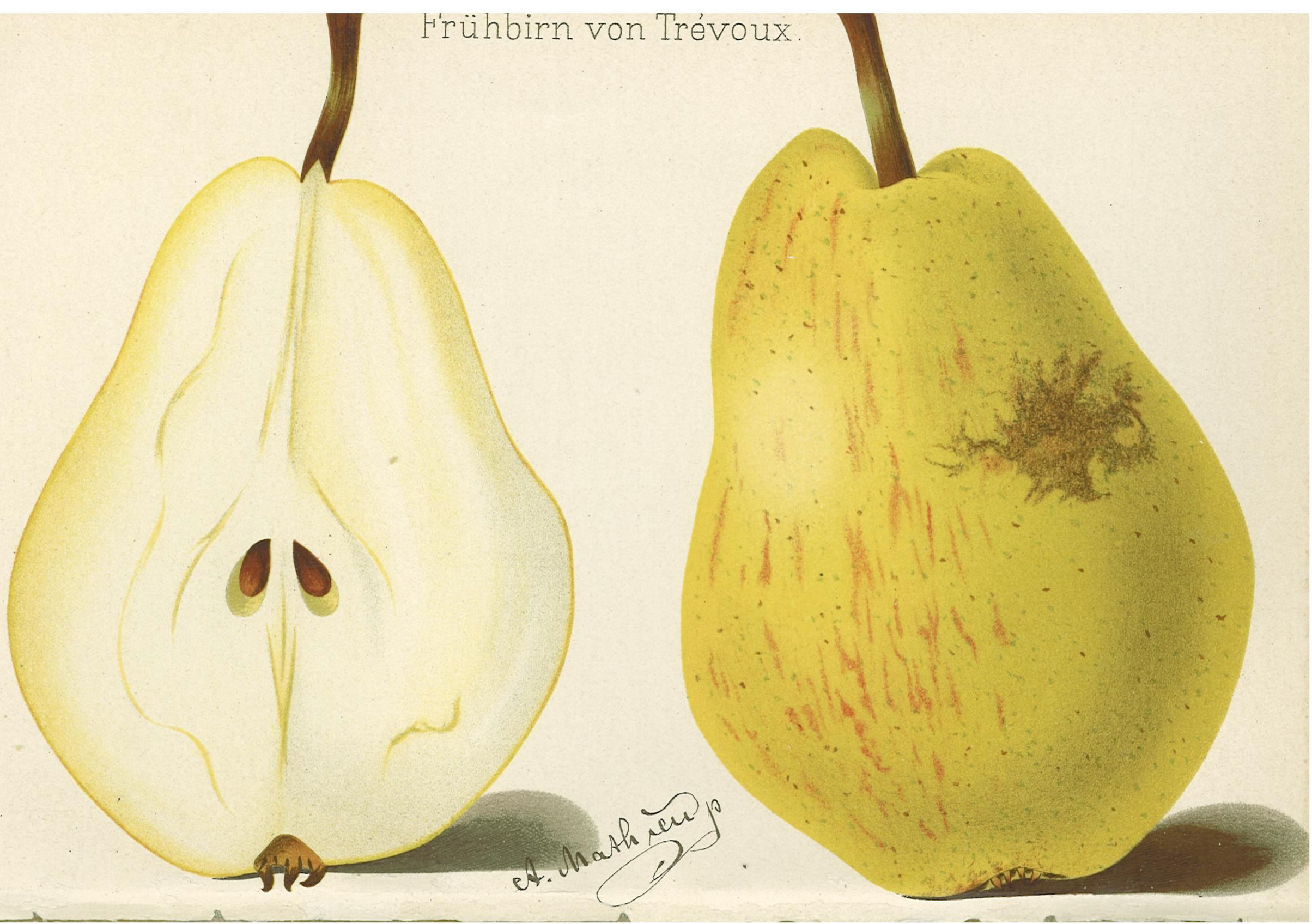
Jahrgang 1900.

(XLVI. Jahrgang seit Beginn der Zeitschrift.)

Stuttgart. 1900.

Verlag von Eugen Ulmer.

Frühbirn von Trévoux.



Zum 1. Januar 1900.

Es ist eine löbliche, deutsche Sitte, daß der Hausvater die Übergangszeit von einem alten zum neuen Jahre im Kreise seiner Familie zubringt, um die freudigen und betrübenden Erlebnisse des vergangenen Jahres noch einmal durchzuleben und Pläne für die Zukunft zu schmieden. Und wenn das in jedem Jahre im kleinen Kreise gute Sitte ist, so geziemt es wohl beim Übertritt in ein neues Jahrhundert einer Zeitschrift, die fast ein halbes Jahrhundert ein Fachblatt für die höheren Interessen des Obstbaues ist, zurückzublicken auf die Zeit ihres Bestehens und den Fachmännern, ihren Lesern, Rechenschaft darüber zu geben, was sie angestrebt und was sie fertig gebracht hat.

Vor mir liegt der erste Band der Pomologischen Monatshefte, die im Jahre 1855 zum erstenmale als „Monatsschrift für Pomologie und praktischen Obstbau" erschienen sind.

Die Redaktion der Zeitschrift übernahmen die Begründer derselben: J. G. C. Oberdieck, Superintendent zu Jeinsen in Hannover und Ed. Lucas, Kgl. Württemb. Garteninspektor in Hohenheim bei Stuttgart.

Die Vorrede, von Oberdieck in dem ihm eigenen, einfachen, leichtverständlichen Stil verfaßt, ist durchweht von stiller Begeisterung für die Hebung des Obstbaues, sie wirbt nicht um „Abonnenten", sondern sucht die Männer zu vereinigen, denen die Förderung des Obstbaues am Herzen liegt. Die Redaktion will zunächst Sammelpolitik treiben, die vereinzelt stehenden wenigen Pomologen unter einer Flagge zu gemeinsamer Arbeit vereinigen. „Zwar gab es wohl noch eine Reihe angesehener Pomologen und Obstzüchter in allen Gegenden Deutschlands", sagt Seelig in der Biographie von Ed. Lucas, „allein meist waren dies Männer, welche diese Beschäftigung nur aus Liebhaberei und zur Erholung in den Mußestunden betrieben, während unter den Gärtnern von Fach das Interesse immer mehr dahinschwand. Die damals erfolgende, massenhafte Einführung neuer Zierpflanzen und exotischer Gewächse, sowie die Fortschritte, welche in deren Kultur gemacht wurden, fesselten die Teilnahme der Gärtnerwelt fast ausschließlich." Angebahnt war dies Bestreben zur Vereinigung in Süddeutschland durch die Versammlungen deutscher Obst- und Weinzüchter und in Norddeutschland durch den Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Preußischen Staaten und wohl nahmen die beiden Redakteure Gelegenheit, sich dort auch ihre Mitarbeiter zu suchen und sie fanden dieselben auch, denn schon mit dem Heraustreten in die Öffentlichkeit waren sie der Mitwirkung folgender Herren sicher: Leutnant Donauer, Sekretär des Vereins für Feld- und Gartenbau in Coburg; Geheimer Finanzrat G. von Flotow in Dresden; Stadtpfarrer Härlin in Sindringen, O.-A. Öhringen; Medizinalassessor Fr. Jahn, Direktor des Vereins für Pomologie und Gartenbau in Meiningen; Akademischer Gärtner F. Fühlke, Lehrer des Gartenbaus in Eldena; Professor

Dr. Koch, Generalsekretär des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus in den K. preuß. Staaten in Berlin; Dr. G. Siegel, Apotheker in Braunau am Inn; Kunst- und Handelsgärtner Heinr. Maurer in Jena; Stiftsdechant und Konsistorialrat Lorenz v. Mandl, zu St. Florian bei Linz; Generalleutnant a. D. v Pochhammer in Berlin; Garteninspektor Stoll in Proskau; Ministerialrat v. Trapp in Wiesbaden; C. v. Zallinger in Botzen; Obergärtner Zarnack in der Kgl. Landesbaumschule bei Potsdam; Dr Fickert in Breslau, Ed. Lange, Professor in Altenburg 2c.

Wundern darf es uns nicht, daß in der ersten Zeit die Pomologie eine Hauptrolle spielte, zumal von Diel, durch Einführung neuer Sorten vom Auslande her, Neuzüchtungen in Deutschland unendlich vieler Sorten verbreitet waren, außerdem die Pomologen, welche von Diel direkt Reiser bezogen und von denen man richtig benannte Pfropfreiser erhalten konnte, größtenteils ausgestorben waren. Deshalb stand für die Zeitschrift eine große Aufgabe bevor.

Oberdieck bezeichnet die Sortenanhäufung als eine bedenkliche Krisis für die Pomologie, während Lange hervorhebt, daß man alles prüfe und das beste behalte und daß auch in Zukunft die irgendwo neu gewonnenen und empfohlenen Obstsorten zu beachten und zu prüfen und diejenigen, welche in irgend einer Beziehung die bereits vorhandenen Obstsorten übertreffen, durch Wort und Schrift und durch öfters zu wiederholende Obstausstellungen weiter zu empfehlen und zu verbreiten seien.

Das wurde vor 45 Jahren geschrieben. Man suchte sich in der ersten Zeit, angeregt durch die Thätigkeit des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues klar zu machen, wie man die Sortenkunde zum Wohl unseres deutschen Vaterlandes verbessern und ausnützen könne. Wie das gemacht werden könnte, zeigt Oberdieck mit den Worten an: „Das aber zu erstreben, ist nicht Sache weniger Jahre, oder Werk von ein paar einzelnen Pomologen, sondern verlangt die umsichtige Forschung und das thätige Zusammenwirken vieler Männer in verschiedenen Gegenden unseres Vaterlandes.“ Die Folge der Bestrebungen des Generalleutnant von Pochhammer und des Professor Koch in Berlin war schon 1853 eine Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter in Naumburg und nachdem auch unsere Zeitschrift energisch eingetreten war, konnten 1857 schon Vorberatungen in Gotha und 1860 die Gründung des deutschen Pomologen-Vereins erfolgen. Nun waren die Männer beisammen und haben auch alsbald Besprechungen über die wertvollen Sorten eingeleitet. Im Laufe dieser ganzen Jahre bis heute war es unsere Zeitschrift, welche diese Bestrebungen förderte, welche eben das beste zur Auswahl durch Wort und Bild brachte, ohne dabei den Obstbau hintenan zu setzen. Sie hat mit Vorsicht die neuen Erscheinungen in ihren Rahmen aufgenommen, hat die Bestrebungen zur Hebung des Baumschnittes, der Obstbaumpflege und der Obstverwertung ausgiebig zu unterstützen versucht und auf ihre Anregung hin sind manche Neuerungen erfolgt.

Manche Wandelungen und schwere Tage hatte aber auch unsere Zeitschrift durchzumachen. In den ersten zehn Jahren bis 1865 erschien sie

unter dem Titel „Monatsschrift für Pomologie und praktischen Obstbau", herausgegeben von Oberdieck und Lucas, seit 1860 Organ des Deutschen Pomologen-Vereins. Im zweiten Jahrzehnt hieß sie „Illustrierte Monatshefte für Obst- und Weinbau". In die Redaktion waren noch Apotheker Fehleisen-Reutlingen eingetreten; von den ersten Mitarbeitern sind nur noch wenige am Leben. Das dritte Jahrzehnt erscheint sie als „Pomologische Monatshefte" mit fast nur neuen Mitarbeitern und den letzten Arbeiten Oberdiecks 1879, der am 24. Februar 1880, als der Vermittler der ersten Glanzperiode des Obstbaus in unserm Jahrhundert aus Diels Zeiten, gestorben ist. Ed. Lucas ist nun der alleinige Herausgeber und Redakteur. Schon 1879 entspannen sich innerhalb des Deutschen Pomologen-Vereins die verhängnisvollen Kämpfe um die Hegemonie, der Verein gründete eine eigene Zeitschrift und die Pomologischen Monatshefte waren also dessen Organ bis 1890 nicht mehr, und nachdem sie auch noch Ed. Lucas am 24. Juli 1882 verloren hatten, gingen sie in die Hand von Fr. Lucas über und wurden 1890 wieder Organ des Deutschen Pomologen-Vereins.

Auch die Verlagsbuchhandlung hatte im Anfang mehrfach geändert und in den Händen des jetzigen Verlegers ist sie seit 1865. Mit dem Fortschreiten der Technik hat sich die Ausstattung von Jahrzehnt zu Jahrzehnt immer mehr verbessert und besonders die Nachbildung von Früchten ist auf eine hohe Stufe gebracht worden. An Stelle der Sammelpolitik, die in den ersten Jahren getrieben werden mußte, ist die Politik der langsamen Entwickelung getreten, die dem deutschen Obstbau so notwendig ist. Heute arbeitet auf seinem Gebiete Theorie und Praxis, Wissenschaft und Kunst zusammen und unsere Monatshefte sollen und wollen damit Schritt halten. Stehen ihnen doch die besten Männer auf dem Gebiete des Obstbaues zur Seite! So wird es ihnen auch für die Zukunft nicht fehlen. Durch Kampf zum Sieg war der leitende Grundsatz seit ihrem Bestehen.

Mögen deshalb auch die Mitarbeiter an der Hebung des Obstbaues, welche ja auch diejenigen an unserer Zeitschrift sind, recht treu und fest zusammenarbeiten zum Heile Deutschlands und seines wichtigen Betriebes — des Obstbaues!

Die Frühbirne von Trévoux
(Précoce de Trévoux.)

Mit kolorierter Abbildung von Gartenbau-Direktor C. Mathieu-Charlottenburg.

Baltet sagt in seinem Traité de la Culture fruitière, eines der vorzüglichsten Werke in Bezug auf die Kultur und die Verwertung des Obstes nicht nur für Frankreich, sondern auch für uns, und dessen Studium ich jedem rate, der sich mit Obstzucht beschäftigt, am Schlusse der Abhandlung über den Birnbaum: „Mehrere schöne und gute Birnen, welche vom August bis Oktober reifen, wie Précoce de Trévoux, Triomphe

de Vienne, Marguérite Marillat, Fondante Morel, Beurré de Mortillet, Délices Cuvelier befinden ſich in der Prüfung und werden nicht ermangeln ihren Platz auf dem Markte zu erobern." Es war im Jahre 1884, als er dies ſchrieb. Mittlerweile beſtanden dieſe Früchte nicht nur ihre Prüfung, mit Ausnahme der Fondante Morel, die ich nicht kenne und daher auch nicht darüber urteilen will, ſondern ſie fanden ihren Markt, ihre Liebhaber und ihre Anerkennung, ſie hielten was ſie verſprachen und ſind jetzt geſucht und durch ihre (oft rieſige) Größe und Schönheit ſehr beliebte Früchte, beſonders für die Beſitzer kleinerer Gärten, die ſich mit dem Sammeln und der Kultur großfrüchtiger Sorten beſchäftigen wollen, und nicht auf eigentlichen Ertrag für die Taſche rechnen können, da der Raum dazu zu beſchränkt iſt. Doch ſind dieſe Sorten auch im Großen in der Nähe größerer Städte auf Pyramide und Spalier angebaut, für ihren Züchter durch den Verkauf an größere Fruchthandlungen und Delikateßhändler lohnend. Beſchäftigen wir uns mit der erſt genannten, der am wenigſten bekannten; Marguérite Marillat, Beurré de Mortillet, Triomphe de Vienne, dieſe drei ſind wohl ſchon ziemlich bekannt, ſie ſind litterariſch beſchrieben und in jeder einigermaßen großen Baumſchule zu finden, die Délices Cuvelier iſt weniger bekannt, obgleich ſie eine vorzügliche Frucht, die Fondante Morel gar nicht, ſie ſcheint nicht in Kultur genommen zu ſein, oder ſollte ſie fallen gelaſſen ſein? Bis jetzt iſt ſie mir nirgends begegnet.

Die Précoce de Trévoux oder Frühbirne von Trévoux trug zum erſten Male 1862 und ward von dem bekannten Züchter Treyve in Trévoux erzogen. Sie ſollte nach franzöſiſcher Beſchreibung Ende Juli, anfangs Auguſt reif ſein, dies mag auch richtig ſein bezüglich des warmen und guten Klimas Frankreichs, bei uns iſt ſie Ende Auguſt bis Anfang September reif; ich aß die letzte Frucht, welche 250 Gramm wog und ihre Reife auf dem Lager erhalten hatte, am 4. September. Die Frucht iſt etwa 8 bis 12 Tage ſpäter reif als die noch vorzüglichere Giffards Butter-Birne, deren Baum aber dagegen einen ſehr unſchönen Wuchs, ganz das Gegenteil der Frühen von Trévoux hat, oder auch als die Lange gelbe Sommer Muskateller, die dagegen den prächtigen pyramidenförmigen Wuchs beſitzt; ſie reift ſo ziemlich mit der Gislain, Tyſon, Sommer-Königin, Großen Blankette, Mortillets Butter-Birne, Ananas von Courtrai, Clapp's Liebling, Guten Grauen u. dergl.

Die Frucht iſt groß, am Spalier ſehr groß, einer Williams in vollſtändiger Reife und Färbung äußerſt ähnlich; meine größte Frucht war, wie ſchon bemerkt, 250 Gramm ſchwer und 100 mm lang, bei 80 mm Durchmeſſer, vom freien Spalier an einer U-Form, ſie wird im Durchſchnitt die Größe und die Form einer Römiſchen Schmalzbirne haben, wie man dieſe Birne in der Regel auf dem Markte findet. Die Form iſt ſtumpf, kegelförmig bis birnförmig, die Schale iſt fein, in der Reife hellgelb, auf der Sonnenſeite gerötet, auch dunklere Flammen treten in ſüdlicher Lage mehr oder weniger hervor, zahlreiche grünliche Punkte, auch Roſtpunkte, ſowie hier und da größere Roſtfiguren bedecken die Frucht,

auch verbleiben zuweilen kleine grüne Flecken bis in die Reife auf der Frucht; der Stiel ist mittelgroß, ca. 30 mm lang, holzig, in die Frucht wie eingesteckt, oft in tiefer Höhlung mit Fleischwulsten umgeben. Kelch offen bis halboffen, in geringer Senkung, so daß zur Not die Frucht auf dem Kelche steht, Kelchblättchen steif, kurz und spitz. Das Fleisch ist fein, saftig, schmelzend, von sehr gutem, für eine Frühbirne würzigen Geschmack, doch besitzt sie nicht das Gewürz und den reichen Saft der Giffard's Butter-Birne. Der Baum ist kräftigen Wuchses und fruchtbar, bildet von Natur hübsche Pyramiden, so daß Messer und Scheere wenig zur pyramidalen Form beizutragen haben; gedeiht auf Quitte und Wildling, jedoch ist in sandigen leichten Böden die Veredelung auf Wildling zu empfehlen, wenn auch die Fruchtbarkeit nicht sogleich wie auf Quitten eintritt. Blätter hellgrün, langgestielt und eirund, nach der Spitze abnehmend, zugespitzt, fein gesägt.

Die Sorte ist mit der Giffard's Butter-Birne und der André Desportes des August's gleich zu schätzen und wird im Geschmack nur in der darauf folgenden Guten Grauen übertroffen, hat aber dagegen die Schönheit ihrer Färbung aufzuweisen. Für Pyramiden und Spaliere eine sehr geeignete Sorte, da hier ihre Früchte, besonders an letzteren, ihre schönste Ausbildung erhalten. Bezüglich seines Standes ob in südlicher oder sonstiger Lage ist es dem Baume gleichgültig wo er steht, da er als frühe Sorte überall seine Früchte reift; in schattiger Lage erhalten die Früchte aber nicht das schöne farbige Aussehen wie in Morgen- und Mittagslage, sondern bleiben mehr grünlichgelb.

Die französische Pomologische Gesellschaft, die in der Auswahl ihrer Sorten zuweilen überaus streng, was bei den vielen oft sehr angepriesenen Sorten kein Unglück ist, hat diese Birne in ihr Sortiment aufgenommen, weshalb ich dieselbe doppelt zu Anzucht-Versuchen empfehlen kann.

Doberaner Borsdorfer-Reinette.

Borsdorfer-Reinette X 2 b (c) **!, d. h ein rundlicher, geröteter Winterapfel mit halboffenem, auch geschlossenem Kelche, vorzüglich für die Tafel vom November bis Februar und länger.

Von Landes-Obstbauinspektor R. Mertens in Nürnberg.

Mit Durchschnitt.

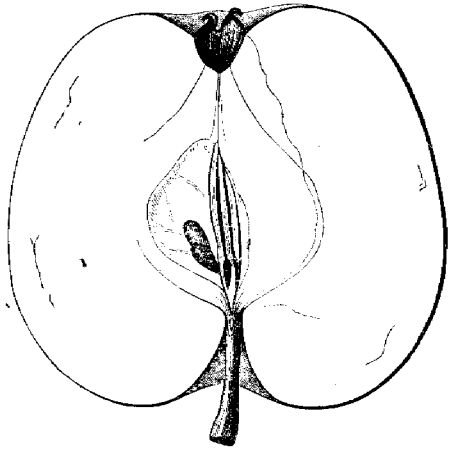
Heimat und Vorkommen. In Doberan (Mecklenburg) als Sämling entstanden, dessen Mutterbaum wohl bereits über 100 Jahre alt ist. Baumschulenbesitzer H. Fink daselbst erkannte den hohen Wert und die vielen guten Eigenschaften dieser Sorte, nahm sie in Vermehrung und brachte sie 1898 in den Handel.

Litteratur und Synonyme. Obergärtner C. Bonstedt in Rostock gab in „Die Gartenwelt" von Heßdörfer Nr. 23, Seite 265, Jahrgang II zuerst Nachricht mit farbiger Abbildung. In Heft 9 der „Pomo-

logischen Monatshefte" 1899 sind weitere Mitteilungen darüber von H. Fink enthalten. Wird hier wohl zuerst eingehend pomologisch beschrieben und zwar nach Früchten aus Doberan, die 1899 in Dresden ausgestellt waren.

Gestalt fast mittelgroß, abgestumpft rundlichei- bis kegelförmig, etwas stielbauchig, gleichhälftig. Querschnitt rund.

Kelch halboffen und geschlossen, grün, schwach bewollt. Blättchen ziemlich schmal, am Grunde weit getrennt, lang, nach innen geneigt, mit nach außen gebogenen Spitzen. Einsenkung ziemlich tief, mäßig weit, schwach- und kurzfaltig, ringförmig berostet.



Doberaner Borsdorfer-Reinette. (Fink).

Stiel holzig, mittelstark, mittellang, auch kürzer (10—15 mm), grünlich und braun, wenig flaumig, in enger, tiefer, grünlichbraun stark berosteter Einsenkung.

Schale glatt, schwach glänzend, trocken, gelblichgrün, später grünlichgelb, bis zu $^2/_3$ schön lackrot verwaschen. Rostpunkte zahlreich, groß, kelchwärts weniger groß, dafür aber mehr gehäuft, meistens drei- und viereckig, selbst sternförmig, graubraun, in der Röte erhaben und fühlbar. Rostanflüge selten. Welkt kaum etwas. Geruch fehlt.

Kernhaus länglicheizwiebelförmig Kammern stielwärts spitz, kelchwärts wenig abgerundet, fast glattwandig, ziemlich eng, spaltförmig geöffnet. Achsenhöhle schmal. Kerne zu 2, kaum mittelgroß, meistens vollkommen, eiförmig, kurzspitzig, braun, weißlich anlaufend.

Kelchhöhle kegelförmig, bisweilen rundlich, $^1/_3$ zur Achsenhöhle. Griffel lang verwachsen, kahl. Staubfäden grundständig, gut erhalten.

Fleisch hellgrünlich, später gelblichgrün, sich nicht bräunend, fein, fest, abknackend, später nur wenig mürber, genügend saftig, edel reinettenartig gewürzt, fein weinig und etwas vorherrschend süß, wie bei dem Edelborsdorfer.

Reife und Nutzung. Wird etwa Mitte November genußreif und hält sich bis Februar, bei sorgfältiger Aufbewahrung bis Anfang April. Lachend schöne, ganz vorzügliche Tafel- und Marktfrucht, die, weil das Fleisch nicht gar zu saftig und an der Luft sich nicht bräunend, auch zum Dörren, besonders als Bohrapfel gut geeignet sein dürfte.

Baum wächst mittelkräftig, bildet infolge seiner außerordentlichen Fruchtbarkeit eine mehr flache Krone mit hängenden Zweigen, trägt jährlich, alle zwei Jahre zum Brechen voll. Die Früchte bilden sich gleichmäßig aus, sitzen ungemein fest, weshalb diese Sorte vor allem für recht windige Lagen geeignet ist, und bleiben von der Schorfkrankheit (Fusikladium) verschont.

Der vielgerühmte, aber geringwertige „Bismarckapfel", mit dessen Anpflanzung schon zahlreiche Obstzüchter besonders an Hochstämmen traurige Erfahrungen gemacht haben, ist für den großen landwirtschaftlichen Obstbau unbrauchbar. Von der „Doberaner Borsdorfer-Reinette" aber steht mit Sicherheit zu erwarten, daß sie sehr bald in unseren großen Obstbaubetrieb Eingang finden wird, sobald man sich von ihrem hohen Werte überzeugt hat. In dieser Hinsicht verdient sie denn auch entschieden die Beachtung aller derjenigen, die entweder aus eigenem Antriebe oder dazu berufen, die Förderung des deutschen Obstbaues sich angelegen sein lassen.

Die Auerbacher Frühzwetsche.

Von Baumschulenbesitzer Th. Jäger zu Bensheim a. d. B.

Diese noch ganz wenig verbreitete, durch Herrn F. F. Koch in Auerbach a. d. B., aus einem zufällig aufgegangenen Sämling gezüchtete vorzügliche Zwetschensorte verdient seitens unserer Obstzüchter und Landwirte die größte Beachtung.

Die Frucht ist etwas dicker und rundlicher als die der gewöhnlichen Hauszwetsche und reift etwa Mitte August, in manchen Jahrgängen auch etwas früher. Der Stein ist lösig und das Fleisch fast goldgelb, saftreich und von süßem oder süßweinigem Geschmack.

Der Baum hat einen kräftigen Wuchs und eignet sich auch für geringere Bodenarten. Seine Sommertriebe sind wollig. Das Blatt ist saftigdunkelgrün, kräftiger und breiter als das der Hauszwetsche. Die Blüte ist widerstandsfähig gegen Spätfröste und der Baum durchaus winterfest, was schon aus dem Umstande hervorgeht, daß der von Herrn Koch gezüchtete, etwa 25 Jahre alte Mutterstamm noch verhältnismäßig gesund ist und die überaus kalten Winter 1879/80 und 1894/95, anscheinend ohne jeden Schaden zu erleiden überlebt hat.

Die Fruchtbarkeit der Sorte ist, wie ich mich schon mehrmals im Garten des Herrn K. zu überzeugen Gelegenheit hatte, eine ganz ungewöhnliche und hängen die Früchte vielfach in traubenartigen Klumpen an den Tragästchen.

Die Frucht eignet sich nicht allein zum Rohgenuß, sondern auch ganz besonders zum Einmachen, Dörren, für Latwerge und Kuchen, dabei ist sie festfleischig und daher auch recht gut für den Versand geeignet, was Herr K. bereits durch öftere größere Sendungen nach Hamburg und Bremen erprobt hat.

Ein mit Früchten gefüllter Simmrikorb wiegt etwa 50 Pfund, ein Beweis, daß die Sorte ein verhältnismäßig großes spezifisches Gewicht hat.

Herr K., welcher viele Obstbäume dieser wertvollen Sorte in seinem Garten besitzt, hat, wie er mir aus seinen Büchern gezeigt hat, in den Jahrgängen 1892—1898 für den Zentner Früchte durchschnittlich 8 Mark, also einen fast doppelt so hohen Preis erzielt, als er in hiesiger Gegend für Hauszwetschen angelegt zu werden pflegt.

Bei der bevorstehenden Pflanzzeit kann daher die Auerbacher Frühzwetsche wegen ihrer vorerwähnten vorzüglichen Eigenschaften und des hohen wirtschaftlichen Wertes derselben unseren Obstproduzenten nicht genug empfohlen werden.

Es sei noch darauf hingewiesen, daß sich Herr K. zu jeder weiteren gewünschten Auskunftserteilung bezüglich der Sorte gern bereit erklärt hat.

Anm. Hochstämme hiervon sind bei Herrn Baumschulenbesitzer Th. Jäger, Bensheim zu beziehen.

Welche Terrains eignen sich besonders für landwirtschaftlichen Obstbau, und welche Baumformen sind für denselben zu empfehlen?

(Vortrag gehalten auf dem 15. Kongreß deutscher Pomologen und Obstzüchter in Dresden von E. Lesser, Obstbauwanderlehrer in Kiel)*).

Meine Herren! Das obige Thema ist etwas kritischer Art und dürfte Anlaß zur Vertretung verschiedener Meinungen in dieser Versammlung bieten. Meiner Meinung nach können wir die Beantwortung dieser Fragen nicht schablonisieren, sondern es wird sich deren Beantwortung im wesentlichen nach der Eigenart der Landwirtschaft in den einzelnen Gegenden Deutschlands richten müssen.

---

*) Erklärung. Der äußerst umfangreichen Tagesordnung wegen, habe ich den Vortrag seinerzeit sehr abgekürzt Da ich aber aus der Diskussion, wie aus anderen Wahrnehmungen ersah, daß ich vielfach mißverstanden worden bin, so habe ich es sehr bedauert, den Vortrag abgekürzt zu haben. Es veranlaßt mich dies aber auch um so mehr, die geehrte Redaktion der Pomologischen Monatshefte zu bitten, dem ungekürzten Vortrage seine Spalten zu öffnen. E. Lesser.

Um eine Beantwortung obiger Fragen vornehmen zu können, müssen wir aber zunächst erst einmal die Frage beantworten: „Giebt es einen landwirtschaftlichen Obstbau und wie äußert sich derselbe?“ Auch hierüber scheinen die Meinungen auseinander zu gehen, die einen sagen: „Es giebt keinen“ die andern: „Es giebt einen landwirtschaftlichen Obstbau.“ Meine Meinung geht dahin, „der landwirtschaftliche Obstbau ist hervorgegangen aus dem Anbau von Obstbäumen zum eigenen Gebrauch der Landleute; da aber meistens mehr Bäume bei den Gehöften, Gütern ꝛc. angepflanzt sind, als zur Deckung des eigenen Bedarfes notwendig wäre, so kommt ein großer Teil dieses Obstes an den Markt. In verschiedenen Gegenden Deutschlands (besonders Süddeutschlands) wird aber schon von Alters her Obst von Landleuten direkt zum Verkauf gezogen. — Wir dürfen wohl annehmen, daß ca. $^2/_3$ des auf den Markt gebrachten deutschen Obstes von Landleuten gezogen ist.

Da der Obstbau für den Landwirt aber immer nur eine Nebenkultur sein wird, so darf man es ihm gar nicht so sehr verübeln, wenn er bisher nicht so stark Acht darauf hatte. Erst in neuerer Zeit sucht man unsere Landwirte etwas mehr für Obstbau zu interessieren; auch fängt man an bei Anpflanzungen rationeller zu Werke zu gehen. Viele Landleute legen neue Obstgärten an, aber noch sehr viel mehr dürften etwas größere Flächen ihres Areals und ihr Interesse dem Obstbau opfern, als wie sie es in der That haben.

Es sind aber auch durch die neueren Bestrebungen manche Landleute zu all zu großen Pflanzungen verführt worden. Auch hier ist man von einem Extrem ins andere verfallen. Sowie die Pflanzungen zu groß sind, werden sie aus Mangel an den nötigen Arbeitskräften nur zu oft stark vernachlässigt, so daß sie abschreckend wirken und den Obstbau in Mißkredit bringen.

Die Größe einer Obstbaumpflanzung eines Landmanns soll den Größenverhältnissen des Gesamtareals und den disponiblen Arbeitskräften entsprechend ausgeführt werden, sie soll aber dem Besitzer keineswegs zur Last werden.

Große Pflanzungen erheischen eine gute technische Kraft und zwingen nur zu oft den Besitzer das Obst auf dem Stamm verkaufen zu müssen, weil ihm die nötigen Leute zur Aberntung des Obstes fehlen. Es wird auf diese Weise der Obstbau nicht rentabel sein, weil durch die Händler das Obst selten sorgfältig genug geerntet und wenig gut bezahlt wird. Hierin liegt für unseren deutschen Obstbau ein großer Krebsschaden. Hat ein Landmann große Lust und Verständnis zum Obstbau, so wird er immer am klügsten thun, ein Stück guten Landes aus seinem Besitz herauszunehmen und seinen übrigen Besitz zu verkaufen oder zu verpachten, um sich dann ganz dem Obstbau widmen zu können und zu einem reinen Obstzüchter zu werden. — Meiner Meinung nach sollten wir bei uns den Obstbau da nie auf zu großen Flächen betreiben, wo die Arbeitskräfte knapp sind. Obstbau bei uns ist jedenfalls am rentabelsten in kleinen Betrieben, wo nur reiner Obstbau betrieben wird und der Besitzer nebst Familie immer dabei thätig ist.

Es darf das aber kein Grund sein, daß vielleicht unser Landmann überhaupt keinen Obstbau treiben sollte, er soll vielmehr den Obstbau als eine Nebenkultur seiner Landwirtschaft betrachten, keinen zu ausgedehnten, aber auch keinen zu eng begrenzten, sondern einen dem Gesamtareal und den verfügbaren Arbeitskräften angepaßten Obstbau treiben. — Es ist daher nicht nur wünschenswert, sondern geradezu notwendig, daß sich unser Landmann sucht die nötigen Kenntnisse über die Kultur des Obstbaumes zu verschaffen, und muß er sich auch bemühen, die beiden obigen Fragen beantworten zu lernen.

Welche Terrains eignen sich besonders für den Obstbau?

Wir dürfen auf diese Frage keine allgemein gültige Antwort geben, denn je nach den örtlichen Verhältnissen, ob der Besitz arrondiert oder zerstückelt ist, wird die Antwort verschieden ausfallen müssen. — Auf arrondiertem Besitz können alle Wege, falls sie breit genug sind und die Lage des Besitzes keine den Stürmen zu sehr exponierte ist, auch die Bodenverhältnisse gute sind, bepflanzt werden. Am meisten geeignet dürften doch aber die Stücke Landes in nächster Nähe des Hofes sein, also Gärten, Weiden und Koppeln, die einen guten, nahrreichen, tiefgründigen Boden haben und ein wenig geschützt liegen. Auch Böschungen, Bergabhänge, die nicht allzu steil sind, Gemeindeländereien, Bachränder, ausgefahrene und etwas mit gutem Boden eingeebnete Mergelgruben können für landwirtschaftlichen Obstbau nutzbar gemacht werden, wenn die Bodenverhältnisse danach angethan sind und der Besitzer die Örtlichkeit gut im Auge behalten kann. Bei zerstückeltem Besitz können nur die Ländereien in nächster Nähe der Gehöfte mit geeigneten Bodenverhältnissen in Betracht kommen. Ich halte es nicht für richtig, Obstpflanzungen im freien Felde, weitab vom Gehöft anzulegen, es sei denn, daß extra eine Person zu deren Aufsicht und Pflege gehalten würde. — Ödländereien, die ja doch nur des dürftigen Bodens wegen nicht bebaut sind, Flußniederungen, die häufigen Überschwemmungen ausgesetzt sind, Ecken und Winkel am Gehöft, die vor starkem Zugwinde nicht geschützt, sind im allgemeinen nicht für landwirtschaftlichen Obstbau zu empfehlen. Leider sieht man nur zu oft Obstpflanzungen an ungeeigneten Stellen und Böden angelegt; da wo sonst nichts ordentliches mehr wachsen will, glaubt man noch Obstbäume pflanzen zu dürfen.

Es ist aber ein feststehender Grundsatz, je besser der Boden und die Lage des Grundstückes ist, um so rentabler wird der Obstbau sein. Das beste Land ist nur gerade eben gut genug um Obstbau zu treiben. — Bei kleinen arrondierten landwirtschaftlichen Besitzen mit guten Bodenverhältnissen möchte es sich wohl empfehlen, von dem nicht mehr recht lohnenden Kornbau allmählich überzugehen zu intensivem und dann sehr lohnenden Obstbau, solche Besitze sollten aber für gewöhnlich nicht größer als $1^1/_2$—$2^1/_2$ ha sein, es würden sich so aus ehemaligen Landleuten reine Obstzüchter umbilden.

Von unbedingt sehr großer Bedeutung ist die zweite Frage: „Welche Baumformen sind für den landwirtschaftlichen Obstbau am empfehlenswertesten?"

Wir werden auch hier nicht einfach schablonisieren können, sondern werden unsere Antwort abhängig machen müssen

1. von dem Terrain,
2. ob reiner Obstbau auf dem Grundstück oder ob Obstbau mit Unterkultur getrieben werden soll,
3. sprechen aber auch die klimatischen Verhältnisse sehr mit.

Wir sehen beim landwirtschaftlichen Obstbau, daß in der einen Gegend unter den Obstbäumen Kornbau, in der anderen Gemüsebau, in der dritten Gras gebaut wird, und daß in einigen Gegenden sogar das Vieh unter den Bäumen geweidet wird. Wieder in anderen Gegenden sehen wir an den Gehöften reine Obstgärten, wo außer etwas dürftigen Gräsern nichts unter den Bäumen wächst, aber Federvieh oder Schweine sich unter den Bäumen tummeln.

Daß für diese angezogenen Verhältnisse, wie für Anpflanzung von Obstbäumen an Wegen von vornherein niedrige, sogenannte Zwergobstbäume, wenig brauchbar erscheinen, ist klar.

Es ist deshalb kaum zu verstehen, wie so ganz im allgemeinen in letzter Zeit von einem Teil unserer Fachpresse der Buschobstbaum als der Zukunfts-Obstbaum hingestellt werden kann. Wenn auch der Buschobstbaum für den reinen Obstzüchter und für Obstbaumfreunde in den Städten wohl von Bedeutung sein mag, so hat er für den landwirtschaftlichen Obstbau als solchen keinen Wert; es sei denn, daß der Landmann die hasen- und diebessichere Einfriedigung und die Anstellung eines Fachmannes nicht scheut. (Schluß folgt.)

Warum hört man so oft über die wagrechten Cordons in Hausgärten Klage führen und wie können alte, verwahrloste Cordons noch zu nützlichen Bäumen umgewandelt werden?

Von Fr. Lucas.

Mit 6 Abbildungen.

Unter allen künstlichen Baumformen findet man die horizontal- oder wagrechten Cordons am seltensten in schöner Form und Ordnung, denn in $^9/_{10}$ von Gärten treffen wir solche oft in schauerlichem Zustande an. Was ist die Ursache hiervon und wie kann am besten abgeholfen werden, dürfte daher eine berechtigte Frage sein.

Die Ursache hierfür ist in Verschiedenem zu suchen, a) in der oft unrichtig gewählten Unterlage, b) in der Pflanzweite, c) in der Behandlung und d) in der Wahl der Sorte.

Alle Bäumchen, Äpfel wie Birnen, und wir wollen nur von solchen sprechen, müssen, wenn sie als wagrechte Cordons erzogen werden sollen, auf Zwergunterlage veredelt sein und zwar Äpfel auf Doucin oder Paradies, Birne auf Quitte. Von vielen Seiten wird und zwar unter gewissen Verhältnissen mit Recht, selbst gegen die Veredelung des Apfels auf Doucin zu dieser Form protestiert, da in guten Bodenverhältnissen und in warmer

Lage solche Bäume zu üppig wachsen, wogegen in weniger günstigen Lagen und Böden der Apfel auf Paradies zu schwachwachsend bleibt, daher Doucin als Unterlage benützt werden muß. Man hat also je nach Boden und Lage die Unterlage für Apfel zu wählen. Für die Birne kommt nur eine Unterlage und zwar die Quitte in Betracht.

Die oft zu dichte Pflanzung der wagrechten Cordons verlangt, wenn man nicht da, wo ein Baum den andern berührt, ein aneinander ablaktieren anwenden will, einen kurzen Schnitt des Leitzweiges, was sowohl auf einen kräftigen Verlängerungstrieb als auf eine zu starke Entwickelung der seitlichen Triebe hinwirkt. Diese zu bändigen macht Schwierigkeiten und trägt bei nicht ganz sorgfältiger Pflege zur Verwilderung der Bäume bei. Will man Cordons mit Erfolg ziehen, so pflanze man sie nie unter 2—3—4 m Entfernung.

Die Behandlung, d. h. Schnitt und Pflege der Cordons, ist einfach und wird derjenige, welcher wenig und lang schneidet, viel bessere Resultate erzielen als der, welcher kurz schneidet.

Wie schon vorhin erwähnt, wird durch einen kurzen Schnitt der Baum gezwungen kräftig zu treiben und das ist bei dieser Form nicht von Nöten, ja sogar nachteilig. Nehmen wir an, daß der Cordon als formierter Baum

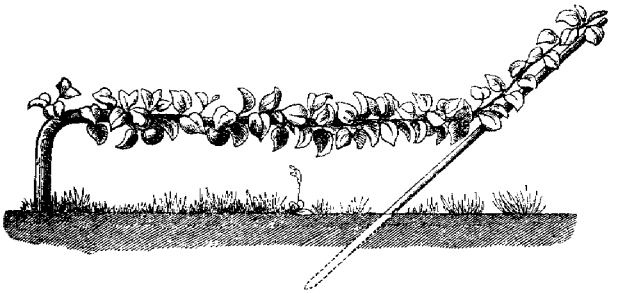


Fig. 1. Anheften des Leitzweiges in ansteigender Richtung.

gepflanzt wurde, so genügt ein ganz mäßiger Schnitt bei der Pflanzung, derselbe soll den Zweck haben, das Anwurzeln zu befördern und wenige aber kräftige Blätter zu entwickeln. Wird in weiterem der Leitzweig stets in etwas ansteigender Richtung (Fig. 1) angeheftet, so wird der Saft mehr gegen die Spitze zu hingezogen und die Entwickelung der seitlichen Triebe ist eine mäßigere, es bilden sich statt Holzzweige, Fruchtzweige in Form von Fruchtruten und Fruchtspießen.

Auch bei der Sommerbehandlung der Cordons ist ein mäßiges, d. h. längeres Pinzieren einem zu kurzen und zu häufigen vorzuziehen. Es empfiehlt sich weitaus mehr, zu lange Triebe durch Herabbinden, durch Drehen oder Quetschen in ihrem Trieb zurückzuhalten, als durch ein wiederholtes Pinzieren. Mit Vorteil wird bei so behandelten Bäumchen in warmen Böden und warmer Lage auch der eigentliche Sommerschnitt oder Augustschnitt angewendet werden, wogegen in weniger günstigen Verhältnissen derselbe, der häufigen Nachtriebe halber, besser unterbleibt.

Von ganz außerordentlicher Bedeutung ist die Auswahl der Sorten, denn lange nicht alle Sorten Äpfel und Birnen eignen sich zu dieser Form gleich gut. Man wähle vor allem früh fruchtbare Sorten von guter Qualität und schönem Aussehen, ferner Sorten von mäßig kräftigem Wuchs und kurzem, gedrungenem Fruchtholz und schöner Belaubung. Solche Sorten sind von Äpfeln: Sommergewürzapfel, Weißer Astrakan, Fraas Sommer-Calvill, Charlamowsky, Deans Küchenapfel, Lord Suffield, Moringer Rosenapfel, Goldparmäne, Ananas Reinette, Baumanns Reinette, Gelber Edelapfel, Schöner Josephinen-Apfel, Schöner von Pontoise, Ontario, Königin-Apfel, Weißer Winter-Calvill, Canada Reinette, Dr. Seeligs Orangen-Reinette u. a. m. Von Birnen führe nur wenige an, da sich diese im allgemeinen nicht

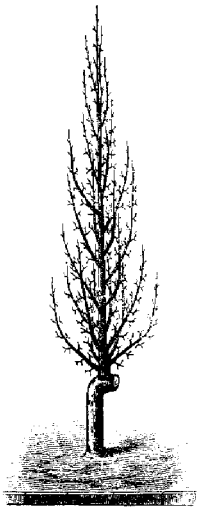


Fig. 2.

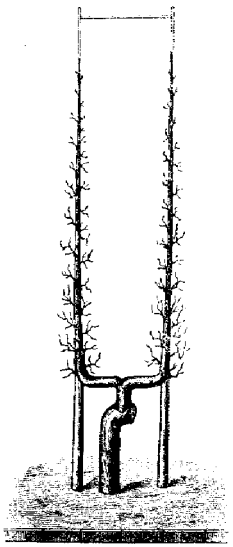


Fig. 3.

Umwandlung verwahrloster Cordons in einen Spindelbaum eine U-Palmette.

so gut als wagerechte Cordons eignen, d. h. dem Apfel gegenüber weniger dankbar im Ertrag sind. Als fruchtbar habe in dieser Form befunden: Clapp's Liebling, Williams Christbirne, Herzogin von Angoulême, Herzogin Elsa, Colmar d'Aremberg, König Karl von Württemberg, Beurré Baltet père, Alexandrine Douillard u. a. m. Zweckmäßig und schön ist es, wenn man bei einer Cordonpflanzung nicht zu vielerlei Sorten anpflanzt, sondern nur wenige und von jeder Sorte eine größere Anzahl von Bäumen.

Alte in der Erziehung verdorbene und verwahrloste Cordons noch nutzbar zu machen und zu hübschen Bäumen umzugestalten, ist gerade keine

schwierige, oft aber eine recht dankbare Arbeit. Man hat dazu verschiedene Methoden und richtet sich das ganz a) nach der Beschaffenheit der Bäume, b) nach der Anlage im allgemeinen.

Nehmen wir an, daß die Cordons einseitig an einem Weg entlang stehen, in ihrem Leitzweig durch unrichtiges Wagrechtbinden desselben stark zurückgeblieben oder gar abgestorben sind, wogegen sich aber die Seitenzweige zu daumenstarken, sehr langen Zweigen, die schon mehrfach zurückgeschnitten wurden, ausgebildet haben. Das Aussehen eines derartigen Baumes gleicht oft mehr einem unregelmäßig gewachsenem Strauch, als einem Cordon, er trägt nicht, sondern produziert immer nur neue Holztriebe. Solche Bäume müssen umformiert werden und kann dies in mehrfacher Art geschehen. Sehr hübsch ist die Bildung von Spindelbäumen (Fig. 2), von U-Palmetten (Fig. 3), als

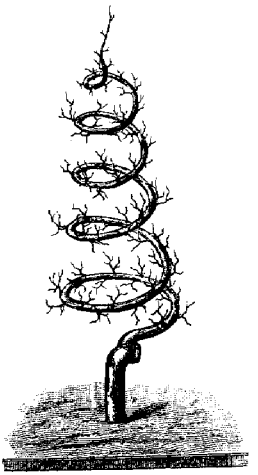


Fig. 4.

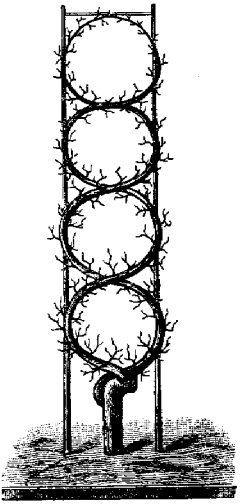


Fig. 5.

Umwandlung verwahrloster Cordons in einen Spiralcordon eine Achterform.

Spiralcordons (Fig. 4), als Achterform (Fig. 5), durch Bildung von Bögen, wodurch 2 Bäumchen in einer Höhe von $1^1/_2$—2 m miteinander verbunden werden. Oder aber stehen die Cordons zweireihig und einander regelmäßig gegenüber, dann läßt sich gar leicht ein hübscher Laubgang herstellen (Fig. 6). Zu all dieser Umformierung wird der ganze wagrechte Teil des Cordons bis zur ersten kräftigen Verzweigung, die über der Biegungsstelle steht, mit der Säge weggenommen, die Wunde gut glatt geschnitten und verstrichen. Dieser eine Zweig, der die Bestimmung hat den neuen Baum zu bilden, wird nun kurz zurückgeschnitten um daraus dann die neu zu bildende Form zu gestalten. Die Erziehung dieser verschiedenen Formen zu schildern, halte

ich für überflüssig, da dies ja in jedem Buch über Baumschnitt sehr leicht nachzulesen ist; außerdem aber die beifolgenden Abbildungen vieles erläutern.

Sollten jedoch die Cordons in ihren Leitzweigen kräftig und gesund sein und nur aus Mangel an Raum immer wieder zurückgeschnitten werden müssen, was, wie schon eingangs erwähnt, ungünstig auf Form und Fruchtbarkeit ein-

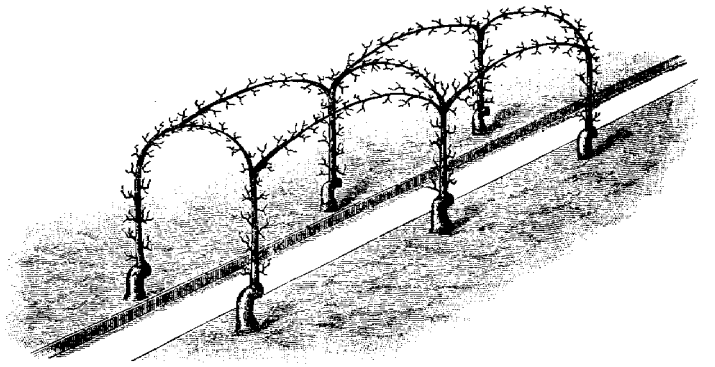


Fig. 6. Umwandlung eines verwahrlosten Cordons in einen Laubengang.

wirkt, so bildet man 35 cm über der unteren Drahtlinie eine zweite, heftet den Leitzweig sanft ansteigend nach oben und erzieht dann eine zweite Cordonlinie. Verbindet man mit dieser Neuformierung einen sachgemäßen Schnitt der Nebenzweige, so erhält man sicher gut tragende und schöne Bäume.

Anm. Die zur Erziehung der Formen nötigen Gerüste sind der Deutlichkeit der Figur halber weggeblieben.

Specht und Borkenkäfer.

Von Garteninspektor Held in Hohenheim.

Mit 1 Abbildung.

In einer Ortsgemeinde Oberschwabens herrschte seit einem halben Jahre eine ziemliche Aufregung, denn nach Meinung der Bewohner der einzelnen Höfe und Filialorten gab es unter ihnen einen Baumschänder, der aus Bosheit oder Rachsucht den Nachbarn die Bäume beschädigte und zwar nur die gesundesten Bäume, die am saftstrotzensten waren. Die Beschädigungen fingen in der ersten Maiwoche an und dauerten nicht nur den Sommer fort, sondern auch im Oktober, November und anfangs Dezember wurden zahlreiche Rindeneindrücke, Einschnitte als wagrechter Schnitt oder Hieb, ungefähr ähnlich \ — \ oder mehr senkrecht wie / oder im Winkel am meisten auf diese Weise ∧ beobachtet. Aus diesen Wunden lief im Sommer ein nach Apfeltrestern riechender, sich zersetzender, rötlicher Saft, der so stark lief, daß einige Bäume befürchten ließen, sie gehen infolge der starken Ver-

blutung den Winter über noch vollends zu Grunde. Jeder Hofbesitzer hielt den Nachbarn oder sonst einen Menschen, der ihm vielleicht feindlich gesinnt war, für den Baumfrevler; es wurden Anzeigen an die Ortsbehörden und an die Staatsanwaltschaft erstattet, über 50 Personen beschuldigt, eine sogar und zwar ein Baumputzer, längere Zeit in Untersuchungshaft behalten, doch — da keine Beweise seiner Thäterschaft vorhanden waren — mußte er wieder auf freien Fuß gesetzt werden. Der Unfrieden wurde, da stets neue Beschädigungen und merkwürdigerweise nur an kerngesunden Bäumen sich vorfanden, immer größer, keiner traute dem andern mehr.

Ein junger Bürgerssohn, der einmal im Walde arbeitete, hörte ein fortwährendes Klopfen an einer Eiche und bemerkte nach einiger Zeit, daß ein grauer Vogel mit dem Schnabel die Eiche anklopfte. Neugierig geworden stieg er auf den Baum, um zu erspähen, warum der Vogel das klopfende Geräusch hervorbrachte und er bemerkte, daß sich in der Rinde der kerngesunden Eiche die gleichen Beschädigungen vorfanden als an den vielen, vielen Apfelbäumen. Als er diese Kunde nach Hause brachte, wollte man ihm nicht glauben, die Zeitung der Oberamtsstadt veröffentlichte den Vorfall und die dortigen Gelehrten vermehrten durch ihre Mutmaßungen noch den geheimnisvollen Vorgang; der eine schlug den Brehm nach und fand, daß Spechte nur nützliche Vögel wären, der andere meinte, es könne nach der Anpassungstheorie nach Darwin ein Vogel, wahrscheinlich ein oder mehrere Spechte ausgeartet sein und Geschmack am Holzfressen gefunden haben, der dritte, welcher das Lindauer Inselbier sehr liebt, behauptete, der Vogel trinke den Saft wie er das Bier so gern und um Klarheit zu bekommen, erbat sich der Vorstand des dortigen Bezirksobstbauvereines von der Kgl. Württemb. Zentralstelle für die Landwirtschaft die Abordnung eines Sachverständigen behufs Untersuchung und Aufklärung.

Ich wurde, da ja der eventuelle Specht nur nützlich sein kann, beauftragt, die oder wenigstens einen Teil der Bäume zu untersuchen und Abhaltungsmittel, bezw. Vernichtungsratschläge, den Obstbaumbesitzern zu erteilen.

In Begleitung des Ortsvorstehers, eines Gemeinderates, Baumwartes, Landjägers (Gensdarmen), des Vorstandes des Bezirksobstbauvereines, eines tüchtigen Fachmannes, sowie der verschiedenen Besitzer der befallenen Obstbäume, die mit Kalkmilch die Bäume schon bestrichen hatten, nahm ich bei erschwerendem, strömenden Regen die Untersuchungen vor.

Daß die schon eingangs erwähnten Merkmale sich zu Hunderttausenden vorfanden und zwar in verschiedenen Größen, ließ darauf schließen, daß nicht nur der Buntspecht, sondern auch die Spechtmeise mit ihren Schnabelhieben sich Larven und Käfer aus dem Holze holten, denn bei ganz genauer Untersuchung konnte ich den Teilnehmern den heimlichen Baumfeind, den ich in früheren Jahren am Maine und Rheine mehr als mir lieb war kennen lernen mußte, zeigen und zwar in hunderttausenden von ganz kleinen Nadelspitzen großen Bohrlöchern verborgen. Der kleine in Württemberg bisher seltene, daher sehr wenig gekannte Schädling war, wie ich schon vorher vermutete, der ungleiche Borkenkäfer, Bostrichus dispar oder Xyleborus dispar F., der ja auch außer an Apfel-, Birn-, Pflaumen-,

Aprikosen-, Kirsch- und Pfirsichbäumen auf Eichen, Birken, Platanen, Buchen, Ahorn und Roßkastanien vorkommt. Ich schnitt einige Rinden- und Holzteile aus und fand in einem 4 □cm großen Stückchen Käfer, Larven und 12 Larvengänge; es saßen jedenfalls noch mehr Larven und Puppen in dem Holze verborgen, doch war es mir dort nicht möglich, dasselbe so klein zu schneiden und diese Knirpse alle aufzufinden. Die kleinen Käfer, das Männchen ist nur 2, das Weibchen 3 mm lang, können im Drucke nicht gut, weil zu klein, dargestellt werden, ich entnehme daher die vergrößerte Abbildung dem im Verlage von Eugen Ulmer in Stuttgart erhältlichen Buche: „Der praktische Obstzüchter". Wie uns die Abbildung zeigt, unterscheiden sich die beiden beinahe pechschwarzen Käferchen durch die Größe voneinander, das kleinere Männchen ist viel seltener und, da es ungeflügelt ist, so muß die Begattung an, bezw. in der Nähe der Geburtsstätten stattfinden. Die Weibchen schwärmen im April und Mai, eine zweite Generation erscheint wahrscheinlich noch im August und September. Die Weibchen bohren einen 3—5 cm langen Gang durch die Rinde, meistens wagrecht, aber auch auf- und absteigend durch den Splint in das Kernholz; von diesem Gange aus legt das Weibchen dann Brutarme an, in welche dann die Eier gelegt werden. Aus den gelblichen, runden, 0,04 mm großen Eiern, die bis zu zehn und mehr in den Bohrgängen gelegt werden, entstehen Larven, die sich von dem aus dem nach Apfeltrester riechenden aus den Bohrgängen austretenden und gerinnenden Safte, sowie auf dem sich entwickelnden Pilzrasen ernähren. Sie bohren keine Gänge, erweitern höchstens ihr Lager und entwickeln sich, wenn erwachsen, zur gelben, später braunen Puppe; der sich aus derselben entwickelnde Käfer ist anfangs braunrot und nimmt erst später, ungefähr bei 1,8 mm Größe, die schwarze Farbe und Härte an. Er soll während dieser Zeit seine Wiege etwas erweitern und dann erst seinen Geburtsort verlassen. Die Eingangslöcher sind im Umkreise gewöhnlich schwärzlich.



Der Borkenkäfer.

Hier und da, doch viel seltener, trifft man am Apfel-, Kirsch-, Aprikosenbaum, sowie auf Laub- und Nadelholzbäumen, einen etwas größeren, schwarzen Bohrkäfer (2,2—2,8 mm lang), mit punktiert gestreiften Flügeldecken an, es ist dies Bostrychus Saxeseni Ratz., dessen Fühler und Beine rostgelb sind.

Während ich früher den ungleichen Borkenkäfer mehr in Baumschulen und an jungen Bäumen antraf, fand ich hier denselben hauptsächlich an 30—40jährigen Apfelbäumen, an einem Birn- und zwei Kirschbäumen vor, an jungen Bäumen fand ich denselben nicht. Es ist sehr schwierig, die Bäume gegen diesen heimtückischen Feind zu schützen und bald zu bemerken, da die Bohrlöcher klein sind, erst wenn unsere Wald- und Feldpolizisten, die Spechte, Spechtmeisen, Meisen u. s. w. in die Rinde hacken, um zu der Brut zu gelangen, dann erst wird der Baumbesitzer durch die sich schärfer abzeichnenden Schnabelhiebe für gewöhnlich darauf aufmerksam gemacht. In diesem

Falle waren die dortigen Landwirte, von denen sich alte Leute noch entsinnen konnten, daß auch früher Spechte schon an Bäumen hackten, dann aber leider aus Unkenntnis stets weggeschossen wurden. Es machte ziemlich Mühe, die Leute zu überzeugen, daß die Spechte auch hier hundertmal mehr nützen als schaden, denn ohne die Spechte im Juni gingen im Juli-August-September viele Tausende von Käfern oft aus einem Baume aus dessen Stamm und Ästen hervor, um weiterhin neue Bäume anzubohren, ihre vielen Eier in dieselben zu legen und das langsame Absterben des unfreiwilligen Wirtes zu veranlassen, denn sobald, insbesondere bei jungen Bäumen, die Rinde völlig durchbohrt ist, kann der Saftausfluß nicht verhindert werden; manche Bäume verbluten, manche werden so geschwächt, daß sie auch bei geringem Drucke an der Druckstelle abbrechen.

Die Vertilgung ist sehr mühsam und zeitraubend und doch müssen diese winzigen Schädlinge mit aller Energie bekämpft werden, wenngleich es beinahe ein Ding der Unmöglichkeit ist, bei starkem Auftreten ohne das Holz mit den Brutstätten sofort zu verbrennen, die Schädlinge ganz zu vertilgen. Nach Freiherrn H. von Schilling haben die Käfer das zäheste Leben, ein halbstündiges Einlegen in gewöhnlichen Brennspiritus soll sie nicht vernichten, auch sollen die Larven so zähelebig sein, daß sie selbst im reinen Petroleum längere Zeit am Leben bleiben.

Wir hatten seiner Zeit, da im Jahre 1870 meine elterliche Baumschule befallen wurde, nach Verbrennung der befallenen Bäumchen im April und Mai frisch abgeschnittene Eichenprügel mit dem unteren Ende in den Boden eingesteckt, damit sie länger frisch bleiben und in diese frischen Pfähle bohrten sich die Käfer ein; es dienten daher die frisch abgeschnittenen Eichenäste als Fanghölzer.

Doch konnte ich den Baumbesitzern nicht dieses anraten, denn keiner würde 50—60 große Bäume aushauen und verbrennen wollen, noch dazu da Eichen in den nahen Wäldern stehen und auch befallen sind.

Ich empfahl Anstrich mit Kalkmich, aber (da ich mich überzeugen konnte, daß aus altem Grubenkalk hergestellte Kalkmilch nicht sehr wirksam war) nur Herstellung desselben aus frisch gebranntem und frisch abgelöschtem Kalke. Die Bäume, auch die nicht befallenen, sind daher vor Wintersanbruch, dann im April bis anfang Juni, und schließlich auch im August und September zu bestreichen und zwar nicht nur der Stamm, sondern auch die Äste. Ferner sind befallene Bäume nicht an Ort und Stelle liegen zu lassen, alles Holz muß bis zum Frühjahr verbrannt sein, damit die darinnen enthaltene Brut nicht ausschlüpfen und frische Bäume befallen kann. Wer seine Bäume richtig pflegt und jährlich die Rinde mit Kalkmilch anstreicht, wird durch diese Prozedur das beste Vorbeugungsmittel erwählt haben. Da noch viele, viele Bäume befallen sein können, ohne daß Spechte ꝛc. den Bohrkäfern nachstellen, so wird es sich sehr empfehlen, gesunde, starkwüchsige Bäume auf diesen nur in saftstrotzenden Bäumen auftretenden Schädling zu untersuchen und die angegebenen Vorbeugungs- und Vertilgungsmittel anzuwenden.

Schutzzoll für Beerenweine.

Von Max Doenitz, Sächsische Obstweinkelterei in Klein-Zschachwitz-Zschieren.

Zur Frage der Schutzzölle für Obst und Obstfabrikate gestatte ich mir, der verehrten Redaktion einen kurzen Beitrag betreffs der Beerenweine einzusenden auf Veranlassung des Herrn Ökonomierat Späth, den meine Ansicht in dieser wichtigen Angelegenheit lebhaft interessierte.

Dank den neueren Beobachtungen der Gärungswissenschaft und ihrer Anwendung in der Praxis, sind die Beerenweine während der letzten Jahre sehr vervollkommnet worden. Die Weine ersetzen jetzt, fachmännisch hergestellt, in der That einen großen Teil der vom Auslande importierten Traubenweine im Charakter und im Geschmack und übertreffen dieselben sogar in der Reinheit und der Art der Herstellung mit geringen Ausnahmen. So z. B. ersetzen

der herbe Heidelbeerwein einen mittleren Bordeaux,
„ Johannisbeerwein den Madeira,
„ Stachelbeerwein den Sherry

und der Erdbeerwein und Brombeerwein kommen dem Tokayer bezüglich dem Portwein ziemlich nahe.

Läßt man die sehr teueren, besseren Marken der Südweine außer Betracht, die ihren Rang immer behaupten werden, so fällt ein Vergleich mit den billigeren, ausländischen Weinen, die die breiten Schichten der Bevölkerung als Madeira, Portwein, Tokayer ꝛc. genießen, wohl sehr zu Gunsten der Beerenweine aus in önochemischer wie in medizinischer Hinsicht.

Trotzdem ist es den Beerenweinen bisher nur in ganz beschränktem Maße gelungen, sich als Dessertweine und als Stärkungsmittel in Krankheitsfällen allgemein einzuführen. Ein kleiner Teil von Liebhabern nur hat sich für dieselben bisher finden lassen, unter Aufwand großer Unkosten für Reklame und für belehrende Schriften. Zum Teil hat dies gewiß seinen Grund in den früher oft mangelhaften und dem Zufall unterworfenen Produkten dieser Industrie, zum Teil in den vielen minderwertigen Erzeugnissen derselben, die seitens gewissenloser Kellereibesitzer zu Spottpreisen ausgeboten werden, zum größeren Teile indessen ohne Zweifel in der Billigkeit der geringeren, ausländischen Weine, die dem Publikum unter hochklingenden Namen angeboten werden. Wer es versucht hat, Beerenweine einzuführen, mögen sie auch anerkannt sein von staatlichen und medizinischen Autoritäten, der kennt die Schwierigkeiten der Schaffung eines weiten Absatzgebietes. Stark verbreitet ist fast noch überall ein gewisses Vorurteil gegen Beerenweine und oft vergebens kämpft man dagegen an, weil ein eigentlicher Bedarf für dieselben eben nicht vorhanden ist. Und der Prophet gilt nichts in seinem Vaterlande! Gewiß es giebt auch Gegenden, in denen sich die Beerenweine schon heute einer großen Beliebtheit erfreuen, doch selten nehmen sie in Küche und Haus selbst hier den Platz ein, der ihnen ihrer Natur nach gebührt.

Dieser Ungunst der Verhältnisse für die Obstwein-Industrie, im

Speziellen für die Beerenweine, könnte, meiner Ansicht nach, nur wirksam abgeholfen werden durch entsprechende Erhöhung der Einfuhrzölle auf die in Frage kommenden ausländischen Weine, wozu auch die italienischen Verschnittweine zu nehmen sein dürften. Der Eingangszoll beträgt jetzt Mk. 10.— per 100 Kilo für rote Verschnittweine, Mk. 24.— für Vermouth und Portugiesische Weine, und Mk. 20.— für alle übrigen Weine. Es sind dies niedrige Sätze im Verhältnis zu dem Schutze, den verwandte Industrien genießen, beträgt doch z. B. der Eingangszoll auf eingemachte Früchte Mk. 60.— per 100 Kilo. Allerdings hat die Obstwein-Industrie bei Festsetzung der erwähnten Einfuhrzölle für ausländische Weine in ihrer jetzigen Bedeutung auch noch nicht bestanden, so daß der ihr jetzt wohl zu gewährende Schutz seinerzeit gar nicht in Frage kommen konnte.

Käme es indessen zur Erreichung dieses vorgesteckten Zieles, das die gemeinschaftliche, ernste Arbeit aller Interessenten wohl gewiß verdient, so würde sich das Publikum sehr bald daran gewöhnen, unseren einheimischen Beerenweinen den Vorzug zu geben vor den ausländischen Weinen, der Kaufpreis wäre ein geringerer und das Produkt ein erheblich besseres, vor allem auch in sanitärer Hinsicht.

Es wandern wohl alljährlich noch an die 42 Millionen Mark für fremdländische, importierte Weine aus unserem deutschen Vaterlande! Ein großer Teil dieser enormen Summe könnte dann im eigenen Lande bleiben, einer aufblühenden Industrie wären die Wege geebnet zur weiteren, ersprießlichen Entwicklung, und last not least große Strecken brach liegenden deutschen Bodens würden, mit den so genügsamen Beerensträuchern bepflanzt, in gar nicht ferner Zeit recht reiche Erträgnisse liefern, ein gewiß zu erstrebendes Ziel! —

Die Ausstellung von Obst in Dresden

vom 14.—19. Oktober 1899.

Von Landwirtschaftslehrer Carl Reichelt, Friedberg.

Unsere Obstausstellungen schreiten mit der Zeit fort und der Dresdener Ausstellung hat man es angesehen, daß die Aussteller in Hamburg manches gelernt haben, so daß die Dresdener die Hamburger Ausstellung in vieler Beziehung überholte. Wir haben also wieder einen Fortschritt in unserem Ausstellungswesen zu verzeichnen.

Das Nachfolgende nun soll sich aufs allgemeine der Ausstellung beziehen und das speziell Pomologische und die Sortenfrage ꝛc. nur streifen, da darüber später in pomologischen Studien von anderer Seite berichtet werden wird.

In Hamburg hatte man fünf Zonen unterschieden und in diese die deutschen und außerdeutschen Landstriche eingereiht. In Dresden hat

das Ausstellungskomitee, das, nach dem Programm zu schließen, offenbar die Absicht hatte, die Sammlungen der Aussteller einer Aufgabe zusammenzustellen, die vier Zonen gebildet, welchen man gewöhnlich in pflanzengeographischen Abhandlungen begegnet, nämlich

I. Zone: warme Lagen, in welchen der feldmäßige Weinbau mit gutem Erfolg ausgeübt wird;

II. Zone: gemäßigte Lagen, in denen Winterweizen mit Erfolg gebaut wird;

III. Zone: rauhe Lagen, in welchen nicht mehr Winterweizen aber Winterroggen noch mit Erfolg gebaut wird;

IV. Zone: kalte Lagen, in welchen kein Wintergetreide mehr mit Erfolg gebaut werden kann.

Von einer Aufstellung innerhalb dieser Zonen war nun in der Ausstellung selbst nur bei den kleineren Ausstellungen etwas zu sehen, in welcher Weise diese Einteilung bei den Herren Preisrichtern berücksichtigt wurde, wissen wir nicht, halten sie aber, insbesondere wenn nicht nach ihr aufgestellt wird, für überflüssig. Die Weinzone umfaßt unserer Ansicht nach nur das Gebiet des Mittelrheines, das untere Neckar- und Mainthal. Feldmäßig und mit Erfolg wird aber noch an vielen Plätzen an besonders bevorzugten steilen Südabhängen Wein gebaut, aber trotzdem wird niemand behaupten, daß z. B. Meißen, Reutlingen, Regensburg oder Grünberg in Schlesien in die Weinzone gehört. Ähnlich verhält es sich mit dem Wintergetreide, das auf großen Landstrichen mit geeignetem Klima nicht gebaut werden kann, lediglich wegen des Bodens.

Aussteller von Obst waren aus fast ganz Deutschland erschienen. Nicht vertreten war Baden, sehr schwach Württemberg (nur durch das Pomologische Institut Reutlingen) und Bayern, während Mitteldeutschland das Hauptkontingent stellte. Besonders das Königreich Sachsen, dessen Ausstellung den Mittelpunkt des ganzen bildete, hatte reichlich beschickt, schon aus dem Grunde, weil eben die Ausstellung in erster Linie die Jubiläumsausstellung des Sächsischen Obstbauvereins war. Ihm reihten sich die Provinz Sachsen, der Obst- und Gartenbauverein von Sachsen-Altenburg, das landwirtschaftliche Wanderkasino in Wiesbaden, der Oberhessische Obstbauverein, der Obstbauverein für den Regierungsbezirk Kassel, Obstbauverein für den Kreis Oppenheim in Rheinhessen, der Rheingauer Verein für Obst-, Wein- und Gartenbau, die Handelskammern von Ostpreußen, Westpreußen, Brandenburg ꝛc. an, welche alle Ausstellungen von größerem Umfange gebracht hatten.

Es ist als ein erfreuliches Zeichen für unsern Obstbau zu betrachten, daß immer mehr die gemeinsame Arbeit um sich greift, daß die Obstproduzenten nach und nach einsehen lernen, daß sie als Einzelpersonen — besondere Fälle natürlich ausgeschlossen — im landwirtschaftlichen Obstbau nur dann etwas vermögen, wenn sie sich an das ganze Große anschließen. Die Ausstellungen wirken viel auf den Obsthandel ein, d. h. durch sie werden für die einzelnen Bezirke, aus denen ausgestellt wurde, viele Händler gewonnen. Aber, da spielt eben nicht der einzelne, sondern die Gesamtheit

der Obstproduzenten eine Rolle und es wird sich dies erst recht zeigen, wenn wir bei den nächsten Handelsverträgen einen Schutzzoll auf Obst und damit auch eine Tarifermäßigung auf den deutschen Bahnen erhalten. Deshalb können wir den deutschen Obstproduzenten nur immer raten, auf den Ausstellungen nicht sich, ihre eigene Ernte zu veranschaulichen, sondern die ihres Wirkungskreises, ihres Vereinsbezirks. Ungefähr 100 Vereine, die allerdings zum Teil in den oben angeführten Sammelausstellungen eingeschlossen waren, hatten ihre Produkte zur Schau gestellt und der Gesamtausstellung ein würdiges Gepräge gegeben. (Schluß folgt.) J. 41

Ueber das diesjährige Haselnußgeschäft in Trapezunt berichtet Nr. 11 der im Reichsamt des Innern zusammengestellten Nachrichten für Handel und Industrie.

Die gegen Witterungseinflüsse sehr empfindlichen Haselnußbäume wurden im Trapezunter Bezirke während des Monats Mai durch Südwinde beschädigt, und zu Kerasunt litt der Baum in der Blüthe durch Kälte. Man unterscheidet zwei Gattungen, die länglichen (Sivri) und die runden Früchte (tumbul), die aber nur in dem Hauptproduktionsbezirk (Kerasunt) geschieden werden, während in den übrigen Bezirken die erstere Gattung nur selten anzutreffen ist und mit der zweiten vermischt bleibt. Das Ernteergebnis war gering. Zur Erntezeit kam nur wenig Ware auf den Markt; doch war die Kerasunter Frucht gut und voll, die Hülsen ausgefüllt, so daß im Nettogewichte die Ernte des Hauptbezirks der vorjährigen gleichgehalten werden mußte. Die Produktionsmengen wurden mit folgenden Ziffern angegeben (in tausend kg = 1 Tonne)

	1898	1899	Differenz
Ordu	1680	1680	—
Kerasunt	6720	6720	—
Tireboli	2240	840	—1400
Elevi	2240	1120	—1120
Scharli	560	392	— 168
Trapezunt	5600	2240	—3360
Surmene	1680	1120	— 560
Lazistán	1120	840	— 280
Total	21840	14952	—6888

Die Gesamtproduktion ergiebt also eine Zweidrittelernte, bei welcher Trapezunt den stärksten Ausfall (über die Hälfte) erleidet; die Qualität wurde in allen Bezirken als eine mittlere, in Kerasunt als eine vorzügliche angenommen. Doch wird die Ernte in Kerasunt in nachträglichen Berichtigungen bloß mit 6000 q angegeben. Was die Technik des Haselnußgeschäftes anbetrifft, so werden die Haselnüsse zumeist von den Produzenten getrocknet, hingegen von den Käufern ausgeschält und geschwefelt, um ihnen das im Handel übliche safranähnliche Gelb zu verleihen. In den Handel kommen bloß geschwefelte Kerne. Das Risiko des Einkaufes der getrockneten Ware besteht nicht nur in der nach den Jahrgängen variierenden Gewichtsdifferenz, sondern auch in der Unsicherheit über den Grad der Austrocknung; eine mangelhafte Austrocknung kann leicht Erhitzung mit nachfolgender Dumpfigkeit nach sich ziehen. Es kommt deshalb häufig vor, daß in den Triester Depots ganze Partien braune Farbe annehmen und als unverkäuflich an die Trapezunter Grossisten zurückgelangen. Der Produzent dagegen genießt den Vorteil, daß seine Ware durch längere Lagerung nur gewinnen kann; überdies ist in Ermangelung irgend welcher Spesen seiner Reserve fast keine Grenze gesetzt, weshalb er beim Absatze seines Produktes Preise zu erzielen vermag, die über die europäischen Notierungen hinausgehen. Die Trapezunter Exporthäuser befassen sich hauptsächlich nur mit dem Einkaufe der Ware, zu welchem Zwecke sie in der Nähe der Stadt Magazine besitzen; dorthin bringen die ländlichen Pro-

duzenten ihre Waren. Dagegen wird der Verkauf nach den europäischen Plätzen wegen der hohen Telegraphenspesen nicht von Trapezunt aus geleitet, sondern er vollzieht sich gegenwärtig vorzugsweise in den Triester Depots, während der Marseiller Platz seit einigen Jahren hauptsächlich nur das spanische Geschäft nach Frankreich und England hin betreibt. In der diesjährigen Saison werden jedoch die Preisnotierungen in Frankenwährung gemacht, da wegen des Minderertrages der Ernte im türkischen Pontus das spanische Geschäft eine entscheidende Rolle spielt. Die Einkaufspreise der neuen Ernte eröffneten diesmal zu 100 Para per Okka (gegen 60 Para im Vorjahre) für ungetrocknete Ware und 120 Para für getrocknete, worauf bald die ungetrocknete Ware in die Preise der getrockneten eintrat. Die hierdurch erzielte Preislage von 135—140 Silberpiaster per q. erhielt sich mit steigender Tendenz gegenüber der Versteifung der europäischen Notierungen, selbst als dem Preisfall der Mandeln in Triest (auf 73 fl.) ein Preisfall von 64 fl. auf 59 fl. (ö. W. per 100 kg) in Haselnüssen folgte, angeblich, weil dieser Baisse durch die fortdauernde russische Nachfrage ein genügendes Gegengewicht geboten war. Zum Schlusse wirkten die Nachrichten von dem Abschlusse bedeutender Lieferungsgeschäfte und von dem Minderausfalle der Kerasunter Ernte zusammen, um den Trapezunter Einkaufspreis auf 160 Silberpiaster per 56 kg hinaufzuschnellen, der für ausgeschälte Frucht (noissettes cassées) 8½ Piaster per Okka, das ist ca. 66 fl. ö. W. nebst 5—6 fl. Spesen per 100 kg bedeutet, während die mittlerweile durch die Hausse der Mandelpreise (82 fl. ö. W.) ebenso rasch hinaufgetriebene Nachfrage gleichwohl dieses Angebot nicht erreichen konnte. Triest 70 fl. ö. W. per 100 kg, Marseille ca. 136—137, schwimmend 135 Franken. Exportiert wurde fast nur Rohware, hauptsächlich nach Rußland (4000—5000 q) und in die Türkei, im ganzen 8592 q, gegen 22 711 q (meist Kerne) in der gleichen Periode des Vorjahres. Im Trapezunter Termingeschäft sollen für die Monate Oktober bis Dezember ganz bedeutende Schlüsse in spanischer Ware eingegangen worden sein. (Das Handels-Museum.)

Litteratur.

Deutscher Gartenkalender für das Jahr 1900 von M. Heßdorfer in Berlin. Verlag von Paul Parey-Berlin. Preis 2 Mark.

Wie bisher, so zeigt auch der 27. Jahrgang dieses bekannten und weit verbreiteten Gartenkalenders eine sehr sorgfältige Bearbeitung. Neu ist darin u. a. das Kernobst-Normalsortiment des Deutschen Pomologen-Vereins in einer Tabelle sehr schön übersichtlich zusammengestellt. Daran anschließend sind noch die Apfel- und Birnsorten zusammengestellt, wie sie sich für besondere Zwecke z. B. Straßenpflanzung u. s. w. eignen. Allen Obst- und Gartenfreunden sei derselbe angelegentlich empfohlen. H. W.

Personalien.

Joseph Schmitt, Oekonomierat in Würzburg starb am 13. Oktober 1899. Er war eine auf dem Gebiete des Obstbaues in Bayern bekannte Persönlichkeit, der sich besonders um das Vereinswesen sehr verdient gemacht hat; er war u. a. auch Mitbegründer des Landesverbandes bayrischer Obstbauvereine.

Wilhelm Lauche, Gartendirektor zu Eisgrub in Mähren erhielt das Ritterkreuz des Annen-Ordens III. Klasse.

Geheimrat Professor Dr. Wittmack hat am 1. Januar 1900 die Leitung des Organs des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königlich preußischen Staaten 25 Jahre geführt.

Joseph Runkel, früher Stifts-Obergärtner zu Kremsmünster, ein eifriger Pomologe, starb am 9. November 1899.

L. Gräbener, Großherzogl. badischer Hof-Gartendirektor in Karlsruhe i. B. wurde der königl. preußische Rote Adler-Orden IV. Klasse verliehen.

Deutscher Pomologen-Verein.

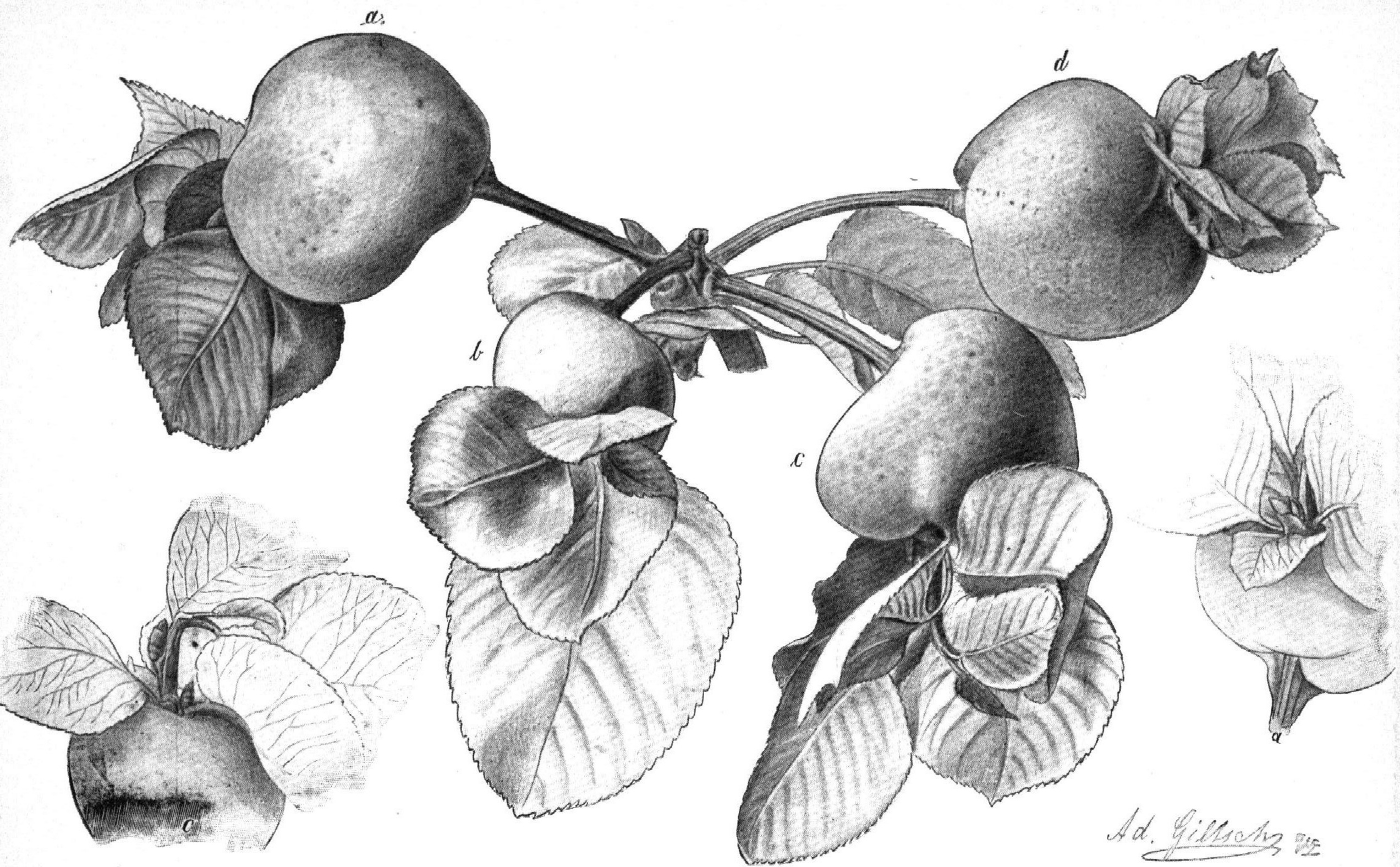
Änderungen der Mitgliedschaft.

a) Neu eingetreten für 1899/1900 sind:

Bär, Georg, Gutsbesitzer in Steinbuch bei Michelstadt i. Odenwald, Hessen.
Biesterfeldt, G., Kreisobstbautechniker in Offenbach a. Main.
Dodel, Friedr. W., in Dölitz bei Leipzig, Bornaische Str. 96.
Dönitz, Max, Sächsische Obstweinkelterei in Klein-Zschachwitz-Zschieren bei Dresden.
Fischer, Felix M., Rittergutsbesitzer in Freienhagen bei Niederzwehren, Kreis Kassel.
von Götz, Oberst, in Weißer Hirsch bei Dresden, Ludwigstr. 4.
Haeseler, G., Leveleki'scher Oenologe auf Sennyö bei Bogdany, Comitat Szabolcs, Ungarn.
Hinsberg, Otto, Insel Laugenau, Post Nackenheim, Rheinhessen.
Hufnagel, Dr. med., W., in Bad Orb, Regbz. Kassel.
Keil, R., Lehrer in Wiegleben, Herzgt. S.-Coburg-Gotha.
Klug, R., Oberleutnant d. L. Jäger, Fabrikbesitzer in Dehnitz bei Wurzen, Kgr. Sachsen.
Kuntzsch, G., Kgl. Hof-Bildhauer in Hasserode bei Wernigerode a. Harz.
Lahmann, Dr., in Weißer Hirsch bei Dresden.
Lange, Bruno, in Halle a. d. Saale, Augustastr. 13 I.
Luckenbacher, Fürstl. Obergärtner in Trachenberg, Regbz. Breslau.
Mersiowsky, C., Kantor in Berthelsdorf bei Herrnhut, Sachsen.
Misvär, H.. Norgeslandbrugshoiskole, in Aas St. in Norwegen.
Müller, Hermann, Kgl. bayer. Geheimsekretär, Villa Waldheim, in Ettendorf-Traunstein, Oberbayern.
Pflug, Heinrich, Gutsbesitzer in Baltersbacherhof, Post Ottweiler, Bez. Trier.
Pöpsel, Fritz, Adr.: C. Stoelcker, Kunst- und Handelsgärtnerei in Ettenheim, Baden.
Samtleben, Hugo, in Frankenhausen (Kyffh.), Schloßstraße.
Schneider, A., in Patschkau, Regbz. Oppeln.
Schütze, A. Kreisgärtner, Zollhaus Seifersdorf, Post Schönwalde, Kreis Sorau, Nieder-Lausitz.
Snay, O. K., Rentier in Odessa, Rußland.
Snellen, E., Reichs-Gartenbaulehrer in Maastricht, Holland.
Weyers, Jos., Gerichtssekretär in Opladen bei Köln a. Rhein.
Eisenach, Großherzogliche Seminarbaumschule, Adr.: H. Ackermann, Lehrer für Obstbau am Großh. Seminar, Fischweide 5.
Naumburg a. d. Saale, Obstbauverein, Adr.: Kgl. Kreissekretär Brumby, Schriftführer des Vereins.
Nieder- und Mitteloderwitz, Obst- und Gartenbau-Verein, Adr.: Herm. Wagner, Schriftführer, in Mitteloderwitz bei Zittau.
Rötha, Sachsen, Freiherrlich von Friesen'sche Gartendirektion.

b) Gestorben sind:

Hoesch, Emil, Kommerzienrat in Düren.
Koch, Dr., Geheimrat in Freiburg i. Br.
Lämmerhirt, Otto, Kgl. Gartenbaudirektor in Dresden.
Ohle, W., Garteninspektor in Evenburg bei Leer.
Raspy, Dr. K. in Rzeszow, Galizien.
Sarfert, Julius in Reichenbach i. Vogtl.
Schmitt, J., Kgl. Oekonomierat in Würzburg.
Strauß. jr, Siegmund, Kaufmann in Frankfurt a. M.



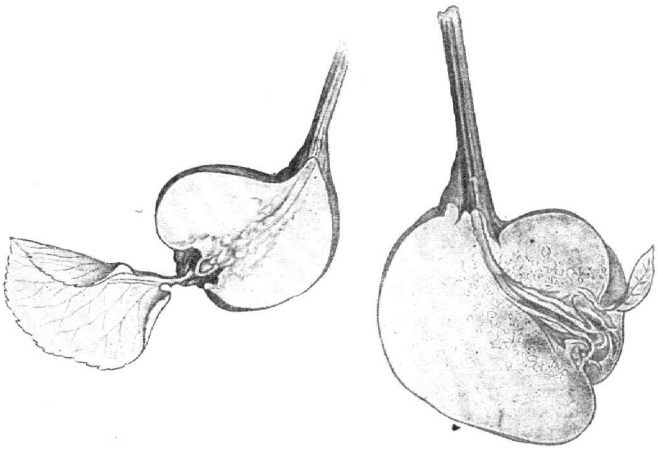
Durchwachsene Birnenfrüchte.

Durchwachſene Birnenfrüchte.

Von L. Maurer-Jena.

Mit einer ſchwarzen Tafel und einer Abbildung.

In früheren Jahrgängen der Pomologiſchen Monatshefte ſind zwei Formen der Durchwachſung bei Birnenfrüchten beſchrieben worden. Oberdieck*) beobachtete 1858 eine durchwachſene Blütenachſe als Holztrieb, während Ed. Lucas**) 1859 einen Fall mitteilt, in welchem jene mit einer an ihrer Baſis vereinzelt beblätterten Frucht endet. Das nebenſtehend abgebildete Vorkommen deckt ſich alſo im weſentlichen mit dem



Durchwachſene Birnenfrüchte.

von Oberdieck erwähnten und iſt nur deshalb von Intereſſe, weil hier nicht eine einzelne Frucht, ſondern ein ganzer Fruchtſtand dieſe Art der Durchwachſung in ſeltener Vollkommenheit zeigt.

Ich fand dieſe Mißbildung Ende September v. J. an einem geſunden Baume der „Braunroten Pomeranzenbirn“ und zwar an der Spitze eines in halber Kronenhöhe entſpringenden Aſtes. Die Früchte waren unvollkommen entwickelt, im Längsdurchſchnitt ungleichhälftig, das Kernhaus nur angedeutet, ohne Kammern und Samen und bei nur zweien konnten verkümmerte Kelchüberreſte beobachtet werden. Die als Holztriebe durchwachſenen, an ihren Spitzen gekrümmten Achſen waren bis 3 cm lang, hatten je 5—8 meiſt kleinere, kurzgeſtielte Blätter und je 2—4 Knoſpen.

*) Monatsſchrift für Pomologie und Obſtbau IV, p. 279.
**) ebenda V, p. 136.

Erwähnenswert iſt es noch, daß ſich an jedem der vier Triebe end- oder grundſtändig eine dieſer Knoſpen beſonders kräftig, etwa bis zur Größe einer Blätterknoſpe, entwickelt hatte.

Noch in den letzten Tagen fand ich an demſelben Baume ein Äſtchen mit den vertrockneten Reſten einer wie oben beſchrieben durchwachſenen Frucht und konnte wahrnehmen, daß hier der Fruchtſtiel an ſeiner Baſis vollſtändig abgegliedert und ſamt der durchwachſenen Achſe vertrocknet war. Dieſe Beobachtung, ſowie auch vielleicht die Oberdieck'ſche Bemerkung: „daß ſie (die Mißbildung) nach dem Blätterabfall ſelbſt abgefallen ſein mußte", deuten darauf hin, daß die Lebensdauer dieſer Durchwachſungen eine nur kurze zu ſein ſcheint.

Iſt Großer Rheiniſcher Bohnapfel und Anhalter dasſelbe?

Von Kreiswandergärtner Hotop, Homburg v. d. Höhe.

Mit 3 Abbildungen.

In „Deutſche Kernobſtſorten von Göthe, Degenkolb u. Mertens" iſt in Nr. 5 der große Rheiniſche Bohnapfel aufgeführt und beſchrieben mit dem

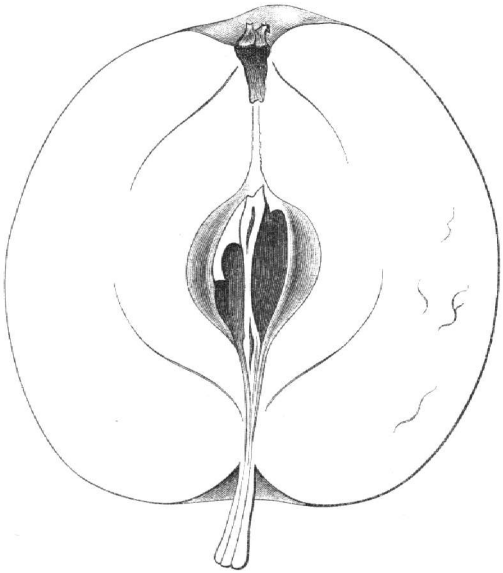


Fig. 1. Anhalter Apfel.

Synonymen „Anhalter". Jedenfalls iſt dieſes nur einem Irrtum zuzuſchreiben, denn Anhalter und Bohnapfel ſind zwei ganz verſchiedene Sorten

für ſich, wenn auch nicht abgeleugnet werden kann, daß ſich beide Sorten bei oberflächlicher Betrachtung, namentlich äußerlich, ſehr ähnlich ſehen. Ich glaube daher auch nicht falſch zu gehen, wenn ich ſage, daß der Bohnapfel aus dem Anhalter, vielleicht aus Samen, entſtanden iſt. (Nicht umgekehrt, wie wir unten ſehen werden.)

Was iſt nun Anhalter für eine Sorte? — In keinem mir zu Gebote ſtehenden Werke finde ich dieſe Sorte verzeichnet, auch im Nomenclator pomologicus nicht, wie auch nicht als Synonym für irgend einen andern Apfel. Es ſcheint daher dieſe Sorte nur eine Lokalſorte zu ſein, welche aber in Heſſen und Naſſau ſehr verbreitet und früher recht viel angebaut

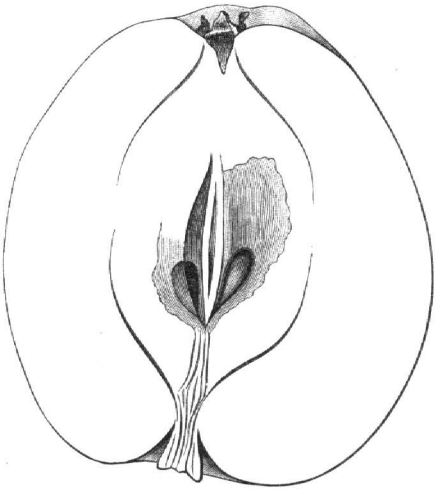


Fig. 2. Großer Rheiniſcher Bohnapfel.

wurde und jetzt noch in uralten, eichengroßen Bäumen zu finden iſt. Daher kann auch dieſe Sorte nicht vom Bohnapfel entſtanden ſein. —

Wie geſagt, hat der Anhalter große Ähnlichkeit mit dem Bohnapfel, er iſt jedoch nicht ſo walzenförmig wie der letztere, d. h. die Breite des Apfels iſt mindeſtens ebenſo groß, wie die Länge. Der Kelch liegt auch bei erſterem in einer tieferen Kelchhöhle, die Schale zeigt in der Reife nicht das ſchöne Gelb und Rot wie beim Bohnapfel, die Farbe iſt trüber, grünlicher. Das Hauptmerkmal aber iſt das Kernhaus. Beim Anhalter (Fig. 1) iſt es weit und offen, beim Bohnapfel (Fig. 2) ſtets geſchloſſen.

Der Anhalter wird hier von den Apfelweinproduzenten ſehr geſucht und immer etwas teurer bezahlt wie andere Sorten (Schafsnaſe ꝛc.). Die

Frucht ſelbſt hängt ſehr feſt am Baum, weshalb ihn auch die Bauern mit „Danhänger“ benennen. Daß der Baum eichengroß und uralt wird, habe ich bereits erwähnt; von der jüngeren Bevölkerung wird er jedoch weniger gern angebaut, da er doch nicht ſo reichtragend iſt wie andere Sorten, z. B. Schafsnaſe.

Sehr häufig findet man neben dieſem gewöhnlichen Anhalter noch eine Spielart, den „Walzenförmigen“ (Fig. 3), welcher ein beſſeres, an-

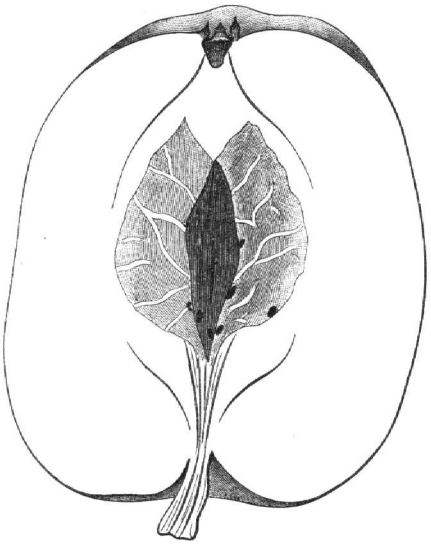


Fig. 3. Walzenförmiger Anhalter Apfel.

genehmeres Fleiſch beſitzt wie erſterer und daher auch lieber gegeſſen wird. Wenn auch dieſer manchmal noch größere Ähnlichkeit hat mit dem Rheiniſchen Bohnapfel, ſo iſt er doch ſofort an ſeinem aromatiſchen Fleiſch und ſeinem offenen Kernhaus von dem Bohnapfel zu unterſcheiden.

Dieſer walzenförmige Anhalter wird häufig, ſelbſt von Pomologen, mit dem Prinzenapfel verwechſelt, aber mit Unrecht, da die Reifezeit bei beiden ſo ſehr verſchieden iſt.

Welche Terrains eignen sich besonders für landwirtschaftlichen Obstbau, und welche Baumformen sind für denselben zu empfehlen?

(Vortrag gehalten auf dem 15. Kongreß deutscher Pomologen und Obstzüchter in Dresden von E. Lesser, Obstbauwanderlehrer in Kiel).

Schluß.

Wir werden vielmehr je nach klimatischen und Terrain-Verhältnissen hoch- resp. halbstämmige Obstbäume anwenden müssen. In geschützter Lage und an Wegen dürfte wohl der Hochstamm am Platze sein, dagegen in von Stürmen heimgesuchten Gegenden, in hohen, rauhen Lagen ist entschieden der Halbstamm weitaus mehr zu empfehlen. Und zwar je mehr eine Gegend den Stürmen preisgegeben ist, desto niedriger im Stamme sollten die Halbstämme sein, z. B. für Schleswig-Holstein ist im allgemeinen 80—100 cm Stammhöhe zu empfehlen. Aber auch noch Halbstämme von 120—130 cm Höhe sind gut und möchten dieselben auch selbst bei Feldpflanzungen dem viel zu hohen Hochstamm ein für allemal vorzuziehen sein.

Um den Beweis erbringen zu können, worin der Vorteil des Halbstammes gegenüber dem Hochstamm und Buschbaum für landwirtschaftlichen Obstbau liegt, müssen wir die Vor- und Nachteile der einzelnen Baumformen gegen einander abwägen.

Zwar bietet der Hochstamm das bequemste Arbeiten unter den Bäumen und wird eine Bodenbearbeitung zwischen hochstämmigen Obstbäumen im allgemeinen leichter gehen als wie beim Halbstamm, denn bei Halbstämmen wird es in den meisten Fällen ratsam sein, den Pferden einen Maulkorb vorzubinden. Wenn aber beim Halbstamm darauf geachtet wird, daß der Obstbaum nicht zu schnell zu breit resp. zu flach wird, dann kann eine ganze Reihe von Jahren zwischen den Bäumen geackert werden, um schließlich, wenn die Kronen sich zu breit herauslegen, das Land unter den Bäumen in Gras liegen zu lassen. — Auch möchte wohl im allgemeinen der Weidegang von Rindvieh unter Hochstämmen empfehlenswerter sein, als unter Halbstämmen; daß es aber auch angängig ist, Vieh zwischen halbstämmigen Obstbäumen von 1,20—1,50 m Stammhöhe zu weiden, zeigt uns das Alteland; es wird dort den Kühen einfach der Kopf so weit heruntergebunden, daß sie nicht an die Kronenzweige heranreichen können.

Jedenfalls wiegen die Vorteile des Halbstammes bei weitem die kleinen Nachteile gegenüber dem Hochstamme auf. Der Halbstamm ist mit seinen Früchten lange nicht so den Stürmen preisgegeben. Der Halbstamm wird eher fruchtbar und liefert besser entwickelte Früchte, er ist auch gleichmäßiger fruchtbar, als wie der Hochstamm. Die Früchte sind besser abzuernten, als von den oft dünn in die Höhe gegangenen Hochstämmen. Es kommt im wesentlichen auf die dem Baumwuchs und Böden entsprechende

Pflanzweite an, wie lange man unter halbstämmigen Obstbäumen unter nicht zu großen Schwierigkeiten den Boden beackern kann, d. h. wie lange man unter den Bäumen andere landwirtschaftliche Pflanzen bauen kann. Unter 7—8 m im Quadrat dürfen die halbstämmigen Bäume daher in guten Böden nicht gepflanzt werden, in mehr leichten Böden 6—7 m.

Am wenigsten geeignet dürfte für den landwirtschaftlichen Obstbau der in neuerer Zeit so viel empfohlene Buschobstbaum, System Krütgen, sein. Man soll hierbei die Obstbäume wie Himbeeren auf breite Beete pflanzen und das ganze zu einem großen Busch zusammenwachsen lassen. Ich kann diese Art des Obstbaues für nichts weiter als eine Spielerei halten, die für ernsthaften Obstbau keinen Wert hat. Ich finde es deshalb auch unrecht und betrachte es geradezu als eine Schädigung unseres gesamten Obstbaues, daß ein Teil unserer Presse sich bemüht durch Empfehlung teilweise lange nicht genügend praktisch ausprobierter Neuerungen eine ewige Beunruhigung im Obstbau herbeizuführen.

Die Sucht nach Neuem ist heutigen Tages recht groß und auch unser Landmann ist Einflüsterungen nicht allzu schwer zugänglich, wenn in recht vertrauenerweckender Weise ihm aus einem kleinen Stück Landes goldene Berge versprochen werden, ohne viel Arbeit dabei zu haben. Er wird es um so mehr glauben, wenn ihm prahlerische Bilder vorgeführt werden, oder wenn ihm von sogenannten Obstenthusiasten, die heute dies, morgen jenes versuchen, nun ad oculos solche Pflanzungen, mit größten Lobeserhebungen dabei, gezeigt werden. Würden diese Leute dem Landmann dabei sagen, daß diese Obstbaumpflanzungen, die so dicht wie Himbeeren gepflanzt, sehr große Aufmerksamkeit, hohe Anlagekosten, hasen- und diebessichere Einfriedigung und besonders intensive Düngung verlangen, oder sonst schnell zu Grunde gehen, so würde sich jeder vernünftige Landmann hüten solche Anlagen zu machen.

Was soll denn aber aus solchen Pflanzungen werden, wenn ein Landmann, der sich zu solcher für ihn gefährlichen Anlage hat verführen lassen, aus Mangel an Zeit, an der sorgfältigen Pflege und besonders an Düngung hat fehlen lassen und die Bäume schnell von Krankheiten zu leiden haben resp. absterben? Wird er dann nicht die Lust am Obstbau verlieren und die Schuld ob des Mißlingens auf die Sorten, Boden, Klima ꝛc. schieben? Daß die Zeitungen resp. die Obstenthusiasten ihn zu einer für seine landwirtschaftlichen Verhältnisse vollkommen ungeeigneten Art des Obstbaues verführt haben, da denkt er in den seltensten Fällen daran.

Ich fürchte aber nichts so sehr im landwirtschaftlichen Obstbau, als wie Mißerfolg, denn der Landmann verliert dadurch nur zu leicht das Vertrauen zum Obstbau überhaupt.

Das System Boettner der Buschobstbaumkultur, das übrigens nicht neu ist, denn es sind dies sozusagen „in Freiheit dressierte“ Pyramiden, die wir schon immer gehabt haben, ist auf vernünftiger Basis beruhend, denn hierbei wird doch jedem Baum ein genügend großer Raum zu seiner

Entwickelung zugebilligt. Für den Landmann im allgemeinen ist auch dies System nicht anwendbar, es sei denn, daß ihm die nötigen Hilfskräfte zur Verfügung stehen, um immer die nötige Arbeit und Pflege zu verrichten, er muß dieselbe auch genügend kennen; aber dem Landmann wird in der Regel dazu die Zeit oder die Lust und die Kenntnisse der Behandlung dieser Buschbäume fehlen.

Herr Boettner sagt deshalb auch ganz richtig in seinem Buch über „Buschobstbau", „meine Art Buschobstbau ist am meisten geeignet für den Obstfreund, der sehr viel Zeit, Liebe und Verständnis für seine Bäume hat; ferner für begüterte Besitzer, die sich eigens für die Obstbäume einen Obstgärtner halten können; für Obstzüchter, die besonders Kabinetstücke ziehen und ausschließlich vom Obstbau leben wollen, wo der Mann mit seiner Familie verständnisvoll seine Bäume pflegt, düngt ꝛc." —

Im Vergleich zum Hoch- und Halbstamm sind meiner Erfahrung nach im landwirtschaftlichen Obstbau folgende Bedenken gegen den Buschobstbaum vorzubringen: „die unbedingt nötige dichte Einfriedigung einer Buschpflanzung gegen Hasen und Diebe, werden ob der nicht unbeträchtlichen Kosten viele Landleute von der Buschpflanzung zurückhalten.

Der Garten, in dem Buschobst gepflanzt werden soll, muß ganz gegen Wind geschützt werden, da es sonst vorkommt, bei Birnen auf Quitte besonders, daß die Bäume bei stärkeren Winden, wenn mit Früchten beladen, umgeworfen werden.

Die Früchte bilden sich zwar schön in Form und Färbung aus, in Qualität sind sie aber zurückstehend gegen die von Hoch- und Halbstämmen, auch dürfte wohl im allgemeinen die Haltbarkeit der Früchte von letzteren Baumformen besser sein als von Zwergobstbäumen.

Die Bearbeitung des Bodens unter den Bäumen ist ungleich schwieriger als beim Hoch- und Halbstamm, ja sie wird geradezu zur Unmöglichkeit, wenn die Bäumchen nur in Entfernungen von 80 : 100 cm gepflanzt sind. Es werden dann die Bäumchen im Unkraut umkommen. An den Buschobstbäumen macht sich mehr Frostschaden an den Blüten bemerkbar, besonders bis zu einer gewissen Höhe vom Erdboden. Wie überhaupt die Zwergobstbäume ihrer flacher liegenden Wurzeln wegen eher in Trieb kommen und daher häufiger vom Frostschaden zu leiden haben als Halb- und Hochstämme.

Verschiedene Sorten Äpfel tragen besser an Halbstämmen als an Pyramiden resp. Buschbäumen. Viele Birnsorten gedeihen nicht auf Quitte. Die Quittenunterlage ist nicht für jeden Boden geeignet. Buschbäume verlangen ein für allemal für ihr gutes Gedeihen einen nahrreichen, tiefgründigen Boden. Eine Anpflanzung von Buschobstbäumen verursacht viel höhere Anlagekosten als von Hoch- resp. Halbhochstämmen.

Der einzige Vorzug, der dem Buschobstbaum eventuell, wenn man es für einen Vorzug hält, nachgesagt werden könnte, ist seine baldige und ziemlich reiche Fruchtbarkeit. Für den Landmann, der auf seine Bäume nicht genug Acht haben kann, sehe ich darin aber gerade einen Schaden, denn die Bäume werden sich nur zu bald erschöpfen. Die frühe und reiche

Fruchtbarkeit erfordert erhöhte Aufmerksamkeit, Bodenbearbeitung und vor allem sachgemäße Düngung, nur in seltenen Fällen wird dem Landmann dazu genügend Zeit und Arbeitskraft zur Verfügung stehen. Die einfache Folge wird sein, die Bäume erschöpfen sich schnell, sie verlieren ihre Widerstandskraft gegen die Witterungseinflüsse, Frostplatten und Krebsschäden treten ein und die Bäume werden allmählich zu Grunde gehen. Der Landmann hat aber mit dem Augenblick, wo Krankheiten, wie Krebs ꝛc. an seine Bäume kommt und ein Verkrüppeln resp. Absterben eintritt, jegliches Interesse am Obstbau verloren, er wird suchen auch seine Kollegen vor dem Obstbau zu warnen. *Ich halte es daher für gefährlich, für den landwirtschaftlichen Obstbau eine Baumform zu empfehlen, die sehr hohe Ansprüche an Lage, Boden und an den Landmann stellt und die durch ihre so leicht eintretenden Mißerfolge uns nur zu leicht den Landmann vom Obstbau abtrünnig macht.* — Aus diesem Grunde empfehle ich ganz besonders für landwirtschaftlichen Obstbau eine Baumform, die auf einer Unterlage veredelt ist, die alle Sorten annimmt, so daß wir den Bodenverhältnissen entsprechend für jeden Boden eine Anzahl von Sorten zur Verfügung haben; eine Baumform, die dem Landmann möglichst wenig Zeitaufwand und Mühe kostet, die große Ernten schön ausgebildeter Früchte liefert, die der Gewalt der Winde nicht zu sehr ausgesetzt ist, die auf eine Reihe von Jahren Unterkultur gestattet, — und das ist der Halbhochstamm von 1—1,30 m Stammhöhe.

Aber wir sollen von vornherein beim Halbstamm den Landmann darauf hinweisen, daß er bei dieser Baumform nicht gleich ernten kann, daß man aber durch Auskneifen der Blütenknospen in den ersten Jahren nach dem Pflanzen sehr wesentlich auf die Kräftigung der Bäume hinarbeiten kann, sie geben dann später um so bessere, gleichmäßigere Ernten und gewährleisten dem Landmann größere Gesundheit seiner Bäume und lange Lebensdauer derselben.

Wenn die Presse nach dieser Richtung hin dem Landmann Belehrung bieten wollte, so würde unser landwirtschaftlicher Obstbau großen Nutzen daraus ziehen können und sich zu hoher Blüte entwickeln.

Ich schließe mit dem Satze: „*Ich halte als die geeignetste Baumform für den landwirtschaftlichen Obstbau den Halbstamm; in geschützten Lagen hat aber auch der Hochstamm seine Berechtigung, jedoch in keinen zu hohen Stämmen; dagegen ist der Zwergobst- resp. Buschobstbaum im allgemeinen nur für reine Obstzüchter, Gutsbesitzer ꝛc., die sich Gärtner halten können; für Obstfreunde in Stadt und Land, die viel Zeit, Liebe und Verständnis für Obstbau haben, zu empfehlen.*

Praktischer Wegweiser für die Ausführung des Winter-Schnittes unserer Pfirsich- und Reb-Spaliere

in Wort und Bild.

Von Fr. Rebholz, Großherzogl. Fachlehrer für Obst- und Gartenbau an der Großherzogl. Hessischen Wein- und Obstbauschule zu Oppenheim a. Rh.

Mit 12 Abbildungen.

„Aus der Praxis geschöpft;
Der Praxis gewidmet."

Es giebt wohl im ganzen Obstbau keine Arbeit, bei deren Ausführung mehr gesündigt und geschadet wird, als der Schnitt der Obstbäume; namentlich aber der Schnitt der Pfirsich- und Rebspaliere.

Viele Obstzüchter schneiden aus Furcht vor Nachteilen ihre Obstbäume überhaupt nicht mehr. Wir selbst sind zwar auch der Ansicht, „besser nicht schneiden als schlecht schneiden". Doch können wir uns für das Nichtschneiden der Spaliere aus naheliegenden Gründen nicht besonders begeistern.

Bei Kernobstbäumen, von denen eine ganze Anzahl auch ohne viel Nachhilfe willig zweckentsprechendes Fruchtholz bilden, kann man unter günstigen Umständen von dem regelmäßigen Schnitt — ohne wesentliche Nachteile befürchten zu müssen — auf einige Zeit absehen. Nicht aber bei Pfirsich- und Rebspalieren, denn die Nachteile, die hieraus entstehen, sind groß und in den nachstehend genannten Mißständen zu suchen:

Das Fruchtholz, das mit jeder Vegetations-Periode sich ganz wesentlich verlängert, wird an seinen mehrjährigen Teilen kahl und die fruchttragenden Organe, wozu hauptsächlich die Bouquetzweige gehören, rücken immer weiter von den Hauptästen ab. Schon nach wenigen Jahren reicht der Raum nicht mehr aus, den wir für die einzelnen Äste oder Schenkel bestimmt haben — und gewöhnlich beim Pfirsich 50 cm, bei der Rebe bis 1 m betragen soll. Die Triebe und Zweige wachsen übereinander weg. Man ist ohne gröbere Operationen alsdann nicht mehr im stande die notwendige Ordnung zu halten. Die so wohlthuende Einwirkung von Luft und Licht auf Blätter, Blüten und Früchte wird ganz bedeutend erschwert, die Blatt-Thätigkeit wird sehr ungünstig beeinflußt und dadurch das Gesamt-Wachstum, die Fruchtbarkeit und Widerstandsfähigkeit, insbesondere aber der Ansatz der Blüten und noch mehr die Ausbildung und der Wohlgeschmack der Früchte ganz erheblich gefährdet. Letzteres umsomehr, als der Saft recht ungern in die weitabgestellten Teile hinfließt. Bekanntlich bilden sich die Früchte um so schöner aus, je näher sie an den Hauptästen oder Haupt-Saftkanälen stehen.

Da der Saft nun vorzugsweise in die Spitzen der senkrecht gestellten Teile fließt, so treiben diese gewöhnlich sehr kräftig zum Nachteil der unteren Teile aus. Die Bäume und Rebstöcke wachsen weit über die Mauern und Gestelle hinaus, bilden über diesen Schutzobjekten Fruchtholz, während die unteren Fruchtzweige, die allein in der Lage sind die klimatischen Vorteile der gedachten Wände auszunutzen, absterben.

Somit geht der Wert der Spaliere verloren und es sind solche vernachläßigte Bäume gleich verdorbenen Hochstämmen anzusehen.

Wieder andere Obstzüchter schneiden ihre Spaliere viel zu kurz. Die sämtlichen Zweige werden nicht selten mechanisch jedes Jahr auf nur wenige Knospen zurückgeschnitten. Man ist bei Beobachtung dieser Thatsache fast geneigt zu glauben, daß solche Bäume nur dazu da sind, um die Schnittwut an ihnen auszulassen und daß die Leistungsfähigkeit und Geschicklichkeit des fleißigen Schneiders lediglich nach der Holzmenge beurteilt und bezahlt würde, die in verhältnismäßig kurzer Zeit von den Bäumen fällt.

Diese Methode ist ganz entschieden noch mehr zu verdammen als das Nichtschneiden, denn die Bäume machen durch eine solche barbarische Behandlung sehr viel Arbeit und bleiben infolge des großen Reizes zum Holzwachstum, durch den kurzen Schnitt hervorgerufen, dauernd unfruchtbar. Pfirsichbäume verlieren leider nur zu bald ihre Widerstandsfähigkeit. Sie werden von den verschiedensten Krankheiten und Schädlingen, wie Harzfluß, Kräuselkrankheit, Blatt- und Schildläusen heimgesucht und gehen meist, ohne einen nennenswerten Ertrag gebracht, dagegen umsomehr Ärger und Verdruß gemacht zu haben, elendiglich zu Grunde.

Anstatt nun aus diesen Beobachtungen die logische Folgerung und Nutzanwendung zu ziehen, die Bäume einem schonenden, mäßigen und mit Verständnis auszuführenden Schnitte zu unterwerfen, erscholl von den verschiedensten Seiten in den letzten Jahren das Feldgeschrei: Messer und Schere sind die größten Feinde des Obstbaues. Also „Nichtschneiden" wäre demnach die Parole für heute. Wie weit wir damit kommen, haben wir eingangs klar gelegt.

Man beobachtet sehr häufig, daß der moderne Mensch nur zu leicht von einem Extreme ins andere verfällt. Blinder Eifer schadet nur. Weise Mäßigung ist auch beim Baumschnitte am Platze. Von diesem Gesichtspunkte aus wollen wir auch den Schnitt der Pfirsich- und Rebspaliere näher in das Auge fassen.

Über die Notwendigkeit und den Nutzen dürfte nach Kenntnisnahme des Vorstehenden kein Zweifel mehr obwalten. Nur ganz kurz müssen wir hier noch einmal auf die Thatsachen hinweisen, daß bei den in Frage kommenden Obstarten nur das jüngere Holz Früchte zu tragen im stande ist. Wir müssen durch geschickte Manipulation, worunter hauptsächlich der Baumschnitt zu verstehen ist, an den Pfirsich- und Rebspalieren, von denen wir jedem Hauptast einen verhältnismäßig engbegrenzten Raum angewiesen haben, jedes Jahr wieder neues junges Holz möglichst nahe an den Hauptästen zu züchten suchen. Wir bezwecken also durch den Schnitt — abgesehen von der Bildung einer geeigneten Baumform — hauptsächlich gutgestelltes Fruchtholz und Früchte zu ziehen. Beides läßt sich durch den sogenannten Ersatzschnitt erreichen.

Die günstigste Zeit zur Ausführung des Winterschnittes an Pfirsich und Reben ist, sobald die größte Winterkälte vorbei ist, Februar, März.

In Gegenden, in denen die Blüten der Pfirsichbäume häufig durch Spätfröste leiden, führt man den Schnitt der Fruchtzweige mit großem Vorteile nach dem Fruchtansatze — Ende April und Mai — aus. Bei Reben jedoch müssen wir vor einem verspäteten Rückschnitt — wegen der Gefahr, die mit dem bekannten Bluten oder Thränen verbunden ist — warnen.

Das geeignetste Werkzeug für die Ausübung des Schnittes ist ein gutschneidendes Garten- oder Baummesser. Es findet zwar die Schere infolge ihrer bequemen Handhabung immer mehr Anwendung; da jedoch die Schere immer eine Quetschwunde zurückläßt und selten gut schneidet, so überwallen die Wundflächen gewöhnlich sehr schlecht. Es sollte deshalb dieses moderne Marterwerkzeug bei Pfirsichen, wo es sehr auf eine sorgfältige Schnittführung und gute und rasche Überheilung der Wundstellen ankommt, nicht oder nur bei der Vorbereitung der Bäume — beim Grobschnitt — in Anwendung kommen.

Da wir bekanntlich bei der Rebe in den seltensten Fällen selbst beim schärfsten Schnitt nicht auf die Überwallung der Wundflächen rechnen können, so ist hier dagegen die Anwendung der Schere ganz am Platze.

Um auf die wichtige Frage: Wie ist der Schnitt auszuführen? näher einzugehen, unterscheiden wir:

a) Schnitt der Seitenzweige,
b) Schnitt der Leitzweige.

A. Pfirsich-Spalier.

a) Schnitt der Seitenzweige oder des Fruchtholzes.

Um diesen Schnitt richtig besorgen zu können, müssen wir zunächst die verschiedenen Arten von Zweigen, die wir am Pfirsichbaum gewöhnlich vorfinden und deren Behandlung kennen lernen.

Wir unterscheiden zunächst im Hinblick auf ihre Ausbildung und Bestimmung: Holz und Fruchtzweige.

Zu den Holzzweigen zählen wir:

1. Den Wasserschoß.
2. Den eigentlichen Holzzweig.

1. Der Wasserschoß, den man an gut gepflegten Bäumen überhaupt nicht aufkommen läßt, sondern ausbricht sobald man ihn beobachtet, ist durch seine freche üppige Entwicklung und seine weitgestreckten Knospenabstände leicht kenntlich. Er entwickelt sich bekanntlich mit Vorliebe an solchen Stellen, wo Saftstauungen vorkommen, wie unterhalb von Wundstellen, auf Krümmungen ꝛc.

Wasserschosse, die man mit vollem Rechte auch Räuber-Zweige nennt, schneidet man in der Regel, wenn man nicht gerade genötigt ist an der betreffenden Stelle, um lückenhafte Fruchtholz-Garnitur zu vermeiden, neues Fruchtholz zu ziehen, ganz fort, also glatt weg. Andernfalls kürzt man sie auf 3—4 Knospen ein. Aus den letzteren gehen gewöhnlich etwas schwächere Zweige hervor. Von diesen bricht man später die überflüssigen ganz aus, die übrigen behandelt man je nach Entwicklung, Stellung und Charakter.

2. Die eigentlichen Holzzweige, wozu bei normaler Entwicklung die Leitzweige und Neben- oder After-Leitzweige gehören, sind ebenfalls stärkere Zweige, die wir an jüngeren und kräftigwachsenden Bäumen häufig wahrnehmen. Diese Zweige besitzen außer Holzknospen manchmal auch einige Blütenknospen. Letztere stehen jedoch immer weit ab und können deshalb in der Regel als Tragknospen keine Beachtung finden.

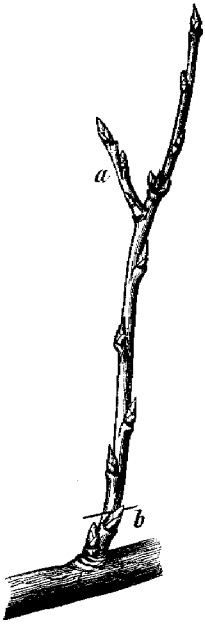


Fig. 1. Holzzweig von einem Pfirsichbaum. *a* vorzeitiger Zweig, *b* wie der Holzzweig zu schneiden ist.

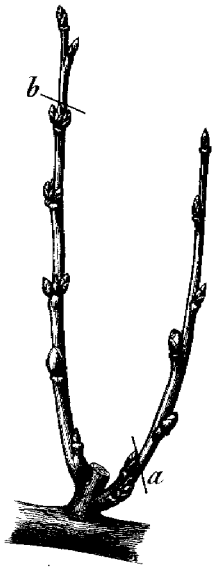


Fig. 2. Zapfen eines Pfirsichspalieres mit Ersatzzweigen. *a* wird kurz wieder auf Ersatz, *b* lang auf Frucht geschnitten.

Man schneidet Holzzweige gewöhnlich über den zwei untersten Holzknospen, die man auch Ersatzaugen nennt, ab. (Fig. 1.) Man sucht durch diese Behandlung aus dem Zapfen zwei Triebe zu züchten (Fig. 2), wovon man alsdann im nächsten Jahre den oberen als Fruchtzweig benutzt, sofern er sich dazu eignet und bei b schneidet. Den andern behandelt man — wie vorstehend gesagt — als Ersatzzweig und schneidet ihn bei a. Diese Behandlung bezeichnet man als Ersatzschnitt und die Gelegenheit, wo seine Anwendung angezeigt erscheint, als einen günstigen Fall, weil es hier am leichtesten ist, beide Zwecke — nämlich Ersatztriebe und Früchte zu ziehen.

(Fortsetzung folgt.)

Schutz der Obstbaumstämme gegen Hasenfraß.

Von Wilhelm Dörr-Jena.

Durchwandert man nach der strengen Kälte und dem Schneefall der letzten Wochen einmal wieder die Fluren, so begegnet man hin und wieder auch jungen Obstbäumen, deren Stämme infolge der Sorglosigkeit der Besitzer nicht oder nicht genügend geschützt waren, und welche nun durch Hasenfraß sehr böse mitgenommen worden sind.

Auch hier bewahrheitet sich das Sprichwort: „Vorsicht ist besser als Nachsicht“ und so mancher Besitzer von jungen Obstbäumen wird jetzt wieder diese Wahrheit kennen gelernt haben und hoffentlich durch Schaden klug geworden sein. Wie schützen wir nun aber die Stämme unserer Obstbäume auf freiem Felde am besten gegen Hasenfraß? Über diese Frage ist schon manches Wort gefallen, und wenn ich trotzdem diese Frage heute noch einmal erörtere, so geschieht es nur aus dem Grunde, um für ein Schutzmittel Propaganda zu machen, welches zwar schon sehr lange bekannt ist und hier und dort auch Verwendung findet, aber nach meiner Ansicht noch nicht genügend angewendet wird. Ich meine hier das Bestreichen der Stämme mit einer dickflüssigen Mischung von Rinderblut, strohfreiem Kuhmist (Kuhfladen) und gelöschtem Kalk (Kalkmilch).

Es zeichnet sich diese dickflüssige, etwas breiartige Mischung ganz entschieden durch Billigkeit, Einfachheit der Darstellung und Anwendung, sowie durch die Vortrefflichkeit der Wirkung aus, und ich für meinen Teil kann mich für dieses Schutzmittel viel mehr erwärmen, als für das Umgeben der Stämme mit einem Stück Drahtgeflecht oder als für das Einbinden der Stämme mit Stroh oder Dornenreisig.

Wiederholt habe ich das Bestreichen der Stämme mit der erwähnten Mischung selbst angewandt und bei anderen Besitzern von Obstbäumen angewandt gesehen, und doch ist mir bis jetzt kein Fall bekannt, wo solche angestrichenen Stämme trotzdem von Hasen angefressen worden sind. Schon in meiner Lehrzeit lernte ich die Güte dieses Schutzmittels sowohl in den Obstplantagen als auch in den ausgedehnten Parkanlagen kennen, in welch' letzteren unter anderem auch eine große Menge prachtvoller Exemplare von Cytisus Laburnum vorhanden waren, und deren Stämme nur durch das Bestreichen mit dieser erwähnten Rinderblut-Kuhmist-Kalk-Mischung gegen Hasenfraß geschützt werden konnten. Wehe, wenn in den zerstreuten Anlagen ein Exemplar vergessen wurde; es war dann ganz bestimmt benagt, während die bestrichenen Stämme stets unversehrt blieben. Die nämlichen Erfahrungen habe ich später immer wieder gemacht. Es hat nach meiner Ansicht aber auch das Bestreichen der Obstbaumstämme mit der betreffenden Mischung den anderen bereits erwähnten Schutzmitteln gegenüber noch Vorzüge voraus.

Zwar ist es durchaus nicht meine Absicht, das Umgeben der Stämme mit Drahtgeflecht zu verwerfen, sondern ich halte dies für ein allerdings etwas kostspieligeres, aber doch ganz gutes Schutzmittel, wenn stets beachtet wird, daß das Drahtgeflecht eine genügende Höhe besitzt, nicht zu weitmaschig ist und auch nicht zu nahe an den Stamm zu liegen kommt, sowie daß möglichst bald nach hohem Schneefall der Schnee um den Stamm herum genügend entfernt wird. Aber gerade letzteres wird nur zu leicht versäumt oder geschieht, weil nicht immer augenblicklich die Zeit dazu vorhanden ist, in der Regel zu spät, und die Folge ist, daß die Hasen, durch den hohen Schnee begünstigt, nun den Stamm oberhalb des Drahtgeflechtes anfressen. Soll diesem Uebelstande auf alle Fälle vorgebeugt werden, so kann dies nur dadurch geschehen, daß man Drahtgeflechte von größerer Höhe

anwendet, wodurch dieses Schutzmittel aber sehr verteuert wird, da das Drahtgeflecht nicht nur höher, sondern mit der wachsenden Höhe auch stärker konstruiert sein muß.

Durchaus nicht begeistern kann ich mich für das Einbinden der Stämme mit Stroh oder mit Dornenreisig. Wird nämlich die Strohhülle zu dünn genommen, dann findet der Hase doch hier und dort eine Stelle am Stamm, die er mit seinen scharfen Zähnen angreifen kann. Eine zu dicke Strohhülle aber bietet einen schönen Schutz für Feldmäuse, und es sind mir selbst genügend Fälle bekannt, wo der Stamm zwar gegen Hasen geschützt gewesen war, durch Mäusefraß aber sehr gelitten hatte.

Was dann das Einbinden der Stämme mit Dornenreisig anbetrifft, so halte ich dies Verfahren, abgesehen davon, daß man nicht immer genügend Dornenreisig zur Verfügung hat, für eine sehr schlechte und zugleich zeitraubende Arbeit, die zudem, wenn nicht in exakter Weise ausgeführt, auch keinen unbedingten Schutz gegen Hasenfraß bietet.

Allen diesen drei erwähnten Schutzmitteln haftet ferner der Übelstand an, daß man sie im Frühjahre wieder von den Stämmen entfernen muß, was auch Zeit erfordert, die im Frühjahre aber am allerwenigsten zur Verfügung steht.

Diese Arbeit ist nicht notwendig, wenn man die Stämme mit der eingangs erwähnten breiartigen Mischung bestreicht. Dieser Anstrich verschwindet im Frühjahre ganz von selbst, teils bröckelt er allmählich ab, teils wird er vom Regen abgewaschen.

Außerdem besitzt dieser Anstrich noch einen anderen Vorteil. Infolge seines Kalkgehaltes ersetzt er gewissermaßen den Kalkmilch-Anstrich im Herbst, der allerdings leider auch noch viel zu wenig Anwendung findet. Die Farbe der Rinderblut-Kuhmist-Kalk-Mischung ist gelblich braun, wird nach dem Trocknen am Stamm hell gelblich. Durch diese helle Färbung wird eine zu starke Erwärmung der Stämme im Winter verhindert. Außerdem übt der Kalkgehalt dieses Anstriches einen vernichtenden Einfluß auf etwa an der Rinde haftende Flechten oder Ungeziefer aus. Es sollte daher gerade dieses Schutzmittel, welches sich zudem ja durch seine leichte und äußerst billige Herstellung auszeichnet, mehr wie bisher gegen Hasenfraß Verwendung finden.

Sprechsaal.

Eine wichtige Aufgabe des Deutschen Pomologen-Vereins.

Von Rittergutsbesitzer Garcke, Wittgendorf.

Wie das Jahr 1899 für die deutsche Landwirtschaft im allgemeinen kein günstiges war, so hat es auch die Obst- und Weinbauer nicht befriedigt. Wir sahen es daher ohne Gram zu Ende gehen in der Hoffnung, daß uns das letzte des Jahrhunderts einmal für alle Mühe und Arbeit

reichlich entschädigen möge. Not thut es, daß wir wieder gute Obstjahre bekommen, denn fast überall sind erfreuliche Anläufe genommen, den Anbau zu heben und den Anforderungen der Jetztzeit gerecht zu werden. Lohnen die vielen neuen Anlagen bald und reichlich, dann wächst der Mut zu neuen Unternehmungen und selbst die ganz Vorsichtigen, welche erst sehen wollen wie die Sache beim Nachbar geht, entschließen sich endlich Obstbäume zu pflanzen, wo sich Gelegenheit dazu bietet.

Aber was pflanzen? Das ist trotz aller Ausstellungen, Fachblätter und Bemerkungen in den Preislisten immer noch die große, schwer zu beantwortende Frage, wenn es sich um Anpflanzungen im Großen handelt, von denen zu hoffen ist, daß sie 80 und mehr Jahre stehen. Unsere Kenntnisse darüber, in welchem Boden die oder jene Sorte gerade noch, oder nicht mehr gedeiht, sind noch recht unvollkommen, auch die Breslauer Verhandlungen und die Beschreibungen in den Monatsheften haben uns darin nicht so weit gebracht, wie wir kommen müssen.

Bezeichnungen wie: „für nassen, oder trockenen, kalten oder warmen Boden geeignet" genügen nicht. Die Beschaffenheit und Zusammensetzung des Untergrundes, die Höhe des Grundwasserstandes, sowie die über dem Meeresspiegel, die geographische Lage und dergleichen mehr, muß bei den Empfehlungen mehr als bisher berücksichtigt werden. Was ist z. B. die Bezeichnung „Sandboden" für ein dehnbarer Begriff. Wir haben solchen, auf dem viele Obstsorten vorzüglich gedeihen und dann wieder welchen, auf dem Roggen und Kartoffeln nur unter günstigen Verhältnissen wachsen und die Obstbäume bald verkümmern müßten.

Diese Lücke in unsern Kenntnissen auszufüllen ist unter anderm auch der Deutsche Pomologen Verein berufen, er verfügt über eine große Anzahl in ganz Deutschland verbreiteter Mitglieder und die Kassenverhältnisse sind, wie wir in Dresden gehört haben, günstige. Da sollte der Verein doch einmal Fragebogen, zunächst für ein engbegrenztes Sortiment bekannter, ansehnlicher und schmackhafter Marktfrüchte aussenden. — Ich vermeide ganz absichtlich auch hier den, meiner Ansicht nach recht ungeschickten Ausdruck „Tafelfrüchte", denn wir sollen und wollen die Ansprüche des deutschen Marktes befriedigen, nicht aber das wenige erzeugen, was für die Tafel der besonders Bevorzugten benötigt wird. — Wenn die zu stellenden Fragen recht vollständig sind und gewissenhaft beantwortet werden, dann kann man einmal jede Sorte genau unter die Lupe nehmen und das Resultat wird uns höchst wertvolle Fingerzeige geben. Wir würden daraus z. B. ersehen, wie die Kanada-Reinette in einem tiefgründigen milden, seines verhältnismäßig hohen Grundwasserstandes halber als naß bezeichneten Boden vorzüglich gedeiht, dagegen aber auf einem an sich trockenen, mit einer schwer durchlässigen thonigen Schicht versehenen Boden recht bald am Krebs zu Grunde geht. Wir würden ferner erfahren, wie weit man sich mit dem Schönen von Boskoop in den Sand hinein wagen darf, ob er einen Sandboden haben will, auf dem auch Zuckerrüben wachsen, oder ob er auch noch neben Buchweizen und Seradella wächst. Wenn das Jahr 1900 zu solchen eingehenden Erörterungen benutzt wird,

dann tritt der Pomologen-Verein mit einem höchst schätzenswerten Material in das neue Jahrhundert und aus diesem reichen Schatz kann dann für eine lange Reihe von Jahren interessanter Stoff für die Monatshefte geschöpft werden.

Diese Hefte gebunden, werden immer ein unbezahlbarer Ratgeber bleiben und auch noch denen, welche an der Neige des kommenden Jahrhunderts stehen, Respekt einflößen vor der Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit, mit welcher die Urgroßväter die ihnen gestellte Aufgabe zu lösen versuchten.

Rundschau.

Die vom Reichsamt des Innern zusammengestellten Nachrichten für Handel und Industrie bringen in Nr. 17 folgende interessante Zusammenstellung über die Obsteinfuhr nach Großbritannien.

In welchem Maße sich das Ausland an den Verschiffungen von präservierten Früchten nach Großbritannien beteiligte, beweisen folgende Zahlen:

Die Gesamteinfuhr von Früchten, ohne Zucker präserviert, betrug im Jahre 1898 etwa 36 bis 37 Millionen Kilogramm. Davon entfielen zwar auf Italien allein annähernd 14 Millionen Kilogramm. Nach Italien folgten aber sofort die Vereinigten Staaten mit etwa 7 Millionen Kilogramm, dann die Straits Settlements mit 5 Millionen und Kanada mit mehr als $1^1/_2$ Millionen Kilogramm. An Früchten, präserviert in Zucker, deren Einfuhr sich zusammen im Jahre 1898 auf 275 000 Ztr. belief, senden die Vereinigten Staaten allein 75 000 Ztr., die Straits Settlements 90 000 und Hongkong 34 000 Ztr., diese drei genannten Länder also zusammen mehr als die Hälfte. Daneben liefern auch die Westindischen Kolonien und Kanada nicht unbedeutende Beträge.

Dagegen zeigt die Einfuhr von „frischen Früchten" aus diesen Ländern erst Anfänge. Selbstverständlich sind solche Obstsorten, welche, wie Aepfel, widerstandsfähig sind, auch schon jetzt bedeutende Importartikel. Leicht verderbliche und empfindliche Obstsorten dagegen blieben bisher davon ausgeschlossen. Während beispielsweise die Vereinigten Staaten und Kanada in den letzten Jahren je über eine Million Scheffel Aepfel nach Großbritannien importieren konnten, im Jahre 1896 sogar je über 2 Millionen Scheffel, und während selbst Tasmania in den letzten 5 Jahren mit ziemlicher Regelmäßigkeit 100 000 Scheffel jährlich nach Großbritannien schickte, sind von zarten und leicht verderblichen Früchten verhältnismäßig nur ganz geringe Quantitäten aus diesen Ländern versandt worden. Für diese Fruchtsorten, wie z. B. Birnen, Orangen, Weintrauben, Pfirsiche, Erdbeeren, Himbeeren u. a. bilden immer noch die näheren europäischen Länder die Hauptbezugsquellen. Birnen kommen zum überwiegend großen Teil aus Frankreich; letzteres Land lieferte im Jahre 1898 mit 225 000 Scheffeln etwa drei Fünftel der gesamten Birneneinfuhr. Außer Frankreich beteiligten sich von europäischen Ländern daran in hervorragendem Maße nur noch Belgien und Holland. Die Vereinigten Staaten und Kanada lieferten zusammen etwa den sechsten bis siebenten Teil der Gesamteinfuhr.

In Orangen hat Spanien das Monopol. Es liefert mit seinen 4 500 000 Scheffeln sechs Siebentel der ganzen Einfuhr. Italien, welches zunächst folgt, liefert mit etwa 225 000 Scheffeln ungefähr nur den 20. Teil der Einfuhr aus Spanien. Die überseeischen Länder, die Vereinigten Staaten, Australien, selbst Westindien kommen daneben vorläufig kaum in Betracht.

Weintrauben kommen gleichfalls der Hauptsache nach aus Spanien, und zum kleinen Teil aus Portugal; die Kanalinseln, Frankreich und Belgien liefern nur verschwindende Quantitäten.

Die andern Früchte wie Erdbeeren, Pfirsiche, Himbeeren u. s. w. werden in den englischen Einfuhrlisten nicht besonders aufgeführt. Auch sie kommen zum größeren Teil aus Spanien. Es sind nur die kanarischen Inseln, welche in diesen Fruchtsorten der spanischen Einfuhr den Rang streitig machen. Von der Gesamteinfuhr von etwa 1 500 000 Scheffeln liefern sie zusammen und fast zu ganz gleichen Teilen drei Viertel. Frankreich und Holland beteiligen sich auch noch an dieser Einfuhr, aber zu viel kleineren Beträgen. Amerika, Kanada, Westindien und die australischen Kolonien dagegen schicken nur ganz verschwindende Quantitäten und selbst diese mit großer Unregelmäßigkeit.

Die Vorrichtungen und Kühlräume für den Transport frischer Früchte sind dieselben, wie die für Fleisch. Die feinen und empfindlichen frischen Früchte erfordern eine zartere und regelmäßigere Behandlung, als sie im allgemeinen das Fleisch verlangt. Früchte dürfen weder einer Temperatur ausgesetzt werden, welche unter den Gefrierpunkt herabgeht, noch einer Temperatur, welche merklich höher ist als der Gefrierpunkt. Nach den bisherigen Erfahrungen sollte die Temperatur für gewisse Früchte wie Orangen und Aepfel sich stets zwischen Null und Ein Grad Celsius halten. Birnentransporte aus Kanada haben sich bewährt bei einer regelmäßigen Temperatur von 3 bis 4 Grad Celsius. Jede Fruchtart hat zweifelsohne eigene für sie allein geltende Temperaturgrenzen. Sehr richtig ist ferner, daß die Früchte, ehe sie verpackt und in die Kühlräume verladen werden, einzeln und unverpackt in großen Kühlhäusern gekühlt werden, damit keine warme Luft in den Verpackungen eingeschlossen bleibt und Fäulnis erzeugt.

Die Ausstellung von Obst in Dresden

vom 14.—19. Oktober 1899.

Von Landwirtschaftslehrer Carl Reichelt, Friedberg.

(Schluß.)

Vor der Obstausstellung war in dem prächtigen Ausstellungspalaste, den eben nur Dresden aufweisen kann, eine Kunstausstellung. Und da haben die „Jungen" und die „Alten" mit einander gekämpft und wenn man nach den Resten der Dekoration am Hauptportal schließen durfte, so hatten „die Jungen" schon vorher gesiegt. Nach ihnen rückten die Obstaussteller alten und neuen Stiles ein, von denen die ersteren mit 3 bis 4 Früchten auf den Tellern, die anderen mit Obsthaufen erschienen. Gerade in der Haupthalle, in welcher die sächsischen Aussteller untergebracht waren, sah man meist höchstens den Boden des Papiertellers mit Früchten bedeckt, während die Nebenräume, die rings um die Haupthalle führten, hunderte von Zentnern ausgestellten Obstes bargen, das teils zu 5 Kilo, oder 20—30 Früchte oder aber 10 Früchte einer Sorte enthielt.

Die Masse muß wirken, ist das Zeichen unserer Zeit. Man legt heute auf das ausgestellte Obst und die Kosten einer Ausstellung geringeren Wert, als auf die würdige Repräsentation. Das praktische Ziel der Ausstellungen ist damit in den Vordergrund getreten. Was unsere früheren Ausstellungen, die unter dem zerstückelten deutschen Reiche, dem Darniederliegen von Handel und Industrie in früherer Zeit angebahnt haben, nämlich die Auswahl wertvoller Obstsorten, steht in der Ausstellung in Dresden

verkörpert da: die von unseren Vorfahren ausgesuchten wertvollen Obstsorten kamen in großen Mengen, und Großes haben darin die nichtsächsischen Vereinigungen geleistet. Die prachtvollen Früchte des Rheingaues, sowie von der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim und des Vereins für Obst- und Weinbau Nassaus, wie des Obstbauvereins vom Kreise Oppenheim repräsentierten glänzend unsere Weinlande; die Provinz Sachsen hatte riesige Mengen schönen Obstes in 5 Kilo haltenden gleichartigen Pappkästen gebracht, die Provinzen Brandenburg und Westpreußen Handelsobst für Tafel und Wirtschaft in größeren Posten, ebenfalls in Kistchen mit teilweise eleganter Ausstellung, und der Obstbauverein Kassel je ca. 25 Pfd. seiner besten Sorten zur Schau gestellt. Daß auch das Königreich Sachsen Vertreter der Handels-Ausstellungen besitzt, haben verschiedene Aussteller, wie Herr Pekrun vom Weißen Hirsch dargethan. Und als Verbindungsglied zwischen dem sonst als rauh verschrieenen Norden und dem Weinlande stand Oberhessen, mit seinen Repräsentanten aus dem rauhen Gebirgsland und einer der Obstkammern Deutschlands, der reichen Wetterau.

Dem landwirtschaftlichen Obstbau gegenüber nahm der gärtnerische eine hervorragende Stelle ein. Eine ganze Menge von Ausstellern war da vertreten, unter ihnen auch viele mitteldeutsche Vereine mit kleineren und größeren Sammelsortimenten.

Eine hervorragende Rolle spielte auch der Obstbau an Straßen. Gerade er hat in neuerer Zeit einen bedeutenden Aufschwung genommen und bildet eine gute pekuniäre Unterstützung zur Unterhaltung der Straßen. Hatte sich in Hamburg die Straße von Hannover und Braunschweig vorzüglich repräsentiert, so waren es in Dresden die vom Königreich Sachsen und von Oberhessen. Von beiden waren wohl die meisten Straßenbau-Inspektionen mit recht wertvollen und beachtenswerten Sortimenten erschienen.

Schließlich auch noch einige Bemerkungen über den Obstbau der Obstbauschulen, der Baumschulbesitzer und Liebhaber. Sie gehen wohl Hand in Hand. Alle wirken sie bahnbrechend für den Obstbau. Die Schulen, weil sie dazu da sind, die Baumschule aus Geschäftsrücksichten, der letztere, weil von seinen Freunden meist die Anregung zum rationellen Obstbau in kleinen Gebieten ausgeht und ausging. Sie müssen in der Sortenwahl grundlegend arbeiten; Sache der Vertreter des rationellen Obstbaues ist es dann, dies von Ihnen Gebotene zu benützen, und deshalb ist auch das auf Ausstellungen von ihnen gebrachte den Pomologen von Fach das angenehmste, dort können sie das meiste lernen, wenn auch in den Sammlungen der Liebhaber oft noch recht bedenkliche Fehler sind.

Die älteste Obstbauschule Deutschlands, das Pomologische Institut in Reutlingen, hatte getreu dem Andenken ihres Gründers ein nach dem Diel-Lucas'schen System geordnetes, tadelloses Obstsortiment ausgestellt. Die Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim repräsentierte mit dem Nassauischen Landes-Obstbauverein, in dessen Mitte sie steht und dessen Puls sie ist, den gärtnerischen und Handelsobstbau mit feinstem

Tafelobst; die Großherzogl. Obstbauschule in Friedberg, welche ihren Sitz inmitten eines ausgedehnten landwirtschaftlichen Obstbaues Oberhessens hat und die Trägerin der Interessen desselben ist, hatte sich durch Zusammenstellung der Apfelsorten ihres Gebietes nach den verschiedenen Obstlagen repräsentiert und die Obst- und Gartenbauschule in Bautzen ihre Lehrmittel inmitten der Obstausstellung der von ihr beratenen und unterstützten sächsischen Obstbauvereine angebracht. Wie Symbole der Zusammengehörigkeit von Schule und Verein erscheinen diese Ausstellungen, und als Mahnungen für andere Landstriche, in denen dieses Einverständnis zwischen beiden, das hier im wahrsten Sinne des Wortes schönste Früchte zeitigt, nicht herrscht.

Die Baumschulbesitzer, die sonst auf den Ausstellungen des Deutschen Pomologenvereins hervortraten, waren eigentlich, wenn das Pomologische Institut in Reutlingen als solcher nicht mehr in Betracht kommt, nur von den Späth'schen Baumschulen in Berlin vertreten, welche uns außer wichtigsten Handelssorten zum erstenmale die in Amerika meist gebauten Sorten vorführte, weshalb dieser Ausstellung wohl ein erster Platz geziemte.

Von Liebhabern, die sich teilweise ihren Vereinen angeschlossen hatten, teilweise auf eigene Rechnung ausstellten, war eine große Menge vorhanden, so daß wir natürlich von einer eingehenden Behandlung ihrer Produkte absehen müssen.

Die Ausschmückung der Hallen war eine fast durchweg tadellose. Die große Halle im Mittelbau war mit prächtigen Einzelpflanzen und Gruppen geschmückt und die einzelnen Vereine in den Seitenräumen hatten es sich angelegen sein lassen, überall geschmackvolle, nicht überladene Zierung anzubringen. Daß die Apfelpyramide aus Bretter aufgebaut, die immer plump aussieht, nicht fehlte, ist selbstredend, aber auch das Füllhorn, Obst und seine Produkte spendend, war in recht geschmackvoller Art hergestellt. Im allgemeinen stimmte die Ausschmückung mit dem Obste zusammen, gab dem ganzen eine stattliche Weihe.

So konnte jeder Beschauer der Ausstellung, ob er Fachmann oder Laie war, mit dem Ganzen wie mit dem Einzelnen der Ausstellung zufrieden sein. Sie war eine Perle der deutschen Obstausstellungen im 19. Jahrhundert und wenn rüstig weiter gearbeitet wird und die großen Obstausstellungen als Vorbild für die kleinen, über das deutsche Reich verbreiteten Obstausstellungen dienen, so werden die Obstausstellungen so segensreich wirken, wie die Ausstellungen von Handel und Gewerbe; Deutschland wird sich auch mit seinem Obste im Auslande und zwar im Obst produzierenden Auslande sehen lassen können.

Litteratur.

Die schönsten Stauden für Schnittblumen und Gartenkultur. 48 Blumentafeln nach der Natur aquarelliert und in Farbendruck ausgeführt von W. Grimm in Gera. Herausgegeben mit begleitendem Text von Max Hesdörffer, Ernst

Köhler und R. Rudel. In 12 Lieferungen zu je 90 Pfg. Verlag von Gust. Schmidt, Berlin W.

Die 1. Lieferung des uns vorliegenden Werkes zeigt eine naturgetreue, wahrhaft künstlerische Ausführung der farbigen Aquarelle. Es erscheint in 12 monatlichen Lieferungen à 4 Tafeln nebst Text, wovon die Tafeln der 1. Lieferung enthalten: Centaurea montana, Papaver nudicaule, Pyrethrum roseum und Primula cortus oides, die sämtlich außerordentlich gut gelungen sind, sowohl in der Form wie im Kolorit der Blumen. Unseres Wissens ist es das einzige derartige Werk, das bis jetzt in so lebenswahrer Ausführung existiert. Der begleitende Text ist kurz gehalten, giebt aber ein klares Bild über Anforderung und Verwendung der Stauden. Jedem Gartenbesitzer und Blumenfreund kann das Werk sehr empfohlen werden, damit die Kenntnis unserer bisher immer so sehr vernachlässigten Stauden eine mehr allgemeinere wird. Das Erscheinen des Werkes in monatlichen Lieferungen ist jedenfalls dazu angethan, auch dem weniger Bemittelten das schöne Werk zugänglich zu machen. Mögen dieser 1. Serie recht bald weitere folgen.

H. W.

Personalien.

Als Mitglieder des internat. Kongresses für Baumzucht und Pomologie in Paris sind die Herren Direktor R. Goethe-Geisenheim, Fr. Lucas-Reutlingen und Wagner, Präsid. der Gartenbaugesellschaft in Straßburg ernannt worden.

Betten, R., bisher in der Redaktion des „Praktischen Ratgeber" Frankfurt a. O. thätig, übernahm für J. C. Schmidt-Erfurt die Redaktion einer neuen Zeitschrift.

Kynast, Paul, Kreisbaumschulenverwalter in Peiskretscham O./Schl., wurde als städt. Garteninspektor nach Gleiwitz O./Schl. berufen.

Edmond Vaucher, Direktor der Gartenbauschule zu Genf, starb am 29. Dezember 1899 im Alter von 58 Jahren.

Hubert Jean van Hulle, Ehrenprofessor der Gartenbauschule zu Gent, ist am 13. Januar d. J. gestorben.

Kolb, Max, kgl. Rat und Ober-Inspektor des botanischen Gartens in München, trat in den Ruhestand.

C. Junge, früher Geschäftsführer des Handelsgärtner-Verbandes und dann Geschäftsführer für Obstbau in der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg, wurde als Garteninspektor in Kassel angestellt und vom 1. April ab mit der Verwaltung der Aue-Anlagen betraut.

Otto Laemmerhirt,

Kgl. Gartenbaudirektor, † 29. Nov. 1899.

Zu dem bekannten Goetheschen Wort: „Die ganze Welt ist eine Influenz, aber die stärkste von allen ist der Charakter des Menschen, zumal wenn er als Beispiel sich wirksam zeigt", bildet die Charakteristik des nunmehr verewigten Freundes eine beredte Illustration. Er, dessen 25jährige Amtsthätigkeit als Geschäftsführer des Landes-Obstbauvereines für das Königreich Sachsen, Anfang Oktober 1899, kurz vor Eröffnung der Jubiläums-Obstausstellung ihren Abschluß erreichte, bekundete, mit der Leitung dieser Ausstellung betraut, wie schon früher auf den Ausstellungen

Meißen, Dresden ꝛc., sein Talent als Leiter, Organisator auf das glänzendste. Die Entwickelung dieser charakteristischen Eigenschaft Laemmerhirts etwas näher zu zeichnen, die Bedeutung seiner Persönlichkeit für den deutschen bezw. sächsischen Obstbau damit in ein helleres Licht zu stellen, ist der Zweck nachstehender Zeilen. — Unvergeßlich steht Schreiber dieses noch jener Augenblick im Gedächtnis, da L. auf dem Pomologenkongreß zu Hamburg, 1883, über die Entwickelung des amerikanischen Obstbaues, und zwar an Hand der kurz zuvor erschienenen Semmlerschen Schrift über dortige Verhältnisse, berichtete. Die eingehende Darlegung derselben bildete gleichsam ein vernichtendes Urteil unseres heimatlichen Obstbaues. Hinwiederum waren sie für Laemmerhirt Impulse: diese Bestrebungen bezüglich Heranzucht und Verwertung im heimatlichen Obstbau möglichst in Einklang zu bringen. L. besaß die Gabe sowie das entsprechende Maß an Energie diese seine Überzeugung dem Obstbau treibenden Züchter nach und nach einzuimpfen, ihn dahin zu führen, im Obstbau neben der hygienischen vor allem die hohe wirtschaftliche Bedeutung als grundlegende Tendenz herauszufinden und anzuerkennen. Daß es neben dem geistigen Durchdrungensein seiner Aufgabe, persönlich großer Mühe und Versuche bedurfte, um diese quasi „neue Richtung" in breitere Schichten hineinzutragen, wird jeder, welcher die Schwierigkeit derartiger Aufgaben für die Allgemeinheit zugesteht, leicht ermessen können. Einführungen noch so guter, neuer Ideen bedürfen bei unserer Landbevölkerung wie beim sogen. großstädtischen Publikum erst geraumer Zeit, bevor sie auf ihre Gültigkeit hin Zustimmung finden. Wenn in dem für die Meißner Ausstellung 1886 aufgestellten Programme die vorerwähnten Grundzüge noch nicht so deutlich hervortraten, wie in den 1899 gelegentlich der Dresdner Ausstellung entworfenen Forderungen, so wirkten diesem ersteren Vorhaben in erster Linie die Macht hergebrachter Verhältnisse noch hemmend entgegen. Man möchte versucht sein die Metapher zu gebrauchen, im ersten Programm ließ L. eine Art Weckruf ertönen, im letzteren dann erst eine fest präzisierte Forderung.

Die Folgerung war jedenfalls klar zu erkennen, er versuchte allmählich die einzelnen Abteilungen, bezw. Gemeinden selbstthätig im Denken und Handeln für ihre betreffenden lokalen Zwecke und Betriebe, ihre kulturellen Verhältnisse zu machen. So glaubte er die Belebung in nach und nach anhaltender Interessen für diesen nationalökonomisch so wichtigen Gegenstand im Lande allgemein herbeiführen zu können. Hierzu sollten die Ausstellungen als größere Studienfelder gelten, die Vorführung sogen. normal gebildeter Früchte im Zusammenhang mit entsprechenden Normalsortimenten, diese Unterweisungen unterstützen. L. thut des Öfteren den Ausspruch: ebenso wie Ausstellungen, gleichviel welchen Umfanges, seien Vorträge in Vereinen, namentlich auf dem Lande, entschieden von Nutzen. Die beste Unterstützung suche er jedoch in der an Ort und Stelle geleisteten Anleitung, thatsächlichen Hilfe bezüglich richtiger Sortenwahl, Pflanzung unter Berücksichtigung der jeweiligen Örtlichkeit, Erwägung geeigneter Marktverwertung betreffenden Früchte. L. betonte hierbei stets die

Sortenbeschränkung unter Zugeständnis lokal sich bewährender Züchtungen. Das Heil lag für ihn weniger in der Betonung der Systematik als vielmehr in der Ausübung praktischer Verwertung der im Obstbau gewonnenen Fachkenntnisse. Und zu dieser seiner Fachkenntnis trat seine organisatorische Begabung in den Vordergrund. Beide vereint bilden die Hauptbedeutung seiner Persönlichkeit. Aus praktischen Verhältnissen, ohne sonderliche Ausbildung fachschulgemäßen Unterrichtes hervorgegangen, verstand er es mit Hilfe persönlicher Erfahrungen in gesunder, objektiver Form seine Stellung zu wahren, seinen Beruf zu treiben, seine Ziele zu erreichen. In amtlicher Eigenschaft trat er nie majorisierend, sondern nur belehrend, nicht im Tone magisterartiger Weisheit, sondern in dem freundschaftlich gehaltener, belehrender Verkehrsweise auf. So nur ist es auch zu verstehen, wenn man die Organisation des Sächsischen Landes-Obstbauvereines als eine gesunde, lebensfähige Einrichtung, als eine solche, welche fortschreitende Entwickelung in sich trägt, in hervorragendem Sinne und Bedeutung kennzeichnen will. Es ist selbstverständlich, daß die jetzige Ausgestaltung der Verhältnisse dieses Vereins nicht etwa der Kraftleistung eines einzelnen Mannes gleich gesetzt werden können. Weder dem bescheidenen Sinne des verewigten Freundes noch der allgemeinen Thatsache würde solche Behauptung entsprechen. Waren doch Persönlichkeiten, welche im Laufe der Zeit den Vorsitz des Landes-Obstbauvereines übernommen hatten, wie: Freiherr von Friesen-Rötha, Exc. von Abendroth-Dresden, Amtshauptmann von Bosse, Geh. Reg.-Rat Münzner-Dresden, Amtshauptmann von Schroeter-Meißen, schon ihrer Stellung wie Ansehen nach nötig, um den Verein populär zu machen, ihn in seiner Bedeutung gewissermaßen zu charakterisieren, und gebührt doch andrerseits dem fünfgliedrigen Direktorium, im Laufe der Zeit aus hervorragenden Fachleuten gebildet, nicht weniger das große Verdienst den Verein nach jeder Richtung hin im Lande zu Ehren und Ansehen gebracht zu haben. Als ganz besonders dies Unternehmen fördernder Faktor, muß das Vorgehen des Königl. Sächsischen Finanzministeriums hervorgehoben werden. Mit dem im Jahre 1876 erfolgten Erlaß dieser Behörde, die Förderung des Obstbaues auf den fiskalischen Straßen betreffend, wurde nicht nur ein sehr wesentlicher Schritt nach vorwärts gethan, sondern es erwuchsen auch durch die von demselben Jahre ab stammenden jährlichen Zuschüsse dieser Behörde zu den Unternehmungen des Landes-Obstbauvereines, sowohl in pekuniärer wie andrerseits moralischer Hinsicht den vorgenannten Bestrebungen ganz wesentliche Vorteile. Die persönliche Ruhe Laemmerhirts in geschäftlicher Behandlung schwieriger Fragen, die große Erfahrung, sein unentwegter Fleiß, ideelle Berufsauffassung, wie geschäftlich schneller Überblick befähigten ihn zu dem so schwierigen Amte eines Geschäftsführers in hohem Maße. Andrerseits boten ja die Einrichtung von Baumwärterkursen, die persönlich redaktionelle Leitung der Vereinszeitschrift, die Abhaltung von Vorträgen nicht zu unterschätzende Mittel diese Thätigkeit stets anregend zu gestalten, ihn immer wieder vom neuen mit den einzelnen Bezirken in Verbindung zu bringen. In Zusammenfassung dieser so günstig gestalteten persönlichen Eigenschaften darf es wohl nicht als gewagte Be-

hauptung erscheinen, daß sofern diese Vereinsbestrebungen nicht von seiner Umsicht und Energie mit geleitet worden wären, der Obstbau im Königreich Sachsen wohl kaum auf einer gleichen Höhe der Entwickelung heut stehen dürfte. Mag immerhin eine derartige Behauptung infolge des ihr innewohnenden hypotetischen Charakters, als eine conditio sine qua non, mißlich erscheinen, so werden nachstehende Beweise dieser Behauptung zu dienen suchen. Gerade die günstigen Vorbedingungen für den Obstbau im Königreich Sachsen, wie uns der Festbericht belehrt, in geschichtlicher Vorentwickelung, wie in klimatisch, andrerseits behördlicher Unterstützung, bilden die denkbar günstigste Basis für eine nach dieser Richtung hin persönlich wirkende Thätigkeit. Es dürfte auch fernerhin nicht schwer fallen aus Vergleichen anderer Landes-Obstbauvereine (Preußen, Hessen 2c.) mit den Verhältnissen des Sächsischen Landes-Obstbauvereins den Beweis zu erlangen, wie hier eine einzelne, für ihre Ziele und Zwecke begabte Persönlichkeit besondere Erfolge zu erringen vermag. Erfreute sich der Obstbau, vornehmlich im Königreich Sachsen von alters her einer besonderen Gunst hohen und höchsten Orts, so blieb ihrer Entwickelung doch der Umstand, einen national-ökonomisch wichtigen Faktor zu bilden, erst bis in die neueste Zeit hinein vorenthalten. Auch ein Vergleich mit den seiner Zeit in Sachsen sich bemerkbar machenden gärtnerischen Bestrebungen kann uns hier als Basis dienen. Hier ist erst eine besondere Entwickelung zu spüren mit Eintreten geistig hervorragender Kräfte. Etwa 15—20 Jahre zurück konnte man hier die Erscheinung feststellen, daß der Obstbau im Gegensatz zur Gärtnerei sich allgemeinere Anerkennung erfreute. Laemmerhirt, eine geistig rege Natur, war seinen Fachgenossen gleichsam vorausgeeilt, und konnten ihm daher auch im Kreise der Fachleute damals vielfache Anfeindungen nicht erspart bleiben. Die Verluste seiner lieben ersten 4 Kinder hatten ja seiner Zeit tiefe Eindrücke auf sein Gemüts- und Familienleben hinterlassen, ihn nervös, leichter reizbar gemacht. Allein die ihn treffenden Anfeindungen fachmännischerseits veranlaßten ihn damals wiederholt zu der Versicherung, daß ihm Erholung wie andrerseits aufrichtige Freundschaft in nächster Umgebung recht Not thue. Nicht um etwa Lebenden dieses seines damaligen Kreises zu nahe zu treten, sondern nur zu zeigen, daß seine Thätigkeit keineswegs immer an glatten Bahnen verlief, gedenke ich dieses Umstandes. Vermag doch der im Leben Erfahrene an der Hand derartiger Zugeständnisse Ursache und Wirkung in der Handlungsweise des einstigen Genossen dann um so richtiger, bezw. nachsichtiger zu beurteilen. Es drängt sich damit aber auch dem Fernerstehenden von selbst die Überzeugung auf, daß der Werdeprozeß dieses Lebens nicht frei von Schlacken sich vollzog, daß Laemmerhirt selbst seiner persönlichen Natur nach diese Schwierigkeiten neben der ihm innewohnenden Energie zugleich mit Hilfe seiner organisatorischen Begabung zu überwinden vermochte. In dieser Erscheinung ist Laemmerhirt als eine für die nachhaltige Entwickelung des sächsischen Obstbaues hervorragende Erscheinung aufzufassen; auf Grund seiner Thätigkeit wie wertvollen Charaktereigenschaften aber gleichzeitig auch für den deutschen Pomologenverein ein bedeutungsvolles Vorbild. Denn,

selbst wenn unserem Verein durch die Thätigkeit Laemmerhirts nachweisbar direkte Vorteile nicht erwachsen sein sollten, sein Beispiel wie sein Vorgehen würde schon dem deutschen Pomologenverein von dauerndem Werte sein müssen. Schon allein die Leitung der beiden Ausstellungen 1886 und 1899, Meißen und Dresden, gleichsam goldene Blätter in dem Kranze seiner reichen, ersprießlichen Thätigkeit, stellen sich auch für den Verein als Leistungen ersten Grades dar. Und die Bedeutung der Organisation des Sächsischen Landes-Obstbauvereins gestaltet sich in dem systematisch geordneten Vorbilde zu einem Muster für alle derartigen Einrichtungen, gleichviel, ob kleineren oder größeren Umfanges. Ehre darum dem Manne, dessen Lebensaufgabe darin gipfelte durch hervorragende Leistungen dem Vaterlande zu dienen, damit dem Fache allgemeine Anerkennung zu verschaffen, insbesondere der Landbevölkerung in und mit Entwickelung dieses Kulturzweiges eine veredelnden Richtung, ihrer Gesamtthätigkeit eine nutzbringende Aussicht zu eröffnen. Jedenfalls können wir als Fachleute diesem Manne gegenüber unsere Schuld nicht besser abtragen, uns zu beeilen in möglichst objektiver Form das Gute, Edle, wie es in Gestalt tüchtiger Fachleute uns hiernieden sich darbietet, anzuerkennen. So stehe Laemmerhirt als ein treuer, gewissenhafter Arbeiter stets vor unserem, in die Vergangenheit zurückschauenden geistigen Auge, als ein nachzueiferndes, würdiges Vorbild für unsere, in der Zukunft zu erfüllende Thätigkeit!

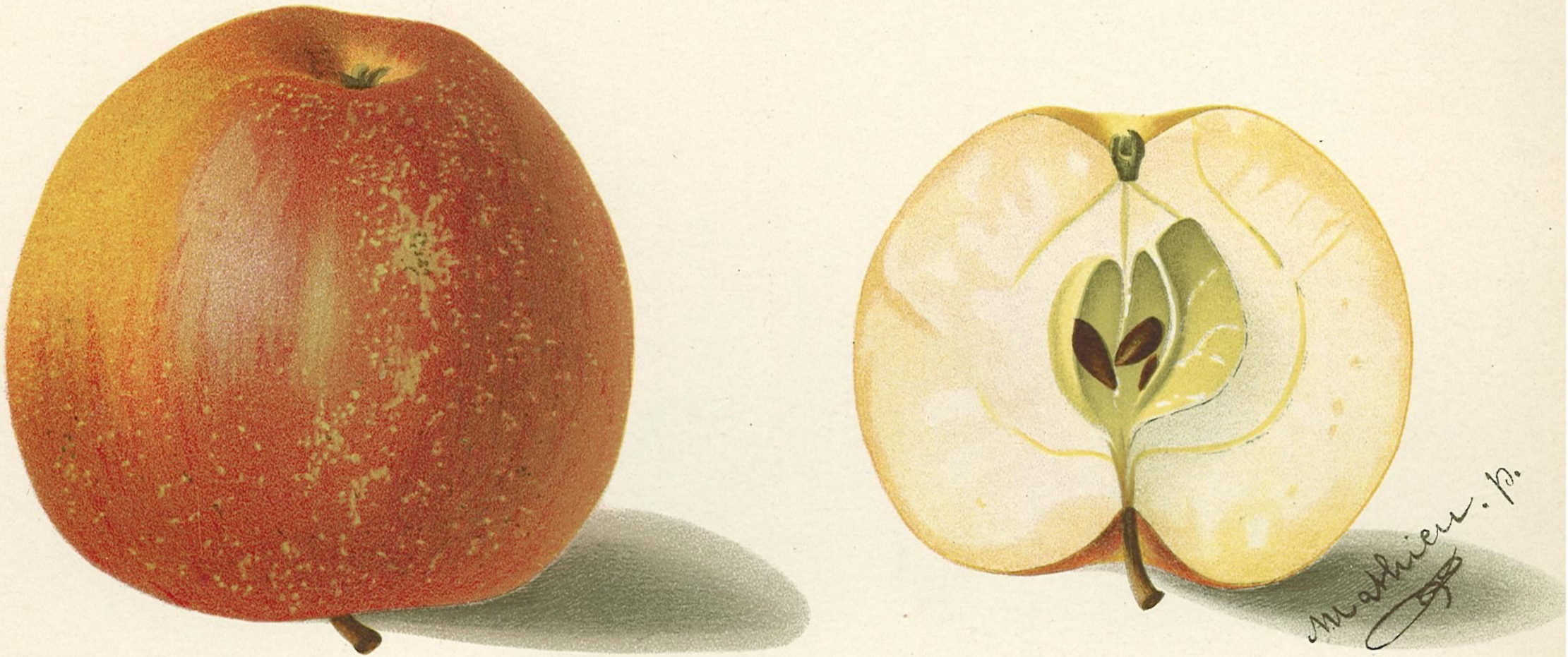
Hoffmann.

Deutscher Pomologen-Verein.

Verschiedenen Anfragen zu genügen teilen wir mit, daß durch den unerwartet raschen Tod des Herrn Gartenbaudirektor Laemmerhirt-Dresden in der Herausgabe des Kongreßberichtes eine Verzögerung eingetreten ist. Derselbe kann erst nach Erhalt der Stenogramme aus Dresden, welche bis jetzt noch nicht in unseren Händen sind, bearbeitet werden. Wir hoffen dieselben bald zu erhalten und werden dann ungesäumt an die Bearbeitung desselben gehen. Die Red.

Diejenigen der verehrl. Mitglieder, welche mit ihrem Jahresbeitrag von 1899/1900 noch im Rückstand sind, bitten wir um Zusendung desselben. Beiträge, welche bis 20. 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 pr. 1899/1900 zu zahlen.

Der Geschäftsführer **Fr. L.**



Apfel „Mother".

Mother Apfel (American Mother Hogg.)

Mit kolorierter Abbildung.

Von Fr. Lucas, Reutlingen.

Dieser vorzügliche und schöne späte Herbst- und frühe Winterapfel ist nicht neu, bei uns aber noch ziemlich unbekannt. Erstmals beschrieb ihn in deutscher Litteratur Lauche im Ergänzungsband Nr. 756; außerdem finden wir denselben in amerikanischen und englischen Werken, Downing 208 und in „The fruit Manual" von R. Hogg, Seite 7. Alle 3 Schriftsteller sind voll des Lobes über diesen wirklich guten und wohlschmeckenden Apfel.

Der Motherapfel gehört in die Familie der Rosenäpfel (XI. 2, c **), ist mittelgroß, hochgebaut bis kegelförmig zugespitzt, mitunter etwas kantig, jedoch ohne die Rundung zu verschieben. Der Kelch ist geschlossen, klein, blättrig, nur wenig eingesenkt, mit einigen Falten und kleinen Rippen umgeben. Stiel mittellang, nur wenig über die ziemlich enge mäßig tiefe im Grunde etwas berostete Stielhöhle hervorragend. Die Schale von Grundfarbe grüngelb, am Lager goldgelb, zum größeren Teile erst trüb später freundlich gerötet und rot marmoriert; gelbe Punkte, Rostpunkte und goldfarbige Rostfiguren finden sich häufig. Das Fleisch ist weißlichgelb bis gelb, äußerst zart und saftreich von angenehm süßweinigem, balsamisch gewürztem Geschmack. Kernhaus hohlachslig bis halboffen breitzwiebelförmig, Kammern groß, Kerne vollkommen groß, kaffeebraun, Kelchröhre trichterförmig nicht tief herabgehend. Staubfäden oberständig. Reifezeit Oktober bis Dezember, Januar. Der Baum wächst kräftig, schön pyramidal und ist sehr fruchtbar.

Diese äußerst wertvolle Apfelsorte, welche wir von der Firma Will Taylor in Chester unter 2 Namen, dem obigen und dem Namen New England red bezogen, trug in unserem Muttergarten schon häufig und wurde von jedermann mit besonderer Vorliebe verzehrt. Sie stammt aus Amerika und soll in Bolton Massachusetts aus Samen entstanden sein. Da in Amerika eine ganze Anzahl Früchte unter dem Namen Mother existieren, hat Hogg diesem den Namen American Mother gegeben.

Sortenfreunden möchte ich diese Frucht, von welcher schon Lauche sagt „Vorzügliche Tafelfrucht, aber auch für Wirtschaft brauchbar," zu Anbauversuchen empfehlen. Edelreiser davon sind durch das Pomologische Institut Reutlingen zu haben.

Herzogin von Angoulême (Duchesse d'Angoulême).

Mit schwarzer Abbildung.

Von Fr. Lucas.

Diese allbekannte und insbesondere in Frankreich unter dem Namen „Ducheſſe" überall hochgeschätzte Tafelbirne ist auch von seiten des Deutschen Pomologen-Vereins mit empfohlen worden, jedoch wurde mit Fug und Recht der Beisatz „für geschützten Standort und warme Lagen" derselben zugefügt, da die sonst so gute und edle Frucht unter ihr nicht passenden Verhältnissen hart und rübenartig bleibt. Dieselbe ist französischen Ursprunges und kommt in mehreren Abarten vor, so als gestreifte Herzogin von Angoulême (Duchesse d'Angoulême panachée) und die bronzierte Herzogin von Angoulême (Duchesse d'Angoulême broncée) jedoch übertrifft keine derselben die Mutterſorte an Schönheit und Qualität. In Frankreich, wo sie ganz vorzüglich gedeiht, wird sie vorzugsweise auf Quitte gebaut und beherrscht aus dem südlichen Frankreich kommend, im Monat September den Obstmarkt in Paris vollständig. Nachstehend die Beschreibung, wie ich solche s. Zeit für die Auswahl wertvoller Obstsorten verfertigt habe.

Frucht: sehr groß, gedrückt-eiförmig oder abgestumpft-birnförmig, oft beulig, besonders am Kelch.

Kelch: offen, fein- und spitzblätterig, grüngelb, wenig wollig; sitzt in einer ziemlich tiefen, mit Falten, bisweilen auch mit Beulen umgebenen Einsenkung.

Stiel: mäßig lang, dick, holzig, bisweilen etwas fleischig, nach der Frucht zu grünlich, am anderen Ende braun, oft gekrümmt; sitzt in eine Vertiefung, wie eingedrückt.

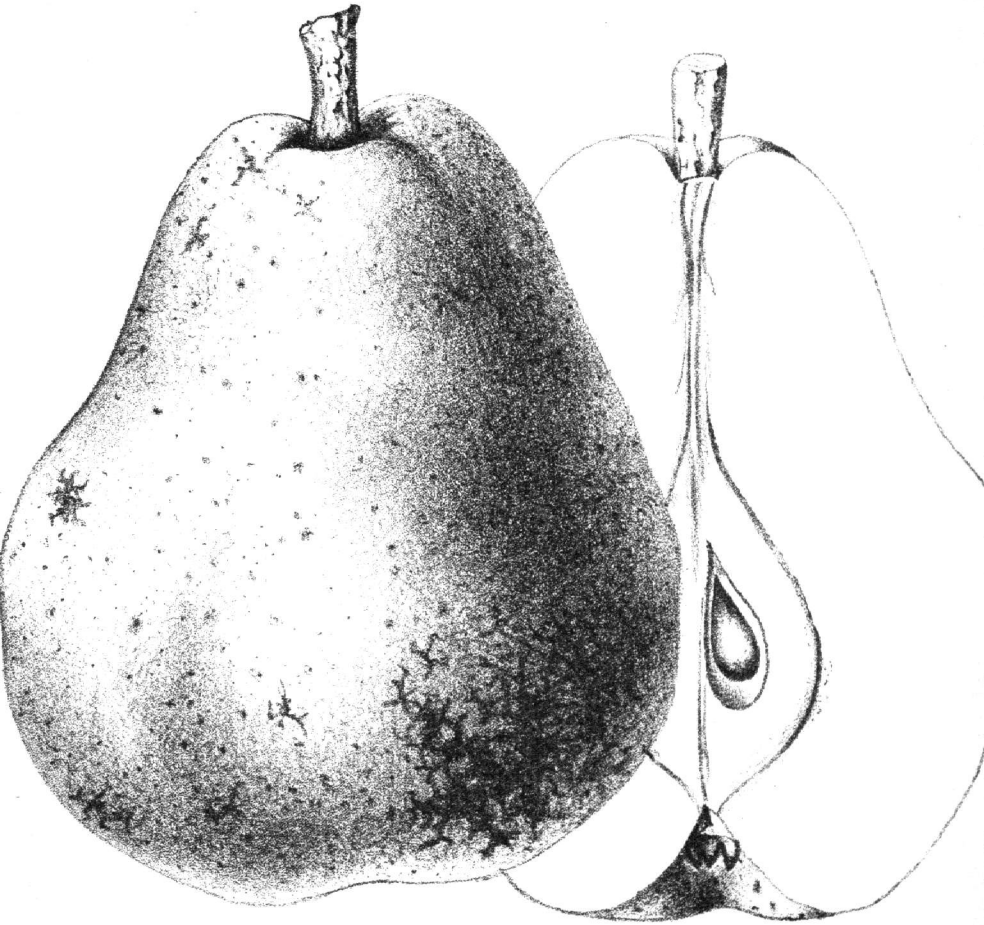
Schale: ziemlich dick, grünlichgelb, später blaßcitronengelb; mit za reichen hellbraunen Rostpunkten und einzelnen Rostfiguren besetzt. Besonnte Früchte sind oft lebhaft gerötet.

Fleisch: weiß, etwas grobkörnig, halbfein, schmelzend, oft nur halbschmelzend, saftig, von angenehm süßem etwas zimtartig gewürztem Geschmack. In kalten oder ungeeigneten Lagen bleibt die Frucht oft rübenartig.

Kernhaus: schwach hohlachsig; die geräumigen Kammern enthalten große, gut ausgebildete Kerne.

Reifezeit: Ende Oktober bis Ende November, oft Dezember. Wenn die Frucht anfängt gelb zu werden und das Fleisch in der Nähe des Stieles dem Drucke des Daumens nachgiebt, dann muß die Frucht genossen werden; besser ist es, sie früher als zu spät vom Baume zu pflücken.

Baum: wächst kräftig, bildet sehr schöne Pyramiden; gedeiht auf Wildling wie auf Quitte und ist sehr tragbar; er eignet sich zu allen Formen, auch zu Hochstamm in windstiller Lage, verlangt jedoch guten Boden und warme Lage.



Herzogin von Angoulême.

Ditmarscher Paradiesapfel.

Von Professor K. Köster in Marne (Holstein).

Der Ditmarsche Paradiesapfel ist, obwohl schon öfter auf bedeutenden Obstausstellungen, wie in Lübeck und 1897 in Hamburg mit dem ersten Preise prämiiert, meines Wissens noch nicht näher in pomologischen Blättern beschrieben und abgebildet*) und doch verdient er unter den edelsten Sorten unseres deutschen Vaterlandes gleich hinter dem echten Gravensteiner und vor der Goldparmäne und dem Prinzenapfel genannt zu werden. Zuerst fand er sich in dem Obstgarten des als Obstliebhaber und Obstzüchter wohl bekannten, jetzt bereits verstorbenen Herrn Landesbevollmächtigten Pflueg in Brunsbüttel an Bäumen, die gepflanzt waren, noch ehe der Garten, in dem diese bereits über 50 Jahre alten Bäume stehen, in den Besitz des Herrn Pflueg übergegangen war. Außerhalb Süderditmarschens ist er wenig verbreitet, hier aber steht er in der Gegend von Marne und Brunsbüttel fast in jedem größeren Obstgarten. Veredelte Stämme sind deshalb bisher in auswärtigen Baumschulen nicht in größeren Mengen zu haben.

Der Baum als Halbstamm, in der hier allein praktisch bewährten Obstbaumform, wächst kräftig, bildet einen gedrungenen Stamm, starke Schösse und eine schöne, breite Krone; er ist wetterhart und widerstandsfähig, gedeiht vornehmlich auf fettem, lehmigem Boden und liebt für die Frucht vor allem Sonnenschein. Daher ist auch ein auffallend bedeutender Unterschied wahrnehmbar in Aussehen und Geschmack zwischen den Früchten, die im Schatten des Laubes oder an der Nordseite des Baumes wachsen, und denen, die in Licht und Sonne reifen.

Der Ditmarsche Paradies unterscheidet sich vom Prinzenapfel, von dem er augenscheinlich abstammt, nicht nur vorteilhaft in der Widerstandsfähigkeit des Stammes, sondern auch in Größe und Form, wie im Geschmack der Frucht. Die Frucht ist mittelgroß bis groß. Sie ist, abweichend vom Prinzenapfel, mehr rund als länglich, oben und unten abgestumpft. Der Kelch liegt in einer mäßig tiefen Höhlung, die etwas gefaltet ist, und ist geschlossen. Der Stiel ist dünn, gekrümmt, ziemlich lang und steht in einer mäßigen Einsenkung der Abplattung. Die Schale ist an der Sonnenseite völlig rot gestreift, an der Schattenseite grünlich weiß mit gelblichem Schimmer, und auch dort sehr oft mit roten Streifen verwaschen. Das Fleisch ist schneeweiß, mürber als das des Prinzenapfels, überaus saftig, mäßig süß und von sehr angenehmem, eigentümlich würzigem Geschmacke.

Das Kerngehäuse ähnelt dem des Prinzenapfels, ist aber etwas mehr geschlossen. Die Kerne sind schon beim Beginn der Reife schwarzbraun.

Der Apfel reift Ende September, hält sich bis zum Dezember. Der

*) Eine Beschreibung mit kolorierter Abbildung des Ditmarschen Paradiesapfel von Provinzial-Wanderlehrer Lesser findet sich auf Seite 185 des Jahrganges 1895 der Pomolog. Monatshefte. D. Red.

Baum trägt schon an einjähriger Veredelung, überhaupt sehr reichlich und wenn gut gehalten und gepflegt, regelmäßig.

Auf der diesjährigen Dresdener Jubiläumsausstellung war er in den Sammlungen Nr. 46, 39 und 1 des Marner Obst- und Gartenbaus vertreten.

Der Winterrambour.

Von C. A. Klee, Direktor der landw. Schule Neuenburg (Eifel).

Eine treffliche Apfelsorte, die in Gebirgsgegenden, speziell in der Eifel, besonders gut gedeiht, selbst wo andere Sorten sämtlich fehlschlagen, gedeiht der Winterrambour. Derselbe hat schon eine ganze Reihe von Synonymen, indem man Reiser dieser Sorte zu erlangen suchte, dieselben aufsetzte und dann mit dem Namen der Herkunft zu belegen pflegte. Der Winterrambour ist zwar keine Tafelsorte, aber ein recht guter Wirtschaftsapfel, der sich namentlich zur Kompottbereitung trefflich eignet. Anfangs grün mit roten Streifen namentlich auf der Sonnenseite, wird der Apfel später schön gelb. Die Größe, schöne Gestaltung, Färbung und das angenehme Aroma gestatten, daß man den Apfel im Frühjahr bis gegen Ostern auch auf die Tafel bringt.

Der Baum zeigt schöne von Gesundheit strotzende grüne Rinde. Er wächst mäßig und seine Zweige haben besondere Neigung nach unten zu wachsen. Deshalb thut man besser, die Sorte in der Krone aufzusetzen und nicht auf den Wurzelhals zu veredeln. In der Regel werden ältere Apfelbäume mit dem Winterrambour umveredelt, um bessere Erträge zu erzielen.

Die Blüte ist spät und das ist wohl auch der Grund, warum diese ebenso widerstandsfähig ist wie der Baum. Mancherorts trägt der Baum jedes Jahr, an anderen Orten ein über das andere Jahr. Dabei ist der Apfel mittelgroß bis groß und selten wurmstichig. In den kalten Wintern 1879/80 und 1894/95 hat der Winterrambour besser wie alle anderen Sorten der strengen Kälte Widerstand geleistet.

Kurz gesagt: die Anspruchslosigkeit an Boden und Klima, die Gesundheit und Winterfestigkeit des Stammes und der Krone, die Widerstandsfähigkeit der Blüte, die Fruchtbarkeit sowie die Haltbarkeit und treffliche Verwendung des Apfels lassen den Winterrambour als besonders empfehlenswert für rauhere Gegenden erscheinen, die ohnedies keine große Auswahl in geeigneten Obstsorten aufweisen können.

Praktischer Wegweiser für die Ausführung des Winter-Schnittes unserer Pfirsich- und Reb-Spaliere

in Wort und Bild.

Von Fr. Rebholz, Großherzogl. Fachlehrer für Obst- und Gartenbau an der Großherzogl. Hessischen Wein- und Obstbauschule zu Oppenheim a. Rh.

Mit 12 Abbildungen.

„Aus der Praxis geschöpft
Der Praxis gewidmet."

(Schluß.)

II. Zu den Fruchtzweigen zählen wir (wir beginnen mit dem kleinsten):

1. Den Bouquetzweig.
2. Die mangelhaft oder schlecht entwickelte Fruchtrute.
3. Den gut entwickelten Fruchtzweig.
4. Den gemischten Fruchtzweig.
5. Den frühzeitigen Zweig.

1. Der Bouquetzweig (Fig. 3) ist ein kurzer, schwacher, kaum 5—8 cm langer, den Ringelwüchsen der Kernobstbäume nah verwandter Zweig, der meist nur auf seiner Spitze eine Holzknospe und um diese herumgestellt mehrere Blütenknospen trägt. Am Schafte dieser kleinen Zweige findet man gewöhnlich keine oder doch nur sehr mangelhaft vorgebildete Knospen vor. Die Bouquetzweige sind lediglich zum Früchtetragen bestimmt, wozu sie sich auch recht gut eignen. Wir beobachten diese vorzüglichen Fruchtträger hauptsächlich an älteren und fruchtbaren Bäumen.

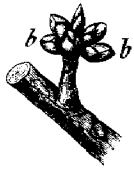


Fig. 3. Bouquetzweig von einem Pfirsichbaume.
a Holzknospe, *b* Blütenknospen.

Diese Zweige bleiben unbeschnitten. Durch den Schnitt würden sie wegen Mangel an passenden Knospen trockene Stifte bilden. Wir suchen diese Zweige an weniger fruchtbaren Bäumen selbst dann noch möglichst zu schonen, wenn sie sich auf abgetragenem Holz befinden, das wir später kennen lernen.



Fig. 4. Pfirsichzweig, mangelhafter Fruchtzweig.

2. Die mangelhaft oder schlecht entwickelte Fruchtrute (Fig. 4) ist dem Bouquetzweig ähnlich. Ist ebenfalls ein schwacher Zweig, der gewöhnlich nur einzeln gestellte Blütenknospen in ganz kurzen Abständen trägt. Da dieser Zweig wegen Mangel an guten Holzknospen nicht fähig ist, einen Ersatztrieb zu liefern, welchem Umstand auch die Bezeichnung zuzuschreiben ist, so benutzt und behandelt man ihn gleich dem Bouquetzweig. Man verwendet ihn also zum Fruchttragen und schneidet ihn

nicht. Sollte es aber an einer beſſeren Gelegenheit Erſatztriebe zu züchten mangeln, wie das manchmal bei älteren, ſehr fruchtbaren Bäumen der Fall iſt, ſo ſchneidet man ſolche Zweige, die — wenn auch ſeltener — an ihrer Baſis eine oder mehrere Holzknoſpen beſitzen, auf dieſe zurück. Man legt in einem ſolchen Notfalle mehr Wert auf die Gewinnung von Erſatztrieben, wie auf die Fruchtbildung.

3. Der gut entwickelte Fruchtzweig (Fig. 5) iſt ein etwas beſſer ausgebildeter und ſtärkerer Zweig, der an ſeiner Baſis zwei gut entwickelte Holzknoſpen beſitzt. Im übrigen finden wir an ihm dreifach geſtellte Knoſpen — die äußeren ſind Blüten, die mittlere iſt eine Holzknoſpe.



Fig. 5. Wie ein gut entwickelter Fruchtzweig zu ſchneiden iſt.

Da dieſer wertvolle Fruchtzweig, wie er auch noch genannt wird, ſich für beide Zwecke — nämlich die Gewinnung von Erſatztrieben und die Fruchtbarkeit gleich gut eignet — was durch ſeine Bezeichnung bereits angedeutet ſein ſoll, ſo nutzen wir ihn möglichſt aus. Man ſchneidet ihn ſo, daß man außer den unterſten Holzknoſpen noch 4—6 Blütenknoſpen beibehält.

Auf dieſe Weiſe liefert ein ſolcher Zweig zunächſt die nötigen Erſatztriebe und außerdem noch eine Anzahl Früchte.

4. Gemiſchte Fruchtzweige (Fig. 6) ſind den gut entwickelten Fruchtruten verwandt, jedoch für unſere Zwecke nicht in dem Maße geeignet, wie dieſe. Sie beſitzen außer den bekannten Erſatz- oder Holzknoſpen an der Baſis noch dreifach und einfach geſtellte Knoſpen, die teils Blüten- teils Holzknoſpen ſind, in unregelmäßiger Anordnung.

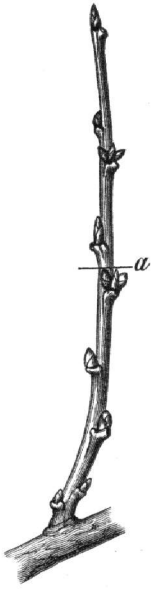


Fig. 6. Wie ein gemiſchter Fruchtzweig zu ſchneiden iſt.

Die gemiſchten Zweige werden in ähnlicher Weiſe wie die vorgenannten geſchnitten. Dabei hat man jedoch darauf zu ſehen, daß man ſie nicht über 15 cm Länge ſchneidet, da es ſonſt ſehr ſchwer hält, die Erſatztriebe zur ſicheren und zur genügenden Entwickelung zu bringen. Weiter hat man die überflüſſigen Holzknoſpen auszubrechen und den Schnitt ſtets ſo einzurichten, daß die oberſte verbleibende Knoſpe eine Holzknoſpe iſt.

5. Der frühzeitige oder vorzeitige Zweig (Fig. 7 bei a), wie er auch noch genannt wird, iſt teils Holz-, teils Fruchtzweig. Vielfach iſt er mit Blütenknoſpen verſehen. Es ſind meiſt ſchwächere Zweige, die auf Achſen ſtehen, die ſich ebenfalls im letzten Jahre entwickelt haben.

Wenn ſich dieſe Zweige vorerſt auch nicht in allen Fällen direkt zum Früchtetragen verwenden laſſen, ſo zählt man ſie doch am richtigſten zu den Fruchtzweigen, weil ſie auch von Natur aus zur Bildung von fruchttragenden Organen beſtimmt ſind.

Man findet ſie hauptſächlich an den Leittrieben und ſolchen ſtärker wachſenden Trieben, die behufs Fruchtholzbildung entſpitzt worden ſind.

Was den Schnitt der vorzeitigen Zweige anlangt, ſo iſt dazu zu bemerken, daß man ſie nach ihrem Charakter und Blütenknoſpenanſatz behandelt. Hat man genügend beſſeres Fruchtholz, ſo verzichtet man am beſten auf die Fruchtbarkeit dieſer Zweige und ſchneidet ſie auf die Erſatzknoſpen zurück, welch letztere auch gewöhnlich an der Zweigbaſis vorhanden ſind, ſofern man die vorzeitigen Triebe rechtzeitig durch Entſpitzen in ihrem Längenwachstum etwas aufgehalten hat.

Als eine beſondere Art von Fruchtholz haben wir noch das alte abgetragene Fruchtholz (Fig. 7) zu erwähnen. Darunter verſtehen wir die älteren Fruchtzweige, die bereits Früchte getragen haben. Dieſe Zweige ſind, nachdem die Früchte abgeerntet wurden, überflüſſig und werden am beſten möglichſt bald bis auf die ſogenannten Erſatz- bezw. unterſten Triebe a beſeitigt.

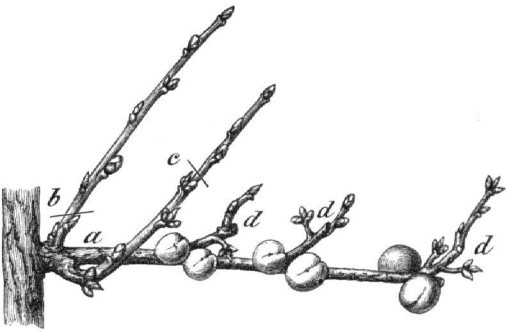


Fig. 7. Tragholz eines Pfirſichſpaliers mit Früchten und Erſatztrieben.

a Wie das alte Holz fortzuſchneiden iſt, *b* wie eine Rute wieder auf Erſatz und *c* wie die andere als Tragrute angeſchnitten wird, *d* wie die weiter abſtehenden Triebe durch den Sommerſchnitt kurz gehalten worden ſind, um die Entwickelung von den Erſatztrieben und die Ausbildung von Früchten zu begünſtigen.

Iſt aber die rechtzeitige Ausführung gelegentlich des Sommerſchnittes verſäumt worden, ſo muß die Beſeitigung des alten Tragholzes, wie vorſtehend geſagt, noch beim Winterſchnitt nachgeholt werden.

Beſitzt der betreffende Zweig an ſeiner Baſis zwei Erſatzzweige, ſo bezeichnet man dieſes, wie vorſtehend erwähnt, als einen günſtigen Fall und ſchneidet den unterſten Zweig, wie bei b angegeben, wieder auf zwei Knoſpen — alſo auf Erſatz, den oberen Zweig bei c über einer dreifach

gestellten Holz- und Blütenknospe ab, so daß er außer letzterer noch 1 bezw. 4 Blütenknospen behält — also auf Frucht.

Manche Autoren empfehlen durch Ausbrechen der anscheinend zu dicht gestellten und überflüssigen Pfirsichtriebe, was Ende April bis Mitte Mai zu geschehen hat, gleich von vornherein für eine lichtere Stellung des Fruchtholzes (10—15 cm Entfernung) zu sorgen.

Wir sind bei Ausführung dieser Arbeit sehr vorsichtig und lassen uns dabei von dem Gedanken leiten: Nur nicht zu viel, nur das Allernötigste. Wir brechen nur jene Triebe aus, für die wir absolut keine Verwendung finden.

Verdünnen wir die Triebe gleich von vornherein so, daß sie einen Abstand von 10—15 cm erhalten, so werden wir schon nach wenigen Jahren die unangenehme Wahrnehmung machen müssen, daß wir leider nur zu bald zu wenig Fruchtzweige und lückenhafte Fruchtholzgarnituren erhalten. Die Seitentriebe entwickeln sich alsdann infolge des weiten Abstandes zu üppig und lassen sich kaum zum Tragen zwingen. Je ungünstiger die klimatischen und Bodenverhältnisse sind, desto mehr wird man die unliebsame Beobachtung machen, daß die seitlichen Fruchthölzer nur von ganz kurzer Dauer sind, indem sie durch mancherlei Unzuträglichkeiten wie Kräuselkrankheit, Harzfluß, Blattläuse, zum frühzeitigen Absterben gebracht werden. Auch mit der Bildung von den erwünschten Doppelruten sieht es manchmal schlecht aus und so kommt es alsdann leider, daß man an Stelle der regelmäßig auf alle 10—15 cm stehenden Zapfen mit 2 Trieben gewöhnlich große Lücken — im Wechsel mit frechen Holztrieben findet.

So erging es leider auch uns. Seitdem wir diesen Mißstand eingesehen haben, halten wir von vornherein möglichst viel Seitentriebe bei und sollten diese auch nur 5—6 cm von einander entfernt sein. Durch sorgfältiges Anheften sorgen wir dafür, daß trotz des scheinbar zu dichten Standes der Fruchttriebe doch die Sonne genügend auf dieselben einwirken kann. Die Triebe entwickeln sich, weil die Kraft sich auf eine größere Menge verteilt, nur mäßig und dadurch erhalten wir das, was wir vorzugsweise nötig haben, gut entwickelte Fruchtruten.

Auf diese Weise wird uns der Winterschnitt ganz wesentlich erleichtert. Wir haben Auswahl an Fruchtholz und können einen größeren Teil der Fruchtruten — unbeschadet der Fruchtbarkeit — direkt auf Ersatzaugen, also kurz schneiden und erhalten dann immer noch reichlich Fruchtruten, selbst für den Fall, daß noch einige absterben sollten, übrig.

Es ist dieses nach unserer Ansicht das sicherste, einfachste und beste Mittel, um selbst ältere Bäume mit geschlossener Garnitur von Fruchtholz, in reichlicher und regelmäßiger Fruchtbarkeit auch möglichst gesund und langlebig zu erhalten.

Der Schnitt der Fruchtzweige vor der Blüte ist noch keine endgültige Operation. Da durch ungünstige Witterung während der Blüte und durch Schädlinge der Ansatz der Blüten sich gewöhnlich nicht so gestaltet, wie wir das beim Schnitt vorausgesetzt haben, so ist es, um sich vor

Schaden zu bewahren, dringend anzuraten, mindestens $^1/_3$ bis zur Hälfte mehr Blütenknospen zu halten, als eigentlich — normale Verhältnisse vorausgesetzt — notwendig wären.

Nachdem der Befruchtungs-Prozeß sich vollzogen hat, wird man vielfach die Beobachtung machen, daß manche Blüten oder gar junge Früchtchen abgestoßen wurden. Wir müssen alsdann eine Korrektur des Fruchtholzschnittes in der Weise vornehmen, daß die Fruchtruten dem Fruchtansatz entsprechend zurückgeschnitten werden. Sollten einzelne Ruten überhaupt nicht angesetzt haben, so werden sie gewöhnlich auf Ersatz geschnitten, seltener ganz entfernt. Sollte der Befruchtungs-Prozeß sehr ungünstig verlaufen sein, so wird es nötig viele unfruchtbare Ruten zu beseitigen. In diesem Falle raten wir — veranlaßt durch ungünstige Erfahrungen — diese Arbeit ja nicht auf einmal, sondern nach und nach auszuführen, um so auf diese Weise einer gröberen Vegetationsstörung vorzubeugen, die bekanntlich beim Pfirsich, der nach dieser Richtung leider sehr empfindlich ist, fast regelmäßig das Auftreten von Blattläusen, Kräuselkrankheit und Harzfluß im Gefolge hat. Nachdem die Seitenzweige geschnitten sind, schreitet man

b) zum Schnitt der Leitzweige.

Diese sollen möglichst kräftig und mit guten wohl ausgebildeten Knospen eventl. mit kurzgehaltenen vorzeitigen Zweigen besetzt sein, was bei guter Kultur und sachgemäßer Sommerbehandlung auch regelmäßig der Fall sein wird.

Es gilt als Grundsatz: „Kräftige Leitzweige, aber nur mäßig entwickelte Seiten-Zweige."

Während, wie vorstehend dargethan, sich letztere für ihren Zweck — die Fruchtbarkeit — vorzüglich eignen, entsprechen auch die ersteren ihrer Bestimmung vollständig, indem sie sich — selbst bei verhältnismäßig langem Schnitt — leicht verzweigen und so auf diese Weise ohne viel Nachhilfe reichlich geeignetes Fruchtholz bilden.

Der Schnitt der Leitzweige ist außerordentlich wichtig. Es kommt hier namentlich sehr darauf an, das richtige Maß hinsichtlich der Schnittlänge zu treffen. Nicht zu kurz und nicht zu lang. Beides ist, wie eingangs bemerkt, vom Übel. Letzteres schadet fast noch mehr wie das Erstere.

Der Schnitt der Leitzweige ist richtig ausgeführt, wenn so viele Seitentriebe von mäßiger Stärke zur Entwicklung kommen, als für eine geschlossene Garnitur notwendig ist, also auf alle 5—6 cm einen Trieb. Entwickeln sich diese Triebe zu üppig, so machen sie sehr viele Arbeit hinsichtlich der Sommerbehandlung notwendig. — Lassen sich nur unter Anwendung von Gewaltmitteln zum Tragen zwingen. — Es ist dieses gewöhnlich ein Beweis, daß zu kurz zurückgeschnitten worden ist. Wird dieser Schnitt längere Zeit regelmäßig wiederholt, so erhalten nicht selten dadurch die Bäume ihren Todesstoß. Treiben nicht genügend Seitenknospen an den Leitzweigen aus, so bilden sich kahle Stellen in der

Fruchtholz-Bekleidung. Es deutet dieser Mißstand darauf hin, daß zu wenig abgeschnitten worden ist. Bei Kernobst zwingt man in einem solchen Falle durch die bekannten sichelförmigen Einschnitte die schlafend gebliebenen Knospen zum Austreiben oder setzt nötigenfalls durch seitliches Rindenpfropfen Fruchtholz ein und der Fehler ist wieder verbessert.

Bei den Pfirsichen und Reben aber kennen wir außer der krautartigen Ablaktion kein Mittel, um kahle Stellen wieder mit Fruchtholz zu bekleiden. Wir raten deshalb sehr, die Leitzweige auf die entsprechende Länge zurückzuschneiden. Dieses kann selbstverständlich nicht ohne weiteres geschehen. Zunächst stellt man zu dem gedachten Zwecke eine Betrachtung des Baumes an. Insbesondere sucht man festzustellen, wie die Leitzweige früher hinsichtlich des Rückschnittes behandelt worden sind, ob die Seitentriebe sich willig oder schwer entwickelten; letztgenannte Eigenschaft hängt mit der guten Vorbildung der Seitenknospen, mit der Triebkraft des Bodens, dem Alter, der Fruchtbarkeit, der Vegetation der Bäume in einem sehr engen Zusammenhange. Je triebkräftiger der Boden und die Bäume sind, desto mehr ist die Steigerung zum Austreiben der Seitenknospen vorhanden und um so länger kann geschnitten werden.

Endlich müssen wir die Form des Baumes, namentlich aber die Stellung der Leitzweige wohl berücksichtigen. Je mehr sich diese der wagrechten nähert, um so schonender können wir den Schnitt ausführen. Je mehr die Zweige dagegen in die Höhe gerichtet sind, desto schärfer bezw. kürzer müssen wir schneiden. Als Norm gilt im allgemeinen: bei senkrechter Stellung schneiden wir die Hälfte bis $^2/_3$, bei schiefer Stellung bei einem Winkel von 45 etwa die Hälfte und bei wagrechter Stellung etwa $^1/_3$ der Länge der Leitzweige ab.

Wir haben bei dieser Besprechung hauptsächlich nur die Heranzucht von Fruchtholz — also die Verlängerung des Astgerüstes — nicht etwa eine Vermehrung der Formäste im Auge.

Bevor wir das Kapitel Schnitt der Spalier-Pfirsiche schließen, müssen wir noch der Fächer-Palmette, auch Rheingauer Spalier genannt, Fig. 8, gedenken, die namentlich im Rheingau häufig angetroffen und mit Recht auch für andere Gegenden empfohlen wird. Sie hat sich unter gewissen Verhältnissen gut bewährt. Ihre Vorzüge sind in den nachstehend genannten Umständen zu suchen: Sie ist leicht zu ziehen und zu unterhalten. Die Triebe werden möglichst fächerartig ausgebreitet. Später, wenn es für das junge Holz an Raum mangelt, schneidet man die älteren Äste, wie Fig. 8a zeigt, ganz fort und sucht die dadurch entstandenen Lücken durch entsprechendes Niederbiegen und Auseinanderbinden der verbleibenden Äste zu schließen, sieht aber darauf, daß die Mitte möglichst frei bleibt, um Ersatzholz, Fig. 8b, nachzuziehen. Die Bäume in dieser Form gezogen bleiben verhältnismäßig gesund und fruchtbar.

Am Fruchtholz schneidet man gewöhnlich nicht viel. Was zu dicht

stehen und überflüssig sein sollte, wird ganz beseitigt. Wer aufgeschlossene Garnitur sieht, schneidet einen Teil der Fruchtzweige auf Ersatz und kürzt zu lange Ruten etwas ein.

Der Nachteil dieser Form ist, daß sich die einzelnen Triebe selbst beim sorgfältigsten Anheften nicht ordnungsmäßig an-

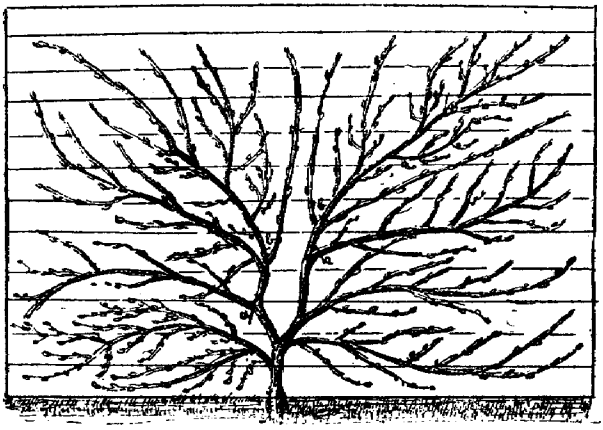


Fig. 8. Fächerpalmette, auch Rheingauer Spalier genannt.

heften lassen und viel Holz gezüchtet wird, für das man keine Verwendung hat. Wollen wir diese Bäume in Ordnung halten, so müssen wir eben auch schneiden.

Für Laien und Personen, die ihren Pfirsichbäumen weniger Zeit und Arbeit widmen können und solche, die hinsichtlich des Schnittes nicht genügend Bescheid wissen, sowie in Böden und Lagen, wo die Pfirsiche viel durch Krankheiten zu leiden haben, ist diese Form am Platze.

Im übrigen aber möchte ich auch beim Pfirsichbaume regelrechte Formen, ganz besonders die Palmette Verrier mit 2 und 3 Etagen sowie die U-Form für schwächer wachsende Sorten oder höhere Wände nicht missen. Daß sich die Pfirsichbäume in diesen Formen bei sachgemäßem Schnitt, wie vorstehend erläutert, sehr wohl fühlen, zeigen die Pfirsichspaliere der Großh. Wein- und Obstbau-Schule zu Oppenheim a. Rh. Die sämtlichen Bäume zeichnen sich trotz des Schnittes durch große Gesundheit (alle sind frei von Harzfluß), schönes und gleichmäßig verteiltes Fruchtholz, große Fruchtbarkeit und korrekte Formen aus. Allerdings ist unser Boden reich an Kalk; desgleichen die Lage sehr günstig.

Da die Wundflächen an Pfirsichbäumen, die wie vorstehend gesagt früh geschnitten werden sollen, nicht leicht überheilen, so ist zu empfehlen, die Überwallung größerer Schnitt-Stellen durch Bestreichen mit Baumwachs zu fördern.

B. Schnitt der Spalier-Reben.

Während wir bei den Kern- und Steinobstbäumen die Blütenknospen schon bei Ausführung des Winterschnittes mit ziemlicher Sicherheit erkennen, wodurch die zielbewußte Arbeit ganz wesentlich erleichtert wird, besitzt die Rebe überhaupt keine Blüten-Knospen. Die Knospen entwickeln zunächst Triebe, die — günstige Verhältnisse vorausgesetzt — im Winkel des zweiten bezw. dritten Blattes Blüten oder Gescheine bringen. Dieser Umstand, nämlich die Unmöglichkeit einem Zweig mit aller Bestimmtheit ansehen zu können, ob und wie viel Blüten die verschiedenen Knospen zu liefern im stande sind, ist es, der die Ausführung des Rebspalierschnittes etwas erschwert.

Die Erfahrung, die man durch langjährige Praxis gewonnen hat, erleichtert uns wieder anderseits diese anscheinend etwas dunkle Arbeit.

Es ist durch die erstere festgestellt worden, daß bei der Rebe vorzugsweise nur solche Triebe Gescheine bringen — also fruchtbar sind, die von Achsen, Zapfen oder Ruten getragen werden, welche sich im letzten Jahre gebildet haben — also auf einjährigem Holze stehen.

Zweige, die direkt mit dem älteren Holz, den Stämmen und Leitästen in Verbindung stehen, bezeichnet man als „Wildes Holz". Darunter versteht man, daß solches vorerst keine blütentragenden oder fruchtbaren Triebe zu liefern im stande ist. Man bricht deshalb solche wilde Triebe, wie sie namentlich auf älteren knorrigen Stöcken willig zur Entwicklung kommen, schon im Laufe des Sommers — also rechtzeitig — aus. Eine Ausnahme findet nur da statt, wo solche Triebe als Ersatztriebe zur Nachzucht von neuem Fruchtholz notwendig sind, wie dieses in der Regel an kahl gewordenen Stellen oder als Ersatz für Zapfen, die altersschwach geworden oder durch unpraktische Behandlung zu weit von Hauptästen abgerückt sind, der Fall ist.

Weiter hat die Praxis herausgefunden, daß Ruten mit enggestellten Knospen — man nennt sie kurzknotig — namentlich, wenn die letzteren gleichzeitig recht vollkommen sind, eine größere Aussicht auf Fruchtbarkeit bieten.

Beim Schnitt der Seitenzweige oder des Fruchtholzes müssen wir uns außerdem Klarheit darüber zu verschaffen suchen, ob die betreffenden Stöcke schwach, mäßig oder stark wachsenden Sorten angehören.

Schwächer wachsende Sorten wie: Früher Malinger, Weißer-, Roter-, und Petersilien Gutedel haben die Fähigkeit, an den untersten Knospen zu tragen. Man kann sie deshalb ganz kurz auf 2 Augen schneiden — wendet also den sogenannten Zapfenschnitt an.

Es ist dieses ein Umstand, der den Wert der betreffenden Sorten als Spalierreben noch ganz besonders erhöht. Da solche Stöcke bei verhältnißmäßig engem Stande der Hauptarme (50 bis 80 cm) sich leicht im Schnitte und in Ordnung halten lassen, ohne die Fruchtbarkeit zu gefährden, werden die genannten Sorten auch mit Vorliebe für die Spalierzucht verwendet.

Mäßig wachsende Sorten sind: Königs-, Diamant-, Muscat-Gutedel und Grüne Seidentraube; diese tragen an den etwas weiter abstehenden Trieben, wie solche aus der 3. bis 5. Knospe hervorgehen, am bestem. Diesem Umstand muß man schon beim Pflanzen Rechnung tragen, indem man für jeden Hauptast einen Raum von 80—100 cm vorsieht. Man schneidet hier außer Zapfen auch eine Anzahl sogen. Strecker. Es sind dies längere Zapfen von 3—5 Knospen.

Starkwachsende Sorten tragen gewöhnlich nur an den weiter abstehenden Trieben, wie solche aus der 5. bis 8. Knospe hervorgehen. Zu diesen gehören: Blauer Trollinger, auch Fleischtraube genannt, Weißer Damascener, Muscat Damascener u. a. m. Bei diesen Sorten muß man einen entsprechenden Teil von Tragruten auf 6—8 Knospen schneiden. Die übrigen werden auf Zapfen von 2 Augen geschnitten.

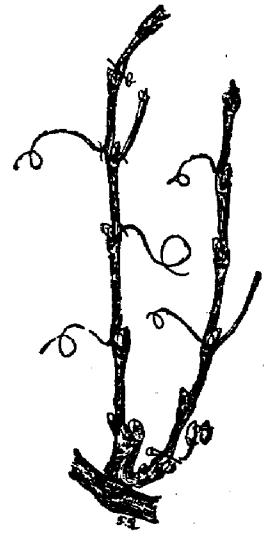


Fig. 9. Wie die Ersatz- und Tragreben an einem senkrechten Rebspalier zu schneiden sind. *a* Ersatzrebe, wird auf 2, *b* Tragrebe auf 5 Augen geschnitten.

Dem langen Schnitt müssen wir schon beim Pflanzen Rechnung tragen, indem man für jeden Hauptarm einen Raum von mindestens 1 m bis 1,30 m vorsieht. Daß das Wachstum der Stöcke auch mit dem Alter bezw. der Fruchtbarkeit und der Triebkraft des Bodens in einem engen Zusammenhange steht, und wir diesen Umständen beim Schnitt Ausdruck verleihen müssen, indem man junge und starktriebige Stöcke schonender oder länger, dagegen ältere, schwachwachsende und willig tragende Stöcke kürzer schneidet, sei noch nebenbei bemerkt.

Während bei den übrigen Obstarten die Seitenzweige von nicht zu starker Entwicklung das geeignetste Fruchtholz geben, liefern bei der Rebe nur die stärkeren Seitenruten brauchbare und langlebige Zapfen mit zweckentsprechenden Fruchttrieben.

Wir müssen deshalb den Schnitt der Leitreben möglichst kurz ausführen — auf 2—4 Knospen — und mit der Vergrößerung der Form, der Heranbildung von neuem Fruchtholz recht langsam vorgehen. Andernfalls laufen wir Gefahr, daß die Zapfen absterben und die Stöcke bald kahl werden. Der Schnitt der Seitenzweige erstrebt zunächst in entsprechenden Abständen von 10 bezw. 20 cm wechselständige Zapfen zu bilden. Die zu dicht gestellten — namentlich nach vorn und hinten gerichteten Ruten — schneidet man, sofern es versäumt sein sollte ihrer Entwicklung durch Ausbrechen im Sommer vorzubeugen, ganz fort. Die verbleibenden Ruten am zweijährigen Holze werden auf Zapfen von 2 Knospen ge-

schnitten, um für die Folge durch die Bildung von 2 Ruten den sogenannten Ersatz- oder Wechselschnitt handhaben zu können, wie wir beim Schnitt der Pfirsiche ausgeführt haben.

Stehen auf einem Zapfen zwei Ruten, wie das die Regel bilden soll, so ist der Schnitt eigentlich leicht auszuführen. Fig. 9.



Fig. 10. Wie die *b* Tragrebe gebogen wird, um sämtliche Augen zum Austreiben zu zwingen. *a* Zapfen.

Den untersten Zweig, der dem Mutter- oder Hauptaste am nächsten steht, schneidet man auf seine zwei untersten Knospen zurück, um wieder für das nächste Jahr zwei gut gestellte Ruten — Ersatz- und Fruchtrute — nachzuziehen. Die weiter abstehende Rute, die zum Fruchttragen bestimmt ist, schneidet man, wie vorstehend bemerkt, nach Maßgabe des Wachstums und der Fruchtbarkeit auf 5—8 Knospen zurück (bildet einen Strecker oder einen Bogen), bei schwachwachsenden Sorten aber ganz fort.

Damit nun an den langgeschnittenen Tragreben möglichst alle Knospen zum Austreiben gezwungen werden, befestigt man diese am Spalier im Bogen, wie Fig. 10 zeigt.

Die Bogreben werden entweder sobald sie abgetragen haben, meist aber gelegentlich des Winterschnittes, da sie jetzt hinderlich werden, in gleicher Weise wie die abgetragenen Fruchtruten des Pfirsichbaumes bis auf die Ersatzreben abgeschnitten und letztere dem Wechselschnitt, wie vorstehend erläutert, geschnitten. Fig. 11.

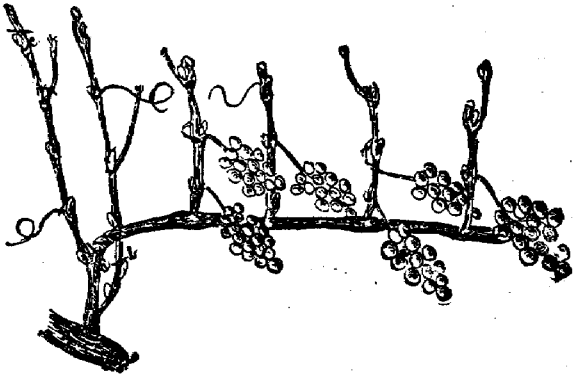


Fig. 11. Wie an dem in Fig. 12 abgebildeten Rebschenkel sich die Ersatzreben und Früchte gebildet haben. Das abgetragene Holz wird bei *a* fortgeschnitten, die Ersatzrebe in *b* und die Tragrebe in *c* geschnitten.

Wie beim Pfirsichbaum, so beobachten wir auch bei der Rebe, daß sich unseren Bestrebungen entgegen, nicht immer die gewünschten Zapfen mit zwei Ruten heranbilden lassen.

Wir beobachten alsdann lückenhaftes Fruchtholz oder nur einzeln gestellte Fruchtreben. Um nun auch in solchen Notfällen die Fruchtbarkeit und Bildung von Ersatztrieben nach Notwendigkeit zu sichern, empfehlen wir bei mäßig und stark wachsenden Sorten, wie Fig. 12 zeigt, zu verfahren: Man schneidet die Rute, sofern sie von einjährigem Zapfen getragen wird, auf 6—8 Augen. Dreht sie über der zweituntersten Knospe etwa wie eine Weide und bindet die Rute in Form einer Bogrebe bezw. Strecker an.

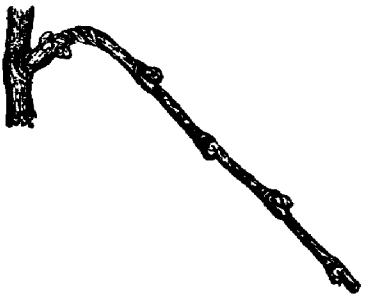


Fig. 12. Wie die Tragrebe an einem stark wachsenden Rebspalier zu schneiden und in einem schroffen Winkel zu biegen ist.

Durch den scharfen Bogen in Verbindung mit der Drehung werden die Ersatzaugen zum Austreiben, die übrigen zur Fruchtbildung gezwungen. Sind die Spaliere bisher in Ordnung gehalten worden, so ist die Ausführung des Winterschnittes nach Vorstehendem nicht schwer.

Schwieriger dagegen ist es, verwilderte und aus der Ordnung gekommene Rebspaliere, wie man sie leider sehr häufig selbst in weinbautreibenden Gegenden beobachtet, sachgemäß zu schneiden.

In diesem Falle ist es in der Regel notwendig, die zu dicht stehenden Äste und Stämme ganz zu beseitigen. Einen Teil der Ruten schneidet man auf Ersatz. In geeigneten Abständen schneidet man Strecker bezw. Bogen.

Zum Schlusse machen wir noch auf die große Notwendigkeit und den hohen Nutzen des Sommer-Schnittes bei Spalieren namentlich Pfirsichen und Reben aufmerksam. Es ist diese Arbeit unbedingt notwendig, um die Spaliere in Ordnung, in regelmäßiger und reichlicher Fruchtbarkeit zu halten.

Wenngleich wir durch eigene Erfahrung uns zur Genüge überzeugt haben, daß man den Schnitt der Obstbäume am sichersten am Baume selbst durch aufmerksame Beobachtung und fleißige Übung lernt und die Mutter Natur in diesem Falle die beste Lehrmeisterin ist, so glauben wir doch mit Bestimmtheit annehmen zu dürfen, daß die vorliegende Arbeit im Hinblick auf die bevorstehende Schneide-Zeit doch recht willkommen sein wird und somit ihren Zweck: **Förderung der Spalierzucht**, dieses schönen, interessanten und lohnenden Zweiges unseres Obstbaues, erfüllen wird.

Die Klischees zu den Abbildungen Fig. 8—12 sind dem Werkchen: „Rebholz, Anleitung zum Obstbau mit spezieller Berücksichtigung der Spalierzucht. 2. Aufl. Verlag von R. Bechtold in Wiesbaden (Preis 3 Mk. 50 Pfg.) entnommen und uns von dem Verleger in freundl. Weise überlassen worden. Die Fig. 1—7 wurden neu für die Pom. Monatshefte hergestellt.

Das Verpflanzen älterer Bäume.

Von Kreiswandergärtner Hotop-Bad Homburg v. d. Höhe.

Wenn ich mir erlaube, den geschätzten Lesern dieser Zeitung über das Verpflanzen älterer Bäume einige Aufklärung zu geben, so geschieht es aus dem Grunde, weil es bisher allgemein verbreitet gewesen ist, daß es unzweckmäßig und sogar unmöglich wäre, ältere Obstbäume, die hier speziell in Frage kommen, verpflanzen zu können. An der Hand praktischer Versuche und Erfahrungen ist es nicht allein nur möglich sondern bisweilen, je nach Umständen, sogar sehr zweckmäßig, wie wir weiter hören werden, ein Umpflanzen älterer Bäume vorzunehmen.

Im Dezember 1898 verpflanzte ich eine ganze Anzahl ca. 18jähriger Apfelbäume in einer mir unterstellten Obstanlage mit den allerprimitivsten Geräten, die alle ohne Ausnahme nicht nur am Leben geblieben sind, sondern sogar recht lange Triebe gebildet, geblüht und Früchte getragen haben, als ob denselben überhaupt eine Störung nicht zugefügt worden wäre. Denselben wurde weder im Laufe des heißen und trockenen Sommers Wasser noch sonst irgend eine Pflege zu teil. Ich schreibe dieses dreierlei Hauptursachen zu, wie wir weiter unten sie noch hören werden.

Ich will nun kurz meine Erfahrungen hierüber mitteilen:

Es handelte sich bei der mir übertragenen Arbeit darum, aus einem Grundstück, welches verkauft worden war um Häuserbauten Platz zu machen, die sehr wertvollen aus den allerbesten Sorten bestehenden Obstbäume zu retten, nachdem ich mein Versprechen gegeben, daß diese Arbeit auch ohne größeren Geldaufwand mit vollster Sicherheit mit Gelingen auszuführen sei.

So schritt ich denn, nachdem das heilige Weihnachtsfest kaum vorüber gegangen war, mit zwei preußischen Soldaten, nachdem ich ihnen auseinandergesetzt um was es sich denn eigentlich handelte, an meine Arbeit. Es wurden vorerst die Löcher zur Aufnahme der Bäume hergerichtet, und zwar von 3 m Durchmesser und $1^1/_2$ m Tiefe, alsdann ging es an das Ausgraben der Bäume. Es wurde 1 m vom Stamm ein Graben senkrecht herumgegraben bis zu einer Tiefe von 1 m, alle sich zeigenden Wurzeln wurden dabei glatt abgeschnitten, sodann wurde der ganze Baum nach innen zu unterminiert und die an den Wurzeln anhaftende Erde mit einem Holz abgestoßen und herausgeschafft. Dann wurde ein stärkerer Strick an den stärksten, möglichst höchsten Kronenast gebunden und bei wenigem Anziehen der Baum mit der Krone sanft zur Erde gelassen.

Mittlerweile war, da nichts anderes aufzutreiben, die Hinterachse eines Erntewagens losgekoppelt und diese mit zwei starken Bohlen, welche in das Loch gelegt worden, in dasselbe verkehrt, also mit den Rädern zuerst, hineingeschoben, alsdann umgedrückt, so daß die Deichsel der Achse in die Krone parallel des Stammes des Baumes zu liegen kam; die Achse wurde nun mit alten Düngersäcken gepolstert, der Baum an die Achse und deren Deichsel festgebunden, mit einem Strick versehen und so durch Anziehen zweier Pferde hinübergehoben und aus der Grube gezogen. Ein

Transportieren des Baumes war aber so noch nicht möglich, da sich sonst die Äste am Boden streifen und gebrochen würden. Um dieses zu verhüten, wurden die Pferde losgekoppelt und an die andere Seite der Achse festgemacht, also jetzt am Wurzelende, und fort ging es über zwei Chausseegräben, welche natürlich mit Stroh und Brettern ausgefüllt waren, dem neuen Bestimmungsorte zu.

Hier wurde der Baum bis dicht an das neue Baumloch herangefahren und die Wurzeln durch Aufheben der Deichsel resp. Stammes des Baumes in das Loch gesenkt und durch Lockern des Strickes die Hinterachse hinweggenommen. War nun das Loch zu tief geraten, so wurde durch Hineinwerfen von Erde der Baum durch abwechselndes Umlegen nach und nach auf die nötige Höhe gebracht, im entgegengesetzten Falle bei jedesmaligem Umlegen Erde hinweggenommen. Auf diese Art und Weise waren in nur sehr wenigen Tagen alle Bäume auf ihrem neuen Standort.

Um nun auf die einzelnen Arbeiten näher einzugehen, so werden in Betreff der Entfernung aller Erde von den Wurzeln viele Fachleute anderer Ansicht sein und das Pflanzen mit Ballen (Frostballen) empfehlen. Ich kann mich aber dieser Ansicht durchaus nicht anschließen. Erstens war es hier überhaupt bei der Größe und Schwere des Baumes und bei Sturzacker nicht möglich, einen solchen schweren Ballen zu transportieren, andererseits kämen die sich nun neu bildenden Wurzeln sogleich in Boden, welcher schon durch die Länge der Jahre vollständig der Nahrung entbehrt, mithin ausgesogen ist. In diesem Falle würde dann eine so schlechte Ernährung des Baumes eintreten, daß sein Fortkommen in Frage gestellt wäre. *Ich gebe einesteils dem guten, freudigen und ungestörten Fortwachsen meiner gepflanzten Bäume dadurch die Schuld, daß sie ohne Ballen verpflanzt, die Wurzeln also sofort in Boden gekommen sind, der noch frisch und jungfräulich den Wurzeln die nötige Nahrung und den Bäumen neue Lebenskraft zugeführt hat.*

Sofort nach dem Pflanzen wurden die Bäume mit einem dicken Kalkanstrich versehen, welcher im März nochmals erneuert, die Rinde des Baumes vor zu starkem Bescheinen der Sonne schützen und die Rinde vor zu starkem Austrocknen bewahren sollte; sodann wurde die ganze Baumscheibe 1 m hoch mit altem Dünger belegt, welcher den Boden gleichmäßig feucht erhalten und zugleich vor Kälte schützen sollte; durch diese dicke Mistschicht wurde dem Baum auch während des heißen Sommers, wie auch bei heftigen Regengüssen die gleichmäßige Feuchtigkeit des Bodens erhalten, welche ja so vorteilhaft zum Anwurzeln, zur Bildung neuer Wurzeln notwendig ist.

Diese drei Punkte, Pflanzen ohne Erdballen, Bestreichen der Bäume mit dickflüssigem Kalk und namentlich Bedecken der Baumscheibe mit einer möglichst hohen Mistschicht haben das gute Resultat hervorgebracht und sollten diese drei Punkte bei jeder derartigen Anlage streng befolgt werden.

Zum Schluß wurden die Bäume, um ein Rütteln bei Wind und da-

durch bedingtes Abreißen der jungen Würzelchen zu verhüten, mit je drei starken Drahtseilen, welche im Dreieck um die Bäume verteilt wurden und an Pfählen, welche in den Boden geschlagen, befestigt und durch Drahtspanner fest angezogen. Dieses ist auch während des Sommers mehrmals nötig, da durch ein Setzen des Baumes die Drähte locker werden. Dieses Verpflanzen älterer Bäume sollte vielmehr in Anwendung kommen, denn bei dem jetzt so rapiden Steigen der Städte fällt leider manch wertvoller Obstbaum der Axt zum Opfer, welcher noch durch schöne Früchte seinen Besitzer lange Jahre erfreuen könnte.

Ich will hierbei nicht unerwähnt lassen, wie schon eingangs bemerkt, daß es oft sogar notwendig sein wird, ältere Bäume zu verpflanzen, nämlich wenn sie nicht tragen wollen, was hauptsächlich bei Formbäumen, welche auf Wildling veredelt sind, der Fall sein wird. Hier werden frisch mit der nötigen Vorsicht verpflanzte Bäume bereits schon im nächsten Jahre den so lang ersehnten Ertrag nicht ausbleiben lassen.

Ich würde mich freuen, wenn ich durch diese Zeilen manch lieben Obstbaum durch ein Verpflanzen vom Tode retten und auch manchem untröstlichen Obst- und Gartenfreund, welcher durchaus keine Früchte von seinen Bäumen erntet, durch diese zu einem Ertrag verschafft hätte. Sie hätten dann seinen Beruf, nämlich zu nützen, nicht verfehlt.

Landschaftliche Anlage, verbunden mit Obst- u. Spaliergarten,

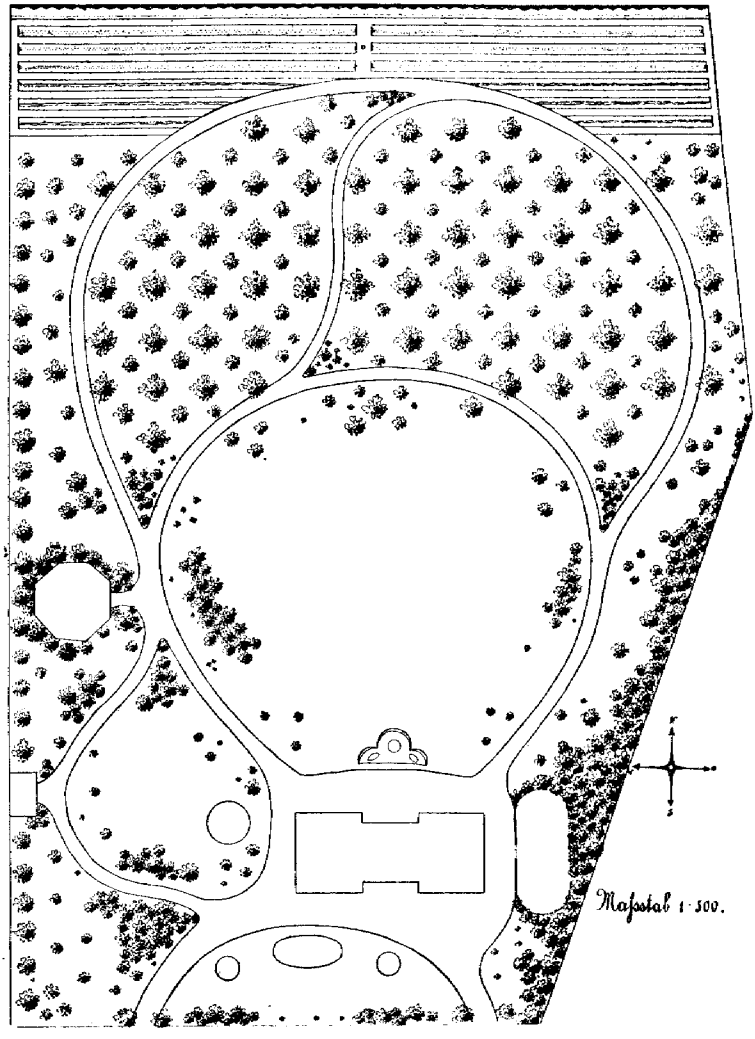
mit einem Plane.

Von Ed. Lucas.

Wenn jemand sich ein Grundstück zu einem Garten anlegen will, wird er sich wohl erst die Frage vorlegen müssen: Welchem Zwecke soll derselbe dienen? Soll er reiner Luxus- oder Nutzgarten sein oder soll beides mit einander verbunden werden? Das letztere dürfte in unseren bürgerlichen Verhältnissen wohl am häufigsten zutreffen und so soll die nachfolgende Beschreibung des hier beigefügten Planes erläutern, wie auf einfache und billige Weise ein schöner, allen Verhältnissen rechnungtragender Garten angelegt werden kann.

Nebenstehender Plan zeigt uns eine in diesem Sinne ausgeführte Anlage mit einem Flächeninhalt von 2 ha 60 ar. Es ist eine landschaftliche Anlage, die in ihrem dem Hause zunächstliegenden Teile als Luftgarten, im entferntliegenderen als Obst- und Spaliergarten dient. Das Grundstück hat seinen Zugang von einer Hauptverkehrsstraße, von welcher aus ein schöner breiter Zufahrtsweg nach dem Hauptgebäude führt. Das Terrain der ganzen Anlage ist ohne wesentliche Bodenbewegung, mit Ausnahme eines kleinen Hügels auf der westlichen Seite der Anlage, welcher mit Coniferen bepflanzt ist und welcher als Obstkeller dienen soll. Der Hügel kann entweder mit Ziergehölzen bepflanzt werden oder kann aber,

wenn auf demſelben ein hübſcher Pavillon errichtet wird, dem Garten als ſchöne Zierde dienen. (Anlage ſolcher Obſtkeller P. M. 1885, Heft 3 und 4,



S. 99). Rings um das Wohnhaus herum ſind an paſſenden Stellen Teppichbeete und Blumenbeete angelegt und rechts vom Hauſe iſt ein geräumiger Spielplatz.

Die untere Partie des Gartens, also der Lustgarten, trägt in sich hübsche Zier- und Obstgehölzgruppen, welch letztere alsdann den Übergang in den eigentlichen Obstgarten bilden.

Die Pflanzung im Obstgarten ist eine regelmäßige. Sie ist mit Hochstämmen und Pyramiden ausgeführt und zwar ist die Entfernung der Hochstämme 10 m im Quadrat und je in der Mitte, also auf 5 m im Verband ein Halbhochstamm oder Pyramide. Die durch die Wegführung entstandenen Lücken wurden mit schwachwüchsigen Pyramiden und Spindeln ausgefüllt, während die Spitzen der Stücke mit niederen und hochstämmigen Stachel- und Johannisbeeren bepflanzt sind.

Die westliche Grenzpflanzung besteht aus Zwetschenhochstämmen, die in einer Entfernung von 6 m von einander gepflanzt sind. Im entferntesten Teile der Anlage, direkt nach Süden gelegen, befindet sich ein Spaliergarten, der die Anlage mit einer 3 m hohen Einfassungsmauer begrenzt. Letztere ist mit Spalieren verschiedener Obstarten, als Pfirsichen, Aprikosen, spätreifenden Winterbirnen bepflanzt. Vor diesen Spalieren liegt eine 1,50 m breite Rabatte, bepflanzt mit großfrüchtigen Erdbeeren und eingefaßt mit rankenlosen Monatserdbeeren. Die übrigen auf der Zeichnung sich befindlichen Beete sind bepflanzt mit Contrespalieren in senkrechten Cordons und zwar abwechselnd, das eine Beet mit Äpfeln auf Doucin, das andere mit Birnen auf Quitte. Die Einfassung dieser Beete bilden wagrechte Cordons von Äpfeln und Birnen. Die Breite der Beete beträgt 2 m, die der 2 Reihen senkrechten Cordons, welche das Contrespalier bilden, 60 cm, die Entfernung der Bäume untereinander 45 cm. Es empfiehlt sich, bei Anlage einer solchen Pflanzung womöglich nur wenige und gleichartig wachsende Sorten zu wählen. Die schräg auslaufenden Beete, welche rechts und links von dem Hauptwege liegen, sind mit Beerenobst, als Himbeeren, Johannis- und Stachelbeeren, angepflanzt, wobei zu bemerken, daß die Himbeeren in Reihen von je 70 cm von einander und 70 cm in den Reihen stehen, während man den Stachel- und Johannisbeersträuchern je 1 m im Quadrat Raum giebt und somit nur 2 Reihen auf ein Beet gehen. Daß das sämtlich zum Spaliergarten zu verwendende Areal vorher gut rigolt, eventuell Bodenverbesserungen vorgenommen werden müssen, wird als selbstverständlich vorausgesetzt.

Die hierbei zu verwendenden Sorten alle namentlich aufzuführen, würde vielleicht zu weit führen und verweise ich auf die von dem deutschen Pomologen-Verein empfohlenen Sorten, welche in allen größeren Baumschulen käuflich zu erhalten sind.

Die schwarze Kirschblattwespe (Eriocampa adumbrata).

Von Dr. Heinr. Zwiefele, Stuttgart.

In einem Baumwärterkurs im Monat August vorigen Jahrs machten wir auf das heuer in hiesiger Gegend ziemlich starke Auftreten oben ge-

nannten Insektes aufmerksam und zeigten nicht allein dessen Larve vor, sondern demonstrierten auch, in welcher Weise diese Blattwespenlarve schadet. Nun hat uns ein Obstbaumzüchter aus der nächsten Umgebung ein Schächtelchen mit skelettierten Birnblättern und einer Menge Kirschblattwespenlarven zugesandt. Er teilt mit, daß seine sämtlichen Birnbäume von solchen Tieren befallen seien und sehr unter der Plage zu leiden hätten. Zugleich fragt er nach dem Namen, der Lebensweise und der Vernichtung des schädlichen Insektes. Ihm und anderen, die sich dafür interessieren, sollen daher in diesen Monatsheften einige Mitteilungen über den vorliegenden Schädling gemacht werden. Die Larve der schwarzen Kirschblattwespe ist ein sonderbar gestaltetes Geschöpf. Kein Mensch würde es im ersten Augenblick für ein Insekt im Jugendstadium halten, eher würde man glauben, eine Nacktschnecke vor sich zu haben. Das ganze Wesen sieht auch so schmierig aus wie eine Schnecke. Jedoch ist die Gestalt eine andere; an ein kolbig verdicktes Vorderteil schließt sich eine nach hinten ein wenig zulaufende Körperpartie von stark einem halben Centimeter Länge an. Das Ganze sieht also keulenförmig aus und gleicht in seiner Gestalt einer jungen Kaulquappe. Der Kopf ist gewöhnlich unter der kolbigen Anschwellung am Vorderende verborgen. Nur wenn das Tier weiterkriecht, kommt er zum Vorschein und kann genauer betrachtet werden. Er bildet eine ovale, schwarze Scheibe, auf der zwei kleine borstenartige Gebilde, verkümmerte Fühler, in die Höhe stehen. Die einfachen Nebenaugen sind kaum wahrnehmbar. Unten stehen verhältnismäßig starke, kräftige Freßwerkzeuge. Die zwei kräftigen Kieferpaare greifen zangenartig von den Seiten zu und sind fortgesetzt in Thätigkeit. Daher nimmt es uns nicht Wunder zu sehen, daß eine solche Larve, eben auf ein frisches Blatt gesetzt, schon in kurzer Zeit ein ordentliches Stück aus der Blattoberfläche gefressen hat. Die Larven fressen nur das Blattgrün ab; daher sehen die von ihnen in Arbeit genommenen Blätter schließlich wie skelettiert aus. Nur noch die Blattrippen sind übrig geblieben; infolgedessen findet ein rasches Eintrocknen, Abdorren und Braunwerden der so zugerichteten Blattstellen statt. Drehen wir das Tier um, so wird uns seine wahre Natur erst recht klar. Jetzt kann man nicht allein den Kopf deutlich unterscheiden, man sieht auch 20 Beine, gleich hinter dem Kopfe beginnend, sich fast über die ganze Unterseite des Körpers hinziehen. Am Hinterende ist eine breite Afterklappe, aus der bei der „angestrengten" Thätigkeit alle Augenblicke grünliche Kotbällchen herausbefördert werden. Die Füße sind ganz kurz und gleichen mehr breiten Fleischwärzchen als Bewegungsorganen. Die frischgehäuteten Larven haben eine gelbgrüne Farbe. Bald aber hat das Tier eine Masse schwarzen, klebrigen Schleimes ausgeschieden, und die Oberseite erscheint nun ganz schwarz, die Unterseite bleibt gelb. Diese Ausschwitzung soll wie Tinte riechen, wir aber möchten den Geruch eher als verwandt mit dem des sauren Kleisters bezeichnen. Im ganzen häutet sich die Larve der Kirschfliege viermal. Je nachdem sie im Juni, Juli oder August aus dem Ei schlüpfte, ist sie selbstverständlich früher oder später erwachsen. Wir haben schon ganz verspätet ausgeschlüpfte Larven im Oktober noch beobachtet, während andere schon

im August erwachsen sind und ihr Winterversteck aufsuchen. Zu diesem Zweck kriechen die Tiere am Baum herab und schlüpfen in die Erde hinein. Dort fertigen sie sich einen Cocon an und ruhen den Winter über in demselben. Der warme Frühling treibt sie aber aus dieser Behausung nicht mehr hervor; sie bleiben darin, bis sie sich einige Wochen vor dem Erscheinen des ausgewachsenen Insekts verpuppen. Aus der Puppe kommt dann im Juni, Juli oder erst im August die Blattwespe hervor. Mit unsern gewöhnlichen Wespen hat aber dieses Tier gar keine Ähnlichkeit, eher gleicht es einer Fliege. Die 5 mm lange und etwa 11 mm spannende Kirschblattwespe ist glänzend schwarz. Ihre vier Flügel sind durchsichtig und zart. Der Vorderrand der Vorderflügel ist vom Körper an bis nahe der Flügelspitze schwarz gesäumt. Nach der Begattung legt das Weibchen seine Eier an Kirsch-, Birn-, Aprikosen-, Pflaumenbäume und Schlehen, und bald sehen wir die uns nunmehr bekannten Larven ihr schädliches Handwerk ausüben.

Am besten thut man daran, die befallenen Bäume mit feinem Tabakstaub oder mit Schwefelblüte zu bestreuen, da ein Zerdrücken der Tiere nur an ganz jungen Bäumchen durchgeführt werden kann und viel zu mühsam und zeitraubend ist.

Der Blattgitterrost der Birnbäume, seine Entwicklung, Verbreitung und Schädlichkeit.

Von Dr. E. S. Zürn-Leipzig.

Bereits im zeitigen Frühjahre, während solcher milder Winter aber, wie der letztvergangene war, schon vom November ab bis Ende Mai oder bis in den Juni hinein erscheinen an den Stämmen und Ästen und am meisten zwischen den Zweigen, nach des Verfassers Beobachtungen nicht nur — bisher meist geteilter Annahme entsprechend — einer, sondern mehrerer Wachholder-(Juniperus-)Arten gallertartige, kegel- oder auch keulenförmige, hand- oder kammähnlich gelappte, orange- oder braunrote Körper. Solche finden also, wie gesagt, sich nicht allein auf dem Sadebaum (Juniperus sabina), sondern auch auf dem virginischen oder roten Wachholder (Juniperus virginiana), ferner auf dem rotbeerigen oder phönizischen Wachholder (J. phœnicea), auf dem spanischen oder Ceder-Wachholder (J. Oxycedrus), sowie auf J. glauca, J. prostrata, J. chinensis und J. japonica, schließlich noch auf der Aleppokiefer (Pinus halepensis) und ganz besonders auf Thuja orientalis, dem Lebensbaum. Eben erwähnte orangefarbige Gallertgebilde werden als Gymnosporangium (zusammengesetzt aus den Worten γυμνός-nackt und Sporangium-Sporenbehälter) fuscum bezeichnet. Sie tragen in sich eingebettet, d. h. auf unten nähergeschilderten, zahlreichen Myceliumästen eiförmige, rotbraun gefärbte, zweizellige, oben wie unten sehr verschmälerte und lang gestielte, zu kegelförmigen Häufchen geeinte Sporen, sogenannte Dauer- oder

Teleutosporen. Dieselben stehen im Generationswechsel, d. h. sie besitzen (ähnlich wie z. B. der Getreiderost) eine sogenannte Aecidium-Form auf einer anderen Wirtspflanze und ist in diesem Falle die Aecidiumform die eigentlich schadenbringende Vorstufe des Gymnosporangium, bekannt unter dem Namen Roestelia cancellata oder Blatt-Gitterrost der Birnbäume. Vorhin genannte, im Gymnosporangium-Schleim eingehüllte Teleutosporen, deren Doppelzellen wieder kegelförmig und mit ihren breiten Teilen zusammenhängend sich zeigen, besitzen eine stärkere Innen- (Endosporium) und schwächere Außen-Haut (Episporium), ferner einen körnelig-protoplasmatischen Inhalt und gold- bis orangegelb- oder braunfarbige Kugelgebilde, die dem ganzen Gymnosporangium jene orange- bis braunrote Färbung verleihen. Dieses Gymnosporangium fuscum ist von keiner großen Dauerhaftigkeit. Bildet es auch anfangs, namentlich bei feuchter Witterung, eine umfangreiche, aufgequollene, zitternde, gallertartige Masse, so trocknet es doch nach und nach ein. Die in ihm eingeschlossen gewesenen Teleutosporen werden infolgedessen frei und meist vom Winde, oft über weite Strecken fortgeführt. Gelangen sie nun als staubartige Sporen auf die Blätter von Birnbäumen, so finden sie auf diesen, indem sie ebendaselbst die das Laub zum Erkranken und vorzeitigen Abfallen bringende Roestelia entwickeln, eine Weitereziſtenz. Das stark verzweigte Mycel, d. h. der die Nahrungsaufnahme dieser Pilzform bewerkstelligende, die Wurzeln höher entwickelter Pflanzen also vertretende Teil des Gymnosporangium bleibt dagegen perennierend in seiner ursprünglichen Wirtspflanze, woselbst es nach und nach das Rindenparenchym als dichtes Geflecht durchwuchert, die nebeneinander stehenden sporenbildenden Äste in großer Anzahl entwickelt und mit diesen selbst die starke, harte Rindenborke durchbricht. Das Gymnosporangium fuscum schädigt diejenigen Holzpflanzen, auf welchen es sich entwickelt hat (also die obengenannten Coniferen) — im Gegensatz zur Roestelia cancellata — anscheinend gar nicht, nur spindelförmige Anschwellungen, schließlich blos noch Narben hinterläßt es auf deren Rinde.

Die auf Birn- und andere Obstbaumblätter durch Wind u. s. w. übertragenen Teleutosporen bilden zunächst bei ihrer Keimung auf genannten Blättern sogenannte Promycelien, d. h. kurze, zwei- bis dreizellige, unter dem Mikroskope durchsichtig erscheinende, etwas gekrümmte Keimschläuche, welche an jeder Zelle kurze, dünne, zugespitzte Ästchen oder Sterigma entwickeln. Ist das geschehen, so hören die Keimschläuche auf in die Länge zu wachsen, schnüren dagegen an den Enden ebenerwähnter Ästchen sehr kleine, nierenförmige, farblose Zellkörperchen, sogenannte Sporidien, ab, welche nun ebenfalls wieder keimen, meist sofort, sobald sie vom Promycel losgetrennt sind, oft aber auch noch, wenn die erwähnten Ästchen sie tragen. Solche Sporidienkeimung geht in der Weise vor sich, daß zarte Keimschläuche in das junge Blatt- oder Fruchtgewebe dringen, ein reiches Mycel und in der Roestelia cancellata die Aecidiumformen entwickeln. Diese Aecidien zeigen sich etwa vom Mai an auf den Blättern, seltener auf jungen Früchtchen der Birnbäume (wie auch, doch weit weniger

häufig, auf dem Laube von Apfel-, Quitten-, Mispel-, Ebereschen-, Weißdorn-Bäumen, bezügl. -Sträuchern) als anfangs kleine, gelb aussehende, später weit größer werdende, orangerote Flecken. Diese weisen bald auf der Blattoberseite winzige, dunkelrot gefärbte Pünktchen, sogen. Spermogonien, d. h. kapselartige, mit zahlreichen eiförmigen Sporen (Spermatien) gehüllte Früchtchen auf, welche zusammenhängen mit einem sehr zarten, reich verzweigten, im Parenchymgewebe des Blattes der Wirtspflanze wuchernden Mycelium, das einen körnerartigen, rötlich gefärbten Inhalt besitzt. Bald nach Entleerung der Spermatien trocknen die Spermogonien wieder ein. Auf der Blattunterseite schwellen weiter meist innerhalb weniger Tage, nicht selten aber erst nach Verlauf einiger Wochen die gelben, resp. orangefarbigen Flecken stark polsterartig an zu den eigentlichen gelblichbraun gefärbten, flaschen- oder becherförmigen, bezipfelten Aecidien, den Becherfrüchtchen der Roestelia. Das Birn- (Apfel-, Quitten-, Mispel-, Ebereschen oder Weißdorn-)Blatt ist in der Umgebung genannter Aecidien meist krankhaft gelb gefleckt. Die ganze derbe, polsterartige Anschwellung trägt oft ein Dutzend und mehr der erwähnten, auch als Sporocarpien bezeichneten Fruchtbecherchen neben einander. Der Rand derselben wird überdeckt von einer Art beim Reifen dieser Fruchtbecherchen von oben nach unten aufreißender, gitterförmiger Zipfelmütze (Peridie) — daher der Name „Gitterrost" — welche von weißer, später bräunlich werdender Farbe, aus bastfaserartigen Gebilden besteht, die oben von einem festen Helmchen oder Mützchen zusammengehalten werden. Diese Peridie giebt ein später abfallendes Schutzdach ab für die unter ihr liegende Polsterhöhlung, in welcher Tausende gereifter, gelb- bis schwarzbrauner oder noch unreifer, daher weiß gefärbter, vieleckiger, in senkrechten Ketten an einander gereihter Sporen — zwischen je zwei derselben ist eine ungefärbte Zelle oder Isthme eingeschoben — sicher eingebettet sich finden. Die Wand dieser Fruchtbechersporen wird zusammengesetzt aus einer dicken, anfangs gelblichweißen, später bräunlich werdenden und mehrere Keimsporen enthaltenden Innenhaut (Endospor), welche sich, was die Roestelia cancellata als selbständige Art besonders charakterisiert, zwischen diesen Keimsporen polsterartig nach innen wölbt. Außer ihr hilft die Wand der vorhin genannten Fruchtbechersporen mit zusammensetzen eine dünnere, riemen- oder warzenartig verdickte, jener ähnlich gefärbte Außenhaut (Exospor). Diese wird von den Schläuchen der Keimsporen bei deren Keimung nach erfolgtem Reifgewordensein durchbrochen.

Das ganze speckige, im Inneren hellfarbige Polster, welches jedes Roestelia-Aecidium aufweist, besteht aus einem völlig mit Stärkekörnchen (die an Stelle der Chlorophyllkörperchen an jeder von solchem Aecidium besetzten Blattstelle gebildet werden) angefüllten Zellgewebe und findet sich soviel Stärke in den Aecidien und, da ein Birnblatt nicht selten von etwa einem Dutzend und mehr Aecidien befallen sich zeigen kann, somit auch im ganzen Blatte aufgespeichert, wie unter normalen Verhältnissen daselbst nie vorhanden ist, noch zu sein vermöchte. Deshalb wird es erklärlich, daß Birnbäume, die alljährlich vom Gitterrost heimgesucht werden,

kränkeln, keine oder nur noch wenige und dann meist verkrüppelte Früchte mehr tragen, wird ihnen doch durch die Tausende von auf ihren Blättern befindlichen Aecidien eine Menge von Reservenährstoffen geraubt.

Die Thatsache, daß die Teleutosporen des Gymnosporangium fuscum auf Birnblättern eine weitere Zukunft finden, stellte Oerstedt zuerst im Jahre 1865 dadurch fest, daß er künstlich die Sporidien dieser Teleutosporen auf Birnblätter aussäete und die vorhin beschriebene Aecidiumform auf denselben sodann entstehen sah. Früher hielt man dieselbe für einen, mit dem Gymnosporangium fuscum in keinerlei genetischem Zusammenhange befindlichen, also für einen völlig selbständigen Schmarotzerpilz.

Die auf Birnblättern entstandenen Aecidiumsporen keimen nicht wieder, auch nicht, wenn sie künstlich auf denselben angesäet wurden. Daß sie, direkt auf Eingangs dieses Aufsatzes genannte Coniferen übertragen, ihre Keimschläuche wieder in deren Rinde zu schicken pflegen, gilt allgemein für wahrscheinlich, ist aber, soviel Verfasser wenigstens diesbezüglich unterrichtet ist, bis jetzt noch nicht beobachtet worden und erscheint ihm auch durchaus nicht als eine so selbstverständliche Thatsache. Ihm kommt es weit wahrscheinlicher vor, daß der Generationswechsel des in diesem Aufsatze geschilderten Befallungspilzes noch eine dritte, eine Uredo- oder Sommersporenform (wie viele andere Rostpilze eine solche aufweisen) mit bis jetzt gleichfalls noch nicht bekannter Wirtspflanze umfaßt, denn vielfach machte Verfasser die Erfahrung, daß ein Ausrotten aller der oben genannten Wirtspflanzen von Gymnosporangium fuscum, wie es so vielfach empfohlen wird, nichts oder doch nur sehr wenig half. Nur da, wo Gitterrost allzuverheerend auftrat, vermochte dieses Mittel, namentlich, wenn es in der Gegend zur Ausführung gebracht wurde, von welcher aus der lokale Wind am häufigsten nach den Birnbäumen zuzuwehen pflegte, einer weiteren Ausbreitung des Birnblattbefalls durch Roestelia cancellata einigermaßen Eintrag zu thun.

Ein Abkratzen der Gymnosporangien mit stumpfem Messer auf unter deren Wirtspflanzen ausgelegte Papierlagen, wie es wiederholt in Fachzeitschriften empfohlen worden ist, ist da, wo z. B. viele und stark in die Höhe geschossene Wachholder- oder Lebensbaum-Exemplare im Park oder Garten vorhanden sind, überhaupt, im übrigen aber auch schon deshalb unmöglich, weil nicht periodenweise, sondern tagtäglich zwischen den Ästen und Zweigen ihrer Wirtspflanzen neue Gymnosporangiummassen das ganze Frühjahr und den Frühsommer hindurch zum Vorschein kommen. Jeder, welcher sich nur einmal die Mühe genommen hat dieselben, welche sehr zähklebend, bei feuchter Witterung sogar schmierig sind, mit stumpfem Messer aus dem feinen Geäst, z. B. des Sadebaums, herauszukratzen, wird einsehen müssen, daß es unmöglich ist, selbst wenn jedes kleine Gymnosporangium-Gallertklümpchen mit den Fingern sorgfältig aus dem Sade-

baumgezweig herauspraktiziert werden würde, dasselbe gründlich von Gymnosporangien und von beim Abkratzen und Abreißen derselben oft bloßgelegten Teleutosporen zu säubern. Angenommen aber, solches gelänge wirklich, so würde sicher die ganze Vertilgungsarbeit mehr Zeit, Mühe und Geldkosten beanspruchen, als es selbst dem häufig sehr beträchtlichen, durch Roestelia cancellata an Birnbäumen verursachten Schaden angemessen wäre. Sorgfältiges Einsammeln der vom Gitterrost befallenen Blätter ist, wenn es sich um große befallene Birnbäume handelt, ebenfalls ein schweres Stück Arbeit, ja häufig unausführbar, ein Losschneiden solcher Blätter von geringern Laubmengen, ja an und für sich nur tragenden Zwerg-Birnbäumchen kann für letztere aber nicht selten nachteiliger werden, als wenn man ihnen solche infizierte, später ohnehin zu Boden fallende Blätter beläßt. Ob überhaupt solches Auszupfen oder Auffammeln befallener Birnblätter, ferner ein Ausschneiden aller auf Spalier- oder Zwergbaumblättern erst spärlich sich zeigenden Aecidien (wie es gewöhnlich empfohlen wird) etwas hilft, erscheint Verfasser sehr wenig wahrscheinlich. Für weit wichtiger hält er es, nach einer Entdeckung der bis jetzt noch nicht bekannten Sommer- oder Uredo-Sporenform des Birngitterrostes und nach deren Vertilgung zu streben. Das Bepudern der Aecidien, wenn dieselben noch im jüngsten Entwicklungsstadium sich befinden, also als orangerote oder gelbe Pünktchen, bezw. kleine Fleckchen äußerlich sichtbar hervortreten, hilft deshalb meist nicht mehr so gründlich, als es wohl wünschenswert wäre, weil es alsdann meist schon zu spät, der gepulverte, aufgestreute Schwefel nicht mehr imstande ist, die einmal in der Entwicklung begriffenen Aecidien abzutöten. Das Schwefelpudern muß deshalb bereits im Frühjahr ausgeführt werden da wo es sich überhaupt ausführen läßt, alsdann vermag es noch einen Befall der Birnblätter bezw. eine Aecidienbildung auf denselben wirksam zu unterdrücken, später nicht mehr. Außer Roestelia cancellata existieren noch: Roestelia penicillata, auf Blättern und jungen Früchten des Apfelbaumes, zu ihr gehört Gymnosporangium clavariaeforme, welches auf Juniperus communis speciell vorkommt; R. lacerata, auf Weißdorn und Mispel, welche Oerstedt auch aus Sporidien des letztgenannten Gymnosporangium erzogen hat und die nur als eine Varietät der vorigen Roestelia anzusehen ist; R. cornuta, auf den Blättern der Eberesche (Sorbus aucuparia), der Els-Vogelbeere (S. torminalis) und der Felsenmispel (Amelanchier vulgaris), mit Gymnosporangium conicum, welches wie G. clavariaeforme, selten auf Stämmen und Ästen von Juniperus communis zu finden ist.

Der Ameiſenlöwe Clerus formicarius als Feind des Apfelblütenſtechers Anthonomus pomorum.

Von Kreiswandergärtner M. Hotop-Homburg v. d. Höhe.

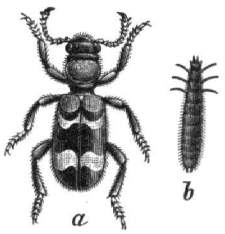
Mit 2 Abbildungen.

Die ſchädlichſten Inſekten ſind bekanntlich meiſtens auch die kleinſten; dieſes trifft in vollem Maße auch auf den, von den Obſtzüchtern mit Recht ſo gefürchteten Feind, den Apfelblütenſtecher Anthonomus pomorum zu. Leider iſt aber auch gerade der Menſch gegen dieſe kleinſten und gefährlichſten Schädlinge beinahe machtlos, er ſucht ſich zwar ihrer zu erwehren, wo und wie er es nur kann. Kann er ſich ihrer erwehren? Nein! Vielmehr macht es ſchon die Witterung ſelbſt. Natürliche tieriſche Feinde haben aber dieſe Schädlinge auch keine, höchſtens werden einige beim Herumfliegen in Spinngeweben gefangen und gehen ſo verloren.

Mit um ſo größerem Intereſſe ſoll man daher Tiere, die dieſen kleinen Rackern zu Leibe gehn und ſie töten mit Freude begrüßen.

Einer nun dieſer gefährlichſten und fleißigſten Vertilger unſerer ſchädlichen Inſekten, namentlich des Apfelblütenſtechers, iſt der Ameiſenlöwe Clerus formicarius, ein kleines Käferchen zur Familie der Immen- oder Bienenkäfer gehörend.

Einer der intelligenteſten Obſtzüchter meines Bezirks bat mich im März letzten Jahres, ich möchte ihm doch den Gefallen thun bei der Abnahme ſeiner Wellpappgürtel behilflich zu ſein und ihm alle die Sorten von Tieren zu erklären, welche ſich unter dieſen Gürteln befänden, was nützlich, was ſchädlich wäre, welcher Aufforderung ich als fleißiger Inſektenſammler freudig nachkam. Unter andern fanden wir denn auch eine ganze Menge Blütenſtecher ꝛc. (wir zählten unter einem faſt 600 Stück), auch den obengenannten Ameiſenlöwen recht häufig. Bei dem genauen Zuſehen merkte ich und machte meinen Freund darauf aufmerkſam, daß faſt alle Blütenſtecher tot ſeien, alle geköpft wären. Als wir uns gegenſeitig unſere Verwunderung darüber ausdrückten, ſahen wir gerade, wie ein ſolcher Ameiſenlöwe plötzlich ſich auf den Rücken eines auf der Rinde befindlichen Blütenſtechers ſtürzte und demſelben hörbar mit ſeinen ſcharfen Freßwerkzeugen den Kopf vom Rumpfe trennt. Er ſchien ihm dann die weichen Teile ſeines Körpers aufzuſaugen; er ließ nicht einmal los, als wir ihn ſamt ſeiner Beute in die Hand nahmen.



Nach Hauſe gekommen ſuchte ich in allen mir zu Gebote ſtehenden Werken über das ſonſtige Leben dieſes Räubers Aufklärung zu beſchaffen; während es überall ſtand, der Käfer lebt auf Blüten, fand ich in einem Werke aus dem Jahre 1763 näheres über ihn verzeichnet. Es hieß hier,

der Käfer ist einer der nützlichsten Insektenvertilger, er lebt im Sommer auf und unter der Rinde der Laub- und Nadelbäume und nährt sich hier von allerlei Getier, auch die Larve nährt sich von den Larven der schädlichen Borkenkäfer. In neueren Werken ist derartiges nirgends zu finden.

Wie schon gesagt gehört der Ameisenlöwe, Clerus formicarius zur Familie der Immen- oder Bienenkäfer einer sehr schädlichen Familie, da die Larven dieser Käfer, namentlich des etwas größeren Bienenwolfs, Clerus apicrius sich resp. seine Larve von den Larven der Bienen nährt und dem Bienenzüchter argen Schaden zufügen kann.

Die einzige rühmliche Ausnahme macht, wie schon gesagt, unser Ameisenlöwe. Dieser kleine Käfer ist 7—10 mm lang (s. Abbild. a) rot, mit Ausnahme seines Kopfes, Flügel und Schenkel, welche schwarz sind. Auf den Flügeldecken sind je zwei meist filzige, zackige Querbinden.

Der Käfer sieht im ersten Augenblick einer Waldameise nicht unähnlich, daher der Name. Er überwintert unter der Rinde und Rindenschuppen. Seine Larve (s. Abbild. b) ist rötlich und hält sich unter der Rinde alter Bäume auf, um auf Larven anderer Insekten (Borkenkäfer) Jagd zu machen.

Da also nach diesen Beobachtungen dieser kleine Käfer unbedingt mit zu den nützlichsten Insektenvertilgern zu rechnen ist, sollte derselbe überall geschont werden, namentlich sollte er beim Abnehmen der Wellpappgürtel nicht mit verbrannt werden.

Ich würde mich freuen, wenn ich durch diese Abhandlung weitere Kreise mit diesem nützlichen Käfer bekannt gemacht und zu weiteren Nachforschungen angeregt hätte, was der Zweck meiner Zeilen war.

Zum Kapitel Schutz der jungen Obstbäume gegen Hasen.

Von Fr. Rebholz, Großherzogl. Fachlehrer für Obst- und Gartenbau an der Großherzogl. Hessischen Wein- und Obstbauschule zu Oppenheim a. Rh.

Im Anschlusse an den Artikel: Schutz der Obstbaumstämme gegen Hasen von Wilhelm Dörr-Jena, veröffentlicht in Nr. 2 l. Jahrganges der Pomologischen Monatshefte, sehe ich mich veranlaßt mitzuteilen, daß sich meine diesbezüglichen Erfahrungen mit denen des genannten Herrn nicht ganz decken.

Auch ich wendete die von Letzterem empfohlene Mischung: Rindsblut, Kuhfladen und Kalkmilch in Anbetracht der vielseitigen Vorteile derselben bei Obstbäumen an. Doch mußte ich leider bald die unangenehme Beobachtung machen, daß sie kein zuverlässiges Schutzmittel gegen Hasen ist.

Im Winter 1878/79 wurden in den mir unterstellten Obstanlagen junge glattrindige Apfelbäume zu Weihnachten, nachdem die Hasen infolge lang andauernder Schneelage und Kälte sehr hungrig geworden, trotz Anstriches mit einer Mischung von Rindsblut, Kuhfladen und Kalkmilch angefressen.

Ein alter Förster empfahl mir alsdann Teufelsdreck — ein Produkt der Stinkpflanze Ferula assa-foetida — das einen höchst widerlichen Geruch verbreitet, anzuwenden. Dieses Mittel wirkte anfänglich gut; doch sobald die Hasen wieder hungrig wurden, fielen sie auch erbarmungslos über die mit Teufelsdreck behandelten Bäume her. Ähnliche Beobachtungen machte ich später wiederholt, so namentlich in den strengen Wintern 1879/80, 1890/91 und später.

Meine Erfahrungen gehen nun dahin, durch das genannte Mittel lassen sich Obstbäume wohl bis zu einem gewissen Grade gegen Hasen schützen; doch dürfen wir uns nicht allzusehr darauf verlassen. Sobald diese lästigen Baumfrevler durch anhaltende Kälte in Verbindung mit tiefem Schnee recht hungrig geworden sind, lassen sie sich durch Anwendung der genannten Mischung nicht mehr abhalten. Junge glattrindige Apfelbäume werden im Notfalle trotz der Mischung angefressen und die Bäume und deren Besitzer dadurch ganz erheblich geschädigt.

Die sichersten und zuverlässigsten Schutzmittel gegen Hasen sind und bleiben solide Umzäunungen; beim Feldobstbau Drahtschutzkörbe, die man bei hohem Schnee etwas heben muß. Auch das Einbinden mit Dornen, das allerdings keine angenehme Arbeit ist, hat sich nach meinen Erfahrungen gut bewährt. Schilf oder Stroh sollte nur im Notfalle angewendet, im Frühjahr wieder beseitigt und verbrannt werden.

Meine unangenehmen Erfahrungen, die ich mit der mehrerwähnten Mischung als Schutzmittel gegen Hasen gemacht habe veranlassen mich, Vorstehendes zur Kenntnis der Obstbaumbesitzer und Obstzüchter zu bringen, um sie und ihre Bäume möglichst vor Schaden zu bewahren.

Sprechsaal.

Dobbertin (Mecklenburg-Schwerin), 16. Dez. 1899.

Den Vortrag des Herrn Dr. Aderhold, Proskau, über das immer weitere Umsichgreifen des Fusicladiums, habe ich mit Interesse gelesen und möchte da anschließend die Beobachtungen, welche ich hier in diesem Jahre gemacht, bekannt geben.

Das Fusicladium verbreitete sich hier von Jahr zu Jahr immer mehr, sodaß einzelne Sorten Aepfel und auch Birnen zu Zeiten fast ganz wertlos waren, ich konnte mich immer noch nicht entschließen die Bäume mit Kupferkalkbrühe zu bespritzen; jedoch ging es so nicht weiter und habe ich es im letzten Jahre gethan und kann sagen mit gutem Erfolg.

Die Gravensteiner, welche in den letzten Jahren so fleckig und unansehnlich, waren in diesem Jahre fast alle fleckenlos, denn der kleine Teil, welcher noch Flecken hatte, war nicht zu rechnen; dabei die Früchte so schön ausgewachsen und glatt, daß es eine Lust war.

Mit den Goldparmänen war es nicht ganz so, die Früchte von einem Baum waren groß, glatt und fleckenlos, dagegen von 2 andern Bäumen

klein und voller Flecken, obgleich diese beiden Bäume noch jünger sind, sonst gesund und das Laub gesund und frisch war. Diese Bäume waren ebenfalls im Frühjahr vor der Blüte und nachdem im Vorsommer gespritzt, freilich stehen diese Bäume nicht ganz so frei wie der eine, aber durchaus nicht unter Druck.

Die Gäsdonker Reinette, der weiße Winter Kalvill und der Kaiser Alexander, welche sonst sehr vom Pilz zu leiden hatten, waren in diesem Jahre pilzfrei und die Früchte schön.

Die Pariser Rambour Reinette, ein hier sehr gut gedeihender, fast jährlich tragender, ausgezeichneter Apfel, welcher sonst auch vom Pilz zu leiden hatte, war in diesem Jahre pilzfrei, ebenso der Gelbe Bellefleur und Gloria Mundi.

Die übrigen Sorten, welche hier in diesem Jahre getragen, wie: Prinzenapfel, Ribston Pepping, Roter Ananasapfel, weißer und roter Astrakan, Golden Spire, Reinette-Birn (Sommer-Parmäne) ꝛc., waren pilzfrei.

Von Birnen litten in diesem Jahre hauptsächlich Diels Butterbirne und am meisten das Zwergobst, sodaß viele Früchte fast unbrauchbar waren und sich auch nur kurze Zeit hielten. Bemerken muß ich aber dabei, daß die Birnen im Vorsommer nicht bespritzt sind, es fehlte mir an Zeit, ob es nur dieses allein ist, wage ich nicht zu behaupten. Das Laub der Birnbäume war gesund.

Ein neuer Pilz, den ich nicht kenne, hat sich hier in diesem Jahre eingestellt an den beiden Apfelsorten: Worchester Parmäne und Schöner von Boskoop.

Diese beiden Spalierbäume stehen nicht ganz frei der Sonne ausgesetzt, es stehen in der Nähe größere Birnbäume, jedoch aber frei genug, daß sie sonst ihre Früchte gut ausgebildet haben und auch gesund waren. Die Blätter dieser Bäume, namentlich Schöner v. Boskoop, befielen Anfang Sommer mit einem weißen Pilz, welcher zuerst dick auf der Unterseite lagerte und nachdem auch die Oberseite angriff, so daß die Blätter sozusagen verzehrt wurden. Die ganz kranken Blätter pflückte ich darauf ab, ließ die weniger kranken daran, damit die Bäume nicht ganz entlaubt wurden und ließ noch wieder tüchtig mit Bordelaiser Brühe spritzen. Es schien nach dem, daß die Brühe den Pilz getötet hatte, denn weiter um sich griff derselbe nicht, aber die Bäume haben sehr gelitten, namentlich Schöner v. Boskoop, denn der hat fast keinen Trieb gemacht.

Diese Bäume waren auch im Frühjahr gespritzt, nun soll es mich wundern, ob dieser Pilz sich im nächsten Jahre wieder einstellen wird, ich halte denselben gefährlicher, wie den Fusicladium-Pilz auf den Blättern. Die Früchte waren von diesem Pilz nicht befallen. Es würde mich freuen, wenn ich etwas Näheres über diesen Pilz in den pomologischen Monatsheften erfahren könnte*).

*) Es ist dies der Mehltau Sphaerotheca Castagnei; ein kleinerer Aufsatz über denselben folgt in einer der nächsten Nummern. D. Red.

Bemerken möchte ich auch noch, daß die Holdersche Baumspritze mir sehr gute Dienste geleistet hat, obgleich sie nach den höchsten Baumspitzen nicht hinreichte, so groß war der Druck doch nicht. G. Rohr.

Magdeburg, den 20. Dezember 1899.

Mit großem Interesse habe ich den Vortrag des Herrn Dr. Aderhold über die Bekämpfung des Fusicladiums gelesen, der in den Pomologischen Monatsheften Nr. 11 und 12 wiedergegeben ist. Für einen sehr wichtigen Faktor bei der Bekämpfung halte ich ebenfalls die möglichst zeitige Entfernung des im Herbst gefallenen Laubes. Dieses Verfahren wende ich in meinem Obstgarten schon seit 10 Jahren mit sehr gutem Erfolg an, ich vergrabe aber das Laub nicht und bringe es auch nicht auf den Komposthaufen, sondern verbrenne es. Zu diesem Zwecke stampfe ich in dem vom Wohnhause am entferntesten gelegenen Gemüsegarten an geeigneter Stelle den Erdboden auf ca. 1 qm fest, lege darauf eine Eisenblechplatte von gleicher Größe und mauere darauf mit Kalkmörtel und im Verband mit dem Erdboden einen Ofen aus gewöhnlichen Mauersteinen. Der Ofen wird ca. 60 cm hoch, hat einen inneren Durchmesser von ca. 80 cm und bleibt oben offen. Um Durchzug zu haben, lasse ich auf jeder Seite des Ofens in der zweiten Steinschicht 1—2 reichlich fingerbreite Öffnungen in Steinshöhe. In der Nähe des Ofens wird aus einfachen Brettern ein Verschlag hergestellt, in den das Laub eingebracht wird und Ende Oktober oder Anfang November beginne ich bereits mit dem Verbrennen. Bei einigermaßen günstiger Witterung ist die Procedur bis Anfang Dezember beendet. Alte unbrauchbare Stroh- und Schilfmatten, das beim Winterschnitt des Zwergobstes, dem Ausästen der Hochstämme und Beschneiden der Ziersträucher fallende Holz, Kartoffel- und Bohnenstroh, Kohlblätter und sonstige Abfälle werden mit dem Obstlaub zusammen verbrannt. Sobald erst hinreichende Glut erzielt ist, kann man beträchtliche Mengen Laub, selbst wenn es recht feucht ist, aufwerfen, ohne ein Erlöschen des Feuers befürchten zu müssen. Wenn es die Witterung gestattet, thut man natürlich gut, das Laub in möglichst trockenem Zustande aufzulesen und zu verbrennen. Gegen Abend schütte ich den Ofen nochmal recht voll mit Laub und wenn stürmisches Wetter ist oder Regen droht, decke ich eine Eisenblechplatte über den Ofen, so daß jede Gefahr ausgeschlossen ist. Am nächsten Morgen ist die Verbrennung ganz oder zum größten Teile erfolgt, und ich kann auf die vorhandene Glut von neuem Laub schütten. Am dritten Tage wird die Asche aus dem Ofen entfernt und ein neues Feuer angefacht. Ich gewinne auf diese Weise ein beträchtliches Quantum Holz- und Laubasche, die ich dem Kompost beimische oder in geeigneter Weise zur Düngung verwende. Bis auf meine am Wandspalier und als Kordon gezogenen weißen Winter-Calvillen, die ich nicht ganz vom Fusicladium befreien kann, von denen ich aber immerhin noch eine nicht unerhebliche Anzahl tadelloser Früchte ernte, habe ich wenig von dem Übel zu leiden und ich glaube, daß mein Verfahren nicht wenig dazu beiträgt, ab-

gesehen davon, daß durch das Verbrennen unzweifelhaft eine nicht geringe Menge anderer Obstschädlinge vernichtet wird. Die Hauptsache ist aber dabei, das gefallene Laub mit der peinlichsten Sorgfalt aufzulesen und unschädlich zu machen. Ich gebe zu, daß bei großen Anlagen und bei vielen örtlichen Verhältnissen das Verbrennen des Laubes schwer zu bewirken ist. Wo es sich aber irgend thun läßt, da soll man zum eigenen Vorteil darauf nicht verzichten. Nun komme ich zum Bordelaisieren! Ich bestreiche meine Formobstbäume, soweit ich es durchführen kann, jedenfalls aber die weißen Winter-Calvillen im Spätherbst oder im Winter mit Bordelaiser Brühe (Mischung Dr. Aschenbrandt), der ich zur Konsistenz noch Kalk und Thon zusetze; im Frühjahre kurz vor der Blüte und 14 Tage darnach werden die Bäume mit 3 % Brühe (wohl zu stark, es dürfte 1½ % Lösung genügend, ja besser sein. D. Red.) gespritzt und dieses Verfahren noch 1—2mal im Laufe des Sommers angewandt. Braune Flecken auf den Blättern und deren zeitiger Verfall sowie Korkrost und schwarze Flecke auf den Früchten bleiben aber nicht ganz aus. Ich habe dieserhalb schon manchen Zweifel über die Nützlichkeit der Bordelaiser Brühe nicht ganz unterdrücken können und der Aufsatz in Nr. 11 der Pomologischen Monatshefte: „Blattlöcherpilz oder Kupferkalkwirkung? Schäden der Kupferkalkspritzung an Obstbäumen" ruft wieder neue Bedenken in mir hervor. Es erscheint mir auffällig, daß in ein und demselben Hefte zwei Aufsätze gebracht werden, von denen der erste die Anwendung der Kupferkalkbrühe in ausgedehntester Weise befürwortet, während in dem zweiten ernstlich davor gewarnt wird. Sollte hier nicht die bestimmte Absicht der Redaktion vorliegen, zur Klärung der Sache aufzufordern? Jedenfalls würde es bei der großen Wichtigkeit der Frage sehr erwünscht sein, wenn noch andere Fachkundige ihre Erfahrungen bekannt geben möchten und eine Lösung der Widersprüche herbeigeführt werden könnte. Woran kann es liegen, daß mit der Aschenbrandt'schen Brühe angeblich die ungünstigsten Resultate erzielt sein sollen? Kann der Zuckerzusatz daran Schuld sein? Albert Mund.

Entgegnung auf den Vortrag des Herrn Obstbauwanderlehrers Lesser in Kiel.

Von Garteninspektor Stobbe, Geschäftsführer der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern.

Die Ausführungen meines Herrn Kollegen Lesser in Kiel in seinem in Nr. 1 d. Jg. der pomolg. Monatshefte veröffentlichten Vortrag geben mir Veranlassung zu einer kurzen Entgegnung:

Bei der außerordentlichen Verschiedenartigkeit des Landwirtschaftsbetriebes in Nord- und Süddeutschland und einzelnen Provinzen müssen naturgemäß auch die landw. Neben- oder Spezialbetriebe wie Obstbau, Pferdezucht, Fischerei u. s. w. einen verschiedenen Charakter annehmen.

Die Förderungsmaßnahmen und die damit zusammenhängende Thätigkeit meiner Herren Kollegen in den verschiedenen Provinzen dürfte daher recht abweichend von einander sein, teilweise sogar sein müssen, um zu dem gleichen Erfolge zu führen. Der Verfasser giebt dieses in den ersten beiden Sätzen seiner Einleitung unbedingt zu, setzt sich dann aber in den folgenden Sätzen damit einigermaßen in Widerspruch, indem er Schlußfolgerungen und Thesen für den „deutschen" Obstbau aufstellt.

Es ließe sich gegen die Ausführungen nichts einwenden, sofern der Herr Verfasser unter Bezugnahme auf bestimmte Thatsachen und Erfahrungen in seinem Amtsbezirke Schleswig-Holstein seine Vorschläge für diesen oder ähnliche Verhältnisse in ganz bestimmten Gegenden Deutschlands gemacht hätte, anstatt seine Anschauung ganz allgemein für den deutschen Obstbau maßgebend hinzustellen.

Da die Pom. Monatshefte erfreulicher Weise sehr verbreitet sind, so liegt die Gefahr nahe, daß, wenn schon, wie Herr Lesser in seiner Erklärung angiebt, ihn Mitglieder des Deutschen Pomologenkongresses mißverstanden haben, umsomehr dieses von Laien aus dem geehrten Leserkreise derjenigen Provinzen, für die diese Verhältnisse nicht zutreffen, zu befürchten ist.

Der Herr Verfasser stellt z. B. einen großen Krebsschaden des deutschen Obstbaues fest und spricht von neueren Bestrebungen (?) manche Landwirte zu allzugroßen Pflanzungen zu verführen. Er sagt ferner wörtlich:

„Hat ein Landmann große Lust und Verständnis zum Obstbau, so wird er immer am klügsten thun, ein Stück guten Landes aus seinem Besitz herauszunehmen und seinen übrigen Besitz zu verkaufen oder zu verpachten, um sich dann ganz dem Obstbau widmen zu können und zu einem reinen Obstzüchter zu werden."

Ich habe mir darüber den Kopf zerbrochen, wie es mir und meiner Sache, die ich zu vertreten habe, wohl ergangen wäre, wenn ich in meiner 7jährigen Praxis als Wanderlehrer ehemals für Littauen und Masuren, und jetzt für Pommern, diese Behauptung in den landwirtschaftlichen Vereinen der ostpreußischen und pommerschen Rittergutsbesitzer mit dem nötigen Feuereifer verfochten hätte, und bin zu der Überzeugung gekommen, daß ich diese Ansicht des Herrn Verfassers nicht billigen kann, schon weil dann bei uns zu viele Rittergüter zu Grunde gehen müßten, und ihr daher im Interesse des Leserkreises meines Amtsbezirks Pommern hier widersprechen muß. Ich fühle mich übrigens nicht dazu berufen, über diese Grenzen hinaus für den deutschen Obstbau einzutreten, stimme auch in technischer Beziehung mit den Ausführungen des Vortrages so vielfach überein, daß ich schon aus prinzipiellen Gründen mich nicht mit meinem Herrn Kollegen in Widerspruch setzen möchte, der ja zu endlosen Erörterungen führen könnte. Um so freudiger aber begrüße ich es, daß die von dem Obstbau-Verein für den Regierungsbezirk Kassel gegebene Anregung zur Veranstaltung von belehrenden Zusammenkünften und Konferenzen der deutschen Obstbauwanderlehrer bald dazu beitragen wird, einen Meinungsaustausch zu Gunsten unseres Wirkungskreises an dazu berufener Stelle zu ermöglichen.

Rundschau.

Bericht über den 41. Kongreß der Pomologen Frankreichs.

Nach Ch. Baltet aus Revue horticole.

Frei übersetzt von H. Wolanke.

Die französische Pomologische Gesellschaft hat vom 28.—30. September 1899 ihre 41. Kongreßsitzung in Genf abgehalten, bei welcher Gelegenheit die Genfer Gartenbau-Gesellschaft eine große Fruchtausstellung arrangiert hatte. Nachdem sich das Bureau für die 41. Kongreßsitzung, zu dessen Vorsitzenden M. Jamin von Paris gewählt worden, gebildet hatte, wurden der Hauptbericht und der Kassenbericht erstattet.

Eine wichtige Arbeit, die Revision der Namensbezeichnungen der Früchte, die seit dem Kongreß von 1856 angenommen und auch empfohlen worden waren, kam wegen nicht genügender Begründung in Wegfall und wurde für künftiges Jahr verschoben.

Mithin konnten nur Früchte geprüft werden, die vorher genauer studiert worden sind. Und zwar ist im Laufe der Sitzung nur eine einzige der geprüften Früchte angenommen worden, es ist dies die bunte Herzkirsche Pélissier, die Ende Mai bis Anfang Juli reift und sich sehr gut zum Transport eignet.

Die Streichungen der Früchte waren sehr zahlreich, so wurden folgende endgültig ausgeschlossen:

1. Pfirsiche: Belle du Randin, Condor, Falcon, Général Lee Rochon.

2. Birnen: Bergamotte la Gantoise, Doyenné Guillard, Docteur Déportes, Madame Sannier, Sannier père.

3. Äpfel: Reinette sanguine de Rhin, Reinette Simirenko, Serinka.

4. Die Traube Riton.

Alle anderen auf der Tabelle verzeichnet gewesenen Früchte blieben zum weiteren Studium. Es ist dies die Folge von dem im vorigen Jahre auf dem Kongreß zu Dijon gefaßten Beschluß, keine Varietät neu hinzuzufügen oder zu streichen, die nicht während einer Zeitdauer von 5 Jahren der Gesellschaft zum Studium vorgelegen hat. Deshalb werden auch noch einige Jahre vergehen, ehe eine Anzahl ausgezeichneter Früchte zur Annahme gelangen können. Man glaubte darum, daß man die gegenwärtige Zahl der zum Studium bestimmten Früchte hätte vermindern können, wenn man ihre Vorzüge sofort besprochen hätte, viele davon wären dann schon jetzt endgültig zugelassen oder ausgeschlossen worden.

Auf Antrag der Komitees zu Paris und Lyon sind der Tabelle der zu studierenden Früchte noch folgende hinzugefügt worden:

1. Kirschen: Guigne Ramond Oliva, Bigarreau courte-queue d'Italie.

2. Himbeere: Perpétuelle de Billard.
3. Pfirsiche: Susquehannah; Nektarinen: Cardinal, Frühe von Rivers.
4. Birnen: Amélie Baltet, Professeur Bazin.
5. Apfel: The Queen.
6. Pflaume: Abbaye d'Aerton.
7. Traube: Templier.
8. Mehrere Erdbeersorten, die nachher folgen.

Da in dem Programm eine Auseinandersetzung über die schon früher in Vorschlag gebrachten Erdbeersorten aufgestellt war, so wurden die in den Katalog aufzunehmenden Sorten festgesetzt, wobei die Gegenwart von Spezialisten in diesem Fache, wie es die Herren Lapierre, de Montrouge et Millet, de Bourg-la-Reine sind, sehr zu statten kam.

In die Liste der zu empfehlenden Sorten sind aufgenommen worden:

1. Monats-Erdbeeren mit kleinen Früchten: Quatre-saisons rouge, Reine des quatre-saisons, La Généreuse, Gaillon améliorée, Gaillon blanc, Quatre-saisons blanc.
2. Monats-Erdbeere mit großen Früchten: Saint-Joseph.
3. Großfrüchtige Erdbeeren: Belle de Cours, Doctor Hogg, Docteur Morère, Eleanor, Général Chancy, Gweniger, Jucunda, Marguerite, Sir Charles Napier, Triomphe de Liège, Vicomtesse Héricart de Thury.

Zum weiteren Studium sind behalten:

1. Monatserdbeere: Orégon.
2. Großfrüchtige Erdbeeren: Gloire de Lyon, Louis Vilmorin, Mgr. Fournier, Laxton's Noble, Royal Souvereign, Sabreur, Sharpless, Victoria.

Verworfen worden sind:

1. Monats-Erdbeeren: Belle de Meaux, da sie schwarzpurpurn vor der Reife wird; La Fontaine, weil sie geringer denn Saint-Joseph ist.
2. Großfrüchtige Erdbeeren: Admiral Dundas, eine wenig fruchtbare, Ananas eine aus den meisten Kulturen verschwundene Erdbeere Napoléon III., die sich schlecht entwickelt und Princesse royale, die ausgeartet ist.

Zu erwähnen wäre noch die Besichtigung des Schlosses du Creft, wo die Kongreßteilnehmer von Mons. Micheli sehr liebenswürdig empfangen wurden und die prächtigen Sammlungen daselbst bewundern konnten.

Von der Französischen Gartenbaugesellschaft war der General-Sekretär Herr Abel Chatenay beauftragt, die französische Pomologengesellschaft zu den Sitzungen gelegentlich der Allgemeinen Ausstellung in Paris im Jahre 1900 einzuladen.

Der internationale Pomologen- und Baumzüchter-Kongreß wird schon am 13. und 14. September eröffnet und wäre das eigentlich die beste Gelegenheit gewesen, damit den 42. Kongreß der französischen Pomologischen Gesellschaft abzuhalten.

Ueber drei neue Aepfel, die bei der am 12. September vorigen Jahres stattgehabten Versammlung der königlichen Gartenbaugesellschaft in London durch das Komitee besonders ausgezeichnet wurden, berichtet Nr. 10 der Zeitschrift „Bulletins d'arboriculture". Es sind dies: Pomme Thomas Andrew Knight, Ben's Red und Venus Pippin, die sämtlich im Gardeners Chronicle abgebildet und beschrieben worden sind.

Die erste soll eine gute Sorte sein, welche genau dieselbe Form wie Cox's Orangen Reinette, auch das prächtige Fleisch und den Geruch dieser Sorte aufweist, nur daß sie doppelt so groß ist. Sie ist durch Kreuzung der Sorten Peasgoods Nonsuch und Cox's Orangen Reinette, die von Herrn Charles Roß vorgenommen wurde, entstanden, und soll nach Gardeners Chronicle der beste Tafelapfel sein, der in den letzten Jahren gezüchtet worden ist. Die zweite Sorte, Ben's Red, die von den Herren Geo Bunyard & Comp. in Maidstone ausgestellt wurde, ist aus einer Kreuzung zwischen Red Quarrenden und Farleigh Beauty hervorgegangen. Die große, dauerhafte Frucht zeigt eine lebhafte rote Färbung, welche an den Apfel Mère de Ménage erinnert, nur früher reift denn dieser. Nach der genannten englischen Zeitschrift soll der Apfel für die Küche eine Frucht ersten Ranges sein. Die dritte Frucht Venus Pippin ist nach Aussage ihres Ausstellers, des Herrn W. J. Godfrey—Exmeuth, Devonshire nicht neu, sondern unter dem Lokalnamen Plumderitz schon seit 100 Jahren in dieser Gegend bekannt. Trotzdem ist die Sorte im Handel noch neu; sie zeichnet sich besonders durch ihr saftiges, weiches Fleisch aus, das von erfrischendem Geschmack sein soll. Gleich der vorgenannten Sorte eignet sich „Venus Pippin" ausgezeichnet für die Küche, sein Fleisch ist so zart, daß es sich außerordentlich leicht kauen läßt. Der Baum soll sehr fruchtbar sein und nur selten geringe Erträge liefern.

Die Königlich ungarische Landes-Gartenbaugesellschaft veranstaltete im verflossenen Herbste vom 7.—15. Oktober in Budapest unter dem Protektorate des Herrn Ackerbauminister eine mit Obstmarkt verbundene Ausstellung für Produzenten der ungarischen Kronenländer, die äußerst besucht war und erfreuliche Resultate über den großen Fortschritt, welchen die ungarischen Kronenländer in der letzten Zeit auch in diesem Agrarzweige, d. i. in Blumen-, Zier-, Kunst-, Gemüse- und Landgärtnerei, in Wein- und Obstbau und den dazu gehörigen Maschinen und Gerätschaften erzielte.

Auch unser langjähriges Vereinsmitglied Herr Albert Wachsmann-Waßmansdorff (dessen Vorfahren aus Brandenburg a. H. stammen), Apotheker und Landgutsbesitzer in Borgoprund im Bistritz-Nassoder Comitat in Ungarn, der sowohl die siebenbürgisch-ungarischen Lokalsorten, angezogen aus Baumgärten dieses im Obstbau berühmten Comitates, und der bestrenommierten ungarischen Baumschulenfirma Ladislaus Unghváry in Czegléd, als auch ausländische Sorten aus berühmten Quellen Deutschlands angezogen, z. B. vom Pomologischen Institut in Reutlingen; Müller, Langsur bei Trier; L. Späth, Rixdorf bei Berlin; J. C. Schmidt und C. Platz & Sohn, Erfurt; G. Gebbers, Wiesenburg i. W.; H. Degenkob, Crimmitschau; in einer schönen Auswahl von 200 Sorten Apfel und Birnen ausstellte, wurde mit 2 Staatsmedaillen ausgezeichnet.

Der Obstbauverein für den Regierungsbezirk Cassel stellte bei dem Königlichen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten den Antrag:

„Das Königliche Ministerium möge veranlassen, daß die Sachverständigen für Obstbau, also Obstbau-Wanderlehrer der Landwirtschaftskammern, Obstbautechniker der Provinzen und Kreise, zu periodischen, womöglich jährlichen Zusammenkünften an bestimmten Orten entsendet werden, um die großen Aufgaben des deutschen Obstbaus und Obsthandels in Gemeinschaft mit anerkannten Autoritäten auf diesem Gebiete zu besprechen und ihre Erfahrungen auszutauschen. Vielleicht könnten diese Zusammenkünfte ähnlich den so erfolgreichen Lehrgängen für landwirtschaftliche Lehrer gedacht werden, jedoch mit der klaren Tendenz des persönlichen Gedankenaustausches neben den etwaigen Vorträgen".

In der Begründung des Antrages heißt es, daß die Förderung des Obstbaues in den verschiedenen Teilen Deutschlands in erheblichem Maße der Willkür preisgegeben ist. Diese Willkür hat ihren Grund erstens darin, daß die Persönlichkeiten, welche als Obstbau-Sachverständige thätig sind, oft nicht die genügende praktische Erfahrung besitzen, wie auch die Verschiedenartigkeit der gärtnerischen Lehranstalten, aus denen dieselben hervorgehen, hierbei mitspricht. Auch giebt es soviel Neuerungen auf den verschiedenen Gebieten des Obstbaues, von denen sich der einzelne mitunter gar kein richtig Urteil bilden kann und deren Wert mitunter sehr zweifelhaft ist (Buschobstpflanzung). Durch diese jährlichen Zusammenkünfte und die dabei stattfindenden Belehrungen könnte diesen Übeln jedoch abgeholfen werden. Der andere Grund liegt aber oft darin, daß die Vorgesetzten der betreffenden Sachverständigen, Obstbaulehrer u. s. w. in Verkennung ihrer eigenen Unkenntnis, Anforderungen oder Anordnungen treffen, die der segensreichen Thätigkeit Ihrer Angestellten entgegenarbeiten. Würden dieselben aber bei diesen Zusammenkünften zugegen sein, dann böten diese den betreffenden Herren eine willkommene Grundlage für die zu steckenden Ziele und ein Mittel zur Vermeidung der Willkür. Dem Ministerium aber würde dadurch die Möglichkeit geboten werden, sich einen klaren Einblick in den Stand und den Fortgang der Obstbauangelegenheiten zu verschaffen.

Ausstellungen.

In einer am 17. Januar im Palmengarten zu Frankfurt a. M. abgehaltenen Versammlung von Interessenten wurde die Abhaltung einer allgemeinen deutschen Ausstellung für Bindekunst und Schnittblumen, sowie für Binderei-Bedarfsartikel in Frankfurt a. M. beschlossen. Die Ausstellung wird am 23., 24. und 25. Juni 1900 stattfinden.

Mitteilungen.

Von einem unserer Mitglieder wurde uns nachfolgender Bericht über eine Sitzung des landwirtschaftlichen Vereins in Schorbus aus einer dortigen Tageszeitung zugesandt, den wir ohne jeden Kommentar unsern Lesern wörtlich wiedergeben wollen. Bei der Junisitzung unseres landwirtschaftlichen Vereines, die in Siewisch abge-

halten wurde, kam unter manchem anderen die Frage zur Sprache: Wie retten wir unsere Obstbäume vor dem Ungeziefer? Leimringe helfen nicht, wenn sie nicht fortwährend erneuert werden; Schmetterlingsfallen (-Laternen) sind noch zu unbekannt; das Abkratzen der Borke geschieht nicht allgemein und daher nützt es dem einzelnen nicht, wenn bei seinem Nachbar die Raupennester ungestört bleiben! Nur eins hilft: man versalze dem Ungeziefer die Nahrung, d. h. man streue Kainit unter die Bäume und zwar so stark, daß der Erdboden weiß ist. Das Salz tötet erstens die Brut in der Erde, hindert zweitens das Überklettern der bestreuten Stellen und durchzieht drittens den Saft des ganzen Baumes, so daß die Blätter und Blüten dem Ungeziefer nicht schmecken. Ein dieser Ansicht entsprechendes Beispiel teilte der Gemeindevorsteher, Herr Wehlau-Auras mit, indem er darauf hinwies, daß Kühe die Blätter der mit Kainit gedüngten Rüben nicht so gern fressen, als die ungepulverten.

In der Sektion für Botanik der 15. skandinavischen Naturforscher-Versammlung in Stockholm vom 7.—12. Juli 1898 sprach sich nach der „Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten" Prof. Dr. Sorauer-Berlin in einem Vortrage über Pflanzeneinfuhrverbote dahin aus, daß dieselben sehr überflüssig sind. Die Insekten der Vereinigten Staaten würden uns niemals großen Schaden zufügen, weil sie in unserem Klima nicht gedeihlich sich entwickeln könnten. Viel öfter könne der umgekehrte Fall eintreten. Prof. Th. M. Fries schließt sich dem an. Prof. J. Erikson war der Ansicht, daß eine Anzahl Sachverständiger die Einwanderung der Pflanzenparasiten überwachen sollte; außerdem hob er als wünschenswert hervor, daß einige dieser Sachverständigen mit Geldmitteln so ausgestattet würden, daß sie eigene selbständige Untersuchungen und Versuche ausführen können, um eine bessere Kenntnis über das Wesen der Krankheiten zu gewinnen und neue Mittel zu ihrer Bekämpfung herausfinden. Prof. V. V. Wittrock konnte nicht dem verwerfenden Urteil über die Einfuhrverbote beitreten, da er solche Verbote für zuweilen nützlich hielt.

Gegen das Erkranken der Obstbäume auf Moorboden empfiehlt Huntemann in den „Mitt. d. V. z. Förderung d. Moorkultur" 1898 Nr. 7 die Beachtung folgender Vorschriften: 1. Baumschutz der Obstanlagen nach Westen und Südwesten, wodurch den Schädigungen durch Nachtfröste vorgebeugt wird. 2. Starke Kalkung (mindestens 1 Ztr. reinen Kalk pro ar) nebst Zufuhr von 20 bis 25 Pfd. Kainit und ebensoviel Thomasmehl für die gleiche Fläche. Die Kalkung muß alle 5—6 Jahre, die übrige Düngung noch öfter wiederholt werden. 3. Auswahl richtiger Sorten. Sauerkirschen sind den Süßkirschen vorzuziehen; von Pflaumen eignet sich am besten die Hauszwetsche. Unter den Aepfeln empfehlen sich: Schöner von Boskoop, Golden noble, Doppelpigeon, weißer Wintertaubenapfel, Orleansreinette, Parkers Pepping, Purpurroter Cousinot. Zu vermeiden sind Goldparmäne, Gravensteiner, Prinzen- und Alantapfel, da diese Sorten zu sehr zu Krebs neigen.

In Frankenhausen am Kyffhäuser ist am 12. November 1899 ein Obstbau-Verein ins Leben gerufen worden mit 22 Mitgliedern. Schon seit ca. 8 Jahren bestand der Wunsch einen solchen Verein daselbst zu gründen, doch fehlte es an einer Person, welche die nötigen einleitenden Schritte vornahm und ist das jetzige Zustandekommen des Vereins besonders den Bemühungen des Herrn Samtlebens, einem ehemaligen Reutlinger, zu danken. Vorsitzender des Vereins ist Herr Lehrer Feyrodt und Obergärtner Zwanziger. Durch die Gründung dieses Vereins hofft man auch den Obstbau am schönen Kyffhäuser, wo er bisher noch etwas vernachlässigt war, zu hoher Blüte zu bringen.

Der Bericht über die Thätigkeit des Fränkischen Gartenbau-Vereins in den Jahren 1897 und 1898 enthält sehr lehrreiche und interessante Mitteilungen sowie mehrere Vorträge der Herren Hofrat Seuffert über Landeskultur und Gartenkunst im Reiche der Mitte, und über Weinbau und Gartenkultur im Moselthal, sodann des Herrn Kreiswanderlehrers Albert über den Anbau der Frankenzwetschge in Unterfranken. Der Verein hat es sich zur Hauptaufgabe gemacht, durch Verbei-

lung von Edelreisern, Obstwildlingen und Obstbäumen, und durch Belehrung und Unterweisung im Obstbau, zur Hebung und Vervollkommnung der unterfränkischen Obstkultur beizutragen. Der Verein zählt 10 Ehren-Mitglieder, 27 korrespondierende und 461 ordentliche Mitglieder.

Durch Kalidüngung wird der Baum hart und fest, widerstandsfähig gegen Krankheiten und Frost. Phosphorsäuredünger wirkt großartig auf Blütenansatz und Fruchtbarkeit ein. Stickstoffdünger bewirkt den Aufbau des Baumes, kräftiges Wachstum, dunkelgrüne Blätter und vollkommene Früchte. Zu den Kalidüngern gehören Kainit, Chlorkalium, Holzasche. Phosphorsäuredünger sind Thomasmehl und Superphosphat. Stickstoffdünger sind Chilisalpeter und schwefelsaures Ammoniak. Beim Setzen der Bäume soll dem Boden auf den Kubikmeter 800 gr Thomasmehl oder 600 gr Superphosphat gegeben werden. Die Düngung der Bäume mit Kunstdünger wird im November und Dezember in der Weise vorgenommen, daß der Dünger unter der Kronentraufe etwa 30 cm tief in die Erde gebracht und wieder bedeckt wird. Freunden des Obstbaues dürften nachstehende Düngungsrezepte willkommen sein. Für junge Bäume 80—100 gr Superphosphat oder 100—150 gr Thomasmehl, 100—150 gr Kainit oder Chlorkalium, 75 gr Chilisalpeter. Für mittlere Bäume 300—500 gr Superphosphat oder 400—700 gr Thomasmehl, 300—500 gr Kainit oder Chlorkalium, 200—400 gr Chilisalpeter. Für ältere Bäume 500—1000 gr Kainit resp. Chlorkalium, 500—1000 gr Superphosphat oder 800—1500 gr Thomasmehl, 500—1000 gr Chilisalpeter. Dazu kann im Dezember noch ein Jauchegguß gegeben werden. (Anmerk. d. Red. Chilisalpeter möchten wir raten lieber zum Frühjahr zu geben.)

Das Pomologische Institut in Reutlingen hatte im Jahre 1899 71 Besucher. Davon gehörten 31 der höheren Lehranstalt für Pomologie und Gartenbau an, 14 waren Schüler der Obst- und Gartenbauschule, 11 Hospitanten und 15 Teilnehmer am Baumwärterkurs. Von diesen letzteren waren 10 von der kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft in Württemberg überwiesen, 2 waren vom landw. Kreisverein für Schwaben und Neuburg gesandt, 1 vom fürstl. Schwarzburg-Rudolstädter Ministerium und 2 besuchten die Anstalt auf eigene Kosten. Von den Schülern verteilen sich ihrer Heimat nach auf: Württemberg 23, Preußen 21, Bayern 11, Schwarzburg-Rudolstadt 2, Sachsen 1, Baden 1, Kroatien 4, Rußland 2, Österreich 2, Italien, Frankreich, Schweden und Bulgarien je 1. Der diesjährige Baumwärterkurs und damit das Sommersemester der höheren Lehranstalt beginnt am 12. März.

Lehrkursus für Obstbaumwärter. An der mit der landwirtschaftlichen Lehranstalt verbundenen Obst- und Gartenbauschule Bautzen findet der Lehrkursus für Obstbaumwärter im Jahre 1900 wie folgt statt:

1. vom 19. März bis 12. Mai,
2. vom 16. bis 30. August,
3. vom 15. bis 29. Oktober.

Aufnahmen für den ganzen Kursus in seinen drei Abteilungen haben bis Mitte März 1900 stattzufinden. Das Lehrhonorar beträgt 30 Mark. Je ein Teilnehmer, der von einem dem Landesobstbauverein für das Königreich Sachsen angehörigen Bezirksobstbauvereine, einem landwirtschaftlichen Verein oder einer Gemeinde der Oberlausitz entsendet ist, wird von der Entrichtung des Lehrhonorars befreit.

Verband ehemaliger Reutlinger. Die Generalversammlung des Verbandes fand, wie angekündigt, Sonntag den 25. Febr. nachmittags 3 Uhr im Restaurant zur Sonne in Reutlingen statt. Die zuerst vorgenommene Vorstandswahl ergab folgendes Resultat: Vorsitzender, Garteninspektor Max Goerlich in Reutlingen; Stellvertreter, Obergärtner Kindshoven-St. Michele a./E.; Geschäftsführer, Gartenbaulehrer H. Wolanke-Reutlingen; Stellvertreter A. Oberschmidt, Vorsitzender des Vereins Hortologia Reutlingen. Zu Ausschußmitgliedern: Oberg. Reinecke-Graz, Oberg. Samtleben-Frankenhausen und Buchwald-Reutlingen. Die zur Diskussion gestellten Statuten wurden angenommen und werden bald nach

dem Druck den Mitgliedern zugestellt werden. Von der Herausgabe eines eigenen Verbandsorganes wurde vorläufig abgesehen, dagegen beschlossen, die Mitteilungen und Nachrichten über denselben und die Lehranstalt durch Einlage einem Fachblatte anzuschließen. In Vorschlag wurde von einigen Mitgliedern die „Prakt. Blätter für Pflanzenschutz" gebracht, und fand dies allgemeinen Beifall. Sodann wurde noch Herr Oekonomierat Direktor Lucas zum Ehrenvorsitzenden des Verbandes ernannt. Mit einem Hoch auf den jungen Verband schloß der Vorsitzende die Versammlung.

Der winterharte Zitronenbaum aus Japan. In letzter Zeit wird mit viel Reklame eine japanische Zitrone in den Handel gebracht, die bei uns winterhart sein soll. In nachstehendem veröffentlichen wir die auch uns zugegangene Zuschrift, indem wir bemerken, daß dieser japanische Zitronenbaum nichts anderes wie Citrus trifoliata ist. Sie ist durchaus nicht neu, sondern bei uns in Deutschland schon lange eingeführt und mag auch in günstigen klimatischen Gegenden Deutschlands aushalten, ob die kleinen Früchtchen aber genießbar sind, möchten wir doch bezweifeln.

Die in unserem Haushalt so vielfach verwendeten Früchte des Zitronenbaumes müssen bekanntlich aus südlichen Ländern bezogen werden, da diese Pflanze in unserem nördlichen Klima nicht gedeiht. Erst in neuerer Zeit hat man herausgefunden, daß eine in Japan heimische Zitronenart selbst strenge Winter mit Kältetemperaturen von über 20 Grad Reaumur ohne Bedeckung im Freien aushält und auch in kälteren Ländern mit Erfolg im Freien gezogen werden kann. Die ersten Anbauversuche mit diesem winterharten Zitronenbaum wurden im nördlichen Amerika gemacht. Professor W. F. Massey vom North Carolina College of Agricultur berichtete damals in der Zeitschrift „Orchard and Garden", daß selbst ganz kleine Exemplare, die er zwischen die Hügel von Nordmaryland pflanzte, sehr gut gediehen und später auch Früchte getragen haben, trotzdem sie im Winter ohne jeglichen Schutz einer andauernden Kälte von 18 Grad Fahrenheit unter Null (mehr als 20 Grad Kälte nach unserem Reaumur-Thermometer) ausgesetzt waren. Jetzt werden diese Zitronenbäume dort drüben schon sehr viel zur Ausschmückung der Gärten verwendet und jedenfalls auch als Kulturpflanzen zum Massenbau einmal eine große Rolle spielen, wenn die in neuerer Zeit vom Ackerbau-Ministerium der Vereinigten Staaten angestellten Versuche, durch Befruchtung dieser winterharten Zitrone mit anderen Orangearten, auch von letzteren, besonders der Apfelsine, winterharte Rassen zu erzielen, ein günstiges Resultat ergeben. Auch in Deutschland versucht man jetzt, diese winterharte Zitrone einzuführen. Einer bekannten gärtnerischen Exportfirma ist es im vorigen Herbst gelungen, eine große Anzahl solcher Zitronenbäume aus Japan zu importieren und haben sich dieselben auch hier in Deutschland als vollständig winterhart erwiesen. Wahrscheinlich werden nun auch viele deutsche Gärtnereien diese Zitronenbäume in ihre Bestände aufnehmen, denn die verlockende Aussicht, sich im eigenen Garten am köstlichen Duft der Zitronenblüte erfreuen, die goldigen Früchte selbst vom Baume pflücken zu können, dürfte manchen Gartenbesitzer zum Ankauf eines solchen Zitronenbaumes veranlassen.

Einfuhr frischen Obstes nach Großbritannien. Nr. 17 der „Nachrichten" enthält Angaben über die Obsteinfuhr nach Großbritannien. Wie eine jetzt vorliegende amtliche Statistik ergiebt, ist die Einfuhr von Kirschen, Weintrauben und Pflaumen, besonders aber auch von den (in den englischen Anschreibungen nicht namentlich aufgeführten) kleineren Gartenfrüchten, wie Erdbeeren, Pfirsiche und dergl., in steter Zunahme begriffen.

Im Jahre 1897 wurden im Ganzen 19672911 Bushel*) frisches Obst nach Großbritannien importiert, wobei die englischen Kolonien mit nur 1339780 Bushel (hauptsächlich Äpfel: 1208756 Bushel) beteiligt waren. Von anderen Ländern wurden eingeführt 2991215 Bushel Äpfel (annähernd $^6/_{10}$ aus den Vereinigten

*) 1 Bushel gleich etwa $1^1/_4$ Kubikfuß, 1 Bushel Weizen z. B. gleich 62 englische Pfund gleich 28 kg.

Staaten, sonst hauptsächlich aus den Niederlanden und Belgien), 8776697 Bushel Orangen (mehr als $^9/_{10}$ aus Spanien), 1547091 Bushel Limonen (fast $^9/_{10}$ aus Italien, 312294 Bushel Kirschen (mehr als die Hälfte aus Frankreich), 941644 Bushel Weintrauben (über $^8/_{10}$ aus Spanien), 1043989 Bushel Birnen (die Hälfte etwa aus Belgien), 1042991 Bushel Pflaumen und 1677210 Bushel sonstiges Obst. Deutschen Ursprungs waren: 26958 Bushel Apfel, 57214 Bushel Kirschen, 1310 Bushel Weintrauben, 22994 Bushel Birnen, 286905 Bushel Pflaumen und 109648 Bushel sonstiges Obst.

Aus diesen Zahlen geht deutlich hervor, auf welche Früchte für eine Einfuhr nach England besonderes Gewicht zu legen ist. Es sind dies die kleineren Gartenfrüchte, welche bisher von den englischen Kolonien nicht eingeführt werden konnten, zweifellos aber mittelst schnellen Transports und guter Kühlvorrichtungen auf Eisenbahnen und Schiffen sehr leicht von Deutschland nach England gebracht werden können.

Der Obstbau ist in England bis jetzt sehr vernachlässigt, weil in den beteiligten Kreisen die Überzeugung vorherrscht, daß derselbe einen erheblichen Gewinn nicht bringen kann.

Deutschland hat für ein planvolles Vorgehen zur Ermöglichung des Absatzes seiner Früchte ein freies, unbegrenztes Feld vor sich, dessen Ausbeutung durch Lieferung von Früchten erster Güte mittelst regelmäßiger Kühltransporte nichts im Wege steht.

(Nach einem Berichte des landwirtschaftl. Sachverständigen in London.)

Obstverkehr auf den württembergischen Staatseisenbahnen im Herbst 1899. In den Monaten September, Oktober und November 1899 sind auf den württ. Eisenbahnstationen von fremden Bahnen 8543 Wagenladungen Obst zu je 10000 Kilogr. angekommen (1898: 6710, 1897: 6271) und zwar aus Frankreich 1744, Österreich-Ungarn 1519, Italien 1450, Hessen und Nassau 1318, Belgien 752, den Niederlanden (Holland) 473, den Rheinlanden und Westfalen 408, Bayern 352, West- und Mitteldeutschland 317, Baden 53, Serbien 46, Spanien 41, der Pfalz 26, der Schweiz 23, Elsaß-Lothringen 17, Sachsen 4 Wagen. Außerdem wurden im Laufe des Jahres 1899 von zur Mostbereitung dienenden, getrockneten Weinbeeren (Rosinen, Korinthen, Zibeben) 5001540 Kilogramm (= 500 Wagenladungen, 1898: 455 Wagenladungen à 10000 Kilogr.) von Mannheim und Triest aus auf württ. Stationen eingeführt.

Litteratur.

Jahresbericht über die Neuerungen und Leistungen auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes. Herausgegeben von Prof. Dr. M. Hollrung, I. Band, das Jahr 1898. Verlag von Paul Parey, Berlin.

Der Jahresbericht erscheint zum erstenmal und enthält alles, was Neues innerhalb des Jahres 1898 auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes erschienen ist, soweit es dem Herrn Verfasser zugänglich war. Das Werk gliedert sich in 3 Teile. I. Allgemeines auf den Pflanzenschutz bezügliches; II. Spezieller Teil, befaßt sich eingehender mit einzelnen Schädigern der verschiedenen Pflanzenarten. Der III. Teil enthält die sämtlichen Bekämpfungsmittel. Den Schluß bildet ein Verzeichnis der 1898 erschienenen Arbeiten über Pflanzenschutz, nach den Autoren alphabetisch geordnet, mit Angabe der Zeitschriften, wo dieselben erschienen sind. Möchte die Bitte des Herrn Prof. Dr. M. Hollrung an die Herrn Autoren, ihm einen Sonderabdruck ihrer phytopatologischen Arbeiten zu übersenden, recht große Beachtung finden, damit die nächsten Jahresberichte noch vollständiger ausgeführt werden können. H. W.

Unserer Obstbäume Hausarzt. Eine Anleitung für den Obstzüchter zum Erkennen und zur Behandlung der Krankheiten unserer Obstbäume von Dr. Rud.

Aderhold, Lehrer für Botanik am Kgl. Pomolog. Institut Proskau Preis 1 M. 50 Pfg.

Das vorliegende Schriftchen bildet eine wesentliche Bereicherung unserer Litteratur über praktischen Pflanzenschutz und gewinnt ganz besonders durch seine kurz gefaßte klare Sprache. Sowohl die Herstellung der verschiedenen Bekämpfungsmittel, wie die Krankheiten der einzelnen Obstarten sind genau erläutert, und wird es durch seine leicht übersichtliche und sehr praktische Einteilung manchem Obstbaumbesitzer ein trefflicher Ratgeber werden. Den Schluß bilden drei sehr beachtenswerte, durch Krankheiten sich ergebende Kulturregeln. Eine Bitte möchten wir an den Herrn Verfasser richten, bei der sicherlich bald folgenden 2. Auflage, wenn möglich auch die Krankheiten des Beerenobstes mit zu berücksichtigen. Allen Obstbaumbesitzern sei es angelegentlichst empfohlen. H. W.

Obstbaulehre, von G. Stoll, weiland Direktor des Kgl. Pomolog. Institus zu Proskau. 3. Auflage durchgesehen von Prof. Dr. R. Stoll-Proskau. Verlag von Trewendt, Breslau.

Die 3. Auflage der „Obstbaulehre" wurde von Herrn Prof. Dr. R. Stoll durchgesehen und hat nur in der Bekämpfung der Obstbaumfeinde eine kleine aber sehr angebrachte Erweiterung erfahren. Das für Freunde des Obstbaues geschriebene Werkchen eignet sich sehr gut zum Gebrauch an landwirtschaftlichen und gärtnerischen Lehranstalten.

Das Buschobst, von Joh. Böttner, Chefredakteur des praktischen Ratgebers im Obst- und Gartenbau. Zweite verbesserte Auflage. Verlag von Trowitsch und Sohn. Frankfurt a./O.

Das Erscheinen bereits der 2. Auflage innerhalb $^3/_4$ Jahren spricht wohl am deutlichsten für den Wert und die Trefflichkeit der Schrift. Sicher wird sich auch diese 2. Auflage noch recht viele neue Freunde erwerben und gewiß ebenfalls schnell vergriffen sein. Im übrigen verweisen wir auf die Besprechung in Heft 5 S. 111 des vorigen Jahrganges.

Die Pflege des Obstbaumes in Norddeutschland. 2. Aufl., v. E. Lesser, Prov.-Wanderlehrer für Obstbau in Kiel. Preis ℳ 1. 40. Verlag von E. Ulmer, Stuttgart.

Das aus der Praxis für die Praxis geschriebene Buch, welches speziell die norddeutschen Verhältnisse berücksichtigt, hat in dieser Auflage eine sehr eingehende Bearbeitung des Kapitels „Düngung" erfahren. Möge es zur Förderung des Obstbaues in Norddeutschland wie bisher auch weiter beitragen.

Himbeere und Brombeere, von Jos. Barfuß. Mit 18 Abbildungen. Preis 2 M. 50 Pfg. Verlag von Fritzsche & Sohn, Leipzig.

Eingehend behandelt der Verfasser die Kultur und Treiberei dieser beiden Beerenobstarten. Sehr interessant sind auch die mannigfachen Verwertungsarten der Früchte geschildert. Die große Bedeutung, welche das Beerenobst in der gegenwärtigen Zeit besitzt, dürfte zur Verbreitung dieser Schrift viel beitragen.

Gärtnerische Feldmeßkunde; Ein Leitfaden für den Unterricht in der Feldmeßkunde an Gärtnerlehranstalten und ähnlichen Instituten, sowie zum Selbstunterricht für junge Gärtner von B. Goerth, königlicher Obergärtner und Lehrer des Gartenbaues am königl. Pomol. Institut in Proskau O./S. Verlag von A. Kaleffe, Proskau. Preis geb. 4 Mk.

Das Werk gliedert sich in 3 Teile. Im I. Teil, dem eigentlichen Feldmessen, werden zunächst an der Hand von Zeichnungen die einzelnen Geräte und Instrumente, die zum Vermessen notwendig sind, kurz aber klar und deutlich beschrieben. Es folgen dann eine ganze Reihe von Aufnahmen, die Verfasser mit seinen Schülern in der Umgebung Proskaus vorgenommen hat, nebst Anweisung des Uebertragens der Zeichnungen auf das Terrain. Der 2. Teil behandelt das Nivellieren. Auch hier sind die betreffenden Instrumente an der Hand von Abbildungen sehr schön erklärt und verschiedene Nivellements aufgenommen, denen eine Berechnung von Erdarbeiten, sowie die wichtigsten Formeln zur Berechnung von Flächen und Körpern folgt. Der 3. Teil, die Anwendung der ebenen Trigonometrie im gärt-

nerischen Feldmessen, ist gemäß seiner weniger großen Wichtigkeit auch nur kürzer besprochen. Das Werk enthält alles für den Gärtner wissenswerte in der Feldmeßkunde in knapper und verständlicher Form, weshalb es auch zum Selbstunterricht sehr gut geeignet ist. 15 Tafeln und 64 Abbildungen tragen noch wesentlich zur Erläuterung des Textes bei. Allen denen, die sich mit der Feldmeßkunde beschäftigen, sei es warm empfohlen. H. W.

Personalien.

Georg Schuster, kgl. Obstbau-Obergärtner und Lehrer für Obstbau a. D., feierte am 26. Januar in München das seltene Fest der goldenen Hochzeit. Herr Schuster ist Mitbegründer und Ehrenmitglied der bayerischen Gartenbaugesellschaft und hat sich durch seine 20jährige Thätigkeit als Lehrer für Obstbau in Weihenstephan um den bayerischen Obstbau große Verdienste erworben.

Hofrat Seuffert wurde vom fränkischen Gartenbauverein, an dessen Spitze er seit 25 Jahren steht, zum Ehrenvorstand ernannt.

Karl Dippe, Kommerzienrat, Gärtnereibesitzer in Quedlinburg, wurde der erbliche Adel verliehen.

G. Fintelmann, kgl. Hofgartendirektor in Potsdam, wurde der rote Adlerorden IV. Klasse verliehen.

Adolf v. Fiebig, kgl. Hofgärtner, München, starb am 28. Januar im 49. Lebensjahre.

Fr. Lucas, Direktor und Besitzer des Pomologischen Instituts Reutlingen wurde anläßlich des Geburtstages Seiner Majestät des Königs von Württemberg der Titel eines „Oekonomierat" verliehen.

E. Braunbart, Gartenbauinspektor an der Obst- und Gartenbauschule Bautzen, wurde an Stelle des verstorbenen Gartenbaudirektor O. Laemmerhirt, zum Geschäftsführer des Landes-Obstbauvereins für das Königreich Sachsen gewählt.

Max Hotop, Kreis-Wandergärtner in Homburg v. d. Höhe wurde als Lehrer für Gartenbau und Früchtemalen an das Viktoria-Pensionat zu Dornholzhausen berufen.

J. Hartwig, Großherzogl. Garteninspektor in Weimar erhielt das Ritterkreuz des Hausordens der Wachsamkeit oder vom weißen Falken.

Deutscher Pomologen-Verein.

Änderungen der Mitgliedschaft.

a) Neu eingetreten sind:

Bucher, Alois, Bauersohn, in Niklasreuth, Post Miesbach, Oberbayern.

Buchwald, Andreas, aus Breslau, zur Zeit Hospitant am Pomologischen Institut in Reutlingen.

Dempfle, Georg, Oekonom in Rehlings b. Lindau i. Bodensee.

von Derschau, Joachim, aus Auerbach a. d. Bergstraße, zur Zeit Hospitant am Pomologischen Institut in Reutlingen.

Driever, Wilh., Obstbaum- u. Rosenschulen in Capellen bei Geldern, Reg.-Bez. Düsseldorf.

Gebhardt, Viktor, in Eßlingen a./N., Kiesstr. 11.

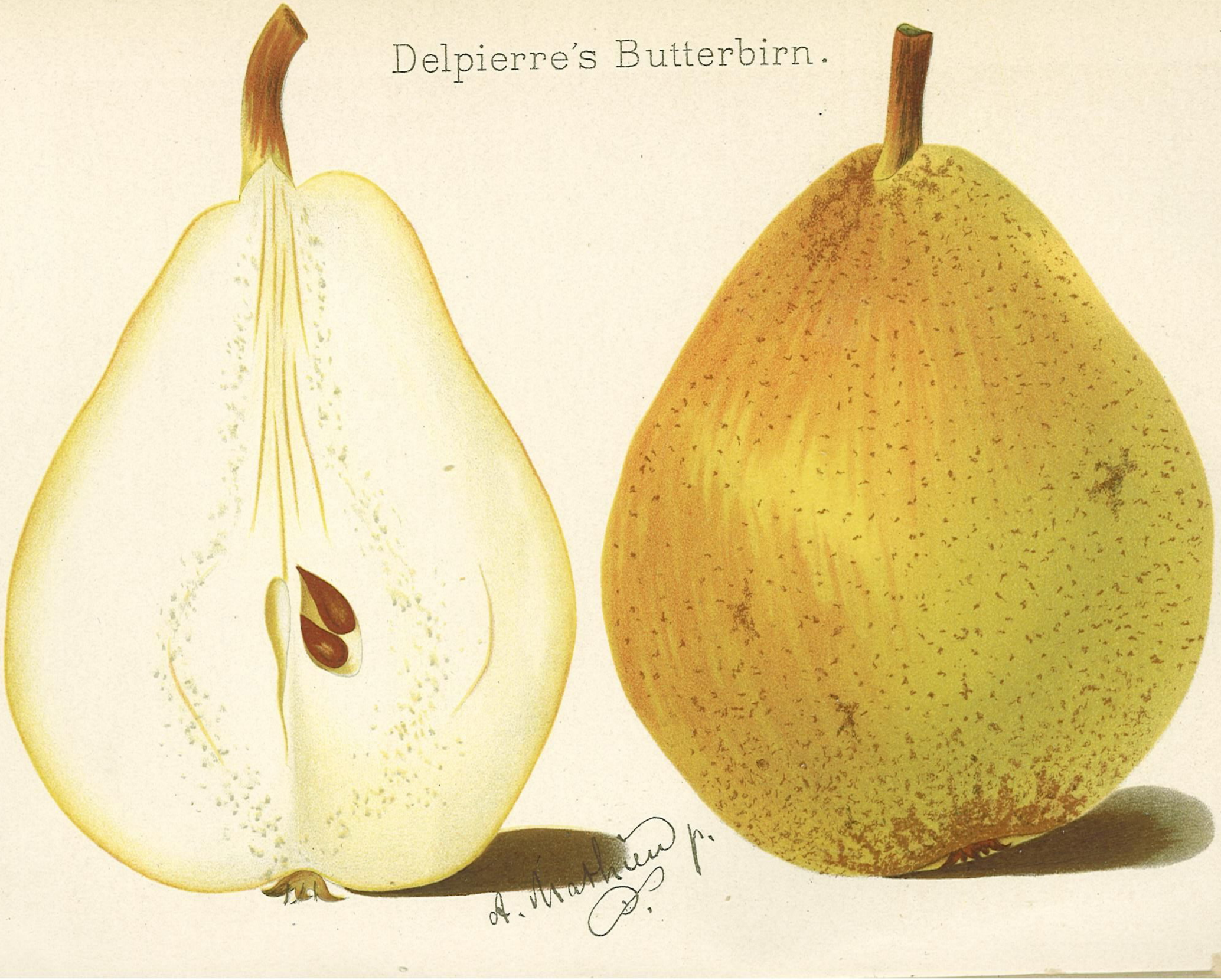
Grobben, Kreisobstbaulehrer in Wiesbaden, Philippsbergstraße 1.

Hampel, Hofgartendirektor in Schwerin, Mecklenburg, Fr. Franzstraße 47.
Henkel, H., Kunst- und Handelsgärtnerei, Hof-Bouquet-Lieferant in Darmstadt.
Herold, Otto, k. k. Wirtschafts-Verwalter in Radautz-Bukowina, Oesterreich.
Hück, Joh. Bapt., Obergärtner bei Herrn Graf Finck von Finckenstein, Rittergut Köckte bei Buch, Reg.-Bez. Magdeburg.
Kaupa, L., Baumschulen- und Landschaftsgärtnerei in Graz-Gambach, Postfach 71, Steiermark.
Klingmann, Fr., Obstbaulehrer in Frankenthal, Pfalz.
Kopfermann, Pfarrer in Brackenheim, Post Wallau, bei Wiesbaden.
Krause, G. H., Lehrer in Siegmar, Ag. Chemnitz.
Maschmeyer, Aug., in Köln-Nippes a./Rhein, Niehlerstraße 72.
Mertins, Kurt, in Baden-Baden, Bismarckstraße 1 b.
von der Mühlen, A., Landhaus Pomona, bei Bielefeld, Westfalen.
Neumann, F. W., in Josephine, Post Nowogradwolinsk, Gouv. Wolhynien, Rußland.
Oppermann, Dr. Karl, Oberlehrer in Frankfurt a./M., Altkönigstraße 10.
Pistorius, Pastor in Ebersbach, bei Girbigsdorf, O./Lausitz.
Pechuel-Loesche, Prof. Dr., in Erlangen.
Reiner, Johann, in Frastanz, Vorarlberg.
Redlich, Max, aus Naumburg, zur Zeit Schüler am Pomologischen Institut in Reutlingen.
Rohnfeld, Paul, in Steglitz-Berlin, Schloßstraße 1.
Rügheimer, Heinrich, aus Ditterwind, zur Zeit Schüler des Pomologischen Instituts in Reutlingen.
Sirninger, Anton, Baumschulenbesitzer in Handlhof, Post Kilb, Nieder-Oesterreich.
Sigismund, Pietro, 38 Corso Viktorio-Emanuele in Mailand (Milano), Italien.
Scheller, Paul, Lehrer, zur Zeit Vorsitzender des Obstbauvereins in Einzingen, Post Niederröblingen, bei Allstädt, Großherzogtum Sachsen.
Schwerd, Richard, in Hemer, Westfalen.
Spuhl-Rotalia, J. G., Lehrer auf Insel Worms, über Hapsal, Gouv. Ehstland, Rußland.
Stumpfoll, Eduard, Gewerbeschul-Direktor in Temesvar, Ungarn.
Tamms, Fritz, in Radebeul-Dresden.
Wadewitz, M., Adr.: J. Ruckelshausen in Ladenburg, Baden.
Wagner, Ernst, Privatier in Zittau, Sachsen, Freudenhöhe.
Wolff, C., Apotheker in Nymphenburg bei München.
Zinsser, Karl, Obstbaumschule in Uelzen, Prov. Hannover.
Alzenau-Schöllkrippen, Unterfranken, Bezirks-Obstbauverein. Adr.: K. Assessor Dr. Wegele.
Brensbach im Odenwald, bei Rheinheim, Hessen, Obstbauverein. Adr.: Lehrer Vogel, Schriftführer.
Eythra und Umgegend bei Leipzig, Bezirks-Obstbauverein. Adr.: Kirchschullehrer Bernh. Graichen, Vorsitzender in Knautnaundorf, Post Knauthain, bei Leipzig.
Mühlbach (Szaszsebes), Siebenbürgen, Landwirtschaftl. Ortsverein. Adr.: M. Hutter, Kassier des Vereins.
Rhaunen, Reg.-Bez. Trier, Obstbauverein. Adr.: Lehrer Meuren, Vorsitzender.

b) Gestorben sind:

Conrad, Geheimer Rat, in Berlin.
Dreßler, E., Inspektor in Dalldorf, Reg.-Bez. Potsdam.
Hüppe, Günther, in Obernigk, Schlesien.
Runkel, Jos., Stiftsgärtner und Pomolog in Kremsmünster, Ober-Oesterreich.
Wendt, Landgerichtsrat a. D., in Erfurt.

Delpierre's Butterbirn.



Die Birne Delpierre.

Mit kolorierter Abbildung.

Von Gartenbaudirektor C. Mathieu in Charlottenburg.

Die Delpierre-Birne (Beurré Delpierre, Poire Delpierre) ist eine zwar schon alte Frucht, denn ihre erste Ernte datiert vom Jahre 1815, aber wenig bekannt, verdient aber wegen ihrer schönen Färbung, ihres guten Geschmacks und besonders wegen ihrer außerordentlichen Tragbarkeit ähnlich der Fertility, einen Platz in jedem Obstgarten, sowohl des Züchters wie des Liebhabers.

Sie ist belgischen Ursprungs und besonders in dem Jodoigner Kreise viel angebaut, wo sie in dem Garten eines Pächters Delpierre in Jodoigne in Brabant als Zufallssämling entstand. Leroy sagt bezüglich dieser hübschen Frucht: „Der Baum der Delpierre-Birne empfiehlt sich besonders durch seine große Fruchtbarkeit, durch die Größe seiner Früchte und durch die ziemlich lange Dauer derselben, auch würde es vorteilhaft sein, demselben einen Platz in den Obstgärten des freien Feldes, in den Baumfeldern, zu geben, mit den Sorten, welche für die Zufuhr für die Märkte gezüchtet werden“ — Bivort in seinem Album de Pomologie rühmt dieselbe als „eine gute Frucht, deren Reife gegen den 10. September anfängt und sich bis Ende September verlängert, sobald man nicht versäumt die Früchte nach und nach zu ernten. Eine ihrer Eigenschaften als Septemberfrucht ist, daß sie nicht teigig wird“ — Oberdieck ist der Meinung, daß sie ihrer Größe und Schönheit wegen auf den Märkten guten Absatz finden wird, auch trägt bei ihm der Baum schon in der Baumschule.

Ich kann mich nun diesen Auslassungen dieser drei berühmten Kenner voll und ganz anschließen und möchte diese Frucht ihrer guten Eigenschaften wegen zum Anbau bestens empfehlen. Der Baum ist kräftigen Wuchses, bildet sich unter vorsorglichem Schnitte leicht zur Pyramide, wenn auch zu keiner sehr regelmäßigen; sich selbst ohne Schnitt überlassen bildet er eine rundliche, reich mit Fruchtholz besetzte Krone und breitet sich weit aus. Er gedeiht gut auf Quitte, doch ziehe ich seiner großen Fruchtbarkeit wegen den Wildling vor, denn auf Quitte würde sich die Sorte bald erschöpfen, selbst in gutem Boden, wenn sie sich nicht befreien kann.

Die Frucht ist groß, Bivort sagt selbst bis sehr groß; meine Früchte, die sehr dicht saßen, waren etwas über 100 mm lang und ca. 80 mm breit, eirund oder kegelförmig, an beiden Seiten abgestumpft. Der Bauch sitzt über die Hälfte der Frucht nach dem Kelche hin, Haut hellgrün, in der Reife hellgelb, fein, mit zahlreichen, bräunlichen Rostpunkten dicht bedeckt, sowie hier und da zuweilen mit Rost und Rostfiguren, besonders um den Kelch, versehen, die Sonnenseite ist schwach gerötet oder dunkelgelb; Stiel dick, holzig, oft mit fleischigen Ansätzen am Grunde, mittellang, braun mit grünen Flecken in der Regel, öfters etwas schief in die Frucht

eingesteckt und am Grunde verdickt mit Fleischhöckern versehen, dadurch etwas seitwärts gedrückt; Einsenkung schwach, die ungleichen Seiten oft mit kleinen Rostfiguren bedeckt; Kelch offen, in flacher Höhlung stehend mit Rost umgeben, die Frucht auf dem Kelche stehend; Kelchblättchen hart, steif auch ausgebreitet, die trockenen Staubfäden wohl erhalten im Kelche sichtbar; Fleisch saftig, weißlich, schmelzend, weinsäuerlich, könnte etwas mehr Zucker und Gewürz haben. Kernhaus wenig steinig und beim Genuß wenig bemerkbar; Kerne teilweise taub; Reifezeit Mitte September. Blätter mittelgroß, lederartig, flach, eirund, spitz, dunkelgrün, Ränder scharf gesägt, Blattstiel dick, lang, rinnenförmig, Nebenblättchen gepaart, ziemlich lang, linienförmig.

Die Sorte ist wert als Tafel- und Marktfrucht, wegen ihrer Schönheit und besonders ihrer außerordentlichen Fruchtbarkeit, zu Anbauversuchen gepflanzt zu werden.

Der Winterrambour — ein Wirtschafts- und Tafelapfel.

Von N. Nickels, Schriftführer des Landesobstbauvereins zu Berdorf-Luxemburg.

In der Doppelnummer 3 u. 4 der Pomologischen Monatshefte giebt Herr Klee, Direktor der landw. Schule Neuenburg (Eifel), eine eingehende Schilderung des Winterrambour und seiner Eigenschaften. Herr Klee würdigt besonders die Anspruchslosigkeit des Baumes, dessen große Fruchtbarkeit, dessen Widerstandsfähigkeit sowohl gegen rauhes Klima als gegen alle Angriffe der mannigfaltigen tierischen und menschlichen Schädlinge. Wir sind wohl in der Lage, das Lob, welches Herr Klee dem Baume, als solchem, spendet, in seiner ganzen Tragweite zu bekräftigen. Ist doch bei uns der Winterrambour eingebürgert, wie, ich möchte fast sagen, unter keinem andern Himmelsstrich, und liefert uns derselbe jahraus jahrein, selbst, wo alle andern Sorten uns im Stich lassen, die herrlichste Fülle der geschätztesten Früchte. — Ja geschätzt, in hohem Maße geschätzt müssen diese Früchte werden und eben in diesem Punkte scheinen sie von Herrn Klee, ich will nicht sagen wegwerfend, aber in gewissem Sinne geringschätzend behandelt zu werden. Herr Klee spendet dem Rambour als Wirtschaftsapfel das wohlverdiente Lob. Er läßt sich im Haushalt, um es kurz zu fassen, zu allem und jedem verwenden. Doch als Tafelsorte will er denselben nicht gelten lassen. Freilich läßt er sich dennoch beinahe zu einem Widerruf herbei, indem er zugiebt, daß derselbe dennoch auf die Tafel gebracht werden kann. Er schreibt wörtlich: „Die Größe, schöne Gestaltung, Färbung und das angenehme Aroma gestatten, daß man den Apfel im Frühjahr bis gegen Ostern auch auf die Tafel bringt.“ Weshalb nur im Frühjahr bis gegen Ostern, will mir nicht recht einleuchten! Hat doch der Apfel alle diese Eigenschaften, mit Ausnahme der schönen Färbung schon bei der Baumreife und erhält auch die goldgelbe Farbe schon nach monatlichem, höchstens zweimonatlichem Lagern. Noch mehr! Im „Frühjahr bis gegen Ostern“ hat er schon merklich an Wohlgeschmack

eingebüßt, obgleich er sich noch recht gut verwenden läßt! Daß der stattliche Apfel, schön und groß, wie er ist, mit den zarten rosa Streifen auf Goldgrund, jeder Tafel zur Zierde gereicht, giebt Herr Klee wohl zu! Daß er auch den Feinschmecker befriedigt, ist in seinem eigenen Ausdruck, „angenehmes Aroma", festgestellt! Weshalb also dem Apfel den Rang einer Tafelsorte absprechen, da er alle Eigenschaften einer solchen hat?! — Der Winterrambour ist ein hervorragender Wirtschafts- und ein sehr guter Tafelapfel*): er verdient überall, besonders aber in solchen Lagen, wo andere Sorten nicht recht gedeihen wollen, zum Massenanbau empfohlen zu werden.

Zur Frage: Großer Bohnapfel und Anhalter?

Von Landes-Obstbauinspektor R. Mertens in Nürnberg.

In Heft 2 der „Pomolog. Monatshefte" brachte Herr Kreiswandergärtner Hotop zu Homburg v. d. H. eine Mitteilung, daß in dem Werke: „Deutsche Kernobstsorten" von Goethe, Degenkolb u. Mertens unter Nr. 5 der Große Bohnapfel mit dem Synonym „Anhalter" aufgeführt, daß dies aber wohl einem Irrtum zuzuschreiben sei; denn Anhalter und Bohnapfel seien zwei ganz verschiedene Sorten. Zur Klärung dieser Sache diene folgendes.

Dem Werke: „Deutsche Kernobstsorten" mit farbigen naturgetreuen Abbildungen lag das Herrn Hotop gewiß noch nicht bekannt gewordene Buch: „Die Kernobstsorten des deutschen Obstbaues" derselben Verfasser zu Grunde. In letzterem ist in Abschnitt III auf Seite 107 unter Nr. 5 der Große Bohnapfel ausführlicher beschrieben und dabei unter andern Synonymen auch die Bezeichnung „Anhalter" mit aufgeführt. Dazu wurde ich dadurch veranlaßt, daß mir in den 80er Jahren sehr oft der mir sehr wohlbekannte Große Bohnapfel unter dem Namen „Anhalter" besonders in der Frankfurter Gegend wie in mehreren Orten des Kreises Usingen vorgelegt wurde Mit Recht konnte denn somit die Bezeichnung „Anhalter" als Synonym des Großen Bohnapfels angegeben werden. Und diese Beschreibung des Großen Bohnapfels fand Aufnahme in dem Folgewerk, das Herr Hotop als Quelle anführte.

Im II. Abschnitte der „Kernobstsorten des deutschen Obstbaues", in dem diejenigen Apfel- und Birnsorten aufgezählt sind, die in den einzelnen politischen Obstbau-Distrikten vorzugsweise und in größerer Menge gebaut werden, ist auf Seite 56 auch der „Anhalter" enthalten, den Herr Hotop in Heft 2 einer Besprechung unterzog und den er richtig als eine von dem Großen Bohnapfel verschiedene Lokalsorte erkannt hat. Die kurze Beschreibung an gegebener Stelle lautet:

Anhalter. Im Taunus und Mainthal sehr oft angebaute Lokalsorte. Baum hat sehr starken, hochgehenden Wuchs, erhebt an den Boden keine

*) Es dürfte wohl genügen zu sagen „guter Tafelapfel", denn die Ramboure sind durchweg von größerem wirtschaftlichem als Tafel-Wert. D. R.

besonderen Ansprüche, ist nicht empfindlich, blüht spät, trägt früh und reich und kann überallhin gepflanzt werden. Frucht mittelgroß; Wirtschaftsapfel. — Der im Westerwald vorkommende Anhalter (so genannt, weil die Früchte am Baume festhängen) ist eine andere weniger wertvolle Sorte.

Diese Darlegung dürfte die von Herrn Hotop aufgeworfene Frage genügend klären und zeigen, daß durchaus nicht nach einer „oberflächlichen Betrachtung" diese beiden äußerlich sehr ähnlichen Sorten als ein und dieselbe angesehen wurden.

Pomologische Notizen über meine Mißobsternte 1899 mit besonderer Angabe, welche Obstsorten mit der Fusicladium- (Schorf-) Krankheit nicht behaftet und welche von derselben befallen waren.

Von C. Hesselmann, Wilhelmsthal bei Witzhelden, Kreis Solingen, Rheinpreußen.

Die in Mißobstjahren noch reichtragenden und sich vollkommen ausbildenden Obstsorten zeigen uns, daß sie gegen die unsere Obsternten schädigenden und zerstörenden Einflüsse widerstandsfähig sind. Solche widerstandsfähige Obstsorten allgemein zu kennen, ist für die Hebung unseres Obstbaues von größter Bedeutung. Denn jeder intelligente Obstzüchter, der solche, selbst noch in Mißobstjahren, reichtragenden und ihre Früchte vollkommen ausbildenden Sorten kennt, wird nicht verfehlen, dieselben auch anzupflanzen. Ich will deshalb, um die Kenntnis dieser widerstandsfähigen Sorten zu verbreiten, hier mitteilen

I. welche von meinen hunderten Obstsorten im vorigjährigen Mißobstjahre noch reich getragen und ihre Früchte zur Vollkommenheit entwickelt haben;

II. welche Sorten zwar noch gut trugen, deren Früchte aber von der Fusicladiumkrankheit befallen waren;

III. will ich auch noch die Sorten angeben, welche wenige, aber mit dem Fusicladium gar nicht behaftete Früchte brachten und

IV. welche Sorten wenig oder gar nicht trugen und schon seit einigen Jahren fusicladiumkrank sind.

I. Sorten, welche reichlich und vollkommene Früchte gaben.

A. Äpfel:

Boikenapfel. Jan.—Sommer. Ist früh ein vorzüglicher, großer Wirtschafts- und später ein schöner, guter Tafelapfel. Der Baum wächst mäßig, gesund, blüht spät und war auch in früheren Jahren recht fruchtbar. Er paßt sehr gut für die rauhen Gegenden des Bergischen Landes und ist in demselben hier und da schon anzutreffen.

Calvill, Fraas Sommer. Sept. Trägt ein über das andere Jahr reichlich. Für Tafel und Wirtschaft gleich vorzüglich. Baum wächst stark und gesund.

Charlamowsky. August. War verflossenes Jahr bei mir eine große, malerisch schöne Frucht, wie ich solche in früheren Jahren noch nie geerntet und welche gut für den Markt und die Wirtschaft, aber auch noch gut für die Tafel war. Der Baum wächst mäßig, sehr gesund und war auch früher fast jährlich reichtragend. Der Charlamowsky gehört zu unseren besten Frühäpfeln, ist im ganzen Bergischen Lande seit mehr als dreißig Jahren zahlreich angepflanzt und gedeiht noch auf den rauheren Höhen des Oberbergischen vorzüglich.

Cardinal, Geflammter weißer. Herbst. Große, vorzügliche Markt-, Wirtschafts-, auch zum Rohgenuß noch gute Sorte. Trug auch früher reich. Der Baum wächst stark, wird groß, bildet eine breitgewölbte Krone mit abstehenden Ästen und gedeiht noch in trockenem, geringem Boden. Ist im Bergischen Lande viel verbreitet.

Codlin, Manks. Ende August, gut aufbewahrt bis Dezember. Die wachsartig gelbe, stark mittelgroße Frucht ist für alle Wirtschaftszwecke gleich vorzüglich und auch noch gut für die Tafel. Der Baum trug auch in früheren Jahren jährlich reichlich, wächst mäßig, bildet keine große Krone und ist deshalb besser zum Umpfropfen schon groß gewordener, noch üppig wachsender, schlechtes Obst tragender Bäume zu verwenden, als denselben als Hochstamm anzupflanzen. Die Sorte kommt im ganzen Bergischen Lande schon vor, ist im Kreise Lennep unter dem Namen Zitronenapfel sehr verbreitet und geschätzt und zum allgemeinen Anbau auch weiter empfohlen.

Edelapfel, Gelber. Herbst, Winter. Großer, in der Lagerreife rein goldgelber, schöner, vorzüglicher Markt- und Wirtschafts-, aber auch noch guter Tafelapfel. War auch in früheren Jahren recht fruchtbar und trug voriges Jahr zum Brechen voll. Der Baum wächst breitkronig und gesund.

Graf Nostiz. Ist lachend schöne, fast mittelgroße, für Tafel und Haushalt gleich brauchbare Frucht. Der Baum bildet sich schön pyramidal, wächst gut und gesund und war ein über das andere Jahr sehr fruchtbar.

Hawthornden. Sept., Okt. Die große, wachsartig weiße, schön rosafarbig gerötete Frucht ist für Markt und Wirtschaft gleich vortrefflich. Der Baum wächst mäßig und gehörte auch in vergangenen Jahren zu meinen allerfruchtbarsten Sorten. Ist zum Umpfropfen schlechter Sorten vorzüglich.

Jakob Lebel. Okt.—Jan. Ist eine sehr große Prachtfrucht, gut für die Tafel und vorzüglich für den Haushalt und für den Markt. Der sehr stark und sehr gesund wachsende Baum war früh und fast jährlich reichtragend. Auch verflossenes Jahr trug er von allen meinen Apfelsorten am meisten und zeigte dieselbe Fruchtbarkeit im ganzen Bergischen Lande. Er ist bei mir die allereinträglichste meiner Apfelsorten und hat mir durch seine Fruchtbarkeit mehr eingebracht, als der Schöne von Boskoop, obgleich dieser feiner als jener ist.

Königin Apfel (The Queen). Voriges Jahr genußreif schon Ende Sept. und war Ende Nov. schon passiert. Trug jedes Jahr reich. Ist sehr große Pracht- und sehr gute Tafel- und Wirtschaftsfrucht. Der Baum macht starkes und gesundes Holz und sollte diese Sorte in keinem Garten als Pyramide fehlen.

Krummstiel, Rheinischer. Nov.—Frühling. Die Frucht ist früh vortrefflich für alle Wirtschaftszwecke und spät im Frühling und Sommer ein recht guter, auf dem Lager weder welkender noch faulender Tafel-, Markt- und Versandapfel. Er ersetzt den Roten Eiserapfel, der im Bergischen Lande nicht mehr fruchtbar ist und daher gar nicht mehr angepflanzt wird, am besten. Der Rheinische Krummstiel ist hier schon viel verbreitet, der Baum wächst stark, blüht spät, war nicht bloß in früheren Jahren, sondern auch noch im vorigjährigen Mißobstjahre bei mir und überall hier in der Umgegend reichtragend. Dazu ist die Frucht groß, in der Lagerreife sehr schön und gegenwärtig eine Zierde meines Obstkellers.

Parmäne, Adams. Dez.—März. Wie alle Jahre reichtragend. Edler, mittelgroßer Tafel- und schätzenswerter Wirtschaftsapfel. Baum starkwüchsig.

Parmäne, Henzens. Dez.—März. Auch in verflossenen Jahren immer fruchtbar. Ist kaum mittelgroße, lachend schöne, delikate Tafelfrucht. Der Baum hat einen schön pyramidalen, gesunden Wuchs.

Reinette, Burchardts. Okt.—Jan. Trug auch früher reich. Frucht groß, schön, mit zimtfarbigem Rost netzartig überzogen, ist delikat für die Tafel und wertvoll für den Haushalt. Baum gesund und lebhaft wachsend.

Reinette, Gold- von Blenheim. Nov.—Frühling. Ist schöne, große Tafelfrucht allerersten Ranges und besonders für den Obsthandel von großem Wert, aber auch noch zu allen wirtschaftlichen Zwecken höchst brauchbar. Gedeiht hier bei mir gut und meine hier auf Hochstamm gezogenen Gold-Reinetten von Blenheim waren so groß und ebenso wunderschön, wie die in Lauche's deutsche Pomologie abgebildeten Früchte derselben. Baum starkwüchsig, trug auch in früheren Jahren befriedigend.

Reinette, Pariser Rambour. Nov.—März. Trug auch in früheren Jahren am Cordon hier ziemlich voll. Ist großer Tafel- und Marktapfel I. Ranges. Ist aber zum allgemeinen Anbau für das Bergische Land ganz verwerflich. Meine Pyramiden und Hochstämme der Pariser Rambour-Reinette sind an Krebs zu Grunde gegangen, selbst der noch übriggebliebene Cordon ist krebsig. Die von einem Landmann vor etwa 25 Jahren auf den Ackerrand seines Feldes an hiesigem Kommunalwege hier in meiner Nähe mit dem Rheinischen Krummstiel zu gleicher Zeit angepflanzten Bäume der Pariser Rambour-Reinette sind schon lange gänzlich abgestorben, während der Rheinische Krummstiel gesund gewachsen, groß geworden und recht fruchtbar gewesen ist. An einer Chaussee im Kreise Essen hat man vor etwa 30 Jahren auch die Pariser Rambour-Reinette angepflanzt. Als ich vor etwa 15 Jahren ihre Bäume sah, waren dieselben alle krank und im Absterben begriffen, nur hier und da, wo ein

Techn. Univ. Berlin

Baum einer andern Sorte aus Versehen zwischen die Stämme der Pariser Rambour-Reinette gepflanzt war, der wuchs gesund.

Transparent von Croncels. Aug., Sept. Ist jährlich fruchtbar. Die großen, schönen Früchte sind für Tafel und Wirtschaft gleich brauchbar. Baum sehr gesund, mäßig stark wachsend und gegen Frost nicht empfindlich.

B. Birnen:

Alexandrine Douillard. Okt., Nov. Immer reichtragend. Ist große, schöne, edle Tafelfrucht. Baum starkwüchsig.

Birn von Tongre. Okt., Nov. War immer gut fruchtbar. Ist große, feine und saftreiche Tafelfrucht I. Ranges von sehr angenehmem, säuerlich-süßem Geschmack. Der Baum hat einen mäßig starken gesunden Wuchs. Sehr anbauwürdig!

Butterbirn van Geert's. Okt. War sonst auch reichtragend. Ist sehr große, sehr schöne, angenehm gewürzte, vorzügliche Tafelfrucht, deren Baum schön pyramidal und gesund wächst.

Butterbirn Prignales. Okt. Trug immer mäßig voll. Mittelgroße, edle Tafelfrucht I. Ranges. Baum wächst sehr mäßig.

Callixte Mignot. Dez. War stets sehr fruchtbar. Hing voriges Jahr zum Brechen voll. Ist eine ziemlich große, saftvolle, schmelzende, feine Tafelfrucht, deren Baum gesund, stark und schön pyramidal wächst und zu Anbauversuchen als vorzügliche Dezemberbirn sehr zu empfehlen ist.

Capiaumont. Okt. Gehörte in allen Jahren zu meinen allerfruchtbarsten Birnsorten und ist eine Tafelfrucht I. Ranges. Der Baum hat einen sehr mäßigen Wuchs und eignet sich die Sorte besonders gut zum Umpfropfen großer, noch kräftig wachsender, schlechtes Obst bringender Bäume, auf denen sie fast jährlich erstaunlich voll trägt. Ist im ganzen Bergischen Lande angebaut und wird derselben überall das ihr von mir gespendete Lob bestätigt.

Christbirn, Williams. Sept. War auch sonst fruchtbar. Muß recht frühzeitig vor der Baumreife gepflückt werden. Ist eine große, für Tafel, Markt, Haushalt und besonders zum Einmachen gleich vorzügliche Frucht. Da dieselbe, wie die Capiaumont, ihrer außerordentlich großen Fruchtbarkeit wegen nur kleine Kronen bildet, so ist sie, wie diese, für Pyramiden auf Wildling und zum Umpfropfen schlechter Sorten besonders geeignet.

Dechantsbirn, Rote. Sept. War auch in vergangenen Jahren fruchtbar. Die große Frucht ist fein, sehr saftvoll, von reich gewürztem, delikatem Geschmack und eine Herbstbirn allerersten Ranges, aber ebenso vorzüglich zu jedem Wirtschaftszweck. Der Baum wächst stark und gesund und ist die Sorte im Bergischen Lande überall angebaut.

Doktor Julius Guyot. Sept. Gehörte immer zu meinen fruchtbaren Sorten. Ist eine sehr große, in der Genußreife wundervoll schöne, wachsartig gelbe, sonnenwärts rosa gestreifte, saftvolle, delikate Tafelbirn. Baum mäßig wachsend, gesund. Gut für Pyramiden auf Wildling.

Flaschenbirn, Bavay's. Dez. Mein Probereis trug jährlich. Die Frucht ist mittelgroß, saftvoll, schmelzend und von gewürztem, süßem, delikatem Geschmack. Mein junger Halbhochstamm und eine mit dieser Sorte auf Wildling veredelte große Pyramide wachsen gesund und stark.

Flaschenbirn, Bosc's. Mitte bis Ende Okt. Trug jedes Jahr, wenn auch nicht reichlich. Frucht groß bis sehr groß, delikat, für die Tafel I. Ranges. Baum gesund, schön pyramidal und starkwachsend. Muß vor Winden sehr geschützt stehen, da diese die Ernte sonst häufig zerstören. Ist im Bergischen Lande schon vielfach verbreitet.

Flaschenbirn, Tougards. Okt., Nov. In früheren Jahren ebenfalls fruchtbar. Frucht nur mittelgroß, Fleisch lachsfarbig, süß, saftig und delikat. Baum pyramidal und starkwachsend.

Graf Moltke. Okt. Trug ein über das andere Jahr reich. Die Früchte sind groß, sehr saftreich, süß, gewürzt, delikat, I. Ranges. Der Baum wächst zwar etwas sperrig, aber gesund und stark.

König Karl von Württemberg. Okt., Nov. War jährlich reichtragend. Ist sehr große, prachtvolle Schaufrucht, aber auch noch ziemlich gut für die Tafel zu benutzen. Der Baum wächst stark, pyramidal, leidet aber jetzt etwas an Grind.

Madame Favre. Sept. Trägt immer gut. Frucht groß, sehr süß, saftreich, schmelzend, wertvoll und edel für Tafel und Haushalt. Der Baum wächst schwach und gesund.

Margarethe, Kleine. August. Hält sich lange in reifem Zustande. War auch in früheren Jahren immer reichtragend. Die mittelgroße Frucht ist eine sehr schöne, schmelzende, sehr saft- und gewürzreiche, edle Tafelbirn I. Ranges. Ist hier die beste Tafelbirn für den Monat August, die in Bezug auf die Pflückezeit gar nicht eigen ist. Der Baum hat einen lebhaften, gesunden Wuchs, ist hier vom Landmann zum Umpfropfen geringer Sorten schon viel benutzt worden und wird hiermit zum weiteren Anbau von mir bestens empfohlen.

Westrumb. Sept. Trug ein über das andere Jahr reich. Die Frucht ist überaus delikat und gehört zu den delikatesten Septembertafelbirnen. Baum schwachwüchsig und gesund.

(Fortsetzung folgt.)

Ein kleiner Beitrag zur Ausführung des Schnittes unserer Formobstbäume.

Von F. Rebholz, Großherzogl. Fachlehrer für Obst- und Gartenbau an der Großherzogl. Wein- und Obstbau-Schule zu Oppenheim a. Rhein.

Mit einer Abbildung.

Um unsere Formobstbäume zu veranlassen, möglichst viel und schön ausgebildete Früchte zu tragen und somit den ihnen angewiesenen Platz thunlichst gut auszunutzen, muß der Züchter auf die Heranbildung

eines geeigneten Fruchtholzes hinarbeiten. Letzteres soll nur mäßig stark entwickelt, kurz und in möglichst gleichmäßigen Abständen um die Leit- oder Hauptäste verteilt sein.

Kahle Äste sehen nicht nur häßlich aus, sondern machen die rationelle Ausnutzung des Raumes, den wir den einzelnen Bäumen zugeteilt, unmöglich und verringern somit die Ertragsfähigkeit ungemein. Es sind deshalb lückenhafte Fruchtholz-Garnituren in den Formobstbäumen sehr verpönt.

Um nun schön geschlossene gleichmäßig verteilte Fruchtholz-Bekleidungen an den Formästen zu erhalten, müssen die Seitenknospen so viel als nötig zum Austreiben angeregt werden. Dieses suchte man bis vor kurzer Zeit fast allgemein lediglich durch einen verhältnismäßig kurzen Rückschnitt der Leitzweige zu erreichen. Die Folge davon war, daß nur noch wenig Knospen an den letzteren verblieben. Die Reserve-Baustoffe, — die der Baum bekanntlich schon immer ein Jahr vor dem Verbrauch als Baustoffe vorbereitet hat, — verteilten sich dadurch auf eine geringere Zahl von Knospen, wodurch diese zu einem sehr kräftigen Austreiben gezwungen wurden. Die seitlichen Triebe entwickelten sich sehr üppig und ließen sich nur mit Mühe und unter zielbewußter und geschickter Ausübung des Sommerschnittes zum Fruchttragen vorbereiten.

In der Regel werden durch diesen zu kurzen Schnitt die Seitenzweige aber zu dick und bilden schon nach wenigen Jahren die ebenso häßlichen wie lästigen als Weidenköpfe bekannten Verzweigungen, die sehr viel Arbeit und Ärger bereiten und sich höchst selten zur Fruchtbarkeit zwingen lassen. Diesen Mißstand hat man erkannt. Er gab die Veranlassung zu der Parole „Nichtschneiden". Man hörte sogar wiederholt den Ausspruch: Messer und Scheere sind die größten Feinde unseres Obstbaues.

Viele Obstzüchter schnitten nun in Befolgung der eben genannten Lehren ihre Bäume nicht mehr zurück. Die Folge davon war, daß man die neue Methode allerdings viel einfacher und bequemer fand, die Leitäste bildeten aber nur stellenweise Fruchtholz, das noch zum großen Teil zu lang wurde. Es zeigten sich bald viele kahle Stellen; die Bäume wuchsen über die Mauern und Gestelle hinaus und bildeten über diesen schützenden Objekten Verzweigungen. Die unteren schwächeren Fruchtzweige starben ab; nun waren solche Bäume nicht mehr in der Lage, die günstigen klimatischen Verhältnisse, welche Mauern, Wände, Planken, Gestelle ꝛc. bieten, genügend auszunutzen.

Aus dem Vorstehenden geht hervor, daß sowohl zu kurzer Rückschnitt wie Nichtschneiden der Formobstbäume Schaden bringt. Somit muß wohl die richtige Methode in der Mitte liegen. Es ist auch thatsächlich — wie die Praxis zur Genüge beweist — der mäßige dem individuellen Charakter des Baumes angepaßte Rückschnitt, der uns am sichersten zum Ziele führt.

Wir schneiden nun die Leitzweige unter Berücksichtigung ihrer Stellung, Stärke, Vor- und Ausbildung der Knospen und ihrer Neigung zum Austreiben unter gleichzeitiger Anwendung von Ein-

schnitten nur so weit zurück, als notwendig ist, um so viele Knospen zu Fruchtholz (Fruchtruten und Fruchtspießen) zum mäßigen Austreiben zu bringen, um gut garnierte Äste zu erhalten. Die eben genannten Organe besetzen sich gewöhnlich sehr gerne mit fruchttragenden Organen wie Ringelspießen und Ringelwüchsen und bleiben lange lebensfähig; während die letzteren, sobald sie direkt mit den Hauptästen in Verbindung stehen, gewöhnlich bald wieder eingehen und sich alsdann kahle Stellen bilden. Um jedoch einen langen oder mäßigen Rückschnitt mit gutem Erfolg anwenden zu können, haben wir bei Kernobstbäumen Hilfsmittel nötig. Als solches wendet man die halbmond- oder sichelförmigen Einschnitte an.

Da der Erfolg fast regelmäßig von der Zeit ihrer Anwendung und der Art und Weise ihrer Ausführung abhängt und diese Einschnitte sehr häufig falsch ausgeführt werden, so erscheint es sehr angezeigt, auch an dieser Stelle darüber näheres zu bringen.

Unter diesen Einschnitten versteht man das Auslösen eines bogen- oder sichelförmigen Streifchens Rinde mit etwas Holz über den Knospen. Sie haben den Zweck, den aufwärtsgehenden Saftstrom, der seinen Weg durch den Splint — das jüngste Holz — nimmt, an den Knospen aufzuhalten und in diese hineinzuführen, um sie durch die vermehrte Saftzufuhr und den stärkeren Saftdruck zu einem sicheren und besseren Austreiben zu zwingen. Sobald die Reserve-Baustoffe verbraucht sind und durch ausgebildete Blätter eine ausgiebige Blattthätigkeit erfolgt, deren Ergebnis die Bildung von fertigen Baustoffen in Form von Säften ist, die von den Blättern nach den Verbrauchsstationen transportiert werden, findet eine rück- oder abwärts gehende Saftströmung statt. Letztere nimmt ihren Weg durch die langgestreckten Bast-Gefäße.

Um nun diese Saftbewegung nicht aufzuhalten, wodurch die in Betracht kommenden Knospen bezw. Triebe geschwächt würden, müssen die Einschnitte so rechtzeitig und so scharf ausgeführt werden, daß bis zu dieser Zeit — Ende Mai — die Wunden wieder soweit überheilt sind, daß der abwärts gehende Saft nicht aufgehalten wird. Andernfalls erreichen wir durch die genannten Operationen das Gegenteil ihres Zweckes. Man beobachtet auch thatsächlich, sobald die letzteren zu spät oder zu grob ausgeführt wurden, zum Teil recht auffallende Verdickungen über den Knospen und Trieben; wie man sie in der Regel nach dem Ringeln der Obstbäume und Reben wahrnimmt. Diese Verdickungen lassen darauf schließen, daß die rückwärtsgehende Saftbewegung zum Nachteil der zu kräftigenden Organe gehemmt worden ist.

Man führt diese Einschnitte am besten Ende März bis Mitte April aus, kurz bevor die stürmische Saftbewegung beginnt. Früher darf man sie der Frostgefahr wegen nicht ausführen. Es dürfen nur jene Knospen Einschnitte erhalten, die voraussichtlich ohne diese Hilfsmittel gar nicht — oder nicht genügend — in den Trieb kommen. Es sind dies schwach veranlagte und die nach der Basis der Leitzweige stehenden Knospen. Die Zahl dieser Einschnitte sollte im allgemeinen bei Apfel- 4, bei Birnbäumen 6 nicht übersteigen, da sie bei größerer Zahl unsicher und ungenügend wirken,

weil zu viele Nährſtoffe für die Granulationen verwendet werden. Endlich hängt der Erfolg noch hauptſächlich — wie ſchon angedeutet — von der Art und Weiſe der Ausführung ab. Mit Hilfe eines ſcharfſchneidenden Gartenmeſſers löſt man durch zwei bogenförmige Schnitte 3—4 mm über der betreffenden Knoſpe ein — in der Mitte 2 mm breites — ſichelförmiges Streifchen Rinde mit etwas Splint aus. Es iſt unbedingt nötig, daß dieſe Schnitte ſehr ſcharf und ſauber ausgeführt werden, damit ſie wieder rechtzeitig und ſicher überheilen, ohne zu viel Granulationsſtoffe nötig zu haben.



Bei Apfelbäumen ſiedeln ſich bei langſamer Überwallung nicht ſelten Blutläuſe in den Wunden an. (Bei Bäumen, die etwa bereits von dieſen läſtigen Schmarotzern beſetzt ſind, ſollten überhaupt keine Einſchnitte angewendet werden, weil ſie gewöhnlich von den Blutläuſen als willkommene Schlupf-, Brut- und Saugſtellen benutzt werden).

Die Länge und Form der Einſchnitte hängt von der Stellung und Vorbildung der Knoſpen ab. Man macht ſie gewöhnlich an den tief geſtellten und ſehr ſchwach veranlagten Knoſpen mehr gebogen und länger (ſ. Abb. b), bei Knoſpen, die etwas höher ſtehen und beſſer vorgebildet ſind, kürzer und gerader (Abb. a).

Bei Steinobſtbäumen, namentlich Pfirſichen und Aprikoſen, dürfen dieſe Einſchnitte wegen der Gefahr des Harzfluſſes nicht angewendet werden. Bei Apfelbäumen raten wir ebenfalls vorſichtig zu ſein. Ganz überraſchend wirken ſie bei den Birnbäumen, wo man durch ihre Anwendung in der Lage iſt, bei kräftig wachſenden Bäumen 15—20 Knoſpen, ja zum Teil noch einzelne ſchlafend gebliebene Knoſpen, wie man ſie am mehrjährigen Holze findet, zum Austreiben zu bringen. Wer etwa die Einſchnitte nicht ſicher anwenden kann, dem raten wir zunächſt, ſolche an abgeſchnittenen Zweigen behufs Übung auszuführen.

Das Abſterben der Kirſchenbäume in den Kreiſen St. Goar, St. Goarshauſen und Unterlahn.

Von Landes-Ökonomierat R. Goethe-Geiſenheim a. Rh.

(Mit Genehmigung der Verlagsbuchhandlung Paul Parey in Berlin abgedruckt aus Nr. 99 der „Deutſchen Landwirtſchaftlichen Preſſe".)

Die Königliche Lehranſtalt für Obſt-, Wein- und Gartenbau zu Geiſenheim a. Rhein hat ſich mit dieſer auffälligen, ſo große Verluſte nach ſich ziehenden Erſcheinung zuerſt beſchäftigt, ehe noch Profeſſor Frank in den Kreis St. Goarshauſen berufen wurde und, auf das hieſige Gutachten geſtützt, ſeinen Bericht verfaßte und Vorſchläge zur Bekämpfung der Krankheit machte. Seitdem iſt dieſelbe wiederholt von mir ſtudiert und auch in

ihrem Verhalten auf dem linken Rheinufer, dem Kreise St. Goar geprüft worden. Das Ergebnis dieser erweiterten und vertieften Beobachtungen möge nachstehend folgen.

Ist ein Pilz die Ursache des Absterbens der Kirschenbäume?

Schon bei der ersten Besichtigung habe ich auf den absterbenden Baumteilen einen Pilz gefunden und ihn für eine Sphaeria angesehen, wobei ich aber die Ansicht aussprach, daß dieser Pilz ein Saprophyt und kein Parasit sei. Frank nennt diesen Pilz Cytispora leucospora, eine Spermogonienform, die zu Valsa leucospora gehört; in der Zeitungs-Korrespondenz desselben Autors wird der Pilz auch Valsa cincta genannt. Der beste Kenner der rheinischen Pilze, Fuckel, hat in seinen Beschreibungen die beiden ersten Spezies überhaupt nicht aufgeführt und giebt bei Valsa cincta an, daß dieser Pilz auf den dürren Ästen von Prunus spinosa (Schlehe) zu finden sei. Außer Cytispora leucospora tritt nach Frank auch eine andere Spermogonienform, Micropera drupaecarum auf. Fuckel führt dieselbe als Cenangium Cerasi (Tul.) auf. Die Pyknidenform soll an dünneren, berindeten dürren Ästen, die Askophoren-Form an dickeren Ästen von Cerasus avium häufig im Frühlinge zu finden sein.

Ich wandte mich wegen der Bestimmung dieses Pilzes an Professor Magnus in Berlin; der ihn Myrmaecium rubricosum (Tul.) c. Cerasicolum I Fungus spermogonium nennt. Fuckel beschreibt diesen Pilz und sagt von ihm, daß er auf der Rinde alter dürrer Stämme des Süßkirschenbaumes im Winter vorkommt und sehr selten sei. Der italienische Pilzkenner Saccardo beschreibt diese Spezies nach der Angabe des Professor Magnus als Cytispora cerasicola.

Nach Fuckel ist Valsa cincta auf Schlehen heimisch und Myrmaecium rubricosum sehr selten; man darf wohl annehmen, daß diesem Beobachter, der eine so lange Reihe von Jahren im Rheingau lebte und wirkte, es nicht entgangen wäre, wenn dieser Pilz epidemisch aufgetreten wäre. Damit soll nicht gesagt sein, daß ein solcher Pilz nicht doch einmal als Parasit die Bäume angreifen und großen Schaden anrichten könnte. Der Pilz wurde aber an absterbenden Baumteilen in Boppard, Salzig und Oberspay nicht gefunden, wo doch die Kirschbäume unter denselben Erscheinungen absterben wie in den gegenüberliegenden Orten Camp und Osterspay. Die Annahme, daß der Pilz die Ursache sei, muß so lange als zweifelhaft angesehen werden, als es nicht gelungen ist, mit ihm infizierte Kirschenbäume unter denselben Erscheinungen zum Absterben zu bringen, wie sie sich an den genannten Orten darbieten. Dabei möchte ich noch als eine unerläßliche Bedingung solcher Infektionsversuche hinstellen, daß Bäume im Freien unter natürlichem Verhalten gezogen als Versuchsobjekte gewählt werden und nicht etwa Topfbäume dazu dienen, die von vornherein einen viel geringeren Grad von Widerstandsfähigkeit gegen Pilze besitzen.

Gegen einen Pilz spricht auch noch das Krankheitsbild. Man be-

obachtet keinen eigentlichen Herd, sondern die Erkrankung und das Absterben treten ohne jeden Zusammenhang über die ganze Gemarkung hin verteilt auf. Der Hinweis darauf, daß nur bestimmte Sorten besonders stark ergriffen werden und andere frei bleiben, mithin infolge verschiedener Sorten-Empfindlichkeit größere Herde nicht entstehen konnten, weil die Sorten durcheinander hineingepflanzt sind, wird dadurch unsicher, daß von mehreren nebeneinander stehenden Bäumen derselben Sorte der eine krank und der andere gesund ist. Das dürfte doch, wenn der Pilz wirklich die Ursache wäre, in solcher Weise wohl kaum vorkommen. Auch ist nicht zu übersehen, daß gerade die triebkräftigsten Bäume am stärksten absterben, die doch sonst erfahrungsgemäß den Angriffen von Pilzen am besten widerstehen.

Bezüglich der Bakterien, die Frank in seinem Berichte anführt, bin ich noch mehr im Zweifel als bei dem Pilze und möchte auf Grund von Erfahrungen, die man in dieser Beziehung in den letzten Jahren bei Rebenkrankheiten gemacht hat, die größte Vorsicht anraten.

Können Frühjahrsfröste das Absterben der Kirschenbäume herbeigeführt haben?

Wie aus den Aufzeichnungen der hiesigen meteorologischen Station hervorgeht, herrschte zu Ende März vorigen Jahres am Rhein allgemein eine ganz abnorme, zwischen hohen Wärmegraden und unmittelbar darauf folgenden sehr starken Temperatur-Erniedrigungen schwankende Witterung. Der Winter war ungewöhnlich mild gewesen und hatte bewirkt, daß die Kirschenbäume sehr bald im Safte standen, sodaß sie bereits Ende März in die Blüte eingetreten waren. Am 22. März wurden hier die blühenden Bäume von einer Kälte von — 9,7 Gr. C. (am Boden — 11,7 Gr. C.) überrascht. In Oberspay sollen Rinde und Cambialschicht derartig gefroren gewesen sein, daß beim Hineinschneiden mit dem Messer Eis deutlich fühlbar wurde.

Gegen alles Erwarten ließen die Kirschenbäume einen Schaden nicht sogleich erkennen. Ein solcher machte sich erst nach der Ernte des reichen Fruchtansatzes und mit dem Eintreten der Sommerwärme und Trockenheit in der schon mehrfach beschriebenen Weise bemerklich. Dabei zeigte sich, daß das Absterben von Zweigen und Ästen sowie von ganzen Bäumen am stärksten in Camp, Oberspay und dem gegenüber gelegenen Osterspay stattfand, während die Orte Salzig, Boppard, Kestert und auch Niederspay in viel geringerem Grade zu leiden hatten, und zwar trat das Absterben immer besonders an denjenigen Stellen und Orten auf, die in jener kalten Nacht vor dem herrschenden Nordwinde geschützt waren. In Salzig zeigte sich außerdem, daß die Bäume in der Niederung mehr, die Bäume an höher gelegenen Punkten weniger oder gar nicht gelitten hatten.

Bringt man das Kirschensterben mit den frühen Frösten in Verbindung, so muß der Frost an denjenigen Stellen am meisten geschadet haben, die ihrer günstigen Lage nach am weitesten in der Vegetation voran und dabei in der kalten Nacht gegen den Nordwind geschützt waren. Da, wo der Wind hinzutreten konnte, und an höher und freier, also nicht geschützt

gelegenen Stellen mußte, wenn diese Annahme richtig ist, der Schaden ein geringerer sein. Dies stimmt bei Boppard, welches schon vielmehr dem Nordwinde zugängig ist, und noch mehr für Salzig, dessen hochgelegene Kirschenpflanzungen gar nicht gelitten haben. Eine geradezu auffällige Bestätigung bieten aber die Verhältnisse in Oberspay. Soweit die Kirschbäume im Schutze des hohen Gebirgshanges standen, sind sie schwer beschädigt worden, während die Kirschenpflanzungen nach Niederspay hin erheblich weniger gelitten haben, denn sie wurden vom Nordwind bestrichen, weil sie den Schutz des Gebirges nicht hatten.

Wenn nun diese Begründung richtig ist, so mußte sich in den Kirschenpflanzungen anderer Orte Bestätigung dafür finden lassen. Die Königliche Regierung zu Wiesbaden hat durch die Kgl. Landräte in allen Orten des Regierungsbezirkes, wo Kirschenbau in größerem Umfange getrieben wird, nachfragen lassen. Die eingegangenen Antworten ergaben, daß von allen Kreisen des Bezirkes eigentlich nur die Kreise St. Goarshausen und Unterlahn geschädigt worden sind. Dabei zeigte sich, daß die Kirschenbäume in dem dem Nordwinde zugängigen Oberlahnstein nur wenig gelitten haben, während der Schaden in dem gegenüberliegenden, durch einen Höhenzug wesentlich geschützten Niederlahnstein ein beträchtlicher ist. Das vollständig nach allen Seiten hin geschützte, in einem tiefen Kessel liegende Ems soll den größten Teil seiner Kirschenbäume verloren haben, und auch in dem ebenfalls sehr warm liegenden Dausenau ist der Verlust ein großer; auch Nassau hat viel Schaden gehabt. Im Kreise St. Goarshausen erstreckt sich das Absterben außer auf die bereits genannten Orte auch noch auf Wellmich, welches sehr geschützt liegt, während der Schaden in dem dem Nordwestwinde zugängigen Kestert weniger groß ist. Im Kreise Höchst wird ein Schaden nur aus den beiden geschützt gelegenen Orten Sindlingen und Soden berichtet. Im Rheingau ist das Kirschensterben nicht bemerkt worden, obwohl auch hier Schutz durch den Taunus gegeben ist. Die Kirschenpflanzungen des Rheingaues liegen aber nicht an den warmen Stellen, die ausschließlich dem Weinbau dienen, sondern über der obersten Grenze desselben an den höheren, dem Luftzuge zugänglicheren Stellen. Wenn in Camp nicht nur der Schaden in der Niederung, sondern bis hoch hinauf am Hange bemerklich ist, so läßt sich das mit dem vorher Gesagten insofern in Einklang bringen, als in Camp auch die hohen Lagen sehr windgeschützt und warm liegen, was schon daraus hervorgeht, daß der Weinbau mit dem Kirschenbau hier bis zur Waldesgrenze hinaufreicht.

Für die vorstehend begründete Anschauung, daß *der Frühjahrsfrost in erster Linie für den Schaden verantwortlich zu machen ist*, spricht nun auch weiterhin die Thatsache, daß die Kirschen in Salzig und Oberspay in leichtem warmem Boden viel stärker beschädigt wurden als in schwerem Boden. Im ersteren Falle treiben die Bäume viel früher und sind deshalb auch frostempfindlicher als in letzterem Falle. Auch ließ sich feststellen, daß kräftig wachsende Bäume ganz allgemein stärker gelitten haben als mäßig und gedrungen wachsende. Das in üppiger Entwicklung stehende Individuum leidet eher vom Frost als das schwächere.

So erklärt es sich auch vielleicht, warum junge Bäume, die doch von Haus aus gegen Pilze widerstandsfähiger sind, ebenso stark beschädigt wurden als wie alte Bäume.

Unerwähnt darf nicht bleiben, daß auch schon im vorigen Jahre im Rhein- und Lahnthale da und dort Süßkirschenbäume unter denselben Erscheinungen bei auftretendem Gummifluße teilweise oder ganz abgestorben sind. Doch schon auch im Jahre 1898 war die Frühjahrswitterung abnorm, wie aus dem Berichte hiesiger Anstalt für das Jahr 1897/98 zu ersehen, wo es auf Seite 13 heißt:

„Der Winter von 1897/98 war sehr schneearm, und erst im Februar wurde endlich die stark ausgetrocknete Untergrundsschicht durch anhaltenden Regen durchweicht. Auch im März ließ der Feuchtigkeitsgehalt des Bodens noch zu wünschen übrig, und da die Witterung sehr günstig war, so erwärmte er sich in höherem Maße, als es um diese Jahreszeit sonst der Fall zu sein pflegt. Die Saftbewegung war in den Bäumen in vollem Gange, und als nun die Temperatur in den Nächten des 12. und 13. März 1898 sehr bedeutend heruntersank, beobachtete man an den bereits stark geschwollenen Blütenknospen das Austreten von Safttröpfchen in den darauffolgenden Mittagsstunden."

Ich komme nun zu dem gegen Frühjahrsfröste als Ursache geltend gemachten und auch von mir ursprünglich hervorgehobenen Umstande, daß die Aprikosenbäume in Camp fast garnicht gelitten haben, obwohl diese Obstart erfahrungsgemäß in viel höherem Grade frostempfindlich ist als der Kirschenbaum. Eine Erklärung dieser Thatsache kann ich auch heute noch nicht geben; ich möchte nur darauf hinweisen, daß die Aprikosenbäume in Oberspay und in schwächerem Maße auch in Boppard doch beschädigt wurden und in größerer Zahl abgestorben sind. In Boppard allein waren in einem sehr geschützt liegenden Garten drei Aprikosenbäume im Sommer plötzlich zu Grunde gegangen. Die Aprikosenbäume des Rheinthales haben 1898 und auch in Jahre 1899 nur wenig oder garnicht getragen, denn in beiden Jahren ist die Blüte nahezu vollständig erfroren. Während nun die Kirschenbäume noch verhältnismäßig gut durch die Blüte kamen und sogar eine reiche Ernte wohlausgebildeter Früchte brachten, was ihnen ganz sicherlich bei der später eintretenden großen Trockenheit einen wesentlichen Teil ihrer Widerstandsfähigkeit gegen einen in ihnen nachwirkenden Frostschaden genommen haben muß, überwanden die durch Fruchtansatz in keiner Weise geschwächten Aprikosen den Schaden und bildeten sogar kräftige Holztriebe.

Dieser Versuch einer Erklärung der auffälligen Widerstandsfähigkeit der Aprikosen, denen es doch in anderen Jahren jeweilig ganz ebenso geht wie jetzt den Bäumen früher Kirschensorten, bedarf aber noch sehr der Prüfung.

Daß die späten Süßkirschen und die Sauerkirschen verhältnismäßig nur wenig gelitten haben, läßt sich im Hinblick auf den Frühjahrsfrost als Ursache vielleicht durch die Thatsache erklären, daß diese Arten von Bäumen durchweg später in Saft kommen und deshalb zur kritischen Zeit weniger frostempfindlich waren.

Die Süßkirschenbäume vertragen überhaupt Kälterückschläge im Frühjahre schlecht. Hat man Bäume dieser Art im März umgepfropft, so mißlingt dieses Verfahren selbst bei Edelreisern, die bereits weit ausgetrieben haben, wenn auf große Wärme plötzlich eine starke Abkühlung folgt. Weiterhin habe ich beobachtet, daß Steinobstbäume zur Zeit des Austreibens im Frühjahr verschiedene Perioden der Frostempfindlichkeit, sowohl in den Blättern als in den Blüten, durchmachen. So sind Aprikosenbäume während der Blüte nicht so empfindlich als nach derselben, wenn die Früchtchen schon bemerklich werden.

Auch sonst scheinen Kirschenbäume unter Störungen der Saftbewegung sehr zu leiden. Vor einer Reihe von Jahren hatte der ungleiche Borkenkäfer, Bostrichus dispar, in Camp mehrere hunderte von Bäumen befallen, weil ihm durch den Abtrieb eines auf der Höhe gelegenen Schälwaldes die Nahrung plötzlich entzogen worden war. Die Verletzungen, welche dieser Käfer an den Bäumen, in der Rinde und dem Holze anrichtet, sind so geringfügig, daß man sich verwundert, wenn man sieht, wie infolge derselben große starke Kirschenbäume mehr oder weniger plötzlich absterben. Allerdings dringt dieser Käfer tief in das Holz ein und beschränkt sich nicht nur auf die Rinde.

Wenn ich die gesamten Beobachtungen und Eindrücke zusammenfasse, so komme ich zu der Anschauung, daß *nicht ein Pilz die Ursache des Kirschensterbens* am Rhein und an der Lahn ist, sondern daß es sich um *die schädlichen Folgen einer Saftstörung oder des Zurücktretens des Saftes* bei Bäumen handelt, die an sehr günstigen und geschützten Standorten stehen, in der Entwickelung sehr weit voran und darum besonders empfindlich waren. Zur Vergrößerung des Übels trug der ungemein milde Winter und die durch große Trockenheit bedingte abnorme Wärme des Bodens bei. Eine Erklärung der inneren Vorgänge dieser Saftstörung zu geben, bin ich nicht im stande, nur erscheint es mir wohl denkbar, daß der innere Schaden erst mit dem Eintreten der Wärme und Trockenheit, sowie infolge einer durch Fruchterträge hervorgerufenen Schwächung bemerklich wurde. Die innerlich erkrankten Baumindividuen hatten ihre Widerstandsfähigkeit gegen Pilze und Käfer verloren, so daß diese beiden ein günstiges Feld für ihre Entwicklung fanden und viele Äste und Bäume, die vielleicht noch längere Zeit am Leben geblieben wären, getötet haben. Aber auch ohne Pilze und Käfer fingen Äste und Bäume an von oben her abzusterben, was jedenfalls das Austreten von Gummi an den obersten noch lebensfähigen Stellen zur Folge haben mußte, da ja die Wurzeln gesund waren und ununterbrochen Wasser aufnahmen bezw. nach obenhin leiteten. So wie die Dinge liegen, wird das Absterben wohl noch in den nächsten Jahren weitergehen, ganz ebenso, wie man es am Kernobste nach dem harten Winter 1879/80 noch bis in die neueste Zeit hinein beobachtet hat. Auch bei anderen Gewächsen zeigen sich ähnliche Nachwirkungen von Frühjahrsfrösten. So ist nach Professor *Hausknecht* (in den Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft zu Jena 1884 Seite 218) der Hauptgrund des *Absterbens der Pyramiden-*

Pappeln auf Rechnung der im Jahre 1881 stattgehabten Frühjahrsfröste zu setzen, wodurch ein Zurücktreten des Saftes und schließlich das Absterben der Zweige die Folge war. Hausknecht führt als indirekten Beweis für die Richtigkeit seiner Annahme an, daß im Jahre vorher geköpfte Pappeln keine Spur des Absterbens zeigten. Ferner führt er die Thatsache an, daß sich das Absterben fast nur in den Flußthälern und Niederungen bemerklich machte, während auf den Bergen und überhaupt in höheren Lagen die Pappeln gesund geblieben sind.

Was nun schließlich die von Frank gemachten Vorschläge anbelangt, so habe ich mich überzeugt, daß die abgestorbenen Äste und Bäume auch ohne behördliche Aufforderung schon jetzt von den Leuten abgeschnitten und ausgerodet werden, um in diesem Winter noch als Brennholz zu dienen. Dem Bespritzen der noch gesunden Bäume mit Kupferkalkbrühe kann ich nicht zustimmen, da ich nicht an einen Pilz als Ursache glaube. Die Kosten und der Zeitaufwand für derartige Bespritzungen sind so beträchtlich und fallen im Frühjahre bei dem großen Arbeitermangel so sehr ins Gewicht, daß die Bevölkerung, die auch nicht an einen Pilz als Ursache glaubt, sondern sie in den Frühjahrsfrösten nach mildem Winter erblickt, das Bespritzen nur mit großem Widerwillen und gezwungen durchführen würde. Man übersehe auch nicht, daß zum Bespritzen erwachsener Kirschenbäume, die eine Höhe von 8—9 m erreichen, sehr leistungsfähige fahrbare Apparate mit großer Druckkraft gehören, die man garnicht in die steilen Kirschenpflanzungen hinaufbringen kann. Das schließt Versuche mit dem Bespritzen keineswegs aus, zu denen der eine oder der andere Kirschenzüchter gewiß bereit zu finden sein würde.

Ein Wechsel der Obstart wird wohl meistens von selbst vorgenommen werden, da an einer Stelle, wo ein Kirschenbaum gestanden hat, ein neuer nicht ohne weiteres fortkommt, es sei denn, daß man mit großen Kosten weite und tiefe Baumgruben aushebt und sie mit neuer Erde ausfüllt, in welcher Kirschenbäume noch nicht gestanden haben. So sind die Kirschenzüchter von Oberspay entschlossen, an allen den Stellen Aprikosen nachzupflanzen, wo irgendwie die Bodenverhältnisse für diese Obstart tauglich sind. Äpfel und Birnen werden wohl nur in geringer Zahl zum Nachpflanzen verwendet werden können, weil sie an den trockenen und steinigen Stellen, die gerade den Kirschen sehr zusagen, nur dürftig wachsen und gedeihen. Wahrscheinlich entschließen sich die Kirschenzüchter dazu — und das halte ich für das Beste — neue Kirschenpflanzungen an geeigneten Stellen anzulegen, die seither noch nicht dazu gedient haben.

Zwei Hauptfeinde der uns nützenden Vögel.

Von Wilhelm Eschbach II, Rhauenthal (Rheingau).

Es muß im besonderen Interesse aller Obstbautreibenden liegen, die Feinde der ihnen so nützlichen Insektenfresser kennen zu lernen, um sie in

ihrem schädlichen Treiben möglichst zu stören, und eine Abnahme ihrer Zahl herbeizuführen.

Als ein gar schlimmer Patron ist entschieden der Eichel- oder Nußhäher zu betrachten. Eine besondere Liebhaberei scheint er für ganz junge noch das Nest hütende, kaum dem Ei entschlüpfte Vöglein zu haben. Zur Zeit der Bruten kann man ihn unablässig umherstreichen sehen. Alle Baum- und Obstgärten, alle Sträucher und Hecken durchstöbert er, selbst ganz in die Nähe unserer Wohngebäude, in die Hausgärten, wagt sich der sonst sehr scheue, mißtrauische Vogel, wenn es gilt, ein Nestchen mit junger Brut auszuspionieren. So war es mir vergangenen Sommer trotz vieler Aufmerksamkeit nicht möglich, ein Nestchen junger Distelfinke vor ihm zu erhalten. Unermüdlich war er in der Beobachtung der Eltern, bis sie unbedachterweise dem Räuber ihr Liebstes verraten hatten.

Jeder Obstbautreibende, jeder Vogelfreund sollte sich die Vernichtung eines solchen überaus schädlichen Vogels angelegen sein lassen. Nicht allein daß er eine große Zahl Bruten zerstört, und so eine Vermehrung unserer Verbündeten im Kampfe gegen die schädliche Insektenwelt in Frage stellt, nein er vertreibt auch die Eltern aus der Umgegend ihres geplünderten Nistplatzes, aus unseren Obstanlagen. Da er auch gleichzeitig ein Beerenfreund ist und besonders in Kirschanlagen und Weinbergen Schaden anrichtet, so muß umsomehr seine Vertilgung angestrebt werden.

Ein weiterer Feind ist in vielen Fällen leider der Mensch selbst. In manchen Gegenden werden vielfach noch von unserer Jugend die sogenannten Meisenkörbe aufgestellt zum Fange der so nützlichen Meisenarten. Gerade diese äußerst lebhaften und unruhigen Geschöpfchen vertragen eine Gefangenschaft selbst von nur einigen Tagen nicht, sondern ängstigen und flattern sich bald zu Tode oder erleiden doch solchen Schaden, daß sie später eingehen. Dieser unvernünftige Sport sollte mit allen Mitteln, welche zu Gebote stehen, unterdrückt werden. Durch Aufklärung und Belehrung über den enormen Nutzen, welchen besonders diese Vogelart in unseren Obstanlagen und Weinbergen stiftet, durch strenge Bestrafung der ertappten Frevler könnte hauptsächlich unsere Volksschule erfolgreich gegen diesen Unfug einschreiten. In Weingegenden sollte demselben umsomehr Beachtung geschenkt werden, da sich hier die Meisen in der Vertilgung des Heu- und Sauerwurmes ungemein nützlich erweisen, indem sie besonders die Sauerwurmspuppen im Winter eifrig aufsuchen und vertilgen.

So wirkt auch die vollständige Entfernung aller Hecken und Gesträuche in der Umgebung unserer Obstanlagen häufig mehr schädlich als nutzbringend, da infolgedessen viele gute Nistplätze für nützliche Heckenbrüter verloren gehen. An Wegböschungen und steilen Abhängen, wo ja doch von einer rentablen Kultur nicht viel die Rede sein kann, sollte man zu seinem eigenen und anderer Nutzen solche Hecken anlegen und dulden, auch durch zeitweiligen Rückschnitt dafür Sorge tragen, daß dieselben möglichst dicht verwachsen und so geeignete Nistgelegenheiten bilden, und ferner einen sichern Unterschlupf gewähren bei Verfolgung durch größere Raubvögel.

Auch das Anbringen von Nistkästen in unseren Obstbaugebieten sollte

viel häufiger zu finden sein. Gerade bei den so segensreich wirkenden Höhlenbrütern, wie Meisen und Spechte, dürfte solche Vorkehrung immer mehr nötig werden, da diesen infolge der sorgfältigeren Pflege und Kultur unserer Obstbäume, auch einer verbesserten Forstwirtschaft, so manche Höhlung, welche sich zum Nestbau eignet, zerstört und entfernt wird, und sie somit schließlich gezwungen sind, solche Gegenden zu verlassen.

Durch Hegung und Inschutznahme der Feinde der dem Obst- und Weinbau so schädlichen Insektenwelt läßt sich auch indirekt eine erfolgreiche Bekämpfung bewerkstelligen und steht dieselbe häufig im Erfolge einer direkten Bekämpfung nicht viel nach, ja im Weinbaue glaube ich, meinen Beobachtungen nach, daß die Meisen in der Vertilgung von Sauerwurmspuppen erfolgreicher thätig sind, als es Menschenhand selbst vermag.

„Also immer mehr Schutz unseren Verbündeten."

Rundschau.

Die Obsternte des Obertaunus-Kreises im Jahre 1899.

Von Kreiswandergärtner Hotop in Homburg v. d. Höhe.

Das verflossene Obstjahr war im Obertaunuskreise zwar kein sehr gutes, brachte aber doch eine gute Mittelernte, namentlich was Äpfel anbetrifft. Was der Quantität abging, wurde aber reichlich durch die Qualität ersetzt, das Obst war von einer so prachtvollen Färbung, daß, wie mir öfter gesagt worden, sich die ältesten Leute nicht entsinnen konnten, jemals so schönes Obst gesehen und geerntet zu haben. Der Preis war durch mein Dazwischentreten ein recht hoher, sodaß unsere Landwirte, nachdem sie fast 6 Jahre nichts geerntet, doch vollständig zufriedengestellt sind.

Die Nachfrage nach Obst war auch eine sehr starke; Tafelobst ist fast alles nach auswärts gegangen, zum Durchschnittspreise von 20 Mk. den Zentner. Kellerobst (Schüttelobst) wurde alles hier verwertet, da die auswärtigen Händler nicht mit den hiesigen konkurrieren konnten. Es wurde bezahlt 10—14 Mk. für den Malter (Doppelzentner). Die Anfrage nach Obst konnte nicht gedeckt werden.

Es wurden laut eingelaufener amtlicher Berichte im Obertaunuskreise geerntet: Äpfel 3 600 000 kg, Birnen 100 400, Zwetschen 400 420, Kirschen 30 850, Castanea vesca 50 140, Walnüsse 4664, Weintrauben (zum Verkauf) 1148, Reineclauden und Mirabellen 10 605 kg. Wenn diese Berichte naturgemäß keine genauen Zahlen aufweisen können, so geben sie doch ein ungefähres Bild über den Stand der Ernte.

Was die Obstzucht bei uns bedeutet geht daraus hervor, daß die Gemeinden Neuenhain und Schneidhain, welch letztere nur 237 Seelen zählt, jede ca. 50 000 Mk. für Obst eingenommen hat.

Mitteilungen.

Rhabarberkultur in Frankfurt a. Oder. In der Umgebung von Frankfurt a. Oder sind seit einigen Jahren große Rhabarberfelder entstanden und breitet sich die neue Kultur dort immer weiter aus. Vor etwa 12 Jahren war Rhabarber noch ganz unbekannt. Seit jener Zeit aber hat man sich bemüht die Rhabarberstiele als angenehmes Frühjahrskompot in den Küchen einzubürgern und ist das in so überraschender Weise gelungen, daß jetzt auf dem Wochenmarkte hunderte von Zentnern umgesetzt werden, die dann selbst in den einfachsten Küchen eine sehr beliebte Verwendung finden.

Die Rhabarberkultur gehört zu den Kulturen, die mit dem denkbar geringsten Aufwand an Kunstfertigkeit und Arbeitsleistung betrieben werden können. Ein kräftiger, guter Boden, rigolt und stark gedüngt braucht nur mit Stauden einer dankbaren Sorte gepflanzt zu werden und kann man vom nächsten Jahre ab fast alle 8 Tage Mengen dicker Stiele brechen. In Frankfurt ernten die Züchter 200 Zentner und darüber vom Morgen und der Zentner wird durchschnittlich mit 6 – 7 Mark, anfangs aber selbst mit 12 Mark und im Kleinverkauf noch viel höher bezahlt. So bringt ein Morgen Land mit Rhabarber bepflanzt thatsächlich mehr als ein Morgen Spargel und Erdbeerland und dabei wächst die Nachfrage und der Versand nach auswärts namentlich nach Berlin so sehr, daß die größeren Züchter immer noch nicht genug Rhabarberstiele liefern können.

Eine Hauptsache aber, wodurch allein diese hohen Erträge erzielt werden, ist es, daß hier eine vorzügliche, sehr marktfähige Sorte gebaut wird; als solche gilt gegenwärtig „Verbesserter Viktoria-Rhabarber". Sehr schön außen und innen rot ist „Verbesserter Rotstieliger."

Der bekannte Gärtnereibesitzer H. Jungclaussen in Frankfurt a. Oder hat über die Rhabarberkultur eine kleine Schrift im Selbstverlag herausgegeben. Preis 40 Pf. Porto 5 Pf.

Wenn man darin liest, wie leicht es gewesen ist, die Rhabarberstiele in den Frankfurter Haushaltungen einzubürgern, muß man sich eigentlich darüber wundern, daß es noch so viele große Städte giebt, in denen man dieses ausgezeichnete Gewächs fast noch gar nicht kennt, und daß nicht mehr Gärtner und Landwirte sich auf diesen einfachen und lohnenden Erwerbszweig legen.

Fichtenrinde als Schutzmittel gegen Hasenfraß an Obstbäumen. Herr Lehrer M. Dankler teilt in der „Erf. ill. Gartz." mit, daß er durch 1 m hohes Umwickeln der Stämme mit Fichtenrinde gegen Hasenfraß bei seinen Obstbäumen ausgezeichneten Erfolg gehabt habe. Er kam auf dieses Schutzmittel, weil er einmal sah, daß mitten unter angenagten Obstbäumen ein Fichtenbäumchen frisch und unversehrt stehen geblieben war, und weil er auch im Walde noch nie an einem Fichtenbaume Spuren von Hasenfraß bemerkt hatte. Das Mittel ist sicher und billig, und mancher Obstzüchter kann leicht Gebrauch davon machen.

Das Versenden und Verpacken des Obstes nimmt im Obsthandel mit die erste Stelle ein und im Interesse eines jeden Obstlieferanten ist dem Verpacken desselben größere Aufmerksamkeit wie bisher zuzuwenden. Wie das Versenden und Verpacken des Obstes stattzufinden hat, darüber gab der schweizerische Obstzüchter Häsler in einem Vortrag praktische Winke. Man hat dabei 1. und 2. Qualität zu unterscheiden. Die erste Qualität, die per Stück verkauft wird, ist in Seidenpapier und dann noch in Watte oder Holzwolle einzuwickeln und zwar darf nur eine Lage gemacht werden. Die zweite Qualität verpackt man am besten in kleinere Kisten, in deren Seiten man Löcher bohrt, damit das Obst nicht erstickt. Die Kisten sollen nicht mehr als 30—40 kg Obst fassen und mit Henkeln versehen sein. Zwischen den einzelnen Fruchtlagen ist Holzwolle einzuschichten, damit sich das Obst nicht reiben kann. Zum Verpacken großer Quantitäten sind Fässer anzuraten; die Verpackung geschieht in derselben Art. Nur wenn in dieser sorgfältigen Weise verfahren wird, kann darauf gerechnet werden, daß die Versendung glückt. Wiederholt sind in letzter Zeit Reklamationen an die Eisenbahnverwaltungen gelangt, in welchen Ansprüche wegen Mängeln geltend gemacht wurden,

die auf dem Transport veranlaßt sein sollten. Die Verwaltungen haben aber fast immer feststellen können, daß es die mangelhafte Verpackung der Absender war, welche den Schaden herbeigeführt hatte. Es ist also im Interesse des Obsthandels zu wünschen, daß man auf sorgfältige Verpackung sieht.

Über Obst- und Gemüsehandel in Austral-Asien schreibt der „Handelsgärtner" in Nr. 48: Der Obstbau nimmt in Australasien mit der Entstehung neuer Ansiedlungen stetig zu. Mit Ausnahme von Nüssen, Kastanien und Mandeln werden jetzt alle Obstarten gezogen, vom harten, widerstandsfähigen Apfel des südlichen Neuseeland bis zum feinen Tafelobst der gemäßigten und subtropischen Zone. Aepfel, Birnen, Orangen und Bananen sind eine ständige Marktware. Aprikosen, Pfirsiche, Pflaumen, Kirschen und alle Beerenarten werden Monate hindurch auf den Märkten und in den Straßen feilgeboten. Der Obstbau ist hauptsächlich in der Nähe der großen Städte zu finden, in den ländlichen Kolonien ist er mit Ausnahme von Tasmanien, noch vielfach sehr vernachlässigt. Die deutschen Obstgärtner nehmen eine bevorzugte Stellung ein, während die Chinesen im Gemüsebau dominieren. Die Gesamtfläche der Obst- und Gemüsegärten beträgt etwa rund 190 000 englische Acker. In letzter Zeit versucht man den Ertrag der Obstgärten durch künstliche Bewässerung zu steigern. Der tasmanische Apfel hat sich besonders auf dem Londoner Markte einen Namen gemacht und im Jahre 1898 wurden allein 130 000 Bushel beste und dauerhafteste Ware nach der englischen Residenz exportiert. Die Preise für frische Früchte sind in den letzten Jahren ganz beträchtlich gefallen. Man wendet sich daher jetzt mehr dem Dörrverfahren zu, das sich gut bezahlt macht und in Tasmanien schon ziemlich verbreitet ist. Die größte Dörranstalt dieser Kolonie für Obst besteht in Port Cygnet. Sie hat im Jahre 1898 allein 2000 Tonnen Obst verarbeitet. Neusüdwales und Westaustralien sind die Hauptabnehmer von getrockneten Aepfeln, auch nach Indien gehen Sendungen. Die Verpackung dorthin muß jedoch in Blechdosen erfolgen. Sydney ist der beste Kunde dieser Dörranstalt. Man schätzt dort ihre Produkte höher als die kalifornischen. Neusüdwales übertrifft in der Einfuhr von frischem, gedörrtem und präserviertem Obst und Obstmus (jams) alle anderen australischen Kolonien. In der Ausfuhr dieser Waren steht es an zweiter Stelle. Ein großer Teil der Ausfuhr besteht in Orangen und geht nach London. Erwähnenswert ist, daß der größte Teil der Einfuhr der Kolonie Neuseeland von den Fidschi- und Tongainseln kommt und hauptsächlich in Bananen besteht. Ihre Ausfuhr im Verhältnis zur Einfuhr verschwindend klein. Der Gesamtwert der Erzeugnisse des Obstbaues und der Gemüsegärtnerei betrug 1896 in denselben Kolonien Australiens zusammen 3 120 955 Pfd. Sterl. an Wert.

Zur Hebung des Obstbaues in Bayern hat nach einer Mitteilung aus Würzburg der Landesverband bayerischer Obstbauvereine beim Landtag um 80 000 Mk. Unterstützung nachgesucht, so daß jeder der acht Kreise künftig 10 000 Mk. erhält.

Da von dem ungarischen Ackerbauministerium beabsichtigt wird, nach dem Pest. Lloyd, die Königin Elisabeth-Obstkulturen im Kammerwald, die sich so außerordentlich günstig entwickelt haben, zu vergrößern und damit eine große Obstversandstelle zu verbinden, so ist die Direktion der Budapester Gärtner-Lehranstalt beauftragt, die Pläne für die verschiedenen dazu notwendigen Lokalitäten und Magazine zu entwerfen.

Der Ertrag der Gemeinde-Obstanlagen im Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen belief sich im Jahre 1899 auf 62 728 Mk. gegen 58 109 Mk. im Vorjahre.

Die Ein- und Ausfuhr des österreichisch-ungarischen Zollgebiets betrug in den Monaten Januar bis Oktober 1899 an Gemüse, Obst, Pflanzen und Pflanzenteile a. Einfuhr 1899: 25 299 412 gegen 1898: 20 947 866 Gulden. b. Ausfuhr 1899: 40 584 234 Gulden ö. W. gegen 25 087 405 im Jahre 1898. Aus diesen Zahlen ist deutlich zu ersehen, daß die Ausfuhr im letzten Jahre die des Vorjahres ganz bedeutend übersteigt; aber auch bei der Einfuhr ist eine wenn auch kleinere Steigerung eingetreten. Vergleicht man nun Einfuhr und Ausfuhr miteinander, so ergiebt sich bei letzterer ein plus von 15 234 822 Gulden.

Die Gärtnerei auf der Düsseldorfer Ausstellung des Jahres 1900. Mit der Düsseldorfer Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung soll eine Gartenbau-Ausstellung vereinigt werden, welche den Gärtnereien des Ausstellungsgebietes Rheinland, Westfalen und Regierungsbezirk Wiesbaden hervorragende Gelegenheit zur Ausstellung ihrer Produkte bietet. Zur Vorbereitung der Arbeiten hat sich eine gemischte Kommission gebildet, die zunächst eine permanente Ausstellung von Baumschulen-Erzeugnissen und den allgemeinen Gartenbau betreffenden Artikeln, ferner Spezialausstellungen von der jeweiligen Jahreszeit entsprechenden Kulturen plant. Es gehören dahin die Frühlingsblumentreiberei, die Rosenkulturen, Bindereien, Topfpflanzen, Landschaftsgärtnerei, Gemüse, Obstbau u. s. w. Der Gartenbau-Ausschuß, dem die Sorge für die landschaftliche Ausgestaltung des Terrains übertragen ist, hat sich bereits durch Ankauf älteres Baummaterial gesichert; so wird z. Zt. schon eine 4reihige Ulmen-Allee gepflanzt, deren Bäume 60—130 cm Stammumfang, 1 m über dem Boden gemessen, haben. Die Allee ist etwa 430 m lang; ebenso ist das zur weiteren Bepflanzung vorgesehene Material sehr stark, so daß die gegenwärtig noch öde Fläche des Ausstellungsgeländes im Sommer 1902 den Eindruck einer älteren Parkanlage machen wird. Dieses Gelände stößt unmittelbar an den landschaftlich schönsten Teil Düsseldorfs, den „Hofgarten", von welchem ein Stück dem Terrain einverleibt werden soll. Wenn schon bei der Düsseldorfer Gewerbeausstellung des Jahres 1880 der Gartenbau eine erfreuliche Stelle einnahm, so ist mit Bestimmtheit zu erwarten, daß dies im Jahre 1902 in noch weit höherem Maße der Fall sein wird.

Der internationale Gartenbau-Kongreß findet am 25. und 26. Mai 1900 zu Paris statt. Nähere Auskunft darüber erteilen für das Organisations-Komitee die Vizepräsidenten Herren E. Mussat und A. Truffaut und der Generalsekretär Ernest Bergmann.

Ueber den Zusammenhang der Krebskrankheit bei Menschen und Bäumen liegen nach einer Mitteilung an die „Allgem. Wiss. Ber." neue Forschungen von Dr. Fießinger vor. Der Gelehrte weist darin die Aehnlichkeit des menschlichen und Baumkrebs nach, in dem Aussehen sowohl wie in der Behandlung desselben. Ja, Herr Dr. Fießinger glaubt sogar, die Ansteckung eines Menschen durch den Baumkrebs beweisen zu können; darnach soll ein Obstzüchter, der einen krebskranken Apfelbaum beschnitt, sich mit dem Gartenmesser verwundet haben und nicht allzulange darauf sei an der verwundeten Stelle eine Krebsgeschwulst entstanden. Herr Dr. Bra will den Erreger der Krebsgeschwülste des Menschen gefunden haben, der dem der Bäume (Nectria ditissima) in allen Punkten ähnelt. Die Einimpfung der Nectria auf Tiere soll auf demselben ein krebsartiges Geschwür hervorgerufen haben. Auch die umgekehrte Impfung soll den gleichen Erfolg gehabt haben. Wir stehen der Sache sehr skeptisch gegenüber, indem wir die Ursache zur Krebserkrankung überhaupt nicht auf Nectria allein, sondern auch auf verschiedene andere Umstände zurückführen.

Der Jahresbericht über die Verhandlungen des Stettiner Gartenbauvereins im Jahre 1899 enthält eine Fülle von Material, das in den 11 Versammlungen des Jahres zur Verhandlung gelangte. Der Verein ist einer derjenigen mit, die alles aufbieten, um die Liebe zum Obst- und Gartenbau in den Laienkreisen mehr und mehr anzuregen, seine Mitglieder zu belehren und mit den notwendigen Arbeiten auf dem Gebiete des Gartenbaues bekannt zu machen. Ein Mitglied des Vereins, Herr Stadtrat Dr. Dohrn stiftete einen Preis von 500 Mark für die beste Arbeit über die Ein- bezw. Auswanderung der Insekten zwischen Amerika und Deutschland. Die eine eingegangene Arbeit von Leopold Krüger-Stettin wurde prämiert. Auch um die Fortbildung junger Gärtner hat sich der Verein durch Einrichtung eines Feldmeß-Unterrichtskursus im Sommer und eines Kursus im gärtnerischen Planzeichnen im Winter Verdienste erworben. Die eifrige Thätigkeit des Stettiner Gartenbauvereins verdient auch an anderen Orten rege Nacheiferung.

Litteratur.

Die Fusicladium- oder Schorfkrankheit des Kernobstes. Herausgegeben von der biologischen Abteilung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. Bearbeitet vom Geh. Regierungsrat Professor Dr. Frank. Verlag von Paul Parey, Berlin.

Diese Tafel enthält in farbiger Abbildung die in den letzten Jahren immer mehr um sich greifende Fusicladium- oder Schorfkrankheit in leicht anschaulicher Weise dargestellt. Der danebenstehende Text bespricht Aussehen und Ursache der Krankheit, wirtschaftliche Bedeutung und die Bekämpfung derselben.

Die Obstweinbereitung. Anleitung zum Keltern des Apfelweins und der anderen Obst- und Beerenweine, sowie zur richtigen Pflege des Weines auf dem Fasse und in der Flasche. Von Johannes Böttner, Chefredakteur des Praktischen Ratgebers im Obst- und Gartenbau. Sechste Auflage. Mit 56 Abbildungen. Mk. 1,50. Verlag von Trowitsch u. Sohn in Frankfurt a. O.

Die 6. Auflage dieses weitverbreiteten Werkes hat eine vollständig neue Bearbeitung erfahren. Die Herstellung der Obstweine ist sehr klar und eingehend geschildert und wird durch eine Anzahl Abbildungen dem Verständnis bedeutend näher gerückt. Da sich der Obstwein auch bereits in Norddeutschland einer größeren Beliebtheit erfreut, so kann dieses Buch allen denen, die in der Obstweinbereitung noch Laien sind, sehr empfohlen werden.

Gärtnerische Veredlungskunst von O. Teichert. 3. Auflage, neubearbeitet von A. Fintelmann, Städt Garteninspektor in Berlin. Thaer-Bibliothek des P. Parey'schen Verlages, Berlin S. W.

Ein für den Praktiker wie für den Laien sehr empfehlenswertes Buch, das alle erprobten Veredlungsmethoden, sowie die passenden Unterlagen genau erläutert, mit besonderer Berücksichtigung der Obstbaumzucht.

Fragekasten.

H. T. in M. Hat Nr. 67 Edelreinette, der „Auswahl wertvoller Obstsorten" früher zum Normalsortiment gehört, eventuell warum ist die Thouins-Reinette gestrichen worden?

Sie ist hier an der Leipzig-Chemnitzer Chaussee, ca. 300 m über Ostsee, in Lehmboden oft vertreten der beste Straßenbaum, von sehr starkem Wuchs, trägt reichlich kaum mittelgroße nicht welkende Früchte, die im März bis April guten Absatz finden und von Obstpächtern sehr beachtet werden. Der Baum wird sehr groß, starke Äste sind noch mit Fruchtholz garniert, so daß die Früchte oft mehr am alten starken Holze innen festsitzen wie an keiner andern der circa 100 Sorten. Das Blatt widersteht der Blattbräune vorzüglich. Ich habe den Bismarckapfel, der hier einen besondern Blattpilz hat und deshalb nicht wächst, damit umgepfropft, wird das ein Fehler sein?

Antwort. Thouins-Reinette gehörte niemals zu den von dem Deutschen Pomologen-Verein empfohlenen Sorten, ja sie wurde meines Wissens bis jetzt noch nie einer näheren Erörterung unterzogen, da sie im allgemeinen bei uns doch nur wenig bekannt und verbreitet ist.

Ich persönlich schätze diese Sorte sehr hoch, da sie außerordentlich dauerhaft und edel, der Baum schönwachsend, nicht empfindlich und fruchtbar ist. Doch da die Frucht kaum mittelgroß und von keiner ausgesprochener Farbe (gelb, grün), dürfte sie eine besonders gute Handels- und Marktfrucht nicht sein. Die heutige Richtung verlangt große, schöne und gute Früchte und da dürfte die Thouin-Reinette die Konkurrenz nicht aushalten. Auch die Edelreinette gehörte wohl aus dem Grunde nie zu den von dem D. P. V. empfohlenen Früchten. Bismarck-Apfel dürfte sich als Unterlage für Thouins-Reinette gut eignen. Fr. L.

Personalien.

Regen, Richard vom Provinz-Obstgarten zu Diemitz b. Halle wurde zum Obstbaulehrer und Prakt. Leiter der Obstbaukurse an die Provinzial-Garten- und Obstbauschule zu Wittstock berufen.

Ohrt, C., Inspektor des Bürgerparks zu Bremen, feierte am 1. April das Jubiläum seiner 25jährigen Thätigkeit daselbst.

Maßias, Willy, zuletzt erster Gehilfe am kgl. pomologischen Institut in Proskau, erhielt die Kreisobstgärtnerstelle und die Verwaltung der Baumschulen des Kreises Tost-Gleiwitz.

C. Hesselmann in Wilhelmsthal bei Witzhelden, Sektionsvorsteher für Obst- und Gartenbau der landwirtschaftlichen Lokalabteilung Solingen legte dies Amt nach 40jähriger arbeitsreicher aber erfolgreicher Thätigkeit nieder. Herr Hesselmann erwarb sich nicht nur um die Hebung des Obstbaues im Kreise Solingen, sondern auch um die des ganzen bergischen Landes große Verdienste.

C. E. Haupt, K. Gartenbaudirektor in Brieg wurde von der Erbprinzessin von Sachsen-Meiningen zum Hoflieferanten ernannt.

Schulte, Weinbau-Wanderlehrer zu Engers, wurde zum Direktor der Provinzial-Weinbauschule zu Kreuznach gewählt.

Parey, Paul, Dr. phil. h. c., Inhaber der bekannten Verlagsbuchhandlung in Berlin, starb am 31. März.

F. Grobben, Kreis-Obstbaulehrer in Wiesbaden, wurde als Geschäftsführer für Obst- und Gartenbau bei der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg angestellt.

Koch, bisher Anstaltsgärtner an der Lehranstalt in Geisenheim, wurde als Kreisobstbaulehrer in Wiesbaden angestellt.

Zwirner, Ludwig in Lautenbach, Baden, bekannt durch seine sehr naturgetreuen Nachformungen verschiedener Obstsorten und Besitzer einer Rosenschule, verschied ganz unerwartet den 17. April.

Deutscher Pomologen-Verein.

Änderungen der Mitgliedschaft.

a) Neu eingetreten sind:

von Essen, Johann, Freiherr, auf Källefall, in Tidaholm, bei Skösde, Schweden.
Fischer, Karl in Bürgel, Thüringen, Jenaerstr. 15 I.
Hahrt, Robert, in Thalwinkel, Post Bibra, Thüringen.
Mücher, Friedr., Landwirt und Obstbaumzüchter in Obergelpe, bei Hülsenbusch, Kreis Gummersbach, Regbz. Köln a. Rhein.
Riegel, Leonhard, Ökonomenssohn, in Breitwangerhof, Post Genderkingen, Bez.-A. Donauwörth.
Schraut, Franz Michael, Landwirt, Haus Nr. 3 in Kürnach, bei Würzburg.
Schupp, H., Obergärtner in Rottwerndorf, bei Pirna, Sachsen.
Strandberg, Viktor, Gartenbaudirektor in Skösde, Schweden.
Wernle, Paul, Baumzüchter in Kirchheim u. Teck.

b) Gestorben sind:

von Levetzow, Rittergutsbesitzer auf Gr. Markow, bei Neu Kalen, Meckl.-Schwerin.
Zwirner, Ludwig, in Lautenbach, Baden.



Ananas Reinette.

Ananas Reinette.

Mit schwarzer Abbildung.

Von Fr. Lucas.

Einer unserer schönsten und edelsten Winteräpfel ist unstreitig die Ananas-Reinette. Dieselbe gehört zu den älteren Sorten, schon Diel beschreibt sie 1826 ausführlich. Immer aber und zwar trotz vielfacher Empfehlung ist dieselbe noch nicht so verbreitet, wie sie es verdient. Worin mag die Ursache liegen, trägt Frucht oder Baum die Schuld, dürfte hier die Frage lauten.

Die Frucht ist's nicht, denn sie ist schön von Form, mittelgroß, goldgelb, fein punktiert, das Fleisch ist fest, saftvoll, in voller Reife etwas mürbe, von gewürztem, edlem Reinetten-Geschmack und von langer Dauer. So muß es der Baum sein, welcher in seinem Wuchse eigenartig und nicht für alle Verhältnisse geeignet zu sein scheint.

Der Baum der Ananas Reinette wächst sehr gedrungen, oft zu schwach und bedarf daher selten eines Rückschnittes, verzweigt sich gut und scheint von Natur aus sich mehr zum Zwergbaum als zum Hochstamm zu eignen. Soll er seine Früchte schön und vollkommen entwickeln, dann verlangt er einen guten, nahrhaften Boden; enthält derselbe jedoch die dem Baume nötigen Nährstoffe nicht in richtiger Mischung, fehlt demselben, wie dies ja leider sehr oft vorkommt, der nötige Mineraldünger, so werden die Bäume sehr gerne krebsig. Dem Krebs und dem oft zu schwachen Wuchs der Ananas Reinette glaube vielfach die Schuld an dem zu wenig verbreitet sein der Sorte zuschreiben zu müssen. Wer daher gesunde Bäume der Ananas Reinette haben will, versäume nicht, ihnen neben der gewöhnlichen Düngung reichlich Holzasche oder in deren Ermangelung Thomasmehl, eventuell auch Steinmehl zu geben.

Eine ausführliche Beschreibung der Frucht findet sich im Illustr. Handbuch der Obstkunde, Nr. 50; Engelbrecht, Deutschlands Apfelsorten, Nr. 427 und Lucas, Auswahl wertvoller Apfelsorten, Nr. 41.

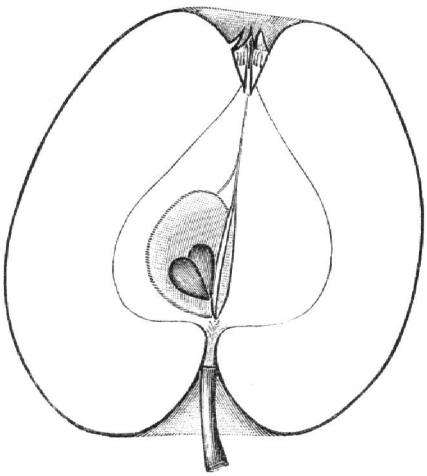
Tiroler Spitz- und Platt-Lederapfel.

Mit Durchschnittszeichnungen.

Besucht man jetzt unsere Obstmärkte, so findet man insbesondere in größeren Städten neben einigen Streiflingen und Plattäpfeln zwei Sorten Lederreinetten, welche durch ihr schönes Äußere unser Auge fesseln. Es sind die zwei oben erwähnten Apfelsorten, welche jedes Frühjahr in großen Quantitäten aus Tirol bei uns eingeführt werden. Es ist weniger der edle

Geſchmack der Früchte, als die ſchöne zimtfarbig beroſtete Schale und das friſche Ausſehen, was dieſe Äpfel zu zwei vorzüglich wertvollen Markt- und Handelsſorten macht.

Engelbrecht beſchreibt nach Manuſkripten von C. Mader, St. Michele in Tirol, beide Sorten in „Deutſchlands Apfelſorten“ wie folgt:



Tiroler Spitz-Lederapfel.

Graue Reinette, XI (X) 1. c. *††, d. h. eine zugeſpitzte, oft rundliche ein- oder roſtfarbige Frucht mit geſchloſſenem Kelche, gut für Tafel, ſehr gut für Wirtſchaft.

Geſtalt: 59 : 60—62 (65 : 60—62, Mader), abgeſtumpft eiwalzenförmig, etwas ſtielbauchig, Stielwölbung etwas, oft wenig breiter als die Kelchwölbung. Hälften faſt gleich.

Kelch: geſchloſſen, klein, meiſt grün, flaumig. Blättchen mäßig breit, am Grunde ſich berührend, kurz, nach innen geneigt, aufrecht. Einſenkung ziemlich tief, enge, eben.

Stiel: holzig, mitteldick, etwa 15 mm lang, meiſt bräunlich, faſt kahl. Höhle mitteltief oder tief, etwas enge, eben, ziemlich zart beroſtet.

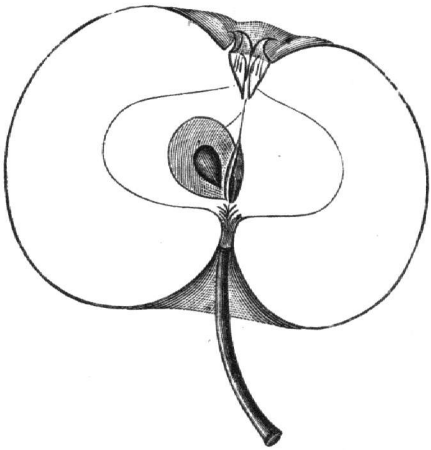
Schale: fein rauh, faſt glatt, etwas grünlichgelb, ſpäter leder- bis faſt goldgelb, ſonnenwärts zuweilen leichter rötlicher Anflug. Punkte ſparſam, fein, braun, wenig bemerklich, da ein feinmaſchiger, brauner, oft goldig ſchimmernder Roſt faſt die ganze Frucht, namentlich kelchwärts, bedeckt. Welkt nicht oder wenig, Geruch fehlt.

Kernhaus: 30 : 34, lang, zwiebeleiförmig. Kammern 9—10 : 18, ſtielwärts etwas ſtumpf geſpitzt, kelchwärts abgerundet, glattwandig, ziem-

lich geräumig, geſchloſſen. Achſenhöhle ſchmal, Kerne zu zwei, mittelgroß, eiförmig, geſpitzt, braun, nicht alle ganz vollkommen.

Kelchhöhle: ſchmaler Kegel, $^1/_3$—$^1/_2$ zur Achſenhöhle. Piſtille mittellang bis lang verwachſen, vom Grunde bis zur Teilung flaumig oder kurz behaart. Staubfäden etwa mittelſtändig.

Fleiſch: hellgelblichweiß, faſt weiß, braun anlaufend, fein, feſt, ſpäter etwas zäh ſchwammig, wenig ſaftig, reinettenartig, nicht ſehr kräftig gewürzt, etwas vorherrſchend weinig, genügend, ſpäter nicht viel weniger ſüß.



Tiroler Platt-Lederapfel.

Graue Reinette, IX. 1. c. *††, d. h. eine platte, roſtfarbige Winterfrucht mit geſchloſſenem Kelche, gut für Tafel, ſehr gut für Wirtſchaft.

Geſtalt: 61 : 40—43, flachrund, mittelbauchig, Hälften gleich.

Kelch: geſchloſſen, grünlich und braun, wollig. Blättchen mittelbreit, am Grunde ſich berührend, ziemlich lang, nach innen geneigt, aufrecht und nach außen gebogen. Einſenkung mäßig tief, weit, zwiſchen flachen, etwas über den Bauch laufenden Falten. Querſchnitt nicht ganz rund.

Stiel: holzig, dünn, an 27 mm lang, meiſt bräunlich und kahl. Höhle mitteltief, weit, eben, beroſtet wie die ganze Frucht, doch häufig in der Tiefe grün und roſtfrei.

Schale: derb, fein rauh, grün, ſpäter grünlich gelb, ſonnenwärts oft goldiger. Punkte ſparſam, fein, als gelbliche Dupfen erſcheinend. Die Frucht iſt faſt überall, oft nur mit Ausnahme der nächſten Umgebung des Kelches und Stieles, mit braunem, oft faſt rötlich braunem, feinmaſchigem Roſte bedeckt. Welkt nicht oder recht wenig. Geruch fehlt.

Kernhaus: 34 : 19, flach zwiebelförmig. Kammern 9 : 11, ſtiel-

wärts stumpf gespitzt, kelchwärts abgerundet, glattwandig, mittelgeräumig, nicht oder sehr wenig, meistens nur stielwärts offen. Achsenhöhle kurz und ziemlich schmal. Kerne zu 1—2, mittelgroß, eiförmig, kurz gespitzt, kaffeebraun, zum großen Teile unvollkommen.

Kelchhöhle: kegelförmig, $^1/_2$ zur Achsenhöhle. Pistille mittellang, fast lang verwachsen, am Grunde schwach, in der Teilung stark flaumig. Staubfäden etwas über mittelständig.

Fleisch: gelblich weiß, fein, erst ziemlich fest, später etwas zähe bis markig, genügend saftig, gewürzt, kaum vorherrschend weinig, fast ebenso süß. Fr. L.

Pomologische Notizen über meine Mißobsternte 1899 mit besonderer Angabe, welche Obstsorten mit der Fusicladium- (Schorf-) Krankheit nicht behaftet und welche von derselben befallen waren.

Von C. Hesselmann, Wilhelmsthal bei Witzhelden, Kreis Solingen, Rheinpreußen.

(Fortsetzung.)

II. Sorten, welche noch gut trugen, deren Früchte aber von der Fusicladiumkrankheit (Fusicladium dendriticum) befallen waren.

A. Äpfel:

Pepping, London. Dez.—Mai. War auch in früheren Jahren sehr fruchtbar. War im Jahre 1897 so fleckig, daß ich die reiche Ernte des großen Baumes fast sämtlich zur Bereitung von Obstkraut verwenden lassen mußte, da die Früchte unverkäuflich für die Tafel waren. Im verflossenen Herbst waren dieselben aber weniger fusicladiumkrank. Ist sonst ein lang haltender, edler Tafel- und vorzüglicher Wirtschaftsapfel.

Reinette, Gäsdonker. Dez.—Mai. War immer fruchtbar. Zeigte voriges Jahr zuerst die Krankheit, von welcher der größte Teil der Früchte befallen wurde. Die Schorfflecken meiner im Obstkeller aufbewahrten Früchte schimmeln, faulen und verderben die Früchte. Ist zwar ein kleiner, aber sonst ein delikater Tafelapfel I. Ranges, der auf den rauhen Höhen des Bergischen Landes den hier nicht gedeihenden Edelborsdorfer bisher am besten ersetzte.

B. Birnen:

Bergamotte, Rote. Okt. War auch in allen früheren Jahren recht fruchtbar. Ist eine Tafelfrucht II. Ranges, aber eine vorzügliche Haushaltsfrucht, besonders zum Einmachen. War seit mehreren Jahren schon mit der Fusicladiumkrankheit (Fusicladium pirinum) behaftet. Die Krankheit hat aber immer mehr zugenommen, so daß vergangenes Jahr

auch nicht eine einzige Frucht ganz pilzfrei war und ich die ganze Ernte nur zur Bereitung von Obstkraut verwenden lassen mußte. Die Sorte ist im Bergischen Lande sehr viel, in einigen Bürgermeistereien massenhaft angepflanzt.

Köstliche von Charneu. Okt. Die Sorte zeigte sich nicht nur bei mir, sondern im ganzen Bergischen Lande auch in vergangenen Jahren stets fruchtbar. Ist eine große, edle, im ganzen Bergischen Lande allbekannte Tafelfrucht I. Ranges und die Lieblingsbirn des Bergischen Volkes. Baum wächst pyramidal und gesund. Die Früchte dieser Sorte waren so stark von dem Fusicladium heimgesucht, daß der größte Teil derselben kaum noch Wert für die Obstkrautpresse hatte. Ein hier in meiner Nähe wohnender Obstzüchter hatte von diesem Pilz so arg verdorbene Früchte der Köstlichen von Charneu, daß er dieselben nicht einmal für die Obstkrautfabrikation benutzen konnte, sondern solche an die Schweine verfüttert hat. Wie bei mir, so ist die Krankheit bei dieser Sorte hier in weiter Umgebung von mir und wohl im ganzen Bergischen Lande aufgetreten. Wird sich die Fusicladiumkrankheit bei dem vorhandenen Massenanbau der Köstlichen von Charneu nicht verlieren, sondern noch weiter um sich greifen und ihre Ernten zerstören, so würde für den Bergischen Obstbau ein Schaden entstehen, der kaum zu berechnen wäre.

III. Sorten, welche nur wenige, aber mit dem Fusicladium gar nicht behaftete Früchte brachten.

A. Äpfel:

Ananasapfel, Weißer. Okt.—Dez. Mittelgroßer, edler Tafelapfel. Baum starkwüchsig, gesund, sonst reichtragend.

Elise Rathke. Dez.—April. Ist ein Trauerapfelbaum, der mit Früchten reich behangen, eine Zierde des Gartens ist. Die Frucht ist mittelgroß, sehr schön und von gutem Geschmack. Der Baum wächst mäßig und ist fast jährlich fruchtbar.

Findling von Bedfordshire. Nov.-März. Ist sehr große, vorzügliche Wirtschafts- und noch gute Tafelfrucht. Baum sehr starkwüchsig, sonst fruchtbar, leidet sehr an Krebs.

Kaiser Wilhelm. Nov.—April. Ist eine Prachtfrucht für Tafel und Haushalt gleich vorzüglich. Der Baum ist sehr starkwüchsig, trug bald und fast jährlich gut.

Königin Sophienapfel. Dez.—April. Trug in früheren Jahren meist gut. Wertvoll für die Tafel. Baum schön pyramidal, gesund, spätblühend.

Küchenapfel, Beckers. Okt. War sonst jährlich sehr reichtragend. Die mittelgroße, schöne Frucht ist schätzbar für den Haushalt, aber auch noch gut zum Rohgenuß. Baum wächst mäßig, gesund.

Küchenapfel, Kentischer. Sept. Gehörte stets zu meinen frucht-

barsten Apfelsorten. Wertvoll für die Wirtschaft. Baum gut und gesund wachsend.

Lord Grosvenor. Okt.—Dez. War früher fast jedes Jahr reichtragend. Wegen der vorigjährigen geringen Fruchtbarkeit des Baumes waren die Früchte sehr groß und wahre Prachtexemplare geworden, welche gut für die Tafel und vorzüglich für den Haushalt waren. Baum sehr gesund, treibt mäßig.

Lord Suffield. Aug., Sept. War sonst immer reich fruchtbar Die sehr großen Prachtfrüchte sind wertvoll für die Küche, aber auch noch gut zum Rohgenuß. Baum schwachwachsend.

Reinette, Champagner. Winter—Sommer. War sonst eine fruchtbare Sorte. Früh ein guter Wirtschafts- und von März an ein guter Tafelapfel. Ist im Bergischen Lande unter dem Namen Glasreinette vielfach angebaut.

Reinette, Große Kasseler. März—Sommer. Trug früher immer gut. Sehr guter Tafel- und für alle Zwecke gleich vorzüglicher Wirtschaftsapfel I. Ranges. Baum mäßig stark, gesund, überall im Bergischen Lande verbreitet und zu noch weiterer häufiger Anpflanzung würdig.

Reinette, Reeder's Gold. Nov., Dez. War in vergangenen Jahren reich fruchtbar. Ist schöner, saftreicher, vorzüglicher Tafelapfel. Baum zeigt einen starken, gesunden Wuchs.

Reinette, Thouin's. Nov.—Mai. War jährlich reichtragend. Die mittelgroße Frucht ist fein, saftreich, gewürzt, ganz I. Ranges. Baum wächst gesund und freudig.

Rosenapfel, Böhmischer. August. Trug immer gut. Die wunderschöne Frucht ist vorzüglicher Marktapfel. Baum nicht schönwüchsig.

Schöner von Boskoop. Nov.—April. War bei mir immer recht fruchtbar. Ist große, oft sehr große, reinettenartig süßweinig-schmeckende, vorzügliche Tafelfrucht. Baum wächst kräftig und gesund. Ist wegen der Güte seiner Früchte und seines guten Wuchses im Bergischen Land überall sehr zahlreich angepflanzt und kann für die Zukunft nicht genug angebaut werden.

(Fortsetzung folgt.)

Der Zwetschenbaum, sein Nutzwert und seine Zucht.

Von Dr. E. S. Zürn.

Der Zwetschenbaum, dessen Früchte als Zwetschen oder Hauspflaumen bezeichnet werden, kommt im wilden und verwilderten Zustande — alsdann an den Triebspitzen und an den Enden der seitlichen Verzweigungen der Kulturform fehlende Dornen aufweisend — im südlichen Europa, im südlichen Sibirien und in verschiedenen Länderstrecken Westasiens vor. De Candolle nimmt an, daß seine Verbreitung in Europa erst vor 2000 Jahren erfolgte. Von anderer Seite wird berichtet, daß der Zwetschenbaum ungefähr zu Cato's († 149 v. Chr. Geb.) Zeiten nach Europa aus dem Orient

gelangt sei. Nach Deutschland sollen ihn württembergische Soldaten zuerst aus Morea gebracht haben, wo man ihn gegen 1690 am Neckar zunächst anpflanzte. Vom eigentlichen Pflaumenbaume (Kriechen-Pflaume, Prunus insititia) unterscheiden sich der Zwetschenbaum (Prunus domestica) und seine Spielarten durch die unbehart bleibenden und lebhafter gefärbten jungen Triebenden, sowie durch die mehr länglich-runden, spindelförmigen Früchte, welche seitlich stark zusammengedrückte, an dem einen Rande stark gekielte, am anderen tief gefurchte, auf den beiden Oberflächen aber furchen- und grubenfreie und an den beiden Enden scharf zugespitzte Steine von eiförmig-ellipsoider Gestalt enthalten. Das Holz des Zwetschenbaumes ist gelblichweiß, nach dem Stamminnern zu violettbraun gestreift und geflammt, ziemlich spröde, aber leicht polierbar, deshalb zu Tischler- und Drechslerarbeiten sehr gesucht. Die Rinde ist am Stamme dunkelbraun und aschgrau gefleckt, mit Längs- und Querrissen versehen, daher sehr rauh. An den jungen Stämmen, auch an den Ästen und Zweigen zeigt die Rindenborke sich glätter und dunkelbraunrot gefärbt. An den Zweigenden und speziell an den jüngsten Zweigpartien sieht die Rinde dagegen lebhaft rotbraun aus und ist, wie bereits oben hervorgehoben wurde, kahl. An schattigen Orten haben die Zweigenden des Zwetschenbaumes dagegen eine olivengrüne Färbung und zeigt ihre Rinde sich nur an der Sonnenseite braunrot überlaufen. Die Zwetschenbaumblätter weisen eine elliptische Form und gekerbtgesägten Rand auf. Sie sind am Scheitel mäßig spitz, unterseits fein behart, etwas runzlig und von grasgrüner Farbe. Wenn die Blattknospen-Entwickelung fast bis zur Laubentfaltung vorgeschritten ist, öffnen sich — in der Regel gegen Ende April, Anfang Mai — die Blütenknospen. Es kommen die Blüten — meist in sehr großer Fülle sich präsentierend — zum Vorschein, welche flaumharige Stiele und Kelche mit lanzettförmigen Zipfeln, ferner länglich-eirunde und nicht sehr große, grünlichweiße Blumenblätter, sowie ca. 12 bis 20 (sehr häufig 16) Staubgefäße mit hochgelben, geteilten Staubbeuteln und grünlichgelb gefärbte Griffel haben.

Die Zwetschenfrüchte genießt man in rohem, gekochtem, geschmortem und getrocknetem Zustande, ferner auf Kuchen. Besonders bekannt ist auch das in Thüringen, sowie auf der Balkanhalbinsel am meisten zubereitete Zwetschenmuß als wertvolles Genußmittel und einträglicher Handelsartikel. Ebenso ist das der Fall mit dem von slawischen Völkern und in England aus den gewöhnlich noch nicht völlig reif gewordenen Zwetschen hergestellten Branntwein, dem Slibowitza oder Sliwowitza (vom polnischen Worte sliwa, d. h. Pflaume abgeleitet). Zwetschensuppe dient bei leichten Verdauungsstörungen als Hausmittel. Unter der Bezeichnung „Prunellen" kommen namentlich von Frankreich aus geschälte, entsteinte und getrocknete Zwetschen in den Handel. Die Zwetschen-Steinkerne liefern ein fettes Öl, in Branntwein versetzte Steinkerne eine Art Persiko, d. h. Kernbranntwein.

Bekannt ist, daß in Deutschland der Zwetschenanbau in früheren Jahrhunderten noch allgemeiner betrieben wurde als jetzt. Berühmt waren besonders die Zwetschenbaumpflanzungen im Thüringer Saalthale, welche jedoch an Umfang, Einträglichkeit und Mustergiltigkeit unendlich eingebüßt haben.

Immerhin ist z. B. im Großherzogtum Sachsen-Weimar der Bestand an Pflaumen- und Zwetschenbäumen auch jetzt noch ein respektabler. Nach einer Ernteergebnis-Statistik vom Jahre 1893 (vergl. S. 10 in Bürgerschullehrer E. Koch's sehr interessanter und fleißiger Abhandlung: „Der heimische Obstbau", Druck und Verlag von J. Frohberger-Erfurt) erbrachten nämlich im Staate Sachsen-Weimar 281 527 Stück Pflaumen- und Zwetschenbäume 47 886 Zentner Obst im Werte von 100 683 Mark, während ebendaselbst nur gezählt wurden 45 795 Apfel-, 28 876 Birn-, 32 360 Kirsch- und 2713 Walnußbäume, welche produzierten 20 530 Zentner Äpfel, 10 708 Zentner Birnen, 3220 Zentner Kirschen und 42 Zentner Walnüsse, im Werte von 57 922, bez. 20 993, bez. 20 415 und 468 Mark.

Einige größere Zwetschenanlagen in der Nähe von Bad Köstritz, von Gera u. s. w. auf für andere Kulturen aussichtslos gebliebenen Berghängen bringen gleichfalls noch jetzt respektable Erträge. Auch in der Steinfurter Gegend in Westfalen und noch in so manchen anderen Distrikten Deutschlands wird die Zwetschenkultur mit gutem Erfolge betrieben.

Mit Recht sucht man namentlich in Thüringen ebensogut das Berggelände wie die Thalebenen durch Zwetschenkultur ertragsfähiger zu machen, weil jahrhundertalte Erfahrungen bewiesen haben, daß der Zwetschenbaum keine hohen Ansprüche an Boden, Klima und Pflege stellt; einzig und allein vielleicht, gleich den anderen Steinobstarten, Kalk- und Feuchtigkeitsmangel im Boden am wenigsten verträgt und eine gewisse Empfindlichkeit gegen Frühjahrsfröste, gegen rauhe Zugluft, in der Regel auch kaum verliert.

Wenn vorhin ausgesprochen wurde, daß — so ansehnlich dieselbe ja immer noch sich zeigt — gegen früher vornehmlich im Thüringer Saalthale, aber auch anderwärts die Zwetschenkultur an Umfang, Einträglichkeit und Mustergiltigkeit bedeutend nachgelassen habe, so glaubt Verfasser, als Ursachen solcher Erscheinung hauptsächlich die Thatsachen aussprechen zu müssen, daß: 1. Auch auf einem für alle Zeiten unerschöpflich erscheinenden Stück Land eine gewisse Wachstumsmüdigkeit eintritt, wenn es Jahrzehnte, sogar Jahrhunderte hindurch zur Obstkultur, und ganz besonders zum monotonen Anbau einer und derselben Obstart dienen mußte. Wie die erwähnte Wachstumsmüdigkeit des Bodens sich bekanntlich sehr viel öfter zeigt bei einer Kultur von Nutzgewächsen, die eine weit kürzere Vegetationsdauer haben, ein Ackerland z. B. häufig „klee-, rüben- oder getreidemüde" (wie es der Landwirt nennt), wird bei allzu lange andauernder Kultur von Klee, Rüben, Getreide oder anderen Nährpflanzen, so äußert sie sich auch — wennschon meist erst nach Jahrzehnten, Jahrhunderten — im Obstgehölzlande. Solches bezeugen unzählige, dauernd unfruchtbar oder doch wenig einträglich bleibende Obstgärten! 2. Das leidige zu dicht pflanzen und dessen bekannte schädlichen Folgen haben zur allmählich immer stärker werdenden Degeneration der Zwetschenbäume wesentlich mit beitragen helfen, wie das ja auch bei jeder anderen Obstgehölzart der Fall ist. Verfasser beobachtete, daß die meisten Zwetschenbäume im Thüringer Saalthale, soweit sie nicht an Chausseen standen, der-

artig dichte Gruppen bildeten, daß ihre Kronen, von irgend einer Anhöhe aus überblickt, ausgedehnte Riesenhecken zu bilden schienen. Infolge Mangels an Sonnenschein und Luft, dagegen eines Überflusses an Obstgehölz-Ungeziefer, betrug oft die Blüten- und Fruchtproduktion dieser zusammengepferchten Zwetschenbäume kaum ein Viertel bis ein Zehntel dessen, was normal weit auseinander gepflanzte Zwetschenbäume gegeben haben würden, und hätten sie nicht dazu 3. fast jeder Sorgfalt und Pflege entbehren müssen, was besonders bei den in bäuerlichem Besitz befindlichen Saalethal-Zwetschenbäumen konstatiert werden konnte und noch heute sich beobachten läßt. 4. Die Hauptursache eines fortschreitenden Rückganges der Saalethal-Zwetschenkultur glaubt Verfasser aber erblicken zu dürfen (— auch für zahlreiche Zwetschenkulturen anderer Gegenden und Länder hat das hier Gesagte die gleiche volle Geltung —) in der gänzlich falschen, primitiven, vornehmlich deren sehr frühzeitiges Absterben bewirkenden Vermehrungsweise der Zwetschenbäume. Dieselben zeigen sich nämlich deshalb so vielfach als fruchtproduktionsarme Schwächlinge, weil sie keine Sämlings-, sondern Ausläuferpflanzen — und noch dazu unveredelt gebliebene — sind. (Fortsetzung folgt.) 4147.

Der Obstbau in Deutschsüdtirol 1848—1898.

Von A. von der Planitz, Ausschußmitglied des k. k. österreichischen Pomologenvereins in Meran*).

Deutschsüdtirol, welches im Norden von den Zentralalpen begrenzt wird, ist das eigentliche berühmte Obstland, und doch ist es nur ein kleines Stück dieses Gebietes, welches als produktives Obstgebiet zu betrachten ist; nämlich das Etschthal von Partschins bis Salurn. Die Inundationsgebiete und sumpfigen Stellen freilassend, bedecken die Obstbäume hauptsächlich das Alluvium der in die Etsch einmündenden Flüsse und Bäche. Auf die diluviale Randmoräne des ehemaligen Etschgletschers steigen vornehmlich die Kastanienbäume und Obstbäume hinauf. Etschaufwärts verläuft das Obstbaugebiet ganz allmählich gegen Mals. In die Seitenthäler dringt der Obstbau überall etwas ein; am weitesten in das Eisackthal, nämlich bis über Brixen. Die Apfelbäume teilen sich mit den Reben derart in das anbaufähige Terrain, daß den Reben mehr die höheren, steileren und sonnigeren Lagen, den Apfelbäumen mehr die niederen, horizontaleren Lagen zukommen, welche zugleich als Wiesen eine reichliche Bewässerung erhalten. Die besten Äpfel wachsen auf wässerbarem Sandboden. Die Wiesen mit schotterigem Untergrund oder in der Nachbarschaft der Sümpfe eignen sich natürlich

*) Separatabdruck aus dem zur Feier des Regierungs-Jubiläums Sr. Majestät des Kaisers Franz Joseph I. herausgegebenen Werke: „Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft und ihrer Industrien 1848—1898."

nicht zum Obstbau. Birnen stehen überall sehr vereinzelt, meist bei den Gehöften. Neben wertvollen Sorten, wie Virgouleuse, weiße Herbstbutter- und Williams Christbirne giebt es noch recht viele geringe Sorten. Kirschbäume sind wenig zahlreich und verstreut. Aprikosen werden von Laas abwärts bis Naturns in geschlossenen Plantagen gezogen und breitet sich deren Kultur sichtlich aus. Ein Speisetraubenexport der Sorte Großvernatsch (synonym Frankenthaler) findet aus der Meraner Gegend statt. Pfirsiche wachsen überall in den Weinäckern und haben keine kommerzielle Bedeutung.

Die Apfelsorten Deutschsüdtirols sind die feinsten und berühmtesten, welche überhaupt in der ganzen Welt erzeugt werden. Die Wintertafelsorten stehen an produzierter Menge, Haltbarkeit, Schönheit und Wohlgeschmack obenan und erzielen Preise, welche außerhalb Tirols als unerhört gelten würden. Um das zu veranschaulichen, sind für die wichtigsten Tafeläpfel die Preise der Packeinheiten in die vergleichbaren Preise für ein Kilo en gros netto loco umgerechnet, und zwar folgen die Preise, wie sie seit 1894 bis heute immer im Oktober gehalten und welche nur feinste Kistenware, d. h. reine, fleckenlose Früchte betreffen. Die Einzelgewichte einer Frucht sind in Grammen bei jeder Sorte angegeben:

Weißer Rosmarin . . .	120	gr	à	kg	80 kr.
Köstlichster	100	„	„	„	65 „
Ananasreinette	90	„	„	„	65 „
Edelroter	100	„	„	„	55 „
Edelböhmer	100	„	„	„	55 „
Mantuaner	100	„	„	„	55 „
Spitzlederer	100	„	„	„	55 „
Plattroster	100	„	„	„	45 „
Maschanzker	100	„	„	„	45 „
Wintergoldparmäne . .	100	„	„	„	45 „

Eine eigentümliche Preissteigerung erleidet der Calville mit dem Wachsen des Stückgewichtes:

Weißer Wintercalville . .	120	gr	à	kg	fl. —.60
„ „ . .	160	„	„	„	„ —.95
„ „ . .	215	„	„	„	„ 1.30
„ „ . .	275	„	„	„	„ 2.20
„ „ . .	330	„	„	„	„ 2.70

Zweite Kistenware der Nichtcalvilleäpfel, deren Stückgewicht nur um 10 gr niedriger ist, kostet die Hälfte. Kleine Äpfel von 60—80 gr, auch größere fleckige bilden die Faßware und kosten ein Viertel bis ein Sechstel der ersten Kistenware. Ihr Preis ist weniger stabil. Detailpreise sind in Bozen und Meran mindestens 20 % höher.

Die Anwendung der Bordelaise, hier Kupferkalkmischung genannt, hat sich gerade für die teuersten Sorten als sehr brauchbar in der Pilzbekämpfung erwiesen und hat seit 1888 einen wesentlichen Umschwung in der Wertschätzung der zu pflanzenden Sorten zustande gebracht. Als am

lohnendsten gilt jetzt die Kultur des weißen Rosmarin und des Köstlichsten, dann des Edelroten wegen seiner frühen Tragbarkeit. Die Tafelapfelkultur überragt in Deutschsüdtirol jeden anderen Obstbau bedeutend und verdankt ihre Förderung nicht allein dem Klima, sondern auch der reichlichen, regelmäßigen Wässerung auf lockerem Boden und der sorgsamen Pflege, welche umso leichter ist, als die Stammhöhe nur 1—1½ m mißt. Der Schatten der Halbstammkronen unterdrückt auch besser das Gras und das Unkraut im Umkreise des Stammes. Der Dünger wird alle zwei oder drei Jahre oben aufgebreitet; ein Behacken der Baumscheibe findet allerdings nicht statt.

Calvillen werden in Spaliergärten gezogen und dürften in der Meraner Umgegend jetzt 65 000 Zwergbäumchen gepflanzt sein. Das Vorwiegen der Apfelkultur erkennt man aus den Exportziffern der Jahre 1882—1887; nämlich: Äpfel 49 %, Birnen 16 %, Speisetrauben 12½ %, Kastanien 12½ %, Steinobst und anderes 10 %. An diesen sämtlichen Obstsorten wurde nach zuverlässigen Schätzungen geerntet:

Periode	1882—1887	im	Durchschnittsjahr	100 000	Meterzentner
„	1888—1893	„	„	86 000	„
„	1894—1897	„	„	80 000	„

Der auffällige Rückgang der Produktion ist den Äpfelschädlingen zur Last zu legen, und zwar dem Überhandnehmen der Rüsselkäfer. Herr Fachlehrer Mader in San Michele, welcher schon die Bekämpfung des Fusicladiums seit 1888 mit größtem Erfolge durch Belehrungen geleitet hat, ergreift jetzt auch die Führung im Rüßlerkampfe. Die große Menge junger und neugepflanzter Apfelbäume, welche man sieht, beweist, daß die Zahl der Bäume zugenommen hat. Ein großer Aufschwung der Apfelproduktion ist mit Sicherheit in den nächsten zehn Jahren zu erwarten.

Drei Viertteile des tirolischen Obstexportes fallen auf Deutschsüdtirol. Das Dörren des Obstes lohnt nicht, ebensowenig das Mosten. Die Früchte, welche klein bleiben wollen, werden am besten beizeiten abgeschnitten. In Bozen sind zwei Konservenfabriken.

Über die Entwickelung des Tiroler Obsthandels schreibt Herr Fachlehrer Mader in seiner Broschüre: „Der Obstbau Deutschsüdtirols gelegentlich der Petersburger Ausstellung 1893" wie folgt:

„Der Tiroler Obsthandel hat sich aus kleinen Anfängen zu Beginn dieses Jahrhunderts bis zur heutigen Ausdehnung entwickelt. Nach Mitteilungen des bekannten Mitinhabers der Südtiroler Früchteexportgesellschaft, Herrn Marzell Christanel, wurde das Obst anfangs dieses Jahrhunderts auf zweiräderigen Karren und größeren Handwägen teils per Achse über den Brenner und die Scharnitz nach München geführt und teils über Innsbruck zur Haller Lände und nach Schwaz, den Verladungsplätzen des schiffbar gemachten Inns gebracht und von dort auf den sogenannten Plätten (Flachschiffen) nach Wien zum Schanzl, dem Donauuferplatze geliefert und vielfach von diesen Unternehmern und den in schmucker Tiroler Tracht gekleideten Weibern, von Haus zu Haus wandernd, verhandelt oder an Geschäftsleute verkauft.

Auf diese Art gelangte das Tiroler Obst auch zur Tafel der kaiserlichen Familie und fand bei dieser, sowie bei vielen hohen Herrschaften günstige Aufnahme. Von Wien wurden die Tiroler Äpfel, namentlich der weiße Rosmarin auch am russischen Hofe und in russischen Gesellschaftskreisen bekannt, wo dieser Apfel seinen Ruf bis in die neueste Zeit bewahrt hat.

Um diese Zeit wurden auch die bekannten, aber für den Transport etwas heiklen Meraner Trauben über den Jaufenberg auf den historisch gewordenen sogenannten Kraxen nach Innsbruck und München getragen.

So entwickelte sich der Obsthandel immer mehr und mehr, und schon nach kürzerer Zeit finden wir einige Handelsfirmen, welche sich mit dem Ein- und Verkauf des Obstes befassen, ohne aber daß es vorläufig möglich war, mit den Konsumenten direkt in Verbindung zu treten. Einen allgemeinen Aufschwung nahm der Handel und damit auch die Obstproduktion nach Eröffnung der Schienenwege, als sich tüchtige Bozener Kaufleute mit dem Obsthandel befaßten, die nach allen Richtungen direkte Absatzgebiete aufsuchten. Leider wurde der Obstexport nach Rußland, welches Land, wie erwähnt, einer der Hauptabnehmer für feines Tiroler Obst ist, durch den im Zollvertrag 1878 erhöhten Eingangszoll von 5 Francs per Pud gleich 16 kg, was etwa fl. 15 für 100 kg ausmacht, sowie auch durch die Verminderung des Wertes des Rubels, sehr erschwert, ja beinahe unmöglich."

Soweit Herr Mader.

Der Preis des feinen Winterobstes sank damals um 40 % und dies hielt bis 1893 an. Seit 1894 sind jedoch die Preise wieder derart gestiegen und die Nachfrage ist allerseits so dringend, daß auch heute noch die hohen Notierungen von 1894 gelten.

Nachtrag: Im Herbste 1898 war für Äpfel eine Viertel-Durchschnittsernte; im Herbste 1899 dagegen eine Voll-Durchschnittsernte mit auffallend guter Qualität und einer übergroßen Menge von Kistenware. Infolge dessen stürzten die hohen Preise der Kistenware, welche sich seit 1894 erhalten hatten, gegen den 1. November 1899 um 40 %.

Das Absterben der Kirschenbäume.

Von C. Garcke, Rittergutsbesitzer Wittgendorf.

Die Abhandlung des Herrn Landesökonomierat Goethe, welche die pomologischen Monatshefte in Nr. 5 aus der deutschen, landwirtschaftlichen Presse übernommen haben, erinnert mich lebhaft an die Folgen des Winters von 1870—71, welche für die Thüringer Obstbauern recht verhängnisvoll waren.

Als ich im Sommer 1871 aus dem Feldzug zurückkam, klagten alle, welche überhaupt mit Obstbäumen zu thun hatten. Den hungernden Hasen war durch den an die Umzäunungen angetriebenen Schnee der Weg in die Baumschulen gebahnt und wo die Racker auch nur eine Nacht ungestört ge-

hauft hatten, sah es böse aus. Die im Freien stehenden Bäume, darunter Apfelbäume mit glatter Schale, welche schon zwanzig Jahre standen, waren, wenn nicht ganz gut eingebunden, ringsum geschält und was das schlimmste war, die zahlreichen stattlichen Süßkirschen- und Pflaumenbäume, deren Ertrag für viele Besitzer und Pächter eine Haupteinnahme bildete, gab zu den ärgsten Befürchtungen Anlaß.

Der Trieb war schwach, die Blüte matt, der Fruchtansatz ganz gering, im Laufe des Sommers welkten die Blätter ab, blieben dürr am Holze sitzen und wir kamen nach und nach zu der Überzeugung, daß besonders die schönen, großen, so reichtragenden, über achtzig Jahre alten Kirschenbäume zumeist verloren waren. Bei dem einen Schmerz blieb es nicht, auch im Jahre 1872 und sogar 1873 gingen noch Bäume zu Grunde, welche Blätter und Blüten getrieben, ja sogar Früchte angesetzt hatten. Es machte einen ganz eigentümlichen Eindruck, einen scheinbar kerngesunden Baum in wenig Tagen so dahin welken zu sehen.

Es sind damals hier im Kreise auf einzelnen Gütern hunderte der stattlichsten Kirschen- und tausende von Pflaumenbäumen ausgerodet worden, weil sie — erfroren waren, wie die Leute sagten. Mein seliger Vater, der alle Vorgänge in der Natur genau zu beobachten pflegte, gebrauchte diesen Ausdruck nie, er meinte, erfroren sind die Bäume nicht, denn wir haben im Laufe der Jahre viel größere Kälte gehabt, aber im Safte erstickt sind sie, denn wir hatten im Februar auf frostfreies Land sehr starken Schneefall, dadurch lagen die Wurzeln zu warm, sie trieben den Saft in den Baum und oben sprengte der darauf eingetretene starke Frost die Saftzellen. Er machte sich auch Vorwürfe darüber, daß er nicht alle erreichbaren Leute dazu angestellt hatte, die Baumschulen von Schnee zu säubern, wie ganz besonders sorgsame Besitzer gethan haben sollten.

Ist diese Vorsicht hie und da wirklich geübt, so hat sich die Arbeit reichlich bezahlt gemacht, denn daß das Eindringenlassen des Frostes die Bäume erhalten hat, kann ich jetzt nach nahezu 30 Jahren noch an Beispielen beweisen. Die an Straßendämmen hochstehenden Bäume sind verhältnismäßig am besten weggekommen, dort stehen heute noch nun über hundert Jahre alte Kirschenbäume. Auf dem Straßenkörper war der Schnee beseitigt oder festgetreten, an den Böschungen war er abgeweht und der Frost hatte somit in die Erde eindringen können.

Die dicht dabei an Feldern und Feldwegen tief stehenden Bäume behielten die hohe Schneedecke über den Wurzeln unberührt und gingen sämtlich zu Grunde; da wo einzelne an einem Hang so standen, daß der Wind den Schnee weggefegt hatte, blieben sie gesund. Ein Nachbar von mir hatte eine Allee alter Kirschbäume auf einer hohen Kuppe am öffentlichen Wege stehen, die eine Reihe steht noch da, die andere ist vor zwei Jahren erst beseitigt, die am Felde rechts und links stehenden schönen Anlagen sind seit länger als fünfundzwanzig Jahren verschwunden. Derselbe Herr klagte auch darüber, daß ihm an einem Wege alle Pflaumen- (Zwetschen)bäume in der besten Tragkraft zu Grunde gegangen, die schlechteren an einem andern Wege erhalten seien. Die Sache war sehr erklärlich, die erfrorenen

standen hoch, der Weg lag tief, in der Mitte desselben wurde Schnee ausgeworfen und dieser noch auf die Wurzeln und an die Stämme der Bäume abgeladen, der andere Weg lief am Hange hin, auf der einen Seite der Bäume wurde der Schnee bis dicht an diese festgetreten, an der andern vom Winde weggetrieben.

Wären die absterbenden Bäume damals auf die zu der Zeit allerdings noch nicht so in Mode gekommenen Bazillen, Bakterien oder Pilze untersucht worden, es hätten sich sicher solche in Masse vorgefunden, aber nicht als Ursache der Zerstörung, sondern als Folge. Der nach der Stockung als klebrige Masse austretende Saft ist doch gewiß ein vorzüglicher Nährboden für Schmarotzer und dergleichen gewesen.

Der Mehltau der Apfelbäume.

Von Gartenbaulehrer Herm. Wolanke-Reutlingen.

In den verflossenen Jahren machte sich vereinzelt ein stärkeres Auftreten des Mehltaupilzes an Apfelbäumen bemerkbar, so daß von einzelnen Seiten derselbe sogar als gefährlicher gehalten wird (siehe Heft 3 und 4, S. 78) wie das Fusicladium. Schon anfangs Mai konnte man in diesem Jahre das Auftreten des Mehltaues in den Baumgütern Reutlingens beobachten und scheint es, als würde derselbe in diesem Jahre stärker denn bisher auftreten, weshalb einiges über Mehltau und seine Bekämpfung gewiß angebracht ist.

Am häufigsten wird Mehltau an Apfelbäumen beobachtet, obgleich er seltener aber auch am Birnbaum, Kirsch- und Pflaumenbaum vorkommt. Nach den bisherigen Beobachtungen und Untersuchungen scheinen es mehrere Mehltaupilze zu sein, die am Apfelbaum sich vorfinden; so bezeichnet Professor Dr. Sorauer und mit ihm wohl die meisten Pathologen den am Apfelbaum vorkommenden als Sphaerotheca Castagnei Lev., doch soll nach den Beobachtungen anderer Gelehrten noch Sphaerotheca Mali und Podosphaera Oxyacanthae auftreten. Dieselben sind aber miteinander sehr nahe verwandt, können nur mit Hilfe des Mikroskopes unterschieden werden und kommen darum für den praktischen Obstzüchter nicht weiter in Betracht. Sie stimmen alle darin überein, daß das Mycelium auf der Oberfläche der Pflanzenteile hinkriecht und nur kleine Saugorgane, sogen. Haustorien, in die von ihm befallenen Organe selbst sendet. Die Mehltaupilze (Erysiphen) unterscheiden sich dadurch wesentlich von den meisten anderen pflanzlichen Parasiten, deren Ernährungsorgane sich im Pflanzenkörper selbst weiter entwickeln. Wie bereits oben erwähnt, sind es speziell die Apfelbäume, die von Mehltaupilzen befallen werden. Jedoch nicht alle Sorten sind gleichempfänglich, so ist z. B. beobachtet worden, daß die Sorten: Schöner von Boskoop, Grafensteiner, Worchester Parmäne und die Calvillen leichter als andere Sorten dem Pilz zum Opfer fallen.

Äußerlich kenntlich ist der Mehltau durch die weiße, mehlige Beschaffenheit der Blätter, jungen Triebe und Blüten. Die Blätter befallen sowohl auf der Unterseite wie auf der Oberseite und haben dann das Aussehen, als wären sie bepudert. Die Blüten, welche sehr häufig befallen, haben dann ein verkümmertes Aussehen, anstatt der schönen, lebhaften Farbe sind sie grünlichweiß und ebenfalls von dem Mycelium des Pilzes vollständig überzogen; auch die Staubfäden sind bedeutend aufgetrieben.

Der Schaden, welcher durch Mehltaupilze angerichtet wird, ist bei stärkerem Auftreten ein ziemlich großer, denn nicht nur daß durch das Befallen der Blätter diese in ihrer Thätigkeit beeinträchtigt werden, so wird auch noch durch die Deformierung der Blüten der Fruchtansatz direkt verhindert.

Als Bekämpfungsmittel ist das vorsichtige Entfernen und Verbrennen der befallenen Triebe, bezw. Blätter, sehr zu empfehlen, damit dem ziemlich schnellen Umsichgreifen des Pilzes vorgebeugt wird. Dies ist natürlich nur dann anwendbar, wenn es sich um einzelne befallene Teile handelt, denn im anderen Falle dürfte durch das Abnehmen so vieler Blätter der Schaden leicht größer sein als der Nutzen. Das Schwefeln des ganzen Baumes möglichst zeitig, sobald der Mehltau wahrgenommen wird, ist das einzige Mittel, das mit Erfolg bis jetzt angewendet wurde. Der Schwefel muß fein gemahlen sein und fein verstäubt auf die Blätter gelangen. Auch ist das Bestäuben möglichst bei warmem, windstillem Wetter vorzunehmen, wobei man sich eines Schwefelbalges, der ja in verschiedener Konstruktion zu haben ist, oder einer Schwefelquaste bedient. Nur dann, wenn rechtzeitig geschwefelt wird, darf man auf Erfolg rechnen. Das Bespritzen mit Kupfermitteln, wie es gegen Fusicladium mit so gutem Erfolg angewendet wird, hat bisher nur wenig oder gar nichts genützt. Die Versuche, welche angestellt wurden, der Kupferkalkbrühe Schwefel zuzusetzen, um gegen beide Pilze (Fusicladium und Mehltau) gemeinsam vorzugehen, haben sich in der Praxis, wie es scheint, nicht genügend bewährt, und wird uns nichts anderes übrig bleiben, als das Schwefeln allein für sich vorzunehmen.

Ueber Beerenobstweine, deren Herstellung und Behandlung.

Von Fr. Rebholz, Großh. Fachlehrer an der Großherzgl. Wein- und Obstbauschule zu Oppenheim in Rhein-Hessen.

Obwohl die Beerenobstbereitung schon seit langer Zeit bekannt ist, wurde sie trotz ihrer großen Vorteile bis vor kurzer Zeit nur von einzelnen Personen, wozu hauptsächlich kleinere Grund- und Gartenbesitzer gehörten, namentlich aber von Pfarrern, Lehrern und sonstigen Beamten mit Erfolg gehandhabt. Erst seit einigen Decennien hat sich diese vorzüg-

liche Obstverwertungsart auch mehr in den breiteren Volksschichten eingebürgert. Es ist dieses im Interesse der Volkswohlfahrt gewiß mit großen Freuden zu begrüßen.

Die Vorteile, welche die Beerenobstweinbereitung bietet, sind groß, vielseitig und sind es wahrlich wert, der Beerenobstkultur und Beerenobstweinbereitung in Zukunft eine vermehrte Beachtung zu schenken.

Die Herstellung von Wein aus Beerenobst ist die weitaus wichtigste und beste aller Verwendungsarten. Sie läßt sich sehr leicht selbst im Haushalte im größeren Maßstabe betreiben. Größere Mengen von Beerenobst, das sich bekanntlich in frischem Zustande nicht aufbewahren läßt, kann in kurzer Zeit — ohne viel Umstände machen zu müssen — zu Wein bezw. Most verarbeitet werden. Man ist nicht auf einzelne Arten noch weniger auf bestimmte Sorten angewiesen. Wir können aus den verschiedensten Beerenfrüchten, wie sie Garten, Wald und Feld liefern, selbst dann noch einen guten Wein herstellen, wenn die Früchte etwa schon überreif sein sollten.

Die Beerenweine lassen sich im Haushalte sehr leicht verwenden; sie bilden bei richtiger Behandlung sehr gesunde, wohlbekömmliche und billige Hausgetränke. Es sei hier nur an den Heidelbeerwein erinnert, der bei Verdauungsstörungen, Diarrhöe ꝛc., sich recht gut bewährt hat. Wir besitzen in einem guten Heidelbeerwein einen Ersatz für Rotwein, der leider vielfach verfälscht in den Handel kommt.

Die Beerenobstweine sind bei eigener Herstellung aber nicht nur gesunde, wohlbekömmliche, sondern auch billige Getränke, wie folgendes Rechenexempel beweist. Ein kg Johannisbeeren kostet gewöhnlich 20 Pf., liefert mindestens (Wasserzusatz vorerst abgerechnet) $^1/_2$ Liter oder einen Schoppen Wein. Auf einen Schoppen Saft rechnet man fast allgemein 2 Schoppen Wasser und 1 Pfd. Zucker giebt ebenfalls 0,6 Schoppen Flüssigkeit. Zusammen an Flüssigkeit bezw. Wein $3^1/_2$ Schoppen.

Die Unkosten setzen sich ungefähr wie folgt zusammen:

2 Pfd. Johannisbeeren	20 Pfg.
1 Pfd. Zucker	30 „
Zusammen . . .	50 Pfg.

Es kosten demnach — eigene Arbeit abgerechnet — $3^1/_2$ Schoppen oder 1,75 Liter = 50 Pfg., oder 1 Liter etwa 28 Pfg. Ein Liter Kunstwein kostet ungefähr dasselbe wenn nicht noch mehr.

Der Beerenobstwein eignet sich sowohl im Hinblick auf seinen Preis, sowie in Bezug auf seine gesundheitliche Bedeutung zunächst als Hausgetränk. Er ersetzt die Kunstweine vollständig und verdrängt allmählich die sogen. Weinschmiererei. Seine vermehrte Einbürgerung muß ferner als das beste Gegenmittel betrachtet werden, um dem übermäßigen Branntwein-Genuß, der sogen. Branntweinpest, dieser Geißel Gottes, die bekanntlich schon unsägliches Unheil heraufbeschworen hat, entgegen zu steuern.

Die Beerenobstkultur ist wohl die denkbar lohnendste Kultur. Die Beeren-Sträucher gedeihen sozusagen überall. Sie bringen selbst unter

weniger günstigen klimatischen Verhältnissen, wo andere Obstarten, so namentlich der anspruchsvolle Weinstock nicht mehr gedeiht, noch gute Erträge. Letztere sind regelmäßig. Da die Blüten dieser Sträucher fast unempfindlich sind gegen Frost, schadet ihnen dieser, der die Fruchtbarkeit der übrigen Obstpflanzen leider so häufig beeinträchtigt, sehr selten. Mit Hilfe dieser Kultur und durch die Beerenobstweinbereitung sind die Bewohner, die in rauheren Gegenden leben, noch in der Lage einen Wein herzustellen, der einem Traubenwein gleichkommt. Desgleichen sehen wir, daß da und dort Weinbergs-Gefilde, die durch die Reblaus zerstört wurden, jetzt durch Beerenobst-Sträucher ausgenutzt werden.

Im Hinblick auf die vorgenannten Thatsachen kommen wir immer mehr zu der Ueberzeugung, daß das Beerenobst, dieses früher kaum geachtete Heckenobst, das Stiefkind unserer Gärtner, wohl dazu geeignet ist, ein großer Nothelfer zu werden; namentlich wenn der gefürchteten Reblaus noch größere Weinbau-Gebiete zum Opfer fallen sollten, was jedoch Gott verhüten möge.

Trotz dieser großen Vorteile hat sich, wie schon bemerkt, die Beerenweinbereitung und die Beerenweinverwendung doch nur langsam eingebürgert. Der Grund dafür muß wohl darin gesucht werden, daß diese Weine nicht sachgemäß bereitet und schlecht behandelt, hauptsächlich aber die Zucker- und Wasser-Zusätze nicht im richtigen Verhältnis gegeben wurden.

Dank den Bemühungen verschiedener einsichtsvoller Männer ist man auch auf diesem Gebiete in den letzten Decennien vorangeschritten.

Bei der Beerenobstweinbereitung ist hauptsächlich folgendes zu beachten:

Die dankbarste Beerenfrucht für die Weinbereitung ist unstreitig die Johannisbeere, und sie wird deshalb auch am meisten dazu verwendet. Wir haben darum auch beim Nachstehenden vorzugsweise diese Fruchtart im Auge. Sehr wohl können wir aber auch aus den übrigen Beerenfrüchten einen guten und wohlbekömmlichen Wein herstellen, wenn wir hinsichtlich des Wasser- und Zuckerzusatzes kleine Aenderungen, wie an geeigneter Stelle angegeben, eintreten lassen.

Die Beerenfrüchte sollen möglichst reif sein. Man läßt sie deshalb sehr lange hängen. Solange die Sträucher noch gesunde Belaubung und frische Fruchtstiele besitzen, findet noch eine Anreicherung an Zucker in den Früchten statt. Die Ernte hat bei trockener Witterung zu geschehen. Bei großer Hitze sollte man keine Beerenfrüchte in größerer Menge einernten, da sie zu leicht verderben. Letzteres gilt ganz besonders bei Erdbeeren und Himbeeren, die bekanntlich sehr weich und empfindlich sind. Man befleißige sich die Früchte sauber, wenn möglich ohne Blättchen, zu pflücken. Kranke und faule Früchte müssen ausgelesen werden.

Auch die Fruchtstiele sind thunlichst zu beseitigen. Letzteres hat hauptsächlich Bezug auf Johannisbeeren, die man am vorteilhaftesten vor dem Keltern entreppt, d. h. man streift die Beeren von den Fruchtstielen ab. Man kann sie zwar auch mit Reppen keltern, doch schmecken sie dann etwas bitter und verleihen dem Most einen herben Geschmack.

Die Beeren müssen nach der Ernte möglichst bald abgekeltert werden.

Dieses gilt ganz besonders für weiche Beerenfrüchte. Ist man aus irgend einem wichtigen Grunde gezwungen die Früchte noch stehen zu lassen, so bringe man sie bei warmer Witterung an einen möglichst kühlen Ort, um dem Verderben der Früchte durch Fäulnis, Bildung des Essigstiches 2c. vorzubeugen.

Schmutzige Beeren müssen vor der Kelterung gewaschen werden. Dasselbe gilt auch von Beeren, die einen längeren Transport mitgemacht haben.

Das Waschen geschieht am besten in Kübeln oder Bottichen unter Benützung von Sieben oder Körbchen. Die Reinlichkeit bildet eine wesentliche Bedingung bei der Weinbereitung. Wir können durch sie einer ganzen Menge Wein-Fehlern und Krankheiten vorbeugen. Um sich also vor Schaden zu schützen, achte man strengstens darauf, daß zunächst die zur Verwendung kommenden Früchte rein sind und ferner nur gut gereinigte Apparate und Gefäße zur Verwendung kommen.

Krankheiten vorbeugen ist bekanntlich viel leichter als solche heilen.

(Fortsetzung folgt.)

Rundschau und Ausstellungen.

In Nr. 4 der Prakt. Blätter für Pflanzenschutz findet sich von Professor Dr. Weiß eine Zusammenstellung von Birnsorten, die besonders pilzsüchtig sein sollen. Es werden da genannt: Die holzfarbige Butterbirne, Winter-Dechants-, Weiße Herbst-, Liegels Winter-Butterbirne und die Forellenbirne; als besonders stark verpilzt wird noch Diels Butterbirne genannt. Diese letztere, sowie die Forellenbirne, werden nach den gemachten Beobachtungen speziell von Septoria piricola (der Weißfleckigkeit) sehr stark befallen. Dieselbe Nummer dieser Zeitschrift bringt von Professor Dr. Weiß einen Artikel über die Vertilgung der Feldmäuse. Es wurden Versuche im Laboratorium der kgl. bayer. Station für Pflanzenschutz an gefangenen Feldmäusen angestellt und dazu vier Mittel angewendet, wovon die Versuche mit Arsenweizen sich als das rationellste, sicherste und billigste Mittel erwies. Dieselben wurden in der Weise hergestellt, daß eine 2%ige Arsensäurelösung gemacht und die Weizenkörner darin eine volle Stunde „kochen" gelassen wurden. Zuletzt wurden die Körner durch Methylenblau grünlich gefärbt. Diese Körner wurden von den Mäusen sehr gerne gefressen. Die anderen Mittel, besonders Strychninweizen und Mäusetyphusbazillen wirkten sehr unzuverlässig. Hier am Pom. Institut wurden im vorigen Herbst Phosphorpillen in der Baumschule angewendet, die aber einen ziemlich zufriedenstellenden Erfolg ergaben.

Über die Obstblüte trafen aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands Berichte ein, die recht günstig sind. So aus Werder, der Umgebung Dresdens, dem Lahnthale, der Bergstraße, Provinz Schlesien, auch die Obsternte in Württemberg verspricht nach der reichlichen Blüte eine gute zu werden. Besonders hervorzuheben ist, daß fast alle Obstarten in der Blüte zusammentreffen, was sich durch die vorangegangene abnorme Witterung erklärt,

durch welche die Blüte so zurückgehalten wurde. Der plötzlich eingetretene Umschwung veranlaßte, daß Kirschen, Pfirsiche, Pflaumen und die frühen Kernobstsorten ziemlich zusammen in Blüte standen. Leider traf die Blüte des Frühobstes, wie z. B. Aprikosen und Frühbirnen, teilweise in eine ungünstige Zeit und haben diese in einzelnen Gegenden durch die Nachtfröste zwischen 26.—29. April sehr gelitten. Im Ganzen kann man bis jetzt einer guten Obsternte entgegensehen. Die Blüten der Äpfel insbesondere war eine so große und vollkommene wie in Jahren nicht. Hoffentlich erhalten wir bald warme Witterung, daß der Ansatz ein recht guter.

Obstzoll. In einer am 16. März im Reichsamt des Innern zu Berlin stattgehabten Versammlung, die von ca. 70 Herren aus allen Gegenden Deutschlands besucht war, wurde dem Frankfurter Journal zufolge nachstehende Beratungen geflogen und Beschlüsse gefaßt: „Bezüglich des Obstbaues und der Obstverwertung war die Ansicht vorherrschend, daß im Interesse des deutschen Obstbaues ein Zoll auf feines Tafel- oder Luxusobst nicht zu entbehren sei; es wurde denn auch durch die ernannte Subkommission, die sofort in Thätigkeit trat, ein Zoll von 15 Mk. pro 100 kg für feines, verpacktes Tafelobst, Äpfel und Birnen, beschlossen. Bezüglich des Mostobstes wurde von den meisten Rednern, auch solchen, die entschieden für einen Zoll auf Tafelobst eingetreten waren, die Ansicht vertreten, daß von einem Zoll auf Mostäpfel abzusehen sei. Herr Ökonomierat Stockmayer, selbst einer der bedeutendsten Obstzüchter Württembergs, sprach sich energisch gegen einen Zoll auf Wirtschaftsobst und Mostobst aus (eventuell will er einen geringen Zollsatz für feines Luxusobst gelten lassen). Er betonte, daß in Württemberg der Apfelmost sozusagen zu den notwendigsten Lebensbedürfnissen zu zählen sei und daß Württemberg schon seit 15 Jahren permanent geringe Obsternten habe und weitaus den größten Teil seines Bedarfs an Mostäpfeln im Auslande zu decken gezwungen sei. Württemberg würde sich daher einen Zoll auf diese Äpfel niemals gefallen lassen. Der Vertreter der Frankfurter Apfelwein-Industrie sprach sich gleichfalls gegen einen Zoll auf Mostobst entschieden aus, ein solcher liege weder im Interesse dieser jungen, in volkswirtschaftlicher Hinsicht wichtigen Industrie, noch im Interesse des deutschen Obstbaues selbst. Das ausländische Obst würde nur aus Not, bei Mißernten im Inlande, gekauft und dies bedeute eintretendenfalls immer schon eine Kalamität. Bei schwachen Ernten, wie wir sie doch in den meisten Fällen haben, sei der Preis des deutschen Obstes auch ohne Zollschutz stets ein hoher und für Obstproduzenten durchaus befriedigender. Nach Ansicht des Redners bedarf der deutsche Obstbau nur des Schutzes bei reichen Obsternten, und ist ihm, dem Obstbau, nur dadurch zu helfen, daß Vorsorge getroffen wird, daß das vorhandene viele Obst nicht entwertet, vielmehr noch zu angemessenen Preisen untergebracht werden kann. Dies ist aber nicht durch Zölle zu erreichen, sondern dadurch, daß man die Hauptabnehmer, die Apfelwein-Keltereien lebensfähig und blühend zu erhalten sucht. Durch einen Zoll von 3 Mark aber, wie er vorgeschlagen sei und der einem Mehrpreis von 5 Pfg. pro Liter Wein entspricht, wäre bei Fehljahren der Fortbestand vieler Keltereien

ausgeschlossen. Letzteres wäre aber auch im Interesse der Kulturaufgaben, die die Apfelwein-Keltereien zu erfüllen haben, zu bedauern. Erblickt wird diese Aufgabe in der immer weiteren Verbreitung des Apfelweins als billiges, gesundes Volksgetränk und der damit Hand in Hand gehenden Verringerung des Schnapsgenusses. Ein Obstzoll habe aber für den einen Teil keinen Vorteil, für den andern Teil aber schwere Nachteile. Ein Antrag des Landeskulturrates Sachsen, Mostäpfel in der Zeit vom 15. September bis 15. Oktober unter zollamtlicher Kontrolle zollfrei einzulassen, wurde vom Regierungstische lebhaft bekämpft; eine derartige Kontrolle sei gerade in Süddeutschland undurchführbar. Schließlich wurde in der Subkommission, nachdem alle andern Anträge abgelehnt waren, ein Zollsatz von 150 Mark per Waggon (200 Zentner) beschlossen. Wenn nun auch diese Beschlüsse vorerst nur als dem Reichsamt gemachte Vorschläge anzusehen sind, so wird die Regierung schließlich solche acceptieren, wenn ein Widerspruch nicht erfolgt, und dürfte es daher jetzt Sache der beteiligten Kreise sein, zu diesen Zollprojekten Stellung zu nehmen."

Es ist von unserem (württembergischen) Standpunkte aus wirklich bedauerlich, daß die norddeutschen Obstbauinteressenten so ganz anderer Meinung über den Obstzoll sind wie wir. Sollte denn hier nicht ein Mittel zu schaffen sein, wodurch beiden Interessenten gedient wäre? Gewiß wäre dies nach meiner Ansicht zu ermöglichen, denn der Schwerpunkt des Übelstandes liegt in den hohen Frachttarifen. Erhalten wir für inländisches Obst billigere Frachtsätze, und kann dadurch ein Austausch von Obst leichter stattfinden, so werden unsere Obsthändler, die jetzt gezwungen sind, ins Ausland auf den Einkauf zu gehen, im Reiche bleiben und da kaufen. Unter den jetzigen Verhältnissen ist dies aber leider unmöglich, da sie selbst bei Lieferung schönerer Ware nicht konkurrenzfähig sein würden. Wäre hier nicht ein Staffeltarif, wie solcher für Getreide in Anwendung ist, am Platze, selbstverständlich mit Ursprungszeugnis, so daß ein besserer Ausgleich der Obsterträge zwischen Nord und Süd stattfinden könnte? Die Sorge einer Überproduktion an Obst, wie sie von so vielen Seiten befürchtet wird, hegen wir bei uns nicht, da der Konsum von Obst die Produktion fast jährlich weitaus übersteigt.

Ob das feinere Tafelobst einem Zoll unterworfen oder nicht, bleibt sich für uns ziemlich gleich; Hauptsache für uns ist: zollfreie Einfuhr des Wirtschafts- und Mostobstes, welches wir fast so nötig als Brot gebrauchen, denn Arbeiter- und Mittelstand zählen den Most zu einem ihrer Hauptnahrungsmittel und sind gewohnt, ihn zu ihren Mahlzeiten zu trinken. Verteuern wir aber diesen den Most, welcher, wenn wir das Obst auswärts kaufen müssen, schon ohnedies sehr teuer kommt, so zwingen wir die Konsumenten, sich Ersatz in Bier, Rosinenwein oder sonstigen Surrogaten zu suchen, er entwöhnt sich des, für ihn so bekömmlichen und gewohnten Obstmostes und bedarf ihn dann nicht mehr. Kommen nachher Jahre reicher Obsternte, so fehlt der Konsum und es geht uns kein Haar anders, wie unseren norddeutschen Obstproduzenten, welchen gerade die wichtigste und raschefte Obstverwertung, „die Mostbereitung", fehlt.

Ich halte jeden Zoll auf Wirtschafts- und Mostobst als verfehlt, indem wir durch denselben den Konsum an Obst und damit auch den ganzen Obstbau schädigen. Es ist nicht zu fürchten, daß, wenn wir genügend eigenes Obst im Lande haben, die Einfuhr von Außen groß sein wird, denn sowie die Ernteaussichten bei uns gut, ist der Händler im Einkauf sehr vorsichtig, da er bei zu hohem Einkauf nur Geld verlieren, aber nichts gewinnen kann, denn der Konsument zieht das einheimische Obst dem fremden stets vor und zahlt für solches auf dem Markte immer höhere Preise. Deshalb bedarf dieser so schwerwiegende vorläufige Beschluß noch recht reichlicher Überlegung, bevor er Gesetz wird. Fr. L.

Eine große Provinzial-Ausstellung für Obst und Gemüse, sowie für Kartoffeln, Futterrüben und Erzeugnisse der Korbweidenzucht, wird in der Zeit vom 5. bis 8. Oktober d. Js. im Strandschloß zu Colberg durch die Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern abgehalten werden.

An die Ausstellung schließt sich am 8. Oktober der erste pommersche Provinzial-Obstmarkt an, worauf wir unsere Leser bei der bevorstehenden Gartenbestellung aufmerkam machen.

Mitteilungen.

Kaliforniens Obsternte. Kalifornien erntete im Jahre 1899 5 520 000 Pfund Feigen gegen 4 780 000 Pfund im Jahre 1898 und 3 250 000 Pfund im Jahre 1897. Die Pfirsich-Ernte wird nach dem „San Franzisko Trade Journal" auf 28 300 000 Pfund geschätzt gegen 10 960 000 Pfund im Jahre 1898 und 27 150 000 Pfund im Jahre 1897. An Aprikosen sind 1899 7 00 000 Pfund geerntet worden gegen 8 240 000 Pfund im Vorjahr und 30 125 000 Pfund im Jahre 1897.

Wie uns Herr Professor Mader in St. Michele-Tirol mitteilt, sind an der dortigen Landw. Lehranstalt und Versuchsstation **Versuche mit amerikanischen Äpfeln** angestellt worden, die in einer 2 % Lösung von Formalin (40 % Auflösung von Formaldehyd in Wasser) zu konservieren sind. Mit Trauben und Gemüsen sind damit in den verflossenen Jahren bereits ausgezeichnete Resultate erzielt worden. Für Gemüse, die ihre grüne Farbe bewahren sollen, wird es zweckmäßig sein, der Lösung etwas Grünspan beizugeben. Genannter Herr meint, daß diese Flüssigkeit berufen sei, Sortimente von Obst jahrelang frisch aufzubewahren. — In Tirol, speziell im Etschgebiet, soll übrigens das Jahr 1899 ein vorzügliches Obstjahr gewesen sein und infolge der Kupferkalkbespritzung war auch die Qualität und Reinheit der Früchte eine vorzügliche. Gegen Schluß der Obstsaison gingen allerdings die Preise sehr zurück.

Stuttgart. Die hiesige Traubeneinfuhr im Jahre 1899 entspricht bei einer Verwendung von 150 kg Trauben zu 1 hl Wein einer Weinmenge von rund 63 290 hl, gegen rund 63 310 hl im Jahre 1898 und rund 33 580 hl im Jahre 1897. Die Weinernte Württembergs belief sich im Herbste 1899 auf rund 164 000 hl, gegen rund 75 000 hl im Herbste 1898 und rund 250 000 hl im Herbste 1897.

Der Bezirks-Obstbau-Verein zu Dresden hat in seiner letzten Sitzung beschlossen, für das Königreich Sachsen eine Centralstelle für Obstverwertung nach dem Muster der seit 1892 in Frankfurt a. M. bestehenden zu errichten. Angebote von verkäuflichem Obste werden nur von Obstzüchtern, nicht von Händlern angenommen. Die Benutzung der Centralstelle ist kostenlos. Dieselbe erstreckt sich über das ganze Königreich Sachsen und fällt die bisherige Lokalvermittlungsstelle für den Bezirk Dresden fort. Es ist ferner der Vorschlag gemacht worden alljährlich in Dresden Obstausstellungen abzuhalten.

Litteratur.

Exkursionsflora für Württemberg und Hohenzollern. Anleitung zum Bestimmen der einheimischen höheren Pflanzen nebst Angabe ihrer Verbreitung. Von Dr. O. Kirchner, Professor der Botanik in Hohenheim und J. Eichler, Kustos am K. Naturalienkabinet in Stuttgart. 470 Seiten, Preis in Leinwand gebunden Mark 4.80. Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

Bequemes handliches Taschenformat, durchgehende Anwendung dichotomischer Schlüssel zur Bestimmung der nach dem neuesten Stand der Systematik angeordneten Familien, Gattungen und Arten, präzise, in einheitlicher und leichtverständlicher Bezeichnungsweise abgefaßte Diagnosen dienen dazu, nicht nur dem Fachbotaniker, sondern auch dem Anfänger und weniger geübten Beobachter das leichte und sichere Bestimmen der einheimischen höheren Pflanzen zu ermöglichen; ausführliche, auf umfangreiches und bis in die neueste Zeit zusammengetragenes Beobachtungsmaterial gestützte Fundortsangaben gewähren durch übersichtliche Anordnung einen klaren Einblick in die Verbreitung der einzelnen Arten und dürften wesentlich zur Förderung der neuerdings immer mehr an Bedeutung gewinnenden pflanzengeographischen Studien beitragen.

Fragekasten.

Herrn **Sch.** in **M.** Von hiesiger Stadtverwaltung bin ich beauftragt, über einen freventlicher Weise an drei älteren Weinstöcken angerichteten Schaden (dieselben sind mutwilligerweise über der Erde abgesägt) eine Angabe des zu entrichtenden Schadenersatzes einzureichen. Recht lieb wäre es mir nun, bevor ich zu einer definitven Eingabe schreite, wenn Sie mich in dieser Angelegenheit durch Ihren fachmännischen Rat unterstützen wollten.

Die betreffenden Reben haben, kurz über der Erde gemessen, einen Durchmesser von ca. 5—6 cm und bedecken dieselben bis 6 m Höhe die ganze Wandfläche des ungefähr 10 m langen Hauses und eine an dasselbe anschließende kleinere Laube. Nach Aussage des Mieters sollen von diesen Reben vor zwei Jahren ungefähr 75 große, schöne Trauben geerntet sein. Die eventuell zu beantwortende Frage würde nun lauten: „Wie hoch beläuft sich die Summe des zu entrichtenden Schadenersatzes, resp. was für einen Wert repräsentieren die betreffenden Reben durch die Nutznießung für den Eigentümer?“

Antwort: Bei der Schätzung von Reben kommt in Betracht:

a) Lage und Bodenverhältnisse,
b) Beschaffenheit und Alter des Stockes,
c) die Sorte,
d) der Ertrag und
e) der Wert der Pflanze als Zierde der Wandbekleidung und Laube.

Nach Erwägung dieser einzelnen Punkte wird es Punkt d sein, welcher hier ganz besonders in Betracht zu ziehen ist. Ein Jahresdurchschnittsertrag kapitalisiert dürfte den Wert des Stockes als Nutzstrauch am besten ergeben. Sie sagen z. B., daß die drei Traubenstöcke, die abgeschnitten wurden, im vorigen Jahre 75 große, schöne Trauben zur Reife gebracht haben. Rechnen wir durchschnittlich 5 Stück pro Pfund, so wäre der Ertrag = 15 Pfund. Preis pro Pfund Tafeltrauben 25—30 Pfg. = 3 Mk. 75 Pfg. bis 4 Mk. 50 Pfg. = einem Kapitalwert von 4% von 90—110 Mk.

Nun aber ist der Ertrag eines Rebspalieres an einer Wandfläche von 6 m Höhe und 10 m Breite, wie sie solche angeben, in obiger Zahl von 75 Trauben

sehr niedrig und dürfte der Ertrag der Reben in guten Jahren reichlich auf das Doppelte angenommen werden.

Ist also Lage und Boden gut, die Pflanzen noch in jugendlicher Kraft und zunehmendem Wachstum, die Sorte eine edle Tafeltraube, so muß dies alles noch mit in Betracht gezogen werden und erhöht den Kapitalwert der Pflanzen noch um gut 25 %. Es dürfte demnach in diesem Falle eine Entschädigung von ca. 125 Mark sehr nieder taxiert sein. Diese allgemeinen Anhaltspunkte mit Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse werden Ihnen die nötigen Wege zur Taxation zeigen. Fr. L.

Herrn **A. B.** in **Peitz**. Obgleich ich alle Jahre Kleberinge bei meinen Obstbäumen zur Anwendung bringe, so hat sich doch immer noch herausgestellt, daß dieselben aus verschiedenen Gründen, lange nicht den an sie gestellten Anforderungen genügen, insofern als alljährlich im Frühjahr doch noch massenhaft Räupchen des Frostspannners vorhanden waren, die in gewohnter Weise die Knospen vernichteten. Kürzlich wurde nun in einer Sitzung unseres Landw. Vereins empfohlen, unter die Bäume Kainit zu streuen, so stark, daß der Erdboden ganz weiß ist. Das Salz soll erstens die Brut im Boden töten, zweitens das Ueberklettern der bestreuten Stellen hindern und drittens den Saft des ganzen Baumes durchziehen, so daß Blätter und Blüten dem Ungeziefer nicht schmecken. Als Beispiel wurde mitgeteilt, daß Kühe die Blätter der mit Kainit gedüngten Rüben nicht so gern fressen, als die ungedüngten. Bitte mir Ihre gefl. Ansicht mitteilen zu wollen.

Antwort. Wir möchten Ihnen empfehlen, ein Bestreichen der Klebegürtel von Zeit zu Zeit zu wiederholen, was sicherlich von gutem Erfolg sein wird. Was nun Ihre Anfrage über das empfohlene Bestreuen mit Kainit unter den Bäumen anbetrifft, so möchten wir den Erfolg desselben doch sehr bezweifeln. Ob das in größeren Mengen aufgestreute Salz die Brut in der Erde tötet, ist nicht ausgeschlossen, jedoch dürfte der Kainit das Überklettern, besonders nach Regen und Schnee, kaum hindern. Dann möchten wir Ihnen aber auch zu bedenken geben, daß durch ein zu starkes Bestreuen der Baumscheiben mit Kainit dem Obstbaum sehr leicht geschadet werden kann. Zwar ist der Kaligehalt des Kainites kein so großer, daß etwa ein Übermaß desselben nachteilig auf die Entwicklung des Baumes wirken könnte, desto mehr enthält derselbe aber schädliche Verbindungen (Chlormagnesia), die dem Obstbaum in größeren Mengen zugeführt sehr leicht nachteilig werden können, besonders in einem schwereren und feuchten Boden. Daß Kühe die Blätter von Rüben, welche nicht mit Kainit gedüngt, lieber fressen wie gedüngte, ist ja Thatsache, weil eben die Konstistenz der letzteren eine andere, härtere ist. Unser Rat geht deshalb dahin, daß die Vornahme einer möglichst alljährlichen, durchgreifenden Düngung, nicht nur mit Kainit allein, sondern auch mit Phosphorsäure und stickstoffhaltigen Düngemitteln (Superphosphat, schwefelsaurem Ammoniak) stattzufinden hat, dann wird sich der Obstbaum auch weit widerstandsfähiger gegen das Ungeziefer zeigen.

Personalien.

Degenhard, Wilh. Moritz, Stadtgärtner in Dresden, feierte am 1. April sein 25jähriges Amtsjubiläum und wurde zum Stadtgartendirektor ernannt.

Müller, Karl, bisher Obergärtner der Baumschulen von Th. Emeis, Flensburg, wurde als Obstbautechniker für die Provinz Pommern angestellt.

Dr. Fritz Brugger, Lehrer an der Landwirtschaftsschule zu Bremen, wurde als Gartenbau-Inspektor an der Obst- und Gartenbauschule zu Bautzen angestellt.

Hooff, herzogl. Gartendirektor, Cöthen in Anhalt, beging am 25. März das Jubiläum seiner 25jährigen Thätigkeit als Leiter der herzogl. Landesbaumschule.

Reißert, Kreisobstgärtner in Krotoschin, wurde die Stelle eines Obstbauinspektors der Landwirtschaftskammer für die Provinz Posen übertragen.

Unselt, Verwalter der Hofgärtnerei in Schwetzingen, wurde zum Hofgärtner ernannt.

J. B. Brugger, Direktor der Obst- und Gartenbauschule in Bautzen, wurde anläßlich des Geburtstages Sr. Majestät des Königs Albert von Sachsen zum Professor ernannt.

Deutscher Pomologen-Verein.

Änderungen der Mitgliedschaft.

a) Neu eingetreten sind:

Bode, A., Obst- und Gartenbaulehrer in Altenburg (Sachsen-Altenburg).
Böckh, Siegmund, Handelsgärtner in Nördlingen.
Fueß, Joh., in Altencelle, bei Celle, Provinz Hannover.
Held, Philipp, Garteninspektor in Hohenheim, bei Stuttgart.
Rehbock, Ernst, stud. agr., in Leipzig, Körnerstraße 12/14 I.
Schönberg, E., Lehrer in Krackow, bei Hohenholz, Pommern.
Walther, Georg, in Firma: Gebrüder Walther, Baumschulen in Eussenheim, im Bayr. Regbz. Unterfranken.
Mühlhausen, Thüringen, Obstbauverein. Adr.: W. Böhm, Kassier des Vereins, Eisenacherstraße 6.
Stockholm, Pomolog. Gesellschaft (Sveriges Pomologiska Förening) Regeringsgatan 6. Adr.: Knut Bevin, Schatzmeister.

b) Gestorben sind:

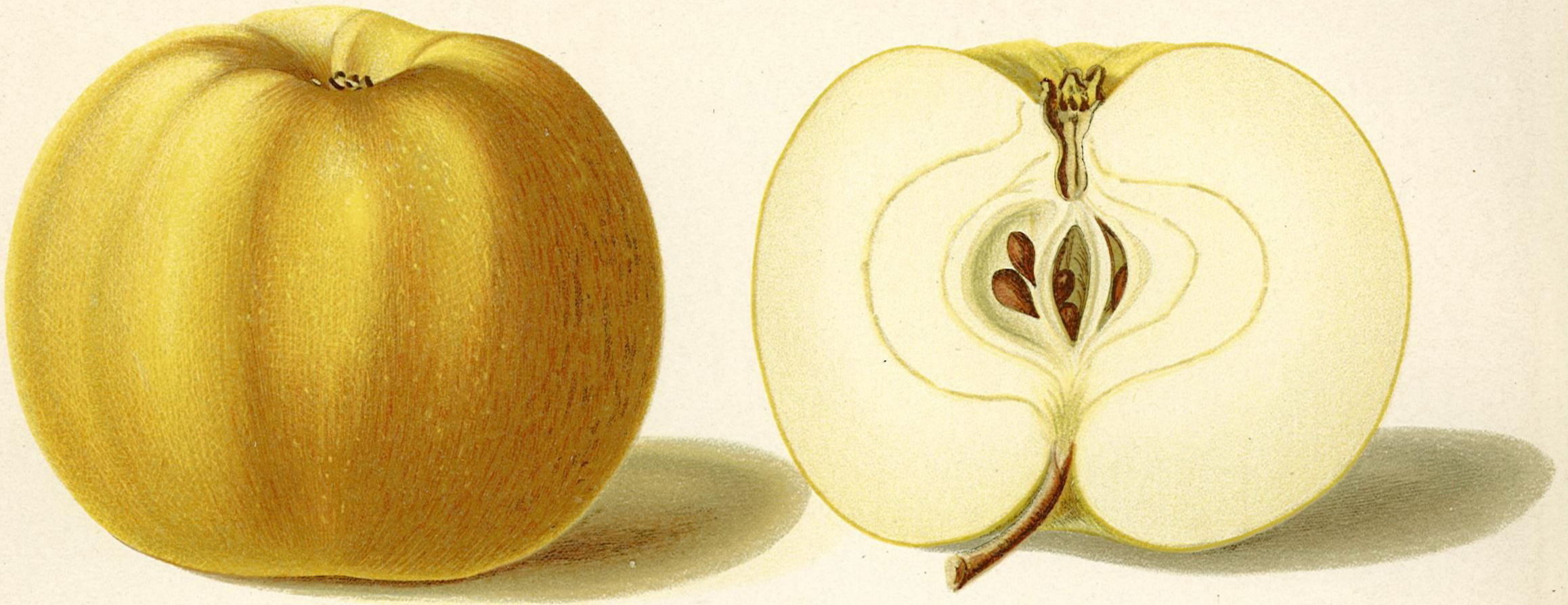
Gude, Fritz, Gartenarchitekt in Düsseldorf.
Parey, Dr. Paul in Berlin.

Deutscher Pomologen-Verein.

Verschiedentliche Nachfragen beantwortend, teile ich den verehrl. Mitgliedern des D. P.-V. mit, daß der Landesobstbauverein für das Königreich Sachsen die Bearbeitung **des Berichtes des XV. Kongresses Deutscher Pomologen und Obstzüchter** nunmehr übernommen und die Bearbeitung desselben durch Herrn **Gartenbauinspektor Braunbart**, jetzigem Geschäftsführer des genannten Vereins, übertragen hat. Diesbezügliche Anfragen sind daher an obige Adresse (Cölln a. d. Elbe, Bismarckstr. 17) zu richten.

Von verschiedenen Gegenden Mittel- und Norddeutschlands sind uns über den Verlauf der so viel versprechenden **Obstblüte** recht betrübende Nachrichten zugekommen. Um nun **schon im nächsten Hefte einen Überblick über Ernteaussichten** geben zu können, bitten wir die verehrl. Mitglieder über den Stand der Obstaussichten **um kurzen Bericht.**

Der Geschäftsführer: **Fr. Lucas.**



Apfel „Minister von Hammerstein."

Minister von Hammerstein (R. Goethe).

Einfarbige Reinette (Rosenapfel?). ** † Dezember bis April.

Mit kolorierter Abbildung.

Von Landes-Ökonomierat Direktor R. Goethe in Geisenheim.

Herkunft: Diese Sorte wurde im Jahre 1882 in der hiesigen Lehranstalt aus einem Kerne der Landsberger Reinette erzogen und trug 1891. Sie wird hier zum ersten Mal beschrieben und nach einer Frucht vom Mutterstamme abgebildet; sie erhält ihren Namen zu Ehren Sr. Exzellenz des Herrn Ministers für die Landwirtschaft, Domänen und Forsten Freiherrn von Hammerstein-Loxten.

Gestalt: Platt und groß, regelmäßig gebaut, der Champagner-Reinette ziemlich ähnlich, doch nimmt die Frucht nach dem Kelche etwas mehr ab als nach dem Stiele und ist nicht immer mittelbauchig. Vom Kelche aus setzen fünf breite Erhabenheiten mit scharfer Falte ein und ziehen sich, deutlich hervortretend, bis in die Stieleinsenkung, indem sie die Rundung ziemlich stark unterbrechen. Höhe 6,0 cm, Breite 7,7 cm.

Kelch: Geschlossen, gut erhalten, mit kleinen, spitzen, wolligen Blättchen, die am Ende zurückgeschlagen sind. Einsenkung mäßig tief und weit. Außer den bereits erwähnten Falten weist die Einsenkung deren noch mehrere auf, die kranzförmig um den Kelch stehen und von denen einzelne sich noch ziemlich weit über die Frucht hinziehen. Die Kelchwölbung wird dadurch ziemlich uneben.

Stiel: 1,5—2,5 cm lang, holzig und kräftig, stets zur Seite gebogen, rotbraun und stark wollig. Stieleinsenkung tief, trichterförmig, teils rostfrei, teils mit wenigem, ganz lichtem strahlenförmigem Roste ausgekleidet. Stielwölbung breit ausgeladen und durch die Enden der bereits erwähnten Erhabenheiten uneben gestaltet.

Schale: Dünn, beinahe fettig, abgerieben stark glänzend, bei voller Reife riechend. Grundfarbe vom Baume blaßgrüngelb, in voller Reife wachsartig weißgelb. Die Sonnenseite nimmt ein goldartiges Gelb an und ist bei besonnten Früchten zart rotbraun oder auch blaß zinnoberrot angehaucht und verwaschen, was der Frucht ein sehr feines Ansehen giebt. Aufliegendes schneidet die Röte ab, Punkte zahlreich, meist nur als weißliche Tupfen hervortretend und nur ganz vereinzelt auf der Sonnenseite als feine braune Rostpunkte zu bemerken. Rostanflüge sehr selten und dann so fein, daß dadurch die Reinheit der Frucht nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

Kernhaus: Zwiebelförmig, mit weit offener Achse und sehr geräumigen, rundlichen Kammern, deren Wandungen fast gar nicht zerrissen sind und die zahlreiche, kleine, vollkommene, spitze Kerne enthalten. Es wurden bis zu dreizehn Kerne gezählt. Kelchröhre spitzkegelförmig

und beinahe oder ganz bis auf das Kernhaus reichend. Staubfäden oberständig. Im Querschnitte wird die Kernhauslinie nur ganz schwach bemerklich und nur durch eine weißliche Zone im Fleische markiert.

Fleisch: Gelblichweiß und außerhalb des Kernhauses mit einem lachsrosa Anflug versehen, locker und mürbe, wenig riechend, sehr saftreich und erfrischend, stark gewürzt mit einem ganz besonderen, im Munde lang anhaltenden Wohlgeschmacke.

Reife und Nutzung: Die Frucht beginnt gewöhnlich erst Anfang Januar zu reifen und hält ohne zu welken oder stippig zu werden bis Ende April, wo sie an Säure verliert. 1895 trat die Reife schon im Dezember ein. Dieser Sämling darf mit Recht zu den besten Dessertäpfeln gezählt und Neustadts Pepping und der Ananas-Reinette an die Seite gestellt werden.

Eigenschaften des Baumes: Wächst stark und gedrungen und trägt seit 1891 alljährlich reichlich. In der Jugend litt er wie die Mutterssorte an Mehltau, welche Eigenschaft sich aber mit zunehmendem Alter verloren hat. Jahrestrieb kräftig, violettrot, mit ziemlich vielen Punkten, silberhäutig, Knospen dick und breit, Fruchtholz kurz und reichlich, bildet gern Fruchtkuchen. Blätter sehr groß und fest.

Pomologische Notizen über meine Mißobsternte 1899 mit besonderer Angabe, welche Obstsorten mit der Fusicladium- (Schorf-) Krankheit nicht behaftet und welche von derselben befallen waren.

Von C. Hesselmann, Wilhelmsthal bei Witzhelden, Kreis Solingen, Rheinpreußen.

(Fortsetzung u. Schluß.)

B. Birnen:

Admiral Cecile. Nov.—Jan. Trug immer gut. Die kaum mittelgroße Frucht ist saftvoll, fein gewürzt, um das Kernhaus stark körnig, aber dennoch delikat. Der Baum wächst gesund, kräftig und schön pyramidal.

Bergamotte von Tournay. Nov. War in verflossenen Jahren fruchtbar. Frucht mittelgroß, fein, saftreich, gewürzt. Baum mäßig und gesund wachsend.

Butterbirn, Amanlis. Mitte bis Ende Sept. Große, oft sehr große, saftreiche, ganz butterhafte, süße, sehr gewürzte, vortreffliche Tafel-, Markt- und Dörrbirn. Baum anspruchslos an den Boden, starkwachsend, muß in den ersten 6—8 Jahren nach seiner Anpflanzung zur Bildung einer normalen Krone recht stark zurückgeschnitten werden. Trug sonst

immer gut. Die Sorte ist im Bergischen Land verbreitet und wird noch viel angepflanzt.

Butterbirn, Ulmer. Okt. Trug in früheren Jahren immer reich. Ist eine mittelgroße, sehr schöne, reich gewürzte, delikate Tafelbirn I. Ranges. Baum sehr gesund und starkwachsend. Ist im Bergischen Land ziemlich viel schon angepflanzt und verdient sehr, noch weiter verbreitet zu werden.

Comtesse Clara Frijs. Sept. Trug noch nie voll. Die große, schöne, saftreiche und äußerst delikate Frucht ist für die Tafel ganz I. Ranges. Der Baum wächst mäßig stark, sperrig, aber gesund.

Dechantsbirn, Vereins-. Okt., Nov. Trug immer nur wenig. Ist eine delikate Tafelfrucht I. Ranges. Baum stark und pyramidal wachsend. Die Birn Anna de Bretagne zeigt sich bei mir identisch mit der Vereins-Dechantsbirn.

Esperine. Okt. Immer reichtragend. Sehr schön gerötete, stark mittelgroße, saftvolle, reich gewürzte, delikate Tafelfrucht I. Ranges. Baum gesund und mittelstark wachsend.

Herzogin Elsa. Sept., Okt. War immer reichtragend. Ist eine große, schön zimtrostige, saftvolle, reichgewürzte Tafelfrucht, deren Baum gesund und starkwüchsig ist.

Hofratsbirn. Ende Okt. bis Ende Nov. Trug früher jährlich reich. Große vorzügliche Tafel- und Marktfrucht. Baum sehr stark, gesund und pyramidal wachsend. Ist im Bergischen Lande zahlreich angepflanzt, gedeiht in demselben in allerlei Boden und Lagen gut und kann nicht genug angepflanzt werden.

Liebling, Clapps. Ende August, Anfang Sept. Trug in verflossenen Jahren gut. Frucht groß, wunderschön, Tafel- und Marktfrucht I. Ranges. Der Baum hat einen lebhaften, schön pyramidalen Wuchs.

Marie Luise. Okt., Nov. Gehörte zu meinen frucht- und kostbarsten Tafelbirnen. Der Baum wächst mäßig und sperrig.

Pastorenbirn. Nov.—Jan. Trug in allen Jahren reichlich. Die Frucht wird hier auf den rauhen Höhen des Bergischen Landes in naßkalten Herbsten meist nur eine Tafelbirn II. Ranges, ist aber vortrefflich für die Küche, sehr wertvoll für den Markt und gut zum Dörren. Meine vor 20 Jahren angepflanzten und schon groß gewordenen drei Hochstämme sowie zwei große Pyramiden wachsen durchaus gesund und übertrifft die Pastorenbirn alle meine vielen feinen Wintertafelsorten in Wuchs und Fruchtbarkeit und habe ich unter denselben für unsere rauhen Höhen keine so einträgliche Winterbirnsorte als die Pastorenbirn gefunden. Wenn um Weihnachten meine feinen Wintertafelbirnen alle passiert sind, habe ich meist noch einen großen Vorrat an Pastorenbirnen, die dann, weil man keine bessere Wintertafelbirne bei uns mehr hat und daher nicht mehr wählerisch sein kann, auch noch gut schmecken.

Pfirsichbirn. August. Gab immer reichen Ertrag. Stark mittelgroße, saftvolle, reichgewürzte, delikate Sommertafelbirn. Baum stark, schön und gesund wachsend.

Schmelzende von Thirriot. Okt., Anf. Nov. Trug immer gut. Ist eine große, sehr schöne, vortreffliche Tafelfrucht. Baum wächst schön, pyramidal, mittelstark und gesund.

Triumph von Vienne. Zeigte sich in früheren Jahren als Pyramide auf Quitte immer fruchtbar. Die großen, schönen Früchte sind edel und für die Tafel I. Ranges. Baum mittelstark wachsend.

Zepherin Gregoire. Nov., Dez. War immer reichtragend. Ist eine kaum mittelgroße Frucht, aber eine unserer edelsten Wintertafelbirnen, deren mäßigwachsender Baum auf unseren rauhen Höhen noch gut fortkommt.

IV. Sorten, welche wenig oder gar nicht trugen und seit einigen Jahren fusicladiumkrank sind.

A. Äpfel:

Astrakan, Weißer. Juli. Trug früher bei mir und im ganzen Bergischen Lande, wo er überall verbreitet ist, gut. Ist seit vielen Jahren vom Mehltau und seit zwei Jahren vom Fusicladium so arg befallen, daß der Baum ganz krank dasteht und sein Wachstum und seine Fruchtbarkeit vollständig aufgehört haben.

Gravensteiner. Sept.—Nov. Mein vor 20 Jahren als kräftiger Halbhochstamm angepflanzter Baum des Gravensteiners hat fast alle Bäume meiner Anlage durch sein gesundes, kräftiges Wachstum übertroffen und ist der größte Baum unter meinen Obstbäumen geworden, der in einem Jahre schon 4 Zentner vollkommen ausgebildete, edle Tafelfrüchte brachte. 1898 wurde er vom Fusicladium sehr befallen und griff die Krankheit im vorigen Jahre so um sich, daß der sonst schön und reichbelaubte Baum nicht nur ganz unfruchtbar war, sondern sich schon im Spätsommer fast vollständig entlaubte und mit seinen wenigen verkrüppelten Blättern dastand, als wenn er absterben wollte. Der Gravensteiner gedieh im Bergischen Lande in geeignetem Boden bisher vortrefflich und ist schon vielfach angepflanzt. Aber überall, soweit ich beobachtet, hatte er, wie bei mir, das von dem Fusicladium hervorgerufene kranke Aussehen, als wenn die Bäume dem Absterben verfallen wären.

Parmäne, Winter-Gold-. Winter. War seit 40 Jahren meine Lieblingssorte und habe ich dieselbe von allen Apfelsorten hier im Bergischen Lande am meisten verbreitet und auch hier in Wilhelmsthal zahlreich angepflanzt und ist dieselbe von allen Tafeläpfelsorten im Bergischen Lande am meisten angebaut worden. Seit einigen Jahren ist dieselbe aber nicht bloß hier, sondern auch im Oberbergischen so sehr fusicladiumkrank, daß ihre Früchte ganz verkrüppelt sind, ein schwärzliches Aussehen haben, für die Tafel ganz unverkäuflich sind und nur noch für die Obstkrautpresse benutzt werden können. Deshalb pflanzt kein Obstzüchter des Bergischen Landes die Winter-Gold-Parmäne weiter an, sondern pfropft dieselbe mit für uns bewährte Sorten um, was ich mit den meisten meiner Winter-Gold-Parmänenbäume schon gethan habe. Herr Sanitätsrat Dr. Müller

zu Lindlar, im Oberbergischen, hat voriges Frühjahr begonnen seine vielen Winter-Gold-Parmänenbäume alle umpfropfen zu lassen*).

Pepping Lawendel. Die Früchte waren schon seit mehreren Jahren durch das Fusicladium für die Tafel wertlos.

Reinette, Baumanns. Dezember—Frühling. Diese durch Größe, Schönheit und Güte der Frucht, sowie durch ihr sehr gesundes, kräftiges Wachstum, durch ihre fast jährlich reiche Fruchtbarkeit, durch ihre Anspruchslosigkeit an Boden und Klima sich auszeichnende und im ganzen Bergischen Lande schon verbreitete Sorte zeigte in den letzten zwei Jahren auch schon Schorfflecken auf den Früchten.

Rosenapfel, Virginischer. Ist im Bergischen Lande als vorzüglicher frühester Sommerapfel viel verbreitet und hat sich etwa 30 Jahre recht fruchtbar und anbauwürdig gezeigt. Die Bäume litten aber seit einigen Jahren am Mehltau und seit zwei Jahren sind dieselben fusicladiumkrank. Zu Anfang des vorigen Herbstes stand die sehr großblättrige Sorte fast entblättert da und war, wie das Jahr vorher, ganz unfruchtbar.

B. Birnen:

Butterbirn, Liegel's Winter. Dieselbe wurde, als ich ihre Anbauwürdigkeit für das Bergische Land ermittelt zu haben glaubte, vor mehr als 30 Jahren zum allgemeinen Anbau in demselben von mir verbreitet. Etwa 20 Jahre wuchs die Sorte gesund, war recht fruchtbar und brachte vollkommen ausgebildete, delikate Früchte. Dann wurde der Baum im ganzen Bergischen Lande von der Fusicladiumkrankheit arg heimgesucht. Er wurde grindig, seine Früchte sehr fleckig, schwärzlich, rissen auf, faulten, hatten einen bitteren Geschmack und für die Tafel gar keinen Wert mehr und ist die Sorte mit widerstandsfähigen Sorten meist überall schon umgepfropft worden.

Butterbirn Six. War seit vielen Jahren fusicladiumkrank. Die Früchte faulten meist schon am Baum und habe ich meine große Pyramide dieser Sorte voriges Frühjahr umgepfropft.

Gute Luise von Avranches. Ist im Bergischen Lande überall viel angepflanzt. Trug wenig, in früheren Jahren meist reich. Im Jahre 1898 zeigte sich die Fusicladiumkrankheit zuerst bei dieser Sorte. Drei Viertel der vorigjährigen Früchte waren klein geblieben, gerissen, mit Schorfflecken zahlreich bedeckt, so daß sie für die Tafel unverkäuflich waren.

Madame Elisa. Trug alle zwei Jahre reich. Zeigte voriges Jahr die Fusicladiumkrankheit zuerst und trug wenig; die mittelgroßen, sonst delikaten Tafelfrüchte waren so sehr aufgerissen, auf dem Baume so angefault und deshalb so sehr herunter gefallen, daß bei der Ernte fast keine einzige Frucht mehr auf dem Baume zu finden war.

Winter-Nelis. Gehörte zu meinen delikatesten Wintertafelbirnen. Wurde aber so fusicladiumkrank, daß die Früchte ganz wertlos waren und jetzt die Sorte mit der Capiaumont umgepfropft ist.

*) Dies dürfte doch nicht allerorts empfehlenswert oder nachahmungswert sein. D. Red.

Von meinen vielen Pflaumensorten waren reichtragend nur die Frühe Fruchtbare, Rivers Frühpflaume und Graf Althans Reineclaude, die beiden ersten Sorten sind wohl identisch. Alle drei Sorten, besonders die letztere, sind wertvoll für die Tafel, während die ersten dies besonders für die Küche sind, da sie sich sehr gut für Kuchen und Torten schon zu einer Zeit eignen, wo man noch kaum an gute reife Pflaumen denkt.

Von meinen Kirschen trug nur die Nordkirsche am Spalier an der Wand reichlich.

Verschiedene Pflanzweisen in der Kultur der Erdbeeren.

Von Wilhelm Eschbach II. in Rhauenthal (Rheingau).

Eine der gewinnbringendsten Kulturen in unserer Obstzucht ist unstreitig die der Erdbeere. Im Hausgarten sowohl, als im Großbetriebe bringt sie bei sachgemäß ausgeführter Pflanzung, weiterer guter Pflege und öfterer Düngung, besonders in flüssiger Form, Reinerträge wie so leicht keine andere Obstart.

Ein Haupterfordernis zur Erzielung reicher Ernten in großer schöner Qualität ist auch eine richtig ausgeführte Pflanzweise. Zu weit wird selten, aber meistens viel zu eng gepflanzt. Die Folgen davon sind schlecht ausgebildete Früchte, zu frühzeitige Erschöpfung, oft verheerend auftretende Fäulniserscheinungen der halbreifen Früchte infolge anhaltender feuchter Witterung, und wie die Nachteile alle heißen, die das Zusammenpferchen mit sich bringt.

Im Großbetriebe dürfte sich die Anpflanzung in Reihen in der Entfernung von 50—60 cm nach jeder Richtung hin am besten eignen. Da wo besonders große Beeren erzielt werden sollen und man über kräftige mehrmals verschulte gut bewurzelte Setzlinge frühzeitig verfügt, ist Ende August, Anfang September die geeignete Pflanzzeit und pflanze man immer nur eine Pflanze. Bei frühzeitiger Pflanzung können sich die Pflanzen bis zum Winter noch kräftig entwickeln und gut festwurzeln, sie überstehen dann leicht alle Unbilden dieser Jahreszeit. Wird das Anpflanzen aber erst im Herbste vorgenommen, so wird man häufig Mißerfolge erzielen. Starke Fröste werden einen Teil der Setzlinge ganz vernichten, viele werden emporgehoben, und zeigen dann infolge dieser Störung im Frühjahr ein mangelhaftes Wachstum. Der Herbstpflanzung dürfte daher vielfach eine solche im Frühjahre vorzuziehen sein. Die Pflänzlinge können sich dann im Einschlage kräftig entwickeln, da sie hier durch leichtes Decken mit Nadelholzreisig oder anderem leichten Materiale frostfrei gehalten werden können. Im Garten und da wo es sich nicht um zu große Quantitäten handelt, ist es nur ratsam mit Erdballen zu pflanzen, da hierbei fast keine Störung in der Entwicklung herbeigeführt wird. Will man bei der Frühjahrspflanzung schon im ersten Jahre eine kleine Ernte erzielen, so darf es an öfteren Dunggüssen nicht fehlen. Wurde mit Erdballen verpflanzt, so kann gleich nach der Pflanzung ohne jeden Schaden mit verdünnter Jauche ge-

gossen werden. Auch mit folgender Pflanzweise habe ich schon recht schöne Erfolge erzielt. Die sich an der Mutterpflanze bildenden Ranken werden in beschränkter Zahl auf dem Beete eingelegt, und zum Bewurzeln gebracht. Mehr als 3, höchstens 4 Ranken sollte man nicht verwenden, da anderenfalls die Mutterpflanze zu sehr geschwächt wird. Hier verbleiben sie bis zum Frühjahre und werden dann mit Ballen, 2 bis 3 Pflanzen zu einem Satze vereinigt, in vorher angegebener Entfernung ausgepflanzt. Wenn nach der Pflanzung mehrmals flüssig gedüngt wird, und das Land sich in kräftigem Ernährungszustande befindet, ist schon in dem 1. Jahre eine ganz schöne Ernte zu erwarten, da die meisten der Pflanzen Fruchtstengel treiben werden. Mit den kommenden Jahren muß natürlich wieder ein Teil der überflüssigen Ranken bei dem Reinigen der Stöcke ausgebrochen werden, wenn man große Früchte erzielen und die Stöcke vor zu frühzeitiger Erschöpfung bewahren will.

Da wo das Land in Beete mit schmalen Zwischenwegen eingeteilt wird, im Garten, und in schweren bündigen Böden, ist diese Weise der Reihenpflanzung entschieden vorzuziehen, doch kann auch eine weitere Methode Anwendung finden. Das Land wird in Beete zu 90—100 cm Breite eingeteilt, und dann im Verbande mit 3 Reihen Pflänzlingen besetzt. Entfernung der Reihen voneinander 25 cm, der Pflanzen in den Reihen 50 cm. Bei kräftigem Materiale und zeitiger Anlage im Nachsommer wird nur eine Pflanze gesetzt. Anderenfalls können 2 zu einem Stocke vereinigt werden. Je nach guten oder minderguten Dung- und Bodenverhältnissen werden sich die Stöcke nach 1 bis 2 Ernten gegenseitig beengen und man trägt dann durch Entfernung der mittleren Reihe dafür Sorge, daß die verbleibenden Reihen wieder mehr Raum zur kräftigen Weiterentwickelung erhalten. Die Entfernung geschieht vorteilhaft durch tiefes Umspaten, wobei gleichzeitig noch weiterer Dung eingearbeitet werden kann. Durch diese Einteilung wird erstens das Land besser ausgenutzt, und dann gewährt man den reifenden Früchten infolge der größeren Anzahl von Blättern und des engeren Standes mehr Schutz bei stärkeren Regengüssen gegen Beschmutzung durch Erde. Rechtzeitige Räumung der mittleren Reihe und reichliche Düngung sind bei dieser Pflanzart unerläßlich.

Der Zwetschenbaum, sein Nutzwert und seine Zucht.

Von Dr. E. S. Zürn.

(Fortsetzung.)

Die Wurzelbildung solches Zwetschenbaumausläufers ist eine ganz andere als die des Sämlings von genannter Obstbaumart. Bei letzterem zeigt sie sich nicht bloß viel stärker als beim Ausläufer, sondern erfolgt auch bereits vor jeder Stammentwickelung. Der Sämling treibt vom jüngsten Lebensstadium an Wurzeln, weil diese ihn ernähren müssen und

auch nur allein zu ernähren im stande sind. Der Ausläufer dagegen wächst während seiner ersten Entwickelungsperiode ohne eigene Wurzeln, er lebt und zehrt vom Mutterstamme. Die Wurzeln, welche er später ansetzt, sind mehr sogenannte Adventivwurzeln, welche an den Seiten seines Stämmchens sich bilden. Da der Ausläufer bis zu seiner Trennung vom Mutterstamme von diesem, wie gesagt, wenigstens zum Teil ernährt wird, also keine ganz selbständige Existenz führt, so muß es ihm nach dieser Trennung sehr schwer fallen, ein unabhängiges Leben zu beginnen; seine Weiterentwickelung kann infolgedessen nur sehr langsam erfolgen. Oft wachsen Ausläufer des Zwetschenbaumes nicht nur sehr schwach, sondern geradezu krüppelhaft. Man braucht deshalb sich dann nicht sehr zu wundern, wenn aus ihnen nur dürftig und krumm wachsende, wenige Früchte von geringer Qualität produzierende, dazu noch schnell alternde Zwetschenbäume hervorgehen.

Wollen wir daher — was doch eigentlich überall nur erstrebt und als vornehmstes Mittel zur Förderung und Ausbreitung des Zwetschenbaumes gewürdigt werden sollte — gesunde, schöne, lebenskräftige Zwetschenbäume kultivieren, so müssen wir eine vorzugsweise Verwendung der neben und unter den Mutterstämmen emportreibenden Ausläuferpflanzen zu Vermehrungszwecken aufgeben. Wir werden also Zwetschensämlinge statt der Ausläufer, und zwar solche mit möglichst kräftigem, reichem Wurzelwerk, ebenso baumschulenmäßig heranzuziehen haben, wie wir das mit den Nachkommen anderer Obstarten thun. Vor allem wäre alsdann die St. Julien-Pflaume als Veredelungsunterlage zu benutzen. Will oder kann man aber allein Ausläuferpflanzen zur Heranzucht verwenden, so wähle man sich nur die schönsten, einjährigen dazu aus und verschule sie gleich den Zuchtexemplaren anderer Obstarten, ihr weiteres Wachstum kontrollierend. Diejenigen unter ihnen aber, welche nach Verlauf eines Jahres gar nicht gewachsen sind, entfernt man als unbrauchbar. Die befriedigend gewachsenen versetzt man dagegen, wie eben angedeutet wurde, in ein anderes Baumschulenquartier und giebt ihnen die gleiche Pflanzweite, wie den Apfel- und Birnbäumchen in der Veredelungsschule, entfernt auch nicht, wie es falscherweise da und dort mit Obstbäumen, namentlich auch mit vorher veredelten, geschieht, sofort alle ihre Stammzweige. Vielmehr beläßt man einige Zeit über dem jungen Stämmchen diese Wildlingszweige zu seiner Erstarkung, putzt sie erst allmählich von unten nach oben zu weg. Andernfalls dürfte man nur ein überlang und dünn, schwächlich in die Höhe spindelndes Bäumchen, das sich bald erschöpfen und kränkeln würde, aber keinen gesunden, kräftigen, geraden, reich bewurzelten Zwetschenbaum von normalem Wachstums- und Produktionsvermögen erhalten. Werden diese Bäumchen mit einer wertvollen Zwetschensorte — durch Okulation oder Kopulation — veredelt, so werden sie dadurch zu frühzeitigerer und weit stärkerer Fruchtbarkeit, sowie zur Produktion viel größerer, wohlschmeckenderer Früchte angeregt.

Gegen eine Aufzucht des Zwetschenbaumes aus Samen sind öfter wohl die Bedenken geäußert worden, daß die Zwetschensteine nur sehr schwer zu keimen, die Sämlinge schwach und langsam heranzuwachsen und nichts anderes als eine Art zwerghaften Gestrüpps zu liefern pflegten. Derartige Ein-

wände konnten durch sachverständig betriebene Zwetschensämlings-Aufzucht allenthalben ohne Mühe als unbegründete sich nachweisen lassen.

Eine einfache Methode, das Keimen der Zwetschensteinsamen zu fördern, besteht darin, sie über Winter in mäusesicher verschlossener Kiste in feuchtem Sande in mehreren Lagen übereinander zu stratifizieren, d. h. einzuschichten (abgeleitet vom lateinischen Worte stratum, d. h. Schicht) und an frostfreiem Orte vorkeimen zu lassen. Im Frühjahre, sobald eine Freiland-Aussaat der Zwetschensteine angebracht ist, werden dieselben ihrem Überwinterungsgefäße entnommen, mit einer Drahtzange derart festgehalten, daß sie auf der Kante liegen und mit einem Hammer aufgeklopft. Wollte man sie flachliegend aufschlagen, würde man ihre Samenkerne, namentlich deren junge Keime, sehr leicht verletzen. Sind unter denselben unvollkommene vorhanden, wirft man sie weg. In etwa 20 bis 30 cm weit von einander entfernten Reihen und auf ca. 10 cm Saatweite säet man dann die Zwetschensteine auf gut vorbereitete Saatbeete aus. Schon im ersten Jahre entwickeln sich aus ihnen etwa fußhohe, kräftige, stark bewurzelte Stämmchen, welche spätestens im vierten Jahre so weit herangewachsen sein dürften, daß sie endgiltig auf das zu ihrer ständigen Aufnahme bestimmte Terrain versetzt werden können, nachdem sie vorher veredelt wurden. Sämlinge der gewöhnlichen Hauszwetsche bedürfen übrigens keiner Veredelung, da dieselbe eine natürliche Zwetschenspezies ist, welche auch in ihren Samenabkömmlingen gleichwertig bleibt.

Da es allerdings nicht zu leugnen ist, daß Sämlinge des Pflaumenbaumes noch besser heranwachsen, die Pflaumensamenkeimung überhaupt regelmäßiger und schneller erfolgt, so kann man Pflaumensämlinge vielleicht noch vorteilhafter als Zwetschensämlinge zur Heranzucht von Zwetschenbäumen als Veredelungsunterlagen verwenden. Man muß dieselben nur von einer kräftig wachsenden, stark sich bewurzelnden Pflaumensorte zu gewinnen suchen. Das Veredeln hat dann mit einer guten Zwetschensorte zu erfolgen. Vermehrt man Zwetschenbäume durch Sämlinge, oder veredelt man Zwetschensorten auf Pflaumen- und andere Unterlagen, so entgeht man der unangenehmen Aufgabe, die Ausläuferentwickelung unterdrücken zu müssen.

Was nun die Auswahl der Zwetschensorten anbelangt, so sind zum Massenanbau da, wo auf sofortigen Absatz gerechnet werden kann, besonders zu empfehlen die Sorten: Frühe aus dem Bühlerthale, Lucas Frühe, Frankfurter Pfirsichzwetsche, Ungarische Frühe ꝛc. Die Frühe aus dem Bühlerthale wird vielfach zu Wirtschaftszwecken, namentlich zum Dörren empfohlen. Eigentlich eignet dieselbe sich aber mehr zum sofortigen Konsum, reift sie doch an einigermaßen günstigem Standorte schon sehr früh, dabei aber recht ungleichzeitig, und paßt deshalb zum Frischverkauf viel besser als zum Dörren. Daher sollte die Frühe aus dem Bühlerthale nur da vorzugsweise angepflanzt werden, wo die frischen Zwetschenfrüchte sich sofort absetzen lassen. Zum Dörren dürften sich die folgenden Zwetschensorten am besten eignen: Dörrels, Italiener, gewöhnliche Haus- und Rheinfelder Zwetsche. Die letztere wird zum Massenexport nach England im Rheingau sehr zahlreich kultiviert.

Aufruf zur allgemeinen Vernichtung des Birnenrostes*).

Von Dr. Carl Freiherr von Tubeuf, K. Regierungsrat.

Zur Bekämpfung des Birnenrostes ist schon oftmals aufgefordert worden und in verschiedenen Zeitschriften wurde auf diese Krankheit und die Notwendigkeit ihrer Bekämpfung hingewiesen. Trotzdem ist der Birnenrost noch immer eine der häufigsten Erkrankungen der Birnenblätter, seltener der Birnenfrüchte oder der jungen Triebe.

Er wird praktisch schädlich, wenn er in großer Masse auftritt und die meisten Blätter der Birnbäume von Rost bedeckt sind. Es geht dann der Ertrag der Birnbäume besonders bei den feinen Sorten sehr zurück.

Der Birnenrost kann nicht direkt von Birnbaum zu Birnbaum übergehen. Er wandert vielmehr vom Birnbaum auf den Sadebaum (Seven-, Segenbaum, Juniperus Sabina), und erst von diesem kann er auf den Birnbaum zurückkehren. Der Sadebaum ist eine Wachholderart, die als Ziersträuch in Parkanlagen und häufig in den Gärtchen der Dörfer gezogen wird.

Wo keine Sadebäume sind, kann auch der Pilz nicht vorkommen.

Der Birnenrost gehört zu den wenigen Krankheiten der Kulturpflanzen, die leicht und ohne große Opfer erfolgreich bekämpft werden können. Er kann durch Vernichten aller in einer Ortschaft oder Gegend befindlichen Sadebäume auf einmal vollständig ausgerottet werden.

In Gegenden, in denen grüne Zweige zu kirchlichen oder anderen Zwecken gesucht sind und hierzu auch der Sadebaum Verwendung findet, kann er ebenso gut durch andere Nadelhölzer, insbesondere durch den Lebensbaum (Thuja), durch die Lawsons Cypresse, die Eibe oder Tanne ersetzt werden.

Zu behördlichem Einschreiten gegen die Krankheit besteht im allgemeinen keine Veranlassung, da die Fälle ernster Schädigung im Verhältnis zur Häufigkeit der leichten Erkrankungen doch zu selten sind. Um so mehr muß der Weg der Ermahnung und Belehrung beschritten werden.

Die Verschleppung des Birnenrostes erfolgt meist von den Baumschulen aus mit der Versendung junger, rostkranker Sadebäume. In den großen Gärtnereien aber ist die Krankheit besonders häufig, weil dort zahlreiche Birnbäume und Sadebäume neben einander kultiviert werden.

---

*) „Der Text der 2 Artikel ‚Aufruf zur allg. Vernichtung des Birnenrostes' und ‚Biologie, Bedeutung und Bekämpfung des Kirschen-Hexenbesens' ist Nr. 3 u. 4 der ‚Flugblätter des Kaiserl. Gesundheitsamts, Biolog. Abteilung für Land- und Forstwirtschaft' mit Genehmigung des Verfassers und der Verleger (Paul Parey und Julius Springer in Berlin) entnommen. Die Abbildungen in unserem Monatshefte stammen aus den ‚Prakt. Blättern für Pflanzenschutz (Stuttgart, Verlag von Eugen Ulmer), Jahrgang 1898' und wurden seiner Zeit nach photogr. Aufnahmen des Herrn Reg.-Rat Dr. C. Freiherr von Tubeuf angefertigt. Flugblatt Nr. 3 u. 4 enthält außer 3 schwarzen noch 2 kolorierte Abbildungen. — 100 Exempl. des Flugblattes Nr. 3 sind für 8 Mk., 100 Exempl. von Nr. 4 zu 4 Mk., 500 Exempl. zu 15 Mk. von der Verlagsbuchhandlung Paul Parey in Berlin zu beziehen."

Ja es ſind Fälle bekannt geworden, wo Birnbäume und Sadebäume abwechſelnd in Reihen gepflanzt waren, wodurch natürlich eine Maſſenkultur des Birnenroſtpilzes erzeugt wurde.

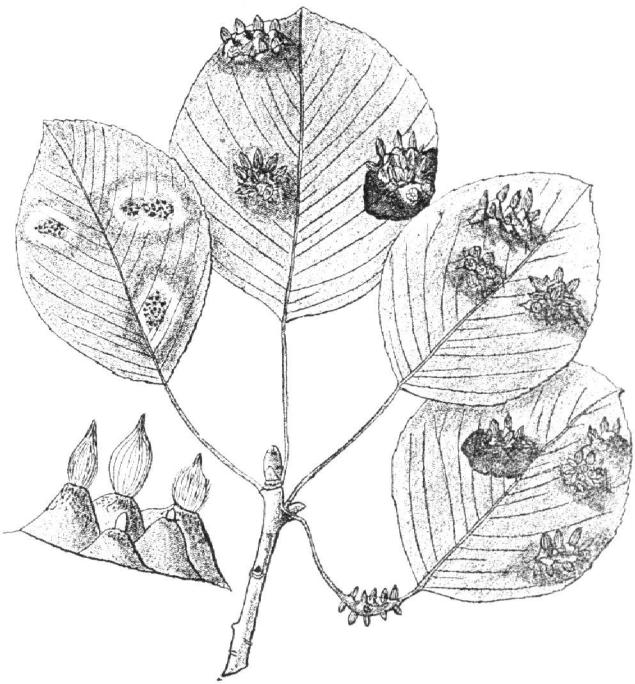


Fig. 1. Beblätterter Zweig eines Birnbaumes.

Die Blätter zeigen oberſeits karminrote Flecke, unterſeits gelbe Häubchen, aus welchen der Birnenroſtpilz im September ausfliegt und wieder auf den Wachholder übergeht, um in deſſen Rinde zu überwintern. Unten ſind einige Häubchen vergrößert gezeichnet. Rechts iſt auch ein Blattſtiel von denſelben beſetzt.

Die Wirkſamkeit der Beſpritzung der Birnenblätter mit Bordeläſer Brühe und ähnlichen Mitteln, die von anderer Seite empfohlen wurden, müßte erſt genauer nachgewieſen werden, auf jeden Fall wäre das Beſpritzen ein verhältnismäßig koſtſpieliges und wenig praktiſches Mittel gegenüber dem einfachen der Entfernung des Sadebaumes.

Hiernach ergeben ſich zur Vernichtung des Birnenroſtes folgende Vorſchläge:

1. in allen Gärtnerſchulen, Gartenbauvereinen, Gärtnerzeitſchriften ſollte auf die Bedeutung und Biologie des Birnenroſtes aufmerkſam gemacht werden.

2. Überall, wo Birnenroſt vorkommt, ſind die Sadebäume zu entfernen und womöglich durch Lebensbäume (Thuja) zu erſetzen.
3. In Gärtnereien iſt die Kultur und der Verkauf des Sadebaumes möglichſt zu beſchränken.
4. Das Publikum ſollte durch alljährliche Ausſchreibungen oder Veröffentlichungen auf dieſe Krankheit des Birnbaumes aufmerkſam gemacht und vor dem Ankauf von Sadebäumen gewarnt werden.
5. Lehrer, Inhaber von Pflanzenſchutzſtationen, Gärtner und andere Sachverſtändige ſollten ſich, jeder in ſeiner Weiſe, an dem allgemeinen Kampfe beteiligen.

Um dies zu ermöglichen, wird hier noch eine gemeinverſtändliche Darlegung der Biologie des Birnenroſtpilzes mit erläuternden Abbildungen gegeben:

Der Birnenroſtpilz (Gymnosporangium Sabinae) verurſacht auf der Oberſeite der Birnenblätter im Juni rote Flecke mit kleinen dunkeln punktförmigen Poren (Spermogonien), aus welchen eine klebrige Flüſſigkeit austritt. Die hiermit ausgeſchiedenen Sporen des Birnenroſtpilzes gehen allmählich wieder zu Grunde. Auf der Unterſeite der ſich unterdeſſen ſtark verdickenden Flecke entſtehen aber im Auguſt hervorragende gelbliche Häubchen (Aecidien). Aus dieſen ſtäuben die Sporen im September aus und werden nun vom Winde weit hin im Obſtgarten verweht. Sie können aber nur dann keimen, wenn ſie auf einen jungen Zweig des Sadebaumes fallen. In dieſen dringen ſie ein und wachſen im Gewebe desſelben als unſichtbar feine Fäden weiter. Die Folge hiervon iſt, daß ſich die befallenen Aſtteile allmählich verdicken.

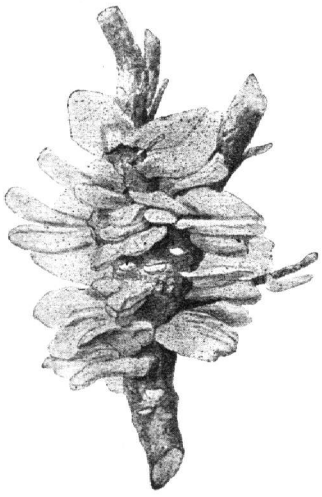


Fig. 2. Zweig des Segenbaumes (Sevenbaumes, Sadebaumes), Juniperus Sabina.
(Nat. Größe.)
Der Zweig iſt an der befallenen Stelle ſtark verdickt und trägt die im Regen ſtark aufgequollenen Gallertlappen des Birnenroſtpilzes (Anfang Mai). Vor dem Regen waren die Zäpfchen noch klein und chokoladebraun. Der Pilz heißt botaniſch Gymnosporangium Sabinae. Er iſt die erſte Generation des Birnenroſtpilzes, wie man ihn deutſch bezeichnet.

Der Pilz kann Jahre lang in ihnen wuchern und ſehr ſtarke Aſtanſchwellungen erzeugen. Er findet ſich aber auch ſchon auf ganz kleinen grünen Äſtchen. Erſt im Frühjahr, zur Zeit, wenn die jungen Birnenblätter ſich entwickelt haben, entſtehen auf den von dem Pilze bewohnten Sadebaumzweigen chokoladebraune Zäpfchen.

Dieſe Zäpfchen quellen bei Regenwetter gallertig auf und erſcheinen dann oberflächlich gelb, weil ſich hier nun die winzigen Sporen bilden, welche vom Winde weit über die Gipfel

großer Birnbäume weggeführt werden. Die Zäpfchen vertrocknen alsbald nach dem Quellen und fallen ab.

Überall wo die Sporen auf junge Birnenblätter fallen, können sie keimen. Die Keimschläuche dringen ins Blattinnere ein und erzeugen die zuerst beschriebenen roten Flecke. Der Pilz überwintert also nur im Innern der Zweige des Sade-Wachholders. Wo dieser fehlt oder entfernt wird, ist die Existenz des Pilzes unmöglich.

Biologie, praktische Bedeutung und Bekämpfung des Kirschen-Hexenbesens.

Von Dr. Carl Freiherr von Tubeuf, K. Regierungsrat.

Hexenbesen sind eigentümliche Astpartien unserer Holzpflanzen, welche zu aufstrebenden, oftmals besenartig dichten Büschen ausgewachsen sind. Einer der wichtigsten an unseren Bäumen ist der Kirschenhexenbesen. Er erscheint im Winter inmitten der normalen Beastung der Kirschbäume wie ein fremdartiges Gewächs. An seiner Basis ist er um das 4—5fache dicker wie gesunde Äste und wie der Tragast, an welchem er hängt. Wo er vorkommt, befinden sich in der Regel mehrere Hexenbesen an einem Baume, und wenn viele Kirschbäume in Gärten und Alleen beisammen stehen, dann sind meist auch zahlreiche Bäume mit solchen Hexenbesen besetzt. Im Frühling, zur Zeit der Kirschenblüte, erscheint der Hexenbesen fast noch deutlicher wie im Winter, denn er allein blüht nicht. Die normalen Kirschenzweige tragen Blütenknospen und Laubknospen. Im Frühjahr öffnen sich zuerst nur die Blütenknospen, so daß die ganzen Bäume in schneeig weißer Blütenpracht prangen. Erst gegen das Ende der Blütezeit entfalten sich die Blätter aus den Laubknospen; die ganzen Bäume werden dann grün.

Der Kirschenhexenbesen besitzt gar keine Blütenknospen. Seine Vegetation beginnt aber gleichzeitig mit dem übrigen Baume und wenn jener zu blühen beginnt, belaubt er sich und sitzt als grüner Busch mitten im weißblühenden Baume — eine höchst auffällige Erscheinung. Vielfach haben seine jungen Blätter einen karminroten Anflug, was seine Eigenartigkeit noch erhöht. Schneidet man Zweige der belaubten Hexenbesen ab, so bemerkt man, daß sie nach kurzer Zeit einen waldmeisterähnlichen Duft verbreiten, der bei normalen Zweigen nicht vorkommt. Auf den Blättern der Hexenbesen bildet sich ein zarter, weißer Überzug, bestehend aus den Fortpflanzungsorganen (Schläuchen, Asken) des Pilzes (Exoascus Cerasi), dem der ganze Hexenbesen seine Entstehung verdankt. Die Schläuche wachsen frei aus der Blattunterseite hervor und müssen reif sein, wenn die Blätter der Kirschbäume noch in der Entfaltung begriffen sind. Es ist daher verständlich, warum sich zu allererst die Knospen der Kirschenhexenbesen öffnen und schon Blätter gebildet haben, wenn der übrige Kirschbaum erst beginnt,

ſeine Laubknoſpen zu öffnen. Ebenſo iſt die Zweckmäßigkeit für den Hexenbeſen, ausſchließlich Laubblätter als Träger ſeiner Fortpflanzungsorgane zu bilden, recht erſichtlich.

Die Fortpflanzungszellen (Schlauch-Sporen) des Hexenbeſens fliegen, vom Winde getragen, auf die ſich entfaltenden jungen Laubknoſpen geſunder Äſte. Ihre Keimſchläuche dringen in das Gewebe hinein und die entwickelten Pilzfäden wachſen mit dem ſich ſtreckenden und veräſtelnden Zweig weiter, ihn zugleich zu ganz bedeutend geſteigertem Dicken- und Längenwachstum fortgeſetzt anregend. Der ſo entſtandene, immer ſchwerer werdende Buſch hängt von ſeinem Tragaſt herab; ſeine Zweige aber richten ſich immer wieder im Bogen nach oben. Der Pilz überwintert im Zweig, und wenn dieſer im nächſten Frühjahr als junger Hexenbeſen die Knoſpen entfaltet und ſeine Blätter bildet, dann wächſt der Pilz wieder mit und hinein in das Blattgewebe und entſendet aus der Blattunterſeite ſeine Schläuche mit den Sporen zu neuen Infektionen. Aus der geſchilderten Biologie dieſes Pilzes ergiebt ſich ſeine praktiſche Bedeutung ſowie die Möglichkeit ſeiner Bekämpfung.

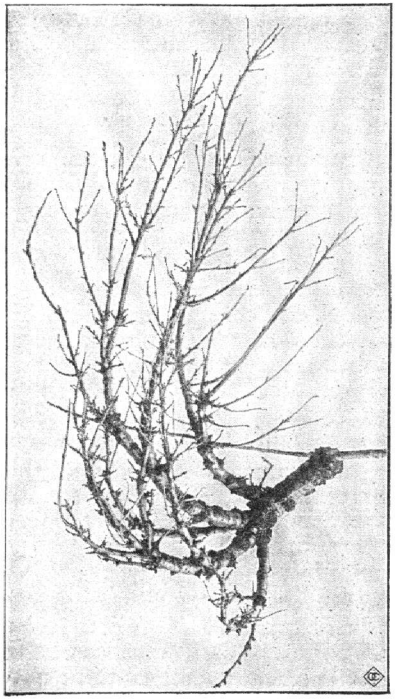


Fig. 1. Hexenbeſen im Winterzuſtand.

Die praktiſche Bedeutung des Kirſchenhexenbeſens beſteht in ſeinem Schaden für den Beſitzer des Kirſchbaumes.

Der Hexenbeſen trägt keine Blüten, alſo auch keine Früchte, er ſitzt als ein rieſiger, lebhaft wachſender, ganz unfruchtbarer Buſch im Baum etwa wie ein Wildling im wertvollen Obſtbaume. Er verbraucht nur Nährſtoffe, ohne einen Ertrag zu liefern. Wenn nun ſolche, oft 2 m lange und $1^1/_2$ m Durchmeſſer erreichende Büſche zu mehreren an einem Baume ſitzen, wenn zahlreiche Bäume eines Gartens oder einer Allee ſolche Büſche tragen, wenn die Krankheit in Kirſchengegenden eine weitverbreitete Erſcheinung iſt, dann bedeutet dies einen nicht zu unterſchätzenden Ernteausfall. Tauſende von Körben Kirſchen könnten mehr geerntet werden, wenn ſich ſtatt der unfruchtbaren Hexenbeſen normale Zweige

an den Bäumen befänden. Thatſächlich iſt aber die Krankheit eine der allerhäufigſten. Sie iſt nicht nur in Gegenden, wo der Kirſchenkultur weniger Aufmerkſamkeit geſchenkt wird, verbreitet, wie z. B. in Oberbayern, ſondern auch in ſogenannten Obſtgegenden, an der Bergſtraße, in Baden, Württemberg, in der ganzen Schweiz; ſie fehlt auch nicht in Norddeutſchland, z. B. bei Hamburg, um Berlin ꝛc. Dies ſind jedoch nur perſönliche Beobachtungen des Verfaſſers, während Erhebungen über die Verbreitung des Kirſchenhexenbeſens noch ausſtehen. Es kann jedenfalls behauptet werden, daß Deutſchland durch den Kirſchenhexenbeſen einen bedeutenden Ernteausfall erleidet.



Fig. 2. Belaubter Hexenbeſen im Frühjahr, zur Zeit der Blüte aller geſunden Äſte.

Die Bekämpfung des Pilzes iſt eine ſehr einfache und faſt koſtenloſe. Wenn in einer Gegend alle Hexenbeſen abgeſchnitten würden, dann wäre der Pilz alsbald ausgerottet.

In der Praxis iſt demnach darauf hinzuarbeiten, daß bei jeder Arbeit im Obſtgarten auf das Vorkommen der Hexenbeſen geachtet wird und daß dieſe bei der Winterpflege, bei dem Reinigen der Bäume von Moos und Flechten, beim Beſchneiden, beim Pfropfen und ähnlichen Gelegenheiten regelmäßig entfernt werden.

Insbeſondere aber ſind die Baumwärter und Gärtner über die Bedeutung der Hexenbeſen zu belehren.

Es iſt vorgekommen, daß gerade die Hexenbeſenbüſche wegen ihrer Üppigkeit beim Beſchneiden von Alleebäumen verſchont und geſunde Äſte abgeſchnitten wurden.

Das Beobachten und Aufſuchen der Hexenbeſen kann im Winter und Frühling geſchehen, das Abſchneiden derſelben ſoll während der Vegetationsruhe im Herbſt und Winter (Oktober bis Februar) erfolgen und eine ſtändige Maßregel bei der Obſtbaumpflege bilden.

Ueber Beerenobstweine, deren Herstellung und Behandlung.

Von Fr. Rebholz, Großh. Fachlehrer an der Großherzgl. Wein- und Obstbauschule zu Oppenheim in Rhein-Hessen.

(Schluß.) Vgl. S. 134

Die gewaschenen Beeren werden sobald als möglich zerkleinert. Dazu benutzt man am vorteilhaftesten bei großem Betriebe eine Trauben-Mühle, deren Walzen entsprechend gestellt werden. Bei kleinerem Betriebe leistet eine Beeren-Mühle, wie solche jetzt im Handel schon von 16 Mark an zu haben sind, recht gute Dienste.

Auch die bekannte amerikanische Saftpresse, die 12 Mark kostet, läßt sich bei Stachel- und Johannisbeeren mit großem Vorteil verwenden. Bei diesem Apparat, der ähnlich wie eine Wurst-Maschine gebaut ist, werden mit Hilfe einer Spiralwalze die Beeren in ein sich verjüngendes Rohr mit Siebboden eingepreßt und der Saft ausgeschieden.

Kleinere Mengen Beeren, namentlich weiche Früchte, wie Erdbeeren, Brombeeren und Himbeeren kann man auch in einem Kübel oder einer emaillierten Schüssel mit Hilfe eines hölzernen Stößels zerdrücken behufs leichterer Gewinnung des Saftes.

Die zerkleinerten Beeren nennt man Maische. Aus dieser gewinnt man sobald als thunlich den Saft oder Most, was man Keltern nennt.

Bei kühler Temperatur erscheint es angezeigt die Maische einige Zeit, etwa 24 Stunden, stehen zu lassen, damit die wertgebenden Stoffe gelöst werden und die Ausbeute etwas vergrößert wird.

Damit jedoch der Sauerstoff der Luft nicht direkt mit den Schalen und Fleischteilchen der Beeren in Berührung kommen kann, wodurch bei warmer Temperatur sehr leicht sich Essigstich bildet, ist die Anwendung von Senkböden zu empfehlen. Mit Hilfe der letzteren hält man die festen Teile in der Flüssigkeit zurück. Auch können wir dem genannten Uebel durch öfteres Unterstoßen der Maische leicht vorbeugen.

Die Gewinnung des Saftes erfolgt durch Abkeltern bezw. Pressen der Maische. Zu diesem Zwecke verwendet man fast allgemein, sofern nicht die vorgenannte amerikanische Saftpresse zur Verwendung kam, sogen. Keltern. Es giebt eine Menge verschiedener Systeme. Am besten sind solche mit hölzernen Biet und Preßkorb. Daß die Kelter vor Gebrauch nochmals gut zu reinigen ist unter Benutzung von heißem Wasser, dem man etwas Soda zugesetzt hat, sei der Wichtigkeit halber noch speziell bemerkt.

Die Gewinnung des Saftes wird wesentlich erleichtert durch die Benutzung eines Preßtuches (grobe Sackleinwand), mit dem man vor dem Einfüllen der Maische den Boden und die Wandungen des Preßkorbes belegt. Selbstverständlich darf das Preßtuch nur in reinem Zustande verwendet werden. In Ermangelung eines solchen kann man auch reines Roggenstroh benützen. Das Anziehen der Schraube oder des Hebels sollte recht allmählich geschehen.

Da nun die Säfte unserer Beerenfrüchte, ganz besonders aber der Stachel- und Johannisbeersaft viel zu viel Säure und zu wenig Zucker besitzen, um ohne weiteres einen genießbaren Wein zu liefern, so sind Zusätze notwendig von Wasser und Zucker. Man wendet zu dem gedachten Zwecke das Gallisieren an, d. h. die Säure wird durch Wasserzusatz auf 0,65% verdünnt und der Gehalt an Zucker auf 20% erhöht. (Von dem Neutralisieren oder Binden der Säure durch Zusatz von Marmormehl, Soda, Pottasche ꝛc. ist man wieder abgekommen, weil dadurch an Stelle des Fruchtgeschmackes ein Salzgeschmack getreten ist, sich also nicht bewährt hat.)

Um sich von der Notwendigkeit und der Menge des Wasser- und Zuckerzusatzes einen, wenn auch nur allgemeinen Begriff machen zu können, beschäftige man sich mit Nachstehendem: Die Weine werden eingeteilt nach ihrem Gehalt an Alkohol, in Haustrunk, Tischwein und Likörwein.

Haustrunk. Darunter versteht man einen sehr leichten Wein, der nur etwa 6—7 Volum-Prozent Alkohol enthält. Da er jedoch bei diesem sehr geringen Alkohol-Gehalt auch sehr wenig Conservierungs-Fähigkeit besitzt und nicht gut mundet, so können wir seine Herstellung aus verschiedenen Gründen im allgemeinen nicht empfehlen.

Tischwein. Das ist ebenfalls ein leichterer Wein, der immerhin noch etwa 8—10 Volum-Prozent Alkohol enthalten soll.

Likörwein ist ein Wein, der außer einem höheren Alkoholgehalt, 12—14 Volum-Prozent, noch etwas unvergorenen Zucker enthalten soll. Er ist sehr stark oder schwer, schmeckt noch etwas süß, hält sich sehr gut und wird besonders von Damen infolge seines süßen Geschmackes gerne getrunken.

Die sämtlichen genannten Weine sollen an Säure etwa 6—9 pro mille besitzen. Drei pro mille Säure gehen gewöhnlich durch die Säure-Gärung verloren, ein Umstand, den wir wohl beachten müssen. Alkohol entsteht bekanntlich durch Vergärung von zuckerhaltigen Flüssigkeiten. Ein Gewichtsteil Zucker bildet durch die Gärung rund ein halbes Gewichtsteil Alkohol. Die Menge des Zuckers im Moste läßt sich annähernd mit Hilfe einer Mostwage feststellen, die Gebräuchlichste ist die nach Öchsle. Ihre Einteilung nach Graden basiert auf der Thatsache, daß ein Liter oder 100 ccm reines (destilliertes) Wasser genau 1000 Gramm oder 1 Kilogramm wiegt. Sie giebt uns das spezifische Gewicht oder das Verhältnis an, wie viel mal eine Flüssigkeit schwerer ist, als das gleiche Volumen Wasser. Da das Mehrgewicht des Mostes hauptsächlich durch den Gehalt an Zucker bedingt wird, so kann man aus dem Mostgewicht die Zuckermenge und aus dieser den späteren Alkoholgehalt annähernd feststellen. Nach Prof. Dr. Kulisch-Geisenheim kann man aus dem Mostgewicht den Gehalt an Zucker berechnen, indem man das Mostgewicht durch 4 dividiert und von der gefundenen Zahl in guten Jahren 2 in schlechten 3 abzieht. Beispiel: Mostgewicht 80:4—2 = 18% Zucker.

Auch der Alkoholgehalt des werdenden Weines läßt sich aus dem Mostgewicht feststellen. Zu diesem Behufe wird letzteres mit 10 dividiert. Beispiel: Mostgewicht 80:10 = 8 Volum-Prozent Alkohol.

Nach Vorstehendem haben wir also, um einen Wein mit einem bestimmten Gehalt an Zucker und Säure zu bekommen, den Most bezw. Saft auf eine bestimmte Menge von Zucker und Säure zu stellen.

Tischwein soll wie vorstehend angeführt 8—10 Volum-Prozent Alkohol enthalten. Der Most muß also etwa 80—100 Prozent (Öchsle) wiegen.

Likörwein soll etwa 12—14 Volum-Prozent Alkohol haben. Der Most demnach 120—140 Prozent (Öchsle) wiegen.

Der Zucker und Säuregehalt des Mostes unserer Beerenfrüchte ist selbstverständlich sehr verschieden. Er wird durch die Obstart, die Witterung, Kultur ꝛc. ganz außerordentlich beeinflußt.

Er beträgt durchschnittlich:

a. Johannisbeeren rot	26‰	Säure und	6,6%	Zucker.
„ weiß	25‰	„ „	10,0%	„
b. Stachelbeeren	14‰	„ „	8,3%	„
c. Heidelbeeren	11‰	„ „	8,5%	„

Vorstehende Zahlen zeigen also, daß sich bei diesen Beerenfrüchten Säure und Zucker nicht im richtigen Verhältnis vorfinden, um Wein aus ihnen herzustellen. Wer die Weinbereitung recht rationell betreiben will, muß von Fall zu Fall durch Rechnung feststellen, wie viel Zucker und wie viel Wasser notwendig ist, um einen Wein von gewünschtem Gehalt an Zucker und Säure zu erhalten. Diesen Berechnungen muß man wie erwähnt, die Menge von Zucker und Säure im Moste zu Grunde legen. Da diese Berechnungen namentlich aber die Säure-Bestimmung für den Obstzüchter und Gartenbesitzer nicht so ganz einfach ist und außerdem für die nötigen Feststellungen noch besondere Einrichtungen notwendig sind, so erscheint es wichtig, einige Rezepte zu besitzen, nach denen man ohne weitere Umstände in der Lage ist, Beerenweine aus den wichtigsten Beerenobstfrüchten herzustellen.

Für die Herstellung von Johannisbeerwein kommen fast allgemein die Köllitz'schen Rezepte in Anwendung. Nach diesen setzt man an Wasser und Zucker wie folgt zu:

a. Für leichteren Tischwein auf 1 l Saft 2 l Wasser 1 kg Zucker
b. „ schwereren „ „ 1 l „ 1 l „ 1 „ „
c. „ Likörwein . . . . „ 1½ l „ 1 l „ 1½ „ „

Seit mehreren Jahren habe ich einen Teil meines Bedarfes an Johannisbeerwein nach folgendem Rezept mit gutem Erfolge hergestellt:

1 Liter Saft 1½ Liter Wasser und 700 Gramm Zucker, und habe ich so immer einen besseren Tischwein erhalten.

Stachelbeerwein. Auf 1 Liter Saft 1,4 Liter Wasser und 750—1000 Gramm Zucker. (Wird erst in späteren Jahren klar und wohlschmeckend.)

Während es verhältnismäßig leicht ist, aus Johannis- und Stachelbeeren Wein herzustellen, macht die Bereitung von Heidelbeerwein

weit mehr Umstände, wie ja die Praxis leider zur Genüge zeigt. Mit einem recht brauchbaren Rezepte hat uns Herr Prof. Dr. Kulisch aus Geisenheim gelegentlich der Pomologen-Versammlnng in Hamburg 1897, vertraut gemacht, dessen Brauchbarkeit ich inzwischen selbst wiederholt erprobt und deshalb anstandslos weiter empfehle. Auf $^2/_3$ Saft $^1/_3$ Wasser und auf 100 Liter Flüssigkeit 20 Kilogr. Zucker, 10 Gramm Salmiak oder 40 Gramm Ammoniak; auf 1 Liter Most $^1/_2$ Gramm frische Preßhefe. (Heidelbeermost gärt sehr schwer durch, daher ist es ratsam, gleich von vornherein gärkräftige Hefe zuzusetzen. Ein Zusatz von Edelhefe ist ebenfalls zu empfehlen.) Stickstoffverbindungen wie Ammoniak oder Salmiak haben den Zweck, die Hefe besser zu ernähren.

Bezüglich des Zuckerzusatzes bemerken wir, nur technisch reinen Zucker, Rohr- oder Rüben-Zucker zu verwenden. Der Zucker wird in einem Teil des zuzusetzenden Wassers aufgelöst und in den Most zugesetzt. Letzteren bringt man nun zunächst zum Zwecke der Vergärung in ein größeres Gefäß, das etwa $^1/_{10}$ teil mehr Raum besitzen muß, als für die Aufnahme der gleichen Menge Wein nötig wäre. Für kleinere Mengen verwendet man Glasballons, die gewöhnlich in Körben geliefert werden. Erstere bieten folgende Vorteile: Bequemer Transport, leichte Reinigung und Kontrolle. Bei größerem Betriebe giebt man den Fässern den Vorzug. Auch die Gärgefäße müssen vor dem Gebrauche sorgfältigst gereinigt werden. Dazu gehört öfteres Ausspülen mit heißem Wasser, dem man eine Kleinigkeit Soda zugesetzt hat. Das Ausspülen hat man so oft zu wiederholen, bis das Wasser hell, geruch- und geschmacklos abfließt. Daß man nur gesunde Fässer verwenden darf und neue Fässer erst weingrün gemacht werden müssen, wird als selbstverständlich vorausgesetzt. Nicht selten beobachtet man, daß selbst die Gärgefäße unmittelbar vor dem Gebrauche frisch und stark eingeschwefelt werden. So sehr empfehlenswert diese Vorbeugungsmaßregel bei Lagerfässern ist, so verwerflich ist sie bei Gärgefäßen. Durch das Schwefeln bezw. die schwefelige Säure wird die Vermehrung der Hefezellen und dadurch die Gärung erschwert. Man begnüge sich deshalb mit dem Ausspülen der Fässer wie oben angegeben. Damit sich der Most beim Gären ausdehnen kann, ohne auszufließen, lasse man, wie bereits bemerkt, einen Raum, der etwa $^1/_{10}$ Teil des Inhalts entspricht, leer.

Unter Gärung versteht man bekanntlich einen chemischen Prozeß, durch den der Zucker im Moste in (beinah gleiche Teile) Kohlensäure und Alkohol gespalten wird. Erstere entweicht zum größten Teile. Dabei beobachtet man folgende Erscheinungen: Das Gefäß erwärmt sich, der Inhalt dehnt sich aus und bildet eine Decke, den sogen. Helm. Es entsteht ein Geräusch, das, wo Gärvorrichtungen angebracht sind, an ein Sausen und Gluckseu erinnert. Allmählich, wie die Gärung begonnen, so läßt sie auch wieder nach. Die Flüssigkeit fällt, kühlt sich ab, klärt sich, schmeckt nicht mehr süß und so ist durch die Gärung aus dem Moste Wein geworden. Bei diesem äußerst wichtigen Vorgang, dessen guter Verlauf eine wesentliche Grundlage bildet um einen gesunden und guten

Wein zu erhalten, spielen zwei Faktoren Hauptrollen. Es ist dieses die Hefe und die Temperatur.

Die Hefe, einzellige pflanzliche, niedere Lebewesen, kommt mit der Schale der Früchte in den Most, wo sie sich bei günstigen Lebensbedingungen rasch durch Sprossung (Teilung) vermehrt. Zu den Letzteren gehören zunächst ein gewißes Maß von Wärme und das Vorhandensein von Zucker und Stickstoffverbindungen. Die Wärme regt die Arbeiter — die Hefezellen — zur Thätigkeit an. Diese verzehren den Zucker und einen Teil der Stickstoffverbindungen und sterben nach geleisteter Arbeit wieder größtenteils ab. Die Beerenmoste haben zur Gärung eine ziemlich hohe Wärme 15—20° C. nötig. Kleinere Mengen Most läßt man am besten hinter dem Herde in der Küche vergären. Größere Quantitäten bringt man zu dem gedachten Zwecke auf einen warmen Speicher. Betreibt man die Beerenweinbereitung in einem noch größeren Maßstabe, so temperiert man mit Hilfe einer Heizvorrichtung einen passenden Raum, den man als Gär-Lokal einrichtet. Um die Gärung, diesen so äußerst wichtigen Vorgang, leicht kontrollieren zu können und den Most vor der direkten Einwirkung der Luft zu schützen, ist die Anwendung von Gärvorrichtungen zu empfehlen. Als solche werden für größere Gefäße die bekannten Näpfe aus Thon oder Steingut empfohlen. Bei kleineren Gefäßen, wie Glasballon, wendet man Neßler'sche Gärröhren und neuerdings Gärspünde aus Glas an, die nach den Angaben von Prof. Dr. Wortmann hergestellt und von Metzger-Darmstadt zu beziehen sind. Die Anwendung dieser Vorrichtungen hat den Hauptzweck, die direkte Einwirkung der äußeren Luft auf das Gärgut zu verhindern und geschieht wie folgt: Mit Hilfe eines Korkstopfens, Gummiringes, oder einem Stückchen Lisch setzt man den Fuß des Gärspundes im Spundloche fest und füllt den für die Aufnahme von Wasser bestimmten Raum mit Wasser, durch das die äußere Luft abgeschlossen wird. Die Kohlensäure, die während des Gärprozesses gebildet wird, entweicht durch das Wasser in Form von Luftblasen.

Nicht selten kommt es vor, daß die Gärung nicht in Gang kommen will oder ins Stocken gerät oder aber vor der Zeit ganz aufhört. Diese lästigen Umstände dürfen nicht unbeachtet bleiben um rechtzeitig Abhilfe zu schaffen. Als Ursachen kommen dabei gewöhnlich in Betracht: Die Temperatur ist im Gärraum zu kühl, das Gärgefäß ist vor dem Gebrauch stark eingeschwefelt worden, es ist keine gärkräftige Hefe vorhanden, oder es fehlt an Stickstoffverbindungen um die Hefe hinlänglich zu ernähren. Glaubt man die Haupt-Ursache richtig erkannt zu haben, so trifft man die entsprechenden Maßnahmen. Gewöhnlich wird es notwendig sein, Hefe — Preß- oder Edelhefe — nebst etwas Salmiak zuzusetzen und das Gefäß in einen wärmeren Raum zu schaffen. Hat man Gelegenheit gut gährenden Most von einem anderen Fasse überzuimpfen, so ist dieses in erster Linie zu empfehlen.

Nachdem die Gärung beendigt ist, was je nach Umständen in 4—5 Wochen der Fall sein wird, stellt man die Beeren-Weine kühler in einen Keller mit 6—8° C., macht sie spundvoll und setzt einen gut gereinigten

Korkstopfen oder Spund auf. Im übrigen behandelt man die Beerenweine wie die Traubenweine.

Der Abstich soll 5—6 Wochen nach der Herstellung erfolgen, wobei man meistens einen Schlauch verwendet. Die Lager-Gefäße müssen ebenfalls sehr rein und sollen nur leicht eingeschwefelt sein. Der Bodensatz wird filtriert. Es soll im neuen Faß noch eine kleine Nachgärung stattfinden. Man macht es deshalb vorerst nicht spundvoll und setzt auf einige Zeit wieder einen Gärspund auf. Diese Nachgärung ist notwendig, um wieder etwas Kohlensäure zu bilden, als Ersatz für die, welche durch das Abstechen verloren gegangen ist. Nachdem diese Nachgärung beendet ist, entfernt man die Gärvorrichtung und macht das Gefäß wie vor gesagt spundvoll und verspundet es. Durch den Spund und die Wandungen der Fässer verdunstet Wein, er schwindet, wie der Fachmann sagt. Sobald der untere Teil des Spundes den Wein nicht mehr berührt läuft man Gefahr, daß sich Kahm-Pilze bilden. Um den letzteren vorzubeugen, füllt man Wein nach Notwendigkeit nach, was in trockenen Kellern öfters, in feuchten erst nach längeren Zwischenräumen zu erfolgen hat.

Gegen das Frühjahr hin wird es nötig, dem Beerenwein einen zweiten Abstich zu geben. Johannisbeerwein kann man nötigenfalls schon auf Flaschen abziehen und verbrauchen.

Stachelbeer- und Heidelbeerweine entwickeln sich langsamer. Diese haben meist im Sommer noch einen weiteren Abstich nötig und können erst im 2. Jahre auf Flaschen abgezogen werden. Bevor dieses geschieht überzeugt man sich von der Flaschenreife. Zu diesem Zwecke füllt man einige Flaschen mit Wein und stellt sie in einen wärmeren Raum, trübt sich der Wein, fängt er wieder an zu arbeiten, so ist er noch nicht flaschenreif. Man sticht ihn alsdann noch einmal auf ein Faß oder Ballon ab. Das Abstechen auf Flaschen geschieht am vorteilhaftesten mit Benutzung eines Schlauches. Daß die Flaschen vor Gebrauch gehörig auszubrühen und auszuspülen sind, wird als selbstverständlich angenommen. Auch die Stopfen müssen ausgekocht werden. Zum Eintreiben der Stopfen verwendet man am besten eine Stopfenmaschine. Der obere Teil des Stopfens wird mit Paraffin versehen, bezw. in flüssiges Paraffin eingetaucht. Die gefüllten Flaschen werden zunächst stehend und nachdem man sich überzeugt hat, daß der Wein ruhig bleibt, liegend in einem kühlen Keller aufbewahrt. Während Johannisbeerenwein bald verbraucht werden kann, wird Stachelbeerwein mit zunehmendem Alter immer besser und nimmt später den Charakter von Sherry-Wein an.

In Anbetracht der großen wirtschaftlichen, sozialen und hygienischen Bedeutung der Beerenobstkultur und Beerenobstweinbereitung ist im Interesse der Förderung des Volkswohles zu hoffen und zu wünschen, daß diese Zweige sich immer mehr einbürgern mögen.

Schwefel-Schutzbrille von Uhlmann & Hahn, Stuttgart.

Bei dem jetzt so notwendig an unseren Rebstöcken und Obstbäumen vorzunehmenden Bepudern mit fein gemahlenem Schwefel, kommt es oft vor, daß die diese Arbeit ausführende Person schlimme Augen erhält. Diesem vorzubeugen, verfertigt die Firma Uhlmann & Hahn in Stuttgart sehr praktische Schutzbrillen, welche alle Empfehlung verdienen.

Dieselbe besteht aus zwei runden Glasscheiben zum Durchsehen, diese sind gefaßt in ein Zinkgestell, welches mit einem ganz feinen Drahtsieb versehen ist; den völligen Abschluß gegen das Gesicht hin bildet ein Lederstreifen mit einem Gummiband, welches, um den Kopf gelegt, der Brille den Halt giebt. —

Der Preis der Brille ist Mk. 1.30. Fr. L.

Obsternteaussichten.

Auf unsere Bitte im vorigen Heft an die Leser der „Pomologischen Monatshefte", uns möglichst bald Mitteilung zu machen über den Stand der Obstaussichten sind folgende Berichte eingegangen: Herr Garteninspektor Held-Hohenheim schreibt: Auf Ersuchen teile mit, daß an Obsternten zu erwarten sind, 1. Äpfel eine sehr gute Ernte von früh-, mittel- und spätblühenden Sorten. 2. Birnen und zwar Mostbirnen gut, Tafelbirnen gering, da die Blütenknospen am 5. März bei 4° Kälte erfroren. 3. Pflaumen und Zwetschen höchstens ziemlich gut, da die Blütezeit zu rasch verlief, der Blütenstiel sich nicht gehörig ausbilden konnte und mit der Blüte zu Boden fiel. 4. Pfirsiche gut. 5. Aprikosen gering, sind von Monilia befallen gewesen. 6. Kirschen trotz Clasterosporium-Pilzen gut. 7. Walnüsse gut. 8. Johannis- und Stachelbeeren gut. 9. Himbeeren ziemlich gut und Erdbeeren höchstens ziemlich gut, da sie durch Kälte Not litten. Bericht des Herrn Obstbau-Wanderlehrer Zier-Güstrow, für das Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin. Kirschen versprechen eine Mittelernte, — Schattenmorellen jedoch, die hier ziemlich viel angepflanzt sind, eine gute. Pflaumen: mittel, stellenweise gut. Birnen: Frühbirnen gering — sonst gut. Äpfel: gut bis sehr gut. Aprikosen und Pfirsiche: im allgemeinen nicht über mittel. Besonders zu erwähnen ist noch, daß in diesem Jahre die mecklenbg. Spezialsorten „Gravensteiner und Gelber Richard" endlich wieder einmal einen recht guten Ertrag versprechen. Herr Kiefner-Schöllschütz bei Brünn teilt mit, daß in Kirschen, Äpfel und Birnen eine Mittelernte zu erwarten ist. Maulbeeren, Pfirsiche und Zwetschen haben sehr wenig angesetzt, auch Beerenobst, spez. Johannisbeeren sind nicht so voll wie sonst. In manchen Gegenden von Mähren und Nieder-Österreich haben die Maifröste geschadet. Herr Rittergutsbesitzer V. Schulz-Schönborn bei Kalzig

im Kreis Züllichau schreibt, die Obstblüte hatte durch die Nachtfröste Mitte Mai ganz erheblich gelitten; Kirschen, Birnen, Pflaumen und Frühäpfel, ganz abgesehen von Wein, Aprikosen und Pfirsiche, welche, wo ohne Schutz gelassen, völlig verloren sind, machten damals einen überaus traurigen Eindruck; gleich schlimm sah es mit dem Beerenobst aus! Trotz dieses Umstandes zeigt sich jetzt bei den Kirschen noch mittelmäßiger Fruchtansatz, auch die Äpfel, besonders die spätblühenden Sorten, eröffnen noch ganz passable Aussichten. Birnen dagegen sind $^3/_4$, Pflaumen fast ganz verloren. Sehr lückenhaft sind auch Stachel- und Johannisbeeren, ebenso geben die Früherdbeeren z. B. Laxtons Noble 2c. keine halbe Ernte. Dagegen haben Himbeeren verhältnismäßig am wenigsten glitten. Herr J. M. Jäger-Aschendorf a. d. E., Hannover, teilt mit, daß der Ansatz von Obst daselbst im allgemeinen gut zu nennen ist. Äpfel sehr gut, Birnen mittel, Pflaumen gut, Kirschen mittel, Stachel- und Johannisbeeren sehr gut. Herr Kreis-Obstbaulehrer M. Hotop-Homburg v. d. H. berichtet über die Obstaussichten im Obertaunus-Kreis wie folgt: In diesem Jahre haben wir die Seltenheit erlebt, daß, nachdem das Frühjahr recht kühl und unfreundlich, plötzlich eine lange Reihe sehr schöner Tage eintrat, fast alle Obstarten zu gleicher Zeit blühten, Aprikosen, Pfirsiche, Pflaumen, Birn- und Apfelbäume. Durch die recht heißen Tage sind denn auch die Bäume unverhältnismäßig sehr schnell verblüht, so daß, nachdem am 24., 25. und 26. April ein jäher Rückschlag erfolgte, die Blüte bereits vorüber war. Nichtsdestoweniger haben die kalten Nächte dieser Tage (am 25. hatten wir $2^1/_2{}^0$ Kälte) doch einen bedeutenden Schaden angerichtet, namentlich in den Thälern, so sind in diesen Lagen die Frühkirschen fast durchgängig erfroren, nicht anders geht es dem Wein und den Nußbäumen. Trotzdem können wir mit Befriedigung auf den Obstansatz blicken und wenn nichts schlimmes eintritt, werden wir ein Obstjahr haben, welches das vorige noch übertreffen wird. Für Äpfel sind die Aussichten gut bis sehr gut, für Birnen sehr gut bis vorzüglich. Mirabellen, Reineklauden und Zwetschen vorzüglich, Kirschen sehr gut, Nüsse schlecht bis sehr schlecht, Pfirsiche und Aprikosen gut. Aufträge für Lieferungen an Obst aller Art werden schon jetzt von genanntem Herrn entgegengenommen. Die Obsternteaussichten für Blankenhain und Umgegend sind nach dem Bericht des Herrn v. Gütschow: Äpfel mittel, Birnen gut, Kirschen gut bis mittel, Pflaumen mittel, Stachelbeeren und Johannisbeeren gut, Himbeeren gut, Erdbeeren gut, Wein wenig.

(Fortsetzung der Obsternteaussichten in nächster Nummer.)

Fragekasten.

Herrn J. H. in W. Erlaube mir die Anfrage: „Wie kann man am bequemsten und dabei sicher Schildläuse vertilgen? Zur Verfügung steht eine gute Rebspritze, System Allweiler, bezogen von Dr. Aschenbrandt in Straßburg."

Schildläuse können Sie nur durch Verreiben oder Zerdrücken töten. Sie bedienen sich dazu am besten einer schmalen zweireihigen Bürste, mit der sie die Äste resp. Zweige abreiben, oder eines Malerpinsels, den Sie in einen dünnen Kalkbrei tauchen und damit die mit Schildläusen besetzten Äste und Zweige bestreichen. Es sind dies die einzigen uns bekannten Mittel, welche sich bewährt haben.

Litteratur.

Die Rebenschule im Großbetriebe. Eine ausführliche Beschreibung sämtlicher in der Rebenschule vorkommenden Arbeiten von Robert Spörr, Önologe, Weingüter- und Rebenschulverwalter in Villany; A. Hartlebens Verlag in Wien.

Obgleich dieses Buch für den Großbetrieb bearbeitet ist, so werden trotzdem aber auch die Besitzer kleinerer Rebschulen, die Weingutsbesitzer u. s. w. darin manches für ihren Betrieb geeignete und neue finden. Die verschiedenen Veredlungs- und Verschulungsmethoden sind nach den neuesten praktischen Erfahrungen des Verfassers zusammengestellt und sehr eingehend erläutert. Wegen seines interessanten und sehr wertvollen Inhalts sei das Werk allen Interessenten empfohlen, zumal 55 sehr instruktive Abbildungen zum Verständnis des Textes wesentlich beitragen.
H. W.

Die Anwendung der Perspektive im gärtnerischen Planzeichnen von F. Glindemann, kgl. Obergärtner und Gartenbaulehrer an der kgl Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau in Geisenheim a. Rh. Mit 5 Tafeln, darunter eine Doppeltafel. Pr. Mk. 3.50. Stuttgart 1900. Verlag von Eugen Ulmer.

Außer dem Grundplane werden geometrische und perspektivische Ansichten einzelner Teile sowohl wie des ganzen Entwurfes sehr oft gewünscht. Dem Landschaftsgärtner ohne vorhergehende theoretische Kenntnisse dies zu ermöglichen soll der Zweck dieses Werkchens sein. Der Verfasser zeigt da an der Hand eines Beispieles die praktische Lösung dieser Aufgabe und man muß gestehen, daß ihm dies im vollen Maße geglückt ist. Das Werkchen wird sicherlich jedem Landschaftsgärtner, der sich darin vertieft, leicht verständlich werden und so seinen Zweck vollkommen erfüllen.
H. W.

Personalien.

Dippe, Karl von, Kommerzienrat und Mitinhaber der Weltfirma Gebr. Dippe, Samenkulturen in Quedlinburg, starb am 7. Juni im Alter von 47 Jahren.

Rein, Hermann, Obergärtner am Pomolog. Institut zu Proskau und Wanderlehrer für den Regierungsbezirk Oppeln, ist in der städtischen Parkverwaltung zu Liegnitz angestellt worden.

Tamms, Fritz, Obergärtner, Radebeul-Dresden, wurde im Nebenamte als Lehrer für Obst- und Weinbau an der Gartenbauschule zu Dresden, Kgr. Sachsen, angestellt.

Siebert, August, Gartenbau-Direktor im Palmengarten zu Frankfurt a. M., wurde von der Gesellschaft für Botanik und Gartenbau zu Dresden zum korrespondierenden Mitgliede ernannt.

Philipp Siesmayer, Mitinhaber der Firma Gebr. Siesmayer in Frankfurt a. M.-Bockenheim, wurde der russische St. Stanislaus-Orden 3. Klasse verliehen.



Benoni-Äpfel.

Benoni-Apfel.

Mit kolorierter Abbildung.

Von Fr. Lucas.

Rosenapfel II 3 c**, d. h. ein rundlicher, gestreifter Sommerapfel mit geschlossenem Kelch. Sehr gute Tafelfrucht.

Dieser ausgezeichnete, frühreife Sommerapfel ist amerikanischen Ursprungs und nach Downing, welcher ihn in seinem Werke The Fruits and Fruit Frees of America, Band I, Seite 34, beschreibt, in Dedham, Massachusetts erzogen worden.

Downing schreibt über denselben: „Dieser ausgezeichnete, frühe Apfel ist in Dedham, Massachusetts, heimisch.

Der Baum hat einen kräftigen, aufrechten, etwas sich ausbreitenden Wuchs, ist hart und fruchtbar; das Holz leicht rötlich-braun. Eine wertvolle Sorte für Tafel und Markt.

Die Frucht ist beinahe mittelgroß, rundlich-abgeplattet, etwas sich gegen oben zu verjüngend (zurundend).

Die Farbe ist erst grüngelb, später blaßgelb bis gelb, zart rot marmoriert, mit dunkeln karmesinroten, kurz abgesetzten Streifen besetzt und dünn mit hellen Punkten gesprenkelt. Stiel kurz, dünn. Stielhöhle tief, berostet.

Kelch geschlossen. Kelchblättchen lange grün bleibend, bisweilen etwas zurückgebogen. Kelcheinsenkung ziemlich tief, bisweilen uneben faltig. Fleisch gelb, locker, saftreich, zart, angenehm säuerlich, sehr gut. Kernhaus klein; Reifezeit: August.

Das Pomologische Institut Reutlingen besitzt in seinen Muttergärten einen kräftigen Baum dieser Sorte, welcher fast jährlich reichlich trägt und wegen seiner Schönheit im Kolorit, seiner frühen Reife sowie wegen seines angenehmen Geschmackes von jedermann hoch geschätzt wird.

Champagner Reinette (Loskrieger).

Mit schwarzer Abbildung.

Von Fr. Lucas.

Dieser äußerst wertvolle, daher auch vom Deutschen Pomologen-Verein mit empfohlene Winterapfel gehört nicht, wie der obige Namen sagt, in die Familie der Reinetten, sondern in die der Gulderlinge.

Um Reinette zu sein müßte der Apfel mehr Gewürz haben und im Fleisch edler sein als dies in Wirlichkeit der Fall ist. Diel beschreibt ihn 1799 in Heft I seines Werkes „Versuch einer systematischen Be-

schreibung in Deutschland vorhandener Kernobstsorten" unter dem Namen „Loskrieger" und stellt ihn in die Gulderlinge und 1800 in Heft III als Champagner Reinette unter die einfarbigen Reinetten. Diese doppelte Beschreibung hat wohl den Anlaß zu den vielen Verwirrungen bei dieser Sorte gegeben. Der richtige Name dürfte nun Loskrieger sein, da aber von seiten des Deutschen Pomologen-Verein der Name Champagner Reinette acceptiert wurde, sollte dieser als allgemein gültig betrachtet werden.

Der Wert dieses mittelgroßen, platten bis plattrunden glattschaligen, weißgrün später weißgelben bisweilen etwas zart geröteten Apfels besteht in dessen Haltbarkeit und Schönheit. Es ist diese Frucht von bedeutendem Handelswert.

Im Herbst eingekellert welkt die Frucht auf dem Lager nie; ist nicht empfindlich, hält sich bis spät ins Frühjahr Mai—Juni ganz vorzüglich und ist durch seine hübsche, frische, weißgelbe Schale mit mitunter zartrosafarbiger Backe eine sehr gesuchte Marktfrucht.

In Württemberg ist diese Sorte unter dem Namen „Zweijährling", seiner außerordentlich langen Haltbarkeit wegen stark verbreitet und begehrt. Die Produzenten verlangen für die Champagner Reinette im Herbst bei der Ernte pro Zentner 2—3 Mark mehr als für Baumanns Reinette, Goldparmäne, Canada Reinette u. s. w.

Der Baum wächst gedrungen, bildet eine nur mittelgroße Krone, hat ganz kurzes Fruchtholz, wodurch die Früchte auch in sehr windiger Lage festhängen und dem Sturm trotzen. Spätes Einernten ist, da die Früchte noch bis Mitte Oktober wachsen, sehr wichtig. Sorgfältige Behandlung der Früchte beim Einernten ist zu empfehlen.

Gegen Frost ist der Baum nicht gerade empfindlich, doch leidet er, wenn der Winter sehr frühzeitig beginnt, bevor er die Holzreife erlangt, bisweilen.

Eine genaue systematische Beschreibung findet sich im Illustr. Handbuch der Obstkunde No. 47, Engelbrecht, Deutschl. Apfelsorten No. 98; Lucas, Auswahl wertvollster Apfelsorten No. 90.

Die besten Johannisbeeren.

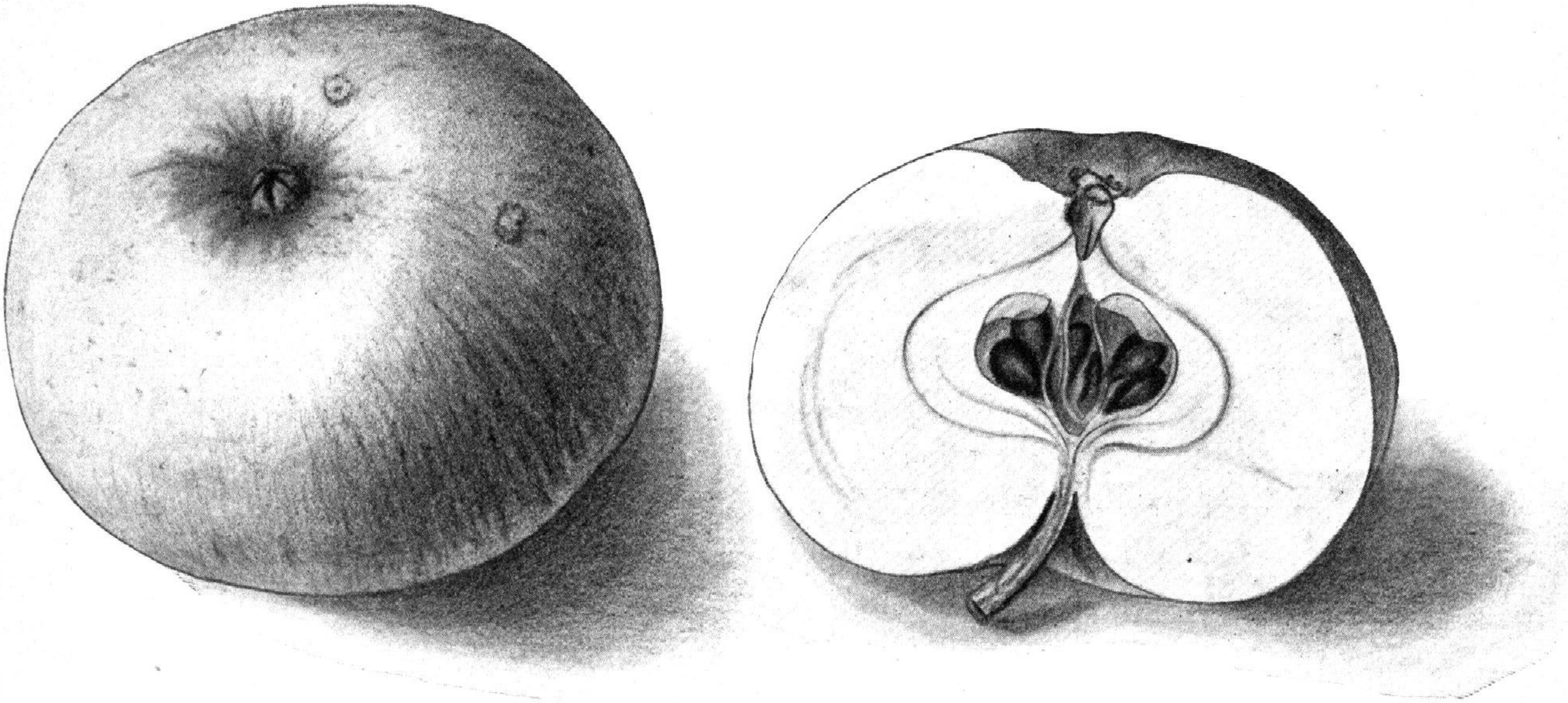
Von C. Jokisch, Graufee.

Die beste rote Johannisbeere ist unstreitig die „Rote Holländische", auch verbreitet als Göppert's Kirschjohannisbeere.

Ich habe viele Sorten geprüft und alle wieder entfernt, denn ich bin der Meinung, das Beste ist gerade gut genug, wozu sich mit überflüssigen, geringeren Sorten abmühen.

Ich beneide die Baumschule nicht, die sich mit dreißig und mehr Sorten abmüht. Den Hauptnachteil hat immer der Käufer, der nicht Sortenkenntnis besitzt.

Die „Rote Holländische" ist durch ihr dunkles Laub und rötlichbraune,



Champagner Reinette.

straff aufrecht wachsende Triebe sofort kenntlich. Was ist dagegen die Rote Kirschjohannisbeere mit ihren grünen Trieben? Die Fruchtbarkeit der ersteren ist ganz enorm und werden die Früchte an Größe von keiner anderen erreicht.

Leider erscheinen immer noch neuere minderwertige Sorten. Ich erinnere nur an „Fay's Prolific". Diese Sorte hätten die Amerikaner ruhig behalten können. Der Wuchs ist breitgehend und die Fruchtbarkeit gering. Leider wird diese Sorte immer noch angeboten, oft sogar noch zu höheren Preisen. Solange man nichts Besseres an die Stelle des Besten setzen kann, sollte man sich hüten Neueres anzubieten.

Neben der „Roten Holländischen" ist die „Weiße Holländische", auch Werder'sche Weiße genannt, die beste. Freilich so groß, wie bei der roten sind deren Beeren nicht. Das Holz der jungen Triebe scheint weniger gerötet. Von den „Schwarzen Johannisbeeren" ist „Lee's Schwarze" die empfehlenswerteste. Die Beeren sind enorm groß und die Fruchtbarkeit eine gewaltige. Ist letztere auch zum Rohgenuß nicht verwendbar, so giebt sie doch als Zusatz zu Johannisbeerwein diesem einen feinen pikanten Geschmack.

Wer stets schöne große Früchte ernten will, sollte seine Beerensträucher nicht verwildern lassen, diese vielmehr im Winter genügend auslichten, damit Luft und Wärme ihren wohlthätigen Einfluß ausüben kann.

Auch halte man sie von Unkraut rein, gebe bei trockenem Wetter genügend Wasser und Jaucheguß.

Endlich, um das Moos, welches sich so gern einnistet, fernzuhalten, spritze man die Sträucher, wie auch Stachelbeeren ꝛc., im November tüchtig über und über mit Kalkmilch.

So bleiben die Sträucher rein von Moos und vernichtet die ätzende Kalkmilch auch so manches Ungeziefer ꝛc. Das Kalkmilchspritzen, welches mit der Märkischen Obstbaumspritze sehr schnell geht, sollte man daher nicht unterlassen. Auf 100 Liter Wasser nimmt man gewöhnlich 8 Pfd. Kalk.

Zum Anbau der Quitte.

Von W. Dörr, Jena.

Die Quitte, Cydonia vulgaris, ist zwar keine Frucht zum Rohgenuß, gehört aber als Einmach- und Geleefrucht mit zu den wertvollsten unserer Obstarten, so daß es wirklich Wunder nimmt, daß man sie verhältnismäßig noch so wenig bei uns in Deutschland angebaut sieht.

Es verursacht im großen und ganzen der Anbau und die Pflege der Quitte nur wenig Arbeit und Kosten. Dabei ist die Quitte fast in jedem Jahre außerordentlich ertragreich. Nur verlangt sie zum üppigen Gedeihen einen kräftigen, tiefgründigen, etwas warmen und feuchten Boden, sowie ein mäßig warmes Klima, doch ist sie auch in dieser Beziehung durchaus nicht so anspruchsvoll, wie man allgemein anzunehmen geneigt ist. Auch

auf einem minder guten Boden gedeiht sie noch sehr gut, wenn der Boden nur genügend feucht und dabei nicht gar zu kalt ist.

Es kommt dann noch hinzu, daß die Quitte bis jetzt weit weniger von tierischen Feinden und pflanzlichen Parasiten heimgesucht wird, als die meisten unserer anderen Obstarten.

Man unterscheidet nun Birn- und Apfelquitten. Beide Arten sind als Einmachfrüchte gleich gut verwertbar, indessen werden die Birnquitten meistens vorgezogen. Es wird die Quitte gewöhnlich als Halbstamm oder als Strauch angepflanzt, doch möchte ich im allgemeinen die Strauch- bezw. Buschbaumform zum Anbau besonders empfehlen.

Was die anzupflanzenden Sorten anbetrifft, so sind von den älteren Sorten die Metzer- und die Angers-Quitte, sowie die Portugiesische Birnquitte besonders empfehlenswert. Von den neueren Sorten werden vorzugsweise die amerikanischen Champion- und Meech's Prolific-Quitten als sehr gut und außerordentlich ertragreich gerühmt.

Die gute Verwendung als Einmach- und Geleefrucht macht die Quitte auf dem Markte zu einer gesuchten und gut bezahlten Frucht, und besonders die Konditoren zahlen für sie hohe Preise. Es wird sich daher der Anbau der Quitte in einem gewissen, begrenzten Maßstabe dort, wo in Bezug auf Klima, Boden- und Absatzverhältnisse, bezw. gute Verwertung, die Bedingungen für sie gegeben sind, sehr rentieren. Jedenfalls sollte ihr Anbau weit mehr Beachtung finden, als es seither geschieht. Dies gilt besonders auch für den kleineren Gartenbesitzer, denn ein mit Blüten bedeckter Quittenstrauch gewährt im Frühjahre einen prachtvollen Anblick, im Herbste aber durch seinen reichlichen Fruchtansatz einen nicht zu verachtenden Nutzwert.

Obstneuheitensucht.

Von E. Leffer, Obstbauwanderlehrer, Kiel.

Wenn im Herbst die neuen Baumschulkataloge und im Laufe des Winters die Pflanzen- und Samenkataloge erscheinen, so findet man bei verschiedenen derselben eine Rubrik „Obstneuheiten". Ja es ist leider bei uns der Unfug eingerissen, daß bei diversen Firmen ein förmliches Wettlaufen eingetreten zu sein scheint, wer die meisten Sorten zusammenbringen kann. Wenn wir uns aber die sogenannten Obstneuheiten der letzten Jahre etwas genauer ansehen, so findet sich darunter in recht vielen Fällen sehr dürftiges Zeug, was nicht wert ist weiter verbreitet zu werden, und welche unnötigerweise die so wie so große Sortenzahl noch erhöht. Oder es sind alte Bekannte, die in Vergessenheit geraten sind und nun unter einem möglichst pomphaften Namen wieder an der Bildfläche erscheinen. In beiden Fällen macht es den Eindruck auf mich, als ob es nur auf den Gimpelfang berechnet wäre. Daß darunter aber allmählich der deutsche Obstbau sehr leiden muß, ist klar, wir werden überschwemmt mit einer Unzahl meist wertloser Obstneuheiten, die zusammengetragen aus aller Herren Länder

nur zu oft für unsere klimatischen Verhältnisse nicht die geringste Bedeutung haben. Leider fallen auf die meist recht marktschreierischen Empfehlungen hin recht viele hinein, die ihr Geld loswerden und hintendrein noch bitter enttäuscht sind, die dann ob des Schwindels schimpfen und das Vertrauen zu unseren Baumschulen im allgemeinen verlieren. Es müssen dann nur zu oft die ruhigen soliden Geschäfte, die solche Marktschreiereien nicht mitmachen, unter solchen erzeugten Vorurteilen mit leiden.

Es scheint mir deshalb wirklich an der Zeit, daß mit diesem Unwesen aufgeräumt wird und ist dafür meines Erachtens nach der deutsche Pomologenverein in erster Linie die Instanz, die hier einschreiten sollte. Es existiert zwar im deutschen Pomologenverein eine „Obstsortenprüfungskommission", oder wie sie sich sonst nennt, dieselbe ist aber noch niemals in Thätigkeit gewesen, es fehlt ihr auch eine Anweisung, unter welchen Gesichtspunkten Obstneuheiten zu beurteilen sind.

Man sehe nach Frankreich und England, dort finden nur solche Neuheiten Eingang, die von den betreffenden pomologischen Kommissionen begutachtet und als wertvoll erkannt wurden. So muß es auch bei uns endlich werden, es darf nicht in die Willkür jedes Beliebigen gelegt werden, Obstneuheiten in die Welt zu schicken, es wird dadurch einesteils keine Garantie für den Wert solcher Sorten geboten, andernteils werden wir mit einer weitaus zu großen Zahl neuer Sorten überhaupt überflutet.

Mögen daher diese Zeilen dazu beitragen, diese für unseren Obstbau überaus wichtige Sache aufs neue anzuregen und möge der verehrliche Vorstand des deutschen Pomologenvereins die Sache so energisch fördern, daß wir auf der nächsten Pomologenversammlung in Stettin zu nutzbringenden Resultaten kommen.

Ich glaube hierdurch einen Wunsch sehr vieler Mitglieder des deutschen Pomologen-Vereins zum Ausdruck gebracht zu haben.

Nachschrift zu „Obstneuheitensucht".

Wenn unser thätiger Mitarbeiter Herr E. Lesser obigen Artikel vom Stapel läßt, so meint er damit sicher nicht, daß wir im Obstbau und speziell in der Pomologie stille stehen sollen, denn sonst würde er sich selbst die größten Fesseln anlegen. Seine Ausführungen sollen nur gegen die so schwindelhaften Anpreisungen gerichtet sein, wie solche in den letzten Jahren öfters vorkamen. Stille stehen wäre auch im Obstbau Rückschritt. Die Natur drängt uns ja selbst vorwärts, sie entwickelt immer wieder neues, welches wir gezwungen sind zu prüfen, sie läßt altes zurückgehen, degenerieren, und wir haben die Pflicht solches durch neues, besseres zu ersetzen. So muß auch hier ein beständiger Kreislauf stattfinden.

Der Vorwurf, welchen er der Prüfungskommission des Deutschen Pomologen-Vereins macht, ist nicht gerechtfertigt, da diese Kommission ja nur dann in Wirksamkeit treten kann, wenn ihr Früchte zur Prüfung vorgelegt werden. Dies geschieht aber leider nur selten, sei es aus Furcht

nicht etwa günstig beurteilt zu werden oder aus Unkenntnis vorgenannter Einrichtung. Die meisten Züchter neuer Sorten verbreiten ihre Züchtungen auf eigenes Risiko und wer kann ihnen das verbieten? — niemand. Es ist dies wo anders nicht viel besser und auch in Frankreich, wo alljährlich so unendlich viele Neuzüchtungen in den Handel gegeben werden, werden im Verhältnis nur sehr wenige geprüft.

Sehen wir doch einmal in den Katalogen genau nach den Neuheiten, — wie wenig einheimische finden wir, meist sind es ausländische und wenn diese nach Angabe des Herrn Lesser in ihrem Ursprungslande geprüft und gut befunden wurden, dann sollte man ja glauben, sie wären auch bei uns zu empfehlen.

Leider ist dem aber nicht so; ja ich darf wohl sagen, $^9/_{10}$ von dem Neuen, was uns aufgetischt, stammt aus dem Auslande und muß trotz aller Prüfung mit großer Vorsicht aufgenommen werden. Hier sollten die Lehranstalten, Pomologen und Sortenliebhaber ins Mittel treten und solche Sorten prüfen, um das Gute dann weiter zu empfehlen. Geschieht dies in richtiger Weise, dann kann unser Obstbau durch Sortenneuheiten nie notleiden, sondern nur profitieren. (Die Red. Fr. L.)

Schlecht gelegene Mauern.

Nach Bull. d'arb. 1900, 87. J. Burvenich.

Frei übersetzt von C. Mathieu, Gartenbaudirektor, Charlottenburg.

In vielen Gärten läßt die Benutzung schlecht gelegener Mauern, d. h. solcher Mauern, welche wenig oder keine Sonne erhalten, vieles zu wünschen übrig. Selbst da, wo sonst die Kulturen mit Sorgfalt geschehen und sehr ausgenützt werden, kümmert man sich oft sehr wenig um diese weniger begünstigten Stellen.

Da die Lage dieser Mauern leider eine weniger reichliche Ernte an Früchten liefert, als die Mauern, welche während des ganzen Tages die Sonne erhalten, so überläßt man dieselben sich selbst, pflanzt irgend etwas dagegen, damit es nicht heißt sie seien nackt, aber die daran gepflanzten Bäume werden nicht gepflegt.

Aber gerade weil diese Lage ungünstig ist, sollte man daher bestrebt sein, dieselbe zu verbessern und eine größere Fruchtbarkeit herbeizuführen suchen, sei es durch eine richtige Wahl von Obstsorten, sei es durch verständnisvolle Sorgfalt und Fleiß. In den meisten Gärten, die wir besuchten, ersahen wir, daß da, wo man diese Mauern mehr oder weniger nutzbar machen wollte, man sich im allgemeinen an zwei bis drei Fruchtsorten hielt. Vor allen war es die Lange Lotkirsche („doppelte" Schatten Morelle) (Griotte Double du Nord). Diese Sorte trägt und gedeiht hier gut; es ist dies diejenige, welche wir allein denen anzupflanzen raten, die für den Verkauf züchten. Man pflanzt hier gleichfalls Pflaumen aller Art, selbst die Reine

Claude, dies ist aber ein Fehler, denn kein Obstbaum eignet sich weniger als die Pflaume am Spalier an der Mauer, selbst wenn dieselbe etwas gut gelegen wäre. Wir stehen nicht an, den Pflaumenbaum hier zu verdammen und denjenigen, welche seiner Zeit Anpflanzungen der Art gemacht haben, zu raten, die Bäume nicht weiter zu pflanzen, sondern sie vielmehr auszureißen und sie durch geeignete Arten zu ersetzen.

Oft sind derartige Mauern auch mit Birnbäumen bepflanzt; es hätte dies nichts zu sagen, wenn die Züchter sich um die Wahl der Sorten besser bekümmert hätten. So konnte man an einer Nordseite Anpflanzungen der Regentin, Hardenponts Winter Butterbirn und Bergamotte Espéren bewundern, die sogar gut gebildet und unterhalten waren, nach dem Ausspruche des Besitzers selbst aber hatten sie noch nie getragen. Wir sind übrigens überzeugt, daß der größte Teil der Birnbäume, welche man überall an den schlecht gelegenen, sonnenlosen Mauern findet, unfruchtbar ist, weil man es unterließ, die Sorten darnach zu wählen. Wir raten daher allen denen, welche Bäume der Art besitzen, sobald als möglich mit Pfropfreisern von solchen Sorten sich zu versehen, welche einigermaßen an der Nordseite gedeihen (es giebt aber keine, die reichliche Ernten liefern) und alle unfruchtbaren Stämme umzupfropfen. Übrigens hat man die Erfahrung gemacht, daß derartige Bäume in einem gewissen Alter umgepfropft, sich kräftig entwickelten und schnell Früchte brachten.

Anbei einige Fruchtarten, welche nach der Erfahrung von Liebhabern und Züchtern für schlecht gelegene Mauern am empfehlenswertesten sind.

1. Kirschen.

Obgleich die Doppelte Schatten Morelle oder Lange Lotkirsche die beste für den Handel ist, würde man sich sehr täuschen, wenn man sich einbildete, dieselbe gedeihe nur allein an dieser schlechten Lage; einige Tafelsorten gedeihen hier passender Weise und ihre Kultur an diesen Mauern ist ein sehr praktisches Mittel, um die gewöhnliche Ernte an Kirschen, auf wenigstens 14 Tage, gegenüber den Kirschen im Freien zu verlängern. Die Sorten Rote Mai (Anglaise Hâtive), Königin Hortensie (Reine Hortense), Doktor K. (Courte-Queue de Bruges), Schöne von Choisy (Belle de Choisy), Chatenay's Schöne (Belle de Chatenay) verdienen sicher empfohlen zu werden.

2. Birnen.

Bei diesen sei man vorsichtig und nehme für den Norden, Nordosten und Nordwesten nur eine sehr beschränkte Zahl derselben, die aber ihre Probe seit lange und gut bestanden haben. Wir empfehlen besonders: Die Birne von Tongern (P. Durondeau), Andenken an den Kongreß, Clapp's Liebling, Délices Cuvelier, Williams' Christ, Alexandrine Douillard. Die erste Sorte übertrifft übrigens alle übrigen an Tragbarkeit.

Auch ist es ratsam, auf die Nordseite nur Birnen auf Quitte und in U-Form oder als vierarmige Verrier Palmetten zu pflanzen; wollte man auf Quitte große Formen dort züchten, so würde man keinen Erfolg haben, denn die Bäume würden absterben, ehe die Form vollendet wäre, züchtet

man dagegen den Baum auf Wildling, um ihm die größere Ausdehnung zu gewähren, so kann man unendlich lange auf Ertrag warten.

3. Johannisbeeren.

Dieser Fruchtstrauch am kleinen Spalier in U-Form mit drei bis vier Armen gezüchtet, entwickelt sich sehr gut und trägt ziemlich reichlich. Er paßt besonders für niedrige Mauern bis 2 m Höhe; man kann ihn auch auf höhere Mauern pflanzen, indem man über diesen Fruchtstrauch Birnspaliere auf Halbstamm anpflanzt. Die Ernte ist hier für die Johannisbeeren auch verzögert; man kann viel länger die reifen Früchte am Strauche erhalten, indem man sie mit Strohdecken und dergl. bedeckt. Die Sorten Holländische Rote, Fruchtbare (Fertile de Palluau oder de Bertin), Schöne von St. Gilles, Holländische Weiße und Weiße Kaiserliche sind sehr zu empfehlen.

4. Stachelbeeren.

Man hält es kaum für möglich, daß dieser Strauch reichlich an schlechter Stelle tragen könnte, aber bei einem Besuch in dem Garten des Marquis von Wavrin in Ronsele konnte man Stachelbeeren an kleinen Spalieren bewundern, die an viereckigen Wandpfeilern einer Mauer nach Nord-Westen standen. Die Sträucher waren gesund, gut gezogen und mit Früchten bedeckt.

Was die Sorten betrifft, so ist es schwer, die besten und reichtragendsten zu nennen, da besonders letztere Eigenschaft fast allen gemeinsam ist. Indessen in den englischen Kulturen lobt man besonders Winham's Industry und Lancashire Ladds. Was die Feinheit der Früchte betrifft, so kann man behaupten, daß die haarigen Früchte die besten sind.

5. Himbeeren.

Dieselben sind in dieser Lage ziemlich fruchtbar. Die Sorten Surpasse Fastolf (Neue Fastolf), Belle de Fontenay, Merveille des 4 saisons (Rote Merveille), alles rotfrüchtige und die weißen (gelben) Magnum Bonum und Gelbe Merveille sind vorzüglich.

Die Anpflanzung der Bäume an schlecht gelegenen Mauern, die der Sonne entbehren, muß mit besonderer Sorgfalt geschehen. Die Erde ist an dieser Stelle feuchter als anderswo, die Wurzeln sind daher dem Verderben unterworfen, der Zutritt der Luft ist ungenügend und die Zersetzung des Düngers läßt zu wünschen übrig, die Verdunstung des Bodens fehlt und die Bäume sind hier mehr als sonstwo schweren Krankheiten, wie Gummifluß, Krebs, Gelbsucht, Pilzen u. dergl. unterworfen. Wo die Erde nicht sehr sandig und trocken sein sollte, da raten wir stets, längs der Mauer recht tief zu rigolen und auf dem um 15—20 cm erhöhten Beete die Pflanzungen zu machen, so daß das Beet sich um die angegebene Höhe über dem Erdboden befindet. Aber auch so sind die Bäume oft mit Moosen und Flechten bedeckt, welche der Rinde in ihren Verrichtungen hinderlich sind. Man muß daher jährlich oder doch alle zwei Jahre einen Kalkanstrich den Leittrieben des Baumgerüstes geben; eine Zugabe von ca. 100 g Eisenvitriol zur Kalkmilch, um damit die Zweige zu kalken, trägt zur Gesundheit des Baumes viel bei.

Wir raten auch, die Bäume unmittelbar an die Wand zu heften und nicht an ein Spalier, welches einige Centimeter von der Wand entfernt ist; auf diese Weise ziehen unsere Pflanzungen Nutzen von einer zu kalten Lage an der Mauer, weil dieselbe durch aufgespeicherte Wärme von der entgegengesetzten Seite erwärmt wird.

Einiges über die volkswirtschaftliche Bedeutung, die große Rentabilität der Haselnußkultur.

Von Dr. E. S. Zürn-Leipzig.

Deutschlands Schalenobst wird repräsentiert durch die Früchte des Haselnußstrauches (selten -baumes) Corylus und die des Walnußbaumes Juglans. Wohl kommen noch die Früchte gewisser Mandel-Amygdalus-, Hickorynuß- Carya-, Nußkiefer- und Nußpalmenarten, namentlich gleichfalls noch die Früchte der echten oder edlen Kastanie (Castanea vesca) auf den deutschen Markt, und werden auch einige ihrer Träger, so speziell die soeben zuerst und zuletzt aufgezählten Gehölze, bei uns kultiviert. Dem urdeutschen Haselnußstrauch und dem Walnußbaum gegenüber verlieren aber jene Ausländergehölze sehr an Bedeutung.

Die Fruchterträge der wild in den deutschen Wäldern überall häufigen Haselsträucher genügten in früheren Jahrhunderten den Bedürfnissen des Volkes wohl fast völlig. Von Jahrzehnt zu Jahrzehnt, schließlich von Jahr zu Jahr stieg jedoch namentlich in neuerer Zeit der Verbrauch von Haselnüssen und, da man eben erst seit den letzten Jahrzehnten anfing, Haselnußkulturen von größerer Ausdehnung in Deutschland anzulegen, so mußte vorher der um Weihnachten herum natürlich am höchsten gesteigerten Nachfrage nach Haselnüssen durch Import ungeheurer Mengen dieses Schalenobstes aus dem Auslande, speziell aus England, entsprochen werden. In Großbritannien floriert nämlich der Haselnußanbau schon seit vielen Jahrzehnten, den denkbar größten Gewinn abwerfend. Berichtet doch der königl. Ober-Garteninspektor Max Kolb in München im Jahrgang 1874 der Zeitschrift des landwirtschaftlichen Zentralvereins in Bayern bereits, daß ein Mr. Weeb in Calcot bei Reading eine Haselnuß-Großkultur unterhalte, von welcher ein Strauch im Durchschnitt einen etwa 10 Mark-Geldwert repräsentierenden Fruchtertrag einbringe. Täglich wurden zur Reifezeit auf erwähnten Haselnußplantagen ca. 1500—1800 Pfund Früchte eingeheimst, die in Hundertpfund-Fäßchen zu Markte kamen und pro Fäßchen 120—140 Mk. Erlös, also einen Tages-Gesamtgeldgewinn von 1800 resp. 2160—2200 Mk., bezügl. 2520 M. erbrachten. Einen neueren Bericht über Haselnußanbau im Großen in England veröffentlichten die „Pomologischen Monatshefte“ auf Seite 349 des Jahrgangs 1878, welcher vom Züchter selbst geschrieben, wie folgt lautet: „Im Anfang baute ich Haselnüsse wie mein Nachbar, in kleinerem Maßstabe, doch als ich bald fand, daß die

Nachfrage größer wurde und der Preis stieg, bepflanzte ich 10 Acres (2,474 engl. Acres = 1 ha) mit Lambertsnüssen und nun sind dieselben im höchsten Fruchtertrag. Die Sträucher sind gleichlaufend mit 8 Fuß Entfernung je 2 Reihen Nüsse und 1 Reihe Obstbäume abwechselnd gepflanzt. Auf je einem Acre stehen 640 Sträucher. Als Beweis des Ertrages diene: 6 Arbeiter pflückten in $^1/_4$ Tag 110 Pfund Nüsse; von $^1/_2$ Acre bekam ich 1300 Pfund und von $^3/_4$ Acre 1700 Pfund Nüsse, welche ich mit 140 Mk. pro 100 Pfund verkaufte. Nun bringen diese Sträucher in 7 Jahren sechsmal Ernten, und die Nüsse sind stets verkaufbar; deshalb glaube ich, daß keine Obstart so fruchtergiebig und rentabel ist, wie diese."

In Deutschland sind Oberförster Schmidt in Blomberg bei Kasekow in Vorder-Pommern und Stiftsamtmann Burchardt zu Landsberg a. d. Warte zuerst es gewesen, welche (wie H. W. Palandt in seinem 1881 erschienenen kurzgefaßten, außerordentlich empfehlenswerten Werkchen „Der Haselstrauch und seine Kultur" berichtet) für Haselnuß-Großkulturen durch eigenes nacheifernswertes Vorgehen allgemeineres Interesse zu wecken suchten. Burchardt konnte, da ihm zu solchem Zwecke ursprünglich nicht mehr Areal zu Gebote stand, nur einzelne Haselstrauch-Gruppen in einem schmalen Thalgrunde anpflanzen. Dieselben brachten ihm 1851 mehr als 150 M., 1847 sogar 330 Mk. ein. In Süddeutschland, speziell auch in Oesterreich widmet man gegenwärtig der Haselnußkultur eine sehr erfreuliche Aufmerksamkeit, weil man dort bereits eingesehen hat (wie man es speziell im Norden Deutschlands jetzt immer mehr zu thun anfängt), daß noch unendlich viel ödes Terrain oder bloß mit sehr geringwertigen Nutzpflanzen besetzte Bodenflächen vorhanden sind, welche, mit Haselsträuchern bestanden, weit mehr Gewinn erbringen würden. Vortrefflich würden z. B. eine Haselnußbepflanzung lohnen die vielen Eisenbahndämme, die Feld-, Wiesen- und Weidenränder, die Grabenböschungen und dergl. mehr, die gewöhnlich nur dürftigen Graswuchs, hier und da wohl etwas Weiden- oder Brombeer- und ähnliches Gestrüpp aufweisen. Dieselben würden vor allem auch durch Haselstrauchanlagen ausgezeichnet gefestigt, vor Schneeverwehungen geschützt und dergl. mehr. Kahle Mauer-, Planken-, Stacket- und ähnliche Flächen lassen sich ebenfalls vielfach mit Haselsträuchern bekleiden, gewähren alsdann einen weit netteren Anblick und sicher viel mehr Nutzen, als wenn man sie nach wie vor unbesetzt läßt. Das pomologische Institut zu Reutlingen besitzt im weiteren Umkreise genannter Stadt ein etwas hochgelegenes plateauartiges, mit Steinobst- und Kern-Zwergobstbäumen, an seinen Böschungen aber dicht mit Haselnußsträuchern bepflanztes Grundstück, dessen Boden sehr schwer, naßkalt ist und einen Schieferuntergrund aufweist. Die auf den Abhängen des betreffenden Grundstückes stehenden Haselnußsträucher erweisen sich — wie sie das bisher wohl allerorts gethan haben — als die denkbar anspruchslosesten Gewächse. Alljährlich werden sie einmal geschnitten, wenig gedüngt, dabei aber — und zwar mehr von ungebetenen Liebhabern, als vom Personal erwähnten Instituts selbst — viel ihres Holzes und ihrer Nüsse beraubt, von den unberufenen Nußdieben oft

auch noch arg mißhandelt und bleiben doch in Ergiebigkeit gleich unerschöpflich.

Überhaupt wird man überall da, wo man statt der gemeinen, in unseren Wäldern wild vorkommenden, kleinfrüchtigen Haselnuß durch Kultur veredelte, großfrüchtige Varietäten auf einen nur einigermaßen günstigen, alljährlich regelmäßig mit Kompost, verrottetem Stalldünger, vergorener Jauche und dergl., bei schwerer, nasser Beschaffenheit aber vor allem mit viel Kalk, Bauschutt gedüngten Boden pflanzt, ungewöhnliche Mengen größter, schmackhaftester Nüsse zu ernten erwarten dürfen. An Käufern besonders schöner, großer Haselnüsse fehlt es niemals, davon kann sich jeder überzeugen, sucht er Erkundigungen darüber einzuziehen, welche kolossalen Quantitäten von Haselnüssen deutsche Landesproduktenhändler alljährlich zur Weihnachtszeit vom Auslande, namentlich auch von Italien, Spanien und Portugal außer von England her importieren und im Inlande absetzen. H. W. Palandt, der Verfasser obengenannten kleinen Buches, bemerkt hierzu wörtlich: „Es wäre interessant, zu wissen, wie viele Tausend Zentner etwa die Einfuhr an Haselnüssen in das Deutsche Reich beträgt und wie viel Geld für dieselben in das Ausland wandert!*) Wird der deutsche Konsument statt dieser, zum großen Teile älteren Jahrgänge Haselnüsse nicht viel lieber hiesige, frisch geerntete Nüsse kaufen und sogar teuerer bezahlen? Wie groß und ausgedehnt müssen nicht die Haselnußpflanzungen in obigen Ländern sein, aus denen solche Massen von Nüssen eingeführt werden! Und in unserem gesegneten Deutschland, dessen klimatische und sonstige erforderlichen Verhältnisse der Kultur des Haselstrauchs nahezu ebenso günstig sind wie dort (außer dem hinsichtlich des Klimas weit mehr bevorzugten Sizilien, woselbst jährlich 150 000 bis 200 000 Scheffel Haselnüsse, die zu $^2/_3$ nach Norddeutschland zum Verkauf gelangen, produziert

*) Das statistische Jahrbuch für das Deutsche Reich von 1898 teilt mit, daß der Import von Nüssen und Kastanien nach Deutschland betrug:

Im Jahre	1889	7417	Tonnen	im	Werte	von	2,8	Millionen	Mark
" "	1890	8815	"	"	"	"	3,8	"	"
" "	1891	9476	"	"	"	"	3,6	"	"
" "	1892	10020	"	"	"	"	3,6	"	"
" "	1893	10340	"	"	"	"	3,6	"	"
" "	1894	9518	"	"	"	"	3,6	"	"
" "	1895	13168	"	"	"	"	4,7	"	"
" "	1896	11019	"	"	"	"	3,9	"	"
" "	1897	12959	"	"	"	"	4,7	"	"

Der Export aus Deutschland betrug aber nur:

Im Jahre	1889	1018	Tonnen	im	Werte	von	0,4	Millionen	Mark
" "	1890	374	"	"	"	"	0,2	"	"
" "	1891	241	"	"	"	"	0,1	"	"
" "	1892	162	"	"	"	"	0,1	"	"
" "	1893	189	"	"	"	"	0,1	"	"
" "	1894	636	"	"	"	"	0,4	"	"
" "	1895	183	"	"	"	"	0,1	"	"
" "	1896	432	"	"	"	"	0,2	"	"
" "	1897	349	"	"	"	"	0,2	"	"

(D. Verf.)

werden, oder der Krim-Halbinsel, von welcher aus alljährlich etwa für 100000 Rbl. Haselnüsse zur Messe nach Nischni-Nowgorod in den Handel kommen) sollten sich solche Anpflanzungen nicht schaffen lassen und nicht rentieren? Ich meine, ja! Die sorgfältigen, gewissenhaften Beobachtungen, Versuche und Erfahrungen Burchardts, Schmidts und Anderer haben bereits mir zustimmend darauf geantwortet!"

Der Haselnußstrauch läßt sich sehr verschiedenfach mit größtem Vorteil verwerten. Einmal hat derselbe seines Holzes wegen eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für den Waldbau, gedeiht am besten im Niederwald und an Hochwaldrändern, aber auch noch gut als Unterholz im Mittelwald, liefert bei einer Umtriebszeit von 10 bis 12 Jahren ein wie Kleinnutzhölzer zu verbrauchendes Material, speziell ein besseres Brennholz als die Birke es giebt, so daß dadurch schon die oft nur sehr geringe Rentabilität so mancher Niederwälder nicht unwesentlich erhöht wird. Die schlanksten, kräftigsten, ca. 3—10 cm starken Haselschößlinge lassen sich zum vorzüglichsten, weißesten Binde- und Flechtmaterial, namentlich auch zu Floßhaltern, Faschinen, Korbbügeln, Flechtruten, Faßreifen, Horden, Ausklopf-, Lade- und Spazierstöcken, Harkenstielen (zu letzteren, wenn in 2—3 m Höhe gegabelt und ca. 3—4 cm stark), zu Blumenstäben, Gitterwerk u. s. w. vorteilhaft herrichten. Haselholzkohle dient neben der Kohle des Pulverholzes (glatten Wegdorns oder Faulbaums Rhamnus frangula) häufig zur Schießpulverfabrikation und wird als Zeichenkohle sehr geschätzt. Am meisten kommen jedoch zur Klärung von Wein, Essig u. s. w. in Gebrauch die aus etwa 4—6 cm starken Haselgerten geschnitzten, mehr als 30 cm langen Späne. 1 Raummeter Haselholz wird in der Regel mit 10 Mk. bezahlt. Das Holz von Corylus Colurna kommt auf der Balkanhalbinsel, wie in Unterösterreich namentlich nach Wien in Mengen in den Handel, um als „türkische Haselnuß" zu den kostbarsten Möbeln verarbeitet zu werden.

Die Haselnüsse ißt man teils frisch, vor, während oder nach der Ernte oder getrocknet das ganze Jahr über, hauptsächlich im Winter. In Deutschland bilden sie ein häufiges Dessert auf den Tafeln der Vornehmeren, in England genießt sie als solches Jedermann. Zur Herstellung von Konditoreiwaren, namentlich von Nußtorten, finden Haselnüsse allgemeinste Verwendung, wie sie auch in geröstetem und überzuckertem Zustande ein überall sehr beliebtes Konfekt bilden. Nußöl, eine dem Mandelöl ähnliche, blaßgelbe, geruchlose Substanz, enthalten die Haselkerne zu 60 %. Dasselbe wird als Speiseöl geschätzt oder, so lange es keine ranzige Beschaffenheit annimmt, zu wohlriechendem Öle verarbeitet, indem man Orangen-, Jasmin-, Veilchen- und andere Blüten schichtweise zwischen mit Haselnußöl getränkte wollene Tücher bringt, solches mehrmals wiederholt und aus den Tüchern das auf diese Weise wohlriechend gewordene Öl wieder auspreßt. Nach v. Bose ergiebt 1 preußischer Scheffel (= 0,54961 hl) ca. 8 l Öl, von welchem 1 Liter gewöhnlich mit 2 Mk. verkauft wird. Demnach bringt 1 Scheffel Nüsse, die Ölgewinnungskosten abgezogen, ca. 12—15 Mk. an Öl ein. Die männlichen, im Januar, Februar und oft noch eher erscheinenden Haselnuß-Blütenkätzchen liefern den Bienen die früheste Nahrung,

daher sind Haselnußsträucher für Imker sehr anpflanzungswert. v. Bose in Emmaburg veranlaßte seiner Zeit gerade diese Thatsache zunächst große Haselnußanpflanzungen anzulegen. Von einer Verwertung des aus zermahlenen Haselnußkernen gewonnenen Mehles zu Brot, Kuchen, Rolenta u. s. w. wird gerade in neuerer Zeit öfter berichtet. Die chemische Zusammensetzung des Haselnußmehles ähnelt der dem Getreidemehl außerordentlich, nur ist ersteres noch zuckerreicher. Haselnußmehl soll ferner mehr als 40 % löslicher Bestandteile enthalten, deshalb auch sehr verdaulich sein und zur Zubereitung von Kindernährmehl vielfache Verwendung finden. Die Haltbarkeit dieses Mehles dauert ungefähr zwei Jahre lang; noch größer wird sie bei einer Aufbewahrung desselben an kühlem, trockenem Orte.

Muster-Obstanlage des Obst- und Gartenbauvereins für Homburg v. d. Höhe.

Von Kreiswandergärtner Hotop, Homburg v. d. Höhe.

Bereits seit Gründung des Obst- und Gartenbauvereins für Homburg war die Anlage einer Musterobstpflanzung das Hauptziel der Bestrebungen und wurde deshalb bei allen Ausgaben, leider oft zum Verdruß der jungen Leute des Vereins, welche mehr Vergnügungen haben wollten, die größte Sparsamkeit eingehalten. Trotzdem waren bei dem geringen Eintrittsgeld die ersparten Geldmittel nicht ausreichend, dieses Projekt, welches immer dringender zu Tage trat, auszuführen. Es sollte von der alten Bepflanzungsweise der Acker, wie sie hier leider, zum Schaden der Bäume selbst, immer noch betrieben wird, abgegangen werden; unsere Obstzüchter konnten dafür jedoch nicht Partei ergreifen, ehe sie eine solche Anlage selbst gesehen und so wurde denn mit eifrigen Schritten daran gearbeitet. Meinem Vorgänger, Herrn Kollegen Friedrich, jetzt Generalsekretär der Landwirtschaftskammer zu Hannover war es beschieden, nebst unserem Herrn Vorsitzenden, Kunst- und Handelsgärtner Zeininger, eine solche Anlage ins Leben zu rufen, welche allen Obstbautreibenden des Taunuskreises ein Vorbild sein sollte.

Ersterer hielt einen längeren Vortrag über eine solche Anlage, legte Entwürfe über die Bepflanzung, Rentabilität u. s. w. in einer Versammlung vor, welche allgemeinen Beifall fanden.

Es wurde beschlossen, das Projekt jetzt zur Ausführung zu bringen und die dazu nötigen Geldmittel durch Anlehensscheine à 10 Mark, sowie durch Zeichnungen à fonds perdu hochherziger Gönner und Freunde des Vereins aufzubringen. Zur rechten Betreibung dieser wichtigen Angelegenheit wurde neben dem Vorstand eine Kommission mit einem Vorsitzenden und Schriftführer gewählt.

Dem umsichtigen Wirken dieser Kommission und ganz besonders dem unverdrossenen Eifer des Vorsitzenden, Herrn Professor Dr. Sprank, ist es

gelungen, das Interesse hoher Behörden und Gönner für diese Sache zu gewinnen, so daß in kurzer Zeit durch Geldgeschenke 2283 Mark und durch Verkauf von Anlehensscheinen die Summe von 4413 Mark aufgebracht war, welche bei der Landesbank verzinslich angelegt werden konnte.

Da nach solch günstigen Erfolgen das Unternehmen in Bezug auf Geldmittel gesichert war, konnte zu dem Ankauf eines geeigneten Grundstückes geschritten werden. Dasselbe sollte in der Nähe der Stadt liegen, durch gute Wege leicht zugänglich sein und natürlich zum Obstbau geeigneten Boden haben. Der Vorstand und die Kommission fanden denn endlich auch ein solches und wurden sofort mit den derzeitigen Besitzern Unterhandlungen gepflogen, welche ebenfalls rasch zum Ziele führten, nachdem mein Herr Kollege noch den Boden in allen seinen Teilen bis auf 2 m Tiefe untersucht und für den Obstbau als geeignet befunden hatte. Es sollte leider seine letzte Arbeit sein, denn kurze Zeit darauf nahm er seine jetzige Stellung an, und wurde Schreiber dieses dann mit dem Fortgang der Anlage betraut.

Das Grundstück, hart an der Dornholzhäuser Chaussee gelegen und jetzt auch ein Haltepunkt der elektrischen Bahn, ist 87 ar 41 qm groß. Es kostet im Ankauf 3475 Mark. Ein die einzelnen Parzellen des Grundstückes trennender Feldweg, der Stadt Homburg gehörig, mußte verlegt und der betreffende Boden ausgetauscht werden, so daß am 12. November mit der Bepflanzung begonnen werden konnte. Hierzu war vom Landratsamt, sowie auch von unserem Verein eine Einladung an alle solche ergangen, welche ein Interesse hierfür hegten, namentlich aber auch an die höheren Klassen der Volksschulen, und wurde vom Schreiber dieses nach einem erläuternden Vortrag das Pflanzen, Schnitt der Wurzeln ꝛc. praktisch gezeigt. Das Material hierzu, also die Bäume, waren von einer besonderen Kommission ausgesucht und gekauft worden. Die Hochstämme lieferte die Firma „Rinz", Baumschulen-Oberursel, die Zwergstämme (Pyramiden) die Firma Lüttich in Oberursel.

Das Grundstück, auf welchem dies Musterbaumgut angelegt, ist ein langgestrecktes Rechteck, auf welchem die Pflanzung in 4 Reihen im Abstande von je 10 m auf Streifen von 2 m breiter Rasenfläche ausgeführt wurde; die Bäume stehen in stets freigehaltenen Baumscheiben. Hierdurch ist es ermöglicht, die Baumpflanzung und das dazwischen liegende Gelände selbständig zu behandeln und Beschädigungen der Bäume durch Pflug und dergleichen zu verhindern und das Pflügen selbst leichter und angenehmer zu gestalten. Der Unternutzen ist dann an den Meistbietenden abgegeben der für jegliche Beschädigung ꝛc. aufzukommen hat.

Im ganzen sind 82 Hochstämme in 9 Apfelsorten, die hier zu einem allgemeinen Anbau seit einer ganzen Reihe von Jahren erprobt und empfohlen worden sind, angepflanzt, als: Canada-Reinette (unser Hauptausfuhrapfel), Winter-Goldparmäne, Baumanns Reinette, Champagner-Reinette, Goldreinette von Blenheim (stets sehr gesucht und am teuersten bezahlt) als Tafelfrucht; Casseler Reinette und Schafnase (= Spitzer Maatapfel) als Wirtschaftsfrucht, und Roter Trierer-Weinapfel und Großer Rhein. Bohnapfel als Kelterfrüchte; und 234 Birnenpyramiden in 9 Sorten,

welche ebenfalls seit einer ganzen Reihe von Jahren als gut und zuverlässlich für die hiesige Gemarkung erprobt sind: Esperens Bergamotte (200 Stück), Diels Butterbirn, Liegels Winter-Butterbirn, Neue Poiteau, Hofratsbirne, Vereins-Dechantsbirne, Hardenponts Winter-Butterbirn, Herzogin von Angoulême und Colomas Herbst-Butterbirn, welche aber später mit Notaire Lepin umgepfropft werden soll, da von dieser sehr späten und hier sehr guten Sorte keine Pflanzen zu bekommen waren.

Das ganze Baumstück ist durch starken Drahtzaun geschützt und geschlossen. Die Gesamtkosten der Anlage betragen 5050 Mark. Zur Deckung derselben mußten 800 Mark aus der Vereinskasse genommen werden.

Die Verwaltung des Baumstückes erfolgt nach einem besonderen Statut durch eine Kommission aus 5 Mitgliedern.

Nach einer etwaigen Auflösung des Vereins geht das Grundstück in den Besitz der Stadt Homburg vor der Höhe über.

Dieses Baumstück soll nun zeigen, wie eingangs bereits erwähnt, wie eine Obstanlage ausgeführt werden soll, zugleich dient es als Lehrmittel, da alle Arbeiten auf demselben öffentlich vorgenommen und hierzu Interessenten eingeladen werden, um den Schnitt der Hoch- und Zwergstämme, Pinzement u. s. w. unter der Leitung des Verfassers dieses Artikels richtig und sachgemäß selbst ausführen zu können. Nach dem Vorbilde dieser Anlage sind bereits eine größere Anzahl an anderen Orten wieder neu entstanden, sie bewähren sich gut und werden endlich die alte Pflanzungsart verdrängen.

Zeitgemäße Operationen an unseren Formobstbäumen.

Mit 11 Abbildungen.

Von F. Rebholz, Großherzogl. Fachlehrer an der Großherzogl. Wein- und Obstbauschule in Oppenheim a. Rh.

Solche sind unter anderen:

a) Einsetzen von Fruchtholz,
b) Krautartiges Ablaktieren,
c) Grünveredelung.

Es ist eine bekannte Thatsache, daß Fruchtzweige von schwacher und mäßiger Entwicklung die größte Neigung zum Früchtetragen besitzen. Zweige von kräftiger Veranlagung dagegen lassen sich nur mit Mühe und unter Anwendung der verschiedensten Entkräftigungsmittel zum Tragen zwingen.

Die willigsten Fruchtträger sind kleinere Kurztriebe wie Fruchtspieße (Fig. 1) und Ringelwüchse (Fig. 2), wie wir sie so häufig an Bäumen vorfinden, die vom Schnitte verschont bleiben. Diese Organe besitzen in der Regel nur eine Knospe, die gewöhnlich eine Blätter- oder Blütenknospe ist. Kommt diese Knospe nun zur Entwickelung, so erhalten wir im ersten Falle eine Blattrosette, die in ihrer Mitte bis Juni oder August — je nach Obstart — bei günstiger warmer Witterung eine Fruchtknospe bildet.

Man bezeichnet deshalb mit vollem Rechte die Blätterknoſpen als vorbereitende oder werdende Blütenknoſpen.

Kommt die Blütenknoſpe eines Ringelwuchſes ungehindert zur Entwickelung, ſo bildet ſie Blüten und Früchte. Unter der Anſatzſtelle des Fruchtſtieles bildet ſich der bekannte Fruchtkuchen, ein verdickter Zweigteil, der ſich wieder mit Knoſpen beſetzt, wovon gewöhnlich einige zur Belebung und zum Austriebe kommen.

Kann ſich die Knoſpe eines Fruchtſpießes, Ringelſpießes oder Ringelwuchſes *ungeſtört* entwickeln, *ſo iſt die Sache gut*. Man erhält alsdann recht gutes Fruchtholz von längerer Dauer.

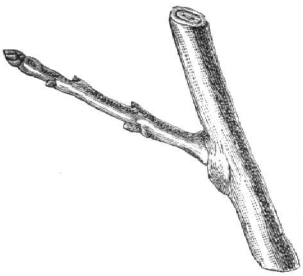


Fig. 1.

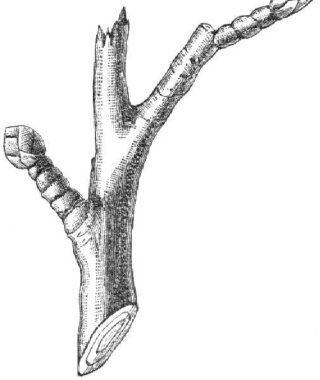


Fig. 2.

Ganz anders geſtaltet ſich die Sache aber, wenn die Knoſpen der genannten Zweige ausgebrochen oder ausgefreſſen oder die Organe, die aus ihnen hervorgehen, im Stadium ihrer Entwickelung durch Froſt, Raupenfraß oder andere ungünſtige Einflüſſe vernichtet werden. Die Folge davon iſt, daß der betreffende Zweig nun abſtirbt, da es ihm an einem weiteren triebfähigen Lebenspunkte oder Knoſpe fehlt. Wir erhalten auf dieſe Weiſe gewöhnlich kahle Stellen an den Leitäſten, die ebenſo häßlich wie nachteilig ſind. Aus dem Vorſtehenden geht alſo hervor, das paſſendſte Fruchtholz bilden jene Seitenzweige, die *mäßig entwickelt* ſind — ſchwächere Fruchtruten und Fruchtſpieße; denn dieſe beſetzen ſich ſehr gern mit Blütenknoſpen und ſind von längerer Lebensdauer.

Diejenigen Fruchtzweige dagegen, die nur mit einer triebfähigen Knoſpe beſetzt ſind, wie die vorgenannten Ringelſpieße und Ringelwüchſe ꝛc., ſind in der Formobſtkultur nur dann willkommene und geeignete Organe, falls ſie von ſtärkeren Zweigen — ehemaligen Fruchtruten und Fruchtſpießen — getragen werden. Nur ſolche Zweige bleiben für *längere Dauer lebensfähig und fruchtbar*.

Es iſt demnach eine Hauptaufgabe des Formobſtbaumzüchters, mög-

lichſt viele ſolche Zweige von mäßiger Entwickelung längs der Leitäſte zu züchten, ohne daß ſich kahle Stellen bilden. Dieſes erreicht man in der Regel durch einen ſachgemäßen Rückſchnitt der Leitzweige, wobei noch folgende Umſtände berückſichtigt werden müſſen:

a) Form des Baumes und Stellung des Aſtes, ob ſenkrecht, ſchief oder wagrecht. Je mehr bekanntlich ein Zweig der wagrechten Stellung ſich nähert, deſto williger und in größerer Zahl treiben die Knoſpen aus.

b) Die Ausbildung der Knoſpen. Gut vorgebildete Knoſpen treiben viel leichter aus als ſolche, die ſchlecht vorgebildet ſind.

c) Die Eigentümlichkeit der einzelnen Obſtarten und Obſtſorten, ob ſie im allgemeinen ihre Knoſpen willig oder ſchwer austreiben. Das Verhalten der einzelnen Sorten iſt in dieſer Hinſicht ſehr verſchieden.

d) Die vorausſichtliche Fruchtbarkeit des Baumes. Bäume, die große Neigung zum Fruchttragen zeigen, laſſen einen nur mäßigen Trieb erkennen und müſſen deshalb die Leitzweige etwas mehr zurückgeſchnitten werden, um die Seitenknoſpen zum Austreiben zu zwingen.

Die Wirkung dieſes Schnittes wird bei den Kernobſtbäumen namentlich bei den Birnbäumen noch weſentlich unterſtützt, indem man über den tieferliegenden Augen halbmond- und ſichelförmige Einſchnitte macht. Trotz dieſer Maßnahmen kann es aber vorkommen, daß ſich kahle Stellen an den Leitäſten bilden. Dieſe möglichſt bald wieder mit Fruchtholz zu beſetzen, muß das Beſtreben des Formobſtbaumzüchters ſein.

Zu dieſem Behufe wendet man mit großem Vorteil das Einſetzen von Fruchtholz an. Dieſe Operation wird bei Apfel- und Birnbäumen am beſten im Sommer in den Monaten Auguſt und Anfang September, ſolange ſich die Rinde gut löſt, bei Apfelbäumen auch im April ausgeführt.

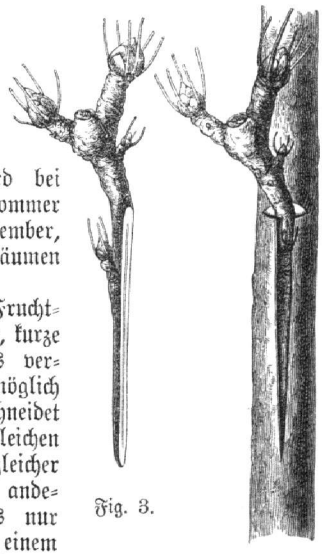


Fig. 3. Fig. 4.

Zunächſt verſchafft man ſich geeignete Fruchtzweige, nämlich Blütenknoſpen, Fruchtſpieße, kurze Fruchtruten, ja ſogar 2- und 3jähriges verzweigtes ſog. Quirlholz und zwar wenn möglich Zweige mit Blütenknoſpen. Birnenzweige ſchneidet man kurz vor der Veredlung entweder vom gleichen Baume oder von anderen älteren Bäumen gleicher Sorte. Man kann zwar auch Zweige von anderen Sorten einſetzen, doch geſchieht dieſes nur da, wo man Sortenſtudium treiben oder einem zu ſtark wachſenden Aſte oder Baume Saft abzapfen und auf dieſe Weiſe zum Tragen zwingen will.

Die Blätter werden ſelbſtverſtändlich — wie bei den Okulierreiſern — ſofort bis auf einen Teil des Blattſtieles beſeitigt. Hat man eine größere

Menge von Reisern nötig, so legt man sie bis zum Gebrauch in feuchtes Moos ein. Die Veredelung geschieht wie folgt:

Das Reis wird wie zum gewöhnlichen Rindenpfropfen flach zugeschnitten (Fig. 3), wobei man darauf achtet, daß dasselbe sich nach außen stellt. Hierauf macht man an der kahlen Stelle, die man mit Fruchtholz besetzen will, den bekannten T-Schnitt, wie er beim Okulieren üblich ist, und schneidet über dem Querschnitt ein halbmondförmiges Stückchen Rinde heraus (Fig. 4). Die Rindenflügel werden alsdann gelöst und man schiebt nun das Reis unter der Rinde so ein, daß es gleichmäßig hinter beiden Rindenteilen sitzt. Nachdem die Wundstelle verbunden ist wird sie mit Baumwachs verstrichen. Gelöst wird der Bast gewöhnlich erst im nächsten Frühjahr. Die Reiser selbst alter Quirlhölzer wachsen bei richtiger Ausführung gewöhnlich sehr gern an. Die Blütenknospen an denselben kommen im nächsten Jahre meistens willig zur Entwickelung und setzen auch gerne Früchte an. Entgegen einem vielfach verbreiteten Vorurteil, wonach die eingesetzten Fruchthölzer nur kurze Zeit lebensfähig bleiben sollen, haben wir uns zur Genüge von dem Gegenteil überzeugt. Sobald solche Zweige gut mit der Unterlage verwachsen sind, bleiben sie dauernd lebensfähig und fruchtbar. Ja sie tragen, wie es scheint, sogar noch williger als andere Fruchthölzer.

Wie rentabel diese Arbeit, die von mancher Seite als Spielerei bezeichnet wird, sein kann, möge nachgenanntes Beispiel zeigen. An der Kgl. Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh. wurden uns 1887 Palmetten unterstellt, die zum Teil mit sogen. Weidenköpfen besetzt waren. Solche fanden sich namentlich an den Biegungsstellen von einzelnen Bäumen vor. Wir schnitten sie fort, die Folge war, daß bald wieder sehr üppige Triebe sich bildeten, die sich trotz wiederholter Verstümmelung nicht in allen Fällen zu gutem Fruchtholz umwandeln ließen. Infolge der starken Saftstauungen, wie solche an Biegungsstellen stets vorhanden sind, bildeten sich eben da und dort wieder Anlagen zu Weidenköpfen. Um mit diesen ebenso lästigen wie häßlichen Gebilden nun endgültig aufzuräumen, schnitten wir auch diese im Spätsommer und zwar ganz glatt — samt ihrem Astring — weg und setzten in der Nähe Quirlhölzer mit Blütenknospen ein, welche fast ausnahmslos schon im nächsten Jahre Früchte brachten. Unter anderem entwickelten sich an einem solchen Zweige 5 Früchtchen. Zwei davon wurden ausgebrochen, 3 große Birnen — Diels Butterbirne — kamen zur vollen Entwickelung und zum Verkauf. Sie brachten einen Erlös pro Stück 10 Pfg., zusammen 30 Pfg. (Wir haben somit durch diesen kleinen Kunstgriff, der nicht einmal fünf Minuten Zeit in Anspruch genommen hat, 30 Pfg. verdient.) Außerdem hat man an Stelle des Weidenkopfes ein Fruchtholz gesetzt, das fast jedes Jahr getragen hat, und wodurch man der ferneren Bildung von Weidenköpfen mit Erfolg dauernd vorgebeugt hatte.

Durch das Einsetzen von Fruchtholz kann man also Obstbäume, wie vorstehend angedeutet, thatsächlich zum Tragen zwingen. (Fortsetzung folgt.)

L. Arn

Die Unfruchtbarkeit der Obstbäume und Obststräucher.

Frei übersetzt von Gartenbaudirektor C. Mathieu, Charlottenburg.

Nach Bull. d'arb. 1900. I. II. v. J. Burvenich.

Im Bulletin d'arboriculture etc. finden wir eine sehr interessante Abhandlung des Herrn Jules Burvenich über die „Stérilité chez les arbres et arbustes fruitiers" die uns so wichtig erschien, daß wir nicht ermangeln wollen, dieselbe im Interesse der Liebhaber und Obstzüchter in freier Übersetzung denselben zugänglich zu machen. Manche Ursachen der Unfruchtbarkeit der Obstbäume mögen schon bekannt sein, jedenfalls wird die Abhandlung in ihrer Gesamtheit jedem Obstzüchter aber willkommen sein.

„Der Zweck der Kulturen ist ja bekanntlich der, die größten Erträge an Früchten zu erlangen und zwar so bald als möglich."

Wenn ein Obstbaum gar nicht oder schlecht und wenig trägt, zur Zeit wo er das tragfähige Alter erreicht hat, so wird er gänzlich oder teilweise als unfruchtbar bezeichnet, trägt er in Zwischenräumen, so ist er auch teilweise oder vielmehr zeitweise unfruchtbar. Die Fälle von Unfruchtbarkeit sind häufiger als man annimmt und man könnte den Ertrag an Früchten nur in Belgien allein um Millionen vermehren, wenn es gelänge die Fälle der Unfruchtbarkeit zu beseitigen oder wenigstens zu vermindern.

Wir wollen daher zuerst die Ursachen dieses Übels zu ergründen suchen und uns dann nach besten Kräften bestreben damit sie verschwinden. Das beste Mittel gegen alle Leiden ist ohne Zweifel die Unterdrückung der Ursachen derselben, denn so lange die Ursachen bestehen, sind die Mittel ohne Wirkung. Man wende also praktische einfache Mittel an, welche auf Wissenschaft und Vernunft begründet sind. Die Hauptursachen der Unfruchtbarkeit sind:

1. Schlechte Pflanzung. Bäume die zu tief gepflanzt sind oder sich in kalten Böden befinden, die für Licht und Wärme undurchdringlich und mit Wasser übersättigt sind, tragen spät und wenig; für diese Bäume ist endlicher Ertrag oft der Anfang des Endes. Handelt es sich um junge Anpflanzungen dieser Art, so kann man immer noch umpflanzen, den Boden trocken legen oder drainieren und verbessern, auch selbst Hügelpflanzungen anwenden oder doch wenigstens mit der Erdoberfläche gleich pflanzen. Für ältere Pflanzungen wird man gezwungen sein, durch Auswerfen von Gräben das überflüssige Wasser abzuleiten und so den Boden zu verbessern; diese Gräben dürfen offen oder aber durch Strauchwerk und durch allerlei lockere und durchlässige Abfälle ausgefüllt sein. Obstfelder, deren Bäume von Moos und Flechten bedeckt sind, sind im allgemeinen wenig durchlässig, und man könnte sich der Moose und Flechten durch Anstrich von Eisenvitriol entledigen, indessen würde dies die Natur des Bodens nicht ändern, während durch obiges Verfahren die Moose von selbst verschwinden und fruchtbare Wiesenflächen entstehen würden.

2. Ungenügende Düngung. Die Zeiten in denen man Bäume ohne Düngung pflanzte sind vorüber, dies hindert indessen viele Personen

nicht, ungenügend zu düngen. Im allgemeinen wird der Stickstoff reichlich benutzt, wogegen man zu oft vergißt, Phosphorsäure, Kali und Kalk anzuwenden. Vergleichende Erfahrungen, sowohl in Bezug auf Ackerbau wie auf Obstbau ergaben und die Untersuchungen bestätigten es, daß die Organe für Fruchtentwicklung sowohl wie die Früchte selbst vor allem Phosphorsäure, Kali und Kalk beanspruchen. Oft sieht man die Bäume voller Blüten im Frühling, die während einer warmen und günstigen Witterung ihre Blüten und später ihre kaum angesetzten Früchte abwerfen; man kann in der Regel annehmen, daß ihnen im Erdboden die Mineralstoffe in löslicher Form fehlen. Wir möchten in diesem Falle folgenden Rat erteilen: Erstens gebe man bei der Pflanzung eine Mischung organischer Stoffe z. B. Dung, Abfälle, Jauche; Mineralstoffe in Menge wie: Knochenmehl, Thomasasche, Kalkschutt, Holz- und Steinkohlasche. Zweitens gebe man weniger stickstoffhaltenden Dung so lange die Pflanzen nicht reichlich tragen. Drittens gebe man jedem Baum, der mehr oder weniger gut trägt oder welcher durch reichlichen Ertrag den Boden erschöpt haben könnte, im Winter $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Kilo Superphosphat und eine gute Beigabe Holzasche. Wir weisen hierbei auf die ausgezeichneten Erfolge hin, welche in Bezug auf den Weinbau durch die Aschenlauge in Verbindung mit dem Superphosphat erzielt wurden.

3. Schlecht gewählte Form des Baumes und des Bodens. Dies ist der Fall bezüglich des Birn- und Apfelbaums für kleine Formen und auf Wildling veredelt, oder bei Pfirsichen auf Sämlinge, für Aprikosen auf Mirobalanen veredelt und in trockenen Böden stehend und dergl. Es ist daher sehr nützlich für diejenigen die Neupflanzungen machen wollen, sich nicht Irrtümern hinzugeben, sondern zu wissen, daß ein Baum auf Wildling, sei die Gattung wie sie wolle, nur einen Baum liefert, welcher großen Formen angehören muß, und wo das nicht der Fall, man denselben der Unfruchtbarkeit aussetzen würde. Um zu wissen, welche Unterlage am besten für den oder jenen Boden sich eignet, so sei gesagt, daß sich Sämlinge am besten für mageren und trockenen Boden eignen. Ist das Übel bereits geschehen, so ist es schwer demselben abzuhelfen, da man die Ursache nicht beseitigen kann, höchstens kann man durch Wegnahme von Bäumen die Anlage lichten, damit die verbleibenden Bäume durch ihre flott wachsende Unterlage desto mehr imstande sind sich auszubreiten, denn sonst sind sie unfähig ihres kräftigen Wuchses wegen genügend Früchte zu bringen, die sie nur auf mäßig wachsender Krone erreichen würden.

4. Wenig fruchtbare Sorten. Die Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit hat oft ihren Grund in der Sorte. Leider übertrifft die Anzahl der wenig ertragreichen Sorten um vieles diejenigen Sorten, welche man wirklich als fruchtbare bezeichnen kann, d. h. solche die früh, viel und andauernd Früchte bringen. Die große Zahl der wenig fruchtbaren Sorten ist ein Krebsschaden, der sobald nicht verschwinden wird und aus folgenden Gründen; erstens züchten viele Baumschulbesitzer der Bequemlichkeit wegen ausschließlich Sorten von recht kräftigem Wuchse, ohne sich um die Fruchtbarkeit zu kümmern, denn ihre Kunden selbst, sobald sie sich bei der Auswahl

der Bäume von verschiedener Stärke befinden, greifen stets nach den kräftigsten Exemplaren. Dies ist bedauerlich, um so mehr, als viele Sorten alle guten Eigenschaften in sich vereinigen, als da sind, kräftiger Wuchs, Feinheit im Geschmack und Tragbarkeit. Zweitens, bringt man alljährlich neue mittelmäßige Sorten auf den Markt, denn viele Züchter welche Aussaaten machen, glauben stets, daß ihre Resultate die ausgezeichnetsten sind, weil sie dieselben gezüchtet haben. Drittens, viele Obstpflanzer, selbst diejenigen deren einziges Ziel ist, Geld zu machen, unterstellen wider ihren Willen dem Einflusse gewisser Liebhaber, welche sich bestreben eine zahlreiche Sammlung von allen Fruchtsorten anzulegen, wie etwa Sammler von Münzen, Postwertzeichen und dergl. dies thun.

Die wenig fruchtbaren Bäume sollten, sobald wie möglich, auf den Stamm, unter der Krone, umgepfropft werden, wenn sie noch sehr jung sind; dagegen auf kurze Stümpfe der Krone, wenn sie schon stärker geworden sind. Für Weinstöcke benutze man das Pfropfen in den Spalt in der Erde oder das Ablaktieren. Diese Handgriffe sind in jedem Werk über Baumzucht so genau beschrieben, daß wir davon absehen es hier zu thun, indessen sei hier nur der Rat erteilt, die Edelreiser so spät wie möglich sich zu verschaffen und sie an einer schattigen Stelle bis zum Gebrauch in der Erde zu halten.

5. Zu kräftiger Wuchs. Mit Ausnahme des Weinstockes, welcher nur durch kräftigen Wuchs gewinnen kann, muß man bestätigen, daß Obstbäume von ungewöhnlich kräftigem Wuchse in der Regel unfruchtbar oder wenig fruchtbar sind. Man kann bemerken, daß je nachdem der Wuchs nachläßt die Fruchtbarkeit zunimmt. Wollte man indessen der Natur diese Sorge überlassen, so würde man recht lange darauf warten können, es ist daher besser daß man sich der folgenden Hilfsmittel bedient: 1. Man verpflanze die Bäume so lange sie noch jung sind. 2. Man entferne einige starke Wurzeln; indessen ist dies ein barbarisches Mittel, weil das richtige Maß schwer zu finden ist, und thut man oft mehr Schaden als Gutes. 3. Man lege im Winter die Wurzeln des Baumes bloß, so daß die oberen frei da liegen. 4. Man setze Fruchtholz ein, es ist dies ein vorzügliches Mittel, denn das Fruchtholz blüht und setzt Früchte an, ein Teil der verarbeiteten Stoffe kommt den Fruchtsäften zugute, der Baum vermindert dadurch seine Kraft und die Fruchtbarkeit erhält sich und wird sichtbarer. 5. Man mache am Fuße des Stammes oder unterhalb der Krone und am untern Ende des Leittriebes, wenn derselbe zu stark treibt, einen ringförmigen Querschnitt in die Rinde von etwa $^1/_2$ cm Breite; die äußeren Rindenteile trocknen ein und der Baum erhält dadurch weniger Nahrung und wird geschwächt. 6. Man hüte sich gänzlich dem Baum Jauche oder stickstoffhaltige andere Dünger zu geben, wogegen Superphosphat und Kalidünger nur nützlich sind.

(Schluß folgt.) Y. 224

Einige Ergänzungen zu dem in den Monatsheften 6 & 7 d. J. von Herrn Fr. Rebholz, Fachlehrer an der Großherzogl. Wein- und Obstbauschule zu Oppenheim a. Rhein veröffentlichten Aufsatze.

Von D. Weißer, Geschäftsleiter der Obstverwertungsstation Heiligenbeil, Ostpr.

Mit größtem Interesse habe ich den Aufsatz über Beerenobstweine, deren Herstellung und Behandlung von Fr. Rebholz verfolgt und möchte im Anschluße daran einige Bemerkungen resp. Ergänzungen anknüpfen.

Zunächst unterscheidet Herr Rebholz 3 Gruppen von Beerenweinen, nämlich: Haustrunk, Tischwein und Likörwein, ratet aber gleich von dem Haustrunke ab, da dieser nicht zu empfehlen sei. Ich möchte noch etwas weiter gehen und auch die Tischweine als unbrauchbar bezeichnen. Eine Ausnahme machen nur weiße Johannisbeeren und Heidelbeeren; diese geben, wenn gut hergestellt, auch einen guten Tischwein. Alle andern Beeren, wie: rot und schwarze Johannisbeeren, Stachelbeeren ꝛc. geben nur als Likörwein ein brauchbares Produkt.

Wenn man allerdings eine Mischung herstellt, wie auf Seite 158 angegeben ist:

Für leichten Tischwein: 1 l Saft 2 l Wasser 1 kg Zucker, so muß ich zugestehen, daß aus einer solchen Mischung ein angenehmer Wein herzustellen ist. Ein Tischwein soll aber wie Herr Rebholz ganz richtig angiebt nur 8 bis 10 Prozent Alkohol, und keine oder nur ganz geringe Spuren von Zucker haben Nach der eben angegebenen Mischung bekommen wir aber einen Wein, der, wenn er bis 13 gr Alkohol vergärt, immer noch 4 bis 5 Prozent Zucker enthält.

Wir haben es hier also nicht mit einem leichten Tischwein zu thun, sondern mit einem Likörwein.

Die Rezepte b und c auf Seite 158 sind nach meinem Dafürhalten nicht zu verwenden, wenn man einen einheitlich-schmeckenden Wein erzielen will. Man würde sich bei einer derartigen Mischung nur der Gefahr hingeben, daß der Wein nicht bis zu dem gewünschten Grade durchgärt, und wenn dieses der Fall sein sollte, man immer keinen einheitlichen Wein erhält, sondern einen Likör, indem das schöne Fruchtaroma durch den hohen Zuckergehalt vollständig verdeckt würde.

Dann kommt aber noch hinzu, daß solche Produkte erst nach vielen, vielen Jahren flaschenreif werden. Wir brauchen uns nur, um einen Vergleich zu haben die Rheingauer Auslesеweine zu vergegenwärtigen, die aber im günstigsten Jahre nicht den hohen Zuckergehalt haben, den ein Most, nach Rezept c dargestellt haben würde. Diese schweren Auslesеweine müssen erst 3 bis 4 Jahre gären, ehe sie anfangen sich zu klären, flaschenreif werden dieselben aber erst nach 8 bis 10 Jahren.

Wenn nun ein Gartenbesitzer sich einen Wein herstellt, so möchte er denselben auch bald verwenden und nicht 8 bis 10 Jahre warten, bis derselbe flaschenreif wird.

Nun hat Herr Rebholz erwähnt, daß wir die Säure der Moste auf 6,5 pro Mille oder 0,65 Prozent herabsetzen. Auch hier kann ich Herrn Rebholz durchaus nicht beistimmen, denn angenommen, wir hätten einen Johannisbeermost mit 28 pro Mille (in manchen Jahren ist aber der Säuregehalt noch höher) wollten hier die Säure auf 6,5 pro Mille herabsetzen, so müßten wir aufs Liter Saft etwa 3 l Wasser zusetzen. Ich hatte in meiner früheren Stellung an der önochemischen Versuchsstation zu Geisenheim Gelegenheit zu Versuchszwecken derartige Weine darzustellen, muß aber bemerken, daß ich keinen Wein mit dieser Zusammensetzung gesund zur Durchgärung gebracht habe. Sollte es aber auch einmal gelingen, einen gesunden Wein zu erhalten, so würde ein solcher Wein niemals rund und einheitlich im Geschmacke sein, was man von einem guten Beerenweine wünscht. Wir brauchen bezüglich der Säure auch nicht so ängstlich zu sein, wenn Zucker, Alkohol und Säure im richtigen Verhältnis zu einander stehen, so darf die Säure auch 12 und 13 pro Mille betragen und nicht genau 6,5 Prozent.

Später geht Herr Rebholz etwas weiter, indem er einen Spielraum läßt und sagt 6 bis 9 pro Mille, bemerkt aber gleich dabei, daß durch die Säuregärung 3 pro Mille Säure verloren gehen.

Herr Rebholz scheint hier alle Weine über einen Kamm zu scheeren. Bei Traubenweinen, Apfelweinen und auch Kirschweinen haben wir eine Säuregärung, so daß also ein Verschwinden der Säure sich bemerkbar macht, aber bei Beerenweinen ist mir eine Säureabnahme nicht bekannt, im Gegenteil: ich habe bis jetzt fast in den meisten Fällen eine Säurezunahme konstatieren können, was beifolgende Versuche zeigen:

Roter Johannisbeermost resp. Wein untersucht auf Säure	vor der Gärung	nach etwa einem Jahr
Nr. 1 . . .	12,05 pro Mille	12,07 pro Mille
Nr. 2 . . .	9,3 „ „	9,9 „ „
Nr. 3 . . .	6,9 „ „	7,8 „ „
Nr. 4 . . .	12,96 „ „	12,8 „ „
Nr. 5 . . .	9,81 „ „	10,16 „ „
Nr. 6 . . .	9,3 „ „	10,10 „ „

Bei Trauben- und Apfelweinen haben wir es mit Wein- resp. Apfelsäure zu thun; diese beiden Säuren sind nicht widerstandsfähig, werden daher von der Hefe angegriffen. Dagegen enthalten die Beerenweine in der Hauptmenge Zitronensäure. Diese Säure ist so widerstandsfähig, daß die Hefe dieselbe zu zerlegen nicht gut imstande ist.

Was nun die Ableitung des Alkohols aus dem Mostgewicht betrifft, so muß ich bemerken, daß hier Herr Rebholz sich wiederum geirrt hat, denn aus einem Mostgewicht von 80° Öchsle erhält man nicht 8 Volumprozent Alkohol, sondern 8 Gewichtsprozent. Da sich das Gewicht und Volumverhältnis des Alkohols verhält wie 8 zu 10, daß also 8 Gewichtsprozent Alkohol gleich sind mit 10 Volumprozent, so erhält man aus

einem Most von 80° Öchsle nicht 8 Volumprozent, sondern 10 Volumprozent Alkohol.

Über den angegebenen Wärmegrad bei der Gärung möchte ich bemerken, daß wir uns zur Zeit der Beerenernte mitten im Sommer befinden, wir demnach auch in den untern Räumen die angegebene Temperatur von 15 bis 20° Celsius haben. Wir brauchen unsere Weine somit nicht auf den Speicher zu transportieren, oder hinter den Herd zu stellen. Es ist in manchen Jahren zur Zeit der Beerenernte sogar die Temperatur auch in den unteren Räumen so hoch, daß wir uns genötigt sehen, die Weine in den Keller zu bringen und dort der Gärung zu überlassen. Würden wir unsere Moste in solchen Jahren auf den Speicher bringen, so könnten wir zwar die Beobachtungen machen, daß der Most sehr schnell und stürmisch mit der Gärung beginnt, aber auch ebenso schnell in der Gärung zurückgeht, da infolge der hohen Temperatur in Verbindung mit dem gebildeten Alkohol die Hefe bald in ihrer Gärthätigkeit gehemmt wird und sich somit langsam am Boden ansetzt und zwar zu einer Zeit wo noch nicht so viel Alkohol gebildet ist, um den Wein vor weiterer Nachgärung zu schützen. Bringen wir einen solchen Wein später in einen kühlen Raum, so fängt er von neuem an zu gären.

Der erste Abstich soll nach Angabe des Herrn Rebholz 5 bis 6 Wochen nach dem Ansetzen erfolgen.

Es müßte aber ein ganz besonders günstiger Gärverlauf sein, wenn wir schon nach 5 bis 6 Wochen unsere Weine speziell Likörwein soweit hätten, daß dieselben abgestochen werden könnten. Ein Sprichwort heißt:

Mit dem ersten Abstich nicht eilen,
Mit dem zweiten Abstich nicht weilen.

Dieses Sprichwort gilt für Traubenweine, besonders aber auch für Beerenweine.

Nach Angabe meines früheren Chefs des Herrn Prof. Dr. Kulisch sollen wir Beerenweine besonders Likörweine möglichst lange auf der Hefe belassen, da von der Hefe (auch wenn dieselbe schon am Boden abgelagert ist) immer noch wertvolle Stoffe ausgeschieden werden, vor allem aber noch etwas Alkohol gebildet wird. Dieser Stoffe würden wir uns verlustig machen, wenn wir schon nach 5 bis 6 Wochen mit dem Abstechen beginnen wollten. Nach meinen Erfahrungen können wir mit dem ersten Abstich ruhig warten, bis Ende Winter anfangs Frühjahr, etwa Monat Februar und März.

Zum Schlusse möchte ich noch einiges über die Behandlung der Stopfen mitteilen. Nach Angabe des Herrn Rebholz sollen die Stopfen vor dem Gebrauch gehörig ausgebrüht werden. In unserem Betriebe werden die Stopfen vor dem Gebrauche nur in kaltes Wasser getaucht. Nach meinem Dafürhalten ist das Brühen nicht zweckmäßig, da der Stopfen besonders durch das gehörige Brühen seine Elastizität verliert und somit einen ungenügenden Verschluß bietet. Vor allem aber wird der Stopfen durch das Brühen bis zu den innersten Poren mit Wasser durchdrängt;

bringt man nun einen solchen Stopfen durch die Maschine, so preßt sich derselbe zusammen, das Wasser, welches im Stopfen sich befindet, wird herausgepreßt und kann, da es gleichzeitig die im Stopfen befindliche Lohe mit sich führt, zu Trübungen des Weines Veranlassung geben. Ganz besonders rate ich ab, die Flaschen, nachdem sie mit solchen heißen Stopfen zugestopft sind, aufrecht zu stellen, denn es zieht sich bei dem Erkalten der Stopfen (wenn er nicht von Flüssigkeit umgeben ist) so fest zusammen, und wird so hart, daß ein vollständiger Verschluß von derartigen Stopfen nicht zu erwarten ist.

Der Blattrippenstecher, ein alter aber noch wenig bekannter Blattverderber unserer Obstbäume.

Von F. Rebholz, Großherzogl. Fachlehrer an der Großherzogl. Wein- und Obstbauschule zu Oppenheim a. Rh.

Seit einigen Jahren beobachtet man in Rhein-Hessen und in dem angrenzenden Gebiet, namentlich aber in den wärmeren Lagen längs des Rheines, daß in der Zeit von Ende Mai bis in den Juli hinein auffallend viele der schönsten Blätter hauptsächlich an den Apfelbäumen in den Baumschulen und an den jüngeren Form- oder Zwergobstbäumen plötzlich absterben. Auch ältere Hochstämme blieben in manchen Lagen nicht verschont.

Die Blätter krümmen sich zunächst an der Stelle, wo der Blattstiel in die Blattfläche eingepflanzt ist, in einem spitzen Winkel nach dem Boden und erhalten dadurch ein ganz unnatürliches Aussehen. Die befallenen Blätter vertrocknen rasch, werden hellbraun und fallen ab. (Der besagte Schaden wird nicht selten dem Blattminierer — Lyonetia Clerkella — einem Tierchen zugeschoben, das im Frühjahre als winzige graue Motte erscheint, die ihre Eier in der Nähe des Blattstieles auf der unteren Seite der Blätter ablegt. Aus diesen gehen ganz kleine, kaum sichtbare, 16füßige Räupchen hervor, die sich in das Blatt einbohren und in stark geschwungenen Gängen, die als hellere Linien erscheinen, das Blatt in charakteristischer Weise minieren.)

Besehen wir uns diese kranken Blätter näher, so fällt uns zunächst unter der Krümmungsstelle eine kleine Narbe auf, die an den Fraß eines Käfers erinnert. Bei der leichtesten Bewegung des Blattstieles bricht dieser hier durch und es zeigt sich nun eine braune mit feinen Exkrementen (Wurmmehl) besetzte Bruchstelle, die ohne weiteres auf die Anwesenheit eines kleinen tierischen Schädlings schließen läßt.

Suchen wir hier mit der Messerspitze oder noch besser mit einer Nadel näher nach, so entdecken wir zunächst, daß der Blattstiel ausgehöhlt ist und von einer oder zwei kleinen nur einige Millimeter langen gelblichen Maden bewohnt ist.

Wir haben es mit dem Larven-Zustand des Blattrippenstechers — Rhynchites alliariae Gyll. (interpunctus Steph.) — zu thun. Sobald

die Maden ausgewachsen sind, begeben sie sich in den Boden, wo ihre Umwandlung zum Käfer stattfindet.

Der Blattrippenstecher zählt zu der artenreichen Sippschaft der sogen. Rüsselkäfer, unter denen er der kleinste ist. Seine nächsten Verwandten sind der Triebabstecher — Rhynchites conicus — und der Obststecher — Apion pomonae. — Der aufmerksame Beobachter gewahrt das Käferchen meist im April und Mai bis in den Juni hinein auf unseren Obstbäumen. Doch ist nach der Analogie der Rüsselkäfer anzunehmen, daß wenigstens ein Teil schon im Herbste erscheint und gemeinschaftlich mit anderen Rüsselkäfern im Spätherbste hinter den Schuppen der Rinde, unter Moos und Flechten sein Winterquartier bezieht.

Gewöhnlich macht sich das Käferchen des Blattrippenstechers aber erst im April und Mai durch Annagen der Blätter und durch seine charakteristische Eiablage, die in die Hauptrippe des Blattes oder in den Blattstiel erfolgt, in unliebsamer Weise bemerklich.

Das Käferchen ähnelt dem bekannten Triebabstecher oder Pinzierkäfer am meisten. Es ist von Farbe blaugrün bis schwarz mit metallischem Glanze; an den beiden Seiten des Körpers deutlich graubehaart. Der Rüssel ist kaum so lang wie der Kopf und das Halsschild, nach vorn etwas bogig erweitert. Letzteres ist dicht punktiert. Die Flügeldecken sind hinter dem Schildchen leicht eingedrückt und mit Längsreihen tiefer Punkteindrücke versehen. Die Zwischenräume erscheinen leistenartig erhaben. Die Länge des Käferchens bis zur Rüsselwand beträgt 3,25 mm; die Schulterbreite 1,5 mm.

Der größte Teil der Blattrippenstecher überwintert im Boden.

Die wichtigsten Mittel, die zur Bekämpfung des Käfers anzuwenden, sind folgende: Sammeln der befallenen Blätter im Mai und Juni und Verbrennen der letzteren, um die Eier bezw. Larven des Schädlings zu töten. Reinigen der Stämme und älteren Äste von Rindenschuppen, Moosen, Flechten 2c. im Spätherbste. Sammeln und Verbrennen des Abfalles. Auf diese Weise werden die Käfer des Blattrippenstechers, sowie eine Menge anderer Schädlinge, namentlich Rüsselkäfer aller Art, Obstmaden 2c. vernichtet. Kalken des Stammes, um jene Käferchen, die sich in den Ritzen der Rinde versteckt haben, zu töten oder doch zum Auswandern zu zwingen. Anbringung von Fangvorrichtungen, wie sie auch zum Fangen der Obstmaden und Apfelblütenstecher empfohlen werden. Solche sind die von Zorn-Hofheim i. T. und Hinsberg-Langenau b. Nackenheim (Rhein-Hessen). Gründliche Bodenlockerung unter den Bäumen im Spätherbste, um die Larven bezw. jungen Käfer den ungünstigen Einflüssen der Witterung preiszugeben. Düngung der Baumscheiben mit gebranntem Kalk und Jauche im Spätherbste und Winter, um die Käferchen durch die ätzende Wirkung dieser Düngemittel zu vernichten oder sie doch wenigstens zum Auswandern zu veranlassen.

In Anbetracht des großen Schadens, den der Blattrippenstecher in einzelnen Gegenden durch das Verderben einer großen Zahl von Blättern an unseren Obstbäumen anrichtet, erscheint es dringend nötig, endlich auch

gegen diesen lästigen Schädling Front zu machen. Der Kampf ist zwar nicht leicht. Er erfordert Energie und Ausdauer. Vor allem aber ist es notwendig, daß er allgemein aufgenommen und durchgeführt wird. Der Erfolg wird sich sicherlich in besserem Wachstum der Bäume und reicheren und regelmäßigeren Ernten bemerklich machen.

Eine eigentümliche Kirschenkrankheit.

Von Kreiswandergärtner Hotop-Homburg v. d. Höhe.

Als ich vor zwei Jahren meine jetzige Stellung antrat, fiel mir in einer Gemeinde meines Wirkungskreises eine eigentümliche, bis dahin von mir noch nicht beobachtete Krankheit an Süßkirschenbäumen auf. Ich beschloß, diese Bäume genauer zu beobachten. An der Hand der gemachten Beobachtungen erlaube ich mir, dieselben in dieser geschätzten Zeitschrift zu veröffentlichen.

Die von dieser Krankheit befallenen Kirschbäume zeigen an den Zweig- und Astverästelungen größere Wucherungen, Knoten von der Größe eines Hühnereies bis zur Größe eines Kinderkopfes. Im ersten Augenblick hielt ich es für Krebswucherungen, bis ich mich von dem Gegenteil überzeugen konnte. Diese Wucherungen nämlich sind ganz gesunder Natur, man findet bei ihnen weder Gummifluß noch sonst andere Zerstörungen.

Unter dem Mikroskop gesehen finden wir eine Wucherung der Zellen, nicht allein des Kambiums, sondern auch der Rinde, welche an diesen Stellen wie aufgeblasen erscheint, Pilze konnte ich nicht finden, vielleicht, weil mein Mikroskop zu schwach. Diese Krankheit konnte man eventuell mit einer Art Maserbildung vergleichen. Die von dieser Krankheit befallenen Kirschbäume zeigen ein auffallend geringes Holzwachstum, dafür aber eine außerordentliche Fruchtbarkeit, resp. Blühwilligkeit, welche schon ganz gut wäre, wenn nicht die Blüten plötzlich, nachdem sie einige Tage geblüht, verdorrten, ohne Früchte anzusetzen.

Um mir Gewißheit zu verschaffen, schickte ich mehrere solcher Zweige an die biologische Abteilung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes nach Berlin, um die Ansichten des Herrn Geheimen Regierungsrat Professor Dr. Frank zu hören. In zuvorkommendster Weise wurde mir nach vorgenommenen Untersuchungen folgendes von dem genannten Herrn mitgeteilt, von welchem ich das Wesentlichste folgen lasse:

„Die Erkrankung der Kirschzweige ist außerordentlich interessant, es lassen sich jedoch über den Erreger dieser anormalen Erscheinung im Augenblick Angaben nicht machen. Parasiten sind keine vorhanden, es scheint sich offenbar um eine Art Maserbildung, die im Gegensatz zum Krebs in einer starken Verdickung sowohl des Holz- wie des Rindenteiles besteht und zur gleichmäßigen, knollenartigen Anschwellung führt, ohne daß vorher ein wirklicher Absterbeprozeß stattgefunden."

Und weiter nach Einsendung von blühenden Zweigen: „Es ist darnach deutlich, daß die Zweige, so lange sie noch am Leben sind, zwar reichlich blühen, daß aber doch die Zweige allmählich schwächer vegetieren und endlich absterben."

Es ist eine eigentümliche Thatsache, daß ich diese Krankheit nur an einigen Bäumen einer Gemeinde gefunden habe, einer Gemeinde, welche selbst wenig Kirschenbau hat; sonst ist mir diese Krankheit an andern Orten noch nicht zu Gesicht gekommen.

Ich bin gerne bereit, Interessenten, so weit mir möglich, solche Zweige zur Verfügung zu stellen.

Pflanzenschutzliche Nachrichten für Obst- und Weinbau.

Herausgegeben unter Mitwirkung der Auskunftstellen für Pflanzenschutz von Dr. B. Frank.

Ratschläge und Warnungen für den Sommer.

Sorgt für schnelles Absammeln des Fallobstes unter den Obstbäumen! Hierin liegt ein Hauptmittel gegen die Beschädigungen und und großen Verluste, welche der Apfelwickler und Pflaumenwickler durch das Madigwerden und frühe Abfallen der Äpfel, Birnen und Pflaumen veranlassen. Das Absammeln des Fallobstes sollte womöglich täglich erfolgen. Bei Unterlassen dieser Maßregel gehen die Larven alsbald aus den befallenen Früchten zur Überwinterung in den Erdboden, wo man ihrer nicht mehr habhaft werden kann und von wo aus sie im nächsten Jahre hervorkommen und ihr Zerstörungswerk wieder beginnen. Verwertung des gesammelten Fallobstes, besonders der Äpfel, zum Mosten, oder, in Stücke geschnitten und an der Luft getrocknet, zur Geleebereitung der Pflaumen und Zwetschen zum Branntweinbrennen, in Fässer gestoßen.

Legt Insekten-Fanggürtel an die Obstbaumstämme! Eine Anzahl der obstschädlichen Insekten sucht im Sommer an den Stämmen der Obstbäume Schlupfwinkel zur Überwinterung auf, aus denen die Tiere im nächsten Frühjahre hervorkommen, um ihr Zerstörungswerk von neuem zu beginnen. Man sollte daher nirgends Moos und Flechten an den Stämmen aufkommen lassen, sondern dasselbe durch Abkratzen beseitigen, weil dies Schlupfwinkel für jene Tiere sind. Auch ist das Bestreichen der Stämme mit Kalk gegen solche Insekten zweckmäßig. Noch besser wirken die neuerdings künstlich hergestellten Insektenfallen, die in Form von Gürteln um den Stamm, wohl auch um die stärkeren Äste gelegt werden und die man im Herbst oder Winter abnimmt, um sie mit den darin sitzenden Tieren zu zerstören. Dieses Vorgehen eignet sich besonders für den Apfelblütenstecher, einen weit verbreiteten Rüsselkäfer und Feind des Apfelbaumes, der die Blüten im Frühjahre zerstört. Auch viele Larven der das Madigwerden des Obstes bedingenden Apfel- und Pflaumenwickler werden in solchen Fallen gefangen. Auf einige dieser Fallen wurde schon hingewiesen,

insbesondere auf die einfachste Art derselben, bestehend aus Heuseilen, die durch aufgelegtes, mehrfach zusammengefaltetes Papier mittels eines Bindfadens befestigt werden, sowie auf die aus Wellpappe bestehenden Gürtel, welche zugleich gegen den Frostspanner im Herbst als Klebgürtel eingerichtet werden können. Es ist bisher eine Anzahl verschiedener solcher Einrichtungen empfohlen worden. Dieselben unterliegen dermalen vergleichenden Prüfungen; die Wirksamkeit dürfte wohl keiner derselben abgesprochen werden können; wie sie sich Witterungsverhältnissen und anderen Zufälligkeiten gegenüber verhalten, das wird eben die Erfahrung lehren. Das Anlegen dieser Fallen geschieht zweckmäßig schon möglichst früh im Sommer.

Achtet auf den Rost der Birnbäume! Wenn sich auf den Blättern des Birnbaumes im Sommer lebhaft rote Flecken zeigen, so hat man es mit dem Gitterrost des Birnbaumes (Roestelia cancellata) zu thun. In manchen Gegenden sind die Birnbäume ganz und gar damit bedeckt, und dann ist das gewöhnlich alljährlich der Fall. Solche Bäume werfen ihre kranken Blätter auch vorzeitig ab, hören auf zu tragen und sterben endlich ganz ab. Wo das der Fall ist, wird man stets in der Nähe Exemplare des Sadebaumes (Juniperus Sabina) finden. Diese hat man als die Erzeuger des Birnenrostes anzusehen, weil sie einen Pilz, das Gymnosporangium, beherbergen, welcher den Überwinterungszustand des Birnenrostpilzes darstellt und in jedem Frühjahre, nachdem er auf den Ästen des Sadebaumes als eine rote gallertartige Pilzbildung hervorgebrochen ist, mittels der Sporen, die er hier erzeugt hat, durch die Luft sich von neuem auf die Birnbäume überträgt. Wo einmal dieser Pilz auf einem Sadebaum Platz gegriffen hat, wiederholt sich der Befall der Birnbäume seiner Nachbarschaft alljährlich und verstärkt sich immer mehr. Je größer die Entfernung der Obstbäume von dem nächsten Sadebaum ist, desto mehr schwächt sich natürlich die Übertragung ab, doch läßt sich dieselbe noch auf mehrere Hunderte von Metern nachweisen; die herrschenden Windrichtungen spielen hierbei eine Rolle. Der Sadebaum ist in Bauerngärten, auf Kirchhöfen und besonders in Parkanlagen zu finden; als Ziersstrauch könnte er leicht durch den Lebensbaum, sowie durch andere Juniperus-Arten, die alle unschädlich für den Birnbaum sind, ersetzt werden. Die Ausrottung des Sadebaumes in allen Gegenden, welche Obstbau treiben, ist ein dringendes, allgemeines Bedürfnis, um jene Seuche der Birnbäume zum Verschwinden zu bringen oder zu verhüten, wenn sie sich noch nicht entwickelt hat.

Der Kampf gegen die Blattfallkrankheit (Peronospora viticola) und gegen den Mehltaupilz (Oidium Tuckeri) des Weinstockes ist erforderlichen Falles bis zum August fortzusetzen. Wie bereits in den Ratschlägen für das Frühjahr gemahnt wurde, liegt das wichtigste Schutzmittel gegen diese Pilze in einer recht frühen, schon vor der Blüte des Weinstockes auszuführenden Behandlung, und zwar gegen die Peronospora in dem Bespritzen mit der bekannten Kupferkalkbrühe (20 kg Kupfervitriol in 500 l Wasser gelöst, 20 kg gebrannter Kalk gelöscht, dann mit 500 l Wasser zu Kalkmilch verdünnt, beide Flüssigkeiten unter Umrühren zu-

sammengegossen), gegen das Oidium in dem Bestäuben mit Schwefel. Wo dieser frühe Zeitpunkt versäumt worden ist oder wenn durch andauerndes regnerisches Wetter diese Pilze in ihrer Entwicklung und Ausbreitung sehr begünstigt werden, können im Sommer wiederholte Behandlungen der Weinberge mit jenen Mitteln angezeigt sein, um der Traubenbildung möglichst über die Pilzangriffe hinwegzuhelfen. Die letzten Jahre haben gezeigt, daß außer der Peronospora auch das etwas in Vergessenheit geratene Oidium zu den größten Feinden des deutschen Weinbaues gehört und die kräftigste Bekämpfung verdient.

(Diejenigen Obstzüchter und Landwirte, welche diese Verfahren befolgen werden, sind gebeten, über deren Erfolg, sowie über sonstige gemachte Wahrnehmungen, bezw. vorzuschlagende Verbesserungen dem Sonderausschuß für Pflanzenschutz, Adresse: D. L. G., Berlin SW., Kochstraße 73, oder den Auskunftstellen ihrer Gaue Anzeige zu machen.)

Praktische Stäbe zum Formieren der Spalierobstbäume.

Von Fr. Rebholz, Großh. Fachlehrer an der Großherzgl. Wein- und Obstbauschule zu Oppenheim in Rhein-Hessen.

Der Bezug oder die Anschaffung von geeigneten Stäben zum Formieren der Spalierobstbäume hat schon manchem Baumzüchter Sorge, Mühe, Ärger und vielleicht auch nicht unerhebliche Kosten verursacht. Es kamen zu dem gedachten Zwecke bisher fast allgemein zur Verwendung: Lättchen, Blumenstäbe, Weiden-, Haselnuß-, Liguster-, Pappelstäbe ꝛc. Bei deren Anwendung stößt man jedoch auf verschiedene Schwierigkeiten, denn sie sind teils zu teuer, plump, sehen unschön aus, sind krumm, ästig, oder auch zu weich, und verbiegen sich alsdann. Seit mehreren Jahren verwendet man da und dort geeignetere Stäbe zum Formieren, nämlich die Tonkin-Stäbe und Gypserrohre.

Die Tonkin-Stäbe (zu beziehen von Lefeldt u. Thiele, Deichstr. Nr. 17, Hamburg) ähnlich der Bambusrohre, sind sehr schön gerade, leicht, glatt, sehr hart und besitzen ein äußerst gefälliges Aussehen, eine sehr große Haltbarkeit und verbiegen sich nicht; zeigen ferner sehr große Widerstandsfähigkeit gegen Fäulnis und haben keinen Anstrich nötig.

Diese vorzüglichen Stäbe, die in den verschiedensten Stärken und Größen geliefert werden, eignen sich zunächst bei Herstellung von Spaliergestellen als Leitstäbe. Man verwendet zu diesem Zwecke 3 m lange, stärkere Stäbe, die durchschnittlich Daumenstärke besitzen. Etwas schlankere Stäbe eignen sich als Zwischenstäbe, wie sie bei Pfirsichspalieren und Reben zum Anheften des Fruchtholzes nötig sind. Der Preisunterschied zwischen diesen und den Spalierlättchen — gehobelt und gestrichen — ist ein ganz enormer. Erstere kosten, 3 m lang, 1000 Stück 140 M., letztere das Stück 30—35 Pf., das Tausend etwa 250—300 M. Ihr Preis beträgt also mindestens etwa das Doppelte. Außerdem muß der Anstrich von Zeit zu Zeit erneuert werden. Etwas schwächere — fingerstarke Tonkin-Stäbe

(1,50 m lang, kosten das Tausend 30 M.) eignen sich zum Aufbinden von Trieben, zum Formieren von Pyramiden, von Palmetten, Cordon ꝛc. in Baumschulen ganz vorzüglich.

Während diese Stäbe hauptsächlich zum Formieren von stärkeren Ästen infolge ihrer Festigkeit Verwendung finden sollten, kann man zum Formieren und Geraderichten von weichen Trieben und schwächeren Ruten auch Gypser-Rohre (Rohre vom Schilf, Phragmites communis) mit recht gutem Erfolg benutzen. Letztere besitzen noch weitere Vorteile. Sie sind bekanntlich viel billiger und leichter, lassen sich auch viel besser schneiden als Tonkinstäbe, die infolge ihrer Festigkeit nur mit einer Säge geschnitten werden können.

Weiter eignen sich Gypserrohre ganz vorzüglich an Stelle von Sperrhölzern zum Abspreitzen von Ästen und Trieben, die zu steil stehen. Da sie hohl sind, lassen sie sich zu diesem Zwecke sehr leicht zuschneiden.

Daß man die genannten Stäbe auch noch zu anderen Zwecken im Gartenbau, z. B. als Rosenpfähle, Bohnenstangen und zum Aufbinden von Schlingpflanzen und Topfgewächsen ꝛc. mit Erfolg verwenden kann, sei nur nebenbei bemerkt.

Mit Bezug auf die großen Vorzüge, die Tonkinstäbe und Gypserrohre bieten, wäre es im Interesse unseres Gartenbaues sehr zu wünschen, daß sie bei diesem Kulturzweig bald vermehrte Anwendung finden mögen.

Rundschau und Ausstellungen.

Über die Bekämpfung der Peronospora und des Oidium berichtet K. Portele in Nr. 11 der „Tiroler Landw. Blätter". Die Bespritzung mit Kupferkalkmischungen hat sich an der Versuchsstation in S. Michele als vortrefflich herausgestellt, nur muß das Bespritzen möglichst rechtzeitig vorgenommen werden, eine Beobachtung, die sich auch bei uns schon längst als richtig herausgestellt hat, die meist aber nicht befolgt wird. In S. Michele wurden nun schon seit zehn Jahren zur ersten Bespritzung nur 1 %ige und zu den folgenden Bespritzungen nur ½ %ige Kupfervitriolkalkmischungen mit den besten Erfolgen benützt. Genannter Herr hält es für Verschwendung, allzustarke Lösungen wie 2- und 2½ %ige zu verwenden, da mit 1- resp. ½ %iger dasselbe erreicht werden kann; dagegen ist ein Hauptaugenmerk auf möglichst feine Verteilung der Spritzflüssigkeit zu richten. Da gegen das Fusicladium an unsern Apfel- und Birnbäumen ebenfalls diese Kupferkalkmischungen Anwendung finden, so gilt das oben gesagte auch für die Obstbaumbesitzer. Seit einigen Jahren wurde von Hofrat Prof. Dr. Neßler empfohlen, zur gleichzeitigen Bekämpfung des Oidiums und der Peronospora den Kupferkalkmischungen 1—2 % Schwefel beizumengen. Die an genannter Anstalt im vorigen Jahre vorgenommene versuchsweise Anwendung dieser Neßler'schen Kupfervitriol-Kalk-Schwefelmischung hatte einen vollkommenen Mißerfolg zu verzeichnen. Die an ver-

schiedenen anderen Orten ebenfalls vorgenommenen Versuche lauten sehr ungleich, teilweise ziemlich ungünstig, teilweise wieder wird über einen guten bis sehr guten Erfolg berichtet. Es wird darum noch abzuwarten sein, ob diese Mischung empfohlen und im Großen angewendet werden kann. Für den Obstbaumbesitzer würde allerdings dieses Mittel, wenn es sich bewährte, sehr zu empfehlen sein, da er dann gleichzeitig auch erfolgreich gegen den in den letzten Jahren stärker aufgetretenen Mehltaupilz (Sphaerotheca Castagnei) vorgehen könnte.

Zur Frostempfindlichkeit der Birnensorten in dem verflossenen nicht gerade strengen Winter macht C. Jokisch-Gransee in Nr. 11 der „Gartenflora" einige interessante Angaben. So haben dort sehr stark gelitten: Williams-Christbirne, Triumph von Vienne, Mortillet, Gute Luise, Herzogin von Angoulême; weniger gelitten: Amanlis gestreifte Butterbirne, Alexander Lucas' Butterbirne, Vereinsdechantsbirne, Charles Cognée, Hardenponts- und Amandé Butterbirne, Alexandrine Douillard. Gar nicht gelitten haben: Sommermagdalene, Sparbirne, Clapps Liebling, Pitmaston, Bosc's Flaschenbirne, von Tongre, Hofratbirne, Grumbkower Butterbirne, Napoleons Butterbirne, Le Lectier, Josephine v. Mecheln, Olivier de Serres, Edelkrassane, Winterdechantsbirne, Briffaut, Rihas kernlose, Mad. Verté, Jules Guyot und einige andere.

Vergleichende Versuche mit einigen Geheimmitteln zur Bekämpfung von Pflanzenschädlingen hat Professor Dr. Fleischer in Döbeln in der letzten Nummer der „Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten" veröffentlicht. Es wurden mit nachfolgenden 5 Mitteln Versuche angestellt: Halali, Petroleum-Emulsion, Hahns Verminol, Eichhorns Insektenseife und Zacherlinseife. Als Gesamtergebnis stellt Herr Prof. Dr. Fleischer folgendes fest: Das Halali ist in seiner Anwendung sehr bequem und entspricht auch sonst allen gestellten Bedingungen, nur wird der hohe Preis desselben seiner allgemeinen Verbreitung hinderlich sein. Ferner muß es auch sehr vorsichtig, vor allem nicht bei Sonnenschein, verwendet werden. Dagegen zeichnet sich Eichhorns Insektenseife durch Billigkeit aus, es kann aber eine feine Verteilung in kaltem Zustande kaum erfolgen und eine Verwendung im warmen Zustande wird wohl nicht immer möglich sein. Sehr zu empfehlen ist diese Seife in einer 5 %igen Verdünnung zur Bekämpfung der Blutlaus an Bäumen im unbelaubten Zustande. Die anderen Mittel, wie Petroleum-Emulsion, Verminol und Zacherlinseife besitzen keine Vorzüge, die den verhältnismäßig hohen Preis rechtfertigen.

Der Obstbau-Verein für den Regierungsbezirk Cassel veranstaltet im Oktober eine Obst-Ausstellung zu Fritzlar und ist die Ausstellungs-Ordnung für dieselbe bereits zu haben. Nähere Auskunft erteilt und Anmeldungen nimmt entgegen Herr Karl Huber in Cassel.

In Paris finden zum Herbst zwei Zeit-Obstausstellungen statt, die erste vom 12. bis 17. September in der Hauptsache für Pflanzen, Obst, Trauben 2c und vom 26. September bis 1. Oktober für Baumschulerzeugnisse, Dauerobst Obst-Neuheiten 2c.

Mitteilung aus der Landw. chemischen Landes-Versuchsstation Graz.

Ueber den Gehalt von Pflanzennährstoffen in Aepfeln und Birnen.

Von Direktor Dr. E. Hotter.

Zur sachgemäßen Pflege der Obstbäume gehört auch die Düngung derselben, obwohl die größte Mehrzahl der Obstzüchter es geradezu als Regel betrachtet, so zu verfahren, daß man wohl die anderen Kulturen düngt, dagegen den Obstbäumen nur jene Nährstoffe zukommen läßt, welche sie in der Erde ihres Standortes vorfinden. Diese Vernachlässigung der Obstbäume mag wohl auch darin ihren Grund haben, daß unsere Obstbäume oft lange Zeit hindurch wachsen und Früchte hervorbringen können, ohne daß sie eine andere Zufuhr von Nahrung erhalten, als jene, die ihnen auf natürlichem Wege von einem guten oder mittelmäßigen Boden zur Verfügung gestellt wird.

Die Wurzeln müssen daher immer weiter und tiefer in das Erdreich eindringen, um die weitere Nahrung zu finden; aber nachdem diese Ausbreitung begrenzt ist, so wird nach einer gewissen Zeit ein Rückgang im Ernteertrag stattfinden.

Durch eine zweckmäßige Düngung sind wir jedoch imstande, die Obsterträge bedeutend zu steigern und die erträgnislosen Zwischenzeiten in der regelmäßigen Wiederkehr von Vollernten abzukürzen. Außerdem können wir durch Zufuhr von Nährstoffen den älteren Bäumen die Lebensdauer verlängern und ferner schwache Bäume kräftigen, so daß sie den Krankheiten und Feinden besser widerstehen können.

Viele tragfähige Obstbäume liefern jährlich mindestens 100 kg Früchte, und wir nehmen in dieser Menge schon 70 g Stickstoff, 35 g Phosphorsäure, 170 g Kali und 14 g Kalk dem Boden weg. Diese Zahlen erfahren wir, wenn wir frische Äpfel oder Birnen auf ihren Nährstoffgehalt prüfen.

Zu diesem Zwecke hat der Berichterstatter durch die chemische Untersuchung von zwanzig Sorten Äpfel und dreizehn Sorten Birnen aus verschiedenen Gegenden der Steiermark den mittleren Gehalt der wichtigsten Pflanzennährstoffe bei steierischem Kernobst ermittelt.

Von Apfelsorten haben wir untersucht: Winter-Goldparmäne, Große Herbst-Reinette, Maschanzker (zweimal), Damason-Reinette, Ananas-Reinette Eiserapfel, Passamaner, Roter Api, Welsch-Brunner, Taubenapfel, Kronprinz Rudolf-Apfel, Taffetapfel, Ribston-Pepping, Schöner v. Boskoop, Kanada-Reinette, Königsapfel, Gäsdonker-Reinette, Lokalsorte, Muskat-Reinette.

Von den untersuchten Birnsorten nennen wir folgende: Diels-Butterbirn (zweimal), Napoleons-Butterbirne, Gute Graue, Königsgeschenk von Neapel (zweimal), Colomas-Butterbirne, Le Lektier, Herzogin von Angoulême, König Karl, Olivier de Serres.

Die Zusammenstellung der Resultate der Aschenanalyse, sowie die auf frische und trockene Substanz berechneten Nährstoffmengen sind in den nachstehenden Tabellen angegeben.

	Äpfel		Birnen	
	in 1000 Teilen sind enthalten in der			
	frischen Substanz	trockenen Substanz	frischen Substanz	trockenen Substanz
Asche	3·36	22·4	3·01	20·1
Kieselsäure	0·036	0·24	0·047	0·31
Stickstoff	0·76	4·7	0·69	4·6
Phosphorsäure	0·35	2·3	0·36	2·4
Schwefelsäure	0·08	0·55	0·15	1·0
Kali	1·73	11·5	1·70	11·3
Kalk	0·14	0·93	0·14	0·93
Magnesia	0·125	0·83	0·129	0·86
Eisenoxyd	0·04	0·26	0·03	0·19

Aschenanalyse.

	Äpfel	Birnen
	Prozent	
Kieselsäure	1·08	1·55
Schwefelsäure	2·49	5·02
Phosphorsäure	10·42	11·92
Eisenoxyd	1·18	0,98
Kalk	4·22	4,73
Magnesia	3·71	4·29
Kali	51·58	52·88

Wenn wir die Resultate unserer Untersuchungen über die Menge der im Kernobst enthaltenen Pflanzennährstoffe mit jenen von Wolf vergleichen, so haben wir höhere Prozentzahlen bei Stickstoff, Phosphorsäure und Kali, niedere bei Kalk und Magnesia gefunden. Bei den Birnen ist der Schwefelsäuregehalt erheblich größer als bei den Äpfeln. Eine sonstige nennenswerte Verschiedenheit in der Menge wie in der Zusammensetzung der Nährstoffe konnte sowohl bei Äpfeln wie bei Birnen nicht festgestellt werden. Die Äpfel sind reicher an Asche und Stickstoff als die Birnen; letztere enthalten hingegen um ein Geringes mehr an Kieselsäure, was jedenfalls mit der Anhäufung von Steinzellen im Fruchtfleisch der Birnen zusammenhängt.

Obsternteaussichten.

(Fortsetzung.)

Die Obsternteaussichten in Schleswig-Holstein sind nach dem Berichte des Herrn Obstbauwanderlehrer Lesser-Kiel in diesem Jahre recht erfreuliche. Derselbe schreibt, wenn nicht elementare Ereignisse eintreten (z. B. Hagel, Sturm) sehen wir einer guten Obsternte entgegen. Dieselbe wird im Durchschnitt ausfallen: in Süßkirschen mittel, in Sauerkirschen gut, in Pflaumen wenig, Zwetschen mittel, Birnen mittel bis gut, Äpfel gut bis sehr gut. Gravensteiner und Prinzenapfel liefern eine gute Ernte; Mostobst wird abgebbar werden. Herr Kreisgärtner A. Schütze, Zollhaus Seifersdorf, Post Schönwalde, Kreis Sorau N./L. teilt mit, daß die Obsternte mit Ausnahme der Stachelbeeren in allen Fruchtarten eine geringe ist. In geschützter Höhenlage könnten höchstens noch Äpfel eine Mittelernte liefern. Der Blütenansatz war ein überreicher, wurde aber infolge der Spätfröste zerstört. Herr J. Prechtl, Obstzüchter in Neuhausen, Post Metten in Niederbayern, schreibt: die Aussicht auf die Obsternte ist hier und in Umgebung eine sehr gute, insbesondere an Äpfeln, welche wohl den reichsten Ertrag liefern und in Tafel-, Wirtschafts- und guten Mostäpfeln abgegeben werden können. Sehr gut tragen Goldparmänen, Casseler Reinette, Purpurroter Cousinot, Cellini, Weißer Astrakan, Roter Stettiner, mehrere Lokalsorten und am allermeisten die Schafsnase. Birnen und Zwetschen geben eine gute Mittelernte; Kirschen etwas weniger. Anfragen von Käufern sind sehr erwünscht, da mir von zwei Obstbauvereinen die Kaufvermittlung übergeben wurde. Die Obsternteaussichten für den Kreis Adenau, Rheinland, sind nach der Mitteilung des Herrn Lehrer Middel, Reifferscheid für Äpfel gut bis sehr gut, für Goldparmäne, graue französische und graue Herbst-Reinette sehr gut, für Birnen, Kirschen, Zwetschen, Johannis- und Stachelbeeren gute auf den Höhen, geringe für alle diese Obstarten im Thale, durch die Spätfröste. Fusicladium tritt in den letzten Wochen, begünstigt durch die Witterung, stark auf. Herr B. Graiken, z. Z. Vorsitzender des Obstbauvereins Eythra und Umgegend (bei Leipzig) berichtet, daß die Kirschenernte eine sehr reichliche ist, die Birnen haben gut angesetzt, die Pflaumen tragen mäßig, und Äpfel, ausgenommen die Frühsorten, die vor dem Frost verblüht hatten, zeigen sehr wenig Fruchtansatz. Die Erdbeerernte ist eine sehr vorzügliche zu nennen. Frl. Helene Mezger, Krippenheim in Baden schreibt, die Obstaussichten sind hier für Äpfel gut, Birnen mittelmäßig, Süß- und Sauerkirschen sehr gut, Pflaumen und Zwetschen gut, Beerenobst gut. Der Bericht für Kolberg und Umgegend von Herrn G. Heintze, Vorstandsmitglied des Kolberger Gartenbauvereins lautet: Äpfel gut, Birnen gut, Pfirsiche mittel, Pflaumen mittel, Süßkirschen gering, Sauerkirschen gut, Erdbeeren mittel, Stachelbeeren gut, Johannisbeeren gut bis sehr gut, Himbeeren mittel, Walnüsse gering, Haselnüsse gering. Sämtliche Obstarten haben sehr reich geblüht, und wenn auch infolge der gehabten Dürre manche Frucht abgefallen ist, was sich nach eingetretenem durchdringendem Regen wieder verloren hat, ebenso auch der Frost hier und da

Schaden verursacht hat, so muß ich aber doch sagen, daß die Aussichten auf die reichste Obsternte für Kernobst am günstigsten sind. Bericht des Herrn Baumschulenbesitzer Jasse-Landmühle-Marienberg: Die Vegetation war in diesem Frühjahr durch Kälte so sehr zurückgehalten, daß die Maifröste, trotzdem in den Tagen vom 12.—15. Mai die Temperatur bis 7 ° unter 0 sank, verhältnismäßig geringen Schaden angerichtet haben. Die Blüte der Obstbäume war sehr spät und herrschte während derselben im allgemeinen günstiges Wetter, der Ansatz ist infolgedessen nicht ungünstig und es dürfte eine gute Mittelernte geben. Birnen haben ausnahmsweise reichlich geblüht, jedoch sind die Befruchtungsorgane zum Teil in der Knospe erfroren, trotzdem dürfte die Ernte noch über Mittel werden. Äpfel, auch hier gilt das vorher Gesagte, der Fruchtansatz ist aber besser. Süßkirschen blühten während der starken Fröste, deshalb ist der Fruchtansatz sehr gering. Sauerkirschen haben reichlichen Fruchtansatz. Pflaumen und Zwetschen dürften über mittel nicht hinauskommen. Pfirsiche und Aprikosen haben in der Blüte sehr gelitten. Wein, die unentwickelten Knospen sind erfroren, deshalb sind nur dort Trauben zu erwarten, wo besondere Schutzmaßregeln angewendet wurden. Walnüsse und Haselnüsse, die Ernte wird jedenfalls gering ausfallen, da die männlichen Blüten nicht zur Entwickelung gelangten, die Befruchtung also mangelhaft war. Stachel- und Johannisbeeren haben sehr gelitten, einige Sorten weniger; Ernte voraussichtlich gering. Das hier Gesagte gilt für freie Lagen; in geschützter Lage ist die Ernteaussicht etwas günstiger. Herr W. Ruchte-Isny teilt mit, daß im Oberamt Wangen (Allgäu) die Ernteaussichten für Äpfel gut bis sehr gut sind, für Birnen gut bis sehr gut, Steinobst sehr verschieden, je nach Lage gering bis gut. An Spalieren sind die Fruchtansätze auch je nach Lage mittel bis gut. Herr Gsell-Hechingen schreibt: die kalten Nordostwinde im Mai bei einer Temperatur von + 3 ° bis — 1 ° R. haben die meiste Birnblüte vernichtet, auch in kalten, zugigen Thälern teilweise die Apfel- und Steinobstblüten, dagegen bekommen wir im geschützten Thal eine Unmasse Goldparmäne und Kaiser Alexander, Luiken- und vornehmlich den Roten Trierer Weinapfel; auch mitunter noch Birnen, viel Zwetschen und auch Kirschen. Ich selbst bekomme bei meiner bekannten starken Düngung und Bodenlockerung sowohl im Thal als Höhenlagen eine Unmasse Obst aller Sorten und Arten; eine Pyramidenanlage von 2 Morgen und vornehmlich Goldparmänen steht zum Brechen voll. Ich habe einmal vor der Blüte und einmal Mitte Juni gespritzt, so daß das Fusicladium wohl nicht beikommen wird. Bericht aus dem Obstbauvereinsbezirke Allstedt S.-W. (nördl. Thüringen) erstattet von Herrn Lehrer E. Koch-Allstedt. Äpfel gut, Birnen sehr gut bis mittel, Hauszwetsche und Pflaumen gut, Pfirsiche mittel, Aprikosen gut bis mittel, Süßkirschen gut, Stachelbeeren sehr gut, Johannisbeeren und Himbeeren sehr gut bis gut, Erdbeeren gut bis mittel, Haselnüsse gut, Walnüsse mittel bis gering. Herr Schloßgärtner Zeller-Bodmann in Baden schreibt, die Aussichten über den diesjährigen Obstertrag sind sehr gut und die Bäume auch gesund. Zwetschen, Pflaumen und Kirschen gut bis sehr gut, Äpfel gut bis sehr gut, Birnen mittel bis

gut, Aprikosen und Pfirsiche mittel, Walnüsse gut, Haselnuß in der Blüte erfroren. Bericht des Herrn R. Hientzsch, Claraholz zu Lindenberg bei Berlin: Blüte bei allen Obstarten vorzüglich verlaufen. Fruchtansatz resp. voraussichtliche Ernte, Zwetschen, Pflaumen und Süßkirschen sehr gut, Birnen gut, Äpfel und Sauerkirschen mittel, Frühäpfel und Sommerbirnen schlecht. Von Beerenobst litten durch Frost besonders Erdbeeren und Stachelbeeren. Bericht von Herrn H. Gottschalk in Quillschina, Reg.-Bez. Merseburg: Birnen mittelmäßig, Äpfel gering, Kirschen gut, Pflaumen mittel, Zwetschen sehr gut, hier hängen 1000 Zentner; Aprikosen gut bis sehr gut; Quillschina, Zappendorf und Müllerdorf können leicht 3—400 Ztr. abgeben. Obergärtner Huchel-Belmsdorf, Kreis Namslau, schreibt: im hiesigen Kreise ist die Obsternte bei Kirschen mittelgut, Pfirsich und Aprikosen fast gar nicht, Pflaumen fehlen ganz, Birnen wenig, Äpfel mittelgut. Der Frost, 3° am 11. und 12. Mai, hat der Blüte sehr geschadet, Bäume blühten überaus reich. Bericht des Herrn Hesselmann-Wilhelmsthal bei Witzhelden in Rheinpreußen: Äpfel mittel bis gering, ebenso Birnen, Pflaumen und Zwetschen sehr gut, Kirschen gut, Pfirsiche gut. Obsternteaussichten für Liegnitz in Schlesien von Herrn Wanderlehrgärtner Wichmann: Äpfel versprechen eine Mittelernte, da die Blüte meist nach dem Frost kam. Birnen, viele Blüten im Winter erfroren, ein Teil durch Maifröste gelitten; Ansatz stark von der Birntrauermücke befallen, trotzdem noch mittel bis gering. Pflaumen mittel und schlechter, Kirschen, vielfach durch Frühjahrsfrost zerstörte Blüten, mittel bis gering; Aprikosen und Pfirsich gering; Stachel- und Johannisbeeren, vielfach die Blüte durch Frost zerstört, teilweise $^4/_5$ und mehr des guten Ansatzes verloren, namentlich bei Johannisbeeren. Erdbeeren, in den besseren Lagen die ganze Ernte zerstört, in gewöhnlichen Verluste gering; Ansatz gut. Bericht des Herrn E. Graf von Schlieffen-Prützen bei Tarnow in Mecklenburg: Äpfel sehr gut bis gut, Birnen gut bis mittel, Hauszwetschen mittel, Pflaumen gering, Süßkirschen mittel bis gering, Sauerkirschen gut bis mittel, Pfirsiche mittel bis gering, Stachel- und Johannisbeeren gut, Himbeeren mittel, Erdbeeren gut. Herr Wamser-Butzbach in Oberhessen berichtet: die Aussichten auf eine sehr gute Obsternte, wie die vorzügliche Blüte versprochen, haben sich stark vermindert. Sehr viel Birnen und Äpfel fallen herunter. Folgendes die Schätzung: Äpfel knapp bis mittel, Birnen mittel, Zwetschen gut. Bericht des Herrn Teich-Penig und Umgegend (Sachsen): Äpfel mittel, Birnen mittel bis gering, Zwetschen gering, Pflaumen mittel bis gering, Kirschen mittel, Stachelbeeren gut bis mittelgut, Johannisbeeren nur mittel, Himbeeren und Erdbeeren gut bis mittelgut, Heidelbeeren schlecht. Stand der Obsternteaussichten für Zülpich, Reg.-Bez. Köln, nach dem Bericht des Herrn H. Honneff: Äpfel mittel bis gut, Birnen desgleichen, Pflaumen und Zwetschen sehr gut, Stachelbeeren gut, Johannisbeeren, Süßkirschen und Sauerkirschen mittel bis gut, Erdbeeren sehr gut, Aprikosen gut, Pfirsiche gut, Himbeeren sehr gut. Nach dem Bericht des Herrn Bergfeldt-Erfurt werden sich die Obsternteaussichten für Thüringen etwa gestalten: Kirschen sehr gut bis gut, Zwetschen mittel bis gut, Äpfel mittel

bis gering, Birnen gut bis mittel, Walnüsse gut, Beerenobst sehr gut bis gut, Erdbeeren mittel. Der Ausfall geschah sowohl durch die Nachtfröste vom 10. auf den 11. Mai und 13. auf 14. Mai, als auch durch länger dauernde Regenperioden, teilweise mit Schnee. Die dankbar tragenden Apfelsorten meines Gartens lassen mich auch dieses Jahr nicht im Stich. Es sind Charlamowsky, Weißer Astrakan, Gelber Edelapfel, Landsberger Reinette, Winter-Goldparmäne, Muskat-Reinette (hat 8 Jahre hintereinander getragen), Große Casseler Reinette, Dowton Pepping.

Nach einem nach Ländern zusammengestellten Bericht des „Praktischen Ratgebers", Frankfurt a. O., welcher eine am weitesten gehende Berichterstattung vor allen anderen Zeitschriften gab, stellen sich die Obsterntenaussichten wie folgt:

Provinz oder Land.	Äpfel	Birnen	Hauszwetschen
Bayern	gut	gut bis mittel	mittel
Württemberg u. Hohenzoll.	sehr gut bis gut	gut	mittel
Baden	sehr gut bis gut	gut	gut
Elsaß-Lothringen . . .	sehr gut bis gut	gut	gut
Pfalz	gut	gut	gut bis mittel
Großherzogtum Hessen .	mittel	gut bis mittel	gut bis mittel
Hessen-Nassau	gut bis mittel	gut	gut bis mittel
Rheinprovinz	gut bis mittel	gut bis mittel	mittel
Westf., Lippe u. Waldeck	gut bis mittel	mittel	mittel
Thüringen	mittel	mittel	mittel
Provinz Sachsen . . .	mittel bis gering	mittel bis gering	mittel
Braunschweig und Anhalt	mittel bis gering	gering	mittel
Königreich Sachsen . .	gut bis mittel	mittel	mittel bis gering
Schlesien	gut bis mittel	mittel bis gering	gering
Posen	mittel	mittel bis gering	gering
Brandenburg	mittel	mittel bis gering	mittel bis gering
Hannover und Bremen .	gut	gut bis mittel	gut bis mittel
Oldenburg	sehr gut bis gut	gut	gut bis mittel
Schleswig-Holstein, Hamburg ꝛc.	sehr gut bis gut	gut	gut bis mittel
Mecklenburg	gut	gut bis mittel	gut bis mittel
Pommern	gut bis mittel	gut bis mittel	mittel
Westpreußen	gut bis mittel	gut	mittel
Ostpreußen	mittel bis gering	gut bis mittel	gering
Gesamtdurchschnitt aus 511 Berichten	gut bis mittel	mittel	mittel

Die Obsternteaussichten für 1900 sind demnach günstig und haben wir seit 1893 keine so gute Apfel- und Zwetschenernte mehr in Aussicht gehabt.

Mitteilungen.

Wein- und Pflaumenernte Rumäniens im Jahre 1899. Nach den Veröffentlichungen des rumänischen Ministeriums für Ackerbau, Industrie, Handel und Domänen sind 148046 ha mit Reben und 69972 ha mit Pflaumen bepflanzt, welche im Jahre 1899 2060817 hl Wein im Werte von 28785660 Lei und 2067731 hl Pflaumen im Werte von 12118061 Lei ergaben. Im Vorjahre waren 139220 ha mit Wein bepflanzt, welche 517230 hl im Werte von 18756600 Lei ergaben. Der Anbau von Pflaumen umfaßte im Jahre 1898 56170 ha und lieferte ein Ergebnis von 929320 hl im Werte von 6176600 Lei. Das Erträgnis an Wein für den Hektar unterlag im Jahr 1899 in den verschiedenen Bezirken großen Schwankungen: 1,4 bis 36,9. Die Schwankungen in den Erträgnissen an Pflaumen für den Hektar waren noch bedeutend erheblicher; sie betrugen 0,02 bis 320. (Nach einem Berichte des Kaiserlichen Konsuls in Galatz.)

Ein- und Ausfuhr von Gemüse, Obst, Pflanzen und Pflanzenteilen in dem österreichisch-ungarischen Zollgebiet in den Monaten Januar bis März 1899 und 1900.

Einfuhr	1899	im	Werte	von	16457165 Kronen.
„	1900	„	„	„	21202599 „
Ausfuhr	1899	„	„	„	19205496 „
„	1900	„	„	„	17535046 „

An der Landes-Wein- und Obstbauschule in Krems an der Donau, Nieder-Österreich, wurde eine Obstverwertungsstelle errichtet. Dieselbe hat den Zweck, über Nachfrage und Angebot, d. i. über Kauf und Verkauf des Obstes Vormerkungen zu führen, um jederzeit Produzenten und Konsumenten miteinander in Verbindung bringen zu können. Die Geschäftsvermittlung geschieht vollkommen unentgeltlich. Alle, welche Obst zu kaufen und zu verkaufen wünschen, wollen dies bei der Direktion obiger Anstalt anmelden, dieselbe wird ihnen dann Bezugs-, beziehungsweise Abnehmeradressen bekannt geben und Auskünfte über Obstart, Qualität, Preis 2c. erteilen. Da die heurige Obsternte (Marillen, Pfirsiche, Zwetschen und Birnen) besonders im Kremser Gebiete und in der Wachau eine reiche wird, dürften die Geschäfte der Obstverwertungsstelle bald sehr umfangreich und ausgedehnt werden; es wird sich daher nur empfehlen, sowohl die Kaufs-, wie die Verkaufsanmeldungen ehestens zu überschreiben. Hierzu geeignete Druckorten können jederzeit bei der Obstverwertungsstelle unentgeltlich angesprochen werden.

Eine große Anzahl von **sog. Pflanzenschutzmitteln** werden gegenwärtig neu in den Handel gebracht. Darunter sind auch zwei vom Chemiker C. Mohr-Laubenheim b. Mainz; das eine „Sulfurin" soll gegen die verschiedenen pilzlichen Schmarotzer anwendbar sein, das andere „Benzolin", ein Insektengift, welches bei 3—4facher Verdünnung mit Regenwasser die Apfelblutlaus, Schildläuse u. s. w. töten soll. Ob sich die auf dieselben gesetzten Hoffnungen bestätigen, muß abgewartet werden und sind wir für Mitteilungen über etwaige Erfahrungen, die eventuell von unsern Lesern mit diesen Mitteln gemacht werden, sehr dankbar.

Kaiser-Alexander-Apfel 1899er Ernte am 25. Juni 1900. Vor mir liegen zwei soeben von Herrn Professor Dr. Stötzer in Bützow (Mecklenburg) erhaltene Früchte des Kaiser-Alexander-Apfel, so frisch und schön, daß man glauben könnte, sie wären eben erst vom Baum geerntet worden und nur die hochgelb gewordene Grundfarbe zeigt uns, daß die Früchte eingekeltert waren. Wie aber ist es möglich, so lockerfleischigen Herbst-Apfel so lange zu konservieren, müssen wir fragen, dies können doch unmöglich allein die Dr. Stötzer'schen Obstthurden oder dessen Obstversandfaß fertig bringen, da muß doch noch irgend ein anderer Faktor mitwirken; ich vermute, daß der Raum, in dem das Obstaufbewahrungsgestell steht, ein vorzüglicher ist. Sei dem nun so oder so, eine Kunst ist es, derartige Früchte so lange zu konservieren und große Anerkennung gebührt deshalb dem verehrten und eifrigen Pomologen und Obstzüchter Herrn Professor Dr. Stötzer in Bützow. Dankbar wären wir ihm, wenn er uns recht bald einmal einen Aufsatz über

seine Aufbewahrungsmethode der Früchte und seine neueren Erfahrungen auf diesem Gebiete für die Pomologischen Monatshefte ausarbeiten würde. Fr. L.

Über den Kostenpunkt bei Anwendung von Kupfermitteln sind in der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim für die Praxis wichtige Versuche angestellt worden. Zur Bekämpfung des Mehltauschimmels (Peronospora viticola) bei Weinreben kamen drei Kupfermittel: 1 und 2%ige Kupferkalkmischung, eine 3%ige Kupferzuckerkalkmischung von Aschenbrandt und Cuprocalcit von Mohr in Pulverform zur Anwendung. Sie gaben sämtlich befriedigende Resultate, jedoch verhielten sie sich in betreff des Kostenpunktes recht verschieden. Am geringsten waren die Kosten bei Kupferkalkmischung, und zwar bei zweimaliger Bespritzung eines Morgens 2 Mk., bei Kupferzuckerkalk 2,94 Mk. bis 3,08 Mk. und bei Cuprocalcit 6,20 Mk. Im Preise differiert also besonders das letztere ganz bedeutend und dürfte zur Anwendung bei Obstbäumen wohl kaum zu empfehlen sein, um so weniger, als die Garantien für den Erfolg keine besseren als bei den anderen billigeren Mitteln sind. Das benötigte Quantum wird bei Obstbäumen, besonders bei älteren, auch etwas größer pro Morgen sein, wie bei Weinreben.

Eine Obst-Vermittelungsstelle richtet die Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien ein. Es wird der An- und Verkauf nur von in Schlesien geerntetem Obst unentgeltlich vermittelt. Verkaufsangebote werden nur von Produzenten angenommen, Obsthändler können nur ankaufen. Von der Vermittelungsstelle werden nur die Adressen der Käufer und Verkäufer, die Obstsorten, Mengen ꝛc. nachgewiesen, ohne aber eine Garantie zu übernehmen. Ebenso unterliegt auch die Festsetzung des Preises, Lieferungsbedingungen u. s. w. den Abmachungen zwischen Käufer und Verkäufer. Jedoch sind die Verkaufsangebote möglichst vor der Obsternte einzureichen.

Italiens Außenhandel mit Deutschland. Italien führte im Jahre 1899 an Südfrüchten 227105 Doppelzentner nach Deutschland, an anderen frischen Früchten und Tafeltrauben 359274 Doppelzentner, bei getrockneten Früchten bezifferte sich der Export auf 58210 Doppelzentner.

Die Obstverwertungsstelle in Frankfurt a. M. hat ihren Jahresbericht für 1899, wie der „Handelsgärtner" mitteilt, herausgegeben. Danach hatten eine gute Ernte in Deutschland nur das Großherzogtum Hessen und die Provinz Hessen-Nassau, Rheinpreußen und Unterfranken aufzuweisen, im übrigen kam es höchstens zu einer Mittelernte. Frühobst war allenthalben mißraten und deshalb stark begehrt. Das Gesamtangebot bei der Centralstelle 16210015 kg gegen 11020500 kg im Vorjahre, wovon auf Erdbeeren 73150, Himbeeren 182800, Heidelbeeren 1096700, Kirschen 329100, Äpfel 12695070, Birnen 3548207, Zwetschen 1208945 und Schlehen 55000 kg entfallen. Gesucht dagegen wurden 14381990 kg gegen 10874600 kg im Vorjahre. Am stärksten war die Nachfrage nach Zwetschen, Äpfeln, Birnen, Kirschen, Himbeeren, Johannisbeeren, Heidelbeeren und Mirabellen. Die durch die Centralstelle zum Abschluß gelangten Verkäufe betrugen, soweit bekannt geworden ist, 8120785 kg. Die Zahl der Kreise, Gemeinden, landwirtschaftlichen Vereine, sowie Obst- und Gartenbauvereine, welche für ihre Mitglieder den gemeinschaftlichen Obstverkauf besorgen, hat wieder erheblich zugenommen.

Die Obstbäume in der Provinz Sachsen. Nach einem Referate in der „Deutschen Landw. Presse" ist in den Jahren 1897—1899 in der Provinz Sachsen eine Obstbaumzählung vorgenommen worden und danach ein Bestand von 12793461 Obstbäume ermittelt. Davon entfallen 52,7 Prozent auf Zwetschen und Pflaumen, 16,8 Prozent auf Süßkirschen, 19,6 Prozent auf Äpfel und 10,9 Prozent auf Birnen. Rechnet man den Wert eines Baumes zu 8 Mark, so ergiebt sich, daß die Provinz Sachsen in ihrem Obstbestand ein Kapital von rund 100 Millionen Mark besitzt.

Der Verband mecklenburgischer Obstbau-Vereine hielt in Plau seine 2. Wanderversammlung ab. Speziell beschäftigte man sich mit der Frage, ein Verzeichnis

der in Mecklenburg gedeihenden und für die allgemeine Anpflanzung geeigneten Sorten aufzustellen. Zu diesem Zwecke sollen Fragebogen versandt werden. Dann wurde der Antrag angenommen, bei Neubepflanzung der Chausseen mit Obstbäumen in Zukunft die Beschaffung und Pflanzung derselben nicht Bauunternehmern zu übertragen, sondern die Ausführung den Chausseeverwaltungen selbst zu überlassen. Des weiteren wurde eine Resolution gefaßt, die einer Ausbreitung der Kaninchenplage entgegentritt und der Regierung überwiesen werden soll. Nach dem an der Hauptversammlung zu Güstrow verlesenen Protokoll zählt der Verband 15 Ortsvereine aus Mecklenburg-Schwerin und 6 aus Mecklenburg-Strelitz mit zusammen etwa 1272 Mitgliedern.

Eine Zählung der Obstbäume im Deutschen Reiche findet nach Beschluß des Bundesrates erstmalig im Dezember ds. Js. in Verbindung mit der in diesem Monate stattfindenden großen landwirtschaftlichen Zählung statt. Es sollen gezählt werden und zwar gesondert: Apfel-, Birn-, Pflaumen-, Zwetschen- und Kirschbäume in Gärten, auf Feldern, Viehweiden und an Straßen. Die Bestände der zum Verpflanzen bestimmten jungen Obstbäumchen in den Baumschulen aber sind von der Zählung ausgeschlossen. Die dort angepflanzten Sortiments- oder Mutterbäume dagegen werden mitgezählt. Auch die auf dauerndem Standorte stehenden Form- und Zwergobstbäume unterliegen der Zählung.

Über den Transport von Obstbäumen schreibt L. Fischer in der Siebenbürgischen Obst- und Weinbauzeitung, daß dieselben vom Ausgraben aus der Baumschule bis zum Setzen des Baumes niemals trocken werden dürfen. Sollten dennoch die Wurzeln ausgetrocknet oder gar die Stämme schon runzlig ankommen, dann wird im ersteren Falle ein 24 Stunden langes Wasserbad gute Dienste leisten, im anderen Falle aber legt man die Bäume der ganzen Länge nach in eine Grube und deckt sie mit feuchter Erde vollständig zu, nachdem die Bäume zuvor an Wurzeln, Stamm und Krone gut angegossen worden. Nach 3 bis 6 Tagen werden die Stämme ihr glattes Aussehen wieder erlangt haben und können dann herausgenommen und gepflanzt werden. Bahnsendungen, die gefroren ankommen, sollen in einem kühlen Raum auftauen und dann erst ausgepackt werden.

Der Bestand des **Jubiläums-Stipendiumfonds** der Königlichen Gärtner-Lehranstalt am Wildpark bei Potsdam betrug ohne die im Laufe des Jahres noch fälligen Zinsen am 16. Juni d. J. 22388 Mark 10 Pfg. und ergiebt zunächst einen jährlichen Zinsbetrag von rund 750 Mark. Das Kuratorium der Anstalt hat auf Antrag des Herrn Gartenbau-Direktor Echtermeyer nach Prüfung der zu berücksichtigenden Verhältnisse für das Jahr 1900 aus den Zinsen des Jubiläumsfonds je ein Reisestipendium von 250 Mark verliehen und zwar an den königl. bayrischen Obergärtner H. Schall in München und an den Gartentechniker H. Pietzner zur Zeit in Charlottenburg. Diese Summe soll als Beihilfe zu einer Studienreise nach Paris und zum Besuche der Weltausstellung daselbst dienen. Die Einlieferung eines sachlichen Berichtes über das Ergebnis der Forschungen und Wahrnehmungen ist gefordert. Nach dem Beschluß des Kuratoriums und in Uebereinstimmung mit den Satzungen des Fonds werden die nicht verbrauchten Zinsen zum Kapital hinzugefügt werden.

Die Zentralstelle für Obstverwertung zu Stettin, Kronenhofstraße 12, Hof part. L, beginnt mit dem 1. Juli d. J. ihre diesjährige Saison und Thätigkeit, welche darin besteht, Angebote und Nachfragen von pommerschem Obst in wöchentlichen Listen aufzustellen und an die Interessenten zu verschicken. Die Aufnahme in die Listen ist schriftlich auf besonderen Formularen zu beantragen und erfolgt kostenlos. Alles Nähere ist in dem Geschäftsreglement der Zentralstelle ersichtlich, welches durch die Geschäftsführung jederzeit kosten- und portofrei auf Wunsch übersandt wird.

Über die kommende Apfelernte in den Vereinigten Staaten von Amerika enthalten die „Nachrichten für Handel und Gewerbe" Nr. 77 folgende Notiz: Nach den aus allen wichtigeren Teilen der Vereinigten Staaten von Amerika eingehenden Berichten erwartet man für das laufende Jahr eine ganz außergewöhnlich

reichliche Apfelernte. Die Ernteaussichten im Thale des Hudson und im westlichen Teile des Staates New-York sind besser als je zuvor. Die Bäume tragen reichlich Frucht, und noch in keinem Jahre haben die Obstgärtner so sorgfältig gesprengt, wie in diesem. Es scheint, daß die reiche Ernte der Jahre 1888, 1892 und 1896 sich wiederholen wird und daß die Preise beträchtlich fallen werden, da die in Aussicht stehende außergewöhnlich starke Ernte außer den im letzten Jahre zugänglichen Märkten sich weitere Absatzgebiete suchen muß. Fast überall scheinen die roten Aepfel vorzuherrschen, und wenn das der Fall ist, so wird eine weit größere Menge zur Ausfuhr gelangen, da die roten Sorten im Auslande die besten Preise erzielen. Ueber die Aussichten der Apfelernte in Michigan, Illinois und Missouri lauten die Berichte auch außergewöhnlich günstig. Allerdings hängt noch viel von den Witterungsverhältnissen bis zum September ab; wenn aber der Ernteausfall den jetzigen Aussichten entspricht, so wird die Beschaffung der notwendigen Fässer zum Verpacken den Obstzüchtern und Händlern ernstlich Schwierigkeiten bereiten, wie das auch schon im letzten Jahre der Fall war. Während im vergangenen Jahre die Preise für Händler sich anfangs auf ungefähr 2 Dollars für ein Faß stellten und dann auf 3 bis 3,50 Dollars stiegen, nimmt man vielfach an, daß bei Eröffnung der diesjährigen Saison die Preise nur etwa 50 bis 75 Cents für ein Faß betragen werden. Großbritannien soll in einem Jahre 3 000 000 Fässer amerikanischer Aepfel verbrauchen und Deutschland ebenfalls eine ansehnliche Menge. Erst in den letzten Jahren hat auch der Süden der Vereinigten Staaten einen guten Teil der Ernte in den nördlichen Staaten verbraucht. Mancherlei neue Absatzgebiete sind noch in Süd-Karolina, Georgia, Alabama und Texas zu erschließen, und voraussichtlich wird der Verbrauch in diesen Ländern mit der kommenden Ernte noch zunehmen.

Fragekasten.

Herrn **F. M. Sch.** in **K.** 1. Ich habe ca. 100 Stück Zwetschen-Wildlinge, welche ich im August mit Bühlerthaler und Italienischer veredeln möchte, habe aber schon viele abschlägige Urteile über dieselben vernommen; sie sollen beide sehr viel Holz treiben und wenig tragen. Was halten Sie von beiden?

2. Welches ist das empfehlenswerteste Beerenobst zum Massenanbau?

3. Ist „Früheste von Neuwied" auch empfehlenswert und wo ist dieselbe in größeren Partien erhältlich?

1. Beide Zwetschen, sowohl die Bühlerthaler wie die Italienische, sind zum Anbau sehr zu empfehlen Die Bühlerthaler ist eine frühe und sehr fruchtbare Zwetsche mit halb-ablösigem Stein, die an den Boden keine besonderen Ansprüche stellt und eignet sich ihres festen Fleisches wegen ausgezeichnet zum Versand. Die italienische Zwetsche ist allerdings in schwerem Boden und bei ungünstigem Standort weniger fruchtbar, in leichterem mehr sandigem Boden und sonniger Lage ist sie dagegen sehr fruchtbar.

2. Herr Garteninspektor L. Maurer-Jena, eine Autorität auf diesem Gebiete empfahl auf der Versammlung des Deutschen Pomologen-Vereins gelegentlich der Frühobst-Ausstellung zu Erfurt im Jahre 1894 für den Massenanbau folgende Stachelbeersorten (s. Monatsheft 1894 p. 159) frühe: Jolly miner, Sämling von Maurer, Globe yellow; mittelfrüh, Whitesmith und späte Jolly Angler. Von Johannisbeeren: rotfrüchtige, Holländische große rote, Rote Versailler; weißfrüchtige, holländische große weiße; schwarzfrüchtige, Lee's schwarze.

3. Früheste von Neuwied ist sehr empfehlenswert zum Massenanbau, sie wurde von Herrn Garteninspektor Maurer-Jena in den Handel gebracht und ist daselbst auch zu beziehen. Sehr empfehlen möchten wir Ihnen außerdem noch zur Großkultur die Stachelbeere „Whinhams Industry".

Herrn C. H. in W. Empfiehlt sich der Anbau von Edel-Quitten im Großen? Ich verfüge über eine Lage wo dieselben erfahrungsgemäß sehr gut gedeihen. In einem Privatgarten fand ich eine sehr schöne Birn-Quitte, welche steinzellenfreie Früchte von durchschnittlich 240 Gramm Schwere liefert.

Antwort. Der Anbau der Quitte im Großen wird sich in der Nähe großer Städte und bei Abschlüssen mit Konditoreien und Konservenfabriken gewiß rentieren; die von Ihnen erwähnte, so sehr gute Birn-Quitte, vermehren Sie am besten durch Oculation auf die Angers-Quitte. Fr. L.

Litteratur.

Schutz der Obstbäume gegen Krankheiten. Ein praktischer Ratgeber zur Erkennung, Abhaltung und Bekämpfung der die Gesundheit unserer Obstbäume beeinträchtigenden Zustände und Krankheiten von Prof. Dr. **Paul Sorauer**. Zugleich zweite Auflage der Schrift „Schutz der Obstbäume gegen Krankheiten" von Dr. Ed. Lucas. Preis brosch. *M.* 4.20, geb. *M.* 5.— Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

Wenn wir dies Werk, das ja zugleich eine Neubearbeitung von Dr. Ed. Lucas „Schutz der Obstbäume gegen Krankheiten" ist, zur Hand nehmen und die Vorrede des Herrn Verfassers, einer der ersten Autoritäten auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes, studieren, so finden wir, daß derselbe die Bekämpfung der Pflanzenkrankheiten, insbesondere die parasitären, von einem anderen Gesichtspunkte beurteilt als dem bisher meist üblichen. Es ist dies nach unserer Meinung wohl die richtigere Beurteilung. Die Ansicht, welche der Autor vertritt ist etwa die, daß durch äußere Einwirkungen, wie ungünstige Witterungsverhältnisse, ungeeigneten Boden 2c. in der Pflanze die günstigen Vorbedingungen, Prädispositionen, für die Pilzansiedelungen geboten werden. Auch wird dies der Fall sein bei den nichtparasitären Krankheiten, auch da werden wir uns nicht nur beschränken dürfen wie z. B. auf das Ausschneiden der Gummiherde bei Gummifluß der Steinobstbäume, sondern es wird auch hier wie bei vielen parasitären Krankheiten der Erfolg abhängig sein von dem gleichzeitigen Eingriffe in die Kultur der Pflanze, wodurch die Entwicklung derselben derart beeinflußt wird, daß ein Ausscheiden von Gummimassen nicht mehr eintreten kann. Darum behandelt der Verfasser in der Einleitung auch recht leicht verständlich den anatomischen Bau der Obstbäume und die Entwicklung der Pilze. Die Anordnung des Stoffes ist ebenfalls eine sehr gute und übersichtliche, und zwar derart, daß die einzelnen Krankheiten nach ihrem Vorkommen auf den Nährpflanzen zusammengestellt sind, mit dem Kernobst beginnend. Auch die Krankheiten des Beerenobstes und des Weinstockes haben eingehende Berücksichtigung gefunden. Die einzelnen Krankheiten selbst sind genau charakterisiert, so daß es dem Laien nicht schwer fällt dieselben zu erkennen. Gleichzeitig ist auf die Entstehungsursachen hingewiesen, soweit sie bekannt sind, und darin liegt eben der große Wert dieses Werkes, weil sich dann die Bekämpfung in sehr vielen Fällen nicht nur gegen die Krankheitserscheinung selbst resp. den Parasiten richtet, sondern es in die Hand des Obstbaumbesitzers gegeben ist, dahin zu wirken, die Vorbedingungen für Krankheiten nach Möglichkeit zu vermindern. Auf die einzelnen Krankheiten und Schäden selbst überzugehen, verbietet uns der zur Verfügung stehende Raum, nur so viel sei noch gesagt, daß 110 zum größeren Teil neue Abbildungen zur Kenntnis und zum Erkennen der Krankheitserscheinungen wesentlich beitragen. Das Buch selbst ist aufs eleganteste ausgestattet und kann, da es für den praktischen Obstzüchter von außerordentlichem Wert ist, aufs wärmste empfohlen werden; es wird aber auch für jeden anderen Interessenten, insbesondere für die Schüler gärtnerischer und ähnlicher Lehranstalten beim Unterricht ein vortrefflicher Leitfaden sein. H. W.

Obsteinkochbüchlein für den bürgerlichen und feineren Haushalt von R. Mertens, Landesobstbauinspektor. 4. Aufl. Verlag v. Rud. Bechtold & Ko., Wiesbaden.

Wenn ein Buch wie das vorliegende innerhalb 7 Jahren 4 Auflagen erlebt, so muß es gut und praktisch sein, denn ohne dem erwirbt es sich nicht so viele Freunde. Dies trifft hier in reichem Maße zu; man sieht so recht, daß dasselbe aus praktischen Erfahrungen hervorgegangen ist und daß die zahlreich dort gegebenen Rezepte nach jeder Richtung hin durchprobiert sind. Nur in einem bin ich mit dem Autor nicht einig, es sind die irdenen Einkochtöpfe, welche er sehr empfiehlt, die sich bei mir jedoch nicht bewährten, die Masse war zu porös und schweißte. Wie schon oben bemerkt, das Buch kommt aus der Praxis und ist für die Praxis und darf daher aufs angelegentlichste empfohlen werden. Fr. L.

Personalien.

Abel, Friedr., Sekretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, wurde zum Direktor ernannt.

C. Neumann wurde als Obst- und Weinbaulehrer nach Grünberg i./Schl. berufen.

Weiß, Joh. Nep., kgl. Hofgärtner in Bayreuth, trat in den dauernden Ruhestand.

G. Hiecke wurde als Obstbautechniker der landwirtsch. Winterschule zu Wolffstein angestellt.

Ulrich, Karl, früher Lehrer am Pomologischen Institut in Reutlingen, wurde als wissenschaftlicher Hilfslehrer an der staatlichen Landwirtschaftsschule in Bremen angestellt.

Herz, Albert in Stuttgart, Sekretär und Kassier des Württembg. Obstbauvereins, erhielt vom obigen Verein für seine Verdienste um denselben die goldene Vereinsmedaille.

W. Dörr, früherer Schüler des Pomolog. Instituts Reutlingen, wurde, nachdem er in Jena seine Diplom-Prüfung mit der Note „sehr gut" bestanden, als Fachlehrer an der Landwirtsch- und Gartenbauschule in Zerbst angestellt.

Die Firma Jules Christer, Kiew, feierte am 27. Juli das 50jährige Geschäftsjubiläum.

Deutscher Pomologen-Verein.

Änderungen der Mitgliedschaft.

a) Neu eingetreten sind:

Dimitroff, Theodor, aus Haskowo, Bulgarien, zur Zeit Schüler des Pomol. Instituts in Reutlingen.

Ditting, Friedrich, Baumzüchter in Möglingen bei Ludwigsburg.

von Kalkreuth, Karl, Hauptmann a. D. in Kassel, Weißenburgstraße 6 III.

Koechlin, Albert, aus Basel, zur Zeit Schüler des Pomol. Instituts in Reutlingen.

Konieck, Jan, Bezirksgärtner in Caslau, Böhmen.

Neuscheler, Jakob Sohn, Martin, in Oferdingen a. Neckar, O. A. Tübingen.

Wirth, Wilhelm, in Oberstenfeld O. A. Marbach a. Neckar.

b) Gestorben sind:

Baier, John, in Newark, New Jersey, Nordamerika.

Gärtner, Josef, in Gersdorf b. Böhm. Kaimnitz.

Grau, Martin, Kgl. Oekonomierat in Weiden, Oberpfalz.

Lucius, Dr., Pfarrer in Echzell, Oberhessen.

Müller, August, aus Stuttgart, in Zürich.

Schleicher, Wilhelm, in Gresten, Nieder-Oesterreich.



Brombeerartige Himbeere „The Logan Berry.“

The Logan Berry.

Mit schwarzer Abbildung.

Von Fr. Lucas.

Der Firma W. Kliem Gotha, welche in den letzten 10 Jahren so viele Neueinführungen auf dem Gebiete des Beerenobstes teils von hohem teils niederem Werte zu uns gebracht, gebührt der Dank für die Einführung der vorgenannten Sorte. Ich bezog dieselbe vor 3 Jahren von derselben und hatte heuer die Freude wunderschöne Früchte zu ernten, so daß ich denn hier einen nach der Natur gezeichneten Zweig abbilden ließ. Die nachfolgende Beschreibung entnehmen wir dem Kataloge des Herrn Kliem, da sie alles wissenswerte über die Frucht enthält.

Diese neue Beere ist eine Hybride zwischen Brombeere und Himbeere und anscheinend berufen, unter den zahllosen neueren Sorten die beste und hervorragendste Neuzüchtung auf dem Gebiete der Beerenkultur zu bilden. Nach den in Deutschland gemachten Erfahrungen scheint sich die „amerikanische" Beschreibung vollständig zu legitimieren. Es herrscht in allen Zeitungen und allen Katalogen Amerikas nur eine Lobesstimme über diese Sorte:

„In der Logan Berry, einer wirklichen Hybride zwischen roter Himbeere und Brombeere haben wir eine Frucht, die berufen ist, einen Abschnitt in der ganzen Beerenkultur zu bilden. In Kalifornien gezogen, hat sie sich im Süden wie im Norden gleich gut bewährt und selbst härteste Winter ohne jegliche Deckung in jeder Lage ausgehalten, ohne daß auch nur die kleinste Zweigspitze erfror. — Die Beeren sind enorm groß, größer als alle Brombeeren, wie beigegebene Abbildung zeigt, aber von tief rötlicher Farbe. — Der Geschmack ist gemischt, Him- und Brombeere, fein, aber verschieden von einer jeden, schmelzend saftig, ohne Kern. Die Festigkeit ist die der Brombeere, und hängt sie lange Zeit, vollständig gut, ohne zu fallen, bis sie geerntet wird. — Das Aroma ist so kostbar, fein und reich, daß sie überall als feinste Dessertfrucht gelten kann. — Das Holz, welches ungeheuer reich trägt, ist dicht besetzt mit großem, lederartig dunkelgrünem Laub und halb hängend im Wuchs. Es hat nicht die großen, scharfen Dornen der Brombeere, aber zahlreiche dünne Stacheln wie die Himbeere. — Ein besonderer Vorzug ist die frühe Reife, welche fast in die Erdbeersaison fällt, früher als alle, selbst die frühesten Himbeeren. Die Hauptzeit ist in der Regel 20.—25. Juni und dauert alljährlich mehrere Wochen und zwar gelangen die Früchte zu denkbarster Vollkommenheit in Größe, Form, Farbe, Geschmack. — Es haben sich die Eigenschaften in Feldkultur vollkommen bestätigt, und darf diese Beerensorte infolge ihrer großen und vielen Ver-

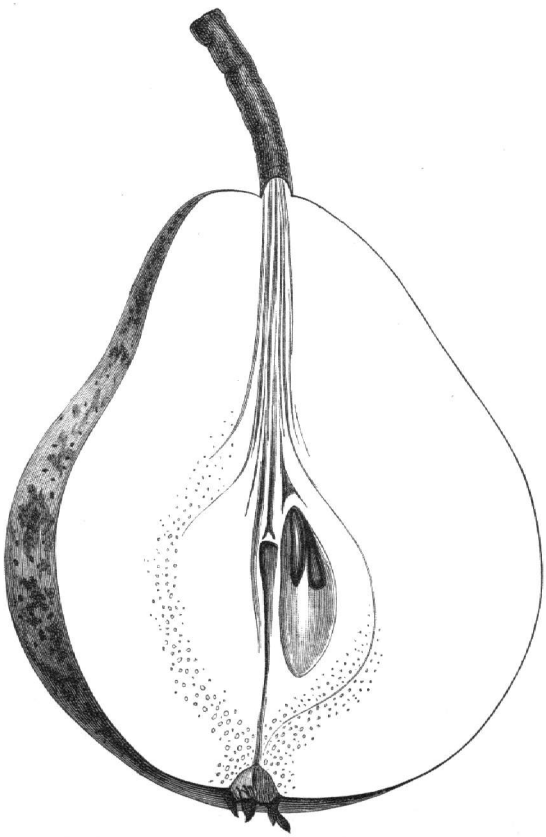
dienſte, vereinigt mit ihrer leichten Kultur, für jeden Hausgarten ſowie zur Großkultur als unerreicht gelten."

Amanlis-Butterbirne.

Mit einer Durchſchnittszeichnung.

Von Fr. Lucas.

Dieſe Sommer- und frühe Herbſtbirne darf unſtreitig als einein der wertvollſten unſerer Früchte angeſehen werden, und zwar nicht alle



Amanlis-Butterbirne.

wegen der guten Qualität des Fleisches, sondern insbesondere wegen der Unempfindlichkeit und des kräftigen Wuchses des Baumes. Die Amanlis-Butterbirne wächst zwar nicht schön, d. h. bildet keine hübschen Pyramiden, da die Zweige überhängen; der Baum wächst aber als Hochstamm sehr kräftig, giebt große flachkugelförmige Kronen, nimmt fast mit jedem Boden vorlieb, ist sehr fruchtbar und entwickelt seine Früchte verhältnismäßig gut. Von wenigen Sorten unserer Tafelbirnen kann man das in dem Maße sagen als gerade von der Amanlis. Sie paßt sich den Verhältnissen an, immer aber bleibt sie, ob groß oder klein, eine zuckersaftreiche schmelzende Birne. Ich lasse nachstehend die Beschreibung aus Lucas, Auswahl der besten Birnsorten folgen.

Frucht: groß, bisweilen sehr groß, bauchig-birnförmig, etwas veränderlich; bald ist sie mehr kegelförmig, oben stärker abgeflacht, bald mehr birnförmig, oft sehr stark bauchig.

Kelch: offen, sternförmig, ziemlich feinblätterig, gelbgrün, etwas wollig; sitzt in mehr oder weniger tiefer, meistens flacher, von schwachen Falten umgebener Einsenkung.

Stiel: mittellang, grünlich mit bräunlichem Anflug, an der Spitze gewöhnlich etwas verdickt, schwach vertieft, oft schief stehend, von einigen Falten umgeben.

Schale: glatt, grüngelb, die Sonnenseite mitunter bräunlich angelaufen; viele feine, braune Rostpunkte und Flecken, wodurch die Frucht etwas rauh wird, sind ins Auge fallend.

Fleisch: weißlich, am Rande etwas grünlich, fein, saftreich, schmelzend, von gewürztem, schwach muskiertem, durch angenehme Säure gehobenem Geschmack.

Kernhaus: durch feine Körnchen angedeutet, stark hohlachsig; Kammern klein, meist unvollkommene, hellbraune Kerne enthaltend.

Reifezeit: Mitte bis Ende September. Man muß sie 8 Tage vor der vollständigen Reife pflücken, wodurch sie an Geschmack gewinnt und die Reifezeit verlängert wird.

Wem im Garten eine Septemberbirne fehlt, empfehle diese als Hochstamm, Spalier oder Cordon anzupflanzen, er wird sicher gute Resultate erzielen.

Zeitgemäße Operationen an unseren Formobstbäumen.

Mit 11 Abbildungen.

Von F. Rebholz, Großherzogl. Fachlehrer an der Großherzogl. Wein- und Obstbauschule in Oppenheim a. Rh.

(Fortsetzung und Schluß.)

Dem Einsetzen von Fruchtholz sehr nahe verwandte Operation ist das Rindenpfropfen. Man bezeichnet es auch kurzweg mit Grünveredelung, Grünpfropfen, Sommerpfropfen ꝛc. Seine Anwendung ist besonders zu

empfehlen beim Veredeln von Steinobſtbäumen, die zum Okulieren bereits zu ſtark ſind oder wenn die Zeit für die Okulation ſchon zu weit vorgeſchritten ſein ſollte. Wir haben dieſe Veredelung mit recht großem Nutzen bei Kirſchen, Aprikoſen und Birnen angewendet. Den beſten Erfolg erzielt man nach meinen Beobachtungen, wenn man Zweige mit Endaugen (Fig. 6) einſetzt. Die Ausführung — Schnitt des Reiſes, Verband und Verſtrich — findet genau ſo ſtatt, wie dieſes allgemein beim Rindenpfropfen üblich iſt.

Eine etwas abgeänderte Art der Grünveredelung bildet das ſeitliche Rindenpfropfen Sie wird vorzugsweiſe angewendet, um Ribes aureum im Freien mit Stachel- und Johannisbeeren zu veredeln, um Bäumchen zu erhalten.

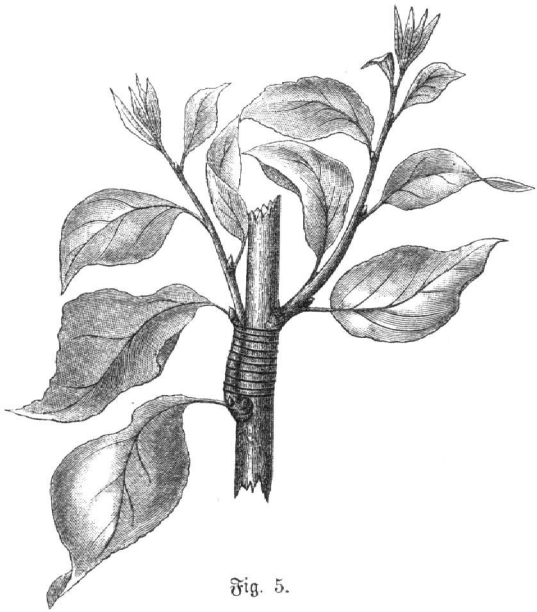


Fig. 5.

Die Ausführung geſchieht wie nachſtehend angegeben: Zunächſt verſchafft man ſich geeignete Reiſer. Die beſten ſind Triebe, die bereits mit ausgebildetem Endauge verſehen ſind. Die Blätter werden wie ſchon vorſtehend geſagt bis auf einen kurzen Teil des Blattſtieles beſeitigt. An den Stämmchen macht man in paſſender Höhe den bekannten T-Schnitt und ſetzt das kopulierſchnittartig zugeſchnittene Reis (Fig. 6 u. 7) unter die Rindenflügel ein. (Verband, Verſtrich wie vorſtehend geſagt.) Damit die Veredelung im nächſten Jahr gut austreibt, ſchneidet man im März das Stämmchen 10 cm über der Veredelungsſtelle ab. Benutzt den dadurch

gebildeten Zapfen zum Anheften der Veredelung, um letztere gegen Abbrechen zu ſchützen, wie dies ja allgemein bekannt.

Endlich ſei noch als letzte Grünveredelung das krautartige Ablaktieren erwähnt, eine Operation, die von uns mit Vorliebe und ſtets mit gutem Erfolge bei Formobſtbäumen in den verſchiedenſten Fällen angewendet wird. Hauptſächlich aber wenden wir ſie an:

a) um fehlende Etagentriebe zu erſetzen,
b) kahle Stellen der Pfirſichſpaliere mit neuem Fruchtholz zu beſetzen
und endlich
c) um Wundſtellen zu überbrücken.

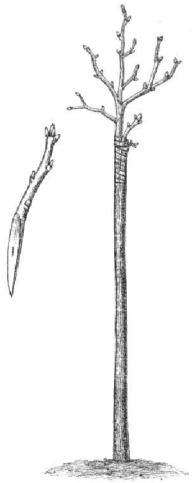


Fig. 6 u. 7.

Sollten bei Palmetten die Augen bezw. Triebe nicht wie nötig zur Entwickelung kommen, ſo wendet man das krautartige Ablaktieren und zwar wie folgt an: Sobald die Etagentriebe eine Länge von 10—12 cm erreicht haben, bringt man den zu tief ſtehenden Trieb durch Anheften in die gewünſchte Stellung, um ihn zunächſt an die ſpätere Stellung zu gewöhnen. Nach circa 3—4 Wochen, nachdem der Trieb etwa halbverholzt iſt, ſchreitet man zur Ablaktion. Zu dieſem Behufe ſchneidet man zunächſt die Bänder los, löſt alsdann ſowohl am Stämmchen wie an dem zu ablaktierenden Triebe durch je 2 Längsſchnitte, die ſich an beiden Enden berühren (Fig. 5), ein Stückchen Rinde aus. Es iſt dabei darauf zu achten, daß beide Wunden gleich groß werden. Beim Verbinden berückſichtigt man, daß die beiderſeitigen Wundränder ſich genau decken. Ein Verſtrich von Baumwachs iſt unnötig; da dieſe Operation bei einigermaßen richtiger Ausführung ſchon in kurzer Zeit ſehr ſchön und feſt verwächſt.

Dieſe krautartige Ablaktion wenden wir ſchon ſeit 15 Jahren ſelbſt bei Pfirſich- und Aprikoſen-Palmetten an, wo es ſich darum handelt, kahle Leitäſte wieder mit neuem Fruchtholz zu bekleiden. Bekanntlich iſt in dieſem Falle das Einſetzen von Fruchtholz, wie vorſtehend erläutert, nicht angängig. Kahle Stellen bilden ſich aber an den Pfirſich- und Aprikoſen-Palmetten leider ſehr häufig. Sollen jüngere ſtarkwachſende Bäume tragen, ſo muß man ihre Leitzweige bekanntlich lang ſchneiden, um Fruchtholz zu erhalten Bei dieſem langen Schnitt kommt es bekanntlich häufig vor, daß die tiefer ſtehenden Knoſpen nicht austreiben. Desgleichen muß man ſehr oft die unangenehme Wahrnehmung machen, daß Fruchttriebe durch Inſekten, Harzfluß ꝛc. zu Grunde gerichtet werden. Es bilden ſich alſo faſt in der Regel zum Verdruß des Spalierzüchters leere Stellen an den Leitäſten. Das Beſtreben des letzteren muß nun darauf gerichtet werden, dieſe Raumverſchwender möglichſt bald mit Fruchtholz zu beſetzen. Das einzige Mittel, um dieſes dauernd zu erreichen, bildet nun bei Steinobſtbäumen die Ablaktion im krautartigen Zuſtande.

Die genannte Operation führen wir wie nachſtehend erläutert aus: Unterhalb der kahlen Stelle laſſen wir einen paſſenden Trieb zunächſt ungehindert wachſen (Fig. 8). Hat er dann ſeine erforderliche Länge — je nach Ausdehnung der kahlen Stelle, die er bekleiden ſoll — erreicht, ſodann wird er ſo auf letzterer befeſtigt, wie er ſpäter ablaktiert werden ſoll. (Fig. 9 u. 10). Hat der Trieb ſich nun an ſeine Stellung gewöhnt und iſt inzwiſchen halbverholzt, ſo ſchreiten wir zur Operation. Daß man dazu ein ſcharfes Veredlungsmeſſer verwenden muß, wird als ſelbſtverſtändlich vorausgeſetzt. Zunächſt löſt man den in Betracht kommenden Trieb. Auf ſeiner Rückſeite beobachtet man nun einen hellen Streifen Rinde (letztere hatte ſich wegen Mangel an Licht gebleicht). Dieſen Rindenſtreifen, der ſich ziemlich deutlich von der grünen Rinde abhebt, löſt man wie vorſtehend geſagt aus. Hierauf legt man den Trieb zunächſt noch einmal für ganz kurze Zeit ſo auf, wie er ablaktiert werden ſoll. Es hat dieſes lediglich den Zweck, die Ausdehnung der Wundſtelle durch Benetzen mit Saft auf dem Leitaſte zu markieren. Hierauf löſt man auch an letzteren den Saftlinien entſprechend ein Stückchen Rinde ab, legt nun den ſchwächeren Trieb in den Ausſchnitt, der am Leitaſt gemacht worden iſt, hinein und verbindet ihn. Dabei iſt jedoch darauf Rückſicht zu nehmen, daß man die Blätter und Augen des Triebes, die nächſtes Jahr austreiben und neues Fruchtholz liefern ſollen, möglichſt ſchont. Ein Verſtreichen mit Baum-

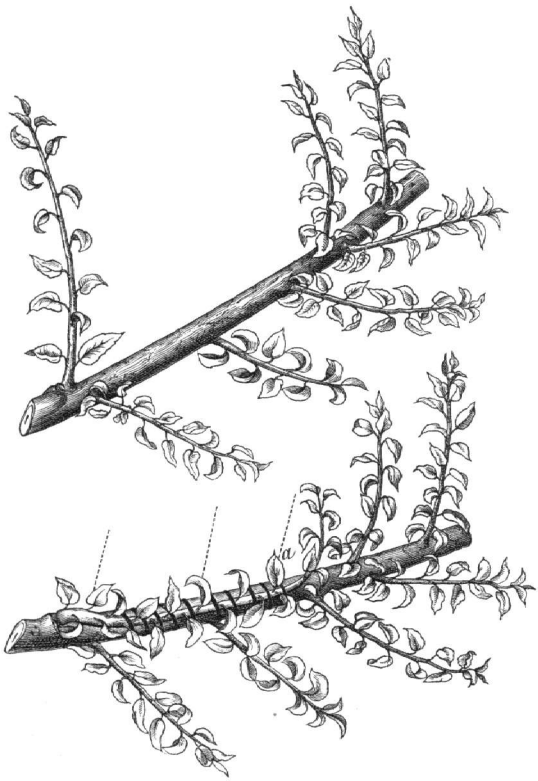


Fig. 8. Fig. 9.

wachs iſt auch hier überflüſſig. Sehr bald werden die Bänder einſchneiden, und müſſen alsdann gelöſt werden. Man legt nachher noch einmal ein neues Band um, weil die Verwachſung noch nicht feſt genug erfolgt iſt. Nach etwa 3—4 Wochen iſt letztere genügend erfolgt. Die Bänder werden endgültig beſeitigt und ſiehe da, die Verwachſung iſt tadellos. Die beiderſeitigen Wundränder haben ſich durch Ausſchwitzung von Callus (Granulations-Subſtanz) prächtig geſchloſſen. Die grüne Rinde des angeſetzten Triebes hebt ſich von der graubraunen Rinde der Unterlage ſehr wirkungsvoll ab und ſieht aus, als wäre ein Stückchen Holz vom Kunſtſchreiner eingelegt worden. Den operierten Fruchttrieb behandelt man nun vorerſt möglichſt ſorgfältig. Er wird nicht entſpitzt und leicht angeheftet. Erſt beim nächſten Frühjahrsſchnitt ſchneidet man ihn über der letzten Knoſpe, die über der Operationsſtelle ſteht, ab. Es hat dieſer Schnitt den Zweck, alle Knoſpen, die auf der letzteren ſitzen, zum Austreiben zu zwingen, um auf dieſe Weiſe die früher kahle Stelle durch Nachzucht von Fruchttrieben zu bekleiden.

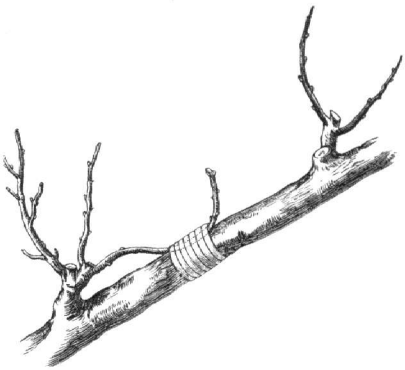


Fig. 10.

Entgegen der Befürchtung, daß ſich an dieſen Stellen bald Harzfluß bildet oder der angeſetzte Teil bald wieder abſterben würde, haben wir immer beobachtet, daß die Operationsſtellen auch dauernd geſund bleiben, ſofern ſie richtig ausgeführt worden ſind. Im Sommer 1896 haben wir an den damals 2jährigen Pfirſichbäumen in unſerem Spaliergärtchen in 15 verſchiedenen Fällen Ablaktionen ausgeführt, die heute noch alle — ohne auch nur die geringſte Spur von Harzfluß ꝛc. zu zeigen — tadellos vorhanden ſind, und ſeitdem haben die daraus gezüchteten Fruchthölzer wiederholt getragen. Die Vernarbung iſt ſo ſchön und regelmäßig erfolgt, daß man heute die Operationsſtellen nur mit Mühe wieder auffinden kann. Glaube noch bei dieſer Gelegenheit bemerken zu müſſen, daß die in Betracht kommenden Bäume — obwohl ſie in regelrechten Formen gezüchtet ſind — ſich durch eine außerordentliche Geſundheit, Fruchtbarkeit und regelmäßige Garnitur von Fruchtholz auszeichnen.

Endlich wendet man die Ablaktion im krautartigen Zuſtande mit Vorteil an, um kranke oder ſonſtwie ſchadhafte Stellen an unſeren Obſtbäumen zu überbrücken. Es kamen dabei hauptſächlich in Betracht Kernobſtbäume, die von Krebs, Brand oder auch von Haſen- und Mäuſefraß in bedenklicher Weiſe zu leiden haben. Desgleichen Formbäume von Pfirſich und Aprikoſen ꝛc., die an ihren Leitäſten erheblich von Harzfluß ergriffen wor-

den ſind. Um hier die gedachte Ablaktion ausführen zu können, läßt man zunächſt unter der Wundſtelle ebenfalls einen geeigneten Trieb ſich ungehindert entwickeln. Später biegt man ihn über die letztere weg und befeſtigt ihn auf dem geſunden Teile des Aſtes, ſo daß er faſt gerade parallel mit dem Aſt läuft. Hat der Trieb ſich nach etwa 14 Tagen an ſeine neue Stellung gewöhnt, ſo ſchreitet man zur Operation, die man wie nachſtehend erläutert ausführt:

Den Trieb, den man zur Bildung der Brücke herangezüchtet hat, ſchneidet man in entſprechender Höhe kopulierſchnittartig ab. Nun ſtellt man feſt, an welcher Stelle der Kopulierſchnitt den Leitaſt berührt. An dieſer Stelle macht man einen umgekehrten T-Schnitt. Löſt die Rindenflügel und ſchiebt die kopulierſchnittartig zugeſchnittene Stelle der Brücke darunter (Fig. 11). Verband und Verſtrich mit Baumwachs werden angebracht wie gewöhnlich. Damit der Trieb, der als Brücke benützt worden iſt, ſich möglichſt raſch verdickt, was nötig iſt, um in vermehrter Weiſe der Saftleitung dienen zu können, bringt man bald nach der Operation noch einen Längsſchnitt an der Brücke an. Iſt letztere genügend verdickt, was vielleicht ſchon nach einem Jahre der Fall iſt, ſo kann man den überbrückten bezw. ſchadhaften Teil ganz herausſchneiden, wobei man ſelbſtverſtändlich die Brücke ſchont. Dieſe Arbeit läßt ſich am leichteſten in der Weiſe ausführen, daß man mit der handlichen Baum- oder einer Taſchenſäge vor- und mit der Gartenhappe nachſchneidet. Sollten die Schnittſtellen größer als die Fläche von einem 20 Pfg.-Stück ſein, ſo verſtreicht man ſie zum Schutze gegen ungünſtige äußere Einflüſſe am beſten mit Baumwachs. Die Operation iſt fertig; der Saft nimmt ſeinen Weg ſowohl beim Auf- wie Niederſteigen durch die Brücke. Letztere verdickt ſich auffallend raſch, namentlich dann, wenn wir noch durch Längsſchnitte nachgeholfen haben. Die frühere Saftſtauung iſt beſeitigt und der betr. Baum oder Aſt gerettet.



Fig. 11.

Wie aus Vorſtehendem hervorgeht, ſind die genannten Operationen keine Spielereien, wie man oft von manchen Seiten hört, ſondern ſehr wichtige und notwendige Hilfsmittel, um die größtmöglichſten Erträge von unſeren Obſtbäumen zu erhalten, ſie noch dann veredeln zu können, wenn die Okulation fehl geſchlagen hat und endlich, um Bäume, Stämme oder Formbäume, bei denen einzelne Stellen ſchadhaft geworden ſind, vor einem ſicheren Abſterben zu retten.

Sollten vorſtehende Ausführungen Veranlaſſung zu einer vermehrten und beſſeren Anwendung der krautartigen Veredelungen geben, ſo wäre ihr Zweck erreicht.

Meisen als Obstbeschädiger.

Von Dr. L. Reh, Hamburg.

Die kleinen zierlichen Meisen gelten mit Recht als mit die nützlichsten unserer einheimischen Singvögel. Ihr ungemein lebhaftes Wesen erhöht ihr Nahrungs-Bedürfnis auf eine selbst für einen Vogel außergewöhnlich große Menge. Man rechnet für eine einzige Kohl- oder Blaumeise nicht weniger als 1000 Insekten täglich. Daß da auch manche nützliche mit unterlaufen, ist gar nicht anders zu erwarten; aber die Hauptmasse bilden doch schädliche: Blattläuse, Schildläuse, kleine Raupen und namentlich Insekten-Eier. Man könnte so den Meisen vom Standpunkte des Landwirtes, Forstmannes und besonders auch des Obstzüchters nur das beste Zeugnis ausstellen, wenn es den kleinen Feinschmecker nicht manchmal auch nach Abwechselung gelüstete, und sie sich das zu Gute führen, was sie eigentlich schützen sollten. Ich will da eine kleine Beobachtung mitteilen, die ich voriges Jahr im Juli in meiner Heimat Darmstadt in dem Garten meines Elternhauses gemacht habe.

Von einem schönen, reich tragenden Aprikosenbaum wurde keine Frucht reif, ohne daß sie an ihrer oberen Hälfte, seitlich des Stieles, ein tiefes Freßloch zeigte. Wie natürlich, schoben wir die Schuld auf Wespen und freuten uns eines lustigen Blaumeisen-Pärchens, das in der Nähe nistete und unserem Garten fleißig Besuche abstattete, und dem wir zutrauten, daß es event. auch mit den Wespen fertig werden könnte.

Eines schönen Tages stand ich nun auf dem Baume, um die beschädigten Früchte abzupflücken, da kam raschen Fluges unser Blaumeisen-Pärchen daher geschwirrt, hängte sich mir nichts dir nichts gerade vor meinen Augen an Aprikosen und schmauste munter drauf los, von einer Frucht auf die andere übergehend. Zuerst war ich natürlich sehr überrascht, bald aber kam mir in Erinnerung, daß ich Ähnliches früher, in meiner Kindheit, schon oft gesehen hatte, ohne aber darauf zu achten. Ich verjagte auch die Meisen nicht, sondern beobachtete sie ruhig, auch in den nächsten Tagen noch, bis uns schließlich die Sache doch zu arg wurde, und ich alle Aprikosen, auch die unreifen abpflückte. Wir hatten thatsächlich von dem Baume keine einzige unbeschädigte reife Aprikose erhalten.

Derartige Beobachtungen scheinen nicht allzu oft gemacht worden zu sein; wenigstens kann ich weder in Brehms Tierleben noch in andern zoologischen Büchern etwas Ähnliches finden. Auch spricht dafür, daß sie nicht allzu oft gemacht werden, der Umstand, daß der ausgezeichnete deutsch-englische Ornithologe Ernst Hartert einige ähnliche in seiner sehr interessanten und lesenswerten Schrift: Einige Worte über den Vogelschutz (Neudamm, C. Neumann; 1 Mk.) anführt. Er erzählt, daß er beobachtet habe, wie in seinem Garten die englische Tannenmeise, die im Gegensatze zu unserer deutschen, Nadelwald bewohnenden Art, Laubwälder, Obstgärten und bebuschte Feldraine vorzieht, gelegentlich süße Birnen anpickt. Er führt ferner eine Stelle aus einem Aufsatze eines bekannten eng-

lischen Liebhaber-Zoologen, Tegetmeier, an, in der es heißt, daß die Blaumeisen bei diesem eine Plage geworden seien, indem sie im Herbste die wertvollen Birnen und Äpfel aufhackten. Sie setzen sich oben auf den Apfel und hacken das Fruchtfleisch rings um den Stiel herum ab, und vernichten auf diese Weise die ganze Ernte wertvoller Bäume. Er berichtet ferner, daß ihm Dr. Günther, der berühmte Direktor der zoologischen Sammlung des großen Londoner Museums, erzählt habe, daß auch er in seiner schwäbischen Heimat solche Obstbeschädigungen durch Meisen bemerkt habe.

Wie aus den angeführten Berichten hervorzugehen scheint, ziehen die Meisen gerade die besseren Obstsorten vor, was ihre Schädigung natürlich umso empfindlicher macht. Man könnte vielleicht auf den Gedanken kommen, daß die Meisen nicht das Obst um seiner selbst willen anpickten, sondern etwa um Insekten-Larven heraus zu suchen. Das war aber in dem von mir beobachteten Falle völlig ausgeschlossen und dürfte es auch in den anderen Fällen sein. Den Meisen ist es sicherlich nur um das saftige Fruchtfleisch zu thun.

Es liegt also in den berichteten Fällen unzweifelhaft eine Schädlichkeit der Meisen vor, die zum Teil gar nicht gering ist. Auch eine Beschönigung der Sache mit der Phrase, daß die Meisen den angerichteten Schaden durch ihre übrige Thätigkeit wieder gut machen, hilft nicht darüber hinweg, denn, wie Hartert sehr richtig sagt: „wenn ich keine Früchte ernte, so nützt es mir auch nichts, wenn die Fruchtbäume weniger Insekten beherbergen."

Man muß also den genannten englischen Zoologen durchaus Recht geben, wenn sie übereinstimmend Bedenken gegen eine unbeschränkte, allgemeine Vermehrung der Meisen durch künstliche Mittel, namentlich in Obstbau-Gegenden, äußern. Allerdings ist eine solche in Deutschland, bei der Gleichgültigkeit der Landwirtschaft treibenden Kreise und der Abnahme der natürlichen Nistgelegenheiten für diese Vögel, kaum zu fürchten.

Gottlob scheinen ja solche Obstbeschädigungen durch Meisen selten zu sein. Vielleicht aber dürften sie, nachdem nun einmal darauf aufmerksam gemacht ist, öfters beobachtet werden. Es fragt sich nun, wie wir uns dazu stellen sollen. Meines Erachtens liegen zwei Möglichkeiten vor, nach denen wir auch verschieden handeln müssen.

Erstens kann es sein, daß Meisen nur gelegentlich einmal an Früchten picken, die Obstbeschädigung also nicht systematisch betreiben. Für diesen Fall wird es genügen, die Meisen einfach zu verjagen. Da sie außerordentlich scheue, ängstliche Vögel sind, dürften die meisten der üblichen Mittel, namentlich aber lose, schwebend aufgehängte Raubvogel-Bälge, im Notfall auch einige blinde Schreckschüsse vollauf genügen.

Zweitens kann es aber auch sein, daß ein oder einige Meisenpärchen sich die Insektenkost ganz abgewöhnt und die Obstkost angewöhnt haben. Solche Nahrungswechsel sind bei den Vögeln gar nicht selten. Hierbei dürften die Schreckmittel versagen, und rücksichtsloses Abschießen der betreffenden Individuen wird wohl allein übrig bleiben.

Immerhin sei man mit letzterem Mittel zurückhaltend. Die Meisen

sind im ganzen so außerordentlich nützlich, namentlich auch durch ihre den ganzen Winter über lebhafte Thätigkeit, und ihre Zahl wird durch natürliche Mittel, besonders wieder im Winter so eingeschränkt, daß man zu einem Vertilgungskriege nur im äußersten Notfalle greifen und so lange der Schaden anders abzuwenden oder zu ertragen ist, ein oder auch beide Augen zudrücken sollte, wie ich es s. Zt. bei dem erzählten Falle auch gethan habe.

Winke für sachgemäße Behandlung der von Sturm und Hagel beschädigten Obstbäume.

Von R. Mertens, Landes-Obstbauinspektor, Nürnberg.

In zahlreichen Gegenden Deutschlands gingen in den letzten Julitagen vielfach von Sturm und Hagel begleitete sehr schwere Gewitter nieder, die auch an den Obstbäumen außerordentlichen Schaden anrichteten. Nicht nur die schönen Hoffnungen auf eine reiche Obsternte sind für dieses Jahr leider dahin, sondern auch die Bäume selbst, was noch weit schlimmer ist, wurden mehr oder weniger mitgenommen. Pflicht der Besitzer solcher hagelbeschädigten Obstbäume ist es, nach Kräften einzugreifen, damit die Bäume den Schaden doch möglichst rasch überwinden. Dazu gehören folgende Verrichtungen:

1) Die abgeschlitzten oder heruntergerissenen Äste und Zweige sind unbedingt bald glatt wegzuschneiden, da sie ohnedies dem Absterben anheimfallen, und die dadurch entstandenen Kopfwunden sind behutsam mit Steinkohlentheer zu bestreichen.

2) Stamm und Äste sind dann sogleich mit einem aus Lehm und Kuhfladen hergestellten Brei, dem man womöglich noch etwas Ochsen- oder Rinderblut beimischt, mit Hilfe eines Weißbinderpinsels ziemlich dick anzustreichen, soweit sie Wunden in größerer Zahl dicht beisammen aufweisen.

3) Die losgeschlagenen verletzten noch teilweise anhaftenden Rindenteile sind aber vorher ja nicht zu entfernen. Sie werden erst sorgsam weggeschnitten, wenn sie nach 2—3 Monaten eingetrocknet und abgestorben sind. Solange dienen sie der darunter sich bildenden Wundenverheilungsmasse zum Schutze.

4) Das häufig empfohlene sofortige Wegschneiden der zerrissenen Rindenstücke und das Verschmieren der Wunden mit Baumwachs ist zu verwerfen, weil bei dieser Behandlungsweise die Verheilung gehemmt und verlangsamt wird.

5) Vorerst wird ein Verjüngen, d. h. ein Rückschnitt sämtlicher Äste in das alte Holz nicht vorgenommen. Jetzt kommt es vor allem darauf an, den Bäumen an Laub zu erhalten, was sie überhaupt noch haben.

6) Ist der Baum nicht gar zu sehr beschädigt, so wird er im Spätherbste oder Winter verjüngt. Wenn aber sehr stark verheert, wird diese Arbeit am zweckmäßigsten noch um ein weiteres Jahr verschoben.

7) Die nach solcher Beschädigung gewöhnlich in großer Zahl aus den Ästen und sogar den Stämmen hervorbrechenden Wasserschosse dürfen ihrer für die Gesundung der Bäume unentbehrlichen Blätter wegen nicht beseitigt werden.

8) Die jüngeren Obstbäume, deren noch glatte zarte Rinde auf der Wetterseite fast ganz heruntergeschlagen ist, werden am besten im Winter oder zeitig im Frühjahre unterhalb der untersten Wunden zurückgeschnitten, um mit einem der aus dem verbliebenen Stammteile hervorgehenden Triebe den Baum von neuem in die Höhe zu ziehen.

9) Zur Beförderung der Wundenvernarbung sind die Obstbäume mit Rindviehjauche (Puddel, Odel) oder mit verdünntem Abtrittsdung und zwar in jedem Falle unter Mitgabe von Holzasche — einer Hand voll auf eine Gießkanne — oder von etwas Kainit und Thomasmehl — per qm Bodenfläche unter der Baumkrone von jedem dieser Kunstdünger etwa 100 g — jetzt noch sofort zu düngen.

10) Die Obstbäume erholen sich überhaupt am besten und schnellsten, je weniger Eingriffe mit Säge und Messer unternommen, je bälder die verletzte Rinde mit einem feucht haltenden Lehmanstrich versehen und je ausgiebiger die Bäume im Monate August gedüngt werden!

Seltener zur Konservierung gelangende, hierzu aber ganz besonders brauchbar und wertvoll sich zeigende Früchte und ihre Dauerbenutzung.

Von Dr. E. S. Zürn.

Über eine zweckentsprechende, gewinnbringende Verwendung bezüglich Konservierung allbekannter und fast in jedem Garten produzierter Früchte, wie Äpfel, Birnen, Kirschen, Pflaumen, Zwetschen, Aprikosen, Pfirsiche, Stachel-, Johannis-, Him-, Wein-, Erdbeeren u. s. w. ist schon unendlich viel geschrieben und vorgetragen, geraten und empfohlen worden, sodaß „hierzu zu sagen kaum noch etwas übrig bleibt." Die Fruchtspenden des Herbstes sind aber noch weit zahlreicher und verschiedenartiger, als man gewöhnlich meint und nicht allein der geregelte kultivierte Garten, nein auch so manche Pflanzstätte der freien Natur wird zu seinem Gabentempel ausersehen, den zu betreten und zu plündern auch dem Ärmsten meist noch nicht verwehrt ist. Fleißig sieht man deshalb namentlich in den armen Gegenden unserer deutschen Gebirgsländer, z. B. des Thüringer Waldes, des Harzes, des Erzgebirges u. s. w., Jung und Alt nach gewissen Obstgehölzplätzen der Wildnis pilgern, um sich daselbst zu bereichern.

Aber nicht nur für einen Verbrauch in der Küche armer Leute, sondern ganz besonders für eine gewinnbringende Massen-

konservierung eignen sich die Früchte gewisser wildwachsender Gehölzpflanzen, welche man auch im Garten antreffen kann. Unter Hiesten, wie einer anderen, weit verbreiteteren, populäreren Bezeichnung, unter dem Namen „Hagebutten" verstehen wir bekanntlich die Früchte gewisser, bei uns überall in Hecken, an Waldrändern, Rainen, auf Hügeln u. s. w. — allenthalben da, wo das Land sonnig und wüst gelegen ist — wild oder verwildert vorkommender Rosenarten, so von Rosa canina, der Hundsrose, dem Hagedorn, von Rosa rubiginosa, der Weinrose, von R. tomentosa, der filzblättrigen Rose, von R. pomifera, der Apfelrose ꝛc. Dieselben bedecken, gleich einem reichen Schmucke riesengroßer Korallperlen, im Spätsommer und Herbst die im übrigen recht unscheinbar aussehenden Wild-, Zaun- oder Heckenrosensträucher. Sie leuchten und glänzen förmlich in allen Farbennuancen und führen noch die volkstümlichen Namen „Hamb(p)utten, Haputzen oder Hägen." Der Rosengärtner sammelt sie im Freien oder von den zu diesem Zwecke auf besonderen Quartieren in seinem Gartengrundstücke gezogenen, obengenannten Rosenvarietäten, um aus ihrem Samen Veredlungsunterlagen für seine Zierrosen zu gewinnen.

Eingesammelt müssen diese Hagebutten oder Hiesten werden, so lange sie noch frischrot und hart, noch nicht gefroren sind. Hat der Frost sie erst dunkelrot und weich werden lassen, so ist ihr Fleisch mehlig, saft- und aromalos geworden. Jede Hagebutte wird gewöhnlich in zwei Teile geschnitten. Hierauf entfernt man ihre Samen und die diese umgebenden, steifen, kratzigen Haare, trocknet die nunmehr samenkernfreie Scheinfrucht an der Luft oder bei schwacher Ofenwärme und bereitet aus den getrockneten Früchten entweder eine süße Sauce, welche man zu Mehlspeisen giebt oder eine Art schwarzbrauner Brühe, welche, zu Rindfleisch gegeben, speziell in Thüringen als das „Rindfläsch mit brauner Brih" ein beliebtes Festtagsessen bildet. Aber auch zu Konservierungszwecken für die feinere Küche, für Konditoreien u. s. w. vortrefflich zu verwenden und speziell zur Herstellung von Kompotts, Marmeladen, Suppen, Torten ꝛc. sind die Hagebutten. Deshalb würden dieselben gesammelt und getrocknet, unzweifelhaft einen bedeutenden Handelsartikel abgeben, wäre ihr hoher Konservierungswert nur allgemeiner bekannt. Das alsdann gewiß noch weit häufiger und eifriger vorgenommene Sammeln der Hagebutten würde noch viel mehr als jetzt armen Frauen und Kindern lohnenden Nebenerwerb verschaffen.

Je fleischiger und größer die Hagebutten sind, umso höher steigt natürlich ihr Nutzwert. Man hat deshalb in neuerer Zeit empfohlen, andere Wildrosenvarietäten mit größeren Früchten im Garten zu kultivieren und diesbezüglich auf eine besonders frühreife Varietät der Rosa pomifera, sowie auf Rosa rugosa Regeliana, Regel's Prachtrose, aufmerksam gemacht. Die in unseren Gärten meist einfach blühende Apfelrose produziert im Herbste etwa taubeneigroße, reich mit Stacheln besetzte und orange- bis karmin- oder trübviolettrot sich färbende Früchte, von denen diejenigen

der früher reifenden Varietät etwas dicker, fleischiger, auch an Samen viel ärmer (ca. 5 Samenkerne nur enthaltend) und deshalb zur Konservierung weit wertvoller sind als die viel samenreicheren (etwa 20 bis 30 Samen aufweisend) dunkler gefärbten Früchte der später reifenden Apfelrosenspielart. Auch Rosa pomifera wächst von unten herauf etwas sparrig, paßt deshalb am besten für sonnige und abseits liegende Plätze (neben Mauerwerk, Kompost- oder Erdmagazinen u. dergl.) im Garten zur Anpflanzung. An solchen Stellen wuchert sie außerordentlich üppig und erreicht ein Strauch z. B. auf schwerem, fruchtbarem Boden eine Höhe von mehr als 3 m. Zudem ist sie völlig winterhart, bedeckt sich im Juni mit zahllosen hellrosafarbigen Blüten, welche ähnlich, aber größer als die der Hundsrose sind und sich von der blaugrünen Belaubung sehr wirkungsvoll abheben. Auch Rosa rugosa treibt sehr große, plattrundliche und glatte Früchte, deren fleischige Beschaffenheit, sowie Aromareichtum allgemein gerühmt werden, die sich also zu Konservierungszwecken ebenfalls ausgezeichnet benutzen lassen. Auch diese Rosenart ist vollständig unempfindlich für Kälte, blüht fast während des ganzen Sommers und trägt schon gegen Ende desselben neben zahlreichen Blüten grüne, wie auch bereits rotfarbige Früchte. Die jungen Pflanzen der beiden beschriebenen Rosenspezies bezieht man am besten vom reellen Rosengärtner.

Das Fleisch der Hagebutten hat wegen seines Gehaltes an Apfelsäure, Zucker und Gummi einen angenehmen erfrischenden Geschmack. Nachstehend mögen einige Rezepte angegeben sein über die Verarbeitungs-, resp. Konservierungsweise der Hagebutten zu:

1. Wein. Von 6 l Hagebutten entfernt man die Kelche und Stiele und läßt diese Früchte in einem Gefäß unter tagtäglich mehrmals wiederholtem Umrühren derselben teig werden. Haben sie diesen Zustand der Todreife erreicht, so zerdrückt man sie und vermischt sie mit 3 l Wasser, das Ganze sodann auspressend. Die zurückgebliebene Masse wird noch ein zweites und drittes Mal ausgepreßt nach jedesmal vorangegangenem Verrühren derselben mit 2 l Wasser. 2 kg Zucker werden sodann in kleine Stücke zerschlagen und in das mit der Flüssigkeit gefüllte Glasgefäß gebracht. Letzteres stellt man hierauf in einen temperierten Raum und schäumt den Saft fleißig ab. 4 klein geschnittene Orangenschalen setzt man weiter in eine Flasche voll Arak, verstöpselt die letztere gut und läßt sie solange verschlossen, solange die Gärung des Hagebuttensaftes dauert. Ist diese vorüber, so gießt man den Arak zum Hagebuttensaft, läßt alsdann die ganze Mischflüssigkeit bis in den März hinein ruhig stehen, filtriert dieselbe hierauf durch, füllt sie auf Flaschen und verkorkt diese gut.

2. Kompott. Hierzu eignen sich die getrockneten Hagebutten am besten. Nachdem man die Früchte in kaltem Wasser erweicht hat, wäscht man sie drei- bis viermal in reinem Wasser. Sodann setzt man sie mit dem gleichen Quantum großer Rosinen, Zucker, Zitronenschale, Zimmt und mit je der halben Menge Weißwein wie Wasser auf das Feuer. Hier läßt man die Hagebutten weich und dabei so weit einkochen, daß sie noch mit dem nötigen Safte umgeben sind, ohne dabei doch wässerig zu werden.

Das völlig erkaltete Kompott wird sodann in Schüsselchen aufgetragen und ist sehr wohlschmeckend.

3. Marmelade. Gereinigte Hagebutten übergießt man mit Weißwein, stellt sie fest zugedeckt 8—10 Tage lang an einen kühlen Ort und zerdrückt sie nach Verlauf dieser Zeit zu Brei, den man durch ein völlig sauberes, am besten neues Haarsieb streicht. Auf je 1 kg Brei läutert man 1 kg besten Raffinadezucker mit 2 Stückchen Zimmt und ein wenig Zitronenschale, bis er beginnt, Faden zu ziehen. Dann läßt man den Zuckersaft abkühlen, giebt den Brei nebst dem Saft einer Zitrone hinzu und rührt die Marmelade auf schwachem Feuer so lange, bis sie ziemlich steif ist. Damit die Marmelade schön rot bleibt, darf der Zucker nur abgekühlt mit dem Hagebuttenbrei vermischt, sodann in einem frisch gescheuerten Kupferkessel gekocht und in noch heißem Zustande sofort in geschwefelte Gläser gefüllt werden. Diese Marmelade verkocht man zu Suppen oder Saucen, auch benutzt man sie als Tortenfüllmaterial.

4. Suppe. Man bringt zu deren Herstellung $^1/_2$ l völlig gereinigter Hagebutten in $^3/_4$ l Wasser, in welches man während des Kochens $^1/_4$ l in Butter hellgelb gerösteter Semmelwürfelchen einrührt. Ist alles weich gekocht, so wird die heiße Masse durch ein Sieb gestrichen, sodann mit etwas Zitronenschale und Zimmt, 5 g Zitronensaft und mit ein wenig Zucker aufgekocht. Sollte die Suppe nicht sämig genug sein, so rührt man sie mit einem Eßlöffel in Butter gedämpften Mehls ab. Bei dem Auftragen wird die mit einem Glase Weißwein vermischte Suppe heiß über Semmelwürfel gegossen. Selbst der Feinschmecker wird gern diese angenehm süßsäuerlich schmeckende Suppe genießen. Nach zwei anderen Angaben erfolgt eine empfehlenswerte Hagebuttenkonservierung durch a) Einkochen dieser Früchte in Zucker und b) Trocknen derselben auf folgende Art und Weise. Die Früchte säubert man mit einem Messer von ihren Kelchbesätzen und mit einem spitzen Hölzchen im Inneren von ihren Samenkernen und Borstenhärchen. Hierauf kocht man sie in frischem Wasser halb gar und schüttet sie auf ein Sieb. Gleichzeitig läutert man auf je 1 kg Hagebutten das gleiche Quantum des besten Raffinadezuckers, läßt denselben ein wenig abkühlen und kocht unter öfterem Umschütteln die Früchte, bis sie klar und weich sind, jedoch hüte man sich davor, sie zu Brei zu kochen. Die weich gekochten Hagebutten schöpft man mit dem Löffel in eine Terrine, gießt den zuvor noch dicker eingekochten Zuckersaft heiß darüber und schüttelt die Früchte so lange, bis sie von dem Saft gefüllt sind und ihre länglichrunde Form wieder erhalten haben. Ist das der Fall, so füllt man die Hagebutten in Einmachgläser, verschließt diese luftdicht und stellt sie in einem trockenen, vor Frost geschützten Zimmer auf. Die auf die eben geschilderte Methode konservierten Früchte kann man als vorzüglich schmeckendes Kompot oder zum Garnieren von Torten, Salaten u. s. w. verwenden. Die andere Konservierungsmanier besteht darin, daß man die Hagebutten trocknet. Hierzu breitet man die sauber gereinigten Früchte auf Papier und setzt sie so mäßiger Ofenwärme aus. Von den derartig getrockneten Hagebutten bedarf man zur Herstellung von Saucen und Suppen nur halb

so großer Mengen als von frischen. In manchen Haushaltungen setzt man Hagebuttensaucen eingemachten Ingwer oder Gewürznelken, ja selbst Essig zu, verdeckt aber damit nur deren natürliches angenehmes Aroma. Der Zusatz eines säuerlichen Apfels verleiht dagegen den Hagebutten-Saucen und Suppen einen sehr pikanten Beigeschmack. (Fortsetzung folgt.)

Die Unfruchtbarkeit der Obstbäume und Obststräucher.

Frei übersetzt von Gartenbaudirektor C. Mathieu, Charlottenburg.

Nach Bull. d'arb. 1900. I. II. v. J. Burvenich.

(Schluß.) J. 185

6. Zu scharfer Schnitt. Bei den Kern- und Steinobstbäumen erzeugt der kurze Schnitt der Leittriebe eine Entwickelung falscher Leittriebe die selten fruchtbar sind. Aus diesem Grund sind die Formen die diesen Schnitt erfordern, wie z. B. die Pyramide nicht genügend fruchtbar, ebenso ist es mit den Hochstämmen, wenn man regelmäßig diesen Schnitt anwendet. Gleichfalls kann der Schnitt des Fruchtholzes zu scharf sein, besonders bei Birnsorten, wie Regentin, Josephine von Mecheln ꝛc., welche viele seitliche Triebe oder Fruchtruten bilden. Diese Fruchtruten tragen am Ende die Frucht, so daß beim Schnitt derselben die Unfruchtbarkeit befördert wird.

7. Zu schwacher Wuchs. Beim Weinstock hat die Verringerung des Wuchses stets die Verringerung des Ertrages zur Folge, daher ist bei diesem Gewächs das Wachstum mit allen Mitteln zu unterstützen, durch reichliche und vollständige Düngung, durch kurzen Schnitt des Tragholzes, und durch Verhinderung aller Krankheiten im allgemeinen und des Pilzes, Oïdium, im besondern. Die andern Fruchtarten können bis zu einem Grade der Schwäche gelangen, daß die Blüten nur aufblühen, aber keine genügende Kraft besitzen Früchte anzusetzen, daher ist es nötig jährlich ohne Übermaß die Bäume durch Düngung anzuspornen und ist es klug gehandelt, die zu vielen Früchte auf dem Baume auszubrechen und frischgepflanzte Bäume nicht Früchte ansetzen zu lassen, damit dieselben ihre Baustoffe zum Anwachsen und zur Erzeugung eines kräftigen Holztriebes verwenden können. Gewisse Fruchtsträucher, wie Stachelbeeren und Johannisbeeren erholen sich nicht wieder, sobald der Zustand der Erschöpfung eingetreten ist und dies geschieht leider ziemlich früh, daher ist es gut dieselben zu verjüngen, nachdem sie mehrere Jahre reichlich getragen.

8. Schlecht ausgebildetes Fruchtholz. Man hat bemerkt, daß wenn das Holz schlecht ausgereift ist, sich wenig Fruchtholz bildete. Das beim Weinstock unvollkommen ausgereifte Holz giebt selten Früchte; Fruchtknospen welche sich oft an den Wasserreisern der Pfirsiche zeigen, bringen nichts hervor, was Wert hätte. Welche Umstände beeinflussen nun aber die gute Ausbildung des Holzes. 1. Eine vollständige Düngung, in welcher besonders die mineralischen Stoffe vorherrschen.

2. Die helle, freie Lage, in voller Sonne; man weiß daß die Verarbeitung des Saftes unter diesem Umstande am reichlichsten stattfindet, und es bilden sich so genügend Stoffe zur Holzbildung. Man wird natürlich darauf achten müssen, daß die Bäume des Obstfeldes bei Zeiten ausgelichtet werden, daß zu enge Pflanzungen den Erträgen hinderlich sind, daß die Weinhäuser nie beschattet und getüncht werden, daß die Fruchttriebe der Pfirsiche neben einander geheftet werden und nicht über einander, daß die Fruchtsträucher nie Büsche seien im eigentlichen Sinne des Wortes u. s. w.

9. Schlecht ausgeführte Obsternte. Hier handelt es sich vornehmlich um die Kulturen im Baumgute. Unsere Pächter (in Belgien) haben fast überall die leidige Gewohnheit die Früchte auf dem Baume zu verkaufen mit der Bedingung, daß der Käufer die Ernte selbst vornimmt. Was geschieht? Dieser sucht die größte Menge Früchte in der kürzesten Zeit zu pflücken und ist weit entfernt, dies mit gehöriger Vorsicht beim Pflücken zu thun. Die meisten Früchte sitzen am Fruchtkuchen, welcher Fruchtknospen besitzt, die im nächsten Frühjahr aufblühen sollen, um die neue Ernte zu liefern. Der Käufer scheert sich wenig darum, er reißt die Fruchtknospen mit ab und pflückt also den Ertrag des Jahres den er bezahlt hat und den des folgenden Jahres den er nicht bezahlt; schließlich sagt er sich, d. h. wenn er weiß was er thut, finde ich hier keine Früchte, so finde ich sie im nächsten Jahre anderswo. Bisher hatte man ausschliesslich der großen Menge der Früchte die zeitweise Unterbrechung der Erträge zugeschrieben, indem man eine Ruhezeit für den Baum glaubte beanspruchen zu müssen; wir glauben indessen, daß man diese Verwüstungen denen zur Last zu legen hat, welche beauftragt sind die Ernten zu bewerkstelligen.

10. Hindernisse in der Befruchtung der Blüten. Es versteht sich von selbst, daß, sei die Menge der Blüten noch so groß, diese sich nicht in Früchte verwandeln können, wenn sie nicht richtig befruchtet werden. Die Hindernisse, welche der Befruchtung entgegenstehen, müssen daher ernstlich bedacht werden. Die hauptsächlichsten unter ihnen sind: 1. Der Frost und die große Feuchtigkeit. Durch diese werden die fruchterzeugenden Organe zerstört, oder der Blütenstaub platzt ehe er zur Befruchtung dienen konnte oder ehe er sich bilden konnte, um in die Eierstöcke einzudringen. Der Schaden kann durch Schutzvorrichtungen vermieden werden, als da sind, fliegende Gewächshäuser, Fenster, Strohdecken, Schutzdächer, Schattendecken, Schutzpflanzungen von Forstbäumen, Windschirme, u. s. w. Wir können für Pfirsiche und Aprikosen nicht genug empfehlen, die Blütezeit derselben zurückzuhalten, da deren frühe Blüte der Hauptgrund ist, weshalb die Unfruchtbarkeit durch Witterungsverhältnisse so häufig eintritt. Man stelle im Februar einfach Strohdecken vor die Spaliere, so daß diese sich ganz im Finstern befinden, Ende März entferne man sie alsdann; die Bäume werden wenig in ihrem Wachstum vorgeschritten sein, die Blütezeit sich um 3 Wochen verspäten und wenn auch nicht gerade verbürgt, doch sicher sein. 2. Unmöglichkeit der mittelbaren Befruchtung. Bei unsern Obstbäumen wie bei vielen andern

Gewächsen, liefert die Selbstbefruchtung d. h. die Befruchtung einer Narbe durch den Blütenstaub derselben Blüte selten gute Erfolge. Kann der Blütenstaub einer andern Blüte desselben Baumes seine Bestäubung vollbringen, so hat die Befruchtung bessere Aussicht, gehört der Blütenstaub einem andern Baume derselben Art an, so ist die Befruchtung um so sicherer. Man wird daher verstehen, wenn man diesem Umstande Rechnung trägt, daß jemand der zwei Birnbäume, zwei Kirschbäume u. s. w. besitzt, eher Aussicht hat auf jedem Baume Früchte zu ernten, als derjenige, der nur einen Baum jeder Gattung besitzt. Man muß deshalb nicht vergessen, daß die Wein- und Pfirsichhäuser während der Blüte reichlich zu lüften sind und daß die Bienenzucht bedeutende, unläugbare Dienste für die Fruchterträge leistet. 3. Zerstörung der Befruchtungs-Organe oder Verkümmerung derselben. Der erste Fall kommt öfters bei gewissen Sorten des Weinstocks vor, wo in der Blüte die Staubfäden und Staubbeutel fehlen. In diesem Falle muß die mittelbare Befruchtung stets stattfinden, indem man im Gewächshaus mit einem einfachen Wedel oder mit einem von Stipa pennata hergestellten, den Blütenstaub einer Sorte auf die Narben der Blüten treibt, welche keine Staubfäden besitzen, man kann so ziemlich sicher der Befruchtung sein. Dem wäre noch hinzuzufügen, daß gewisse Insekten die Unfruchtbarkeit auch herbeiführen können, indem sie die Befruchtungsorgane zerstören oder indem sie in den Fruchtknoten der frisch angesetzten Frucht Eier legen, aus denen Larven entstehen, welche die regelmäßige Entwicklung der Frucht verhindern.

11. Krankheiten und Insekten. Da Krankheiten und Insekten die grünen Teile des Baumes zerstören und dadurch die Verarbeitung der Nährstoffe verhindern, so versteht es sich von selbst, daß sie der Fruchterzeugung schaden. Alles was man thun kann um ihnen zuvor zu kommen und um dieselben in ihren Verwüstungen aufzuhalten, sobald sie erscheinen, wird daher für die Fruchtbarkeit der Bäume nützlich sein.

Aussichten für die diesjährige Pflaumenernte in Bosnien und der Herzegowina.

Von den in den Gegenden an der Save geernteten Pflaumen dient bekanntlich ein kleinerer Teil zur Herstellung des „Slivovitza" genannten Zwetschen-Branntweins, der bei weitem größere Teil wird getrocknet und nach Österreich-Ungarn sowie nach Deutschland verschickt, von wo er wieder nach Rußland, Großbritannien, den Niederlanden und Frankreich ausgeführt wird. Die Vereinigten Staaten von Amerika, welche früher ebenfalls eine beträchtliche Menge dieser Pflaumen bezogen, erscheinen seit zwei Jahren nicht mehr unter den Bezugsländern.

Die Ernte des laufenden Jahres verspricht besser zu werden als die vorjährige, ohne sich jedoch über eine gute Mittelernte zu erheben. Im

Jahre 1899 wurden 1500 Eisenbahnwagen verladen und man schätzt, daß, wenn die Witterung sich anhaltend günstig gestaltet, in diesem Jahre wohl 2000, vielleicht sogar 2500 Eisenbahnwagen verschickt werden können.

Die Bäume sind im allgemeinen nicht überladen, allein die Früchte sind ausnahmsweise schön und gesund. In den Distrikten von Tugla, Brcka und Zwornik scheint die Ernte eine gute zu werden, im übrigen Bosnien eine mittelmäßige und in der Herzegowina eine schlechte.

Der Markt von Brcka, dem Mittelpunkte der Produktion und des Handels ist noch unbestimmt. Die Käufer trauen dem in diesen Gegenden sehr unbeständigen Wetter nicht und halten zurück. Entgegen der Sitte des Landes ist noch kein einziger Verkauf auf dem Baume abgeschlossen worden. Die bis jetzt mitgeteilten Preise entbehren noch der festen Grundlage und sind Schwankungen unterworfen. Erst gegen Mitte September werden sich die Preise voraussichtlich festigen, weil dann die Abschlüsse sowohl für die Produzenten als auch für die Ausfuhrhändler weniger gefährlich sind. (Nach einem französischen Konsulatsberichte, veröffentlicht im „Moniteur Officiel du Commerce".)

Über den Zuckerbirnenmarkt in Neuenhain im Taunus schreibt uns Herr M. Hotop, Kreiswandergärtner des Obertaunus-Kreises: Mitte August findet alljährlich in Neuenhain, einem kleinen Dörfchen des Obertaunus-Kreises, ein sogenannter „Zuckerbirnenmarkt" statt. Die Zuckerbirne, hier eine Lokalsorte, ist in vielen Bäumen vorhanden und werden noch jährlich mehr angepflanzt. Sie ist die erste Birne auf den Märkten größerer Städte und wird sehr gesucht.

In diesem Jahre dauerte der Markt 5 Tage in Anbetracht der guten Ernte und waren viele Obsthändler aus den umliegenden Städten erschienen. Es wurden täglich mehr als 200 Ztr. zu Markt gebracht, der ganze Absatz belief sich auf ungefähr 1200 Ztr. Natürlich ist das Obst, welches privatim fortgeschickt wurde, nicht mitgerechnet. Der Preis, zuerst ein recht hoher, fiel sehr stark, sodaß, während am ersten Tage 12 Mk. per Ztr. bezahlt wurden, er am dritten bereits auf 5 Mk. gefallen war. Der ganze Erlös betrug ca. 12,000 Mark und dieses in einer Gemeinde von kaum 1000 Einwohnern.

Zieht man nun in Betracht, daß diese Birne sich nur zum Rohgenuß eignet, nicht eingemacht werden kann, und auch, daß sich dieselbe nur sehr kurze Zeit hält, so kann man daran einen Maßstab nehmen, was in großen Städten an frischem Obst verkonsumiert wird. Zum Zweiten sieht man, daß Obstbau, im großen betrieben, stets lohnt.

Der Bezirks-Obstbauverein Wangen veranstaltet vom 7.—9. Oktober eine große Bezirks-Obstausstellung im städtischen Hallgebäude zu Isny. Es soll durch die Ausstellung besonders zum Ausdruck gebracht werden, wie stark die vom Verein zur Anpflanzung empfohlenen Handelssorten im Bezirk verbreitet sind; ob sich dieselben in allen Teilen des Bezirks bewährt haben, oder ob einzelne

Sorten zu streichen und durch andere im Bezirk vorhandene empfehlenswerte Sorten zu ersetzen sind. Die Ausstellung verspricht daher sehr lehrreich und anregend zu werden.

Die deutsche Kollektiv-Obst-Ausstellung in Paris am 10. Oktober 1900.

Nachdem Deutschland in den letzten zwei Jahrzehnten große Fortschritte auf dem Gebiete des Obstbaues gemacht hat und bereits soviel Obst produziert, daß uns daran gelegen sein muß, vor allem im eignen Vaterlande unser Absatzgebiet zu sichern, müssen wir, um dieses Ziel zu erreichen, der Welt zeigen, welche Schönheit und Güte das Kern-Obst und vor allem die Äpfel bei uns aufweisen. Dazu bietet Paris dieses Jahr die allerbeste und günstigste Gelegenheit und diese zu benützen, soll sich jeder, dem daran liegt, den deutschen Obstbau zu heben und zu fördern, zur Pflicht machen. Da Einigkeit stark macht und damit Namhaftes und wirklich Sehenswürdiges geleistet werden kann, hat das Gartenbau-Komitee für die Weltausstellung in Paris beschlossen, der französischen Einladung Folge zu leisten und am 10. Oktober, zu gleicher Zeit mit Amerika und Frankreich, eine deutsche Apfel- und Birnen-Schau in Paris zu veranstalten. Da ganz Deutschland daran beteiligt sein soll, wird das Bild vollkommen werden; das Komitee bittet deshalb alle Fachleute und Private, sowie alle Liebhaber, ihm in diesem Vorhaben nach Möglichkeit Unterstützung zu gewähren. Sehr dankbar wäre es, wenn die Herren Gartenliebhaber u. s. w. von allen Sorten, welche sie in schönen Exemplaren besitzen, dem Komitee 1—6 Früchte einsenden wollten, damit eine Fach-Kommission aus den eingelaufenen Sorten und Früchten die notwendige engere Auswahl treffen kann. Geplant ist eine Kollektiv-Ausstellung, doch werden die Namen und Wohnorte all' derjenigen, welche an dieser Ausstellung — wenn auch nur mit einer Frucht — vertreten sind, später in der Presse bekannt gegeben. Eine Einzel-Beurteilung findet — weil es eine Kollektiv-Ausstellung ist — nicht statt; ein etwaiger Preis wird dem Reichs-Kommissariat für die Weltausstellung in Paris zur Verfügung gestellt. Vom Schönen ist es das Schönste, was die Ausstellungsleitung zu erhalten wünscht und zwar mit richtiger Benennung und in sorgfältigster Verpackung. Sollten jedoch Inhaber von Prachtexemplaren den Namen oder die Namen ihrer Sorten nicht kennen, so soll dies sie nicht hindern, die Früchte einzusenden; es wird dafür gesorgt, daß der pomologische Name, soweit dies angängig ist — ermittelt wird. Um die notwendigen Vorarbeiten erledigen zu können, ist es sehr wünschenswert, daß das Komitee bald erfährt, welche Sorten und wieviel Früchte davon die einzelnen Lieferanten zu liefern in der Lage sein werden. Mitteilungen hierüber sind an T. J. Rud. Seidel, Grüngräbchen, Post Schwepnitz, Sachsen, erbeten. Für eine schöne Ausstellung wird vom Komitee und auf dessen Kosten bestens Sorge getragen. Kleine nicht über 5 Kilo wiegende Sendungen sind per Post und die schwereren per Eilgut oder Expreß und so abzusenden, daß sie am 1. Oktober an die Sammelstelle einlaufen. Die Adresse hat wie folgt zu lauten:

An das Gartenbau-Komitee für die Weltausstellung zu Paris

Vorsitzender T. J. Seidel in Dresden, Vereinshaus, Zinzendorf-Straße.

(NB. Vorsichtigste, beste Verpackung, franko senden!) Von dieser Sammelstelle aus werden die Früchte nach erfolgter Prüfung am 2. Oktober nach Paris versandt. Jeder deutsche Obstzüchter fördere das Unternehmen nach Kräften! Das Komitee. T. J. Rud. Seidel, Vorsitzender.

Gegen den 20. August traf das vorstehende Zirkular zum Abdruck in den „Pomologischen Monatsheften" ein; es war aber zu spät, dasselbe noch in das Septemberheft aufzunehmen, da solches schon zum Versand fertig vorlag, es konnte demnach erst heute veröffentlicht werden.

Eigentümlich muß dieses Zirkular jedes Mitglied unseres Vereines berühren, so auch mich, ich wandte mich daher in dem unten angegebenen Schreiben sofort an unsern Herrn Vorstand und frug an, ob er von dieser Ausstellung wisse, ob ihm dieses

Zirkular auch zu Händen gekommen sei. Ich sprach in meinem Schreiben meine Verwunderung darüber aus, daß von Seiten des unterzeichneten Komitee's der Deutsche Pomologen-Verein völlig ignoriert sei. Ein Verein, welcher seit 40 Jahren für den deutschen Obstbau gearbeitet, welcher eine Sichtung der zahlreichen untergeordneten Sorten vorgenommen und sich bemühte nach langer Jahre Arbeit und Prüfung, Sortimente von allen Obstarten zusammenzustellen, und diese allgemein zu verbreiten gesucht hat. Daß dem Deutschen Pomologen-Verein dies gelungen und wir dadurch einen ganz bedeutenden Schritt vorwärts gekommen, das zeigten deutlich die letzten Ausstellungen in Cassel und Dresden. Warum daher dieses Ignorieren? — Mein Schreiben an unsern Vorsitzenden lautete wie folgt:

„Lieber Freund! Vor 2 Tagen erhielt ich das beifolgende Zirkular von dem Gartenbau-Komitee der Weltausstellung in Paris, unterzeichnet Rud. Seidel, Vorsitzender. Es soll demnach am 10. Oktober eine große Obstausstellung in Paris stattfinden

Ich bin überrascht, daß von Seiten des Herrn Rud. Seidel nicht an den Vorstand des Deutschen Pomologen-Vereins das Ersuchen gestellt wurde, bei dieser Kollektiv-Ausstellung beratend mit thätig zu sein; denn was hat eine Kollektiv-Ausstellung für eine Bedeutung, wenn dieselbe nicht sortenecht ist? — und wie schwierig ein derartiges Sortiment zusammenzustellen ist, ist wohl niemand mehr bekannt, als Dir und mir. — Wird eine derartige Obstsammlung oder Ausstellung nicht mit der nötigen Sachkenntnis ausgeführt, so wird sie ein falsches Bild geben und eher schaden als wie nützlich für den deutschen Obstbau sein. — Eventuell dürfte die Frage erörtert werden, inwieweit soll und wird es zweckmäßig sein, dieses Sortiment auszudehnen; ich glaube, es wäre zweckentsprechend, wenn in der Hauptsache die von Seiten des Deutschen Pomologen-Vereins empfohlenen Sorten ausgestellt würden, vielleicht verbunden mit einer Anzahl wertvollster Lokalsorten aus Norden und Süden. — Ich weiß nicht, ob Du in der Sache schon irgend etwas gethan hast, jedoch bin ich der Ansicht, daß es die Pflicht des Deutschen Pomologen-Vereins ist, sich mit der Sache näher zu beschäftigen. — Deiner Antwort hierüber sehe ich gerne entgegen."

Die daraufhin eingegangene Antwort des Herrn Ökonomierat Späth, welche mit dessen Erlaubnis hier veröffentlicht wird, lautet:

„Lieber Freund! Von der unter Seidels Leitung beabsichtigten deutschen kollektiven Obstausstellung habe ich gestern erst durch Deinen Brief vom 20. d. M. Kenntnis erhalten.

Ich betrachte dieses Unternehmen als ein zweckloses und verfehltes. Weshalb sollen wir in Paris ausstellen? Wir werden auf Jahrzehnte hinaus in Deutschland noch nicht so viel Obst produzieren, wie wir selbst gebrauchen, haben also gar keine Veranlassung, uns um Absatzgebiete für Obst im Auslande zu bemühen. Oder glaubt etwa Herr Seidel, daß, wenn wir 4 Wochen vor Absendung der Früchte mit den Vorbereitungen beginnen, wir imstande sind mit den französischen Ausstellern den Wettstreit aufzunehmen, die sich seit 6–8 Jahren auf die Ausstellnng vorbereitet haben durch Anlage besonderer Gärten mit Formbäumen, die nur dazu bestimmt sind, Ausstellungsfrüchte zu liefern, wie man solche z. B. bei Croux in Sceaux sehen kann.

Wenn Österreich und Nordamerika in Paris Obst ausstellen, so ist das verständig, denn beide Staaten sind darauf angewiesen, sich Absatzgebiete im Auslande zu suchen und Nordamerika hat den ganzen Sommer hindurch glänzend in großen Massen seine in Kühlräumen aufbewahrten vorjährigen Äpfel vorgeführt.

Jetzt sollen nach dem Seidel'schen Rundschreiben von Deutschland beliebige Sorten je 1–6 Früchte nach Paris geschickt werden, die doch nur denen, die es noch nicht wissen sollten, zeigen können, daß die deutschen Birnen weniger gut ausgebildet und gefärbt sind als die französischen und die Tiroler Äpfel größer und schöner als die unsrigen sind.

Eine deutsche Obstausstellung in Paris könnte allenfalls zweckmäßig erscheinen, wenn sie auf die von dem Deutschen Pomologen-Verein empfohlenen

Sorten beschränkt würde. Wenn man nur unser Normalsortiment vorführte, könnten die Obstbau-Interessenten anderer Länder, die zu dieser Zeit die Ausstellung besuchen, sehen, welche Obstsorten man in Deutschland als die besten betrachtet. Dagegen hat eine Sammel-Ausstellung beliebiger Obstsorten nach meiner Meinung durchaus gar keinen Wert.

Es scheint mir wünschenswert, Deine und meine Ansicht über diese Kollektiv-Ausstellung jetzt in den Monatsheften zum Ausdruck zu bringen und stelle ich die Benützung dieses Briefes zu diesem Zwecke anheim. Fr. Späth."

Diese wenigen Zeilen zur Klarstellung, warum von Seiten des Pomologen-Vereins in dieser Angelegenheit nichts geschah. Fr. L.

Obsternteaussichten.

Nachträglich ging uns noch ein Bericht ein von Herrn Baumschulenbesitzer Casp. Hohn in Wiesentheid, Unterfranken. Tafelapfel gut; Wirtschaftsapfel gut bis sehr gut Tafelbirnen gering bis gut; Wirtschaftsbirnen gut bis sehr gut; dies gilt besonders für die Markung Castell. Haus-Zwetschen (Franken-Zwetschen) gut bis sehr gut, besonders in den Markungen Wiesentheid, Reichenstadt, Kirchschönbach und Rüdenhausen. Die Zwetschen hiesiger Gegend zeichnen sich vor allem durch ihren Wohlgeschmack und hohen Zuckergehalt (8—10,5 % wurden im Herbst 1898 ermittelt) aus. In genanntem Jahre wurden hier und in einigen umliegenden Ortschaften 60000 Mk. für Zwetschen vereinnahmt. Nähere Auskunft erteilt Herr Jakob Mehling, Lehrer, Vorstand des Bezirksobstbauvereins Wiesentheid in Kirchschönbach, Post Wiesentheid. Es wird uns noch mitgeteilt, daß bei Herrn Pastor Kuhlmann in Burhave im Großh. Oldenburg größere Mengen Gravensteiner abzugeben sind.

Mitteilungen.

Nach dem Jahresbericht für 1899 des Landwirtsch. Kreisausschusses für Oberbayern, war daselbst nur eine geringe zum Teil sogar sehr geringe Obsternte zu verzeichnen, deren Ursache auf Frost und anhaltenden Regen während der Blütezeit zurückzuführen ist. Der geringen Ernte entsprechend war der Preis des Obstes daher ein hoher. Überall zeigte sich ein steigendes Interesse am Obstbau und wurde in der Anlage neuer Pflanzungen eine rege Thätigkeit entwickelt, und wurde auf die besonderen Verhältnisse und auf beschränkte Sortenauswahl großer Wert gelegt. Die Bildung regelrechter Kronen, spätere Pflege, Düngung und der Schutz der Bäume gegen schädliche Einflüsse lassen noch viel zu wünschen übrig. Wie überhaupt eine durchgreifende Änderung des gegenwärtigen Zustandes sehr vieler Baumpflanzungen erst dann eintreten wird, wenn sämtliche Baumbesitzer von der Nützlichkeit und Notwendigkeit der darauf hinzielenden Maßnahmen derart überzeugt sein werden, daß sie die Ausführung nicht der damit verbundenen Kosten wegen scheuen. Tüchtige ausgebildete Baumwärter werden aber erst dann ausreichende Beschäftigung und so ihren Unterhalt verdienen können. Da der Landwirt und wohl mit Recht erst überzeugende Beweise fordert, ehe er dem Obstbau Beachtung schenkt und Zeit und Geld dafür ausgibt, darum sollten die auf Hebung des Obstbaues abzielenden Bestrebungen in erster Linie auf die gewinnbringende Verwertung der Früchte gerichtet sein. Sieht aber der Landwirt, daß Obst einen namhaften Gewinn bringt, so greift er schon aus eigenem Interesse zu einer rationelleren Kultur und sucht sich die nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten anzueignen oder nimmt sachkundige Hilfe in Anspruch. Hoffentlich nimmt der oberbayerische Obstbau, dank der thatkräftigen Unterstützung seitens der staatlichen Behörden, der Volksvertretung und landwirtschaftlicher Behörden bald eine erste Stellung ein.

In Marienburg, Westpr. wurde am 26. Februar d. J. der „Westpreußische Provinzial-Obstbau-Verein" gegründet. Der Zweck des Vereins ist, den Obstbau in der Provinz in wirksamer Weise zu fördern und seine wirtschaftliche Bedeutung zu heben. Bei der Wahl des Vorstandes gingen hervor: Ferd. Domnick-Kunzendorf als Vorsitzender, Fr. Jasse, Landmühle als Stellvertreter und Obstbauwanderlehrer Evers-Zoppot als Geschäftsführer. Die entworfenen Statuten wurden nach einigen Abänderungen einstimmig angenommen. Möge der junge Provinzial-Obstbau-Verein seinen Zweck, den Obstbau Westpreußens zu heben und zu fördern, in vollem Maße erfüllen.

Der Obstbauverein Dürrenberg und Umgegend veranstaltete vom 14.—16. Juli eine Beeren- und Frühobst-Ausstellung, die vom schönsten Wetter begünstigt war und die einen schönen Erfolg zu verzeichnen hatte. Die ausgestellten Früchte zeichneten sich durch Größe und Vollkommenheit vorteilhaft aus; auch war die Schaustellung von Fruchterzeugnissen und Geräten, sowie über Obstbau-Litteratur sehr mannigfaltig gestaltet. Der Besuch der Ausstellung, die durch den Landrat des Kreises Merseburg, Herrn Grafen d'Haussonville eröffnet wurde, erfreute sich eines zahlreichen Besuches, so daß der Zweck derselben, die Liebe zum Obstbau anzuregen, wohl erreicht sein dürfte.

Schon wieder geht uns die Anpreisung eines Blutlausmittels zu, das kein Geheimmittel sein soll, dessen Zusammensetzung aber trotzdem nicht angegeben ist. Obat heißt dasselbe und wird von K. Stenzel, Baumschulenbesitzer in Leipzig fabriziert. Es soll sogar außer der Blutlaus tötenden Wirkung noch belebend auf die bereits angegriffenen Bäume einwirken. — Nun giebts bald mehr Blutlausmittel wie Blutläuse! —

Die Einfuhr Frankreichs an Tafelobst während der Monate Januar bis Mai 1900 betrug nach den Nachrichten für Handel und Industrie für 18295000 Franken gegenüber für 15396000 Franken derselben Monate im Jahre 1899. Deutschland ist bei der Obsteinfuhr nicht beteiligt.

Die diesjährige Obsternte in Frankreich. Die Apfelernte Frankreichs verspricht für das Jahr 1900 einen außerordentlich reichen Ertrag; man befürchtet, daß die Fülle des Obstes die Preise erheblich herabdrücken wird. Auch Birnen, Pflaumen und Pfirsiche giebt es in reichlicher Menge. Der Ertrag an Kirschen ist ebenfalls groß; dieselben werden in Lyon im Kleinverkauf zu 1 oder 2 Cents amerikanischer Münze pro Pfund verkauft. Die Weintrauben stellen eine gute Ernte in Aussicht und sind nur in 1 oder 2 Gegenden durch Hagel beschädigt worden.

Litteratur.

Die Raupen der Tagfalter, Schwärmer und Spinner des mitteleuropäischen Faunengebiets. Mit besonderer Berücksichtigung der Schädlinge und deren Bekämpfung. Als erster Beitrag für ein Bestimmungswerk der Insektenlarven analytisch bearbeitet von Dr. A. Freiherr von Dobeneck. Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart. Preis brosch. Mk. 9.—, in Lwd. geb. Mk. 10.—.

Der Verfasser hat sich eine schwierige Aufgabe gestellt, dieselbe aber wirklich trefflich gelöst, indem er uns zum erstenmal ein Werk darbietet, nach welchem auch der Laie obige Insektenlarven leicht und sicher zu bestimmen vermag. Der allgemeine Teil bringt auf 97 Seiten eine Fülle von gut gesichtetem und verarbeitetem Material in schöner Gruppierung und gewandter Darstellung. Die Bestimmungstabellen des speziellen Teils sind mit vielem Fleiß und großer Sachkenntnis bearbeitet. Da die charakteristischen Unterscheidungsmerkmale in dem Kapitel „Körpertracht" in Wort und Bild eingehend erläutert und fremdsprachliche, rein wissenschaftliche Begriffe vermieden sind, so bietet die Bestimmung der Larven in den Wegweisern nur geringe Schwierigkeiten und führt stets zum Ziele.

Wir können deshalb das in seiner Art einzig dastehende Werk jedermann empfehlen, der in die Lage kommt, Insektenlarven bestimmen zu müssen, insbesondere allen Sammlern. Die besondere Berücksichtigung der Schädlinge und deren Bekämpfung macht es dem Obstbaumbesitzer wertvoll, ja unentbehrlich. Kühner.

Die Beerensträucher von L. Maurer. Verlag von C. Sigismund, Berlin.

Der bewährte Autor des vorgenannten Werkchens hat die ganze Beerenobstkultur, Vermehrung, Anpflanzung, Erziehung, Feinde, Ernte und Verwendung der Früchte aufs Beste erläutert. Besonders hervorgehoben verdient zu werden, daß Maurer nur eine kleine Zahl von Sorten jeder einzelnen Beerenobstart aufführt und bei den Stachelbeeren vorzugsweise nur die erwähnt, die von Seiten des D. P. V. zur Anpflanzung empfohlen worden sind. Den sehr verständlich geschriebenen Text erläutern noch gute Abbildungen, so daß jeder das hübsch ausgestattete Büchlein gern kaufen und lieb gewinnen wird. Es sei hiermit aufs Beste empfohlen. Fr. L.

Personalien.

Julius von Jablanczy wurde zur Leitung der in Wien neuerrichteten niederösterreichischen Zentralstelle für Obstverwertung berufen.

F. R. Bruant, Handelsgärtner in Poitiers starb im Alter von 82 Jahren.

Tittelbach, früherer Hofgärtner bei Graf Ouwarow zu Ouwarowka, Rußland, starb am 21. August d. J. im 70. Lebensjahre in Arnstadt. Derselbe war ein guter Gehölzkenner und eifriger Pomologe.

Müller, Ernst, Inhaber der berühmten Firma J. C. Schmidt in Erfurt entschlief am 23. August nach nur viertägigem Krankenlager im Alter von 44 Jahren. Er trat im Jahre 1877 in das Geschäft ein, wurde bald Prokurist und nachher Mitinhaber der Firma und später alleiniger Besitzer. Der Weltruf, welchen die Firma genießt, ist insbesondere seiner Schaffenskraft und unermüdlichen Pflichttreue zu verdanken.

Graf Franz Zichy starb in Vedröd, Ungarn. Derselbe war der Begründer und langjährige Vorsitzende des Ungarischen Landesgartenbau-Vereins; in ihm verlor die ungarische Gärtnerwelt einen wahren und edlen Förderer des Gartenbaues.

Dr. R. Seifert, Direktor der landw. Schule zu Altenburg wurde von Sr. Hoheit dem Herzog von Sachsen-Altenburg zum Ökonomierat ernannt.

Deutscher Pomologen-Verein.

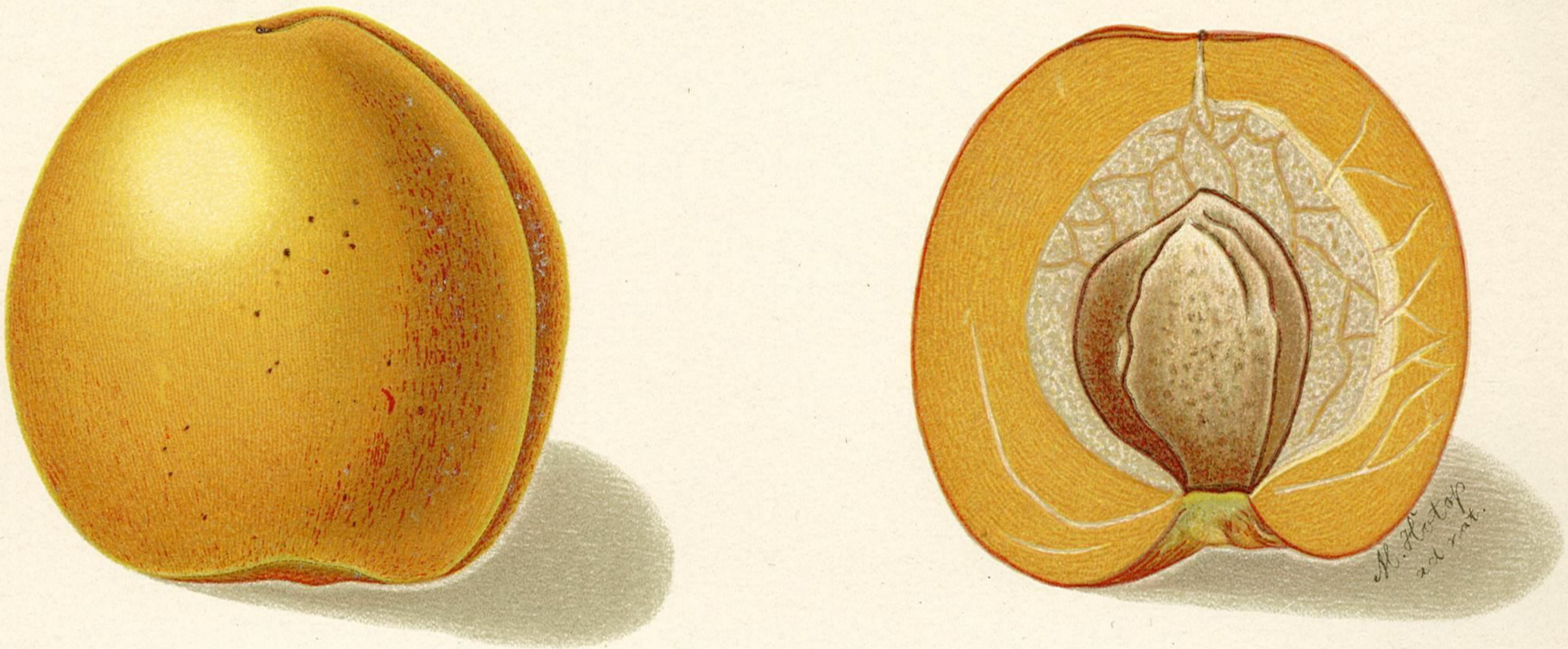
Änderungen der Mitgliedschaft.

a) Neu eingetreten sind:

Düll, Hermann, in Miesbach, Oberbayern.
Gottschlich, Paul, in Berlin, Ritterstraße 30.
Klein, Christoph in Charkow, Rußland, Sadowoja-Straße 10.
Kreschoffsky, H., in Baumschulenweg bei Berlin, Baumschulen-Straße 76 I.
Pfyffer von Altishofen, C., Garten-Architekt in Carlshorst-Berlin.
Potocka, Marie, in Turbijowka, Post Popielna, Rußland.
Putsch, Alexander, Fabrikant in Pinkafeld, Eisenburger Comitat, Ungarn.
Büttharт, Unterfranken, Obstbauverein. Adr.: Merz, Vorstand des Vereins Höttingen, Post Euerhausen, Bez.-A. Ochsenfurt, Unterfranken.

b) Gestorben ist:

Tittelbach, Emil, in Arnstadt, Thüringen.



Ambrosia-Apricose.

Ambrosia-Aprikose (St. Ambroise).

Mit kolorierter Abbildung.

Von Fr. Lucas.

Diese aus Italien stammende und von Frankreich aus unter dem Namen Saint Ambroise Mitte des letzten Jahrhunderts in den Handel gegebene schöne Frucht hat sich in Deutschland schon sehr verbreitet und viele Freunde gefunden. Dies zeigte sich insbesondere bei Feststellung der vom Deutschen Pomologenverein zu empfehlenden Sorten, wo der Vorschlag, sie in diese Reihe mit aufzunehmen, allgemeinen Anklang fand.

André Leroy, welcher in seinem 1877 herausgegebenen Tome V seines Dictionnaire de Pomologie diese Sorte erstmals beschreibt, giebt ihr das Prädikat première qualité und auch Lauche, welcher sie im ersten Ergänzungsband zum Illustr. Handbuch beschreibt, zählt sie zu den besten Tafelfrüchten.

Die Frucht ist, wie die Abbildung zeigt, von mittlerer Größe, rundlich, gegen den Stempelpunkt sich etwas verjüngend, wodurch sie bisweilen auch eine mehr eiförmige Gestalt annimmt. Die Frucht von Stempelpunkt bis Stiel ist tief, der Stempelpunkt selbst nur wenig vertieft sitzend. Die Haut ist fein wollig, hellgelb bis orangegelb, selten etwas gerötet.

Das Fleisch ist fest, sich gut vom Stein lösend, dunkelgelb, saftreich, von süßem, reich gewürztem Geschmack.

Der Stein ist groß, in weiter Höhlung sitzend, hat starke Rückenkanten. Der Kern ist bitter.

Die Reife fällt je nach Standort und Form des Baumes in die Zeit von Ende Juli bis Mitte August.

Der Baum ist kräftig wachsend, von mittlerer Fruchtbarkeit, nicht empfindlich. Es wird, wie dies auch bei andern Aprikosensorten der Fall ist, Fruchtbarkeit des Baumes und Güte der Früchte viel von den örtlichen Verhältnissen abhängen. Im allgemeinen aber darf sie zu den empfehlenswertesten Aprikosen gezählt werden.

Der Obstbau Nordkarolinas.

Von Baron von Molsberg, Langenau bei Mainz.

Man spricht vielfach von der starken Zunahme der Bevölkerung Deutschlands und von der Notwendigkeit, diesem erheblichen Zuwachs in unsern deutschen Kolonien, so weit unsere blühende Industrie dieser Arbeitskräfte nicht bedarf, eine dauernde, lohnende und glückliche Zukunft zu bereiten. Deutsche Kraft, Kapital und Intelligenz bliebe dabei dem Mutter-

land erhalten; leider verträgt aber der Europäer in manchen Kolonien z. B. in dem fruchtbaren Kamerun das Klima nicht gut. —

Nun giebt es auf unserem Planeten noch sehr viele fruchtbare und sehr gesunde Länderstrecken, die noch eine so dünne Bevölkerung besitzen, daß große Ländereien zu Spottpreisen zu erwerben sind. Derartige Beispiele zeigen neben andern besonders Kalifornien und Nordkarolina.

Als die Goldgewinnung in Kalifornien nicht mehr wie früher lohnte, fand man in der Kultur aller europäischen und subtropischen Nutzpflanzen und in der Viehzucht in dem dortigen billigen jungfräulichen Boden eine Quelle des Wohlstandes und Reichtums, welche beinahe einen zauberhaften Erfolg hatten. Einwanderer strömten herbei und es klingt märchenhaft, obgleich thatsächlich nachzuweisen ist, daß an Stellen, wo vor 15 bis 20 Jahren nur armselige Indianerhütten standen, jetzt große Städte wie Los Angeles, Pomona, St. Barbara u. s. w. mit 200,000 Einwohnern neu und mit allen bequemen modernen Einrichtungen wie: elektrische Tramway und Beleuchtung, breite mit Trottoirs versehene Straßen entstanden sind. Dabei sind die Häuser meist in schönem Villenstyl, umgeben mit Gemüse- und Blumengärten gebaut. Kirchen, Schulen, Konzerthallen, Hafenquais, Parkanlagen u. s. w. wurden erbaut und von den bewaldeten und Winters mit Schnee bedeckten Gebirgsstöcken rieseln durch malerische Schluchten klare Gewässer, die, bevor sie zur Bewässerung der landwirtschaftlichen Kulturen dienen, erst als elektrische Kraftquellen Verwendung finden. —

Einwanderer ohne das nötige Einrichtungs- und Betriebs-Kapital finden guten Verdienst. Das Klima ist so gesund und mild, daß viele Fremde daselbst Winteraufenthalt nehmen wie an der Riviera.

Um sich einen Begriff davon zu machen von dem Obstsegen, der jetzt dort herrscht, erwähne ich, daß ohne die Orangen, die einen Hauptexportartikel Kaliforniens ausmachen, zur Saisonszeit allein von Sacramento aus 27000 Waggons à 270 Zentner: Birnen, Äpfel, Trauben, Pflaumen, Kirschen, Quitten u. s. w. nach dem Westen auf der Pacificbahn verschickt werden — deren Inhalt durch Eis erhalten so frisch in Chicago, Newyork, Denver, Philadelphia und andern großen Städten ankommt, als wären die Früchte erst frisch gepflückt worden. — Während die deutschen Bahnverwaltungen noch immer keine billigen Obst-Staffeltarife, vielleicht wegen der engherzig zu befürchtenden Einfuhr mit einer neutralen Zone, besitzen, unterstützen die amerikanischen Direktionen in jeder Art den Obsttransport. — Täglich werden drei Züge mit je 20 Waggons expediert und unterwegs an bestimmten Stationen mit Eis nachgefüllt, was in einer Stunde bewerkstelligt ist. Große Eismassen, gewonnen in den Bergseeen der Sierra Nevada, stehen bereit. Solche Kistensendungen frisches Obst, wie auch die Konserven enthalten nur I. Qual. Obst, welches auf durchlochten, mit Rahmen versehenen Tischen mittelst Handarbeit sortiert wird. Die Aprikosen, Pfirsiche, Pflaumen, die Bartletbirne (unsere William) werden gespalten, entkernt und mit der Schale auf großen Hurden, die oft viele Morgen Land bedecken, in der Sonne getrocknet. Die Qualität solch ge-

trockneten Obstes ist so schön und gut, daß sie allerwärts sich immer mehr den Weltmarkt erobert. —

Die großen Wälder und ausgedehnten Obstkulturen bringen bei dem Fleiß der Bewohner, dem guten Boden und Klima in Wirklichkeit goldene Früchte. Wo früher wilde Kaninchen in Erdlöchern gehaust, stehen jetzt luxuriöse Bankhäuser. Ich verdanke diese Mitteilungen der Freundlichkeit und dem Entgegenkommen der Direktoren der amerikanischen Abteilungen auf der Pariser Weltausstellung, welche mir Schriften, Photographien und mündliche Erklärungen bereitwilligst gaben. Die amerikanische Regierung hatte viele Millionen Dollars ausgegeben, um ihre industrielle und landwirtschaftliche Produktion schön und lehrreich zu repräsentieren. Prachtvolles getrocknetes Obst, besonders in Aprikosen, Pfirsichen, Pflaumen und Bartletbirnen, zahlreiche Weinsorten, die, je nachdem sie bestimmten französischen Weinen ähnlich, mit deren Namen etikettiert waren, auch noch viele frische 1899er schöne große Äpfel, die nur für Ausstellungszwecke künstlich durch Kälte erhalten waren. Ich durfte einige Weine und Äpfel kosten. Der King und Baldwin schmeckten mir gut, ebenso einige Varietäten grauer rostiger Reinetten, doch die vielen anderen Sorten wie: Ben-Davis, Northern Spy, Greening, Winesap, Missoury, Jonathan, Grimes Golden, Esopus u. s. f., von denen etwa noch 20 Zentner in dem Refrigeratormagazin lagerten oder zwischen Holzwolle in länglichen Kisten mit Einschnitten für Handgriffe, gepackt waren, waren nur Kochäpfel und schmeckten wie unsere Rambours und Kaiser Alexander. Diese amerikanischen Sorten haben sich als gute und fruchtbare Wirtschaftsäpfel auf meinem Gute bei Mainz gezeigt, nur ein schon 15 Jahre alter Baldwinbaum hat bisher noch nichts getragen. —

In einem prächtigen hohen und mit vorspringenden gewölbeartigen Kuppeln versehenen Glashause waren diese amerikanischen und auch englische Obstsorten aus Canada auf Tellern sehr appetitlich ausgestellt; auch frisches französisches Obst von 1900, wobei besonders die Amsden-Pfirsiche reichlich vertreten waren. — Die amerikanischen Weine waren mir zu alkoholreich, zu brandig und schwer und hatten viel Ähnlichkeit mit den Weinen aus Sizilien, Griechenland, Cypern und Palästina, die ich schon an Ort und Stelle kennen gelernt hatte. Besser mundete mir damals ein unserem Rheinwein ähnlicher Libanonwein, der oberhalb Beirut gewachsen war und die dickschaligen, großen, länglichen sehr süßen Jaffaorangen. Unsern deutschen Kolonisten in Palästina geht es gut, es fehlt nur dort, wie in manchen amerikanischen Provinzen an den nötigen Betriebsmitteln.

Der Staat Nordkarolina ist von Virginia, von Südkarolina, Georgien und Tenessee begrenzt und liegt zwischen 34 und 36,50 Grad nördlicher Breite. Seine Oberfläche beträgt etwa 80,000 Quadratmeilen, welche sich von der 2000 m hohen Appalachenkette sanft nach dem atlantischen Ozean hin senkt. — Der Wechsel von Berg und Thal, durchströmt von Flüssen und Bächen, bietet viele Naturschönheiten. — Es giebt noch viele große Urwälder von wilden Nußbäumen, Eichen, Pappeln und fremdartigen Ge-

hölzen, da bis vor kurzem dieser Staat noch keine Eisenbahnen hatte. Getreide, Kohl und Kartoffeln gedeihen vortrefflich, ebenso Pfirsiche und Weintrauben. Die Äpfel sind berühmt wegen ihrer Größe und ihres Geschmacks. In vielen Teilen finden sich geschützte Lagen, wo es nur selten friert. In den meisten Gegenden ist der Boden von außergewöhnlicher Fruchtbarkeit und bedarf es nur des Ausrottens des Baum- und Buschwerks, was eine schwere, aber lohnende Arbeit ist, um dauerhafte Wiesen, Viehweiden und schöne Felder zu gewinnen.

Auch Baumwolle und Ginseng gedeihen daselbst. Allein aus der Mitte dieses Staates strömen ein Dutzend Flüsse von der Größe der Elbe dem atlantischen Ozean zu und der Staatsgeologe Kerr hat die noch unangewandte Kraft der vielen Wasserfälle auf drei Millionen Pferdekräfte geschätzt. Viele nützliche Mineralien lassen sich erst verwenden, wenn das projektierte Bahnnetz ausgeführt ist. Ebenso harren noch ausgedehnte sumpfige Landstrecken, wo nur Sumpfcypressen und langnadlige Fichten gedeihen, der Entwässerung, um die fruchtbarsten Felder zu bilden. Die höhere Lage solcher Landstriche erleichtert die Entwässerung und fehlt es nur noch an Menschen und Kapital dazu.

Baumwolle, Mais, Hafer, Sorghum, Erbsen, süße Kartoffeln, Obst aller Art gedeiht sehr gut. Besonders beliebt und gesucht für den Versand sind die süßen nahrhaften Kartoffeln und der Hochlandreis. Mais wird öfters gleichzeitig mit Erbsen zusammen gebaut. — In der Nähe der Küste werden Phosphate bergmännisch gewonnen und da der Boden noch nicht solcher Düngung bedarf, meist nach Europa verschickt. — Preiselbeeren wachsen im Überfluß und verwilderte Reben schlingen sich hoch an den Bäumen hinauf.

Die Amerikaner sind gewohnt, ihre Heimat in starken Farben zu rühmen; studiert man aber die Details genau, so wird man finden, daß das Lob nicht übertrieben ist. Selbst in der Nähe der Sümpfe leben die Farmer gesund. Der Sommer ist warm genug (die jährliche Mitteltemperatur ist 60 ° Fahrenh.), um gute Ernte zu bringen und der Winter kalt genug, um Menschen, Tieren und Pflanzen Ruhe und neue Belebung zu geben. — Sehr oft da, wo Pflanzenleben sein üppigstes Gedeihen zeigt, unterliegt der Mensch, hier aber an der Grenze zwischen gemäßigtem und subtropischem Klima erfreut er sich selbst an glücklicher Energie mit Behaglichkeit. Von Gartenerzeugnissen werden Melonen und Erdbeeren im großen nach New-York, Baltimore und Philadelphia versandt. Die Temperatur, sagt Dr. Kerr, gleicht der Italiens von Venedig bis Palermo je nach der Höhenlage. Jedenfalls habe ich im Juli in Paris mehr Hitze ausgehalten, als ich je in Kalifornien oder Karolina hätte schwitzen müssen. Erschöpft und verdurstend suchte ich auf der Ausstellung die länglichen mit Blumen garnierten normännischen Cyder-(Apfelwein)-Fässer auf, die stets von einer durstigen Menge belagert wurden, aber stets vergeblich versuchte ich dieses braunrote schauderhafte Getränke hinunterzuwürgen und schwenkte meine trockene Kehle mit Thee oder Zitronenlimonade anfeuchtend weiter, um mein dreiwöchentliches Pensum von Morgens 10 Uhr bis Abends sieben in der Ausstellung

abzulaufen. Schon auf einer früheren Ausstellung fand ich das gleiche ungenießbare Getränk. — Die Franzosen sollten nach Württemberg oder Frankfurt a. Main gehen, um zu lernen, wie man guten Apfelwein verfertigt.

Die größte Regenmenge fällt in Karolina gleichmäßig verteilt meist Sommers (im Durchschnitt 51 Zoll). Der Herbst ist meist trocken. — Die Zone der verderblichen amerikanischen Cyclone liegt westlich im Mississippithale und berührt Nordkarolina nicht. — Der Ertrag an Bauholz wird jährlich auf 25 Mill. Doll. geschätzt. Noch $^2/_3$ des ganzen Landes sind mit Wald bedeckt. Der Terpentingewinnung halber vernichtet man noch rücksichtslos die Wälder der Loblollyfichte. Pappel- und Tulpenbäume, viele Eichensorten, Hickory und andere Nußbaumarten liefern Schiffbau-, Möbel- und Werkzeugholz. Außer unseren deutschen wertvollen Nadel- und Laubhölzern gedeihen 153 Holzarten davon 57 von besonderem wirtschaftlichem Wert.

Der reiche Vanderbilt hat ein Arboretum von 10 Mill. verschiedenen Pflanzen angelegt. Unser genialer Kaiser hat die Wichtigkeit der deutschen Industrie erkannt, denn ein so gesegnetes dünnbevölkertes Land wie Amerika wird noch hunderte und mehr Jahre lang uns mit seinen Produkten überschwemmen. Ich bin kein Freund lang dauernder Schutzzölle. Wie die Erfindung der Buchdruckerkunst, so hat auch die Benützung der Dampfkraft Bildung vermehrend, Frieden verheißend die Völker einander genähert und verbunden und weithin muß von Stufe zu Stufe steigend menschliche Entwicklung fortschreiten.

Unsere deutsche Obstproduktion läßt sich noch verzehnfachen. Weshalb importiert man noch Obst, wenn Getreidebau nicht lohnt. Unsere Flußthäler ausgenommen, findet man wenig ausgedehnte praktische Pflanzungen von Halbstämmen mit Obstsorten, wie sie der Handel verlangt und wie solche je der Lokalität angemessen gedeihen. — Jeder gute Deutsche reich oder arm sollte täglich als Nachtisch Obst oder Obstkonserven verspeisen, wenn es auch keine Meraner Calville sind.

Die Baumwollpflanzung in Karolina ist zurückgegangen um lohnenderen Kulturen wie: Obst, Hopfen, Tabak und süßen Kartoffeln Platz zu machen, obgleich zwei Männer und ein Pferd jährlich für 2400 Mark Baumwolle erzeugen konnten. Die sonstige Ernte wird hierdurch gar nicht berührt. Wenn man will, so kann man aber einen fast ebenso großen Ertrag aus dem Baumwollsamen gewinnen. — 1895 hatte Nordkarolina 115 Millionen Pfund Tabak im Wert von $10^1/_2$ Mill. Doll. geerntet. Ein Acker erzeugt etwa 8 Ztr. im Wert von 300 Mk. Die Qualität ist ein schöner gelber Tabak, Brights genannt. An Peanuts (Erdnüssen) werden jährlich $^1/_2$ Mill. Bushel ausgeführt. Birnen werden häufiger angebaut als Äpfel. Die Scuppernongtraube reift überall wild und es giebt wohl kaum sonst eine bessere Weintraube, — Erdbeerkultur bringt 1000 Mark pro Acker ein. Der Amerikaner braucht 4 Jahre, um eine ertragreiche Erdbeerfarm einzurichten, das dauert ihm schon zu lang, er will schneller reich werden und die Lucretia-Brombeere führt schneller zum Ziele. Quitten und Kirschen werden bis jetzt nur im kleinen gebaut.

Terpentinhändler verwüsten die Wälder. Der Staat findet bei dem großen Waldgebiet sich noch nicht veranlaßt, dagegen einzuschreiten, denn es hat auch sein Gutes, die Landwirtschaft gewinnt Raum und für 8 bis 12 Mk. kann man den Acker kaufen. Pfirsiche, Brombeeren gedeihen am besten in dem frischen Boden und Weintrauben reifen schon im August. — Pfirsichland bezahlt schon in 4 Jahren 25 % seiner Anlagekosten.

Die Apfelsorten Winesap und York Imperial, Buff und Ben Davis erhalten die besten Preise, sie werden sogar dem berühmten Albemarle Pepping aus Virginien vorgezogen. Im Hochland ist der Apfel der sogenannte „Moneycrop" Geldmacher.

Bei Wilmington zwischen dem Neuse und Trentflusse sind 10,000 Acker zum Gemüsebau hergerichtet. Die Gemüseausfuhr in Karolina wurde auf 16 Mill. Mark jährlich berechnet. Ein Herr J. A. Westtroots bei Mount Olive, der vor 14 Jahren mit einem Kapital von 4000 Mk. anfing, hat aus seinen Erdbeerkulturen voriges Jahr mehr als 56,000 Mk. Netto-Ertrag gezogen. Der finanzielle Erfolg kommt sofort, obgleich es verhältnismäßig dort noch wenig Leute mit Gärtnerkenntnissen giebt. Es ist wie bei uns. Jeder Gärtner, der ein bischen das Okulieren gelernt hat, will dann sich kopulieren lassen und selbständig eine kleine Farm gründen, während doch der am besten fährt, der Kapital für Großbetrieb hat.

Die Schulen sind frei. Im Bazleiher Kolleg können 250 Studenten kostenlos studieren, ohne irgend welche Verpflichtung zu übernehmen. Um kurz zu sein: Nordkarolina bringt alles hervor, was das Gebiet der Vereinigten Staaten überhaupt an Produkten gewährt und manches wird hier sogar in bester Qualität erzeugt, wie z. B. Tabak, während das Obstland par excellence stets Kalifornien bleiben wird, selbst wenn Canada sich noch so sehr bemüht.

Ich wunderte mich, zu erfahren, daß zwischen dem 50 und 54 Breitegrad in der Provinz Alberta so weit nördlich noch Pfirsiche gedeihen. Ontario exportierte 1896 60 Millionen Scheffel Äpfel. Die Umgebung des Niagaras und der großen Seeen sind reichlich mit Obstbäumen bepflanzt; in der Provinz Ontario zählte man davon 6 Millionen alte und 3 Millionen junge Bäume. — Dabei werden jährlich noch 15 Millionen Pfund Trauben produziert. — 1899 wurden acht Mill. Pfund (evaporetet) Dunstäpfel exportiert. Die Sommer in Manitoba und Assanibola sind sehr heiß, die Winter sehr kalt. In Neu-Braunschweig und Neuschottland gedeiht der Gravensteiner, der wie der gelbe Richard und der spitze Prinzenapfel auch bei uns nördliche Gegenden vorzieht.

Neuschottland muß ein Eldorado für Jäger sein. Nach einer Photographie mit Bezeichnung zu urteilen, erlegten dort zehn Jäger in zwei Tagen vierzig große Hirsche.

Ich verdanke diese flüchtigen Notizen über amerikanischen Obstbau und insbesondere über Nord-Karolina der Gefälligkeit amerikanischer Ausstellungsbeamten. Es würde zu weit führen, wollte ich einen Auszug bringen aus den dickleibigen Jahrbüchern, welche sie mir schenkten und füge ich nur noch einige Berichte und Preisnotierungen der Pariser Markthallen hinzu.

Schon früh morgens kommen lange Wagenzüge mit Obst, Kartoffeln, Gemüse, Fleischwaren, Butter, Käse, Eier und Fischen an die Hallen gefahren. Die vielen Kisten und Körbe werden dann von Arbeitern mit radgroßen Filzhüten, die sie zum Schutze des Kopfes und der Schultern gebrauchen, hineingetragen und versteigert. Die Kleinhändler schütten dann das gekaufte Obst auf zweirädrige tischförmige Karren meist zwei Fuß hoch, nicht gerade sehr appetitlich auf und fahren es im Schweiß ihres Angesichts nach allen Teilen der Riesenstadt. Besseres Obst in zierlichen Kistchen und Körchen verpackt, wird auf Rollwagen transportiert und sieht es posierlich aus, wenn der Hitze halber Pferde und Esel Strohhüte aufhaben und die langen Ohren daraus hervorschauen.

Das Obst ist nicht wie bei uns in graue, sondern nur in viereckige längliche weiße Körbe mit Deckel verpackt. — Vielfach sah ich an größeren ovalen Körben zum besseren Tragen seitwärts zwei Stäbe befestigt.

Pfirsiche muß es dieses Jahr sehr viel in Frankreich gegeben haben, denn sie waren massenhaft und billig zu haben — meist aber zum sofortigen Verspeisen noch nicht reif genug. Einige Fischsendungen waren verdorben und sah ich wie ca. 70 Körbe der schönsten Turbots, Seeaale, Kabeljaus, Krebse und Austern in eine Grube geworfen wurden. Während in den Fleischhallen alles geruchlos und proper war, so mußte ich schon um 10 Uhr in den übelriechenden Gemüsehallen meterhoch über Gemüseabfälle steigen, um mir die überall auf kleinen Täfelchen angezeigten Preise zu notieren. Mitte Juli kosteten Aprikosen, große reife Tomaten, große Champignons, grüne Mandeln das $^1/_2$ Kilo 40, Himbeeren 50, Erdbeeren 60, Johannisbeeren, gelbe Bohnen, Pfirsiche, schwarze Kirschen 25, rote Sauerkirschen 20, grüne Trauben 50, blaue Eierfrucht 40, Radieschen 10 centimes u. s. w. Öfters sieht man die Marktweiber beschäftigt, Erbsen und Flageolettbohnen auszukernen. Blumenkohl war wenig vorhanden, dagegen massenhaft Blumen- und Perlkränze für Gräber.

Längs dem Seineufer waren von verschiedenen Baumschulgärtnern wie: F. Jamin aus Bourg la reine, Honoré Defresné aus Vitry, Croux et Fils aus Val d'Auilnay und anderen schöne Baumformen angepflanzt und ausgestellt. Von Kirschen: die Kirsche von Spa, die schwarze und neue Royal, die gelbe Dönissen, Planchoury Morelle, gelbe Büttners, Chatenay magnifique Eugenie. Von Feigen: die violette de La frette die von Argenteuil und die schon reife Früchte tragende Pietro. Von Äpfeln und Birnen: die auch bei uns am meisten geschätzten Sorten, als Neuheit, der Apfel Newtons Wunder. Von Pfirsichen waren gepflanzt: Royale-George, die große und die frühe Mignon, Amsden, frühe Hales, Eugene Deny, Alexander, Lée, Cumberland, Wunderfull, Alexis-Lepère, Devit, späte und frühe Crawford, Kling. Von Aprikosen: Souvenir dámic, Boulbon. Von Monatserdbeeren: Schöne von Paris. Salomon & fils in Thomery hatte in einem der zahlreichen großen Gewächshäuser die Bucklandsrebe, die Gutedel von Fontainebleau, den Black Hamburg, Black Alicant, den weißen Gradiska, und die von mir bisher noch nirgends ganz reif gesehene Golden champion, gut gepflegt und

teilweise mit reifen Trauben versehen, ausgestellt. In einer großen künstlich ausgegrabenen Felsschlucht waren in Teichen blau, gelb, weiß und rot blühende Nympheas, wunderschön mit seltenen Coniferen umgeben. Kaktus und Sempervivum Arten waren in flachen sternförmigen an den Rändern eingebogenen und gerippten thönernen Schalen eingepflanzt, was sich so zierlich ausnahm, daß ich diese Art Töpfe den deutschen Gärtnern empfehlen möchte. In den viele Tausende von Rosen umfassenden Quartieren des Trocaderos oder in der märchenhaften von Palästen umgebenen Esplanade des Invalides, wobei es nur schade ist, daß solche herrlich dekorativ ausgeführte, mit fremdartigem orientalischem Schmuck versehene Bauwerke, die im Sonnenschein wie weißer Marmor blendeten, bald wieder abgerissen werden, hatten die Rosen leider viel durch Hitze gelitten.

Deutsche, Luxemburger und meist französische Rosisten hatten vielfach ausgestellt. Die Rose Carnot und M. Caroline Testout war unter den Neuheiten. Beide sind sehr schön, aber nicht neu.

Alles zusammengefaßt, so war die Pariser Weltausstellung höchst lehrreich und großartig. Aus allen Weltteilen war gezeigt, was menschlicher Fleiß und Intelligenz und was Gottes schöne Natur hervorgebracht hat. Soll ich unparteiisch meine Ansicht aussprechen, so glaube ich, daß Amerika und Deutschland das beste dazu lieferte.

Wenn ich zurückdenke, wie ich im Jahr 1847 als junger Mann in Hohenheim die Landwirtschaft studierte und der Vater des jetzigen Direktors in Reutlingen Eduard Lucas mir Unterricht im Obstbau erteilte, so muß ich oft staunend anerkennen, wie so vieles fortgeschritten, wie menschliches Leben sich gebessert und genußreicher geworden ist.

Eine erprobte Apfelsorte für Straßenpflanzung.

Von Wilhelm Wirth, Oberstenfeld O./A. Marbach.

Wer bei der Durchwanderung des Bottwarthals die Straße von Oberstenfeld nach Gronau passiert, dem wird die Mannigfaltigkeit der verschiedenen Obstsorten, hauptsächlich Äpfel, welche sich auf den beim Straßenbau zu beiden Rändern gepflanzten Bäumen repräsentieren, höchst bewundernsvoll ins Auge fallen; aber welcher Anblick gewährt sich den Augen bei Besichtigung der Stämme, Krebs, Brand, in die Kreuz- und Quere laufende Schröpfschnitte, entblößte Rindenpartien u. s. w. wirken verblüffend auf den entzückten Geist des Beschauers; manche sind ihrer Ausbreitung halber zum förmlichen Spalier dezimiert. Nur einige der nachgepflanzten Bäume, (deren Vorgänger bei ca. 6jährigem Bestehen der Winterkälte keinen Trotz boten) stehen heute in gleicher Größe, jede Spur von Ersatzlingen verleugnend, gesund, moosfrei, mit glatter Ast- und Stammrinde, als Muster für jede Empfehlung zu Straßenalleen tadellos da, es sind Bäume des Roten Trierschen Weinapfels. Diese Sorte

lernte ich seit 5 Jahren in ihren guten Eigenschaften kennen, sowohl in veredelt angepflanzten Bäumen, als auch in von mir vorgenommenen zahlreichen Veredelungen auf größere und alte Bäume undankbarer Sorten. Der Hauptvorteil dieses Apfels liegt in der Widerstandsfähigkeit gegen Krebs; durch genaue Beobachtung und Forschung, wie auch durch Befragen bei Kundigen und Fachleuten in Bezug auf diese Tugend kann ich fast behaupten, daß der rote Trierſche Weinapfel krebsfrei sein wird. Die mittelgroßen, dunkelroten Äpfel hängen in ganzen Büscheln gedrungen bei einander; es stehen hier Bäume, welche vor 4 Jahren gepfropft, heuer mit Schnüren äſtchenweise an eine am Stamm angebrachte Stange gebunden, vor dem Brechen geschützt werden mußten, da nicht für alle Äste eine Stütze anzubringen war. Ein weiterer Vorteil dieses Baumes ist der, daß er ohne Ansprüche überall gedeiht, selbst auf der rauhen Alb (Münsingen) habe ich Bäume dieser Sorte beobachtet, die im Ansehen unseren gegenüber nichts zu wünschen übrig ließen. Der Apfel ist ausschließlich Mostapfel, was ihn wieder um so wertvoller für Straßenpflanzung macht. Die Hauptvorteile, welche den roten Trierſchen Weinapfel demnach besonders empfehlenswert für Straßenpflanzung machen, sind:

1) die Widerstandsfähigkeit gegen Krebs,
2) der hochstrebende Wuchs,
3) die Ungenießbarkeit,
4) das Festsitzen der Früchte am Baum.

Das Loblied dieses Apfels will ich schließen mit den im „Prakt. Ratgeber für Obst- und Gartenbau" Nr. 17 im 29. Jahrgang 1894 angeführten Vorteilen, welche mit meinen Erfahrungen ganz übereinstimmen; es wird betont, daß der rote Trierische Weinapfel in der dortigen Versuchskellerei von mehreren Apfelsorten allein gekeltert, für den vortrefflichsten in Bezug auf Qualität und Quantität befunden worden sei, welches Ergebnis alle Erwartungen in den Schatten stellte, 1 Ztr. Äpfel ergab 36 Liter Saft, im Gegensatz zu anderen, welche im Durchschnitt nur 30 Liter aufwiesen; gewogen nach Oechsle hatte der Saft 48° Zuckergehalt und 17 ‰ Säuregehalt. Der Wein ist frei von jedem unangenehmem Nebengeschmack, kurz —, nach dem Urteil aller Kenner: Ein Obstwein allerersten Ranges. Von ihm gilt das Wort: Prüfet alles und das Gute behaltet.

Die Moniliakrankheit der Apfelbäume.

Von H. Wolanke, Reutlingen.

Eine eigenartige Krankheit trat in diesem Jahre an den Kernobstbäumen auf und insbesondere litten daran die Apfelbäume. Etwa Ende Mai, nachdem die Apfelbäume zum Teil verblüht, teilweise noch während der Blüte beobachteten wir hier, daß jüngere Zweige und Blüten welkten, braun wurden und schließlich abstarben. Diese Beobachtung wurde hier in unserem Muttergarten gemacht bei der Sorte Weißer Astrakan. Die

Erkrankung der Zweige des Weißen Astrakan griff in kurzer Zeit in wirklich beängstigender Weise um sich, so daß zu befürchten war, die Bäume würden vollständig zu Grunde gerichtet werden. Bald darauf erhielten wir aus verschiedenen Gegenden derartig erkrankte und abgestorbene Blütenzweige mit der Bitte um Aufklärung über diese Krankheit, eingesandt; merkwürdigerweise bemerkten einzelne Einsender solcher Zweige, wie z. B. die Straßenbauinspektion Tübingen, daß es die Sorte „Weißer Astrakan" sei, welche diese Erscheinung aufweise. Die Straßenbauinspektion teilte uns noch mit, daß daselbst schon in den beiden letzten Jahren, 1898 und 1899, an einzelnen Zweigen dieser Sorte ein plötzliches Absterben der Fruchtknospen und Zweige beobachtet worden sei, in diesem Jahre aber heftiger denn zuvor auftrete. Es war in dem Schreiben gleichzeitig noch die Frage enthalten, ob diese Frühsorte (W. Astrakan) vielleicht nicht ins Neckarthal passe, oder ob man es mit einer neuen Krankheit zu thun habe.

Nun neu ist diese Erscheinung durchaus nicht, wie weiter unten bewiesen wird, dagegen ist selbige am Apfelbaum noch wenig aufgetreten und beobachtet worden. Wir sandten einige solcher Zweige an Autoritäten auf diesem Gebiete und Pflanzenphysiologische Versuchsstationen wie Geisenheim, Prof. Dr. Weiß-Weihenstephan u. a., und die Nachricht, welche wir sehr bald von letzterem Herrn erhielten, bestätigte unsere auf Grund von Untersuchungen erhaltene Ansicht, daß hier eine Pilzerkrankung durch Monilia vorliege.

Das Absterben der Zweige von Kirschen, speziell von Sauerkirschen wurde ja schon seit vielen Jahren beobachtet und als sogenannte Moniliakrankheit bezeichnet, dagegen war die Erscheinung an Apfelbäumen noch ziemlich selten wahrgenommen worden obgleich die Früchte des Apfelbaumes ja sehr häufig an Monilia leiden. Es darf uns das Auftreten des Pilzes an den Zweigen des Apfelbaumes eigentlich gar nicht wundern, beobachten wir doch dieselbe Erscheinung an den Zweigen anderer Obstgattungen wie Pflaume, Aprikose, Kirsche u. s. w., an denen die Monilia an den Früchten vorkommt schon längst und wird doch das Einsammeln moniliakranker Äpfel viel zu wenig energisch betrieben. Wie häufig sieht man solche zusammengeschrumpften Früchte am Apfelbaume den Winter über ja mitunter noch im kommenden Sommer hängen, daß dadurch eine Infektion der Zweige sehr leicht stattfinden kann, ist wohl ersichtlich und schließlich hat auch Monilia ein perennierendes Mycelium, durch welches die Weiterverbreitung möglich ist. Wir haben es hier doch mit demselben Pilz zu thun, welcher an den Zweigen der Kirschbäume auftritt, von dem Prof. Dr. Sorauer in seinem neuesten Werke „Schutz der Obstbäume gegen Krankheiten" schreibt: „Wenn er (der Pilz) sich schon in der Blütezeit ausbreitet, bedingt er das Absterben der Blütenbüschel, wenn er später auftritt, ergreift er die jungen Früchte; noch später im Jahre besiedelt er unter für ihn günstigen Umständen die reifen Früchte und entwickelt darauf seine Knospenpolster." Daß kühles, regnerisches Wetter begünstigend auf die Pilzentwickelung einwirkt, hat genannter Herr auch beobachtet, denn er schreibt, daß grade die letzten Jahre mit ihrer langanhaltenden feuchten Frühlingszeit und den warmen langen Herbsten und ungewöhnlich milden Wintern, der Monilia-

ausbreitung besonders günstig gewesen sind und dieses bringt mich zur Annahme, daß einzelne Sorten, die in ihrer Blüte leichter empfindlich sind, in solchen Jahren eher erkranken, als andere. Eine solche Sorte scheint nun aber nach den in den letzten Jahren gemachten Erfahrungen z. B. der Weiße Astrakan zu sein. Sicherlich wird es auch noch andere Sorten geben, die von dem Pilz bevorzugt werden und dürfte das wohl die Aufgabe aller Obstbaumbesitzer sein, darüber Beobachtungen anzustellen, wie sich die einzelnen Sorten gegen die Monilia verhalten, und ihre Beobachtungen dann zu veröffentlichen.

Wir nahmen hier ein sofortiges Ausschneiden aller abgestorbenen Zweigstücke bis auf gesundes Holz vor, damit die Mycelfäden des Pilzes, welche in den Zweigen sich ausbreiten und weiterwachsen, vollständig entfernt wurden. Dies möchte ich allen Obstbaumbesitzern als erste Arbeit bei dem Auftreten der Krankheit empfehlen, denn hier ist die Bekämpfung weit schwieriger als bei vielen Blattkrankheiten, wo durch das Abfallen der Blätter im Herbste und mit dem Untergraben und Verbrennen derselben gegen die Vernichtung des Pilzes schon viel gethan wird. Unbedingt notwendig ist es, die toten Früchte, welche im Herbste nach der Ernte noch am Baume hängen geblieben sind, zu entfernen und zu verbrennen. Sodann ist das Bespritzen mit Bordelaiser Brühe oder einem anderen guten und wirksamen Kupfermittel sowohl während und gleich nach der Blüte unbedingt erforderlich, wie überhaupt auch schon ein Bespritzen kurze Zeit vor dem Aufbrechen der Blütenknospen sehr zu empfehlen ist.

In Nr. 7 der Prakt. Blätter für Pflanzenschutz teilt Prof. Dr. Weiß seine Beobachtungen über die Moniliakrankheit mit und sagt, dieselben ergeben unzweifelhaft, daß eine schlechte Pflege, eine grobe Vernachlässigung im Ausschneiden des dürren Holzes und in der Düngung, sowie ungeeignete Standorts- und Bodenverhältnisse wohl die Hauptschuld daran tragen, daß die betreffenden Bäume erkranken. Dieser Ansicht schließe ich mich vollständig an, nur glaube ich, daß es in der Hauptsache die nicht genügend den Sorten angepaßten Standortsverhältnisse und die vernachlässigte Pflege der Bäume sind, welche das so starke Umsichgreifen der Moniliakrankheit hervorrufen.

Daß die Moniliakrankheit an Apfelbäumen nicht neu, geht aus Jahrgang 1898 der „P. M." hervor, wo Direktor W. Schüle-Vendenheim bei Straßburg als Nachsatz zu den Ausführungen des vor kurzem verstorbenen Prof. Dr. Frank-Berlin, mitteilt, daß er das Auftreten der Moniliakrankheit an Obstbäumen der Kaiserl. Obstbauschule zu Brumath bereits im Frühjahr 1892 zuerst an Sauerkirschen, dann aber auch an Äpfelbäumen im Muttergarten daselbst wahrgenommen habe. In demselben Jahre bei einer Reise durch Württemberg traf er diese Krankheit auch im Muttergarten des Baumschulbesitzers Otto in Nürtingen und im Jahre 1894 an der Kgl. württemb. Weinbauschule zu Weinsberg an Apfelbäumen an. Diese Beispiele dürften wohl als Beweis dienen, daß die Erscheinung durchaus nicht neu ist.

Seltener zur Konservierung gelangende, hierzu aber ganz besonders brauchbar und wertvoll sich zeigende Früchte und ihre Dauerbenutzung.

Von Dr. E. S. Zürn.

(Fortsetzung.)

Leider werden in Deutschland noch viel zu wenig gewürdigt und eingeheimst die Fruchtschätze der gleich den Rosengewächsen stachelbewehrten wildwachsenden Brombeersträucher und gehen infolgedessen alljährlich ungemein große Mengen von diesen für Konservierungszwecke so verschiedenartig und hervorragend wertvollen Beeren unausgenützt verloren, indem sie ungepflückt zu Boden fallen und verfaulen. Mit einer außergewöhnlichen Genügsamkeit in Bezug auf Boden-, Nährstoff- und Feuchtigkeitsgehalt, auf Klima u. s. w. verbindet der Brombeerstrauch eine fast unerschöpfliche Fruchtbarkeit und, wenn auch weniger durch Größe, Schönheit und Saftfülle, so doch durch größten und von den in Gärten kultivierten Brombeerfrüchten nicht annähernd erreichten Aromareichtum zeichnen seine Beeren sich aus. Dieselben sind deshalb zur Bereitung von Wein, Marmelade oder Gelee u. dergl. ein äußerst brauchbares Material. Sie sollten daher, und weil sie, gleich den Rosensträuchern, auch zahllosen nützlichen Singvögeln Schutz und Obdach gewähren, allgemein im Freien an passenden Ödlandstellen angepflanzt werden.

Folgendermaßen erfolgt aber eine Verarbeitung der Brombeeren zu: Wein. Hierzu sollen nur an der Sonne vollreif gewordene Beeren, die natürlich auch nur bei trockenem, sonnigem Wetter zu pflücken sind, benutzt werden. Dieselben entstielt, wäscht und bringt man nach dem Abtropfen in ein irdenes oder hölzernes Gefäß, zerreibt sie darin unter geringem Zuckerzusatz zu Brei und läßt das ganze etwa drei Tage lang gut zugedeckt an kühlem Orte stehen, dann und wann es umrührend und sodann auspressend. Ebenso viel Kandis- oder Lompenzucker wie das Mengengewicht der Beeren beträgt — allerdings unter Abrechnung des dem Beerenbrei zugegeben gewesenen kleinen Zuckerquantums zur Verhütung eines Zusüßwerdens, und danach erfolgendem langsamen, schlechten Gärens und leichten Verderbens — wird dem Beerensaft zugesetzt und derselbe sodann nicht — wie allgemein empfohlen wird — in sauber gescheuertem kupfernen Kessel, sondern besser in einem großen eisernen Topfe gekocht. Dabei schäumt man die Flüssigkeit sorgfältig ab, nimmt sie hierauf vom Feuer und läßt sie abkühlen. Kalt geworden, füllt man dieselbe in ein einige Tage vorher gut gesäubertes und ausgeschwefeltes Faß, woselbst meist nach 4—5 Tagen die Gärung erfolgt, während welcher das Faß fest verspundet werden muß. Stets muß das Faß voll gehalten sein, deshalb öfter guter Rotwein oder noch besser Cognak allerfeinster Qualität nachgegossen werden. Nach etwa einem halben Jahre oder noch etwas später wird dieser dem besten alten Portwein an Wohlgeschmack, Aroma und Feuer mindestens gleichkommende, vortreffliche Brombeerwein auf Flaschen — und zwar möglichst nur auf

Champagnerflaschen — gezogen und diese besser stehend als liegend im Weinkeller dauernd aufbewahrt. H. Timm rechnet auf je 1 l Saft das gleiche Quantum Wasser, ferner $^1/_2$ kg Zucker und $2^1/_2$ g gepulverten Weinstein oder er empfiehlt: Man läßt vergären 20 l Brombeersaft, 20 l Johannisbeersaft, 50 l Wasser und 20 kg Zucker. Johannisbeersaft dem Brombeersafte hinzugegeben ist zweckmäßig, will man dies jedoch nicht, so muß der geringe Säuregehalt des Brombeersaftes mittels Weinsäure erhöht werden. Bei Benutzung von Johannisbeersaft muß dieser, da er bereits im Sommer gekeltert wurde, ausgekocht werden und ist er dann in ein Fäßchen zu bringen, welches ganz leicht mit Schwefel eingebrannt worden ist. Das Fäßchen wird gut verspundet und im kühlen Keller aufbewahrt; fürchtet man den Eintritt der Gärung, so setzt man den Gärspund auf. Bei Anwendung von Weinsäure rechnet man auf 1 l Brombeersaft 1 l Wasser, 400—500 g Zucker, 2—3 g Weinsäure, welche zuvor in Wasser aufgelöst und dann dem Moste hinzugesetzt wird.

Ein anderer Autor setzt zu je 1 l Saft $1^1/_2$—$1^3/_4$ kg besten Kandiszuckers und soviel Wasser, daß $4^1/_2$ l Brombeerwein erzielt werden. Wieder ein anderer schreibt: Vollständig reife Brombeeren werden in einem Holzgefäße mit hölzerner Keule zerstampft, ca. 20 kg Früchte mit 1 l warmem Wasser übergossen und 2—3 Tage stehen gelassen. Nach dem Abpressen des Saftes setzt man je nach der gewünschten Stärke auf 10 l Saft 1 bis 2 kg Zucker zu, bringt den Saft in ein Faß, welches man, nicht ganz spundvoll, mit dem Gärtrichter verschließt, und lasse ihn in einem Raume von + 14—16° R. vergären. Nach 6 Wochen, wo bei dieser Temperatur die Gärung fast immer regelmäßig beendet ist, zieht man den Wein auf ein schwach geschwefeltes neues Faß und läßt ihn auf diesem die Nachgärung vollenden, was bei der vorerwähnten Temperatur weitere 6 bis 8 Wochen erfordert. Ist die Gärung vollständig beendet (man sieht dies daran, daß der im offenen Glase 24 Stunden im warmen Zimmer stehende Wein sich nicht trübte), so zieht man ihn auf Flaschen, deren Korke man mit dem oberen Rande noch ca. 2 cm tief in den Flaschenhals einbringt und mit flüssigem Paraffin vergießt, um sie dann stehend im kühlen Keller aufzubewahren. Der Brombeerwein erhält, wie alle anderen Beerenweine, seine höchste Güte erst nach 2- bis 3jährigem Flaschenlager, wird dann auch verwöhnteren Zungen behagen und bekommt ganz ausgezeichnet.

Folgendes Rezept zur Brombeerwein-Herstellung publizierte endlich noch vor einer Reihe von Jahren E. J. Peters in der bekannten Fachzeitschrift „Prakt. Ratgeber im Obst- und Gartenbau“: Nachdem man ein beliebiges Gefäß mit Brombeeren gefüllt hat, wird über diese soviel kochendes Wasser gegeben, daß die Beeren vollkommen damit bedeckt sind. Nach einiger Zeit, wenn sich dieses Wasser soweit abgekühlt hat, daß es möglich ist, die Hand ohne Gefahr des Verbrennens hineinzuhalten, werden die Beeren gut zerdrückt, darauf das Gefäß mit einem Tuche bedeckt und so lange stehen gelassen, bis alle festen Bestandteile der Beeren an die Oberfläche kommen und somit leicht entfernt werden können, was gewöhnlich nach Verlauf von 3—4 Tagen der Fall sein wird. Nun ist es Zeit, den

Saft in ein anderes Gefäß zu thun und den notwendigen Zucker beizufügen (auf $1^1/_2$ l Saft $^1/_2$ bis 1 kg, je nach Geschmack und je nachdem der Wein später stärker oder schwächer werden soll). Hat man darauf das Ganze gründlich durcheinander gerührt, so wird es wieder eine Woche oder noch einige Tage länger sich selbst überlassen. Nach Ablauf dieses Zeitraumes wird der Saft, den man aber zuvor durch ein reines Tuch filtriert hat, auf Fässer abgezogen, wobei man auch nach Belieben etwas Branntwein zugeben kann.

Nach Semler's Angaben bereitet man einen vortrefflichen Brombeerlikör folgendermaßen: Man versetzt 2 l Brombeersaft mit 850 g weißem Zucker, 15 g Zimmt, 15 g geriebener Muskatnuß, 8 g Gewürznelken und 30 g Piment. Dann kocht man die Mischung einige Minuten und setzt, wenn kalt geworden, $^1/_4$ l Cognak oder anderen Branntwein zu. Dieser Likör ist ein ausgezeichnets Mittel gegen Verdauungsstörungen.

Brombeeressig wird (nach H. Timm) auf ähnliche Manier, wie nach obiger Angabe von Peters der Wein, hergestellt. Man läßt in einem Holzbottiche die zerstampften und mit lauwarmem Wasser gut überdeckten Brombeeren etwa 14 Tage lang durch Gärung alle die Masse verunreinigenden Bestandteile ausstoßen, füllt den Most sodann in ein reines Faß, setzt ihm etwas Essig oder ein Stückchen sauren Schwarzbrots zu, bedeckt das Spundloch mit Gaze und läßt das Faß an warmem Orte bis zum nächsten Frühjahr liegen. Solcher Brombeeressig wird sehr stark.

Ebenfalls nach Timm werden zur Bereitung von Brombeersaft die Brombeeren mit Wasserzusatz aufs Feuer gesetzt, einmal aufgekocht und dann durch ein Tuch gedrückt. Der Saft wird dann abermals gekocht, geschäumt und auf Flaschen gefüllt, die man gut verkorkt und verlackt. Solcher Brombeersaft hält sich jahrelang und giebt mit Zucker- und Wasserzusatz eine ausgezeichnete Obstsuppe.

Nach einem Rezept von L. Maurer erfolgt ein Einmachen ganzer Brombeeren auf folgende Manier: „Man nimmt zu $^1/_2$ kg sauber geputzter Beeren $^1/_2$ kg geläuterten Zucker und läßt das Ganze ein wenig aufkochen. Hierauf werden die Beeren, damit sie nicht verkochen, wieder herausgenommen und die Flüssigkeit um $^1/_4$ eingekocht. Nun thut man die Beeren wieder in die Flüssigkeit und kocht das Ganze noch einmal auf. Nach dem Erkalten in Gläser gefüllt, die gut zugebunden werden, halten sich die Beeren sehr gut und geben sehr angenehme Konfituren."

Zur Bereitung von Brombeergelee werden die genannten Früchte zunächst behandelt, als wenn Wein aus ihnen hergestellt werden sollte. Der mit (derselben Menge, wie sie der Beerenbrei vorstellt) klarem Lompenzucker versüßte Beerenbrei wird erst schwach, später, wenn das Fruchtwasser den Beeren entquillt, stärker und bis zur Auflösung sämtlichen Zuckers gekocht. Nach ihrer Erkaltung muß die Masse gallertartig gerinnen, worauf sie in trockenwarme, luftdicht verschließbare Konservebüchsen gefüllt wird und man schließlich auch noch den Verschluß mit Paraffin luftdicht macht. Mehrere Jahre lang halten sich solche Konserven. Nach einem anderen Verfahren bringt man 6 kg Brombeeren mit $2^1/_2$ l Wasser in ein irdenes Gefäß,

in welchem man sodann unter mäßiger Ofenwärme den Saft auszieht, welcher schließlich mit Hilfe eines Siebes völlig geklärt wird. Sodann gewinnt man von 3 kg in 1 l Wasser eingekochten Äpfeln gleichfalls den Saft und mischt diesen, unter Zusatz von ½ bis ¾ kg Zucker zu je 1 kg, zum Brombeersaft, das Ganze schließlich zu einem Gelee kochend, welches ebenso aromatisch und wohlschmeckend, wie schönfarbig ist.

Von allen obstartige Früchte produzierenden Gehölzen ist der Schlehen- oder Schwarzdornstrauch, Prunus spinosa, so allgemein und so mannigfaltig er auch bekannt ist, ein wahres Aschenbrödel. Auf trockenen, sterilen Plätzen, an Zäunen, in Hecken, an Wald- und Feldrändern, sowie an sonnigen Bergabhängen fristet der im Frühjahr mit so duftigem Silberblütenschleier sich schmückende Schlehenstrauch im Kampfe mit allen Witterungsunbilden und zahlreichem Ungeziefer ein kümmerliches Dasein. Seine bekannten kleinen, länglich-kugeligen, tintenblauschwarz mit zartem Dufte außen gefärbten, innen grünfleischigen Früchte werden meist erst im Spätherbste reif und schmecken bekanntlich so lange sehr herbsauer, bis ein starker Frost ihrem Fleische eine angenehmere Weinsäure verliehen hat. Die Schlehenfrüchte werden nicht selten, in manchen Gegenden sogar häufig, mit Essig, Wein, Zucker, Honig und gewissen Gewürzen zu Kompots eingekocht. Auch bereitet man aus ihnen nebst ihren zerstoßenen Samensteinkernen unter Zusatz von Traubenmost, Zucker und Rosinen Schlehenwein. Zur Herstellung desselben möge nachstehendes Rezept Beachtung finden: An der Sonne getrocknete Schlehen werden mit ihren Steinsamenkernen fein zerstoßen. Ein Liter davon füllt man nebst 16 g grob gestoßenen Zimmt und 8 g ebenfalls zerstoßener Gewürznelken, sowie ½ kg Zucker und der Schale einer Zitrone in einen reinen Beutel. Diesen bindet man fest zu und hängt ihn in ein mit Weißwein gefülltes Achtelliter-Faß. Letzteres verspundet man hierauf fest und läßt es etwa 2 Wochen lang im Keller liegen. Hat sich der Faßinhalt geklärt, wird er auf Flaschen gefüllt.

Um Schlehenlikör zu gewinnen, bringt man nach der „Illustrierten Deutschen Garten-Zeitung" reife Schlehen in ein mit Wasser gefülltes Gefäß und läßt in letzterem die genannten Früchte so lange liegen, bis von ihren Steinen das Fleisch sich ablöst. Die Steine reinigt man gut, trocknet und zermalmt sie zu grobem Pulver. Zu 500 g dieses Steinmehles mischt man 1500 g Wasser, 1500 g 90prozentigen Weingeist und, nachdem das Ganze 8—14 Tage lang bei mäßiger Wärme aufeinander eingewirkt hat, 600—800 g gepulverten weißen Zucker. Hat dieser sich aufgelöst, wird die Gesamtmischung filtriert und auf Flaschen abgezogen. Je älter derartig zubereiteter Schlehenlikör wird, um so mehr gewinnt er an Qualität.

Man kann auch, nach einem anderen Rezepte, die reifen Schlehen 10—14 Tage lang im Wasser einweichen, bis das Fleisch mürbe geworden ist. Sodann wird dasselbe — eine äußerst mühsame, nur durch ständiges Waschen, durch Kneten und Reiben der Schlehenfrüchte geförderte Arbeit — von den Steinen, die völlig gereinigt schließlich sein müssen, losgelöst. In ein mit Schlehensteinen angefülltes Stangenglas gießt man ½ l fuselfreien Weingeist. Beides läßt man 6—8 Wochen lang stehen, wobei das Aroma

der Steine, die dazu nicht zermahlen zu werden brauchen, völlig gelöst wird. Zu $^1/_2$ l der so hergestellten Flüssigkeit mischt man hierauf $^1/_2$ Pfund Zucker. Hat der Schlehenlikör sich geklärt, kann er in Flaschen abgezogen werden. Der Apfelwein bekommt eine schöne rote Farbe, wird haltbarer und wohlschmeckender, setzt man ihm zerstoßene Schlehen zu (auf 1 hl Apfelmost 12 l Schlehen). (Schluß folgt.)

Rundschau.

Einwirkung des Blitzes auf die Blüte. Es besteht in bäuerlichen Kreisen allgemein die Annahme, daß der Blitz auf die aufgehende Apfelblütenknospe einen schädigenden Einfluß ausübt. Dieser soll darin bestehen, daß eine solche Knospe sich nicht mehr entfaltet. In Nr. 72 der „landw. Zeitschrift für Oberösterreich" giebt Dr. Arthur M. Grimm hierüber folgende Erklärung.

Wir kennen zwar die Einwirkung der Elektrizität — und nur um diese und nicht um die Lichtwirkung könnte es sich beim Blitz handeln — auf die gesamte Pflanzenwelt nur zum geringsten Teile, d. h. wir müssen annehmen, daß der Einfluß ein viel größerer ist, als wir bis jetzt glauben — aber eine Einwirkung des Blitzes in der oben angeführten und auch in anderen Gegenden, z. B. Steiermark, angenommenen Weise muß in das Reich des Aberglaubens verwiesen werden. Es würde ja bei dieser Annahme nur äußerst selten zu einer Fruchtbildung kommen, denn bei der sich zumeist länger hinausziehenden Blüte der Apfelbäume würde nur selten der Fall eintreten, daß in einer Gegend einmal kein Gewitter, d. h. Auftreten des Blitzes, in die Zeit der Apfelblüte fiele. Ein weiterer Grund des Bedenkens ist der, daß bloß die Apfelblüte, unter der Einwirkung des Blitzes leiden sollte!

Die Ursache obiger Erscheinung, daß nämlich die Blüten, obwohl sie sich so weit entwickelt haben, daß ihr Aufbrechen täglich erwartet wird, sich doch nicht entfalten, sondern und zwar förmlich von heute auf morgen, braun werden, liegt in der Blütenknospe selbst — schuld ist der Apfelblütenstecher. Dieser schon massenhaft vorkommende Rüsselkäfer befällt manche Apfelbäume so, daß fast alle Blüten mit Larven besetzt sind, die sich aus den im März—April hineingelegten Eiern entwickelt haben. Diese Larven, die man in der ersten Zeit in jeder Blüte finden und sich dadurch von der Ursache des Geschlossenbleibens überzeugen kann, fressen die inneren Teile (Staubgefäße und Stempel) ab und die lange Zeit vorher geschlossene Blüte von natürlicher Farbe wird dann binnen kürzester Zeit braun; für dieses jähe Absterben der Blüten — in manchen Gegenden „Brenner" genannt — für das man eine andere äußere Erklärung nicht finden kann, muß nun eine überirdische Gewalt, in diesem Falle der Blitz, nachdem in der Zeit zumeist einmal ein Gewitter stattgefunden, herhalten. Aus der in der Blüte lebenden Larve entwickelt sich später im Boden der Rüsselkäfer,

der in Rindenrissen u. s. w. überwintert, um im nächsten Jahre wieder — „Blitzschaden" zu verursachen.

Über die Kräuselkrankheit des Pfirsichbaumes schreibt B. M. Duggar von der Cornell-Universität in Ithaka. Verfasser führt aus, daß dieser Pilz in der Gegend von Ithaka in den Jahren 1897 und 1898 verheerend aufgetreten ist. Über den Zeitpunkt des Eindringens der Sporen in die Wirtspflanze herrschen noch geteilte Ansichten. Ob der Pilz im Boden überwintert, um erst im Frühjahr bei günstiger Witterung die Knospen zu infizieren oder ob diese letzteren schon im vorangehenden Herbst befallen worden sind, konnte noch nicht festgestellt werden. Die Immunität gewisser Varietäten scheint für die verschiedenen Gegenden zu wechseln. Durch möglichst frühzeitige Anwendung der Bordeauxbrühe erzielte der Verfasser äußerst günstige Resultate. Das erste Bespritzen ist Ende März oder Anfang April, also vor dem Schwellen der Knospen vorzunehmen, die zweite Anwendung zur Zeit des Abfallens der Blüten, die dritte nach vollständiger Ausbildung der Blätter. Zur zweiten und dritten Bespritzung kann eine schwächere Lösung als zur ersten verwendet werden.

Versuche über die Bekämpfung der Blutlaus mittelst Petrolwasser wurden wie K. Mohr-Laubenheim in Nr. 3 u. 4 der Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten mitteilt, auch im Versuchsgarten für Obstbau zu Sachsenhausen bei Frankfurt a. M. ausgeführt. Die Versuche wurden an einer Reihe wagerechter Cordons angestellt, die nach dem Versuch vollständig kahl dastanden und abstarben. Diese Bäume waren im Herbst 1899 nach dem Blattfall nach der von Lossen empfohlenen Methode und mit Hilfe der Mayfarth'schen Spritze berieselt worden. Auch die Firma Holder in Urach (Württbg.) hat sich die Mühe gegeben, einen Apparat zu bauen, der Petroleum und Wasser zugleich spritzte. Bei genauer Besichtigung erkannte man, daß die meisten Cordons (Baumanns Reinette) vollständig eingegangen waren. An den jungen vorjährigen Trieben war an der unteren Seite Blasenbildung der Rinde zu beobachten und an älterem Holz sah man auffälligerweise bläuliche Flecke, über deren Natur ich allerdings keine bestimmte Angabe machen kann. Die in der Nähe gestandenen Erdbeerpflanzen waren radikal verschwunden. Man ersieht hieraus, daß dieses so vielseitig empfohlene Verfahren doch seine große Schwierigkeiten hat. Nach diesem so kläglichen Ergebnis hat der Versuchsgarten weitere Versuche in dieser Richtung eingestellt. — Auch hier am Pomologischen Institut wurden Versuche mit Petrolwasser voriges Frühjahr mit dem Lossen'schen Apparat vorgenommen, wobei aber die damit bespritzten Bäume insbesondere die jüngeren Triebe sehr litten.

Mitteilungen.

Der russische Regierungs-Anzeiger bringt eine Mitteilung, wonach der im Astrachanschen Gouvernement so lange vernachlässigte Obst- und Gemüsebau endlich einen Aufschwung erfahren hat. Die Landwirtschaftskammer entschloß sich

im Herbst 1897, die Kronländereien in kleine Parzellen zu teilen und diese an geeignete Gartenbau treibende Personen zu günstigen Bedingungen zu verpachten. Diese Maßnahme wird dem Astrachanschen Gouvernement unzweifelhaft zu großem Vorteile gereichen, denn dasselbe eignet sich infolge seiner Lage, Bodenbeschaffenheit und Klima ganz vorzüglich für den Obst- und Gartenbau. Auch eine landwirtschaftliche Schule ist neuerdings gegründet worden, in welcher die heranwachsende Jugend im Gemüse-, Obst- und Gartenbau ausgebildet werden soll.

Aus dem Jahresbericht des Obst- und Gartenbauvereins Freiberg und Sayda ist zu ersehen, daß derselbe rastlos weiterarbeitet an der Hebung des Obstbaues in seinem Bezirke. Auf eine Anfrage inbetreff der Stellungnahme des Vereins zu den Schutzzöllen wurde erwidert, daß er daran wenig interessiert sei. Der Bezirk hat keine wesentliche Ausfuhr, die er wünschen müßte geschützt zu sehen, auch erzeugt er nicht so viel Tafelobst, daß er ohne die Einfuhr von ausländischem Obst auskommen könnte.

Der Geschäftsbericht des Kreis-Obstbautechnikers des Kreises Oppenheim für das Jahr 1899/1900, welcher soeben erschienen ist, legt auch in diesem Jahre wieder Zeugnis ab von einer reichen Arbeitsthätigkeit. Die bereits im Vorjahre angestellten Beobachtungen über den sofortigen Rückschnitt der Krone beim Pflanzen wurden auch im letzten Berichtsjahre fortgesetzt. So ließ sich bereits feststellen, daß Birnbäume vorteilhafter erst ein Jahr nach der Pflanzung geschnitten werden, da sich sonst die meisten Knospen der geschnittenen Bäume zu Blütenknospen umwandeln, was der Entwickelung des Baumes natürlich nicht dienlich ist. Bei Apfelbäumen war ein Unterschied noch nicht zu konstatieren zwischen sofort und später geschnittenen. Vorträge nebst Demonstrationen wurden von dem Kreis-Obstbautechniker 33 gehalten. Der Obst- und Gartenbauverein für Kreis Oppenheim bezieht für seine Mitglieder die Obstbäume gemeinsam; da der Bedarf speziell aber der im Kreise angebauten Sorten lange nicht gedeckt werden konnte, wurde in Dalheim eine Baumschule angelegt, in der alle Sorten herangezogen werden sollen, die sich für die obstbaulichen Verhältnisse des Kreises eignen. Noch mancherlei interessante Beobachtungen finden sich in dem sorgfältig ausgearbeiteten Bericht.

Der Versuchsgarten-Verein Sachsenhausen-Frankfurt a./M. hat es sich zur Aufgabe gemacht zwei wichtige Zweige des Gartenbaues zu fördern und zu pflegen, den Obst- und Gemüsebau. Daß es dem Verein mit seinen Bestrebungen ernst, ist aus dem soeben erschienenen Jahresbericht zu ersehen. Der Verein wandte ganz bedeutende Sorgfalt auf die Anlage und Baumpflege des Muttergartens. Zwischen den jüngeren Standbäumen in den Quartieren wurden 1200 Angers Quitten zu Unterlagen angepflanzt, und nur mit guten und bewährten Sorten im August veredelt. Diese sollen teils als Ersatzbäume dienen, teils zum Verkauf abgegeben werden. Gegen die Blutlaus wurde Petroleum mit Wasser angewendet, welches mit der mit dem Mayfarth'schen Apparat verbundenen Syphoniaspritze verstäubt wird.

Obst- und Gemüseverwertungsgenossenschaft in Köln. Die geplante Obst- und Gemüseverwertungsgenossenschaft des Vorgebirges ist unter dem Namen „Zentral-Obst- und Gemüseverwertungs-Genossenschaft für das Vorgebirge" definitiv gegründet worden. Der Zweck der Gründung ist, die bisherigen Verdienste des Zwischenhandels den Produzenten zuzuwenden und durch Thätigkeit und Einfluß der Genossenschaft auf die Preisbildung auf dem Obst- und Gemüsemarkt einzuwirken.

Wir möchten auch in diesem Jahre nicht versäumen auf **die Anlage der Insektenfanggürtel** insbesondere gegen den Frostspanner aufmerksam zu machen. Die wichtigste Bedingung ist ein möglichst lückenloser Anschluß des Leimgürtels an die Oberfläche der Rinde, damit die flugunfähigen weiblichen

Schmetterlinge behufs Eierablage nicht über den straff anliegenden Klebgürtel hinwegkriechen können. Da es mehrere Arten von Frostspannern giebt, die auch zu verschiedenen Zeiten während des Herbstes und Winters an den Stämmen in die Höhe steigen, so müssen die Klebgürtel von Zeit zu Zeit wieder mit einem neuen Anstrich von Raupenleim versehen werden. Das Anlegen der Gürtel hat spätestens anfang Oktober zu geschehen und müssen dieselben bis Ende März wirkungsfähig erhalten werden. Bei jüngeren Bäumen, die mit Pfählen versehen sind müssen auch diese einen Anstrich erhalten.

Der Firma „Gebrüder Holder in Urach" wurde auf der Ausstellung für Moor-, Haide- und Wiesenkultur zu Münster i. Westfalen die silberne Medaille für fahrbare Hederich- und Baumspritzen und für tragbare Pflanzenspritzen zuerkannt. Es ist das eine sehr ehrende Anerkennung der Holderschen Fabrikate, die gewiß dazu beitragen wird, die Spritzen dieser unermüdlich vorwärtsstrebenden Firma in immer weiteren Kreisen einzuführen.

Die Einfuhr Österreich-Ungarns in den Monaten Januar bis Juli 1900 betrug nach den Nachrichten für Handel und Industrie Nr. 116 an Gemüse, Obst, Pflanzen und Pflanzenteilen für 35 824 431 Kronen gegenüber 30 737 888 Kronen im Jahre 1899, die Ausfuhr dagegen betrug 28 242 366 Kronen gegenüber 29 536 674 Kronen im Jahre 1899. Die Ausfuhr Italiens an frischem Obst, einschl. Weintrauben nach Deutschland betrug 101 718 Doppelzentner; an getrocknetem Obst 12 650 Doppelzentner, wohingegen die gesamte Ausfuhr Italiens an frischem Obst 242 648, an getrocknetem Obst 85 910 betrug. Hieraus ist zu ersehen, daß bei der Ausfuhr Italiens an frischem Obst Deutschland fast zur Hälfte beteiligt ist. Der Außenhandel Belgiens an frischen Äpfeln belief sich im Jahre 1899 Einfuhr 6650 t und Ausfuhr 23 991 t mithin überwog die Ausfuhr um 17 341 t.

Nach einem Berichte des amerikanischen Handelsagenten in Stanbridge war **die Apfelernte in Kanada** eine vorzügliche. Der Bericht lautet:

„Die diesjährige Apfelernte ist, auch hinsichtlich der Qualität der Früchte, die beste, welche Kanada je gehabt hat. In den letzten Wochen des Septembers beginnt man, die Früchte nach Montreal, zum Zwecke der Verschiffung nach Europa, zu versenden. In der letzten Saison erreichte die Apfelausfuhr kaum den Durchschnitt und belief sich auf 286 000 Barrels, gegen 393 000 Barrels im Jahre 1898. Allem Anscheine nach wird die Ausfuhr in diesem Jahre doppelt so groß sein, als in den vorhergehenden Jahren, falls genügend Transportgelegenheit vorhanden ist, und die Preise nicht so niedrig sein werden, daß sich eine Ausfuhr nicht verlohnt. Bisher erzielten die kanadischen Früchte niedrigere Preise als die aus den Vereinigten Staaten, weil zu wenig Sorgfalt auf das äußere Ansehen verwendet wurde. Für ventilierte Laderäume ist in diesem Jahre auf einer Anzahl von Dampfschiffen Sorge getragen worden.

Die Frachtsätze auf den Dampfschiffen stellten sich im letzten Jahre bis Liverpool auf 2 s 6 d, bis London und Glasgow auf 3 s."

Die Obstverwertungsgenossenschaft Soest will jetzt auch außer Obstkelterei durch Einrichtung einer Obstverkaufsstelle ihren Betrieb erweitern. Sie kauft außer Kelterobst auch Tafelobst und gepflücktes Wirtschaftsobst zu vereinbarten Preisen oder zum jedesmaligen Soester Marktpreise nach vorher eingesandten Proben. Erwünscht ist, daß das Obst so spät wie möglich geerntet wird, da es dann im allgemeinen den besten Geschmack hat und den meisten Nährwert besitzt.

Fragekasten.

Herrn P. in B. 1. Auf den Blättern der meisten Birnen erscheinen schwarze gallertartige Raupen, eigentlich mehr kleinen Schnecken als Raupen ähnelnd; sind dieselben gefährlich und wie ist ihnen zu begegnen?

Das Insekt, welches Ihren Birnblättern stark zuzusetzen scheint, ist die Larve von der schwarzen Kirschblattwespe, Eriocampa adumbrata. Die Larven kommen am häufigsten sowohl an den Kirschbaumblättern, wie auch an denen des Birnbaumes vor; da sie nur das Blattgrün ausfressen, so erhalten die Blätter schließlich ein skelettartiges Aussehen. Bei jüngeren Bäumen, resp. Zwergbäumen empfehlen wir Ihnen das Bestreuen der befallenen Blätter mit Schwefelblüte oder Tabakstaub. Bei größeren Bäumen bleibt nur tiefes Umgraben des Bodens im Herbst oder Frühjahr als einziges Abwehrmittel. (Näheres über das Insekt finden Sie in diesem Jahrg. der P. M. S. 68.)

2. Bei meinen Himbeeren waren dieses Jahr die fruchttragenden Ruten wie man sagt „befallen", die Blätter wurden trocken und die reichliche Ernte war deshalb unbrauchbar, was machen?

Dieselbe Erscheinung wurde in diesem Jahre auch bei uns hier beobachtet, ohne daß wir über die Ursache desselben klar werden konnten. Nach dem vor kurzem erschienenen Werke: „Sorauer, Schutz der Obstbäume" wären Frostschäden die Ursache, die um so intensiver beobachtet worden sind, je stärker mit Mist oder Gülle gedüngt wurde. Die Sorten „Fastolff" und „Herrenhäuser Immertragende" sollen dabei am empfindlichsten sein. Sorauer empfiehlt die Vermeidung zu starker Düngung und zu sonnigen Standortes.

3. Stachel- und Johannisbeeren werden jetzt zum 3. Male in diesem Jahre von kleinen grüngelben Raupen total kahl gefressen; womit spritzen? Gehen die Sträucher überhaupt nicht ein?

Die grüngelben Raupen sind die der gelben Stachelbeerblattwespe (Nematus ventricosus), die den Stachelbeersträuchern sowohl wie Johannisbeersträuchern sehr gefährlich werden können. Am besten ist es, sich die Mühe nicht verdrießen zu lassen, aufzupassen und die jungen Larven, die sehr leicht herabfallen, sobald sie zu fressen beginnen, an einem frühen taufrischen Morgen auf untergelegtes Packpapier abzuschütteln und zu vertilgen. Auch das Bestreuen der befallenen Sträucher frühmorgens mit Tabaksstaub, Schwefel- oder Kalkstaub möchten wir Ihnen empfehlen.

H. W.

Personalien.

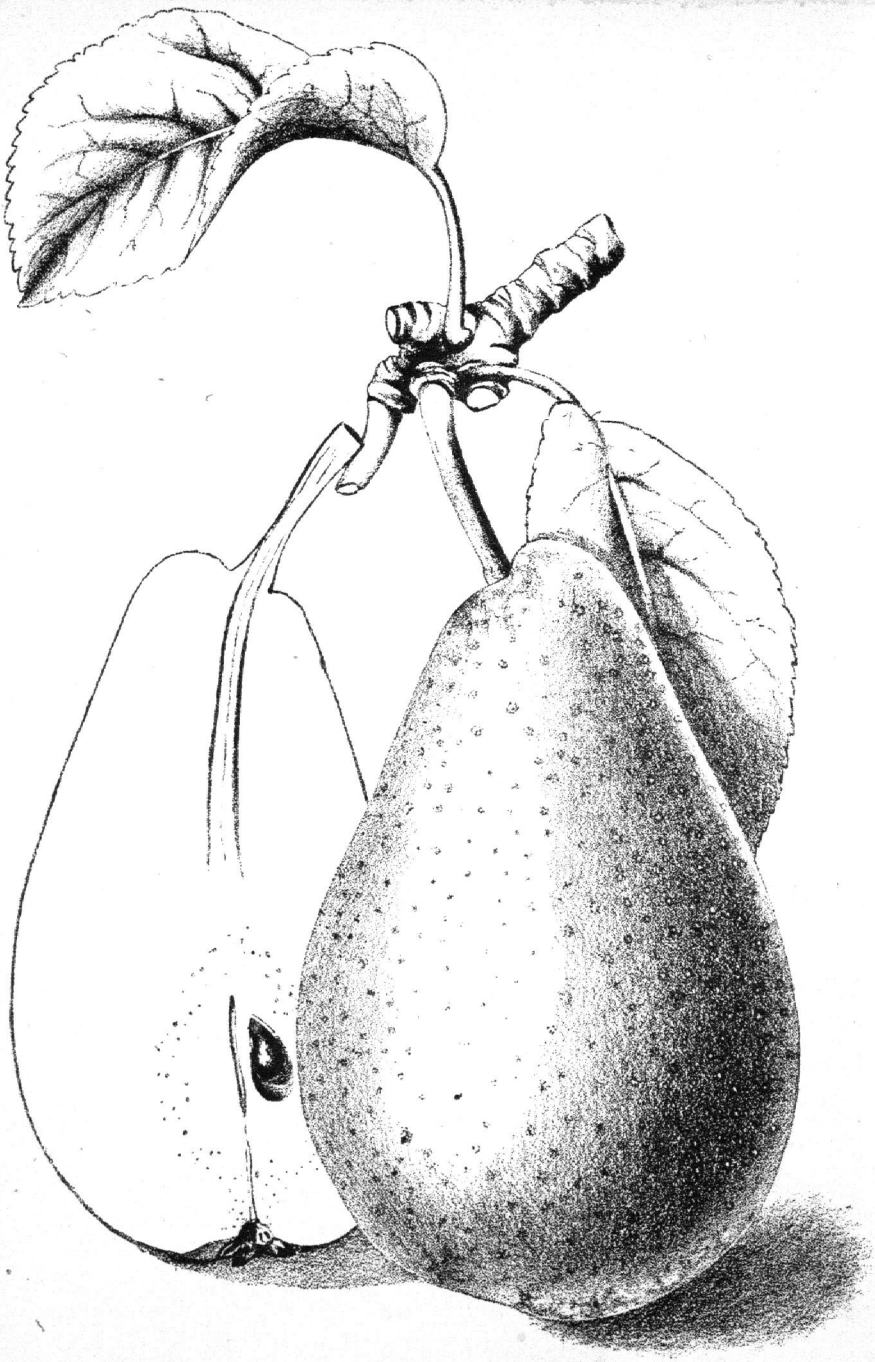
Geheimer Regierungsrat Professor Dr. A. B. Frank, Direktor der biologischen Abteilung des Reichsgesundheitsamtes zu Berlin, starb am 28. September im 62. Lebensjahre.

Suchy Franz, Vereinsgärtner des deutschen Obst- und Gartenbau-Vereins für die Markgrafschaft Mähren übernahm die Leitung der pomologischen Anstalt für Mähren in Brünn.

Velten, F. C., Ökonomienrat in Speyer, ein bekannter Baumschulbesitzer und verdienter Fachmann, starb am 21. September im 82. Lebensjahre.

Rathay, Emerich, Professor und Direktor der Lehranstalt für Wein- und Obstbau, Klosterneuburg bei Wien starb im Alter von 56 Jahren am 9. Sept.

Soeben erhalten wir die traurige Nachricht von dem am 28. Oktober erfolgten Ableben des Herrn Eduard Christophe Pynaert, Professor an der Staatsgartenbauschule zu Gent, einem hochverdienten belgischen Fachmanne.



Gute Luise von Avranches.

Gute Luise von Avranches.

Mit schwarzer Abbildung.

Von Fr. Lucas.

Diese schöne, mehr als 100 Jahre alte, französische Frucht ist heute noch eine der besten und empfehlenswertesten Herbstbirnen, die in keinem Garten fehlen sollte. Ähnlich wie bei den Äpfeln die Goldparmäne als die Frucht bezeichnet wird, welche der Einführung des Obstbaues durch seine frühe Fruchtbarkeit, seine Schönheit und Güte den meisten Vorschub leistet, gilt dies bei den Tafelbirnen für die „Gute Luise von Avranches".

Der schön pyramidal wachsende Baum gedeiht auf Wildling wie auf Quitte recht gut und paßt zu allen Formen; er verlangt jedoch guten Boden und eine etwas geschützte Stelle im Hausgarten. Die Fruchtbarkeit des Baumes ist insbesondere, wenn auf Quitte veredelt und in guten Verhältnissen stehend eine außerordentliche. Die schön geformten länglich birnförmigen und länglich eiförmigen Früchte sind mittelgroß bis groß, von grüngelber Grundfarbe, sonnenwärts erst trüb bräunlichrot, später lebhaft karminrot verwaschen und zahlreich rotbraun punktiert. Letztere oft hellgrün oder hellgelb umringelt, heben sich von der Grundfarbe deutlich ab und werden als Forellenpunkte bezeichnet. Das Fleisch ist gelblichweiß, sehr fein, schmelzend, von reich gewürztem, mitunter etwas süßherbem Geschmack. Die Reifezeit und die leider nur kurze Dauer der Frucht fällt je nach den klimatischen Verhältnissen auf Ende September bis Ende Oktober. Sie teilt, was die Haltbarkeit anbetrifft, das Los der übrigen Herbstbirnen, die leider alle nur von kurzer Dauer sind. So ist auch diese Birne, welche so unendlich viele Vorteile in sich vereinigt nicht vollkommen und darf daher nur da in größerer Masse angepflanzt werden, wo man raschen Absatz für die Früchte hat. Einige Bäume davon aber sollte jeder Gartenbesitzer in seinem Garten anpflanzen. Systematische Beschreibungen über dieselbe finden sich in „Illustriertes Handbuch der Obstkunde" Nr. 383 und Lucas „Die wertvollsten Tafelbirnen" Nr. 26.

Die Pflaumenkultur in Serbien.

Die Hauptausfuhrartikel Serbiens sind Vieh, Getreide und Pflaumen. Die serbische Ausfuhr in Pflaumen und Pflaumenmus während der Jahre 1890 bis 1900 ist aus nachstehender Tabelle ersichtlich:

	Getrocknete Pflaumen		Pflaumenmus	
	Menge in Millionen kg	Wert in Millionen Franken	Menge in Millionen kg	Wert in Millionen Franken
1890 . .	17,7	7,3	3,5	1 300 000
1891 . .	9,7	3,0	1,8	605 000
1892 . .	17,5	5,4	2,0	688 000
1893 . .	21,5	3,7	2,3	747 000
1894 . .	22,5	2,7	2,0	388 000
1895 . .	28,8	6,6	6,7	2 000 000
1896 . .	17,4	5,9	5,4	1 700 000
1897 . .	37,5	12,6	9,6	3 200 000
1898 . .	40,1	7,8	7,0	1 500 000
1899 . .	40,5	11,2	7,3	2 300 000
1900 . .	25,0	6,0	7—8	2 400 000 (nach Schätzung

Danach ist die Ausfuhr in den letzten Jahren sehr gestiegen. Im vorigen Jahre wurden beinahe 41 Millionen kg getrocknete Pflaumen im Werte von über 11 Millionen Franken exportiert. Außerdem wurden auch, wie alljährlich, bedeutende Quantitäten frischer Pflaumen teils in Korbverpackung als Tafelobst, teils in Waggons zur Schnapsbereitung ausgeführt. Die Hauptabsatzgebiete für die serbische Pflaume sind Österreich-Ungarn, Deutschland, Skandinavien und Russisch-Polen. Die genaue Feststellung der nach Deutschland gehenden Quantitäten ist nach der amtlichen Statistik nicht gut möglich. Große Mengen von Pflaumen und Pflaumenmus gehen zunächst nach Budapest und Wien, um von dort weiter versandt zu werden. Auf den Märkten von Großbritannien, den Niederlanden, Belgien und Rußland ist die serbische Pflaume durch die zweimal gedörrte Pflaume aus Frankreich und Kalifornien fast verdrängt worden. Namentlich ist der letztere Staat, welcher noch vor 10 Jahren nur eine geringe Pflaumenkultur hatte, ein bedeutender Konkurrent Serbiens geworden.

Die diesjährige Ernte war trotz der häufigen Regen zur Zeit der Pflaumenblüte und kurz vor der Reife in Bezug auf Qualität als eine gute zu bezeichnen. Es war nur zu befürchten, daß die große Hitze, welche zur Zeit der Ernte herrschte, ungünstig auf die Pflaumen eingewirkt hat, so daß dieselben sehr bald infolge des Heraustretens des Zuckerstoffes ihre schwarze Farbe verlieren und dadurch an Wert einbüßen können. In quantitativer Hinsicht steht die diesjährige Ernte hinter denen der letzten Jahre nicht unbedeutend zurück. Der Preis für die serbische Pflaume beträgt ab Save-Station (Belgrad, Obrenowatz oder Schabatz):

70— 75	stückige . . .	28—29 ℳ	pro 100 kg
80— 85	„ . . .	26—27 „	„ 100 „
95—100	„ . . .	25 „	„ 100 „
110—120	„ . . .	22 „	„ 100 „

Die angegebene Stückzahl bezieht sich stets auf $^1/_2$ kg.

In diesen Preisen sind die Reinigungs- und Sortierungskosten und sonstigen Spesen, sowie auch der Ausfuhrzoll mit einbegriffen. Der letztere beträgt für getrocknete Pflaumen und für Pflaumenmus 1 Frank pro 100 kg.

An frischen Pflaumen dürften in diesem Jahre nach Wien, Breslau und zu einem geringen Teile auch nach Berlin im ganzen 300 bis 500 Waggons à 5000 kg in Korbverpackung für den Tafelgebrauch versandt worden sein.

Auch wurden 600—700 Doppelwaggons von frischen Pflaumen ohne Emballage nach Semlin, Neusatz und Pancsowa verschifft, um dort für den bekannten Branntwein Sliwowitz verwandt zu werden. Bedeutend war in diesem Jahre auch der Export von frischen Pflaumen nach Oberösterreich, Böhmen und Mähren. Diese Länder beziehen sonst ihren Bedarf aus Slavonien, wo im letzten Jahre die Pflaumenernte schlecht war.

Die Verschickung der getrockneten Pflaumen geschieht meist in Säcken, doch geht auch ein beträchtlicher Teil der besseren Ware in 25 bezw. $12^1/_2$ kg Kisten ins Ausland, um dort in gefälliger Verpackung in Obst- und Delikatessenhandlungen zum Kleinverkauf zu gelangen. Die Kistensendung kommt per 100 kg um 3 bis 4 ℳ. teurer zu stehen als die Sackverpackung und rentiert sich nur dann, wenn Frankreich keine gute Ernte hat.

Die Pflaumengärten Serbiens liegen in den Länderstrichen längs der Save und auf der westlichen Seite der von Belgrad nach Nisch führenden Eisenbahn. Sie nehmen den weitaus größten Teil des für die Obstkultur zur Verfügung stehenden Landes ein.

Die Städte, welche als Sammelplätze für den Pflaumenmarkt gelten, sind: Belgrad, Obrenowatz, Schabatz — diese 3 sind zugleich Ausfuhrplätze — Waljewo, Uzitze, Pozega, Iwanitza, Cacak, Arandjelowatz, Kragujewatz — der größte Ausfuhrplatz für Pflaumenmus — Jagodina und Kruschewatz. In diesen Gegenden hängt das Wohl und Wehe der Landbevölkerung von der Pflaumenernte ab. Der Boden eignet sich dort nur wenig für Getreidekultur. Zur Zeit der Pflaumenernte kommen in diese Gegenden viele slavonische Juden mit ihren Muskochern, Kesseln und Gebinden, um die nicht für das Dörren bestimmten Pflaumen aufzukaufen, zu Mus zu kochen und zu versenden.

Die Rotfleckigkeit der Zwetschenblätter.

Von Wilh. Dörr, Landwirtschaftslehrer in Zerbst (Anhalt).

Bei Besichtigung verschiedener Obstplantagen der hiesigen Umgebung erzählte mir kürzlich der im dortigen Kreise angestellte Baumwart, der meinen Führer bildete, daß in der Plantage des Herrn Amtsvorstehers M. in Groß-L. die Blätter der Zwetschenbäume so außerordentlich stark vom Gitterrost befallen seien. Da man nun bis jetzt ein Auftreten von Gitterrost an Zwetschenblättern nicht beobachtet hat, so war es mir sofort klar, daß hier wohl ein Irrtum von seiten des Baumwarts vorliegen mußte, und letzterer wahrscheinlich die bekannte Rotfleckigkeit der Zwetschenblätter

für Gitterrost angesehen hatte. Diese Annahme fand denn auch bei einer späteren Besichtigung der betreffenden Obstplantage ihre Bestätigung. Indes muß ich gestehen, daß ich von dem Anblick der Bäume wirklich überrascht war, denn in einer so enormen Ausdehnung hatte ich diese Krankheit bisher noch nicht auftreten gesehen. Sämtliche Blätter der Zwetschenbäume waren mit roten Flecken, die vielfach in einander überliefen, geradezu übersät, so daß der ganze Laubkörper der Bäume ein orangefarbiges Aussehen erhielt. Bei besonders starkem Befall erschienen die Blätter an den Rändern mehr oder weniger eingerollt.

Diese Rotfleckigkeit der Zwetschenblätter wird durch einen Pilz, Polystigma rubrum Tulasne hervorgerufen, und zwar gehört dieser Pilz zu der Gruppe der Ascomyceten oder Schlauchpilze. Die Schlauchsporen dieses Pilzes werden im Frühjahre durch den Wind auf das junge Laub übertragen und keimen hier. Die Keimschläuche derselben dringen dann in das innere Blattgewebe ein, bilden hier ein reich verzweigtes Mycel oder Pilzgeflecht und rufen hierdurch jene hochrot aussehenden Flecken hervor, auf deren wachsähnlicher Unterseite im Laufe des Sommers zahlreiche, noch intensiver gefärbte Pünktchen erscheinen. Zum Spätherbst, vielfach auch erst nach Abfall der Blätter, werden diese anfangs etwas fleischigen und mäßig angeschwollenen Flecken hart und färben sich, von der Mitte ausgehend, braun, vielfach schwarzbraun. Im Laufe des Winters entwickelt dann der Pilz in dem Gewebe dieser Flecken seine kapselartigen Fruchtkörper. In einem solchen Fruchtkörper befinden sich zahlreiche Fruchtschläuche, und in diesen sind wiederum je acht Schlauchsporen enthalten. Letztere werden dann im Frühjahre, zur Zeit ihrer Reife, aus den Fruchtschläuchen und aus dem Fruchtkörper herausgeschleudert und gelangen nun durch den Wind auf das junge, sich eben entfaltende Laub der Zwetschenbäume, um auf diesem von neuem jene hochroten Flecken hervorzurufen.

Es tritt nun die Rotfleckigkeit der Zwetschenblätter nicht immer in so starkem Maße auf, wie in der eingangs erwähnten Obstplantage des betreffenden Amtsvorstehers. Nimmt aber diese Krankheit wie hier einen solch ernsten Charakter an, dann ist unbedingt eine energische Bekämpfung derselben geboten. Denn es ist selbstverständlich, daß bei einem so starken Auftreten dieser Krankheit die davon befallenen Blätter erheblich in ihrer Ernährungsthätigkeit beeinträchtigt werden. Eine wesentliche Schädigung der Blätter, dieser für die Ernährung des Baumes so überaus wichtigen Organe, ist aber stets gleichbedeutend mit einer Beeinträchtigung des Baumes in seinem Wachstum und mit einer Verminderung in seinem Ertrage.

Will man sich daher vor bedeutendem Schaden bewahren, so nehme man die Bekämpfung mit aller Energie auf. Aus der Entwickelung des Pilzes ergiebt sich die Bekämpfung, denn da der Pilz auf den abgefallenen, erkrankten Blättern überwintert, so ist zunächst ein sorgfältiges Aufsammeln und Verbrennen derselben im Herbste erforderlich, oder man gräbt das Laub rechtzeitig, mindestens aber vor Beginn des Frühjahres, unter. Indes ist hiermit die Bekämpfung noch nicht abgeschlossen, denn wenn wir auch noch so sorgfältig diese Arbeiten ausführen, so werden wir doch nicht ver-

hindern können, daß nicht das eine oder andere Blatt an der Erdoberfläche liegen bleibt. Auf einem einzigen Blatte aber können sich unter Umständen schon Tausende von winzigen Schlauchsporen entwickeln, die wiederum die Krankheit verbreiten. Es ist aus diesem Grunde unbedingt erforderlich, daß wir die Bäume bei Laubausbruch mit Bordelaiser Brühe bespritzen, denn wie eingangs bereits erwähnt wurde, reifen gerade zu dieser Zeit die Sporen oder Fortpflanzungsorgane des Pilzes und werden durch den Wind auf das junge Laub übertragen. In den meisten Fällen wird bereits ein einmaliges Bespritzen genügen, um die Blätter gesund zu erhalten, die Ausführung desselben wird sich aber stets reichlich bezahlt machen.

Seltener zur Konservierung gelangende, hierzu aber ganz besonders brauchbar und wertvoll sich zeigende Früchte und ihre Dauerbenutzung.

Von Dr. E. S. Zürn.

(Schluß.)

Das Einmachen der Schlehen in Zucker aber geschieht derartig, daß man frische, reife, jedoch noch nicht weiche, entstielte und an verschiedenen Stellen mit Nadeln durchstochene Früchte dieser Art mit wenig Wasser und Zusatz von 1 kg Zucker auf die gleiche Gewichtsmenge Schlehen zu Syrup einkocht und den letzteren auf Gläser füllt. In Essig kann man ferner Schlehenfrüchte so konservieren, daß man solche, die noch nicht ganz reif geworden sind, etwa eine halbe Stunde lang in heißes Wasser legt und aus diesem genommen, sauber abtropfen, sowie abtrocknen läßt. Hierauf werden die Schlehen 24 Stunden lang in abgekochtes und wieder erkaltetes Wasser gelegt, sodann unter Zusatz von 1 kg Zucker auf jedes Kilogramm Früchte und von etwas Weinessig zu Syrupskonsistenz eingekocht.

Ähnlich wie die bisher geschilderten Fruchtgehölze ist ein Bewohner von Ödplätzen, von Winkeln und Ecken in der Nachbarschaft der Gebäude, ein auch im trockensten Erdreich freudig gedeihender und das strengste Winterklima überdauernder, deshalb so ganz besonders für rauhe Gebirgsgegenden anpflanzungswürdiger Fruchtstrauch, Sambucus nigra, der schwarzbeerige Holunder (fälschlich Flieder genannt). Dessen gleich den grünlich- oder gelblichweiß gefärbten, stark duftenden Blüten in tellerförmigen Trugdolden beisammensitzende, schwarzviolette oder schwarzrotbraune, etwa erbsengroß werdende Beeren werden gleich den Brombeeren, Schlehen und Hagebutten zu Konservierungszwecken, zur Erzeugung von Wein, Liqueur, Saft, Mus, Gelee, Suppe u. dergl. verwandt und ist ähnlich wie bei der Brombeere, solche Konservierung hauptsächlich in England üblich, bei uns leider noch sehr wenig ihrer großen wirtschaftlichen Bedeutung nach gewürdigt. Zur Herstellung von Wein zerstampft und

preßt man die vollreifen Beeren aus und vermischt 1 l Saft mit 3 l Wasser und 4 Pfund Zucker. Ist der letztere gelöst, seiht man die Flüssigkeit durch ein reines Leinentuch, setzt derselben etwas Hefe zu und läßt sie in einem offenen Gefäß etwa zwei Wochen lang gären. Hierauf in ein Faß gebracht, wird sie nach ungefähr sechs bis neun Monaten zum wohlschmeckenden Wein, der, auf Flaschen abgezogen, sich jahrelang hält. Nach einem anderen Rezept schüttet man 20 l Hollunderbeersaft in ein etwa 40 l Flüssigkeit enthaltendes Faß, löst 16 Pfunder Zucker in Wasser auf, setzt diese Zuckerlösung und soviel Wasser hinzu, bis das Faß voll gefüllt ist. Nach vollendeter Gärung verspundet man letzteres dicht und zieht nach etwa halbjähriger Faßlagerung den Wein auf Flaschen. Nach einem Rezept von H. Timm bringt man zur Erzeugung von Holunderbeerwein die von den grünen Stielen befreiten Beeren mit einem kleinen Wasserzusatz (auf 10 l Beeren etwa 3—4 l Wasser) in einem reinen Kessel aufs Feuer und rührt den Kesselinhalt beständig bis kurz vor dem Aufkochen mit einem hölzernen Löffel um. Dann entfernt man den Topf vom Feuer, läßt den Brei ein wenig abkühlen und preßt ihn in einer Beerenpresse oder, bei Nichtvorhandensein solcher, in einem dünnen, leinenen Tuche oder in einem feinen Haarsiebe tüchtig aus. Die Trester übergießt man in einem Holzbottich nochmals mit so viel siedendem Wasser, daß sie gerade bedeckt sind, läßt die Masse 24 Stunden ruhig stehen und preßt sie nochmals ab. — Bei der Einbringung des Mostes nimmt man 1 l von dem bereits mit Wasser verdünnten Hollunderbeersaft, $^1/_2$ l Johannisbeersaft, 400 g Zucker, $^3/_4$ l Wasser, 2 g Weinsteinsäure und $^1/_{10}$ g Tannin. Letztere beiden Teile, welche jedes Kräutergewölbe vorrätig hält, werden mit ein wenig heißem Wasser aufgelöst.

Nach Semler werden die gleichen Gewichtsmengen Beeren und Wasser eine halbe Stunde lang gekocht. Sodann treibt man das Ganze durch ein Haarsieb, indem mit der Hand die markigen Teile der Beeren sanft durchgepreßt und die Rückstände entfernt werden. Der durchgeseihte Saft wird im Verhältnis von 375 Gramm zu einem Liter mit Zucker versetzt und 20 Minuten gekocht. Sobald er kühl geworden, wird er in ein Fäßchen gefüllt, um zu vergähren. Nach Beendigung dieses Vorganges wird ein braunes, steifes Papier über das Spundloch geklebt und nach acht Wochen der Wein in Flaschen gefüllt.

Um einen recht kräftig schmeckenden und heilsamen Holunderbeeren-liqueur zu gewinnen, beobachtet man in der Gegend von Freiburg a. d. Unstrut folgendes Verfahren: Auf 1 Liter reife Fliederbeeren nimmt man 2 l des besten Kornbranntweins, 500—525 g klaren Zucker und 4—5 g gestoßenen Zimmt. Große Flaschen mit weiter Halsöffnung füllt man nun mit den Beeren, dem Kornbranntwein und Zimmt und verkorkt sie fest. Diese Flaschen stellt man an einen warmen Ort und schüttelt ihren Inhalt täglich einigemal tüchtig durcheinander. Nach Verlauf von etwa 3 bis 4 Wochen kommt der Zucker zu dem Flascheninhalte. Zu diesem Zwecke bringt man den Zucker ins Wasser, kocht ihn in einem Kesselchen und schäumt ihn öfters ab. Ist der flüssige Zucker ein wenig abgekühlt, so schüttet man

den Kornbranntwein von den Fliederbeeren ab, gießt letzteren zu ersterem und läßt dann die Flüssigkeit durch ein reines Papierfilter gehen. Der durch das Filter laufende Fliederbeeren-Liqueur wird in reine, trockene Flaschen, die bestens verkorkt werden, gefüllt.

Noch zwei (ihrem Ursprunge nach dem Verfasser dieses Aufsatzes gänzlich unbekannte) Rezepte zur Bereitung von Hollunderbeersaft und Suppe aus denselben Früchten mögen zum Schluß hier angeführt sein. Das erstere lautet: Diesen Saft kann man mit und ohne Zucker einkochen, welches erstere Verfahren jedoch der besseren Haltbarkeit wegen vorzuziehen ist. Die recht reifen Beeren werden bei mäßigem Feuer unter öfterem Umrühren heiß gemacht und durch ein reines Leinentuch gepreßt. Behufs der Klärung läßt man den so gewonnenen Saft einige Zeit hindurch offen stehen und kocht ihn dann mit 250—275 g Zucker ein. Man bewahrt hierauf den Hollunderbeersaft in gut gereinigten und sorgfältig verschlossenen Flaschen, ähnlich wie Eingemachtes auf. Aus den zurückgebliebenen Beeren kann man, wenn man sie nochmals mit Wasser auskocht, eine Suppe kochen. — Vorzüglich eignet sich solcher Saft als Zusatz zum Johannisbeerwein, letzterer gewinnt dadurch nicht nur an Aroma, sondern auch an Schönheit der Farbe. Auf 100 l Johannisbeerwein rechnet man 5 l Fliederbeersaft. Die frischen Fliederbeeren sind wegen der späteren Reifezeit als die der Johannisbeeren nicht zu eben genanntem Wein zu verwenden. Es eignet sich der Holunderbeersaft auch zu kalten und warmen Puddingen, ferner namentlich zu dickem Reis, verschiedenen Reis- und Reismehlspeisen.

Holunderbeersuppe gewinnt man endlich auf folgende Art und Weise: Nachdem man die Beeren von den Stengeln befreit und abgewaschen hat, setzt man zu 1 kg reifen Beeren 3 l Wasser, etwas Zimmt, sowie Zitronenschale und bringt das Ganze zu Feuer, woselbst man es etwa $^1/_2$ Stunde lang kochen läßt. Dann gießt man die Flüssigkeit durch ein Sieb, drückt sie ein wenig aus und giebt etwas gelb gebranntes Mehl dazu, läßt die Suppe damit und dem nötigen Zucker 5 Minuten aufkochen, zieht sie beliebig mit etwas Rahm oder Zitronensaft ab und serviert in Butter gebratene Semmelbröckchen, oder Zwieback dazu. Statt des gebrannten Mehles kann man sie auch mit Sago, Maizena, Hafer- und Maismehl verdicken, oder auch Klöße aus Gries- und Reismehl wie zu anderen Fruchtsuppen dazu geben. Einen sehr angenehmen Geschmack erhält die Suppe, wenn man in Achtel geschnittene Äpfel oder Quitten darin zerkochen läßt.

Rundschau.

Nach den Berichten der Nachrichten für Handel und Industrie war die Weinernte Österreichs im Jahre 1899 im Vergleich zum vorangehenden Jahre um 856 283 hl geringer und zwar wurden 1898 von einem Hektar im Durchschnitt 16,6 hl, 1899 dagegen nur 13,2 hl geerntet. Die

größte Weinernte der österreichischen Krone hatte Dalmatien, dem Niederösterreich und Südtirol und schließlich Istrien folgt. Im Verhältnis zur Weinbaufläche hatte Südtirol den besten, Dalmatien den schlechtesten Ertrag aufzuweisen. An Tafeltrauben wurden 15002 Doppelcentner geerntet, an Feigen 37007, an Kastanien 22777, an Kernobst 1280602, an Steinobst 978933 und an Nüssen und Mandeln 22535 Doppelcentner.

Auch die Apfelernte der Vereinigten Staaten von Amerika ist eine zufriedenstellende, wenn auch der Ertrag an den im Jahre 1896 noch lange nicht heranreichte. Unter Berücksichtigung der Verwüstungen durch die Septemberstürme stellt sich die diesjährige Apfelernte in den Vereinigten Staaten von Amerika auf rund 48 Millionen Barrels gegen 37,5 Millionen Barrels im vergangenen und 69 Millionen Barrels im Jahre 1896, in welchem Jahre die Ernte außerordentlich gut ausfiel. Es war im laufenden Jahre außergewöhnlich schwierig, eine annähernd richtige Schätzung des Ernteergebnisses zu erlangen. Nach der Mitte des Juli stellte sich in Michigan, Indiana, Illinois und den südwestlichen Staaten trockene Witterung ein, und die Ernteberichte lauteten von dort nicht besonders gut. New-York hat im ganzen eine gute Ernte; Michigan eine bessere als weiter westlich; in Ohio ist sie sehr ungleichmäßig ausgefallen. New-England liefert einen recht guten Winterapfel und erntet beträchtlich mehr als vor einem Jahre, mit Ausnahme von Connecticut. In Nova Scotia haben Stürme viel Schaden angerichtet, so daß die Ernte auf nicht mehr als die Hälfte einer normalen geschätzt wird. Ontario erntete bedeutend mehr als im vergangenen Jahre. Der Markt begann mit mittleren und geringeren Preisen. Die Lage ist noch unbestimmt, und die Obstzüchter neigen dazu, direkt aus den Gärten zu verkaufen. Der Markt ist daher überfüllt; es ist indessen nicht unwahrscheinlich, daß im weiteren Verlauf der Saison gute und gut verpackte Äpfel auch bessere Preise erzielen werden.

Die internationale Obstausstellung zu Paris.

Vom 10.—14. Oktober 1900.

Von Ed. Lucas.

Am 10. Oktober fand im Salle des Fêtes, einem der hervorragendsten Bauten der Pariser Weltausstellung, eine Obstausstellung von eminenter Größe statt.

Aus fast aller Herren Länder sah man Obst ausgestellt, teils schönes, teils geringes. Frankreich, Deutschland, Rußland, Schweden, Bulgarien u. a. m. hatten die Ausstellung beschickt. Gegen 100 Tafeln waren bedeckt mit allerlei Obstarten als Apfel-, Birn- und Traubensorten.

Wollen wir bei den französischen Ausstellern beginnen, so können wir uns des Urteils nicht enthalten, daß sie nichts Hervorragendes geleistet haben. Ihre Art und Weise des Ausstellens der Sorten war eine monotone. Teller an Teller mit 1, 2 und auch 3 Früchten belegt, bedeckten die Tische,

die Etiquettes waren teils so unzweckmäßig angebracht, daß die Früchte vielfach gar nicht gesehen werden konnten; kurz, die Art des Ausstellens war durchaus keine zweckmäßige noch schöne. Sah man doch da und dort geschmacklos in Moos eingebettete Früchte in pyramidalem Aufbau, die wohl Schaufrüchte sein sollten, jedoch auf diese Weise gar nicht zur Geltung kamen. Pomologisch richtig benannte Sorten waren von Croux & Fils in Seaux und Bruneau in Bourg la Reine bei Paris ausgestellt. Es waren diese zwei Sortimente (Croux mit 290 Birnsorten und 150 Apfelsorten) diejenigen, welche allein im stande waren, das Interesse des Sortenkenners zu fesseln. Verschiedene Gartenbauschulen und Gartenbauvereine von Frankreich beschickten die Ausstellung mit allem Möglichen und Unmöglichen. Ein ganz anderes Urteil läßt sich über die eigentlichen Kultivateure der Schaufrüchte fällen. Namentlich war es ein Herr Th. Moreaux in Fontenay s. bois, welcher Kanada-Reinetten von respektabler Größe außerordentlich fein und zart in der Berostung und ohne jeden Tadel ausgestellt hatte. Weiße Winter-Calvill mit schöner roter Backe, offenbar nur für Ausstellungszwecke erzogen, Dechantsbirne von Alençon, Edelcrassane, Winter-Dechantsbirne waren geschmackvoll in flachen Körbchen aufgebaut und jede Frucht mit Spitzenpapier so umgeben, daß jede einzelne zur Wirkung kam. In einem Glaskasten waren Weiße Winter-Calvills von hervorragender Schönheit; auf ca. 50 Früchten waren die Bildnisse des Zars und der Zarin abgebildet, eine Spielerei, die für Ausstellungszwecke sich recht gut eignet; des weiteren sah man auf dem schönen und rotbackigen Api rose den russischen Adler in weißgelber Grundfarbe sich recht hübsch abheben.

Ernest Baltet Troyes, ein Bruder des Herrn Charles Baltet, stellt eine Anzahl von ihm selbst erzogene Sämlingsfrüchte in Birnen aus, von welchen eine Anzahl vom französischen Pomologen-Verein günstig begutachtet und somit dem Handel übergeben wurden. Am effektvollsten gestaltete sich die Traubenausstellung der Herren Cordonnier & Sohn in Bailleul (Nord), Salamon und Sohn in Thomery (Seine und Marne).

In einem Glaskasten, ausgeschlagen mit rotem Plüsch, sah man in Treibhäusern erzogene Trauben von wahrhaft erstaunlicher Größe der Sorte Gros Colman. Beeren wenig kleiner als eine Walnuß. Die größte der ausgestellten Trauben wog über 3 kg.

Rußland stellt in der Hauptsache Trauben aus der Krim aus. Diese, in flache Kistchen in Korkgries eingebettet, hatten die lange Reise sehr gut ausgehalten und kamen im besten Zustande an. Das russische Obst jedoch, also Äpfel und Birnen, die man zu sehen bekam, war nichts weniger als hübsch zu nennen, es waren teils kleine unansehnliche Früchte, teils obendrein voller Fusikladiumflecken, sie lagen zu 1, 2 oder 3 Früchte auf einem Teller. Einzelne wenige Birnsorten, darunter die Holzfarbige Butterbirne, waren hübsch koloriert. Eine russische Gartenbauschule stellte ein Sortiment Äpfel aus, die zur Hälfte nicht etiquettiert waren. Ein weit besseres Sortiment, ausgestellt von einem Privatmann, enthielt hübsche, sorgfältig etiquettierte Früchte. Es war dies die beste russische Kollektion.

Wenn auch um ein gutes Stück kleiner, so doch viel wirkungsvoller

war die schwedische Abteilung, welche wunderbar schön gefärbte und selten reine Apfelsorten zur Schau stellte. Man begegnet in diesem Sortiment gar mancher in Deutschland kultivierten Apfelsorte, wie der Goldparmäne, Kasseler Reinette, Charlamowsky und den bei uns eingeführten Sorten, wie Safstaholm, schwedischer Rosenhäger, Akerö u. s. w., letztere waren bedeutend schöner, namentlich viel feinschaliger, als sie es bei uns werden.

Selbst Bulgarien hat die Ausstellung mit einem Apfelsortiment beschickt, es bestand aus mittelgroßen Früchten, teils für die Tafel, teils für die Wirtschaft.

Was nun die deutsche Obstausstellung in Paris anbelangt, so waren hiefür 5 große, schöne, mit grünem Plüsch belegte und mit rotem Tuch drapierte Tische vorgesehen. Die Beteiligung war im Verhältnis zu den andern Ländern eine starke, im Verhältnis jedoch zu dem diesjährigen Obstsegen eine schwache. Vorzüglich waren es Äpfel, die den Ausschlag gaben.

Als unstreitig bestes und schönstes Sortiment Deutschlands ist zuerst das des Herrn Generalkonsuls von Lade zu nennen. Es bildete infolge der wunderbaren Ausbildung der Früchte den Glanzpunkt der deutschen Ausstellung. Die Kollektion umfaßte ungefähr 80 Sorten Birnen und 30 Sorten Äpfel, einige Sorten Pfirsiche, Zieräpfel und Kirschen. Am wirkungsvollsten waren die Prachtexemplare der Herzogin von Angoulême, die auf Obstschalen aufgestellt waren, des weiteren die Holzfarbige Butterbirne, Clairgeau, Gellerts Butterbirne, König Karl von Württemberg, Marguerite Marillat, Williams Duchesse u. a. m., die nicht nur wegen des guten und günstigen Klimas des Rheingaues, sondern auch wegen der Pflege, welche denselben auf Monrepos, der Besitzung des Herrn von Lade, zu teil wird, so wunderbar entwickelt waren. Man darf ruhig behaupten, daß jene Früchte den erstklassigen französischen Sortimentsfrüchten sehr starke Konkurrenz machten, denn in den oben erwähnten Sorten sah man auf der ganzen Ausstellung keine schöneren Früchte im Kolorit und keine vollkommeneren in der Ausbildung. An Äpfeln waren es Goldreinette von Peasgood, Kaiser Alexander, Weißer Winter-Calvill, Kanada-Reinette, Gelber Bellefleur, Baumanns Reinette, die durch ihre Größe und Schönheit das Auge des Beschauers an sich zogen. Verschiedene Sorten von Zieräpfeln fanden allgemeinen Beifall und berechtigtes Erstaunen riefen die mit Früchten behangenen Kirschenzweige der von Lade's späten Knorpelkirsche (Reifezeit Oktober) hervor. Das Sortiment war ein ausgewähltes. Es wurden nur vorzügliche Sorten von Tafel- und Schaufrüchten ausgestellt. Auch war der Platz, den dieses Sortiment inne hatte, ein gut gewählter und gewann hiedurch das Gesamtbild wesentlich. Die Photographieen der verschiedensten mit Früchten reich beladenen Formbäumen aus Monrepos, sowie die Gesamtansicht der Villa selbst, bildete eine angenehme Abwechslung im Arrangement. Die französischen Sachverständigen und Interessenten berührte es angenehm, die Etiquettierung in französischer Sprache ausgeführt zu sehen, denn dadurch konnten sie sich ein Bild machen, daß auf eine genaue Bezeichnung der Sorten bei uns ein großer Wert gelegt wird. Der überall wohlbekannte französische Pomologe Charles Baltet äußerte sich auch

bei einer genaueren Prüfung dieses Sortiments sehr wohlwollend über die Sortenechtheit der ausgestellten Früchte. Der Leistung entsprechend wurde das Sortiment mit einem I. Preise ausgezeichnet.

Aus verschiedenen deutschen Gauen war nach Paris Obst eingesandt, und da waren es zunächst die Früchte von Pinneberg (Schleswig-Holstein), die in ihrer Ausbildung und dem Kolorit nichts zu wünschen übrig ließen. Besonders schön entwickelte Früchte in dieser Kollektion waren der Gravensteiner, Dithmarscher Paradiesapfel, Winter-Goldparmäne, der gewöhnliche und doppelte Prinzenapfel u. a. m. Die Früchte, obwohl vom Hochstamm, waren frei von Fusikladium, und man sah auf den ersten Blick, daß dieselben aus einem Seeklima stammten. Sie waren in hübschen Körbchen, 30—50 Stück zusammen ausgestellt und machten auf diese Art und Weise der Aufstellung guten Effekt. Auch die Früchte von Werder a. d. H. sowie von Lindau am Bodensee, waren schön entwickelt und zeigten neben gutem Klima auch gute Kultur. Alle übrigen Kollektionen waren verhältnismäßig kleiner, und wenn ein Teil derselben trotzdem mit ersten Preisen prämiert wurde, so darf man dies mehr der Courtoisie der Preisrichter als dem Verdienste der Aussteller zuschreiben, denn wir haben auf unseren deutschen Ausstellungen oft weit schönere und größere Sortimente mit nur II. und III. Preisen prämiert, gesehen.

Mit I. Preisen wurden ausgezeichnet: Baron von Lade, Monrepos bei Geisenheim; Pinneberger Kreisverein für Obstzucht (Vors. kgl. Landrat Dr. Scheiff); Normalapfelsortiment des Deutschen Pomologenvereins, Parallelausstellung von Äpfeln aus Nord- und Mitteldeutschland (Komite); deutsche Kollektivausstellung; Landwirtschaftlicher Verein Bautzen; Umgebung von Potsdam (Direktor Echtermeyer); J. Rupprecht & Söhne, Lindau (Bodensee); Gebrüder Siesmayer, Bockenheim bei Frankfurt a. M.; A. Pekrun, Weißer Hirsch bei Dresden; N. Gaucher, Direktor in Stuttgart; Obstbauverein Werder a. Havel und Gemeinde Weimersheim in der Pfalz (Lehrer Utting).

Mit II. Preisen wurden ausgezeichnet: Gartenbauverein Lindau am Bodensee; G. Rohr, Amtsgärtner, Dobbertin in Mecklenburg; P. Huber, Halle an der Saale; Gemeinde Gabsheim in der Pfalz (Bürgermeister Palzer); J. Driese, Groß-Camin in Mecklenburg; J. Zürn, Gottmannsbühl bei Hemmigkofen in Württemberg.

Mit III. Preisen wurden ausgezeichnet: Rittergutsbesitzer Fischer, Freienhagen bei Kassel; J. Schlichting, Marne (Holstein); Aug. Kiehnle, Baden-Baden.

Was nun zum Schlusse noch das Normalsortiment des Deutschen Pomologenvereins anbelangt, so waren aus demselben wohl eine Anzahl Sorten ausgestellt, weitaus aber nicht das ganze Sortiment, von den Sommersorten natürlich ganz abgesehen.

In dem Serre étrangère, Quai rive droite, dem großen Glashause für auswärtige Aussteller, woselbst die temporären Gartenbau-Ausstellungen stattgefunden haben, hatten die Amerikaner ihre reichen Obsterträgnisse und die Italiener ihre Produkte ausgestellt.

Kanada zeigt gut erhaltene Früchte 1899er Ernte, einige der schönsten Sorten waren: Maiden Blush, Red Astrachan, Ben Davis, Russell, Peach of Montreal, Richardson, Blenheim, Oldenburg, Northern Spy u. a. m.; sie waren noch ganz gut erhalten, wohl leicht eingeschrumpft und im Geschmack fad. Die Aufstellung der Früchte war eine hübsche. Zu dreien und vieren waren dieselben auf den mit rotem Tuch belegten treppenförmigen Stellagen aufgelegt. An der hinteren senkrechten Fläche der Stufen war Spiegelglas angebracht, in welchem sich die Früchte spiegelten und so wurde ihre Anzahl scheinbar vermehrt. Sehr schön und vollkommen waren die amerikanischen Früchte diesjähriger Ernte. Der Vertreter der Vereinigten Staaten ein Herr Gustavus B. Brackett hatte die Liebenswürdigkeit mich ganz besonders auf die besten und am meisten in Kultur befindlichen Apfelsorten aufmerksam zu machen, solche sind: Grimes Golden, Ben Davis, Baldwin, Jonathan, Winesap, York imperial und Rome Beauty. Ich habe einige dieser Äpfel gekostet und mundete Rome Beauty am besten. Ein echter Rosenapfel mit balsamisch gewürztem zarten Fleische eignet sich sehr gut als Versandapfel, da er trotz seines Reifestadiums sich von außen noch vollständig hart anfühlte. Von Birnen habe ich unter anderen Kiffers seedling gekostet. Der Geschmack dieser ovalen gelblichen Birne war ein vorzüglicher, außerordentlich süßweinig und voll Saftes, dies rief einiges Erstaunen bei mir hervor, da diese Birne hier in Reutlingen beim Kosten immer ein wenig gerbstoffreich, zusammenziehend und ihr Geschmack stark an Quitte erinnert.

Italien war durch eine Gartenbauschule in Firenze vertreten. Es waren nur wenige Apfel- und Birnsorten ausgestellt, umsomehr jedoch die verschiedensten Sorten Citronen, Orangen, Granaten, Tomaten, Eierfrucht, spanischer Pfeffer u. s. w. Das Gesamtarrangement gewann durch ein hübsches Bouquet abgeschnittener Anthurienblüten, die in den prachtvollsten Farben spielten.

Um nun nochmals auf unsere deutsche Obstausstellung zurückzukommen, möchte ich doch nicht versäumen auf einen sehr großen Mangel hinzuweisen, der sich bei dieser Gelegenheit nur zu deutlich fühlbar machte, es war dies die Verpackung der nach Paris gesandten Früchte.

Wer Augenzeuge war wie die verschiedenen Kollektionen eingepackt und verwahrt waren, der könnte sich so recht ein Bild machen, wieviel hierin noch zu verbessern, noch zu lernen ist und wie notwendig es fernerhin ist diesen Punkt bei Obstausstellungen einer besonderen Preisbewerbung zu unterstellen. Sah man doch beim Öffnen verschiedener Kisten wahrhaft gräuliches. Früchte teils mangelhaft eingewickelt in Papier, teils uneingewickelt und so in Torfmull eingebettet, schmutzig von oben bis unten, so daß ein Reinigen mit feinen Bürstchen vorgenommen werden mußte. Verschiedene Früchte, besonders der Sorte Cellini, waren aufgeplatzt. (Offenbar infolge Erwärmung des Torfmulles. Der Torfmull soll beim Einpacken vollständig trocken gewesen sein, fühlte sich aber beim Auspacken ziemlich feucht an.)

Eine andere Verpackungsmethode war folgende: Die Früchte waren in derbes Einwickelpapier eingepackt, Frucht an Frucht locker aneinandergereiht

und dann mit einer rauhen Stroh- oder steif halmigen Heuschichte bedeckt. Wie diese Früchte, hauptsächlich die zeitigen Birnen, ankamen, braucht nicht erst erklärt zu werden, so viel ist sicher, daß gar manche schöne Birne infolge dieser unzweckmäßigen Verpackung ausrangiert werden mußte. Zu unserer Freude dürfen wir aber auch über musterhaft verpackte Sendungen berichten. Die Früchte waren in Seidenpapier eingewickelt, Frucht an Frucht in Holzwolle eingebettet, so daß sie in ihrem Lager wie eingemauert lagen. Es war ein Vergnügen zu sehen, daß die Früchte trotz der großen Reise, die sie zu machen hatten, in demselben Zustande ausgepackt wurden, wie sie eingepackt worden sind, ohne auch nur den geringsten Schaden erlitten zu haben. Bei einer Sendung war selbst ein Holzboden inmitten der Kisten eingelegt, um dadurch den Druck der oberen Obstschichten auf die unteren zu vermindern.

Werfen wir nun nochmals einen kurzen Rückblick auf die Gesamt-Obstausstellung vom 10. Oktober, so dürfen wir mit Stolz sagen, daß unsere Obstausstellungen in Deutschland, dank der eifrigen Bemühungen des Deutschen Pomologen-Vereins, dem Interessenten viel mehr Neues, vor allem viel mehr praktisches vor Augen führen, als es unsere Nachbarn jenseits des Rheins in dieser Hinsicht bei dieser Obstausstellung gethan haben.

Mitteilungen.

Wir machen auf besonderen Wunsch wiederholt alle Obstzüchter und Konsumenten auf die **Zentralstelle für Obstverwertung in Stettin, Kronenhofstr. 12, p. l.** aufmerksam, die es Verkäufern und Käufern kostenlos erleichtert, die Obsternte an den Mann zu bringen, bezw. den Bedarf an Obst zu decken. Die Interessenten haben nur das zur Verfügung stehende Quantum oder die benötigte Menge, sowie die Qualität, der Zentralstelle anzugeben, worauf die Zusendung von Adressen der Anbietenden resp. Kauflustigen erfolgt.

Angebots- und Nachfrage-Formulare sowie nähere Auskunft wird von der Geschäftsführung prompt und kostenlos erteilt.

Die **rote Holländische Johannisbeere** soll sich, wie Herr Professor Dr. Weiß in den Prakt. Blättern für Pflanzenschutz mitteilt, nach den Erfahrungen der beiden letzten Jahre als außerordentlich widerstandsfähig gegen die Blattfallkrankheit der Johannisbeere (Gleosporium Ribis) erwiesen haben.

Centralstelle für Obstverwertung in Wien. Eine Centralstelle für Obstverwertung für Niederösterreich wurde in diesem Jahre in Wien ins Leben gerufen. Dieselbe bildet eine Centralstelle für den Obsthandel sowie für alle auf Obsthandel und Obstexport Bezug habenden Auskünfte. Weiter wurden zum Verkaufe 917 760 kg Kern- und Steinobst angemeldet, während die Nachfrage 377 000 kg betrug. Von Seite der Centralstelle wurde im Herbst ein Tafeltraubenmarkt in Wien abgehalten.

Der Bericht über die **Verhandlungen der 13. Hauptversammlung des Vereins deutscher Gartenkünstler** am 5., 6. und 7. August 1900 zu Halle a/S. enthält auch die sehr interessanten Vorträge der Redner an den Verhandlungstagen. Punkt 6 der Tagesordnung beschäftigte sich mit der Reorganisation der nach Dahlem zu verlegenden Königl. Gärtner-Lehranstalt, wobei es sich um Genehmigung einer Bittschrift an das Landwirtschaftsministerium wegen derselben handelt. Sehr zu verwundern ist nur, daß diesem Punkt keine eingehendere Besprechung zu Teil wurde, sondern einfach das Gesuch debattelos genehmigt wird. Der Antrag

Rottenheuper betreffs Bildung von Sektionen wurde mit geringer Änderung angenommen. Im großen Ganzen darf der Verein deutscher Gartenkünstler mit dem Verlauf der 13. Hauptverhandlung zufrieden sein.

Litteratur.

Die Obst- und Traubenzucht an Mauern, Häuserwänden und im Garten. Für Unterricht und Praxis bearbeitet von Rudolf Goethe, Kgl. Landesökonomierat, Direktor der Kgl. Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau in Geisenheim a. Rh. Verlag von Paul Parey, Berlin. Preis geb. Mk. 9.—.

Jeder, der dieses hübsche und lehrreiche Buch in die Hand nimmt und durchblättert, wird nicht fertig werden können, denn wo er zu lesen beginnt, wird es ihn ziehen weiter und immer weiter zu lesen und sich in den Inhalt des Buches immer mehr und mehr zu vertiefen, so ging es mir und wird es vielen anderen gehen. Schon die Einleitung, welche die ganze Entwickelung der Spalierzucht behandelt, ist sehr interessant, wie denn auch die Begründung über die Vorteile, die Zweckmäßigkeit und Rentabilität der Spaliere in einer so schönen und klaren Weise dargestellt ist, wie ich sie in der Kürze in keinem anderen Buche fand. Von zu vielem Schneiden und den erkünstelten Formen ist der Autor kein Freund, er will den Baumschnitt den klimatischen und Bodenverhältnissen, ja jedem einzelnen Individuum selbst angepaßt wissen und hat darin vollständig recht, wenn er sagt: „jeder Baum will für sich behandelt sein und beschnitten werden." Das 1. Kapitel behandelt das Leben und das Wachstum der Spalierobstbäume in klarer Weise, das 2. die Anlage und Bepflanzung von Spaliergärten mit Beispielen über Kostenberechnung solcher Gärten und eine Auswahl von für Pyramiden und Spaliere empfehlenswerter Apfel- und Birnsorten, die verkleinert abgebildet und kurz beschrieben sind. Das 3. Kapitel handelt von dem Schnitt der verschiedenen Baumformen, den Veredlungsarten, der Pflege der Bäume sowie der Früchte. Das 4. von der Erziehung der verschiedenen Formen, das 5. und 6., welchem ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet ist, der Spalierzucht unserer Obstbäume an Häuserwänden, der Reben an Mauern wie an Wohnhäusern. Das 7. und letzte Kapitel befaßt sich mit den Krankheiten und Feinden unserer Obstbäume und Reben. Auch dieses letzte Kapitel ist vorzüglich bearbeitet und zeugt von der Gründlichkeit des Autors in Praxis wie Theorie. — Das ganze sehr hübsch ausgestattete Buch ist mit vielen sehr guten, vom Autor meist eigenhändig nach der Natur gezeichneten Abbildungen reichlich versehen, wodurch es noch besonders instruktiv ist. Wie schon eingangs bemerkt, habe ich das Buch mit großem Interesse gelesen und möchte es daher jedem Freunde des Obstbaues aufs angelegentlichste empfehlen. Fr. L.

Kurzgefaßte Anleitung zum praktischen Brennereibetrieb. Im Auftrag des K. Württ. Finanzministeriums zusammengestellt von Dr. P. Behrend, Professor in Hohenheim und Vorstand des technologischen Instituts. 2. Auflage. Mit 47 Abbildungen. Verlag von Eugen Ulmer-Stuttgart. Preis *M.* 2.60.

Da die Werke über Spiritusfabrikation und Branntweinbrennerei meistens nur den Großbetrieb berücksichtigen, so erschien es angezeigt, den Besitzern mittlerer und kleinerer Brennereien eine gemeinverständliche Darstellung der dem Brennereibetrieb zu Grunde liegenden chemischen, physikalischen und pflanzenphysiologischen Vorgänge zu bieten. Der Verfasser hat sich der nicht leichten Aufgabe, die vielfach komplizierten, im Brennereibetriebe sich abspielenden Prozesse in einer Weise zu schildern, daß mit gedrängtester Kürze Verständlichkeit für das größere Publikum verbunden ist, mit großem Geschick unterzogen.

In der zweiten Auflage mußte, da durch den inzwischen vollzogenen Beitritt der süddeutschen Staaten zur deutschen Branntweinsteuergemeinschaft die Bedingungen, unter welchen die kleineren Brennereien Süddeutschlands arbeiten müssen, sich in mancher Beziehung nicht unwesentlich geändert haben, Vieles

hinzugefügt und Veraltetes gestrichen, eine Reihe von Abschnitten neu bearbeitet werden.

Das I. Kapitel behandelt die Umwandlung des Stärkemehls der Kartoffeln, des Mais, des Dari, der Getreidearten in Zucker, Malzbereitung, Verarbeitung der stärkemehlhaltigen Rohmaterialien — altes und neuere Verfahren —, das Abkühlen der Maische auf Gärtemperatur. Das II. Kapitel behandelt die Gärung (Hefegärung, Nebengärungen), Kunsthefe, Bereitung, Führung der Gärung, Verarbeitung zuckerhaltiger Rohmaterialien; das III. Kapitel die Destillation (die Destillierapparate); das IV. Kapitel die Erträge und Ertragsberechnung; das V. Kapitel die Schlempe. Im Anhang ist der Plan einer Brennerei für 1000 Liter täglichen Maischraum mitgeteilt. St.

Vorträge aus dem Gebiete der Landwirtschaft. Ein Hilfsmittel bei Ausarbeitung von Vorträgen in landw. Vereinen, Obstbauvereinen u. s. w., für Lehrer und Geistliche auf dem Lande, Vorstände und Mitglieder landw. Vereine, sowie auch für den Selbstunterricht. In Verbindung mit bewährten Fachmännern herausgegeben von Dr. K. G. Lutz. Mit 85 in den Text gedruckten Abbildungen. Verlag von Eugen Ulmer-Stuttgart. 1901. Preis 1 *M.* 60.

Diese Schrift von anerkannten Fachmännern bearbeitet, zerfällt in folgende Abschnitte: Bodenarten und Bodenbearbeitung. Düngung und Dünger (Oek.-Rat Martin). Getreidearten und ihr Anbau (Landw.-Lehrer Weitzel). Der Futterbau auf dem Acker (Landw.-Insp. Schmidberger.) Die Rindviehzucht (Landw.-Insp. Häcker). Die Obstbaumpflege (Garteninspektor Held). Bekämpfung der schädlichen Insekten (Dr. Lutz).

Wir wünschen diesen Vorträgen beste Verbreitung und Verwertung. St.

Allgemeiner Deutscher Gartenkalender 1901. Herausgegeben vom Vorstand des Allgemeinen Deutschen Gärtner-Vereins in Berlin. Preis geb. *M.* 1.—.

Zu den Verbesserungen, welche dieser Gartenkalender im vorigen Jahre bereits erfahren hatte, gesellen sich in diesem Jahre wiederum solche, wie z. B. die Wahl eines besseren Papieres 2c. Im übrigen ist derselbe in den 7 Jahren seines Erscheinens so bekannt und beliebt, daß es einer besonderen Empfehlung nicht mehr bedarf. H. W.

Illustrierter Taschen-Kalender für Bienenzucht, Obst- und Gartenbau 1901. Herausgegeben von J. Elsässer. Verlag von Ungeheuer und Ulmer in Ludwigsburg. Preis 60 Pfg.

Wie alljährlich erscheint auch in diesem Jahre dieser reichhaltig ausgestattete kleine Kalender, der allen Obst- und Bienenzüchtern bestens empfohlen werden kann. H. W.

Heinemanns Abreißkalender für 1901 ist wieder in gewöhnter, sehr schöner und dekorativer Ausstattung erschienen, derselbe enthält wie in früheren Jahren eine große Anzahl sehr guter Kulturanweisungen auf allen Gebieten des Gartenbaus, außerdem Kochrezepte für die Hausfrau und vielerlei praktische Mitteilungen.

Derselbe ist nicht nur ein hübscher Zimmerschmuck, sondern auch für jeden Garten- und Blumenfreund ein wertvoller Ratgeber. — Derselbe zu 75 Pfg. per Stück von F. C. Heinemann, Hoflieferant, Erfurt, zu beziehen, sollte in keinem Hause fehlen. Fr. L.

Die Erdbeere von Dr. Ernst S. Zürn. Mit 14 Abbildungen. Verlag von Karl Siegismund, Hofbuchhandlung in Berlin. Preis 1 *M.* 20 Pfg.

Das Buch, welches im Verlag v. K. Siegismund, Berlin als Band 31 der Gartenbau-Bibliothek erscheint, giebt über alles was die Erdbeere betrifft, sehr schöne Auskunft. Von den verschiedenen Arten und Spielarten ausgehend, bespricht der Herr Verfasser dann die einzelnen Sorten, die Kultur, Transport und Konservierung der Früchte um am Schluß zu den Feinden zu gelangen, wobei nur verwunderlich ist, daß Verfasser die Fleckenkrankheit der Blätter gar nicht erwähnt.

Jedes einzelne Kapitel ist sehr lehrreich und interessant und stützt sich Verfasser nicht nur auf seine eigenen Beobachtungen und Erfahrungen, sondern beruft sich auch auf solche Anderer. Für Gärtner und Gartenbesitzer ist dasselbe gleich gut zu empfehlen. H. W.

Personalien.

H. Wolanke, Obergärtner und Gartenbaulehrer am Pomol. Institut Reutlingen wurde als Lehrer für Obst- und Gartenbau an der landw. Kreisschule Wurzen i. S. angestellt und verläßt mit Ablauf des Wintersemesters seinen Posten, an seine Stelle tritt

E. Pfyffer von Altishofen, Gartenarchitekt aus Carlshorst bei Berlin, ein früherer Schüler des Instituts.

Theodor Jawer, Kgl. Gartenbaudirektor in Niederschönhausen b. Berlin feierte sein 25jähriges Geschäftsjubiläum und seine silberne Hochzeit.

Peicker, Georg, bisher Obergärtner der Firma L. Späth in Baumschulenweg, wurde von der Stadt Naumburg a. S. die Leitung der von oben genannter Firma für die Stadt angelegten 140 Morgen großen Obstplantage übertragen.

Julius von Jablanczy, Dozent an der Gartenbauschule der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien wurde von der Royal Horticultural Society of London und der Societé National d'Horticulture de France zum korrespondierenden Mitglied erwählt.

Peicker, W., Hofgarteninspektor in Rauden O.-S. feierte am 1. Oktober sein vierzigjähriges Jubiläum im Dienste des Herzogs von Ratibor.

Hampel, C., Kgl. Gartenbaudirektor wurde zum städtischen Gartendirektor in Leipzig gewählt.

Deutscher Pomologen-Verein.

Diesem Hefte ist der Kongreßbericht der XV. **Versammlung Deutscher Pomologen und Obstzüchter**, welche den 14. bis 19. Oktober 1899 zu Dresden abgehalten wurde, beigelegt und zweifle ich nicht, daß diese hübsche Vereinsgabe allen Mitgliedern sehr willkommen sein wird; möchte sie ihren Zweck, den deutschen Obstbau fördern zu helfen, in reichem Maße verwirklichen!

Mit dem 1. Oktober d. J. hat ein neues Geschäftsjahr begonnen und ist dadurch auch der Jahresbeitrag von 5 Mk. (Ausländer 6 Mk.) fällig geworden, und bitte um recht baldige Einsendung desselben.

Der Geschäftsführer:

Fr. Lucas.

Inhalts-Übersicht.

Spezielle Pomologie.

Seite

C. Mathieu: Die Frühbirne von Trévoux. (Mit kolor. Abb.) 3
R. Mertens: Doberaner Borsdorfer Reinette. (Mit Durchschnittszeichng.) 5
Th. Jäger: Die Auerbacher Frühzwetsche 7
L. Maurer: Durchwachsene Birnenfrüchte. (Mit 1 schwarz. Taf. u. 1 Abb.) 25
Hotop: Ist Großer Rheinischer Bohnapfel u. Anhalter dasselbe? (Mit 3 Abb.) 26
Fr. Lucas: Mother Apfel. (Mit kolor Abb.) 49
„ Herzogin von Angoulême. (Mit schwarzer Abb.) 50
K. Köster: Dithmarscher Paradiesapfel 51
C. A. Klee: Der Winterrambour 52
C. Mathieu: Die Birne Delpierre. (Mit kolor. Abb.) 93
N. Nickels: Der Winterrambour — ein Wirtschafts- und Tafelapfel . . 94
R. Mertens: Zur Frage: Großer Bohnapfel und Anhalter? 95
C. Hesselmann: Pomologische Notizen über meine Mißobsternte 1899 96. 120 und 142
Fr. Lucas: Ananas-Reinette. (Mit schwarzer Abb.) 117
„ Tiroler Spitz- und Plattlederapfel. (Mit Durchschnittszeichng.) 117
R. Goethe: Apfel „Minister v. Hammerstein". (Mit kolor. Abb.) . . . 141
Fr. Lucas: Benoni-Apfel. (Mit kolor. Abb.) 165
„ Champagner-Reinette (Loskrieger). (Mit schwarzer Abb.) . . 165
C. Jokisch: Die besten Johannisbeeren 166
W. Dörr: Zum Anbau der Quitte 167
E. Lesser: Obstneuheitensucht 168
Fr. Lucas: Nachschrift zu Obstneuheitensucht 169
„ The Logan Berry. (Mit schwarzer Abb.) 209
„ Amanlis Butterbirne. (Mit Durchschnittszeichnung) 210
„ Ambrosia Aprikose. (Mit kolor Abb.) 233
„ Gute Luise von Avranches 253

Praktischer Obst- und Weinbau.

E. Lesser: Welche Terrains eignen sich besonders für landwirtsch. Obstbau 8. 29
Fr. Lucas: Warum hört man so oft über die wagrechten Cordons in Hausgärten Klage führen und wie können verwahrloste Cordon zu nützlichen Bäumen umgewandelt werden. (Mit 6 Abb.) 11
Fr. Rebholz: Praktischer Wegweiser für die Ausführung des Winterschnittes unserer Pfirsich- und Reb-Spaliere. (Mit 12 Abb.) . 38 u. 53
Hotop: Das Verpflanzen älterer Bäume 64
Ed. Lucas: Landschaftliche Anlage verbunden mit Obst- und Spaliergarten. (Mit einem Plane) 66
F. Rebholz: Ein kleiner Beitrag zur Ausführung des Schnittes unserer Formobstbäume. (Mit 1 Abb.) 100
Dr. E. S. Zürn: Der Zwetschenbaum, sein Nutzwert und seine Zucht 122 u. 147
A. von der Planitz: Der Obstbau in Deutschsüdtirol 1848—1898 . . . 125
W. Eschbach II.: Verschiedene Pflanzweisen in der Kultur der Erdbeeren 146
C. Mathieu: Schlecht gelegene Mauern 170
Dr. E. S. Zürn: Einiges über die volkswirtschaftliche Bedeutung, die große Rentabilität der Haselnußkultur 173
Hotop: Musterobstanlage des Obst- und Gartenbauvereins für Homburg v. d. H. 177
Fr. Rebholz: Zeitgemäße Operationen an unsern Formobstbäumen. (Mit 11 Abbildungen) 179. 211
C. Mathieu: Die Unfruchtbarkeit der Obstbäume und Obststräucher 183. 224
Baron v. Molsberg: Der Obstbau Nordkarolinas 233

Seite
W. Wirth: Roter Trierer Weinapfel als eine erprobte Apfelsorte . . . 240
Die Pflaumenkultur in Serbien 253

Obstschutz und Obstkrankheiten.

Held: Specht und Borkenkäfer. (Mit 1 Abb.) 15
Wilh. Dörr: Schutz der Obstbäume gegen Hasenfraß 36
Dr. H. Zwiefele: Die schwarze Kirschblattwespe 68
Dr. E. S. Zürn: Der Blattgitterrost der Birnbäume 70
M. Hotop: Der Ameisenlöwe als Feind des Apfelblütenstechers. (Mit 2 Abb.) 75
Fr. Rebholz: Zum Kapitel Schutz der jungen Obstbäume gegen Hasen . 76
R. Goethe: Das Absterben der Kirschenbäume in den Kreisen St. Goar, St. Goarshausen und Unterlahn 103
W. Eschbach II: Zwei Hauptfeinde der uns nützenden Vögel 109
C. Garcke: Das Absterben der Kirschenbäume 128
H. Wolanke: Der Mehltau der Apfelbäume 130
Dr. C. Freiherr v. Tubeuf: Aufruf zur allgemeinen Vernichtung des Birnenrostes. (Mit 3 Abb.) 150
Dr. C. Freiherr v. Tubeuf: Biologie, praktische Bedeutung und Bekämpfung des Kirschen-Hexenbesens. (Mit 2 Abb.) 153
Fr. Rebholz: Der Blattrippenstecher, ein alter, aber noch wenig bekannter Blattverderber unserer Obstbäume 189
Hotop: Eine eigentümliche Kirschenkrankheit 191
Prof. Dr. B. Frank: Pflanzenschutzliche Nachrichten für Obst- u. Weinbau 192
" Sorgt für schnelles Absammeln des Fallobstes unter den Obstbäumen 192
" Legt Insektenfanggürtel an 192
" Achtet auf den Rost der Birnbäume 193
" Bekämpfung der Blattfallkrankheit (Peronospora) und des Mehltaupilzes (Oidium) des Weinstockes . . . 193
Dr. L. Reh: Meisen als Obstbeschädiger 217
R. Mertens: Winke für sachgemäße Behandlung der von Sturm und Hagel beschädigten Obstbäume 219
H. Wolanke: Die Moniliakrankheit der Apfelbäume 241
Wilh. Dörr, Die Rotfleckigkeit der Zwetschenblätter 255

Obstverwertung.

Fr. Rebholz: Über Beerenobstweine, deren Herstellung und Behandlung 131 und 156
Dr. Weißer: Einige Ergänzungen zu dem in den Monatsheften 6 und 7 ds. Js. von Herrn Fr. Rebholz veröffentlichten Aufsatze 186
Dr. E. S. Zürn: Seltener zur Konservierung gelangende, hiezu aber sich wertvoll zeigende Früchte 220. 244. 257

Obsternteaussichten.

Obsternteaussichten für 1900 . . . . . 162. 199. 230.

Geräte und Maschinen.

Fr. Lucas: Schwefel-Schutzbrille von Uhlmann & Hahn, Stuttgart . . 162
Fr. Rebholz: Praktische Stäbe zum Formieren der Spalierobstbäume . 194

Sprechsaal:

Max Doenitz: Schutzzoll für Beerenweine 19
Garke: Eine wichtige Aufgabe des Deutschen Pomologen-Vereins 38
Beobachtungen über Fusicladium . . . . . 77 u. 79
Stobbe, Entgegnung auf den Vortrag des Obstbauwanderlehrers Lesser . 80

Rundschau und Ausstellungen.

Reichelt: Die Ausstellung von Obst in Dresden vom 14. bis 19. Okt. 1899 20. 41
Das diesjährige Haselnußgeschäft in Trapezunt 22

Seite
Obsteinfuhr nach Großbritannien 40
H. Wolanke: Bericht über den 41. Kongreß der Pomologen Frankreichs 82
Obstmarkt, veranstaltet durch die Kgl. ungar. Landes-Gartenbaugesellschaft 84
Drei neue Apfelsorten: Pomme Thomas Andrew Knight, Ben's Red und Venus Pippin 84
Kgl. ungar. Landes-Gartenbaugesellschaft 84
Antrag des Obstbauvereins für den Regierungsbezirk Kassel 84
Ausstellung für Bindekunst und Schnittblumen zu Frankfurt a. M. . . . 85
Hotop: Die Obsternte des Obertaunuskreises im Jahre 1899 111
Birnsorten, die besonders pilzsüchtig sind 134
Berichte über die Obstblüte 134
Obstzoll und Bemerkungen dazu von Fr. Lucas 135
Provinzial-Obstbauausstellung zu Colberg 137
Die Bekämpfung der Peronospora und des Oidium 195
Die Frostempfindlichkeit der Birnsorten 196
Vergleichende Versuche mit einigen Geheimmitteln 196
Obstausstellung zu Fritzlar 196
Zeit-Obstausstellungen in Paris 196
Dr. E. Hotter: Über den Gehalt von Pflanzennährstoffen in Äpfeln u. Birnen 197
Aussichten für die diesjährige Pflaumenernte in Bosnien und der Herzegowina 226
Zuckerbirnenmarkt in Neuenhain im Taunus 227
Ausstellung des Bezirks-Obstbauvereins Wangen in Isny 227
Die deutsche Kollektiv-Obstausstellung in Paris am 10. Oktober 1900 . . 228
Einwirkung des Blitzes auf die Blüte 248
Die Kräuselkrankheit des Pfirsichbaumes 249
Versuche über die Bekämpfung der Blutlaus mittelst Petrolwasser . . . 249
Die Weinernte Österreichs 259
Die Apfelernte der Vereinigten Staaten von Amerika 260
Ed. Lucas: Die internationale Obstausstellung zu Paris vom 10. bis 14. Oktober 1900 260

Kurze Mitteilungen.

Sitzung des landwirtschaftlichen Vereins in Schorbus 85
Sektion f. Botanik der 15. skandinav. Naturforscherversammlung in Stockholm 86
Gegen das Erkranken der Obstbäume auf Moorböden 86
Gründung eines Obstbauvereins in Frankenhausen a. Kyffh. 86
Bericht über die Thätigkeit des fränkischen Gartenbau-Vereins 86
Kalidüngung bei Obstbäumen 87
Frequenz des Pomologischen Instituts im Jahre 1899 87
Lehrkursus für Obstbaumwärter in Bautzen 87
Verband ehemaliger Reutlinger 87
Der winterharte Citronenbaum aus Japan 88
Einfuhr frischen Obstes nach Großbritannien 88
Obstverkehr auf den württemb. Staatseisenbahnen im Herbst 1899 . . . 89
Rhabarberkultur in Frankfurt a. O. 112
Fichtenrinde als Schutzmittel gegen Hasenfraß an Obstbäumen 112
Versenden und Verpacken des Obstes 112
Obst- und Gemüsehandel in Austral-Asien 113
Zur Hebung des Obstbaues in Bayern 113
Königin Elisabeth-Obstkulturen im Kammerwald (Ungarn) 113
Gemeinde-Obstanlagen-Ertrag 113
Ein- und Ausfuhr des österr.-ungar. Zollgebiets 113
Die Gärtnerei auf der Düsseldorfer Ausstellung 1900 114
Internationaler Gartenbau-Kongreß 114
Ueber den Zusammenhang der Krebskrankheit bei Menschen und Bäumen . 114
Jahresbericht des Stettiner Gartenbauvereins im Jahre 1899 114
Kaliforniens Obsternte 137
Versuche mit amerikanischen Äpfeln 137
Traubeneinfuhr Stuttgarts 137
Gründung einer Centralstelle für Obstverwertung in Dresden 137

Seite
Wein- und Pflaumenernte Rumäniens 203
Ein- und Ausfuhr von Gemüse, Obst 2c. in Österreich 203
Errichtung einer Obstverwertungsstelle in Krems a. d. Donau 205
Pflanzenschutzmittel „Sulfurin" und „Benzolin" 203
Kaiser Alexander-Apfel 1899er Ernte im Juni 1900 203
Über den Kostenpunkt bei Anwendung von Kupfermitteln 204
Obstvermittelungsstelle für die Provinz Schlesien 204
Obstvermittelungsstelle in Frankfurt a. Main 204
Italiens Außenhandel mit Deutschland 204
Obstbaumzählung in der Provinz Sachsen 204
Verband mecklenburgischer Obstbau-Vereine 204
Obstbaumzählung im Deutschen Reiche 205
Über den Transport von Obstbäumen 205
Jubiläums-Stipendiumfond der Gärtner-Lehranstalt Potsdam 205
Zentralstelle für Obstverwertung zu Stettin 205
Die kommende Apfelernte in den Vereinigten Staaten von Amerika . . . 205
Jahresbericht des Landwirtschaftl. Kreisausschusses für Oberbayern . . . 230
Gründung des „Westpreußischen Provinzial-Obstbau-Vereins" 231
Beeren- und Frühobst-Ausstellung des Obstbauverein Dürrenberg 231
Blutlausmittel „Obat" 231
Frankreichs Einfuhr an Tafelobst 231
Die diesjährige Obsternte in Frankreich 231
Der Obst- und Gemüsebau im Astrachanschen Gouvernement 249
Jahresbericht des Obst- und Gartenbauvereins Freiberg und Sayda . . 250
Geschäftsbericht des Kreises Oppenheim 250
Versuchsgarten-Verein Sachsenhausen-Frankfurt a. M. 250
Obst- und Gemüseverwertungsgenossenschaft in Köln 250
Anlage der Insektenfanggürtel 250
Prämierung der Firma Gebrüder Holder in Urach 251
Einfuhr Österreich-Ungarns 251
Apfelernte in Kanada 251
Obstverwertungsgenossenschaft Soest 251
Centralstelle für Obstverwertung in Stettin 265
Rote holländische Johannisbeere 265
Centralstelle für Obstverwertung in Wien 265
Verhandlungen der 13. Hauptversammlg. des Vereins deutsch. Gartenkünstler 265

Fragekasten.

Hat die Thouins-Reinette früher zum Normalsortiment gehört? 115
Abschätzung von Reben 138
Verhütung der Ansiedelung von Insekten an Obstbäumen 139
Die beste und bequemste Schildlausvertilgung 163
Bühlerthaler- und Italienische Zwetsche 206
Das empfehlenswerteste Beerenobst zum Massenanbau 206
Ist Stachelbeere „Früheste von Neuwied" empfehlenswert? 206
Empfiehlt sich der Anbau von Edelquitten im Großen? 207
Wie bekämpft man die schwarze Kirschblattwespe Eriocampa adumbrata? . 252
Vertrocknen der Himbeer-Ruten 252
Wie bekämpft man die Stachelbeerblattwespe? 252

Litteratur.

Deutscher Gartenkalender für das Jahr 1900 23
A. Heßdörfer: Die schönsten Stauden für Schnittblumen u. Gartenkultur 43
Hollrung, Jahresbericht über die Neuerungen und Leistungen auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes 89
Dr. Aderhold, Unserer Obstbäume Hausarzt 89
G. Stoll: Obstbaulehre 90
Joh. Böttner: Das Buschobst 90
E. Lesser: Die Pflege des Obstbaumes in Norddeutschland 90
Jos. Barfuß: Himbeere und Brombeere 90

Seite
B. Goerth: Gärtnerische Feldmeßkunde 90
Prof. Dr. Frank: Die Fusicladium- oder Schorfkrankheit 115
Joh. Böttner: Die Obstweinbereitung 115
O. Teichert: Gärtnerische Veredlungskunst 115
Dr. O. Kirchner: Exkursionsflora für Württemberg und Hohenzollern . 138
Rob. Spörr: Die Rebenschule im Großbetriebe 164
F. Glindemann: Die Anwendung der Perspektive im gärtnerischen Planzeichnen 164
Prof. Dr. Sorauer: Schutz der Obstbäume gegen Krankheiten 207
R. Mertens: Obsteinkochbüchlein für den bürgerlichen u. feinen Haushalt 208
Dr. A. Freiherr von Dobeneck: Die Raupen der Tagfalter, Schwärmer und Spinner des mitteleuropäischen Faunengebiets 231
L. Maurer: Die Beerensträucher 232
Die Obst- und Traubenzucht an Mauern, Häuserwänden und im Garten . 266
Dr. P. Behrend: Kurzgefaßte Anleitung zum praktischen Brennereibetrieb 266
Dr. K. G. Lutz: Vorträge aus dem Gebiete der Landwirtschaft 267
Allgemeiner Deutscher Gartenkalender 1901 267
Illustrierter Taschen-Kalender für Bienenzucht, Obst- und Gartenbau 1901 267
Heinemanns Abreißkalender für 1901 267
Dr. Ernst S. Zürn: Die Erdbeere 267

Personalien.

Joseph Schmitt, Ökonomierat † am 13. Oktober 1899 23
W. Lauche erhielt das Ritterkreuz des Annen-Ordens III. Kl. 23
Geheimrat Prof. Dr. Wittmack leitete das Organ des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus in den kgl. preuß. Staaten 25 Jahre . . 23
Joseph Runkel † am 9. November 1899 23
L. Gräbener wurde der kgl. preuß. Rote Adler-Orden IV. Klasse verliehen 23
R. Goethe, Fr. Lucas und Wagner zu Mitgliedern des internationalen Kongresses in Paris gewählt 44
R. Betten übernahm die Redaktion einer neuen Zeitschrift 44
P. Kynast zum städt. Garteninspektor nach Gleiwitz berufen 44
Edmond Baucher † am 29. Dezember 1899 44
H. Jean van Hulle † am 13. Januar 44
Max Kolb, kgl. Rat trat in den Ruhestand 44
C. Junge als Garteninspektor in Kassel angestellt 44
Otto Laemmerhirt, kgl. Gartenbaudirektor † am 29. November 1899 . 44
Georg Schuster feierte am 26. Januar das Fest der goldenen Hochzeit . 91
Hofrat Seuffert zum Ehrenvorstand des fränkischen Gartenbauverein ernannt 91
K. Dippe, Kommerzienrat der erbliche Adel verliehen 91
G. Fintelmann erhielt den Roten Adlerorden IV. Klasse 91
A. v. Fiebig † am 28. Januar 91
Fr. Lucas erhielt den Titel „Ökonomierat“ 91
C. Braunbart zum Geschäftsführer des Landesobstbauvereins für das Königreich Sachsen ernannt 91
M. Hotop als Lehrer für Gartenbau zu Dornholzhausen berufen . . . 91
J. Hartwig erhielt das Ritterkreuz des Hausordens vom weißen Falken 91
R. Regen zum Obstbaulehrer in Wittstock berufen 116
C. Ohrt feiert sein 25jähriges Jubiläum 116
W. Massias erhält die Kreisobstgärtnerstelle in Tost-Gleiwitz 116
C. Hesselmann legt sein Amt als Sektionsvorsteher für Obst- und Gartenbau der landw. Lokalabteilung Solingen nieder 116
C. E. Haupt zum sachsen-meiningen'schen Hoflieferanten ernannt . . . 116
Schulte zum Direktor der Provinzial-Weinbauschule in Kreuznach berufen 116
Paul Parey † am 31. März 116
F. Grobben als Geschäftsführer bei der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg angestellt 116
Koch wurde Kreisobstbaulehrer in Wiesbaden 116
Ludw. Zwirner † am 17. April 116

Seite

W. M. Degenhard wird anläßlich seines 25jährigen Jubiläums zum Stadtgartendirektor ernannt 139
K. Müller als Obstbautechniker für die Provinz Pommern angestellt . . 139
Dr. Fritz Brugger wird Gartenbauinspektor in Bautzen 139
Hoff feierte sein 25jähriges Jubiläum 140
Reißert zum Obstbauinspektor für die Provinz Posen berufen 140
Unselt zum Hofgärtner ernannt 140
J. B. Brugger, Bautzen, zum Professor ernannt 140
K. v. Dippe † am 7. Juni 164
Fritz Tamms als Lehrer an der Gartenbauschule zu Dresden angestellt 164
Aug. Siebert zum korrespondierenden Mitglied der Gesellschaft für Botanik und Gartenbau in Dresden ernannt 164
Philipp Siesmayer wurde der russische St. Stanislaus-Orden 3. Klasse verliehen 164
Friedr. Abel zum Direktor ernannt 208
C. Neumann als Obst- und Weinbaulehrer nach Grünberg berufen . . 208
Joh. Nep. Weiß trat in den Ruhestand 208
G. Hiecke wird als Obstbautechniker zu Wolffstein angestellt 208
K. Ulrich als wissenschaftl. Lehrer an der Landwirtschaftsschule zu Bremen angestellt 208
Jules Christer feiert das 50jährige Geschäftsjubiläum 208
Julius v. Jablancy wurde zum Leiter der niederösterreichischen Zentralstelle für Obstverwertung berufen 232
F. R. Bruant † in Poitiers 232
Tittelbach, Hofgärtner † am 21. August 232
Ernst Müller, in Erfurt † am 23. August 232
Graf Franz Zichy † in Vedröd, Ungarn 232
Dr. R. Seifert zum Ökonomierat 232
Prof. Dr. B. Frank † am 28. September 252
Franz Suchy übernahm die Leitung der pomologischen Anstalt in Brünn 252
F. C. Velten † am 21. September 252
Prof. Emerich Rathay † am 9. September 252
Eduard Christoph Pynaert † am 28. Oktober 252
H. Wolanke in Wurzen angestellt 268
E. Pfyffer von Altishofen als Lehrer am Pomologischen Institut angestellt 268
Th. Jawer feiert sein 25jähriges Geschäftsjubiläum 268
G. Peicker übernimmt die Leitung der Obstplantage der Stadt Naumburg a. S. 268
J. v. Jablanczy zum korrespondierenden Mitglied ernannt 268
W. Peicker feiert sein 40jähriges Jubiläum 268
C. Hampel zum städtischen Gartendirektor in Leipzig gewählt 268

Deutscher Pomologen-Verein.

Änderungen der Mitgliedschaft 24. 91. 116. 140. 208. 232
Mitteilung den Kongreßbericht betreffend 48. 140. 268
Mitteilung den Jahresbeitrag betreffend 48
Bitte um Nachrichten über die Obstaussichten 140

Birnbeschreibungen und Abbildungen von Birnsorten.

Madame du Puis. (Mit Durchschnittszeichnung). Nr. 992 159
Madame Blanchets Butterbirn. (Mit Durchschnittszeichnung). Nr. 993 . 161
Birne Minister Dr. Lucius. (Mit Durchschnittszeichnung). Nr. 994 . . 163
Birne Dr. Joubert. (Mit Durchschnittszeichnung). Nr. 995 165
Vigueron. (Mit Durchschnittszeichnung). Nr. 996 167
Bergamotte Rose-Anne Ponein. (Mit Durchschnittszeichnung). Nr. 997 . 169