

Pomologische Monatshefte.

Zeitschrift für Förderung und Hebung
der

Obstkunde, Obstkultur und Obstbenutzung.

Gegründet von

Dr. Ed. Lucas.

Unter Mitwirkung von

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

fortgesetzt von

Friedrich Lucas,

Vorstand des Pomologischen Institutes in Reutlingen.

Neue Folge

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

Fünfzehnter Jahrgang 1889.

(XXXV. Jahrgang seit Beginn der Zeitschrift.)

Stuttgart. 1889.

Verlag von Eugen Ulm



A 36.6



Marschal Pellsier.

Maréchal Pellisier.

Von H. Godemann.

(Mit kolorierter Abbildung.)

Im Jahre 1886 erhielt das hiesige Pom. Institut diese Erdbeersorte von der Firma La Pierre in Orléans. — Ich vermehrte diese Erdbeere für die Freilandkultur und zog auch einige Pflanzen in Töpfen für die Erdbeertreiberei an, welche im vorigen Frühjahr getrieben wurden. — Die Pflanzen lieferten sehr grosse und schöne Früchte in reichlicher Anzahl; die Frucht, welche nebenstehende Abbildung zeigt, wog beinahe 50 gr. Auch für die Freilandkultur ist die Sorte sehr empfehlenswert. Sie ist der Marguerite so ähnlich, dass man glauben könnte, sie stamme von ihr ab.

In Deutschland scheint sie noch wenig bekannt zu sein; in der mir zur Verfügung stehenden Litteratur und den einschlägigen Katalogen fand ich sie noch nicht beschrieben.

Die Frucht ist sehr gross, mitunter ungeheuer gross, von länglicher, abgeplatteter Form; oft ist sie auch hahnenkammförmig.

Die Farbe ist glänzend zinnberrot.

Das Fleisch ist weisslich, am Rande etwas gerötet, gut gewürzt und zuckerreich, sehr angenehm.

Die Pflanze ist ziemlich kräftig, reichtragend.

Die Reifezeit ist ziemlich früh und mittelfrüh. — Eine ausgezeichnete Treibsorte!

Die Birne „Findling von Hohensaaten.“

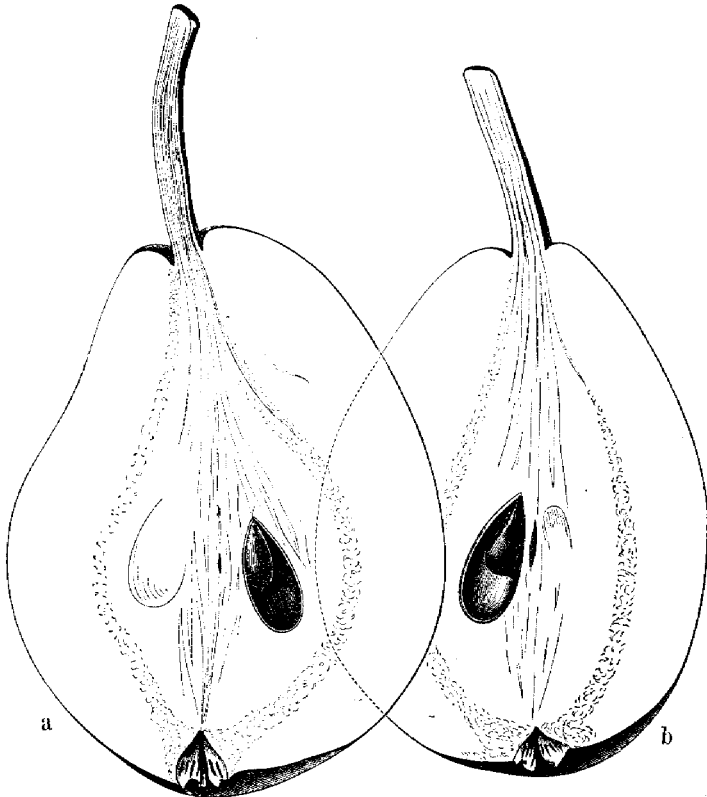
Mit Abbildung.*)

Von Ch. Mathieu in Charlottenburg.

Diese Birne wurde vor cirka 16—18 Jahren in dem angrenzenden Kiefernwalde der Gemeinde Hohensaaten unter Gestrüpp vom Besitzer Schirmer, Insasse dieser Gemeinde, aufgefunden, und neugierig, was wohl aus dem jungen Schössling werden könnte, vom Finder ausgegraben und ohne viel Umstände nicht weit von der Dorfstrasse, in einen keineswegs guten Boden, denn es ist gemeiner Sand und unter

*) Die beiden Durchschnitte sind nach Früchten hergestellt, welche der Verfasser an die Redaktion einsandte. Und zwar die linksstehende nach einer Frucht aus dem Jahr 1888, die rechts aus dem Jahr 1887.

demselben ziemlich viel Kies, und nur durch Kultur, wie sie in jedem Baumgarten üblich, etwas verbessert, eingepflanzt. Der Baum wuchs ohne jede Kultur und ohne allen Schnitt, sich selbst überlassen, so gut es ging, weiter, um erst kleinere, vor zwei Jahren aber schöne, grosse Früchte zu tragen, selbstverständlich zur grössten Zufriedenheit des Besitzers. Der Lehrer R. Schultze, welcher in jungen Jahren einst dort



Wildling von Hohensaaten.
a von 1887, b von 1888.

seinen Wirkungskreis gehabt, fand beim Besuche im Jahre 1887 beim Eintritt in das Dorf einen bis dahin nicht bemerkten und ihm besonders durch den pyramidenpappelartigen Wuchs auffallenden Birnbaum, näher tretend findet er denselben mit schönen Birnen besetzt, die ihm gänzlich unbekannt. (Herr R. Schultze ist beiläufig bemerkt, Lehrer und Hausvater der Pestalozzi-Stiftung zu Pankow, ein tüchtiger Botaniker und eifriger Pomologe, der zum Nutzen und Frommen der ihm anver-

trauten Jugend und Stiftung bis jetzt cirka 750 Stämme, in hohen und niedrigen Formen von Äpfeln, Birnen, Kirschen und Pflaumen züchtet, also ein Seitenstück zu Kantor Müschen, und wie dieser ein Vorbild zur Nacheiferung seiner Kollegen.) Herr Schultze erwarb cirka ein Dutzend der Früchte in diesem Jahre und teilte mir mehrere davon mit, auch ich kannte dieselben nicht und nachdem ich durch Augenschein und Rücksprache mit dem Besitzer in diesen Tagen zu der Erkenntnis gekommen, dass der Baum nie veredelt, sondern ein Findling ist, stehe ich nicht an, nachdem ich Herrn Direktor Lucas gleichfalls Früchte mitgeteilt, die Frucht dieses Findlings als eine sehr gute, der Verbreitung würdige Neuheit den Züchtern guter Oktoberfrüchte hierdurch angelegentlichst zu empfehlen. Dieselbe wird im Herbste 1889 der Öffentlichkeit übergeben werden und Herr Direktor Lucas sowohl wie Herr R. Schultze Exemplare zur Verfügung haben.

Die Form der Gestalt der Birne ist länglich-eiförmig, selten eirund, doch kommt auch diese Form vor, so dass die Frucht auf dem Kelche stehen kann, was bei der gewöhnlichen Form nicht möglich ist. 8 bis 10 cm lang und 6 cm im Durchmesser haltend, in der Regel mit einigen geringen Beulen und Höckern versehen, nach dem Kelche zu abnehmend und mit dem Bauche an der einen Seite etwas hervortretend. Der Bauch sitzt, bei oben bereits bemerktem Durchmesser von 6 cm, etwas über die Hälfte der Frucht nach dem Kelche zu, die Frucht endigt in den mit 5 bis 10 Rippen versehenen offenen Kelch, nach der Seite des Stieles läuft sie verjüngt in eine mehr oder weniger abgestumpfte Spitze aus, zuweilen endigt die Spitze auch in den ziemlich langen Stiel.

Die Schale ist fein, glatt, anfangs grün, nachher bei völliger Reife hell citronengelb, oft mit etwas grün gemengt, an der Sonnenseite ein wenig dunkler mit kaum sichtbarem Anfluge von wenig blasser Röte; einige grosse, auch kleinere Rostflecke und Figuren befinden sich auf dieser und jener Frucht, viele Früchte sind indessen ohne allen Rost, doch sind zahlreiche braune Punkte bei allen vorhanden; Kelch und Stielhöhle ohne Rost.

Der Kelch ist offen, vollständig, oben auf, mit 5 bis 10 mehr oder weniger stark ausgeprägten Rippen, die bis zu einem Drittel der Frucht oft verlaufen, die Kelchblättchen kurz, aufrecht, am Grunde fleischig, gelblich, in eine braune, trockene Spitze endigend; die gut erhaltenen vertrockneten Staubfäden sind in dem weit offenen Kelche gut wahrzunehmen.

Der Stiel ist holzig, mittelstark, grün am Grunde, nachher braun, in eine verdickte Spitze endigend, sich rau anfühlend und steht in einer Einsenkung wie eingesteckt, oft durch einen seitlichen Höcker schief

gedrückt, selten in die Frucht verlaufend. Der Geruch der Frucht ist sehr angenehm, das Fleisch weiss, fein, saftig, fast butterhaft, müssierten süssen Geschmackes, fast ohne Steinchen.

Das Kernhaus durch einige wenige feine Körnchen angedeutet, geschlossen, Kammern weit und gross mit meist vollkommenen, grossen, schwarzbraunen, spitzen, am Kopfe stumpfen, mit starkem Höcker versehenen Kernen. — Reifzeit Mitte bis Ende Oktober und hält sich bis in den November bei guter Aufbewahrung. Der Baum bildet eine steil aufsteigende, pyramidenartige Krone, ähnlich der italienischen Pappel; im Holze der Himmelfahrtsbirn, dem Andenken an den Kongress und dergleichen ähnlich, wenige aber starke Triebe machend, daher für die Folge in aller Wahrscheinlichkeit schöne Spindeln bildend; das Holz ist stark mit Fruchtholz besetzt und daher sehr tragbar. Die Blätter sind sehr lang gestielt, Blattstiele bis 8 cm Länge, Oberfläche der Blätter glänzend grün, das Blatt selbst elliptisch, zugespitzt, wenig tief und entfernt gesägt, so dass es fast ganzrandig erscheint, flach, glatt; der Stamm des Originals ist rissig, korkig, das Gegenteil von glatter Rinde, welches jedenfalls in dem ungünstigen Standorte seinen Grund hat, am Grunde cirka 13 cm, unter der Krone cirka 9 cm im Durchmesser; Höhe des Baumes 20 Fuss etwa.

Rambour von Beck.

Von Fr. Lucas.

(Mit Abbildung).

Rambour IX. 3 a (b) * † †. Ein platter Winterapfel, gestreift, mit offenem oder aufrecht stehendem und dann geschlossenem Kelche.

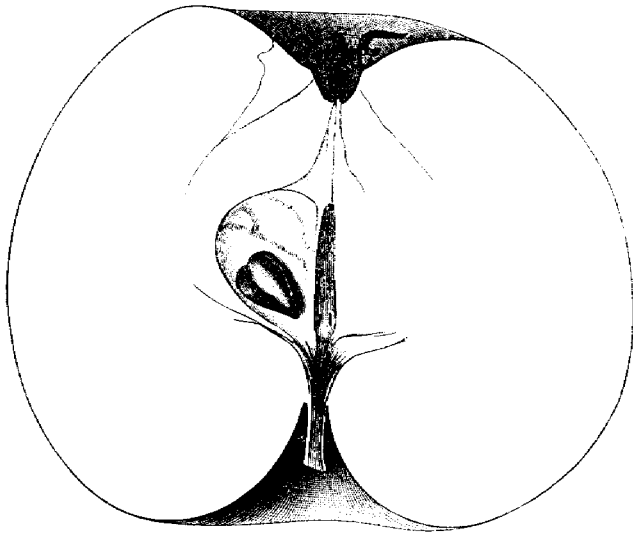
Heimat und Vorkommen: Sie wurde in Beck bei Maastricht aus Samen gezogen. Diel erhielt die Sorte von Ökonom Bardenhauer zu Hauerhof bei Jülich, von Diel bekam sie die Societät von Prag, von letzterer Oberdieck und von ihm kam sie in die Sammlung des Pomologischen Instituts Reutlingen.

Litteratur und Synonyme: Die Sorte ist schon lange bekannt und auch schon oft beschrieben. Wenn hier eine neue Beschreibung gegeben wird, so geschieht dies einerseits, um der sehr schönen und wertvollen Frucht weitere Verbreitung zu verschaffen, andererseits weil die im Illstr. Handbuch der Obstkunde befindliche Durchschnittszeichnung nicht gut ist.

Diel A.-B. V. S. 48 als Gestreifter Rambour von Beck, Dittrich III. S. 30: v. Aehrenthal Taf. 93; Illustr. Hdb. der Obstkunde Nr. 569 (von Oberdieck beschrieben). Pomolog. Monatshefte 1871 ist kolorierte Abbildung mit kurzer Notiz von Dr. Ed. Lucas.

Gestalt und Grösse: 76—80 mm hoch; grösste Breite 87—92 mm, liegt unterhalb der Mitte dem Stiele zu, nach welchem sich die Frucht gleichmässig flachrund wölbt. Nach dem Kelche zu nimmt sie etwas mehr ab und bildet eine grosse Kelchfläche. Eine Seite ist meist etwas höher gebaut als die andere.

Kelch: grünbleibend, breit und kurz zugespitzt, meist decken die Kelchblättchen die Kelchhöhle gar nicht oder nur wenig, dann erscheint der Kelch offen, seltener neigen sie, mit zurückgeschlagenen Spitzen, zusammen, dann ist der Kelch aufrecht und geschlossen. Die Kelchhöhle ist meist schön schüsselförmig und schwach rippig.



Rambour von Beck.

Stiel: sehr kurz, nicht über die Stielhöhle herausragend, dünn, grün, flaumig behaart, in schüsselförmiger Höhle, welche mit strahligem, zimtfarbigem Roste bekleidet ist.

Schale: ziemlich glänzend, im Liegen etwas geschmeidig; Grundfarbe in der Reife citronengelb. Der grösste Teil der Frucht ist (1888) mit anfangs etwas düsteren, blutartigen, später freundlichen und karmesinroten, lang abgesetzten Streifen bedeckt, zwischen dem sich ein helleres Rot ausbreitet. Rostzeichnungen sind seltener. Die Punkte sind zahlreich und ziemlich gross. In der Grundfarbe weiss, in der Röte deutlich hervortretende Rostpunkte. Ebenfalls ist die Kelchhöhle reich mit Rostpunkten besetzt.

Fleisch: gelblichweiss, fein, saftreich, reinettenartig, von angenehmem, weinigem Geschmack. Säure schwach.

Kernhaus: gross, offen, Kammern stielwärts spitz, kelchwärts abgerundet, geräumig, Wände aufgerissen, Kerne zahlreich, lang, zum grössten Teil unvollkommen. Kelchröhre ein stumpfer Kegel; Pistille verwachsen, nur ganz oben geteilt, kahl, dunkelgrün. Staubfäden lang, oberständig.

Reifezeit und Nutzung: zeitigt im November, hält aber den ganzen Winter hindurch und ist ein guter Tafelapfel, sehr schöner Marktapfel und guter Wirtschaftsapfel. Jedenfalls ist die Sorte als Handelsfrucht von hohem Werte.

Der Baum wächst sehr stark; ist gesund und sehr fruchtbar, hat in seinem ganzen Wuchs und Bau viele Ähnlichkeit mit der Gold-Reinette von Blenheim.

Die kleinen Nager in unseren Obstgärten.

Von K. Reichelt.

Zu den niedrigsten Tieren Deutschlands gehören diejenigen kleinen Nager, welche, sei es bei Tag, sei es bei Nacht, die Wälder beleben und wegen ihrer tollkühnen Sprünge von Ast zu Ast nicht mit Unrecht die Affen Deutschlands genannt werden. Trotz ihrer Liebeshwürdigkeit, welche einige in der Gefangenschaft an den Tag legen und ihrer Munterkeit, mit der sie im Walde den Naturbeobachter erfreuen, gehören sie doch zu denjenigen Tieren, welche im Kampf um's Dasein dem Menschen oft bedeutenden Schaden an seinem mit Mühe und Sorgfalt erzeugten Gute zufügen und infolge dessen leider verfolgt werden müssen. Ich habe hier vier allerliebste Tierchen im Auge, von denen das Eichhorn wohl jedermann kennt, während die anderen drei, nämlich der Siebenschläfer, die kleine Haselmaus und die grosse Haselmaus meist nur dem Namen nach bekannt sind. Der Grund hiezu liegt darin, dass ersteres ein Tagtier ist, während die anderen drei ihr Unwesen in der Dämmerung und bei Nacht treiben, zu einer Zeit also, in welcher nur der Jäger oder der forschende Beobachter im Walde ist. Diese drei Nachttiere sollen deshalb im nachfolgenden einer kurzen Betrachtung unterworfen werden, wobei ich den trefflichen Beobachtungen von Lenz, Brehm*), Karl Vogt**), F. Leydig***) und Freiherr Richard König-Warthausen†) und anderen folge und noch einiges aus eigener Erfahrung beifügen möchte.

Der grösste der drei Nager ist der Sieben-Schläfer, *Myoxus*

*) Illustriertes Tierleben von A. E. Brehm.

**) Karl Vogt und Specht, die Säugetiere.

***) Beiträge und Bemerkungen zur württembergischen Fauna mit teilweisem Hinblick auf andere deutsche Gegenden. Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. Stuttgart 1871.

†) Verzeichnis der Wirbeltiere Oberschwabens, ebenda Jahrgang 1875.

glis Schreb, auch grosse, graue, gemeine Haselmaus, Rellmaus, Bilch, Billig, Schlafratze genannt. (Unter dem Namen Haselmaus erhielt das Pomologische Institut ein lebendes Exemplar vom Schloss Lichtenstein in der Nähe von Reutlingen.) Der Siebenschläfer findet sich im gemässigten und südlichen Europa, ist in Südtirol besonders häufig, in Deutschland fast überall, hauptsächlich in mittleren Gebirgen, welche mit Buchenwäldern bestanden sind. Den Römern war das Tier besser bekannt als uns Deutschen, sie haben es auf eine raffinierte Weise gefangen, gemästet und dann auf die leckeren Tafeln ihrer Schlemmer gebracht. Hie und da werden sie auch bei uns im Herbst gegessen.

Die Ohren des eichhörnchenartigen Tieres sind mittelgross, der lange Schwanz ist buschig und besonders zu beiden Seiten mit langen Haaren besetzt. Die Länge des Tieres beträgt etwa 27 cm, wovon etwa 12 cm auf den Schwanz kommen. Der Pelz ist dicht, weich, oberseits einfarbig aschgrau, heller oder dunkler schwärzlichbraun überflogen. Die Unterseite und die Innenseite der Beine ist milchweiss. Der Nasenrücken und ein Teil der Oberlippe zwischen den langen und dicken Schnurren sind graulichbraun, der untere Teil der Schnauze, die Backen und die Kehle bis unter die Ohren hin weiss, die Schnurren schwarz. Um die Augen zieht sich ein dunkelbrauner Ring. Die Ohren sind aussen dunkelgraubraun, gegen den Rand zu lichter, der Schwanz ist bräunlichgrau, unten mit einem weisslichen Längsstreifen. Seine allerliebsten Füsschen tragen fünf Zehen, von denen die eine daumenähnlich ist. Alle haben an der Unterseite kleine Wärzchen und ziemlich starke Krallen. Die Augen stehen weit aus dem Kopfe heraus und geben dem Gesichtchen ein wenig intelligentes Aussehen, wie man es übrigens bei einem derartigen Vielfrass nur erwarten kann. Im Walde hält er sich während des Tages verborgen in hohlen Bäumen, Felsklüften, Erdhöhlen, Elstern- und Krähenestern auf. Unser Tierchen, das seine Wohnung in einem grossen, eleganten Vogelkäfig hat, stellte sich ein Nestchen aus Holzwolle und Kameelhaaren her, in dem es zusammengekauert liegt. Längere Zeit im Herbst hatte ich es in meinem Zimmer. Da gieng es unter Tags nur ins Nestchen, wenn es geplagt wurde und versteckte den Kopf, damit es nicht gesehen werde. Jetzt, Ende November, schläft es, nachdem ich es in ein ungeheiztes Zimmer gebracht habe, meistens des Tags über im Nest, hat aber einen sehr leisen Schlaf, und kommt, wenn es eine recht gute, frische Birne erhalten hat, hervor, um dieselbe wenigstens anzufressen. Sobald ich, was meist einmal im Tage vorkommt, an den Käfig trete und locke, giebt es einen halb knurrenden, halb schnarrenden Ton von sich. Es schien ihm der Schlaf im Neste zu unsicher zu sein, weshalb es sich in ein leeres Futtertrögchen setzte. Da war seine Gestalt allerliebste. Es sass auf dem Hinterteil, die hin-

teren Füsse dienten als Stütze für den Kopf, oft so, wie sich ein Mensch auf die Ellenbogen stützt. Die vorderen Füsse waren frei und bereit, Schläge auszuteilen. Der Schwanz war um den Kopf geschlungen und zwar in der Weise, dass die Augen zwar verdeckt waren, aber doch zwischen den dünnen Haaren, die gleichsam einen Schleier bildeten, hindurchblicken konnten.

Gegen Abend wird auf Raub ausgezogen. Der Bilch ist ein Meister im Klettern, bewegt sich aber ebenso flink auf der ebenen Erde. Ein Eichhörnchen bei Nacht. Früchte aller Art sind seine Nahrung; ölhaltige, wie Bucheln und Nüsse, sind Lieblingsspeisen. Giebt es diese in grosser Menge, dann verlässt er den Wald nicht. Sind die aber rar, dann wehe unseren Obstbäumen, dann sucht er unsere Birn- und Apfelbäume heim. Birnen zieht er den Äpfeln vor, und auch bei diesen weiss er recht gut einen Unterschied zwischen guten und schlechteren zu machen. Zuerst kommen die Pflirsche etc., dann die süssen und saftigen Birnen, dann edle Apfelsorten. Nach Art der Mäuse frisst er die Früchte aus den Schalen heraus und lässt letztere liegen; den meisten Ärger jedoch veranlasst er dadurch, dass er alle ihm unter die Hand kommenden Früchte annagt, oft bis zum Kernhaus, und dieselben dann ihrem Schicksal überlässt, das im Abfallen vom Baume besteht. In die Welschen Nüsse wird ein Loch so gross hineingenagt, dass die Schnauze hineinlangen kann und dann wird der Kern herausgezogen. Um anzudeuten, wieviel dieses Tier etwa fressen kann, mag erwähnt sein, dass unser Gefangener in einer Nacht ein Pfund Welsche Nüsse verzehrt hat; welch grossen Schaden eine ganze Gesellschaft solcher Tierchen an den Obstbäumen anzurichten vermag, geht hieraus klar hervor, weshalb man auch in Südtirol und Kärnten, wo sie besonders häufig vorkommen, eifrig diesen Fresssäcken nachstellt. Für den Winter, den meist mehrere fettgemästete Tiere zusammen in kleinen Höhlen oder sonstigen Schlupfwinkeln verschlafen und nur hie und da aufwachen, um etwas von den gesammelten Schätzen zu naschen, wird von den Tieren eifrig Nahrung gesammelt. Seinen Namen Siebenschläfer führt das Tier mit Recht, da es volle 7 Monate bis Ende April schläft. Während des Sommers, wo wenig Früchte vorhanden sind, besteht die Hauptnahrung aus frischen Knospen und Trieben, und wie das Eichhörnchen verschmäht auch der Siebenschläfer junge Vögel nicht. Es ist einleuchtend, dass er dadurch einen ganz erheblichen Schaden anrichtet. Auf der anderen Seite liebt er aber auch Kerbtiere. So erzählt Leydig, dass diejenigen, welche er in Gefangenschaft hielt, zur Zeit, als es Maikäfer gab, diese allem anderen vorzogen und in erstaunlicher Menge verzehrten und Pfarrer Jäckel (Zoolog. Garten) führt eine Menge von Insekten, Mäusen etc. auf, die seine Bilche gefressen haben. Das wäre nun aller-

dings eine gute Seite des Tieres, der dadurch angerichtete Nutzen wird aber nicht anerkannt und so wird der Siebenschläfer ausser von Mardern, Iltissen, Eulen etc. auch vom Menschen stark verfolgt. „Man lockt,“ sagt Brehm, „ihn in künstliche Winterwohnungen, d. h. Gruben, welche man in Wäldern unter Gebüsch und Felsabhängen, an trockenen, gegen Mittag gelegenen Orten für ihn herrichtete, recht verräterisch mit Moos ausbettete, mit Stroh und dürrem Laub überdeckte und reichlich mit Bucheln bestreute. Die Bilche, angelockt durch den willkommenen Ködor, versammeln sich in grosser Menge an jenen Orten, fressen sich ordentlich satt und schlagen dann gleich ihr Winterlager an den vielversprechenden Orten auf, erstarren und werden nun ruhig angenommen.“ In Unterkrain fangen die Bauern, wie Fitzinger angiebt, unser Tier in Schnellfallen, die sie entweder an den Ästen aufhängen oder vor den ihnen genau bekannten Schlupfwinkeln des Siebenschläfers aufstellen; eine saftige Birne oder Pflaume muss das Tier herbeilocken. Der Fang oder das Ausnehmen geschieht bei Nacht. Die Bauern ziehen mit brennenden Fackeln in den Wald hinaus, heben ihre Beute auf und stellen die Fallen von neuem. Ausserdem gräbt man ihnen Fässer in die Erde, ködert sie mit Obst und lässt oben nur einen Zugang, ein Rohr nämlich, in welchem die Eisendrähte so befestigt werden, dass sie wohl das Hineinschlüpfen, nicht aber auch das Herauskommen des Bilches gestatten. Hier fangen sich die Tiere oft in so grosser Menge, dass mancher Jäger während eines Herbstes zwei- bis vierhundert Stück erbeuten kann. In ähnlicher Weise fängt man die Siebenschläfer in Südtirol, wie Leydig erzählt. Man legt hölzerne Röhren, das eine Ende mit Steinen geschlossen, das andere offen in die Obstgärten. Die Tiere finden die Röhren als passende Schlupfwinkel und werden morgens im schlaftrunkenen Zustande herausgeschüttelt. (Fortsetzung folgt.)

Verbesserte Methode, die Champin'sche Veredelung auszuführen.

Von Nikolaus Freiherrn v. Thümen.

(Mit 4 Abbildungen.)

Unter den beim Weinstocke gebräuchlichen Veredelungsarten ist jene nach Champin zweifellos eine der besten und sichersten. Bei derselben kommen möglichst viele nahezu parallele Flächen in Berührung, was stets Bedingung für ein leichtes Zusammenwachsen von Unterlage und Edelreis ist, und sind auch faktisch die damit erzielten Resultate sehr günstige. — Der Vorgang hiebei ist folgender: Die Unterlage — es soll hier von dem immer mehr angewandten Pfropfen auf Stecklinge die Rede sein — wird schräge und derart zugeschnitten, dass über dem

obersten Auge noch ein Internodium von 4—6 cm Länge, je nach der Stärke des Stecklings und der Entfernung zwischen den Knoten, verbleibt. Hierauf macht man mit einer recht dünnen Klinge im ersten Drittel des Durchmessers einen 3—5 cm langen, recht regelmässigen Spalt (Fig. 1) und schneidet dann, dort einsetzend, wo der Spalt über dem letzten Auge endigt, den dickeren Holzteil derart in schräger Richtung zu, dass zwischen dem Spalt und dieser schrägen Linie eine ganz dünnverlaufende keilförmige Zunge entsteht (Fig. 2a).

Beim Edelreife, das zwei Augen behält, wird am unteren Ende ein 4—6 cm langes Internodium belassen und dieses in entgegengesetztem Sinne als bei der Unterlage mit einem ebenso grossem Spalt und einer gleich langen Zunge versehen (Fig. 2b). — Jede Zunge wird nun in den ihr entsprechenden Spalt eingeschoben, bis ihre Spitze fest auf dem Grunde des letzteren aufsitzt (Fig. 3), wobei sich die Rinden wenigstens auf einer Seite ihrer ganzen Länge nach berühren müssen.



Fig. 1.

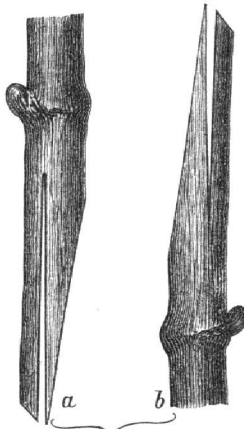


Fig. 2.



Fig. 3.

Diese Veredelung, genau ausgeführt, liefert ganz vorzügliche Erfolge, es gehört jedoch eine sehr grosse Übung und eine sichere Hand dazu. Besonders das genaue Zuschneiden der Zunge bietet recht grosse Schwierigkeiten, und wird dabei auch das Mark häufig stark verletzt. Ausserdem geht diese Veredelung nicht schnell genug von statten, da die Zunge fast nie mit einem einzigen Schnitte gemacht werden kann, sondern stets 2—4mal nachgeschnitten werden muss, wodurch ein bedeutender Zeitverlust erwächst.

Ich versuchte nun, eine Methode zu finden, diese Veredelung einfacher und schneller auszuführen, und habe dies auf folgende Weise

erreicht: Es wird ebenso, wie schon früher beschrieben, am oberen respektive unteren Ende der Unterlage und des Edelreises ein 4—7 cm langes Internodium belassen und dieses dann mit einem 4—6 cm langen Schrägschnitt, ähnlich jenem, den man beim englischen Kopulieren macht,

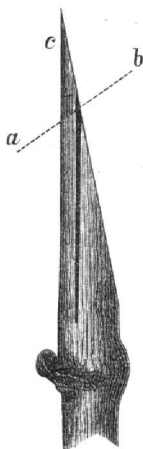


Fig. 4.

versehen (Fig. 4). Hierauf wird etwas über dem Markstrahl vorsichtig der Spalt gemacht, der etwas vor dem Beginne der schrägen Schnittfläche aufzuhören hat, und dann die unnötige Spitze c (Fig. 4) durch den schräg geführten Schnitt a—b entfernt. Es ist nun genau dieselbe Figur wie beim ursprünglichen Champin'schen Veredeln entstanden, nur dass man auf diese Weise viel schneller und auch sicherer zum Ziele kommt. Mit wenig Übung kann man den schrägen Kopulierschnitt sehr schnell und exakt ausführen; die Zunge wird so gleichmässig und dünn verlaufend als möglich hergestellt und auch der Spalt kann viel genauer gemacht werden, da man an der schon bestehenden schrägen Schnittfläche einen Massstab hat und sich den Punkt, wo ersterer aufhören soll, genau mit dem Auge markieren kann. — Ein halbwegs geschickter Arbeiter ist,

wenn ein zweiter den Verband besorgt, leicht imstande, ca. 50 Veredlungen per Stunde auszuführen, was beim Champin'schen Original-Pfropfen nicht möglich ist.

Man möge nur einen Versuch machen und wird sich von den Vorteilen überzeugen, welche diese verbesserte Champin'sche Veredlungsmethode bietet.

Ein Besuch in der Berliner Central-Markthalle.

In der „Gartenflora“ erzählt L. W., dass am 18. Oktober die vereinigten technischen Ausschüsse des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus unter Führung des Ober-Inspektors, Herrn Hauptmann a. D. Hankwitz, dem sich behufs Erläuterung der Eisenbahn-Einrichtungen der erste Stationsvorsteher des Bahnhofs Alexanderplatz, Herr Rittmeister a. D. v. Arnim anschloss, die städtische Central-Markthalle zu einer Zeit besuchten, wo sie für das Publikum geschlossen war. Die Hauptaufgabe war, die grossen Obstvorräte zu sehen und die Namen der Sorten festzustellen. — Der Obstreichthum ist ein geradezu erstaunlicher. Täglich kommen durchschnittlich 30 Eisenbahnwagen an, am 18. Oktober waren es aber 43 geworden, ausserdem 8 Wagen Kartoffeln. — Schon seit Mitte Juli herrscht dieser rege Verkehr in Obst, der sich anfänglich auf Kirschen, Stachelbeeren und Sommerbirnen beschränkte, jetzt aber besonders Äpfel umfasst. Im August betrug die

Menge angekommenen Obstes (incl. Gemüse?) 5 Millionen, im September 6 Millionen Kilogramm. Von den fernsten Gegenden kommen die Wagen, wir sahen solche von der österreichischen Südbahn, von den ungarischen Bahnen etc., alles war im wesentlichen tiroler und ungarisches Obst. Die feinsten Sorten aus Tirol kommen in Kisten, jede Frucht in Seidenpapier eingewickelt, so der Weisse Rosmarin, von dem eine Kiste von 400 Stück ca. 50 Mk. loko Berlin kostet.

Etwas weniger feine Ware, namentlich Winteräpfel, kommt aus Tirol in grossen Fässern, noch andere aus anderen Gegenden in Körben, die gewöhnlichsten Sorten aber ohne Packung, ähnlich wie Kartoffeln, den ganzen Wagen erfüllend. Die letzteren machen aber der Eisenbahnverwaltung den grössten Aufenthalt, denn während ein Wagen mit Körben ev. in 6 Minuten zu entleeren ist, dauert das Ausschaufeln aus einem Waggon mehrere Stunden. Selbst Pflaumen kommen in solchen Wagen ohne Packung an und werden einfach herausgeschaufelt; allerdings ist das die geringste Ware.

Die Hoffnung, die einzelnen Obstsorten zu bestimmen, musste bald aufgegeben werden, es ergab sich, dass ganz verschiedene Sorten, wenn sie nur von gleicher Farbe oder gleicher Grösse waren, zusammengeworfen waren. Ja, aus dem Wagen suchte man in unserer Gegenwart alle roten, alle gelben etc. zusammen. Nur einige Hauptsorten kommen für sich an, so Edelroter, Borsdorfer (aus Tirol), Weisser, Halbweisser und Roter Rosmarin, Weisser und Roter Taffetapfel, Schlattire, ein flacher, rotbackiger aus Tirol. Von Birnen ragten die Weissen Herbst-Butterbirnen aus Pressburg hervor.

Im allgemeinen war vieles Obst in der Markthalle angestossen und fleckig. Herr Stadtobergärtner Mende that daher recht, wenn er unter Vorlegung vorzüglich erhaltener Früchte von den Berlinern Riesefeldern zu Ostdorf etc. in der Versammlung des Ver. z. Bef. d. G. am 25. Oktober darauf aufmerksam machte, dass eine weit bessere Ware erzielt werde, wenn das Obst nicht auf so weite Entfernungen und namentlich nicht auf der Eisenbahn befördert werden muss. Wenn erst die jetzt ca. 80,000 Bäume sämtlicher Berliner Rieselfelder alle tragbar werden, so dürften sie schon einen ansehnlichen Teil des Bedarfs von Berlin decken.

Politische Zeitungen berichten: „Die Eisenbahn, welche bei Bahnhof Alexanderplatz der Central-Markthalle die Marktgüter zuführt, hat im Monat September eine Zufuhr von beinahe 7 Millionen Kilogramm = beinahe 140,000 Ztr. gebracht, beinahe 1¹/₂ Millionen Kilogramm mehr als im August.

In dem mit ultimo Septr. abgelaufenen Jahr Oktober 1887 bis Oktober 1888 hat die gesamte Zufuhr 23 145 804 kg = über 460,000 Ztr.

in runder Summe betragen. Da die Gesamtziffer der Zufuhren im Vorjahre (Oktober 1886 bis 1887) 7 202 313 kg = rund 144 000 Ztr. ausgemacht hat, so ist eine Verdreifachung des Markthallen-Güterverkehrs im Verlauf dieses gegen das Vorjahr festgestellt. An dieser ausserordentlichen Verkehrssteigerung, welcher die Räume des Markthallen-Güterbahnhofes so wenig wie die Markthalle selbst auf die Dauer entsprechen, da auch der sonstige, nicht mit der Eisenbahn beförderte Wareneingang steigt, waren im Monat September Obst und Beeren (mit 4 586 290 kg) und frisches Gemüse (mit 1 575 890 kg) hauptsächlich beteiligt.

Ausgeführt in die Provinz wurden in den 12 Monaten (Oktober 1887 bis dahin 1888) von der Markthalle 3 185 355 kg (rund 63 000 Ztr.) gegen nur 797 395 kg. (16 000 Ztr.) des entsprechenden Zeitraumes des Vorjahres; die Ausfuhr hat sich sonach vervierfacht, wobei allerdings die nicht besonders in Betracht kommenden Gewichtsziffern der leeren Gefässe, Körbe etc. abzuziehen sind. Man beabsichtigt, die Markthalle zu vergrössern, besonders den Bahnhof. Auch andere Zweige des Markthallenverkehrs weisen ganz ausserordentliche Steigerungen auf.

So haben die Werder'schen Obstzüchter der Dorotheenstadt-Markthalle in diesem Jahre 2120 Scheffel Obst während des verflossenen Sommers per Dampfschiff zugeführt gegen nur 700 Scheffel im Sommer 1887.

Die Werder'schen und Glindower Obstzüchter haben seit diesem Jahre auch in der Central-Markthalle am Alexanderplatz während des Sommers eine ganze Galerie inne gehabt.

Das grosse Mittelschiff der Halle dient zum Obstverkauf im grossen, der südliche Flügel zum Verkauf im kleinen. Da aber der Raum im Mittelschiff nicht reichte, so sind noch im Bahnhof Alexanderplatz selber Verkaufsstände eingerichtet.

Im allgemeinen bedauern wir, wenig deutsches Obst zu sehen, trotzdem überall soviel gewachsen ist. Es scheint der Obsthandel noch nicht gut organisiert. Wir empfehlen daher allen, die Obst nach Berlin schicken wollen, sich an Herrn Verkaufsvermittler Weinlagen, Central-Markthalle Alexanderplatz, zu wenden, derselbe ist von der Stadt speziell mit dem Obstverkauf beauftragt.

Der Reutlinger Wein vom Jahre 1888.

Von Dr. G. Lumpp und K. Reichelt.

Der Reutlinger Wein ist durch die Sage vom Prinzen Eugen, die ohne jeden geschichtlichen Hintergrund dasteht, in einen schlechten Ruf gebracht worden. Der Weinbau hat allerdings in Reutlingen (390 m über dem Meere), seine Höhengrenze erreicht und die Neckar aufwärts liegenden Weinberge liefern jedenfalls einen weit geringwertigeren Wein. Der Reutlinger Wein dagegen gehört immer noch zu den trinkbaren und ist sowohl von den Reutlingern selbst, wie von den Bewohnern der Schwäbischen Alb sehr gesucht. Sein Hauptfehler ist allerdings ein durchweg ziemlich hoher Säuregehalt bei ziemlich niederem Zucker- bzw. Alkoholgehalt, während das Bouquet ein angenehmes ist. Die Weinberge liegen zum Teil an dem Bergzuge der Achalm gegen Südwest, zum Teil am Georgenberg gegen Ost, Nordost und West. Der Boden ist überall aus Braunem Jura hervorgegangener Thonboden mit ziemlich grossem Glimmergehalt. Er wird meist dreimal gefelgt und einmal im Jahr gehackt. Gedüngt wird fast ausnahmslos mit stickstoffreichem Dünger, wie mit Haaren aus den vielen Gerbereien Reutlingens, mit Schafmist, Leimkuchen, Hornspänen, Lumpen etc., seltener mit Guano und mineralischen Düngemitteln, in neuerer Zeit auch da und dort mit durch Torfmull versetzter Kloake. Die Rebe wird im Bogenschnitt gezogen. Die hauptsächlich kultivierten Rebsorten sind Silvaner, Müllerreben, verschiedene Clevner, St. Laurent, Elbling, Trollinger, Portugieser, Roter Elbling, Gutedel. Auf $\frac{1}{4}$ Morgen stehen 700—1280 Stöcke. Die Bearbeitungskosten belaufen sich auf 25—32 Mk. pro $\frac{1}{4}$ Morgen = 0,079 Hektar. Ein grosser Fehler des Reutlinger Weinbaus besteht darin, dass eine Wechselwirtschaft fast gänzlich fehlt. Meistens wird an Stelle eines abgängigen Stockes sofort wieder ein neuer gesetzt. Was das im Ertrag ausmacht, hat dies Jahr wieder zur Genüge gezeigt; so ergab $\frac{1}{4}$ Morgen = 0,079 Hektar eines jungen Weinbergs, der in den Vorjahren mit Klee oder Getreide bestanden war, 5 hl Wein, während sich der Ertrag der anderen Weinberge zwischen 1 und 4 hl (4 hl in einer der besten Lagen) bewegte. Im Allgemeinen wurde gut ausgelesen. Das Auslesen war besonders deshalb absolut notwendig geworden, weil ein Teil der Trauben nicht ausgereift, ein anderer gänzlich erfroren war.

Die nachfolgenden Resultate wurden gewonnen bei Weinen aus den verschiedensten Lagen und stammen von Weinbergen, in denen grösstenteils ausgelesen worden war. Das Resultat ergibt, dass die Weine von Reutlinger Gemarkung im Jahr 1888 in bezug auf Säure- und Zuckergehalt den Neckarweinen dieses Jahres und anderen Weinen dieses Jahres und der Vorjahre an die Seite zu stellen sind.

Reutlinger Weine von 1888.

Nro.	Zuckergehalt nach Fehling ‰	Säure in ‰	Hauptsächlich verwendete Traubensorten
1	11,90	1,35	Müller und Silvaner.
2	11,76	1,45	Müller und Silvaner vorherrschend.
3	12,93	1,28	Silvaner vorherrschend.
4	14,11	1,18	Müller, Silvaner, St. Laurent, Portugieser, Clevner.
5	11,70	1,48	unbekannt.
6	13,60	1,16	Häusler, Müller, Silvaner vorherrschend.
7	15,22	0,94	Portugieser, Müller.
8	14,60	0,88	unbekannt.
9	13,06	1,02	"
10	11,90	1,21	Grüne und blaue Silvaner, Clevner, Müller, Gutedel.
11	13,93	1,10	Clevner, Portugieser, Müller, Silvaner, Gutedel.
12	10,99	1,49	Nachlese von Nro. 11.
13	15,62	0,88	Silvaner, Riesling, Clevner, Gutedel, Häusler.
14	11,36	1,24	Nachlese von Nro. 13.
15	15,62	0,04	Clevner, Portugieser.
16	12,64	1,13	unbekannt.
17	13,89	1,11	Clevner, Portugieser, St. Laurent, Silvaner, Malvasier, Müller, Gutedel.
18	11,56	1,41	unbekannt.
19	14,35	1,15	Rotwelsch, Clevner, Müller, Silvaner.
20	12,90	1,55	unbekannt.
21	12,21	1,27	"
22	13,55	0,99	"
23	12,19	1,09	"
24	12,35	1,23	"
25	11,74	1,23	"
26	12,32	1,20	"

Diesen gegenüber stellen wir zunächst die von uns untersuchten auswärtigen Weine, welche von Reutlinger Einwohnern bezogen wurden.

Auswärtige Weine von 1888.

Nro.	Ort der Herkunft	Zuckergehalt nach Fehling	Säuregehalt nach ‰	
1	Neuffen, (Württemberg.)	13,58	1,31	Weisswein.
2	Wahlheim, (Württemberg.)	11,49	1,41	Rotwein, Neckarwein vom untern Neckar.
3	Schnaith, (Württemberg.)	12,56	1,03	Weisswein vom Remsthal.
4	Neuffen	10,57	1,52	Weisswein.
5	Bentelsbach, (Württemberg.)	12,05	0,92	Weisswein vom Remsthal.
6	Mergentheim, (Württemberg.)	13,98	0,86	Rotwein.
7		12,97	0,94	Rotwein.
8	Durbach, (Baden)	13,89	1,04	Rotwein.

Unsere edleren Rheinweine zeigen, wie verschiedene Analysen, welche die deutsche Weinzeitung gebracht hat, gleichen Zucker- und Säuregehalt und selbst die Bozener Weine zeigen wenig Unterschied, wie die von Portele in St. Michele in den Tiroler landw. Blättern veröffentlichten Untersuchungen darthun. Portele hat gefunden in den heurigen Anstaltsweinen:

Traubensorte.	% Zucker nach Fehling, als Invertzucker nach Soxhlet berechnet.	% Säure
Teroldigo . . .	14,00	1,42
Negrara . . .	13,17	1,14
Riesling . . .	14,09	1,41
Nosiola . . .	12,44	0,93
Lagrein . . .	14,17	1,15
Burgunder bl. .	16,49	1,13
St. Laurent . .	14,08	1,15
Gutedel . . .	11,32	0,92
Portugieser . .	15,36	0,85
Kadarka . . .	11,25	1,11
Traminer . . .	15,41	1,12
Sylvaner . . .	13,49	0,93
Gamay Liverdun	17,41	1,09
Rossara . . .	11,96	1,30
Grossvernatsch.	14,63	0,89

Mit dieser Zusammenstellung soll nur gezeigt werden, dass in diesem für den Wein ungünstigen Jahre der „Reutlinger“ die anderen Weine guter Lagen eingeholt hat, was auf die Anpassung der angepflanzten Rebsorten an das rauhe Klima zurückzuführen ist. Anders verhält es sich in besseren Jahrgängen, wo der Reutlinger die oben angegebenen Zahlen und dieses Jahr erhaltenen Resultate annähernd wieder liefert, während andere Weine demselben an Güte (hoher Zuckergehalt und niederer Säuregehalt) wesentlich voranstehen.

Das Obsthau und der Obstkeller.

Der höchste Preis für Äpfel und Birnen wird sowohl auf dem heimischen wie auf dem Weltmarkt während des Winters und im Frühlinge erzielt. So erlösen die Bauersleute in Württemberg, welche die Champagner Reinette, ihren Zweijährling, um Pfingsten zum Verkaufe anbieten, mehr als den doppelten Betrag aus diesen Früchten, als für Herbstfrüchte, und die Bozener und Meraner Früchte sind in diesen Jahreszeiten am gesuchtesten. Es giebt in Deutschland eine ganz stattliche Zahl von Apfel- und Birnsorten, welche den Winter ganz oder teilweise gut ausdauern, wenn sie richtig aufbewahrt werden. Dahin gehören in erster Linie der Weisse Winter-Calvill, von dem sich schöne Exemplare immerhin mit 50 Pfg. bezahlt machen, der Rote Winter-Himbeerapfel, Gelber Richard, Apfel von Ülzen, Boikenapfel, Gelber Bellefleur, Purpurroter Cousinot, Wagener Apfel, Alantapfel, Roter Winter-Taubenapfel, Canada-Reinette, Ananas-Reinette, Downton Pepping, Ölkofer Pepping, Glanz-Reinette, Muskat-Reinette, Karmeliter Reinette, Baummanns Reinette, Graue französische Reinette, Parkers Pepping, Carpentin, Königlicher Kurzstiel, Orleans Reinette, Grosse Kasseler Reinette,

Winter-Gold-Parmäne, Schöner von Boscoop, Gold-Reinette von Blenheim, Ribston Pepping, Dietzer Gold-Reinette — Grosser Bohnapfel, Kleiner Fleiner — Gelber Winter-Stettiner, Wellington, Weisser Winter-Taffetapfel, Roter Stettiner, Grüner Fürstenapfel und andere.

Die Zahl der haltbaren Winterbirnen ist eine bedeutend geringere und deshalb auch der Preis für einzelne Früchte oft ein ganz enorm hoher. Erwähnenswert von haltbaren Sorten sind Liegels Winter-Butterbirn, Josephine von Mecheln, Winter-Dechantsbirn, Regentin, Sterkmanns Butterbirn, Esperens Bergamotte, Edelcrassane, Vauquelin, St. Germain, Fortunee, Hardenponts Winterbirn, Späte Hardenpont, Schöne Angevine und andere.

Wenn auch von den Früchten im Laufe des Winters eine grössere Anzahl durch Fäulnis etc. zugrunde geht, so ist doch der Ertrag ein so hoher, dass sich die Aufbewahrung lohnt und im eigenen Interesse des Obsthändlers liegt es, dahin zu trachten, dass möglichst wenig Früchte während des Winters verloren gehen, mit anderen Worten, der Obsthändler muss in erster Linie für einen geeigneten Raum zur Aufbewahrung bedacht sein. Sicherlich käme in diesem Jahre z. B. mehr Geld nach Württemberg, wenn die geeigneten Lagerräume für Obst vorhanden wären und dieses, statt jetzt, erst im Winter und Frühjahr auf den Markt gebracht werden könnte. Der Mangel an geeigneten Lagerräumen beim Produzenten ist aber auch ein Hemmschuh für die weitere Ausdehnung des Obstbaus, er ist zum Teil schuld, dass ein fester Markt, eine Börse für Obst, nicht regelmässig mit Früchten durch die Produzenten selbst befahren werden kann.

Dies ins Auge fassend, sei im nachfolgenden der Versuch gemacht, eine Reihe von bestehenden und bewährten Obstaufbewahrungsräumen zu beschreiben, welche grössere Mengen von Obst aufnehmen können und zwar seien die Obsthäuser und Obstkeller zunächst ins Auge gefasst.

Nicht berücksichtigen können wir dabei die grossen Lagerhäuser zu Bozen, welche wegen des dortigen milden Winters nicht der Art erstellt sind, dass sie für andere, weniger mild gelegene Orte als Muster für Obsthäuser oder Keller dienen können.

In Frankreich sind die Obsthäuser schon sehr lange bekannt. Nach Leroy dürfte Olivier de Serres der erste gewesen sein, welcher im Jahre 1600 einige Ratschläge zur Einrichtung eines Fruchthauses gegeben hat und 1690 stellt La Quintinye, Direktor der Obstgärten Ludwigs XIV. den Plan zu einem Obsthaus zusammen.

Leroy stellt an einen guten Obstaufbewahrungsraum folgende Bedingungen:

1. Mauern. Diese müssen immer doppelt sein. Die äussere Mauer soll ca. 50—60 cm dick, die innere, eine einfache Wand, aus Gips,

Kalk etc. hergestellt sein. Zwischen beiden muss ein Raum von cirka 5—10 cm sein. Derselbe genügt, um Kälte und Feuchtigkeit von aussen abzuhalten und da die Luft ein schlechter Wärmeleiter ist, so dient dieser Zwischenraum auch dazu, einen raschen Temperaturwechsel im Obstkeller zu verhindern.

2. Das Dach besteht am besten aus Stroh oder Schilf und habe einen Boden.

3. Die Decke soll aus kleinen, dünnen, gesägten Balken, die unten und oben mittels Latten verbunden sind, bestehen. Die Zwischenräume zwischen diesen sind mit Moos etc. auszufüllen. Die Oberfläche der Balken werde mit einem Brei aus Lehm und gehacktem Stroh überstrichen.

4. Der Boden sei cementiert, asphaltiert oder betoniert und zwar sei derselbe 40—50 cm tiefer als der das Haus umgebende Erdboden.

5. Die Wände müssen ca. 1 m hoch getäfelt sein, wobei Pappelholz dem Tannenholz vorzuziehen ist.

6. Thüren. Es müssen zwei Thüren vorhanden sein; die an der äusseren Wand öffne sich nach aussen, die an der Gipswand nach innen.

7. Fenster. Von solchen sei nur ein einziges vorhanden, das mit doppelten Läden versehen ist.

8. Die Gestelle der Stellagen sollen so angefertigt sein, dass die Früchte auf zwei parallel laufenden Latten liegen, welche 1 Finger breit von einander entfernt liegen und dem Zwischenraume zu abgescrägt sind, so dass sie eine in der Mitte offene Rinne bilden.

9. Ein Tisch soll in der Mitte des Raumes angebracht sein.

10. Temperatur. Sie sei beständig gleich und betrage + 8 bis + 10° C.

11. Licht. Man soll dasselbe selten und dann so kurze Zeit als möglich eindringen lassen.

12. Atmosphärische Luft. Sie sei nicht feucht, doch aber auch nicht allzu trocken.

Die Beschreibung eines amerikanischen Obsthauses giebt G. Bischof.*) Nach demselben hat man in Amerika die Wände eines solchen innen mit Brettern getäfelt, wodurch die Luft besser als durch Mauern geleitet wird. Die äussere Wand besteht aus drei Schichten, wovon die eine mit Asche, die andere mit Luft und die dritte mit Sägemehl gefüllt ist. Durch diese schlechten Wärmeleiter werden Temperaturschwankungen möglichst vermieden und wird eine vollständig gleichmässige Temperatur erzielt. Der Eingang befindet sich nach Norden oder Osten, der mit einer möglichst kleinen Thüre und auch mit

*) Deutsche Gärtner-Zeitung 1865 S. 355.

kleinem Vorbau versehen ist (Doppelverschluss). Im Innern sind die Wände zunächst ringsum mit einer Stellagenreihe versehen und in der Mitte mit noch zwei weiteren. Das Dach ist thunlichst flach und mit Stroh als schlechtem Wärmeleiter bedeckt, damit die Sonnenstrahlen keinen Eintritt haben. Unten am Boden befinden sich je nach Belieben verschliessbare Öffnungen mit Gittern versehen, um den Mäusen das Eindringen zu verwehren. Behufs Abzugs der Luft bringt man kleine Turbinen an (von ähnlicher Konstruktion wie in Wirtschaften), wodurch dem Dunst, Geruch und der Feuchtigkeit ein Ausweg verschafft wird.

H. Semler*) berichtet, dass mehrere pomologische Vereine in England Preisausschreiben für die besten Obstkammern erlassen hätten. Am meisten Anerkennung habe dabei eine Kammer, oder richtiger ein Obsthaus gefunden, das folgendermassen geschildert wird: Erbaut wurde es an der Nordseite eines Farmgebäudes, seine Länge beträgt 4 m, seine Breite 3,5 m, seine Höhe 3 m und die künstliche Erhöhung des Bodens, auf dem es stand, 80 cm. Die Winkel wurden aus einer Mischung von Thon, Mergel und Stroh hergestellt, und zwar hatte man diese Materialien gewählt, weil sie nicht allein billiger, sondern auch schlechtere Wärmeleiter als Mauerwerk sind. Hohlwände schützen bekanntlich viel besser gegen Wärme und Kälte, wie massive Wände von gleicher Dicke, denn die Luft, welche den Zwischenraum füllt, ist ein schlechter Wärmeleiter. Deshalb erbaute man das Haus mit Holzwänden, die einen Zwischenraum von 60 cm haben, jede der Mauern, die äussere wie die innere, ist 35 cm dick. Dem Eindringen der Feuchtigkeit wurde dadurch vorzubeugen gesucht, dass die äusseren Wände mit Cement verkleidet und das Dach weit überhängend konstruiert wurde. Zu diesem Dach, welches eine Dicke von 36 cm hat, wurde Schilfrohr verwendet. Auf der Nordseite des Hauses ist eine Doppelthür aus starkem Holz angebracht; die äussere öffnet sich nach aussen, die innere nach innen. Bei strengem Frost sollen beide Thüren mit Strohmattzen bekleidet werden. Auf der Ost- und Westseite ist in halber Höhe der Wand je eine Öffnung von 360 □cm angebracht, welche mit Doppelläden verschliessbar sind, von welchen die innern nach innen, die äussern nach aussen geöffnet werden können. Diese Lüftung soll aber nur geschehen, bevor das Obst eingebracht wird. Die Decke, welche sich über den Innenraum hinzieht, ist aus Latten und Moos, 35 cm dick, konstruiert und die hängende Seite mit Mörtel und Kuhhaaren überklebt. Der Flur ist aus Asphalt hergestellt. Rings

*) Die Hebung der Obstverwertung und des Obstbaues nach den Erfahrungen durch die nordamerikanische Konkurrenz. Wismar 1883.

um die Innenwände laufen 60 cm breite Bretterborten, jede 30 cm über der andern. An der Kante sind sie mit einer Querleiste, die ungefähr 3 cm nach oben vorsteht, versehen, damit das Heruntergleiten des Obstes verhindert wird, denn diese Borten haben keine wagerechte Lage, sondern eine nach hinten um 45 Grad erhöhte, zum Zwecke der bequemen Übersicht beim Suchen nach angefaulten Früchten, was zwei bis dreimal während des Winters vorgenommen werden sollte. Gestützt werden die Bretterborten von Pfosten, die in Abständen von 1,50 m stehen. In der Mitte des Raumes steht ein Tisch, der 3 m lang, 1,20 m breit und 1,20 m hoch ist; unterhalb seiner Platte sind 4 Bretterborten angebracht. Bedeckt ist derselbe mit trockenem Moos, auf welches das Obst zum Schwitzen aufgehäuft werden sollte.

So ist dieses Fruchthaus beschaffen, das 8000 Äpfeln oder Birnen Aufnahme gewähren kann. Drei Wochen vor der Einerntung werden an jedem trockenen Tage Thüren und Lucken geöffnet, ja auch noch zur Zeit, während welcher das Obst schwitzend auf dem Tische liegt. Sobald es aber auf die Borten gelegt wird, was in der Weise ausgeführt werden muss, dass kein Stück das andere berührt, sondern fingerbreite Zwischenräume vorhanden sind, werden die Thüren geschlossen und 8 Tage später auch die Lucken. Von nun an muss jede Vorsicht angewandt werden, um das Eindringen von Luft und Licht in das Obsthaus zu verhindern und nur wenn beim Betreten desselben die entwickelte Kohlensäure lebensgefährlich erscheinen sollte, wird für einige Zeit eine Lucke geöffnet, denn wenn auch das eigentliche Schwitzen des Obstes vorüber ist, so fährt es doch immer noch fort auszudünsten und selbstverständlich muss die Luft des fest verschlossenen Obsthauses mit Feuchtigkeit geschwängert werden, die schädlich auf die Frucht einwirkt, wenn sie nicht entfernt wird. Da das Lüften des Raumes sich verbietet, so schaffe man die Feuchtigkeit durch Chlorcalcium fort.

Ein ähnliches Obsthaus befindet sich schon seit vielen Jahren an der Villa Monrepos in dem herrlichen Obstparke des Herrn von Lade zu Geisenheim. Ferner wurde ein ebensolches 1886 in der Königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim errichtet. Die Einrichtung ist aus Fig. 1 ersichtlich. Das Haus steht ganz im Freien. Als Boden dient der Erdboden. Das Dach ist aus Stroh hergestellt, die Wände aus Holz und zwar bestehen sie aus 4 Bretterwänden, welche zwischen sich je einen Zwischenraum besitzen. Der äusserste Zwischenraum ist ausgefüllt mit Stroh, der zweite mit Luft, der innerste mit Kohlenasche. Dadurch sind die oben gestellten Bedingungen bezüglich der Abhaltung von Luft und Wärme erfüllt. Gegen Norden befindet sich ein mit Stroh bedeckbares und durch Läden gut verschliessbares Fenster. Bevor man in den eigentlichen Raum eintritt, kommt man durch einen kleinen

Vorraum, der zugleich als Isolator und Arbeitsraum dient und durch gute Thüren verschliessbar ist. In dem Obsthause befinden sich drei Stellagen. Eine läuft in der Mitte, zwei an den langen Seiten. Die Unterlage für das Obst ist aus schmalen Latten hergestellt, welche in

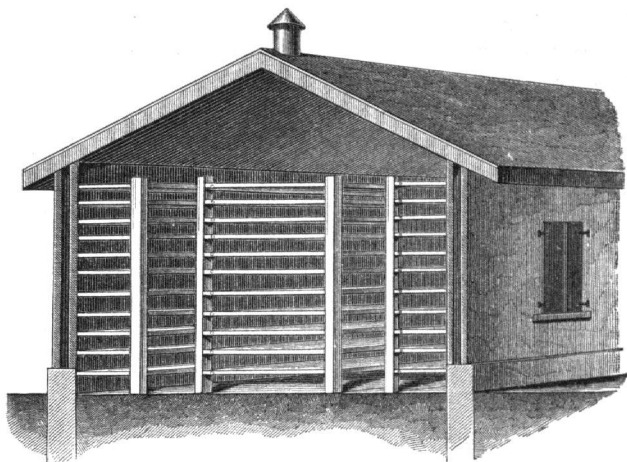


Fig. 1. Obsthaus.

Querlatten eingelassen sind. Diese Latten sind überdeckt mit sehr schönem Stroh, dessen Halme von hinten nach vorn parallel liegen.

Darauf liegen die Früchte nach Sorten geordnet mit dem Kelche nach unten nebeneinander und gestatten einen völligen Überblick, welcher bei der Auslese reifer und allenfalls faulender Früchte unbedingt notwendig ist.

(Schluss folgt.) 43

Aargauische Obstbau-Statistik für das Jahr 1885.

Unter diesem Titel ist eine Broschüre erschienen und von J. Müller, Pfarrer in Ruppenswyl, Präsident des Statistischen Vereins von Aargau, herausgegeben, welche trotz der Schwierigkeit einer derartigen Bearbeitung ein reiches Material liefert und zeigt, wie erheblich der Obstbau im Kanton Aargau ist. Wir entnehmen dem Werkchen folgendes:

Von den Aargauischen Stationen der N.-O.-B.-Linien sind in den Monaten Juli, August, September und Oktober 1886 im ganzen 54,612 Doppelzentner Obst abgegangen. Im Herbste 1886 beträgt der Obsttransport ab aargauischen Stationen nach:

Aargauischer Südbahn	218 264 Kg.,
Zentralbahn	85 972 „
Gotthardbahn	88 496 „
Bötzbergbahn	2 023 „
Jura-Bern-Luzern-Bahn	9 790 „
Westschweizer. Bahnen	24 798 „
Nordostbahn und vereinigte Schweizer-Bahnen	168 876 „
Elsässische Bahnen	7 424 „
Badische Bahnen	46 805 „
Württembergische Bahnen	4 934 446 „
	5 586 894 Kg.

Der Mostertrag von 1886 bezifferte sich auf 57 307 hl mit einem Geldwert von 1 154 012 Francs.

Dörrobst wurde im Aargau bedeutend mehr eingeführt als produziert.

Die Zusammenstellung von Obstbäumen ergab folgendes Resultat:

1. Tragfähige Bäume auf Acker- und Wiesenland	986 617
2. Nichttragfähige Bäume auf Acker und Wiesenland	448 936
3. Gartenbäume	48 833
4. Bäume den Strassen entlang	12 972
5. In Baumschulen verpflanzbare	69 899
6. „ „ nicht verpflanzbare	397 328

Zusammen 1 964 585

Interessant ist auch die zum Schlusse noch folgende Zusammenstellung, welche eine vergleichende Übersicht über das Verhältnis des Obstbauareals zum Gesamtareal zwischen Aargau und den andern hervorragenden Obstbaukantonen liefert:

Demnach haben Obstbauareal

	Zürich	Thurgau	Schaffhausen	Aargau
Apfelbäume	42,7 0/0	44,0 0/0	30,7 0/0	37,7 0/0
Birnbäume	36,3 0/0	40,0 0/0	14,4 0/0	25,0 0/0
Kirschbäume	8,8 0/0	3,1 0/0	14,8 0/0	15,8 0/0
Zwetschenbäume	10,8 0/0	11,3 0/0	37,3 0/0	18,9 0/0
Nussbäume	1,4 0/0	1,6 0/0	2,8 0/0	3,0 0/0

Der Kongress der österreichischen Obstzüchter.

Von Garteninspektor J. Jablanecy.

Im Anschlusse an die abgehaltene Reichsobstausstellung fand am 9. Oktober 1888 ein Kongress österreichischer Obstzüchter statt.

Die Verhandlungsgegenstände dieses Kongresses waren von Seite der Vereinsleitung des österr. Pomologenvereins festgesetzt und in Form von einzelnen Fragepunkten der Versammlung vorgelegt.

Als Verhandlungsgegenstand stand auf der Tagesordnung die Besprechung jener Massnahmen, welche eine Förderung des österr. Obstbaues bedingen, und zwar:

in Rücksicht auf Erziehung und Belehrung der Obstzüchter,

„ „ „ die Kultur und Produktion, und endlich

„ „ „ den Obsthandel.

Nach den einleitenden Worten des Vorsitzenden, Grafen Attems, welcher betonte, dass Österreich bisher keine allen Anforderungen der Obstzüchter entsprechende Anstalt besitzt, in welcher theoretisch und praktisch ausgebildete Obstkultivateure herangebildet werden, insbesondere um den Bedarf an Wanderlehrern, Fachlehrern, sowie Leitern von Baumschulen und grösseren Obstgütern zu decken, wurde von der Versammlung der einstimmige Beschluss gefasst, dass die möglichst rasche Kröierung einer Lehranstalt für Obstbau von Seite des Staates — als eine dringende Massnahme mit Rücksicht auf die Hebung des Gesamtobstbaues der Monarchie — verlangt werde. Im Anschluss daran wurde die Notwendigkeit einer entsprechenden Vertretung des Obstbaues an der Hochschule für Bodenkultur in Wien durch Kröierung einer eigenen Lehrkanzel für denselben betont, indem die gegenwärtig an der Hochschule stattfindenden Vorträge über Obstbau nur als eine teilweise Abhilfe betrachtet werden können, dem vorhandenen Bedürfnisse aber in keiner Weise vollkommen genügt wird. Ebenso ist es dringend notwendig, dem Obstbau an sämtlichen landw. Anstalten des Reiches erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden und denselben durch tüchtige fachliche Kräfte nicht nur theoretisch, sondern auch in Praxis lehren zu lassen.

Den zweiten Verhandlungsgegenstand über die Förderung der Kultur und Produktion betreffend, wurden die Errichtung von Muttergärten, die Einführung des Wanderunterrichtes durch Anstellung von Fachwanderlehrern, die Abhaltung von Obstbaukursen für Obstzüchter, Volksschullehrer, Baumwärter, sowie die Abhaltung von Obstverwertungskursen als diejenigen Einrichtungen erkannt, welche das Interesse und die Kenntnis des rationellen Obstbaubetriebes in den weitesten Kreisen der Obstzüchter zu verallgemeinern imstande sind.

In Rücksicht auf den Obsthandel wurde der Wunsch ausgesprochen nach billigen Transportsätzen, Zollerleichterungen, insbesondere bei Tafeltraubensendungen (Tirol), sowie rascher Expedierung — womöglich mit Eilpostzügen — des schnell dem Verderben unterliegenden reifen Obstes (z. B. Sommerobst, Steinobst wie Kirschen, Pfirsiche, Zwetschen). Ferner wurde vom Vorsitzenden betont, dass mit Bahngesellschaften diesbezüglich Unterhandlungen gepflogen werden. Zur Hebung und Belebung des Obsthandels, namentlich aber um die Obstproduzenten in direkten

Verkehr mit dem obstkaufenden Publikum zu bringen, ist nach den Mitteilungen des Vorsitzenden die Errichtung einer grossen Verkaufsgenossenschaft und einer eigenen Verkaufshalle in Wien geplant und sind die notwendigen Vorbereitungen in dieser Richtung bereits getroffen. Dadurch würde vor allem der im Kreise der Obstzüchter stehenden Klage über die geringen Preise, welche der Obstzüchter erhält im Gegensatz zu dem bedeutenden Nutzen, welcher dem Zwischenhändler zufällt, wohl am geeignetsten begegnet werden können.

Bei der Wichtigkeit und Bedeutung, welche der Obstbau für Österreich besitzt, und voraussichtlich in noch erhöhtem Masse erlangen wird, da derselbe für die meisten in bezug auf Klima und Absatzverhältnisse günstig gelegenen Provinzen — richtig betrieben — eine sehr bedeutende Einnahmequelle bilden kann, ist die entsprechende Lösung der dem Kongresse vorgelegten Fragen von weittragenden Folgen.

Es ist gewiss kein unberechtigter Wunsch der österr. Obstzüchter, wenn sie das Verlangen nach Errichtung einer Zentrallehranstalt für Obstbau stellen, worin nach jeder Richtung tüchtige Kräfte — und zwar nicht einseitig nur theoretisch — herangebildet werden, die dann als Lehrer des Obstbaues und Bahnbrecher eines rationellen Obstbaubetriebes im Reiche ihre Verwendung finden werden. Eine solche Lehranstalt für Obstbau, von wirklich tüchtigen Fachmännern geleitet und mit Obstmuttergärten, Zwerg- und Formbaumanlagen, Baumschulen, einem Baumgute und allen notwendigen Einrichtungen für die Obstverwertung versehen, besitzen wir im Reiche bis heute noch nicht, so eigentümlich dies bei der bedeutenden Obstproduktion Österreichs auch erscheinen mag.

Von Seite des Herausgebers eines hervorragenden Fachblattes Wien's wurde während der Verhandlung dieser Frage ganz richtig bemerkt, dass eine Erweiterung der Lehrthätigkeit dieser hoffentlich bald zustande kommenden Reichsanstalt in Beziehung auf Nutzgärtnerei — überhaupt nach den Verhältnissen und nach den Bedürfnissen des Reiches sich richtend — wünschenswert wäre.

Der einstimmig gefasste Beschluss des Kongresses, dass auch an der Hochschule für Bodenkultur diesem landw. Zweige mehr Aufmerksamkeit zugewendet werden solle, als bisher geschehen, ist ebenfalls berechtigt. Der zukünftige Verwaltungsbeamte grosser Gutskomplexe soll jedem Zweige des Betriebes ein gewisses fachliches Verständnis entgegenbringen, um eben rationell wirtschaften zu können. Ich habe vielfach in Niederösterreich, Mähren und Böhmen bei Organisierung des Obstbaubetriebes auf grossen Gütern von den betreffenden Beamten die Bemerkung hören müssen, dass ihnen jedes fachliche Verständnis für den Obstbaubetrieb fehle und dass es bedauerlich sei, dass diesem Zweige

an den landwirtschaftlichen Lehranstalten so wenig Beachtung geschenkt werde.

Es ist in dieser Richtung nur nötig, einen Blick auf Böhmen und Mähren zu werfen, wo auf den Grossgrundbesitzen Tausende und Tausende von Obstbäumen stehen, und wo der Ertrag aus dem Obstbau oft die Rente des Gutes bedingt. Andererseits wieder spielt die Obstkultur auf vielen Gütern zum Nachteile des Besitzers noch eine ganz untergeordnete Rolle, weil eben dem betreffenden Verwaltungsbeamten das Verständnis hiefür mangelt.

Vor allem ist es aber im Interesse der Hebung des Obstbaues gelegen, dass an den in allen Provinzen des Reiches zahlreich bestehenden landwirtschaftlichen Mittelschulen und insbesondere an den Ackerbauschulen dem Obstbau volle Beachtung zugewendet und den Zöglingen, die sich zumeist aus dem wohlhabenden Bauernstande rekrutieren, Interesse und Verständnis für einen rationellen Betrieb desselben, zugleich aber auch das notwendige fachliche Können beigebracht werde.

Es schien mir, als wenn die Beschlüsse des Kongresses viel zu wenig Gewicht auf letzteres gelegt hätten und es wäre ein entsprechendes Vorgehen im angedeuteten Sinne von Seite des österreichischen Pomologenvereins jedenfalls erwünscht.

Was die Besprechung des zweiten Punktes, Förderung des Obstbaues im allgemeinen, betrifft, so scheint mir diese wohl weniger abhängig von der vorgeschlagenen Errichtung von Obstmuttergärten, die nach den bisher damit gemachten Erfahrungen weniger Erfolg hatten, als von einer nachhaltigen Unterweisung und Belehrung im rationellen Betriebe des Obstbaues im Kreise der Obstzüchter. Belehrung und Verbreitung von fachlichen Kenntnissen durch Wandervorträge und hauptsächlich Demonstrationen in Obstgärten und Baumschulen, durch Veranstaltung von Obstbaukursen für Volksschullehrer, Obstzüchter, Landwirte, sowie zur Heranbildung tüchtiger Baumwärter, endlich durch Obstverwertungskurse für Bauersfrauen sind in erster Linie diejenigen Massnahmen, die für die vielen Tausende von Obstzüchtern des Reiches erfolgreich sein werden und in allen Provinzen des Reiches, systematisch ausgeführt, eine nachhaltige Förderung des Obstbaues, eine Verallgemeinerung der Kenntnisse des rationellen Obstbaubetriebes und eine allgemeine Hebung der österreichischen Obstproduktion herbeizuführen imstande sind.

Der Obstzüchterkongress ist über alle diese mir bei der Besprechung der Förderungsmittel zur Hebung unseres Obstbaues gewiss nicht unwichtig erscheinende Punkte, die wohl eine eingehende Besprechung beansprucht hätten, ziemlich flüchtig hinweggegangen. Es wäre daher wünschenswert, dass der österreichische Pomologenverein, der inbezug

auf den Obsthandel so manches bereits angebahnt, auch in dieser Richtung nachhaltig agitatorisch vorgehen würde; es ist dies derjenige Punkt, wo der Hebel angesetzt werden muss, wenn es in der Obstproduktion im allgemeinen vorwärts gehen soll und Erfolge erzielt werden sollen.

Unter den zur Förderung des Obsthandels dienlichen Mitteln ist unseren Obstzüchtern nicht eindringlich genug die Bildung von Genossenschaften zu empfehlen, die das Obst ihrer Mitglieder, ihrer Gemeinde oder eines ganzen Obstbaugebietes genossenschaftlich, mit allen jenen grossen Vorteilen, die das Genossenschaftswesen im Gefolge hat, in den Handel bringen. Zahlreich sich bildende Genossenschaften im Reiche würden einen lohnenden Absatz der Produktion erzielen und die Rentabilität des-Obstbaues würde sich dadurch bedeutend heben.

Die Bildung und das Zustandekommen von zahlreichen Obstverkaufsgenossenschaften — ein Anfang ist bereits in Steiermark — Bezirksgenossenschaft Ost-Graz und Umgebung, welche den Obstmarkt der Reichsobstausstellung zu Wien beschickte, gemacht worden — wäre der vom österreichischen Pomologenverein geplanten Zentralverkaufsgenossenschaft in Wien nicht entgegen, sondern würde im Gegenteil deren Aufgabe wesentlich erleichtern. Es wäre daher wünschenswert, dass der Pomologenverein selbst die Bildung von Obstverkaufsgenossenschaften anregen und durch Herausgabe von Musterstatuten, die sich leicht den jeweiligen Verhältnissen anpassen liessen, fördern würde.

Schliesslich kann ich nicht unterlassen, auf den während der Verhandlungen sehr fühlbaren Mangel einer entsprechenden Einführung derselben hinzuweisen. Es ist eine die Besprechung der aufgestellten Verhandlungsgegenstände sehr fördernde Einrichtung, für jeden Gegenstand einen Fachreferenten zu wählen, welcher nach eingehender Vorführung seines Gegenstandes ganz bestimmte Anträge vorlegt. Wäre dieser Vorgang nicht ganz unbeachtet geblieben, so hätten sich einerseits die Verhandlungen lebhafter und resultatvoller gestaltet, anderseits wäre manches eingehend besprochen worden, was rasch übergangen wurde. Es ist unbedingt nötig, dass, wenn wir unsern Obstbau im Reiche nach Möglichkeit fördern wollen, nicht eine Kraft für sich allein, sondern alle fachlichen Kräfte vereint zusammenwirken; auch auf diesem Gebiete ist es die Teilung der Arbeit, die zum Ziele führt.

Bericht über die Reichs-Obstausstellung in Wien.

Von K. Mader.

Diese Ausstellung wurde zur Feier des 40jährigen Regierungsjubiläums Seiner Majestät des Kaisers Franz Josef I. vom 2.—14. Okt. d. Js. von dem k. k. Pomologen-Verein veranstaltet.

Dieselbe bestand aus folgenden Abteilungen:

I. Obstausstellung. Diese enthielt Obstsortimente für einzelne Preisaufgaben und dann auch einen Obstmarkt, letzterer dazu bestimmt, dem Besucher die Hauptobstsorten eines Landes, welche in den Handel kommen, in den üblichen Verpackungsarten vorzuführen.

II. Abteilung: Obstverwertung. Diese war für die Ausstellung von Obstprodukten als Dörrobst, Obstmus, Gelee, eingesottenes Obst, Obsteider, Obstbranntwein etc. bestimmt.

III. Die Dörrkonkurrenz. Diese sollte den Obstproduzenten und Fabrikanten Gelegenheit geben, die verschiedenen Systeme der Obstdörren kennen zu lernen; gleichzeitig war diese Konkurrenz aber auch dazu bestimmt, die einzelnen Dörren einer fachmännischen Beurteilung, insoweit als eine solche innerhalb der kurzen Zeit der Beobachtung möglich ist, zu unterziehen.

Die Abteilung IV. Baumschul-Artikel sollte den leistungsfähigen und zuverlässigen Baumschulen Gelegenheit geben, ihre Erzeugnisse vorzuführen.

Die V. Abteilung Maschinen und Geräte enthielt die für den Obstbau und die Obstverwertung nötigen Geräte.

Die Preisbewerbung in den Abteilungen I, II und IV war nur österreichischen Ausstellern zugänglich, wogegen die Abteilungen III und V international waren; die Ausstellungsobjekte aus den Abteilungen I, II und IV waren auf dem Eislaufplatze, jene aus der Abteilung III und zum Teil aus V auf dem Platze vor der Franz Josefs-Kaserne aufgestellt. Auf letzterem befand sich auch eine Einsiedeküche und eine Obstwein-Kelterei.

Die Ausstellung kann im ganzen als gelungen bezeichnet werden. Wahrhaftig grossartig war, was die Beteiligung anbetrifft, die Ausstellung in der Abteilung I, indem mit Ausnahme von Salzburg sämtliche Kronländer, je nach der Wichtigkeit und Bedeutung der Obstkultur in denselben, sich an dieser beteiligt hatten. Ja, wir sind der vollen Überzeugung, dass eine so grossartige Obst-Ausstellung in Österreich und Deutschland noch nie war, — vielleicht auch nicht mehr zusammen kommen wird.

Die Obstsortimente waren in gedeckten, jedoch seitlich offenen Hallen untergebracht.

Die Eingangshalle führt in den mit Topfobstbäumen aus der Baron Rothschild'schen Gärtnerei dekorierten Kaiserpavillon. Der Ausstellungsraum wurde durch diese Halle in zwei ungleiche Hälften geteilt, wovon die kleinere den Südländern, die grössere den Nordländern zugewiesen war.

Eine Haupthalle durchzog den Ausstellungsraum in der Mitte in der Richtung der ganzen Länge derselben und führte durch den Kaiser-

pavillon. Eine Parallelhalle grenzte den Ausstellungsplatz auf der Eingangsseite ab, die entgegengesetzte Seite war nur teilweise durch eine Halle begrenzt; aus dem Kaiserpavillon führte der Weg nach dem Ausstellungsraum für Baumschulartikel. Die Längshallen waren durch Querhallen durchschnitten und die Schmalseiten des Ausstellungsplatzes durch Schlusshallen abgegrenzt. In der einen Schlusshalle, an die Ausstellung der Südländer anschliessend, gegen Südwesten war der Obstmarkt untergebracht, in jener der entgegengesetzten Seite waren Produkte der Obstindustrie, Dörrobst, Dörrgemüse, Obstweine, Obstbranntweine, ferner auch Lehrmittel ausgestellt.

In den durch die Längs- und Querhallen frei gebliebenen Rasenfeldern waren Pavillons ausgestellt, welche gleichzeitig als Verkaufspavillon einzelnen Kronländern zum Detail-Verkaufe von Obst zur Verfügung standen.

Machen wir einen Rundgang durch die Ausstellung. Durch die Eintrittshalle, in welcher, als international betrachtet Sortimente von Ungarn, Deutschland, Italien, Frankreich, der Schweiz etc. aufgestellt waren, gelangen wir in den Kaiserpavillon und von diesem nach rechts in die Kollektiv-Ausstellung von Deutschtirol. Der grössere Teil dieser Ausstellung wurde dekorativ gehalten, d. h. in die für den Nichtobstkenner mehr oder minder doch monotone Ausstellung von Obstsorten von einzelnen Produktionsgebieten wurde durch den dekorativen Schmuck geschmackvoll zusammengestellter Obstarrangements, verbunden mit Pflanzenschmuck grössere Mannigfaltigkeit gebracht. Die Hauptsorten der einzelnen Gebiete kamen in grösseren Mengen zu 12, 25, 50 und 100 Stück in Körbchen und stehen zur Aufstellung, wodurch der Besucher unwillkürlich auch auf die wichtigsten Merkantilsorten aufmerksam gemacht wurde. Die Namen der in grösseren Mengen ausgestellten Hauptsorten sind: Weisser, Roter und Halbweisser Rosmarin, der Edelrote, Böhmer, Mantuaner, Herbst-Taffetapfel, W. Winter-Calvill, Schlatterer, Lana, Böhmer, Ananas-, Canada-, Edel-, Karmeliter- und Orleans-Reinette etc., von Birnen: Weisse Herbst-, Diels-, Graue Herbst- und Holzfarbige Butterbirne, die Spina Carpi, Virgouleuse, Winter-Dechantsbirne, die Hardenponts Winter-Butterbirne, Passa tutti di Verona, Edelcrassane, Olivier de Serres etc. Die einzelnen Bezirke waren durch kleine Aufschriften ersichtlich gemacht.

Eine sehr schöne Kollektion von Früchten exotischer Gewächse, sowie namentlich Zapfen von Coniferen erhöhte noch den Effekt dieser Ausstellung.

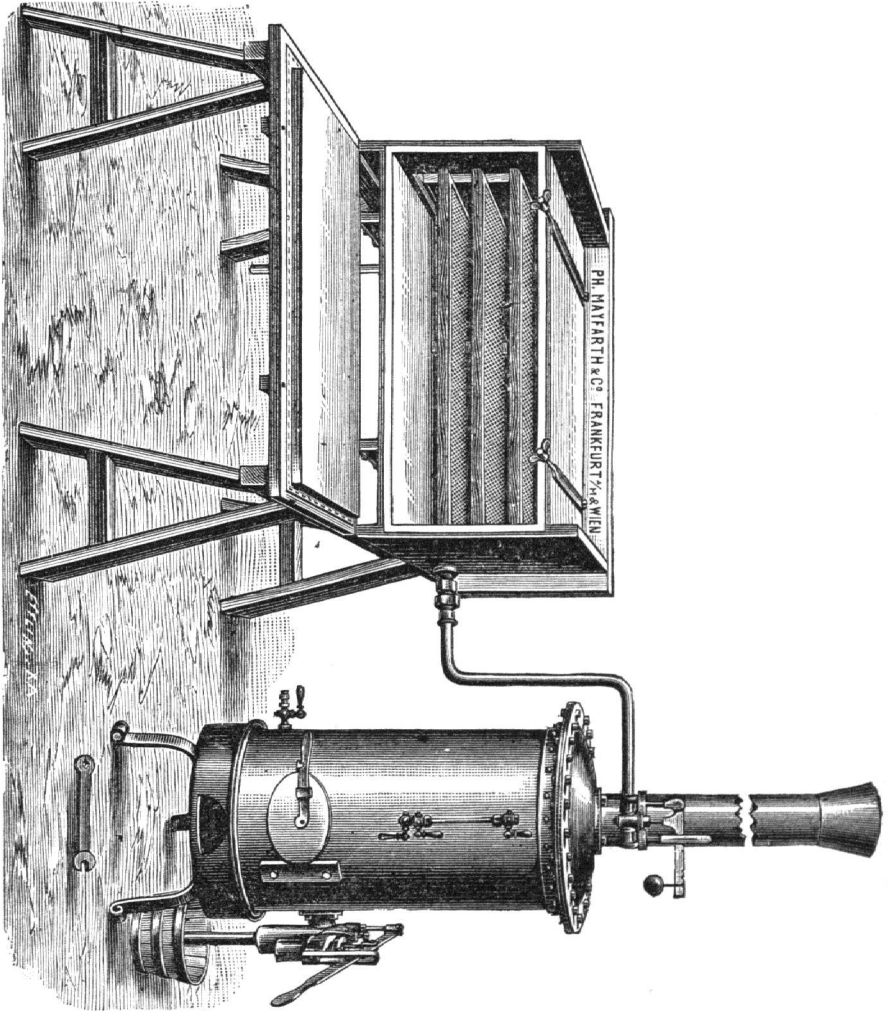
(Fortsetzung folgt.)

Obst- und Gemüse-Dämpf-Apparat.

(Mit Abbildung.)

Von Ph. Mayfarth & Co. in Frankfurt a./M.

Nachdem eingehende Versuche gezeigt haben, dass sich die Qualität bezw. das Ansehen vieler Dörrprodukte noch wesentlich erhöhen und der Dörrprozess selbst sich noch rascher bewerkstelligen lässt, wenn das betreffende Obst oder



Gemüse, bevor es in den Dörr-Apparat gelangt, einige Minuten lang gedämpft wird, so hat die Firma Mayfarth & Co. in Frankfurt a./M. auf Grund der Angaben und Wünsche, die ihnen dieserhalb von Autoritäten des Fachs zugegangen

sind, den oben dargestellten Apparat speziell für diesen Zweck konstruiert. Und die Proben, die bis jetzt damit vorgenommen wurden, haben ergeben, dass sie das Richtige getroffen haben.

Der Apparat besteht aus zwei gleichwichtigen Teilen, nämlich dem Dampferzeuger und dem Dämpfkasten. Ersterer ist ein regulärer Dampfkessel mit genügend langem Schornstein versehen, der in jedes vorhandene Kamin hineingeleitet werden kann, er ist mit zuverlässiger Handspießpumpe, mit Wasserreservoir, Sicherheitsventil und Wasserstandsanzeiger versehen. Er ist nur durch das Dampfrohr mit dem seitlich von ihm aufgestellten Dämpfkasten verbunden.

Die Wände des letzteren bestehen aus ganz eisernen Rippenplatten, die durch eine Anzahl Schrauben und Muttern fest und dampfdicht mit einander verbunden sind. Der Deckel, der beim Beschieken des Dämpfkastens heruntergeklappt wird, führt sich in zwei starken Charnieren. Er ist mit einer soliden Gummidichtung versehen und lässt sich durch zwei Flügelschrauben leicht und sicher schliessen. In diesen Kasten werden die mit Obst und Gemüse belegten Horden der Ryders'schen Dörrapparate eingeführt und zwar drei übereinander.

Der Raum des Dämpfkastens, der unter dem eisernen Falz liegt, auf den die erste Horde zu stehen kommt, bleibt frei zur Ansammlung des Condenswassers, das aus dem Dampf sich bildet.

Ausser dem Dampfzuleitungsrohr ist der Dämpfkasten auch mit Vorrichtung zur Dampfableitung versehen, da in ihm der Dampf nicht stehen bleiben, auch keinen Druck entwickeln, sondern nur durchlaufen soll. Es ist daher die Dampfableitung stets offen zu halten.

Der Dämpfkasten ist im Lichten 31 cm hoch, 103 cm breit und 65 cm tief. Der Apparat ist so konstruiert, dass sich neben dem abgebildeten Kasten noch einer und mehr und zwar nicht nur auf einer Seite, sondern sowohl rechts als links wie auch auf beiden Seiten zugleich aufstellen lassen. Auch kann das Dampfzuleitungsrohr beliebig lang sein, daher der Dämpfkasten sowohl in nächster Nähe des Dampfkessels als auch beliebig fern von demselben aufgestellt werden kann. Um den Dampf in den Kasten einströmen zu lassen oder abzusperren, genügt das Öffnen oder Schliessen des Dampfventils. Er muss stets abgesperrt sein, bevor man den Kasten öffnet. Der Dampferzeuger kann selbstverständlich ausser dem angegebenen Zweck noch vielseitige andere Verwendung finden und zwar zu allen Vorrichtungen, zu denen Dampf erforderlich oder von Nutzen ist.

Litteratur.

Franz Goeschke, Kgl. erster Obergärtner und Lehrer am Pomologischen Institut in Proskau. Das Buch der Erdbeeren. Praktische Anleitung zu ihrer Kultur im freien Lande wie auch zum Treiben in Kästen und Häusern nebst Beschreibung der Arten und Varietäten. Zweite neubearbeitete Auflage. Mit einem Porträt und 97 Text-Abbildungen. Berlin. Verlag von Paul Parey 1888.

Dieses umfangreiche, über 17 Bogen umfassende, schön ausgestattete Werk bespricht die Kultur der Erdbeeren nach allen Seiten hin so gründlich, dass es bis jetzt einzig in seiner Art dasteht. Im ersten Teile zeigt sich der Verfasser als tüchtiger Praktiker und gibt vorzügliche Winke inbezug auf die Wahl des Platzes und Bodens, die Einteilung der Beete, das Pflanzen, überhaupt über die ganze Zucht und Pflege der Erdbeere im freien Lande, wobei besondere Auf-

merksamkeit dem Erdbeerschützer zugewendet ist, wohlwissend, wie unangenehm es ist, die Früchte bei nasser Witterung schmutzig auf dem Boden liegend zu finden und dadurch die Ernte sehr beeinträchtigt zu sehen. Nach der Besprechung der Ernte und Verpackung der Früchte zum Versand folgt ein sehr interessantes Kapitel über die Verwendung der Erdbeeren, welches gewiss vielen Gartenbesitzern sehr willkommen sein wird, da gerade die Erdbeeren, welche meist zu gleicher Zeit in grossen Mengen reifen, schwer alle zum Rohgenuss verwendet werden können. Ein weiterer Abschnitt bespricht die tierischen Feinde und die Krankheiten der Erdbeeren und die verschiedenen Arten und deren Vermehrung in sehr eingehender Weise und schliesst mit der Ertragsrechnung einer grossen Erdbeeranlage, welche für solche Verhältnisse zutreffen dürfte, wo die Plantage in der Nähe eines grossen Marktes oder eines Badeortes sich befindet; auf kleine Verhältnisse dürfte sich dieselbe jedoch nicht anwenden lassen. Nicht minder eingehend ist die Vermehrung der Erdbeeren und die Treiberei in Treibkästen und Häusern ausgeführt und ich darf wohl sagen, dass gerade dieses Kapitel mit besonderem Fleisse und Geschicklichkeit ausgearbeitet wurde und in Wort und Bild ein klares Zeugnis davon ablegt, dass der Verfasser sich schon viele Jahre praktisch mit der Erdbeertreiberei beschäftigt hat, weshalb die in dem Werke niedergelegten Erfahrungen von ganz besonderem Werte sind. Der zweite, wissenschaftliche Teil des Buches, welcher die Botanik, Geschichte und Klassifikation der Erdbeere, sowie eine grosse Zahl von Erdbeerbeschreibungen mit vielen Abbildungen enthält, ist mehr für den Fachmann und Erdbeersammler, als für den Privatmann geschrieben. Da die Zahl der beschriebenen Sorten eine sehr grosse und die Beschreibungen selbst sehr genau sind, so wird das Buch auch jedem Sammler ein wertvolles Nachschlagebuch sein. Somit enthält das Werk einen reichen Schatz des Wissens und Wissenswerten und kann zur weitesten Verbreitung bestens empfohlen werden. Fr. L.

Der Bienenhaushalt. Von Friedrich Pfäfflin, Oberinspektor am K. Waisenhaus zu Stuttgart. 2. Aufl. Stuttgart. Verlag von Eugen Ulmer. Preis 1 Mk.

Wo keine Biene, ist auch kein Obstbau. Der Obstzüchter sollte deshalb in der Nähe Bienenstöcke haben, und wie er diese Bienen gut und richtig pflegen kann, darüber erhält er in einfacher, aber anziehender Form Anschluss in genanntem Schriftchen.

Deutscher Garten-Kalender. Sechzehnter Jahrgang 1889. Berlin, Verlag von Paul Parey. Wie in den Vorjahren ist derselbe nicht nur Kalender und Notizbuch, sondern auch ein Nachschlagebuch, welches viel Nützliches für jeden Gärtner und Gartenfreund enthält und daher wiederum warm empfohlen werden kann.

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Um **Sirupe** zu reinigen verfährt man nach der D. amer. Apthk. Ztg. 1888 VIII Nro. 22, 297 folgendermassen: Eine Anzahl Cylinder aus feinem Drahtnetz, deren Wandungen mit Schichten von Papierbrei überzogen sind, werden mit reinem Wasser gefüllt und in den zu reinigenden Sirup getaucht. Die in dem Saft gelösten Salze gehen durch Dialyse in das Wasser der Cylinder, welches mit Hebern abgehoben wird.

Um **Fruchtsäfte aufzubewahren** setzt man nach der Pharm. Ztg. 1887 XXXII 695 jedem kg. des Saftes 5 bis 10 Tropfen Chloroform zu.

Eine **Konservierungs-Essenz für Fruchtpräserven** besteht nach Pharm. Rundschr. 1888 VI. Nro. 2, 42 aus einer Lösung von 5 Teilen Salicylsäure in 95 Teilen Rum. Die mit Zuckerpulver oder Wachspapier bedeckte Oberfläche der eingemachten Früchte wird mit einer dünnen Schicht dieser Lösung bedeckt; bei schimmigen Früchten wird erst der Schimmel entfernt.

Sirupfälschung. Himbeergelee, welches aus Sirup mit unvergärbaren Bestandteilen des Kartoffelzuckers künstlich zubereitet ist, ist einem Urteil des k. preussischen Landgerichts zu Koblenz vom 29. Sept. 1886, (Veröffentl. Kaiserl. Gesundheitsamt 1888, 133) zufolge ein verfälschtes Genussmittel und der Verkauf desselben unter Verschweigung der Verfälschung nach § 10² des Nahrungsmittelgesetzes strafbar.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Preussischen Staaten veranstaltet vom 25. April bis 5. Mai 1890 eine **grosse allgemeine Gartenbau-Ausstellung** in dem Königlichen Ausstellungsgebäude am Lehrter Bahnhof zu Berlin. Dabei werden Dinge, welche dem Gartenbau ferner liegen, streng von der Ausstellung zurückgehalten. Die Ausstellung umfasst folgende Gruppen: 1. Blumen und Bindereien; 2. Baumschulerzeugnisse; 3. Obstzucht; 4. Gemüsezucht; 5. Gartenpläne; 6. Architektur und Gartenmaterial; 7. Wissenschaftliche Abteilung. Näheres durch den Katalog, welcher durch das General-Sekretariat des Vereins, Berlin N. Invalidenstrasse 42, zu erhalten ist.

Personalmeldungen.

Dem Kgl. bayr. Hofgarten-Direktor **Möhl** in München ist bei Anwesenheit des Deutschen Kaisers in München der **Kronorden III. Klasse** verliehen worden.

Dem Obergärtner **Weidlich** ist am 1. Oktober an Stelle des in den Ruhestand getretenen Kgl. Gartenbau-Direktors H. Gaerdts die Leitung des Borsig'schen Gartens in Berlin übertragen.

Schubek, Obergärtner und Gartenbaulehrer an der Landwirtschaftsschule zu Köstritz, ist zum Garten-Inspektor auf Monrepos bei Geisenheim bei General-Konsul v. Lade ernannt worden.

Witterungsbericht der Meteorolog. Zweigstation im Pomologischen Institut in Reutlingen vom Monat Oktober 1888.

Temperatur: (in Graden nach dem 100teiligen Thermometer von Celsius): Mittlere 7 Uhr + 3,39; 2 Uhr + 9,90; 9 Uhr + 5,41; Monatsmittel + 6,3; Mittel vom Minimum + 1,45; Mittel vom Maximum + 10,69; höchstes Maximum + 16,2 den 30.; tiefstes Minimum + 6,0 den 20. Frosttage (Minimum 0° oder darunter) 7; Wintertage (Maximum nicht über 0°) 0. **Bewölkung:** mittlere 7 Uhr: 6,1; 2 Uhr 5,8; 9 Uhr 17,7; Monatssumme 17,17; Monatsmittel 5,9; (in $\frac{1}{10}$ des Himmels). **Niederschlag:** Regen 77,3 mm; Schnee 5,6 mm; (Schneehöhe nicht messbar, da der Schnee immer sofort schmolz); Summe beider: 829 mm; grösste Menge 31,2 mm den 3. Tage mit Niederschlag 11; Tage mit Schnee 3; mit Reif 8; Nebel 13; stürmische Tage 1. **Winde:** aus Nord 8; Nordost 13; Ost 27; Südost 2; Süd 1; Südwest 1; West 37; Nordwest 4. Klare Tage 5; trübe Tage 12; gemischte Tage 14.

Vom November 1888.

Temperatur: Mittlere 7 Uhr + 2,40; 2 Uhr + 6,50; 9 Uhr + 3,60; Monatsmittel + 4,3; Mittel vom Minimum + 0,62; Mittel vom Maximum + 7,53; höchstes Maximum + 15 den 1.; tiefstes Minimum - 7,00 den 11.; Frosttage 14, Wintertage 0. **Bewölkung** mittlere 7 Uhr 7,3; 2 Uhr 6,5; 9 Uhr 6,4; Monatsmittel 6,7. **Regen:** 41,2 mm; Schnee 2,7 mm; Summe beider 43,9 mm; grösste Menge 21,6 mm den 3.; stürmische Tage 2; windige Tage 6; Tage mit Niederschlag 6; Schnee 2; Reif 7; Nebel 6. **Winde:** Nord 3; Nordost 2; Ost 38; Südost 0; Süd 5; Südwest 10; West 32; klare Tage 2; trübe Tage 14; gemischte Tage 14.



H. Godemann p.

Horemoritzer
Reineclaude.

Horemoritzer Reineclaude.

Mit kolorierter Abbildung.

Von Fr. Lucas.

Reineclaude. ** 3 P. IV 2 a. Eine Edelpflaume, rot, gross bis sehr gross. 3. Periode der Reifezeit: Anfang bis Mitte August. (1888 am 12 August reif.)

Heimat und Vorkommen: Es ist darüber nichts weiter bekannt. Das Pomologische Institut erhielt dieselbe etwa im Jahre 1874 von Downing, so dass jedenfalls eine amerikanische Sorte vorliegt. (Wohl von Horem, Cincinatti, Ohio.)

Litteratur: Die Sorte ist wohl noch nicht beschrieben. Der Name findet sich in keinem uns zu Gebote stehenden Werke oder Kataloge. Trotzdem beschreibe ich die Sorte in nachstehendem kurz, da sie die schönste und fast auch die edelste Pflaume in unserem Muttergarten war und der Name seiner Zeit von meinem Vater eingetragen wurde.

Gestalt: grosse, fast runde Frucht; die Furche ist ziemlich tief und breit; der Stempelpunkt ist wenig erhaben.

Stiel: lang, dünn, grün; Stielhöhle tief und weit.

Haut: dünn, abziehbar, rot mit starkem, bläulich-weissem Duft. (Die Frucht ist herrlich gefärbt.)

Fleisch: gelblichgrün, zart, saftreich, süss, leicht vom Steine löslich, von ausgezeichnetem, Reineclauden ähnlichen Geschmack.

Der Baum ist starkwachsend und sehr fruchtbar.

Die ausgezeichnete Frucht ist eine Tafelfrucht ersten Ranges, weshalb sie alle Verbreitung verdient und infolgedessen in der Baumschule des Pomologischen Instituts stark vermehrt werden soll.

Beurré Amandé. Sannier.

Mit 2 Abbildungen.

Von Fr. Lucas.

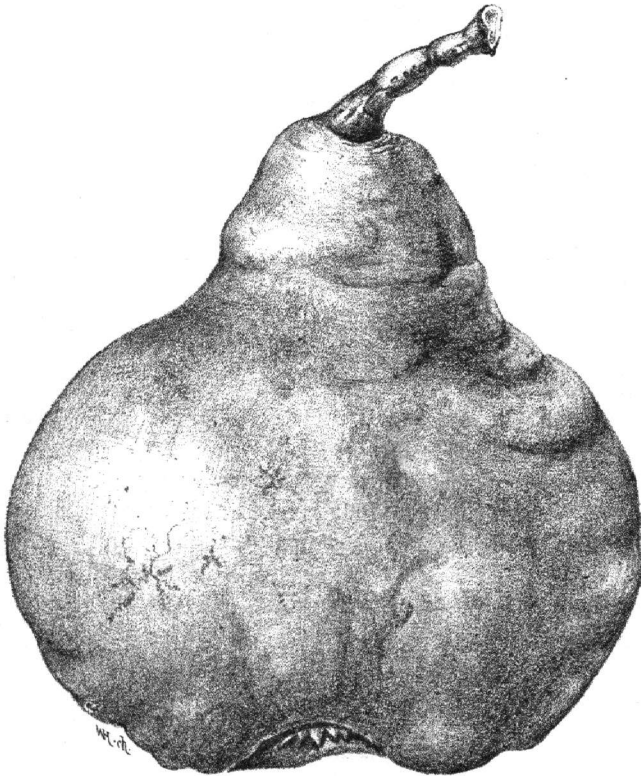
Apothekerbirn. VI. 1 (2) b. c.** Eine rundliche Herbstbirn, grundfarbig, zuweilen etwas gerötet, mit halbgeschlossenen oft blättrigem Kelche.

Heimat und Vorkommen: diese vorzügliche Herbstbirne wurde von Arsène Sannier, Baumschulbesitzer in Rouen, aus Samen gezogen und im Jahre 1874 in den Handel gebracht. Das Pomologische Institut in Reutlingen erhielt dieselbe i. J. 1875 vom Züchter.

Litteratur und Synonyme: findet sich bis jetzt nur in Katalogen. Der Züchter sagt darüber: „Frucht mittelgross oder gross,

Fleisch aussergewöhnlich fein; Reifzeit November.“ Transon frères in Orleans sagen: „Baum ziemlich kräftig wachsend und fruchtbar. Frucht mittelgross mit beuliger Oberfläche. Schale zeisiggelb und oft durchscheinend. Fleisch aussergewöhnlich fein, Saft sehr angenehm gewürzt, an den Geschmack der Mandel erinnernd, Reifzeit November.“

Gestalt und Grösse: die Frucht ist mittelgross bis gross, bisweilen sehr gross, mittelbauchig, unten rundlich, stilwärts in eine,



Beurré Amandé.

wie aufgesetzte stumpfe Spitze mit stark gebogenem Ende verlaufend. Stark beulig, besonders gegen den Kelch zu, wo die Beulen oft rippenartig hervortreten. Form sehr veränderlich.

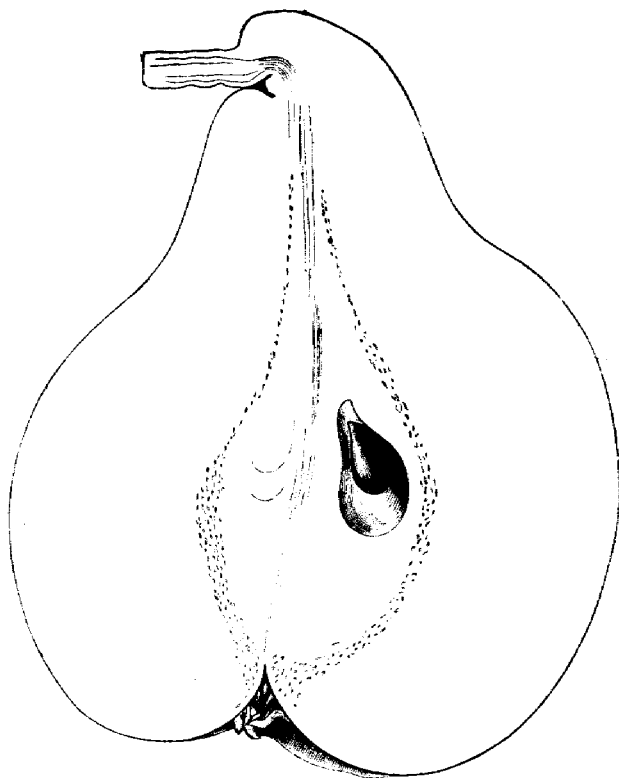
Kelch: klein, halboffen, Blättchen teils fleischig, teils blättrig, ziemlich kurz, oben grün, unten braun, unbehaart; in tiefer, beuliger Kelcheinsenkung.

Stiel: kurz, oft sehr kurz, fleischig, ohne Absatz in die Frucht

übergehend, stark mit Fleischringeln umgeben, dick, braun und grün, fast wagrecht zur Seite gebogen.

Schale: fein, glänzend, grüngelb bis citronengelb, an der Sonnen-
seite meist etwas hellblutrot; Punkte sehr zahlreich, gelb, grün, auch
Fleckchen häufig. Kelcheinsenkung zimtfarbig berostet.

Fleisch: weiss, sehr fein, ganz schmelzend, sehr saftreich, an-
genehm süß, mit einem schwachen, mandelartigen Geschmack, fast
ohne Steinchen, delikate.



Beurré Amandé.

Kernhaus: sehr klein, Kammern kelchwärts abgerundet, stiel-
wärts spitz; Kerne schwarz, stielwärts mit einem kleinen Haken.

Kelchröhre: trichterförmig, eng; Pistille verwachsen, dicht wollig
behaart. Staubfäden oberständig, sehr lang.

Reife und Nutzung: Die Frucht reift Oktober bis Anfang
November, gleich nach der Weissen Herbst-Butterbirn, die sie an Güte

noch übertrifft. Sie ist eine Tafelbirn allerersten Ranges und verdient die weiteste Verbreitung.

Der Baum ist kräftig wachsend, hat ziemlich abstehenden Astbau, ist wie viele der Sannier'schen Züchtungen etwas dornig, scheint jedoch sehr fruchtbar zu sein.

Der Einfluss der Höhe des Stammes auf die Entwicklung des Baumes.

In Anbetracht dessen, dass über den Einfluss der Höhe des Stammes auf die Entwicklung des Baumes die verschiedensten Ansichten herrschen, wollen wir hier einiges darüber mitteilen.

Der Stamm ist gleichsam der Kanal, in welchem die unten durch die Wurzeln und oben von den Blättern aufgenommenen Nährstoffe kreisen. Je höher der Stamm gezogen ist, um so langsamer wird sich derselbe verdicken, was davon herrührt, dass die Anziehung der Nährstoffe nach den Triebspitzen eine sehr lebhaft ist, wogegen das Dickenwachstum des Stammes, namentlich nach abwärts, der Edelstelle zu in Ermanglung von thätigen Triebspitzen und Blättern zurückbleiben muss.

Diesem Übelstande sucht man dann bekanntlich durch das Aufritzen der Rinde an jenen Stellen, wo eine Verstärkung des Stammes gewünscht wird, abzuhelpen. Dadurch, dass der Stamm geritzt wird, erfolgt durch diese Verwundung eine lebhaftere Zuwanderung von Nährstoffen und es bildet sich dann nach und nach an solchen Stellen ein stärkerer Holzring, Jahreszuwachs aus. Ist aber das Missverhältnis ein zu grosses, so kann dasselbe schwer gehoben werden. Junge Bäume mit hohen Stämmen bedürfen daher lange Zeit eines Pfahles, sie sind auch ganz ausserordentlich dem Windbruche und das Obst dem Abfallen ausgesetzt.

Bei Bäumen mit verhältnismässig niederem Stamme dagegen kann sich letzterer vollkommen normal entwickeln, der Dickenzuwachs ist aus einleuchtenden Gründen ein weit grösserer, als dies bei sehr hohen Stämmen der Fall sein kann. Die Bäume bedürfen nur durch kurze Zeit eines Pfahles, das tragbare Alter tritt früher ein, der Baum sowohl als auch die Früchte sind vom Winde besser geschützt und die Ernte lässt sich viel leichter vornehmen, wie auch die Pflege des Baumes eine weit bequemere ist.

Für die Zwecke einer rationellen Obstkultur sind daher Obstbäume mit verhältnismässig niederen Stämmen jenen mit sehr hohen Stämmen vorzuziehen. Allerdings muss hiebei in Betracht gezogen werden die Rentabilität der Obstkultur im Verhältnis zu jener der übrigen Kulturen, die Art und Weise der Bodenkultur.

Ein höherer Stamm lässt die Bearbeitung des Bodens besser zu, die Beschattung ist keine so intensive, was namentlich bei Pflanzungen auf Wiesen beim Trocknen von Futter in die Wagschale fällt, allerdings kann einer starken Beschattung durch Vergrösserung der Pflanzenweiten teilweise vorgebeugt werden.

In Südtirol bei dem Anbau von feinerem Tafelobste, wo auch das Ertragnis des Obstbaues, wenigstens in vielen bevorzugten Lagen ein grosses und ziemlich gleichmässiges ist, werden fast ausschliesslich Bäume mit 1 m bis im Maximum 1 m 40 Stammeshöhe bevorzugt und gepflanzt und dies mit vollem Rechte, das übrige Bodenertragnis fällt ja in solchen Lagen nicht allzusehr in's Gewicht.

In Nordtirol hingegen ziehen die Landwirte höhere Stämme vor, gibt es dort doch Manche, welche unter einem Hochstamme stets nur einen Baum von wenigstens 2 m Stammhöhe verstehen und welche die Qualität desselben nur nach der Höhe des Stammes bemessen; dass aber eine solche Stammhöhe zu vielen Konsequenzen führen musste, liegt auf der Hand.

Viele unserer vorzüglichen, jedoch namentlich in der Jugend schwachtriebigen Obstsorten entsprechen daher den Intensionen mancher Baumzüchter, deren Streben dahin geht, Bäume mit möglichst starken und hohen Stämmen in kürzester Zeit zu ziehen, nicht. An Stelle mancher wertvoller Obstsorten tritt daher eine solche, die schnell wächst, frühtragend, dabei aber meist auch von geringerer Ausdauer ist.

Eine Stammeshöhe von 2 m und darüber ist dort gerechtfertigt, wo es sich vor allem darum handelt, den Verkehr nicht zu stören, wie dieses hauptsächlich bei Strassenpflanzungen der Fall ist. In den übrigen Fällen jedoch ist im Interesse der Obstkultur gelegen, Bäume mit niederem Stamme je nach Umständen von 1,40—1,50 m zu verwenden. Für den Anbau von feinerem Tafelobst ziehen wir sogar Bäume mit 1 m Stammeshöhe vor. In den Frösten sehr exponierten Lagen sind Bäume mit Stämmen unter 1 m deshalb nicht zu empfehlen, weil die Kälte bis zu der Höhe von 1 m am intensivsten ist, wobei dann in solchen Fällen die Baumkronen selbst zu Schaden kämen, wie das in dem berüchtigten Frostjahre 1879/80, wo in Süddeutschland viele Millionen Bäume erfroren, beobachtet wurde.

M.

(Aus „Tiroler Landw. Blätter.“)

Die kleinen Nager in unseren Obstgärten.

Von K. Reichelt.

(Schluss.)

Seltener in den meisten Gegenden Deutschlands ist der Garten-Schläfer, auch Eichelmaus, mittlere Haselmaus, *Myoxus nitela* Schreb genannt. Sie lebt vorzüglich in den gemässigten Gegenden

des mittleren und westlichen Europa, in Italien, Ungarn, Galizien, Siebenbürgen etc. und ist nach Cuvier in Frankreich gemein in Gärten, wo sie in Mauslöchern lebt. In Deutschland ist der Gartenschläfer an manchen Orten, z. B. am Harz, recht häufig. Er bewohnt die Ebene wie das Hügelland, lieber aber doch Berggegenden, und hier vorzugsweise Laubwaldungen. Speziell in Württemberg und Baiern scheint er selten zu sein, wenigstens stimmen alle Beobachter darinnen überein.

Von dem Siebenschläfer ist er leicht zu unterscheiden schon dadurch, dass die graue Farbe dieses Tieres einem rötlichen Braun Platz gemacht hat. Die Unterseite ist weiss. Um das Auge zieht sich nach den Backen und die Halsseiten hin ein schwarzer Streifen. Vor dem Ohre ist ein kleiner weisser Fleck und hinter demselben ein weisslicher Streifen. Die Haare der Unterseite sind an ihrer Wurzel grau, an der Spitze weisslich, die der Oberseite braun mit schwarzen Spitzen. Bauch und Rückenseite sind scharf geschieden. Der Schwanz ist an der Wurzelhälfte anliegend behaart und graubraun, an der Endhälfte buschig, zweizeilig, mit unten schwarzen und oben weissen Haaren. Der Körper des Tieres ist etwa 15 cm, der Schwanz 11 cm lang.

Die Ernährung des Gartenschläfers ist dieselbe wie beim Siebenschläfer, doch holt er sich, wie Brehm berichtet, aus den Häusern der Bergbewohner auch Fett und Butter, Speck und Schinken; junge Vögel und Eier frisst er vielleicht noch mehr, wie jener.

Pfarrer Jäckel in Windsheim nimmt den Gartenschläfer (Zoologischer Garten 1877, S. 52) in Schutz: Er sei nämlich unter unsern Schläfern derjenige, welcher am meisten auf animalische Nahrung angewiesen ist und am liebsten Insekten aller Art, Mäuse und Vögel (!) frisst. Ein schöner Gartenschläfer, den er seit dem Frühjahr 1874 lebend erhalten hatte, frass während dieser Zeit: 1278 Kirschen, 138 Birnen, 81 Äpfel, 38 Aprikosen, 61 Reineclauden, 28 Zwetschen, 28 Welschnüsse, 31 Haselnüsse, 16 süsse Mandeln, 348 Aprikosenkerne, ausserdem Hanf-, Äpfel- und Birnkerne und 52mal Weissbrot, 93 Haus-, Feld- und Waldmäuse, 58mal Kalbfleisch, 13mal Reh-, Zicklein- und Schweinefleisch, 3mal Presswurst und ebenso oft Speck, 68 Vögel, 7mal Rebhuhn-, Wachtel- und Entenfleisch, 151 Taubenköpfe, und 2 Eier vom Sperling, an Reptilien 2 gemeine Eidechsen, 1 Blindschleiche, 937 Grosskäfer, 45 Grossschmetterlinge, 19 Puppen derselben und grosse Parteen von Kohlweisslings- und Kohleulen-Raupen u. s. w. „Er frisst schwelgerisch,“ sagt Jäckel, „und fällt über Mäuse und Vögel mit wahrer Mordgier her. In einer Nacht verzehrte er 27 Maikäfer und 2 grosse Hausmäuse, in einer andern 98 Maikäfer, Kopf und Eingeweide einer Wachtel, wieder einmal 101 Maikäfer und Tags darauf

während einer Stunde eine grosse *Lacerta agilis*. Kann er Larven, Raupen, Puppen, Schmetterlinge, Maikäfer und dergl. haben, so lässt er jede, auch die beste Fleischnahrung warmblütiger Tiere unbeachtet.“

Es wurde schon hervorgehoben, dass der Siebenschläfer bezüglich der Früchte wählerisch ist. In erhöhtem Masse ist es unser Gartenschläfer. Er liebt besonders Pflirsiche, Aprikosen und feine Birnen, die er an den Spalieren und anderen Formbäumen leicht erhalten kann. Jede Frucht wird da probiert. Schmeckt sie unserem Leckermaul, so wird sie ausgefressen, behagt sie nicht, so ist sie wenigstens geschändet, wenn nicht ganz vernichtet, und so schadet das Tier durch das Anfressen des Obstes mindestens ebensoviel, wie durch das Verzehren. Einen Schutz der Früchte giebt es nicht. Netze, selbst Drahtgeflechte werden von den scharfen Zähnen durchnagt, Holzgitter durchbrochen. Das einzige Mittel ist das Wegfangen mit Schlingen und der Schutz seiner Feinde, zu welchen Katzen, Marder, Iltis, Eulen gehören. In Fallen lässt er sich nicht so leicht fangen wie der Siebenschläfer, dem er in jeder Beziehung an geistigen Fähigkeiten überlegen ist. Erdgruben und anderes, wo man ihm leicht beikommen kann, wählt er sich zum Ruheplatz für den Winter auch nicht aus, sondern schläft in verlassenem Rabennestern, Eichhörnchenbauen u. s. w., seltener nimmt er mit verlassenem Rattenlöchern, Maulwurfsgängen und anderen Höhlungen vorlieb. In den Gegenden, in welchen er häufig vorkommt, ist er aus all diesen Gründen auf's eifrigste zu verfolgen. In Württemberg kommt er selten und nur in einzelnen Gegenden vor, dagegen ist die kleine Haselmaus, *Muscardinus avellanarius*, wie es scheint und wie man erzählen hört, häufiger. Ausserdem ist sie nach Leydig im Tauber- und Mainthale die herrschende Art und sonst im mittleren und südlicheren Europa, in der Laubholzregion von Frankreich bis Galizien, Bessarabien und Wolhynien, von England und Südschweden bis Italien verbreitet. In der Gefangenschaft ist die kleine Haselmaus ein liebes Tierchen; während die beiden vorgenannten immer zänkisch sind, knurren und murren, wenn man sich ihnen nähert und jedem Berühren mit der Hand durch scharfe Bisse vorbeugen, gewöhnt sich *Muscardinus avellanarius* ganz an den Menschen und wird zahm. Das Tierchen erreicht etwa die Grösse einer Hausmaus. „Ihr Pelz ist gleichmässig gelblichrot, unten etwas heller, an der Brust und der Kehle weiss. Der Haargrund ist aschgrau, mit Ausnahme der weissen Stellen, deren Haare gleichfarbig sind. Die Augengegend und die Ohren sind hellrötlich, die Oberseite des Schwanzes ist etwas dunkler bräunlichrot, die Füsse sind rot, die Zehen weisslich. Im Winter erhält die Oberseite einen schwachen, schwärzlichen Anflug, namentlich die letzte Hälfte des Schwanzes.“ Die Haselmaus lebt ausschliesslich von Pflanzenkost. Am

liebsten frisst sie Haselnüsse, deren Kerne sie geschickt aus der Schale bringt, ohne die Frucht vom Zweige zu nehmen. Aber auch andere harte Früchte, wie Eicheln und harte Samen, dann süsse Früchte werden aufgesucht. Die süssen Früchte werden von ihr im Freien besonders wegen der Kerne geschätzt und ist das Tier deshalb in den Obstanlagen besonders gefürchtet, weil es sich nicht mit dem Verzehren einzelner Früchte begnügt, sondern eine grosse Menge von Früchten zermahlt und nur die Steine oder Kernen ausfrisst. Der Boden unter einem Apfel- oder Birnbaum, den sich eine kleine Haselmaus als Frassplatz ausgesucht hat, sieht gerade so aus, als ob er mit Obstrestern überstreut wäre, aus denen die Kerne ausgelesen sind. Während des Frühlings besteht die Nahrung dieser Art und von *Myoxus glis*, wie auch vieler anderer Nager, aus Knospen und Rinde von Zweigen, wodurch im Walde viel Schaden angerichtet wird. Die kleine Haselmaus ist sehr schwer zu bekommen, sei es lebend oder tot. Der Jäger, der nicht selten von den Obstbaumbesitzern zu Hülfe gerufen wird, kann nichts anderes thun, als auf den Anstand unter die betr. Bäume zu gehen und das Tier zu schiessen. Auch im Winter ist es schwer zu bekommen, da das Nestchen in Erdlöchern erstellt ist, im Sommer ist es noch schwerer zu finden, da das dunkelste Gebüsch bei Tag sein Schlupfwinkel ist; das Tierchen in Fallen zu fangen, gelingt nur äusserst selten. Hat man das Tier dagegen einmal, so möge man es als lieben Genossen ins Zimmer aufnehmen. Nur sehr gereizt beisst es, lässt sich aber sonst streicheln und wird ein Freund des Menschen, der sich, wie seine vorbenannten Verwandten, durch grosse Reinlichkeit auszeichnet.

Alle drei hier behandelten Tiere verdienen aber die Aufmerksamkeit der Pomologen umsomehr, als sie langerhoffte Ernten vollständig zerstören können.

Zur Katzenfrage.

Schon seit dem Jahre 1886 geht durch die Tagesblätter, landwirtschaftlichen und Gartenbau-Zeitschriften die Notiz, dass von Seiten des Reichsgerichtes Urteil erlassen wurde, welches Gartenbesitzer berechtigt, Katzen, die in ihre Gärten eindringen, daselbst Singvögeln und anderem Geflügel nachstellen, als Raubtiere zu behandeln und zu töten. Auch die Pomologischen Monatshefte brachten Seite 320 Jhrg. 1887 diese Notiz, aber schon unterm 17. Oktober 1887 erhielt die Redaktion nachstehenden Bericht von Herrn L. Groth, Vorsteher des Gartenbau-Vereins zu Guben:

„Soeben lese ich im Heft Nr. 10 der Pom. Monatshefte über die

Katzenfrage und dass sie endlich gelöst sei durch eine Reichsgerichtsentscheidung. Und zwar soll dieselbe im Mai d. J. erfolgt sein.

Mir liegt der Vogtländische Anzeiger und Tageblatt vom 5. August 1886 Nr. 179 vor, worin wörtlich gedruckt steht: „Für Gartenbesitzer dürfte die Mitteilung von Interesse sein, dass vom Reichsgericht in Leipzig eine Entscheidung getroffen wurde, welche Gartenbesitzer ermächtigt, Katzen, welche in ihre Gärten eindringen, daselbst den Singvögeln und anderem Geflügel nachstellen, als Raubtiere zu behandeln und zu töten.“

Diese sächsische Zeitung wurde mir etwa im Oktober 1886 durch einen hiesigen Kaufmann zugestellt, der mich auf obige Notiz aufmerksam gemacht.

In der nächsten Sitzung des hiesigen Gartenbau-Vereins, 3. Nov. 1886, las ich der Versammlung den Passus vor. Einige Mitglieder bestätigten, diese Mitteilung auch vor Kurzem in anderen politischen und landwirtschaftlichen Zeitungen gelesen zu haben.

Andere dagegen warnten, nicht alles gedruckte zu glauben, da der Staatsanwalt auch nicht alles glaube, was gedruckt wäre und man doch sehr unangenehm berührt werden würde, falls die Staatsanwaltschaft obiger Notiz keinen Glauben beimessen könnte, wenn man sich auf diese stützen wolle.

Ich wurde demnach beauftragt, über die Wahrheit obiger Notiz Erkundigungen einzuziehen. Ich wandte mich darauf an ein Mitglied, dem die Reichsgerichtsentscheidungen zugänglich. Dieses sagte mir, es wolle sich der Arbeit unterziehen, doch möge man nur gar nicht glauben, dass dies eine kleine Arbeit sei, sondern da gehörten Tage dazu.

Wir warteten mehrere Monate, ehe wir Antwort erhielten. — „Habe nichts darauf bezügliches gefunden!“ lautete dieselbe.

Darauf wandte ich mich, da man auch die Kosten dazu bewilligte, an einen Rechtsanwalt. Dieser gab uns die Aufklärung, dass nicht jede Reichsgerichts-Entscheidung gedruckt würde; dann nahm sich die hiesige Polizei der Sache an und durch diese erhielten wir die Nachricht, dass dem Registrator beim Reichsgericht (übrigens ein Sohn unserer Stadt) keine auf die Katzenfrage bezügliche Reichsgerichtsentscheidung bekannt sei. Diese Mitteilung datiert etwa vom Juli 1887.

Noch teilte derselbe mit, dass die obige Mitteilung in einer landwirtschaftlichen Zeitung wahrscheinlich zuerst abgedruckt und von dieser in alle Zeitungen übergegangen. Kurz zuvor hatte es auch in unseren Lokalblättern gestanden.

Aus obigem wollen Sie ersehen, dass die Notiz über die Katzenfrage, wie wir es hier nennen, wohl auf Erfindung beruht.“

Soweit Groth. Einesteils im Interesse der Gartenbesitzer, andernteils

in dem der Katzen, war diese Frage es wert, weiter verfolgt zu werden, und da speziell in Württemberg lange Diskussionen über diesen Gegenstand gepflogen und selbst der Kammer Vorschläge unterbreitet, und die sonderbarsten Dinge zu Tage befördert wurden, liess ich es mir angelegen sein, die Quelle der obigen Notiz zu erkunden, da ich mir denken musste, eine Erfindung kann dieselbe doch nicht sein. Zunächst wurde daher mit dem Reichsgericht begonnen. Die sämtlichen Staatsanwaltschaften, welche ich um Rat fragte, ergaben negative Antworten. Eine davon möge, da sie am besten die ganze Angelegenheit beleuchtet, folgen:

„In den offiziellen Publikationen des Reichsgerichts ist eine Entscheidung über die Katzenfrage nicht zu finden. Was in öffentlichen Blättern über die Rechtssprechung des Reichsgerichts zu lesen ist, beruht nicht selten auf Missverständnissen. —

Im allgemeinen halte ich die Tötung der Katzen für rechtswidrig und damit unter den Thatbestand der Sachbeschädigung fallend; ich gebe aber zu, dass die Tötung dieser Tiere unter Umständen durch Notwehr geboten erscheinen kann. Es kommt hier Alles auf den einzelnen Fall an.

Also womöglich nicht töten, sondern irgendwie vertreiben etc. etc.“

Da jedenfalls von seiten des kais. Reichsgerichtes ein diesbezügliches Urteil also nicht erlassen wurde, musste weiter gesucht werden, und die Spur führte nach Würzburg, bzw. zu einer Notiz in einer Würzburger Zeitung von 1886, welche ganz ähnlichen Inhalt hatte, wie die, welche durch die Zeitungen ging, nur mit dem Unterschied, dass es hiess: „Amtsgericht Würzburg I“ und nicht „Reichsgericht“.

Eine diesbezügliche Anfrage von mir beim kgl. Amtsgericht wurde mit folgendem beantwortet:

„V. k. Ag. mit dem Bemerken zurück, dass die im Vorstehenden gemeinte Freisprechung sich auf den Mangel des Anschuldigungsbeweises gestützt hat; allerdings war der Angeklagte beschuldigt, eine Katze getötet zu haben und deshalb wegen Sachbeschädigung angeklagt.“

Also auch hier war ein falsch verstandenes Urteil in die Presse mit der verkehrten Auffassung gelangt, denn der Betreffende wurde nicht freigesprochen, weil er Katzen geschossen, sondern weil jedenfalls der Kläger nicht genügend Beweismaterial beibringen konnte.

Damit dürfte die nötige Aufklärung über den Gegenstand gegeben und die Sache bis auf weiteres abgethan sein. Jedenfalls zeigt die ganze Katzensgeschichte wieder, wie vorsichtig man bei Beurteilung von gerichtlichen Entscheidungen sein muss. Dieselbe steht meist nur einem Juristen aber keinem Zeitungsreporter zu.

K. R.

Das Obsthaus und der Obstkeller.

Mit 5 Abbildungen.

(Schluss.)

Nicht jeder Produzent oder Händler besitzt aber das Kapital oder den Raum, ein so teures Obstmagazin herzustellen. Das meiste Obst wird deshalb in Kellern oder Gewölben aufbewahrt, welche sich unter den Wohnhäusern befinden. Diese haben in erster Linie den Vorteil, dass in ihnen die Temperatur nicht unter 0 sinkt und nicht zu hoch wird, dass ferner Licht nur wenig oder gar nicht eindringen kann. Selbstredend ist es, dass die Keller oder Gewölbe lüftbar sein müssen und dass neben dem Obste in dieselben kein Gemüse und anderes eingebracht werden darf, was unangehme Gerüche oder Fäulnispilze in den

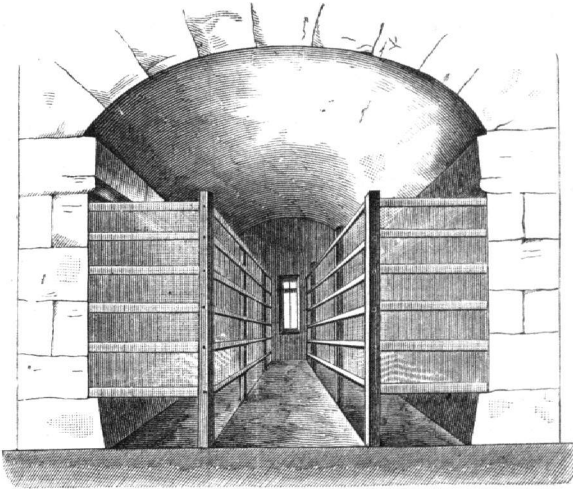


Fig. 2. Obstgewölbe.

Raum bringt. Da ein geringer Grad von Feuchtigkeit für die Früchte günstig wirkt, weil dieselben durch denselben nicht schrumpfen, so bieten davon auch die Keller und Gewölbe meistens genügend; ist zu viel Feuchtigkeit vorhanden, so entfernt man dieselbe durch Aufstellen von Töpfen mit Chlorcalcium oder man bringt dieses in jeder Materialienhandlung erhältliche Salz auf einen schiefstehenden Tisch, auf dessen Platte an den langen Seiten Latten so angenagelt sind, dass das Chlorcalcium nicht hinunterfallen kann; an die tiefer liegende Fussseite stellt man einen passenden Kübel. Das trockene Salz nimmt mit grosser Begierde Wasser auf, löst sich in demselben, die Lösung fliesst in den Kübel, wird später wieder eingedampft und das regenerierte Salz kann man zu gleichem Zweck von neuem benützen. Ausserdem hat sich das Aus-

schwefeln des Kellers vor dem Einbringen des Obstes sehr bewährt, wie es von Dr. Thomä in den Pomologischen Monatsheften 1883, S. 89 beschrieben ist.

Wie ein solcher Keller oder ein Gewölbe zweckmässig einzurichten ist, dürfte aus Fig. 2 ersichtlich sein, welche ein Obstgewölbe wiedergibt, wie es im Pomologischen Institut in Reutlingen in vergangennem Jahr zur Aufnahme von einigen Hundert Zentnern Äpfeln und Birnen hergestellt wurde.

Das Gewölbe besitzt drei Fenster mit etwa 1 m tiefen Nischen. Die Fenster gehen nach Norden bezw. Nordwesten, und die Nischen wurden dazu benutzt, Doppelfenster anzubringen; von aussen sind dieselben durch Läden schliessbar. Dass Frost in das Gewölbe nicht eindringen konnte, war schon dadurch bewiesen, dass Pflanzen, die Temperaturen unter 0 nicht ertragen können, früher in demselben überwintert wurden. Die Wände sind trocken und der Boden ist mit Steinplatten belegt. Die Stellagen sind 2,5 m hoch, 0,8 m breit und rechts und links an der Wand befestigt, während zwischendurch ein 1,20 m breiter Weg geht. Nach hinten sind dieselben an der Wand befestigt, während zu beiden Seiten des Wegs in einer Entfernung von einander von ca. 2 m Pfähle aufgestellt sind. Die Traglatten sind in einem Zwischenraume von 0,3 m angebracht und auf ihnen sind Bretter als Unterlagen befestigt, auf welchen wiederum Holzwatte mit Papier bedeckt liegt, auf welches die Früchte aufgesetzt sind. Die einzelnen Sorten sind dadurch bezeichnet, dass an den Latten, welche vorn angebracht sind, um zu verhüten, dass das Obst herunterfallen kann, Etiketten mit der Nummer des Muttergartens angeklebt wurden.

Will man sich im Garten einen besonderen Obstkeller bauen, so kann man denselben mit einer Gartenlaube in Verbindung bringen. Eine solche Einrichtung, welche sich Herr Architekt Lippold in Dresden geschaffen hat, beschreibt Herr Garten-Inspektor Lämmerhirt in der von ihm redigierten „Zeitschrift für Obst- und Gartenbau“, abgedruckt in den Pomologischen Monatsheften 1885, S. 99.

Zum Schluss seien auch noch die Obstkammern erwähnt mit ihrer Einrichtung zur Aufbewahrung für Handelsfrüchte.

Willermoz hat folgende Schilderung und Abbildung einer sehr gut eingerichteten Obstkammer gegeben, welche hier einen Platz finden möge.

„Die Obstkammer ist ein Lokal, welches zur Aufbewahrung der Früchte bestimmt ist; man hat Obstkammern für den Sommer und für den Winter. Erstere sind wieder verschieden nach der Natur der Früchte, welche man darinnen aufbewahren will; so passen Birnen nicht neben Erdbeeren. Birnen verlangen ein trockenes, dunkles Zimmer, wo

die Luft wenig Zutritt hat, Erdbeeren indessen muss man in einem kühlen, luftigen Speisegewölbe aufbewahren; beide aber dürfen niemals in einem wirklichen Keller liegen, weil die Keller beinahe immer feucht sind und die Feuchtigkeit der guten Erhaltung der Früchte nachteilig ist.



Fig 3. Drehbare Obststellige.

Die Obstkammern für den Winter erfordern eine grössere Sorgfalt zu ihrer Herstellung und eine viel grössere Ausgabe als die Obstkammern für den Sommer. Eine Obstkammer für den Winter, die allen Anforderungen entspricht, kostet immerhin 3000 Mk. Jedoch kann man auch, ohne so viel auszugeben, eine passende Obstkammer herstellen. Man wählt zu diesem Zweck in einem Erdgeschoss oder in einer ersten Etage ein Zimmer, welches womöglich nur ein Fenster, entweder nach Mittag oder nach Osten, und nur

eine Thüre hat; es ist wichtig, dass das Zimmer geräumig genug ist, um darinnen die Früchte gehörig aufstellen zu können, ebenso dass es frei von Feuchtigkeit ist und die Temperatur weder zu hoch noch zu niedrig ist und etwa $5-10^{\circ}$ C. beträgt. Fenster und Läden müssen immer vollständig geschlossen sein, auch müssen etwa vorhandene Löcher und Spalten in der Mauer sorgfältig verstopft werden, damit weder die Mäuse noch die Luft Zutritt haben.

Wenn der Raum viereckig und geräumig genug ist, so kann man rings herum, wie es die Abbildung, Fig. 3 zeigt, Stellagen anbringen

an, welches man in jeden Winkel der Obstkammer stellt; wenn das Salz zerflossen ist, so trocknet man es wieder, um es dann von neuem zu verwenden. Man kann auch offene Flaschen anwenden, von denen eine jede mit Schwefelsäure gefüllt wird, welche die Eigenschaft hat, die Feuchtigkeit anzuziehen; wenn die Säure die ganze Feuchtigkeit

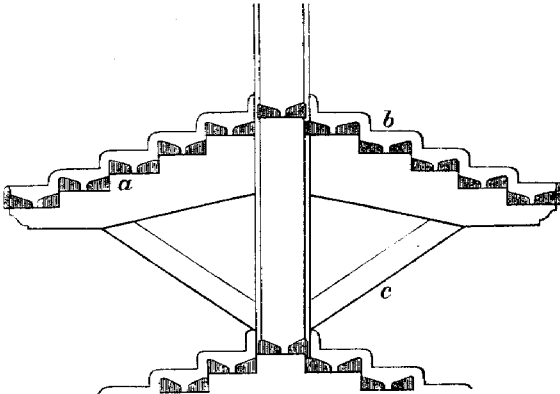


Fig. 4. Durchschnitt einer Obststallage.

angezogen hat, mit welcher sie sich hat sättigen können, so muss man sie durch andere Flaschen ersetzen.

Man soll niemals ohne ein Licht in die Obstkammer eintreten und wenn man bemerkt, dass es flackert oder dass es droht zu verlöschen, muss man sofort wieder herausgehen und die Thüre einen Augenblick offen lassen, bevor man wieder in das Zimmer eintritt.“

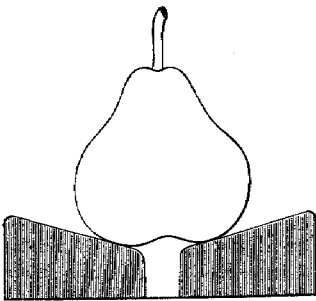


Fig. 5. Aufstellen der Früchte auf Latten.

Ein verschwenderisch eingerichtetes Obsthaus befindet sich im Schloss zu Ferrières (Seine-et-Marne) im Besitze des Hrn. Baron James v. Rothschild, welches Leroy beschreibt. Die Einrichtung des Hauses besteht aus Tabletten, in welchen die Stellagen befestigt sind, auch ein Marmortisch ist vorhanden; der Eingang ist mit doppelten Thüren versehen. Die Stellagen sind so gebaut, wie es Fig. 4 im Durchschnitt angiebt. a sind Latten,

welche wie in Fig. 5 angebracht sind. b ist eine Borde, welche verhindert, dass die Früchte von der Stallage hinabrollen und nur an den beiden Enden angebracht sind. c sind die Stützen für das ganze Lattengerüst. Solche Abschnitte stehen 8 übereinander, welche auf festen Pfosten ruhen. Die Früchte werden so aufgelegt, wie es Fig. 5 angiebt.

Der Stickstoff in seiner Beziehung zur Ernährung der Pflanze.

In neuerer Zeit hat sich auf dem Gebiete der Ernährungslehre unserer Kulturpflanzen so manche Reaktion vollzogen, die in die Theorien Saussures, Boussingolts und Liebig's da und dort eine Bresche warfen. Nicht dass etwa falsche oder fehlerhafte Beobachtungen der drei Männer, die wir heute noch als die grössten Pflanzenphysiologen bezw. Agrikulturchemiker unseres Jahrhunderts anerkennen müssen, diese Theorien begründeten, nein, es war der Mangel an Material, das ihnen zu Gebote stand, das Fehlen von Resultaten. War doch Saussure fast der einzige, welcher in seiner Zeit experimentel mit den Pflanzen arbeitete, welcher experimentel die Ernährungsverhältnisse der Pflanzen studierte. Heute steht die Sache anders. Mit der höheren Bildung, welche den Landwirten zu teil wird, mit der Einsicht des Nutzens, den die Theorien der genannten und späterer Männer geschaffen haben, ist auch mancher Landwirt zum wirklich denkenden Menschen geworden, der seinen Boden und seine Pflanzen nicht mehr nach der Methode des Vaters und Grossvaters bebaut, „weil er's so gemacht hat“, sondern der selbst mit den Errungenschaften der Wissenschaften fortleben kann und selbst Versuche anstellt.

Den wesentlichsten Fortschritt aber erzielten die landwirtschaftlichen Versuchsstationen, die besonders in Preussen, Sachsen, Hessen u. s. w., dann in München vorzügliches geleistet haben.

Die entschiedenste Reaktion hat sich in den letzten Jahren mit der Kenntnis von der Beziehung des Stickstoffs zur Ernährung der Pflanze vollzogen.

Dass man dem Stickstoff in seiner Beziehung zum lebenden Körper schon im Laufe des ganzen Jahrhunderts eine besondere Aufmerksamkeit schenkte, ist leicht einzusehen, wenn man bedenkt, dass jeder organische Körper grössere oder kleinere Mengen davon in dem Eiweiss und anderen Körpern erhält, dass derjenige Teil der Zelle, welcher Leben besitzt, das Protoplasma, ein Eiweisskörper ist, dass ferner die nährenden Körper unserer Nahrungsmittel die stickstoffhaltigen Eiweisskörper sind. Da nun nach unserer heute bestehenden Ansicht alle stickstoffhaltige Substanz von den Pflanzen erzeugt wird, so hat auch die Frage, wie und in welcher Form der Stickstoff von der Pflanze aufgenommen wird, Physiologie und Agrikulturchemie gleichmässig beschäftigt. Bevor ich ebenfalls auf diese Frage eingehe, möchte ich zunächst, da erst dann die Schwierigkeiten der diesbezüglichen Untersuchungen einzusehen sind, auf den Stickstoff und seine uns bei dieser Frage interessierenden Verbindungen eingehen.

Der Stickstoff bildet als Stickstoffgas den Hauptbestandteil, etwa $\frac{1}{5}$ der atmosphärischen Luft. In grossen Mengen findet er sich in der Natur in den weit verbreiteten Salzen der Salpetersäure, in den Nitraten und der salpetrigen Säure, den Nitriten; ferner mit Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff vereinigt in unzähligen organischen Verbindungen des Pflanzen- und Tierreichs. In kleinen Mengen tritt er dann in der atmosphärischen Luft auf in Form von Ammoniak und Salpetersäure.

So unerheblich diese letzten Mengen erscheinen, so hat doch Mach in St. Michele nachgewiesen, dass vom März 1885 bis Februar 1886 ausschliesslich des Monats November aus der Atmosphäre 13,029 Kilo Stickstoff in Form von Ammoniak und 7,442 Kilo Stickstoff als Salpetersäure auf 1 Hektar Land berechnet, in den Boden gebracht wurden.

Das Stickstoffgas zeichnet sich von anderen Gasen durch seine chemische Indifferenz aus, woher es kommt, dass alle brennenden Körper in ihm verlöschen

und Tiere ersticken. Deshalb konnte auch die allgemeine Annahme gerechtfertigt bleiben, dass der Stickstoff nur als Füllmaterial in der atmosphärischen Luft diene. Dieser Indifferentismus aber erschwerte gerade die Untersuchungen auf Stickstoff und die Beziehungen des atmosphärischen Stickstoffs zur Pflanzenernährung. Anders verhält es sich dagegen mit den Stickstoffverbindungen. Eine sehr starke Basis, das Ammoniak und eine sehr starke Säure, die Salpetersäure, gehören zu ihnen. Ersteres ist eine Verbindung des Stickstoffs mit Wasserstoff, letztere eine solche mit Sauerstoff und Wasser.

Das Ammoniak findet sich in kleinen Mengen in der Atmosphäre, wohin es einestheils durch die Verwesung organischer Stoffe auf unsere Erde gelangt, andertheils soll es aber durch den Blitz direkt aus dem Stickstoff in dem Wasserstoff des atmosphärischen Wassers gebildet werden können, welcher Angabe allerdings gegenübersteht, dass experimentell Ammoniak aus seinen Elementen durch den nicht leuchtenden elektrischen Funken nur dann hergestellt werden kann, wenn durch gleichzeitig anwesende Schwefelsäure das entstehende Ammoniak sofort aus dem Gasgemisch entfernt wird.

Man nahm früher allgemein an, dass es Salze dieses Ammoniaks seien, welche von den Wurzeln der Pflanzen oder auch, dass Ammoniak von ihren Blättern aufgenommen werden könne. Dieser Annahme tritt jedoch verschiedenes entgegen. In erster Linie ist in keiner Pflanzensubstanz, wenn sie auch mit frischer Jauche begossen wird, Ammoniak nachweisbar und wie schon erwähnt, das Ammoniak eine starke Basis, welche zerstörend auf den Pflanzenorganismus einwirkt, weshalb auch frischer, stark Ammoniak erzeugender Dünger die Pflanzenwurzeln, stark verdünnte Ammoniakdämpfe aber die Blattsubstanz zerstört. In zweiter Linie sind die Ammoniaksalze im Boden sehr unbeständig und auch das Ammoniak wird leicht in Salpetersäure überführt.

Die Ammoniaksalze aber werden innerhalb des Vegetationsbodens in Gegenwart von Kalisalzen und von Kalksalzen leicht in salpetersaure Salze umgewandelt, die sich auch in mit Gips bestreutem Mist, auf dem Komposthaufen, im Vegetationsboden und in den Gewässern nachweisen lassen. Zu diesen kommen unsere Wasserkulturen. Wir lernen durch dieselben, dass wir dem Wasser nur salpetersaure Salze in geringer Menge zusetzen dürfen, um die Pflanze völlig zu ernähren.

Soweit standen wir etwa am Ende des Jahres 1887 mit unseren Kenntnissen von der Art und Weise, wie Stickstoff von der Pflanze aufgenommen wurde, und nur da und dort tauchte die Vermutung auf, dass doch eine Regeneration der Stickstoffverbindungen auf unserer Erde durch den atmosphärischen Stickstoff erfolgen könne. Es wurde dies jedoch mit grösster Vorsicht gesagt und diese hatte sich allgemein deshalb eingebürgert, weil sich schon Theodor de Saussure am Ende des vorigen Jahrhunderts die Frage vorgelegt hatte, ob nicht der Stickstoff der atmosphärischen Luft von den Pflanzen dazu benutzt werden könnte, um die stickstoffhaltigen Substanzen zu erzeugen. Im Laufe der vierziger und fünfziger Jahre suchte Boussingault durch eine lange Reihe äusserst sorgfältiger Vegetationsversuche diese Frage zu entscheiden, und kam auf mühsamen Wegen zu dem Ergebnis, dass der atmosphärische Stickstoff von den Pflanzen nicht benutzbar ist. Seine Versuchspflanzen wuchsen jedesmal kräftig und erzeugten Eiweissverbindungen, wenn er ihren Wurzeln neben den übrigen Nahrungssubstanzen auch Stickstoffverbindungen verschiedener Art darbot. Sie wuchsen dagegen äusserst kümmerlich und ihre Eiweissverbindungen erfuhren keine Vermehrung, wenn ein solcher Zusatz von Stickstoffverbindungen fehlte,

obgleich den so behandelten Pflanzen der Stickstoff der Atmosphäre zur Verfügung stand. Infolge dieser Versuche des allbekannten und berühmten Agrikulturchemikers hat sich die Wissenschaft wenig mehr mit dem Atmosphärestickstoff beschäftigt, aber kurz nach seinem Tode beginnen neue Versuche, welche zu anderen Resultaten führten. Man arbeitete nicht mehr mit Nährstofflösungen, sondern mit Boden.

Die Praxis ist allerdings diesen Versuchen längst vorangeeilt, sie hat, ohne es zu wissen, manches durchgeführt zur Stickstoffsammlung aus der atmosphärischen Luft. Wir wissen z. B. dass das Gras besser wächst, wenn man Klee zwischen dasselbe sät, wir bringen Erbsen, Bohnen etc. auf ein Feld, das nach dem Düngen mit frischem Mist schon verschiedene andere Kulturen bestanden hat, in den meisten Gegenden lässt man mit sehr grossem Vorteile die Weinberge in der Weise ruhen, dass man die Stöcke heraus haut und Luzerne ansät, die man mit ihren tiefgehenden Wurzeln einige Jahre stehen lässt und dann den Boden wieder rigolt und dann erst wieder mit der Rebe bepflanzt. Diese letztere Methode erklärt man damit, dass der Klee den Boden aufschliesse und dass seine Wurzeln im Boden gelassen werden, um zugleich auch als Stickstoff düngend zu wirken. Woher der Stickstoff in die Wurzeln kam, hat man teils gar nicht erklärt, teils sagte man, dass der Klee die letzten Reste von Stickstoffdünger ansammele. Die Idee hat aber lange niemand auszusprechen gewagt, dass der Klee den atmosphärischen Stickstoff aufnehme und zu Eiweiss-Körpern verarbeite.

Durch die Arbeiten von Schultz-Lupitz, Neuhaus-Selchow, und besonders Wagner-Darmstadt dürfte genügend nachgewiesen sein, dass dies in der That der Fall ist, dass der Stickstoff der atmosphärischen Luft von einer Reihe von Pflanzen aufgenommen und verarbeitet wird. In welcher Weise das für die Praxis von Bedeutung ist, möge aus einer Veröffentlichung ersichtlich sein, welche Paul Wagner über diesen Gegenstand giebt. Er sagt: Der Stickstoff der atmosphärischen Luft ist ein freies Gut, er steht dem Landwirt kostenlos zur Verfügung und eine Reihe von Kulturpflanzen ist im Stande, aus dieser ewig fliessenden Quelle mit derselben Leichtigkeit zu schöpfen, als aus den Stickstoffverbindungen eines reich gedüngten Bodens.

Lupinen, Erbsen, Wicken, Kleearten sind Kulturpflanzen, welche von einem gewissen Stadium ihrer Ausbildung an des Bodenstickstoffs nicht mehr bedürfen, vielmehr imstande sind, ihren Gesamtstickstoffbedarf aus der atmosphärischen Luft zu decken. Wir besitzen in diesen Pflanzen also ein Mittel, durch welches wir das umlaufende Stickstoffkapital der Wirtschaft vermehren und die grossen Verluste wieder ersetzen können, welche es durch den Export stickstoffhaltiger Produkte, sowie bei der Aufsammlung und Aufbewahrung der tierischen Exkremente durch Entweichen von Bodenstickstoff in die Luft und durch Versickerung von Bodenstickstoff in den Untergrund jährlich erleidet.

Schultz-Lupitz hat das grosse Verdienst, auf die Wichtigkeit einer Heranziehung des atmosphärischen Stickstoffs und auf die Düngung des Bodens mit Stickstoff sammelnden Pflanzen die allgemeine Aufmerksamkeit gelenkt zu haben; er und Neuhaus-Selchow haben zugleich die praktische Durchführbarkeit dieses Verfahrens gezeigt und auf das überzeugendste dargelegt, welche grosse finanzielle Vorteile es bringt, wenn der Landwirt, soviel als irgend möglich ist, seine Pflanzen aus dem Stickstoffmagazin der Luft schöpfen lässt und seinen Boden mit atmosphärischem Stickstoff düngt.

Ich will kurz andeuten, in welcher Weise eine derartige Ausnutzung der atmosphärischen Stickstoffquelle zu ermöglichen ist.

1. Man baut stickstoffsammelnde Pflanzen als Hauptfrucht und verwendet die gesamte Erntesubstanz zur Düngung für das im 2ten Jahre folgende Kulturgewächs. Hierbei geht eine ganze Jahresernte verloren, weshalb man dies Verfahren nur auf ganz leichtem trockenem Sandboden zur Anwendung bringen wird.

2. Man baut Hülsenfrüchte und Kleearten als abzuerntende Hauptfrucht und hinterlässt dem Boden die Stoppeln und Wurzelrückstände zur Düngung der folgenden Frucht.

3. Man säet Lupinen, Seradella Kleearten in das als Hauptfrucht zu bauende Halmgewächs und pflügt die nach dem Abernten des Getreides sich entwickelnden Pflanzen im Spätherbst oder zeitigen Frühjahr in den Boden.

4. Man säet Wicken etc. in die nach dem Abernten der Hauptfrucht gestürzte Stoppel (nimmt im Mai einen Futterschnitt) und pflügt die Pflanzen im Spätherbst oder zeitigen Frühjahr in den Boden.

5. Man sät Incarnatklee in die nach dem Abernten der Hauptfrucht gestürzte Stoppel, nimmt im Mai einen Futterschnitt, pflügt um und lässt die Stoppeln und Wurzelrückstände zur Düngung von Kartoffeln, Futterrüben, Kohlrüben etc. dienen.

Das unter 3 genannte Verfahren ist ganz besonders empfehlenswert und vorzugsweise bei der Roggenkultur in sog. „Mittelboden“ (im lehmigen Sand oder sandigem Lehmboden) anwendbar. Neuhaus-Selchow, der eine reiche Erfahrung in diesen Kulturverfahren gesammelt hat, bringt 40—60 kg keimkräftiger Seradellasaat (es kommt oft sehr schlechte Handelsware vor) per Hektar im April oder Anfangs Mai mittelst Säemaschine in die ca. 15 cm hohen Halmfrüchte (Roggen, Hafer, Gerste). Wird nicht gedrillt, so muss durch einmaliges Bearbeiten mit eiserner Egge der Same etwas untergebracht werden. Um die Zeit der Roggenblüte — bei sehr dichtem Stand früher, bei dünnerem später — werden noch 1000 kg Lupinenkörner in die Frucht geworfen, damit wenigstens eine der eingesäten Zwischenfrüchte gut gedeiht und den Boden deckt. Die auf dem Boden liegenden bleibenden Lupinenkörner verlangen natürlich Regen, um zu keimen. Bei grosser Dürre kommen sie nicht zur Entwicklung, doch giebt Neuhaus an, dass er nur alle 6—7 Jahre einen Misserfolg zu beklagen habe, was in Rücksicht auf die geringen Aussaatkosten und die andererseits so grossen Vorteile kein grosses Risiko ist.

Zur Zeit der Körnerernte haben die eingesäten Pflanzen sich so weit entwickelt, dass sie von der Sense nicht allzusehr beschädigt werden, wenn man die Stoppeln etwas lang stehen lässt.

Ist der Herbst nicht ausnehmend trocken, so entwickeln sie sich sehr üppig und liefern in günstigen Jahren eine Pflanzenmasse, welche nach Neuhaus' Angabe einem Stickstoffquantum von nicht weniger als 140 kg per Hektar, einschliesslich der Wurzelmasse) entspricht, einem Stickstoffquantum also wie es in 28000 kg Stallmist enthalten ist. Dazu kommt, wie Versuche von mir ergeben haben, dass der in der grünen Pflanzenmasse enthaltene Stickstoff sehr viel schneller wirkt als der im Stallmist enthaltene. Als ein Beweis für die Üppigkeit, mit welcher die stickstoffmehrenden Pflanzen auf einem stickstoffarmen Boden wachsen können, und mit welcher Leichtigkeit sie die grössten Stickstoffmengen aus der atmosphärischen Luft schöpfen, mag noch das folgende Beispiel aus meinen Versuchen dienen: Auf stickstoffarmen Bodenparzellen habe ich drei Jahre hinter einander im August Wicken und Erbsen eingesät, die grüne Pflanzenmasse im Spätherbst in den Boden gebracht und im Frühjahr Sommerroggen auf den Parzellen gebaut. Die Gründungspflanzen wuchsen bei sorg-

fältiger Pflege und bei reichlicher Düngung mit Phosphorsäure und Kali so ausserordentlich üppig, dass sie 3 Jahre hintereinander 200 kg atmosphärischen Stickstoff auf den ha berechnet in ihrer oberirdischen Erntemasse lieferten und dadurch die Roggenernte um rund 33000 kg Körner und 7500 kg Stroh pro ha steigerten. Es zeigt dieser Versuch, mit welcher Üppigkeit die Erbsen und Wicken ohne jede Stickstoffdüngung selbst auf stickstoffarmem Boden gedeihen können und wie sie mit der gleichen Üppigkeit immer wieder gedeihen, auch wenn dem Boden durch die Hauptfrucht die angesammelte Stickstoffmenge jedesmal wieder entzogen wird. Eins aber ist dabei Bedingung: genügend Wasser, genügend Phosphorsäure, Kali und Kalk. Diese Forderung stellt die stickstoffsammelnde Pflanze an den Boden, für den Stickstoff sorgt sie dann selber.

Schultz-Lupitz hat es nachgewiesen, dass eine Gründüngungskultur des leichten Sandbodens ohne Kalkmergel, ohne Kalisalze und ohne Phosphate gar nicht möglich ist, dass man aber mit diesen 3 Faktoren sich den Stickstoff der atmosphärischen Luft dermassen dienstbar machen kann, dass auf dem Sandboden zu Lupitz Erträge erzielt werden, deren Erreichbarkeit unter den dortigen Verhältnissen man bislang noch nicht für möglich gehalten hat. Wo genug Wasser vorhanden ist, und wo man sich Phosphorsäure und Kali kaufen kann, da hat man Mittel in der Hand, seine Wirtschaft auf billigstem Wege mit grossen Mengen von Stickstoff zu bereichern. Das Aneignungsvermögen der Pflanzen ist ein ungemein grosses und je mehr sich die Pflanze mit Phosphorsäure und Kali sättigen kann, um so begieriger nimmt sie atmosphärischen Stickstoff auf. Es kann nicht oft genug und nicht eindringlich genug gesagt werden, wie wichtig es ist, gerade die Kleegevächse, die Erbsen, die Lupinen, die Bohnen, die Wicken, — kurz, alle stickstoffsammelnden Futter- und Gründüngungspflanzen mit ausreichender Phosphorsäure und ausreichendem Kali (eventuell auch Kalk) zu versorgen. Zudem ist es ja klar, dass die Phosphorsäure- und Kalidüngung bei den stickstoffmehrenden Pflanzen noch weit rentabler wirken muss als bei den stickstoffzehrenden, denn bei den ersten bewirken Kali und Phosphorsäuredüngungen allein schon einen Mehrertrag, während bei den Stickstoffzehrern auch noch der Stickstoff gegeben bzw. gekauft werden muss und die Rentabilität der Phosphorsäure- und Kalidüngung herabgedrückt wird.

Man lasse also die Stickstoffsammler um keinen Preis nach Phosphorsäure und Kali hungern. Diese beiden Nährstoffe sind ausserdem zur Zeit so billig, dass man nicht mehr allzuängstlich mit umzugehen braucht. Insbesondere bringe man bei Anlage mehrerer Futterfelder einen genügenden Überschuss von Phosphorsäure in den Boden. Die Thomasschlacke bietet ja ein höchst geeignetes Mittel für diesen Zweck und es würde sehr willkommen sein, wenn der Düngemarkt neben einer feingemahlene Schlacke auch ein Grobmehl zu entsprechend geringerem Preise bieten wollte; denn es ist nicht rationell, den Luzernefeldern eine Vorratsdüngung von feingemahlener Thomasschlacke zu geben, sobald ein groberes Mehl erheblich billiger herstellbar ist.

Sodann setze man auch die Wiesen nicht einem Mangel an Phosphorsäure und Kali aus. Auch die Wiesen nehmen viel Stickstoff aus der atmosphärischen Luft, sobald sie eine genügende Düngung von Phosphorsäure und Kali (eventuell Kalk) erhalten und über eine genügende Menge von Wasser verfügen. Es ist ganz erstaunlich, in welcher hohem Masse man oft die Heuerträge durch Phosphorsäure und Kalizufuhr erhöhen kann. Sind die Wiesengräser auch nicht fähig, aus der Stickstoffquelle der Luft zu schöpfen, so findet sich doch eine grössere Anzahl von stickstoffsammelnden Pflanzen (Wicken und Kleearten) unter

der Wiesenflora, deren Vegetation oft in ganz überraschender Weise durch Phosphorsäure und Kalidüngung angeregt wird. Und endlich erinnere ich nochmals an die Hülsenfrüchte und alle zur Gründüngung anzuwendenden Pflanzen, soweit die letzteren zu den stickstoffsammelnden gehören. Man versorge sie, wenn auch nicht mit einem Überfluss, so doch mit einem genügenden Überschuss an Phosphorsäure und Kali. Man halte es sich stets vor Augen, dass die Stickstoffquelle der atmosphärischen Luft den stickstoffsammelnden Pflanzen um so reichlicher fliesst, je mehr sich die Pflanzen mit Phosphorsäure und Kali zu sättigen vermögen und je schneller und vollständiger ein nach Phosphorsäure und Kali eingetretener Hunger wieder gestillt werden kann.

Phosphorsäure, Kali und Kalk sind 3 mächtige Anziehungskräfte für den Stickstoff der atmosphärischen Luft. Der Stickstoff ist aber, wie Schultz-Lupitz sagt, ausser dem Wasser, der gewaltigste Motor im Werden, Wachsen und Schaffen der Natur. Ihn zu fassen, ihn zu beherrschen, das ist die Aufgabe, ihn zu Rate zu halten, darin liegt die Ökonomie; seine Quelle, welche unerschöpflich fliesst, sich dienstbar zu machen, das ist es, was Vermögen schafft. R.

Bericht über die Reichs-Obstausstellung in Wien.

Von K. Mader.

(Fortsetzung.)

Die für die einzelnen Verhältnisse, Lagen und Bodenarten empfohlenen Obstsortimente kamen auf separaten Tischen nach Konkurrenzen geordnet zur Ansicht und waren selbe nach den Produktionsgebieten ersichtlich gemacht. Die Produktionsgebiete waren folgende:

1. Das Etschthal mit den Bezirken Bozen, Lana, Meran, Schlanders, Neumarkt und Kaltern. 2. Das Eisackthal, mit den Bezirken Brixen und Klausen, 3. Das Pusterthal mit den Bezirken von Bruneck und Lienz. 4. Das Innthal.

Diese Ausstellung von Tirol fand eine Fortsetzung in der grossen und ebenfalls prächtigen Kollektiv-Ausstellung Italienisch-Tirols, welches seine Erzeugnisse in gleicher Weise zur Ausstellung brachte wie Deutschtirol.

Für den Spezial-Katalog der Ausstellung wurde eine kurze Darstellung über den Obstbau, die einzelnen Hauptobstarten und Obstsorten, die aus den einzelnen Bezirken zu beziehen sind, verfasst und wurde durch die Aufführung von statistischen Daten über den Obstexport die Wichtigkeit dieses Zweiges der Landwirtschaft dargelegt.

Nach den bei den Bahnstationen erhobenen Daten beläuft sich der Export von Obst und Trauben Deutschsüdtirols im Durchschnitt auf rund 80 000 Meterzentner, der Obstexport aus Nordtirol ist nach den Angaben der Landwirtschaftl. Genossenschaften ein sehr grosser, und soll nach diesen Angaben circa 5000 Meterzentner betragen, so dass die Gesamtopstproduktion Deutschtirols mit 100 000 Meterzentner

angenommen werden kann. Nach den statistischen Daten der Ausstellung beträgt die Obstproduktion Italienischtirols per Jahr 46 215 Meterzentner.

Die Namen der Teilnehmer an der Kollektivgruppe Deutschtirols wurden in dem Übersichtskataloge der Ausstellung, welcher in vielen Tausenden von Exemplaren abgesetzt wurde, aufgeführt.

Auch die Namen der Exportfirmen und wo solche fehlten, jene der hervorragendsten Produzenten wurden in die statistische Arbeit aufgenommen und in dem Spezial- oder dem Pomologischen Kataloge der Ausstellung veröffentlicht. Es kann ohne Überhebung behauptet werden, dass die Tiroler Abteilung vollkommen gelungen ist und dass dieselbe den Glanzpunkt der ganzen Ausstellung bildete, was auch von dem Preisgerichte anerkannt wurde.

Am Schlusse fügen wir noch das Urteil des Preisgerichtes über die Deutschtiroler Ausstellung bei: „Die Gesamtjury der Abteilung frisches Obst erkennt die Kollektiv-Ausstellung Deutschtirols als die beste der ganzen Ausstellung an; da dieselbe jedoch ausser Preisbewerbung steht, so wird das Central-Comité beauftragt, diesen Ausspruch der Jury zur Veröffentlichung zu bringen.“ Der I. Preis wurde sodann der Kollektiv-Ausstellung Italienisch-Tirols als der zweitbesten zuerkannt.

Vorarlberg stellte Obst dreier Obstgebiete, darunter namentlich die vortrefflichsten Mostbirnen neben einer Anzahl guter Tafelobstsorten aus.

Von der Tiroler Ausstellung gelangen wir in jene von Triest, Görz und Gradiska und Dalmatien. Auch in diesen Ausstellungen befand sich sehr schönes Obst, so z. B. vorzüglich entwickelte Winter-Dechantsbirnen, Esperens-Bergamotten, Hardenponts Winter-Butterbirne, dann Weisser Winter Calvill, Canada Reinette, Ananas- und Edelreinette, wunderschön anzuschauende Pfundäpfel etc., doch fehlte in diesen Abteilungen entschieden die ordnende Hand sowohl in der Zusammenstellung als auch in der richtigen Benennung der einzelnen Obstsorten. Viel Interesse in dieser Abteilung erregten manche Früchte von exotischen Gewächsen.

In der Fortsetzung der Mittelhalle jenseits des Kaiserpavillon's finden wir die Ausstellung Niederösterreichs. Unter den Obstsortimenten dieses Landes dürfte wohl jenes der Baron Rothschild'schen Gärtnerei am meisten bewundert worden sein. Neben den schönsten Obstfrüchten der feinsten Sorten erregten namentlich die in Glashäusern getriebenen Trauben von ganz besonderer Grösse Staunen. Unsere bekannte Grossvernatschtraube, unter dem Synonym Black Hamburg ausgestellt, mit pflaumengrossen Beeren war kaum mehr zu kennen,

auch andere Sorten wie der Blaue Marokaner etc. waren in ausserordentlich grossen Exemplaren ausgestellt. Das Obst Niederösterreichs zeigte im allgemeinen eine gute Entwicklung, bot jedoch nichts besonderes. Hin und wieder fanden sich in den Sortimenten auch Muster von Tiroler Sorten, doch in nicht besonderer Entwicklung. Hübsch war die Kollektion des Stiftes Melk, interessant auch die Kollektionen ausgesetzter Mostobstsorten.

Die in Niederösterreich am meisten angepflanzten Obstsorten sind: Roter Jungfernapfel (Chrysofsker), Roter Herbst Calvill, Pleissner Rambour, Roter Stettiner (Zwiebelapfel), Winter Taffetapfel, Winter Gold-Parmäne, Edelborsdorfer, Graue Herbst- und Orleans-, Canada-, Champagner-, Grosse Kasseler Reinette, Weissler und Roter Winter Calvill, Gelber Bellefleur. Von Birnen: Weisse Herbst-Butterbirne, Gute Luise (letztere unter dem Namen Virgouleuse), Graue Herbst-, Diel- und Napoleons-, Holzfarbige-, Liegels Winter-Butterbirne, dann Bosc's Flaschenbirne, Herzogin v. Angoulême, Regentin, Andenken an den Kongress, Winter Nelis, Clairgeau, Winter Dechantsbirne.

Die Obsternte Niederösterreichs wird nach einem 10jähr. Durchschnitt auf 159 883 Meterzentner berechnet und die Preise werden mit 4—12 kr. aufsteigend bis zu 30 und 40 kr. per Kilo Kernobst angegehen.

Oberösterreich. In diesem Kronlande liegt der Schwerpunkt der Obstproduktion in dem Anbau und der Kultur der Mostobstsorten, obgleich auch der Anbau von Tafelobstsorten an einzelnen Orten, besonders in geschlossenen Gärten in grösserem Massstabe erfolgt. Das Obst war in der Entwicklung ziemlich zurück, was teilweise dem ungünstigen Sommer, zum Teil aber der reichen Obsternte dieses Jahres zugeschrieben werden muss.

Die Obsternte Oberösterreichs soll nach Angaben im Durchschnitt der letzten 10 Jahre 293 808 Meterzentner per Jahr betragen, doch scheint diese Menge wohl etwas klein. Die am häufigsten angebauten besseren Markt- und Tafelobstsorten sind: Graue Herbst-Reinette, Goldparmäne, Astrakan, Danziger Kantapfel, Winter-Taffetapfel, Maschankker, Karmeliter Reinette, Canada Reinette, Champagner Reinette etc. sowie eine Anzahl guter Lokalsorten. Von Birnen namentlich Mostbirnen.

Steiermark. Überaus reich und mannigfaltig waren die Kollektionen, die aus diesem Kronlande zur Ausstellung gelangten, dabei waren die Früchte vollkommen entwickelt, es zeigten namentlich die Äpfel die schönsten Farben. Wollten wir der Tiroler Ausstellung eine andere in die Nähe rücken, so würden wir jene von Steiermark vorziehen. In der steirischen Abteilung fanden sich zahlreiche Vertreter der typischen Tiroler Äpfel, wie Weissler und Roter Rosmarin, Edelroter

Mantuaner etc. Ja in einer Kollektion war der Edelrote in einer solchen Vollkommenheit der Entwicklung und Färbung zu finden, wie wir ihn sonst nur in der Tiroler Abteilung sehen konnten. Nicht ein unbedeutender Teil der steirischen Obstproduktion ist allerdings Wirtschafts- oder doch gröberes Marktoft.

Unter den typisch steirischen Obstsorten nennen wir den Grazer oder Steirischen Winter Maschanzker, Kronprinz Rudolfapfel, den Lichtenwalder Wachsapfel, Passamer, den Haslinger (gleich dem Rheinischen Winter Rambour oder dem Plattling in der Brixner und Klausner Gegend), ferner Wälscher und Deutscher Brunner, Wiesling etc. Von anderen Obstsorten finden sich besonders folgende Äpfel: Winter Goldparmäne, Graue Herbst Reinette, Champagner Reinette, Canada-, Carmeliter-, Damason-, Ananas-, Grosse Cassler-, Orleans- und Muskat-Reinette, Grüner Fürstenapfel, Danziger Kantapfel, Roter Stettiner, Gelber Bellefleur. Von Birnen: Weisse Herbst Butterbirne, Graue Herbst-Butterbirne, Colomas Herbst-Butterbirne, Gute Louise v. Avranches, Napoleons Butterbirne, Diel's Butterbirne, Winter Nelis, Bosc's Flaschenbirne, Hardenponts Winter Butterbirne, Winter Dechantsbirne, Herzogin v. Angoulême, Holzfarbige Butterbirne, Williams Christbirne. Von Mostbirnen: Ehrenhauser Mostbirne, Scheibetbirne, Schlägelbirne, Würgerbirne. Die Obsternte Steiermarks soll nach den aufgeführten Daten im Durchschnitt der letzten 10 Jahre 1173970 Meterzentner betragen. Durchschnittspreis ca. 5 fl. per Meterzentner.

Böhmen. Die Ausstellung dieses Kronlandes war eine äusserst ausgedehnte, ja die grösste; allein das ausgestellte Obst war im allgemeinen zwar nicht sehr in die Augen fallend, teilweise wohl auch nicht so besonders ausgewählt und vielfach falsch benannt, doch von sehr gutem Geschmack. Es ist kein Zweifel, dass Böhmen in Bezug auf Menge schon jetzt alle anderen Kronländer weit übertrifft, in Bezug aber auf die Qualität, namentlich aber die Auswahl der Obstsorten, den Obsthändler etc. noch hinter andern Kronländern zurücksteht. Unter den einzelnen Ausstellern zeichnet sich unter andern besonders der Leitmeritzer landw. Verein aus. Unter den speziell böhmischen Obstsorten nennen wir den Roten Jungfernapfel (Chrisofzker), den Cousinot, Maschanzker, Böhmer, Blutapfel, Verbotener von Jaromèr, Himbeerapfel von Holovous, Weidenapfel etc. Von Birnen: Die sogenannte, Schwarzenbergbirne oder Kopertscherbirne.

Die Zahl der in Böhmen angebauten Obstsorten ist eine sehr grosse, doch mögen besonders folgende genannt werden. Äpfel: Winter Goldparmäne von Reinetta, Reinette Baumann, Canada, Anannas, Orleans, Harbert, Grosse Cassler, Champagner, Carmeliter, dann Kaiser Alexander, Weisser Winter Calvill, Zwiebelborsdorfer, Roter Herbst- und

Winter Calvill, Bohnapfel, Fürstenapfel, Winter Taffetapfel, Grafensteiner, Roter und Gelber Stettiner, Parkers Pepping, Danziger Kantapfel, Pleissner Rambour, Graue französische und Graue Lothringer Reinette, Limburgerin, Eiserapfel etc. Auch der Weisse Rosmarin und der Köstlichste waren vertreten. Von Birnen: Weisse Herbst-, Graue Herbst-, Amanlis-, Napoleons-, Diel-, Hardenponts-, Holzfarbige-, Liegels Winter Butterbirne, Gute Luise von Avranches, Clairgeau, William's Christbirne, Wilding v. Motte, Pastorenbirne, Capiaumont, Köstliche von Charneu, Weihnachtsbirne, Schöne und Gute, Winter-Dechantsbirne, Sommer und Winter Apothekerbirne, Bosc's Flaschenbirne, Gute Graue, Forellenbirne.

Mähren. Die Zahl der Aussteller war eine geringe, hauptsächlich waren es die 3 Besitzer der grössten Baumschulen, welche die Obstproduktion dieses Landes gewissermassen repräsentierten. Zum grössten Teil rührte das allerdings sehr schöne Obst von Niederstämmen und Formbäumen her, daher die Entwicklung der Früchte eine dem entsprechende sehr vollkommene war. Wir unterlassen hier eine Nennung der Sorten und führen nur an, dass die Obstproduktion Mährens nach den statistischen Daten im Mittel von 10 Jahren 554144 Meterzenter per Jahr beträgt.

Von Schlesien stellten nur 3 Besitzer Obstsortimente aus. Nach den gelieferten Angaben beziffert sich die Obsternte Schlesiens auf 71 308 Meterzentner, wovon $\frac{1}{8}$ Äpfel, $\frac{1}{3}$ Birnen, $\frac{1}{8}$ Kirschen, $\frac{1}{8}$ Pflaumen und $\frac{1}{8}$ Nüsse. Vom Kernobst ist der grössere Teil Wirtschafts- und nur $\frac{1}{6}$ Tafelobst. Schlesien deckt nach Angaben seinen Bedarf nicht und wird die gewöhnliche Konsumware von Mähren, besseres Obst teils von Ungarn, teils von Tirol und Steiermark eingeführt.

Galizien. Das von diesem Kronlande eingesendete Obst zeigte, wohl in Rücksicht auf die im vergangenen Winter erfolgten enormen Frostschäden, sowie in diesem Sommer erlittenen Hagelschäge, sowie auch in Anbetracht der örtlichen Lage eine wenig entsprechende Entwicklung und auch besonders keine glückliche Zusammenstellung. Da ein grosser Teil der wahrscheinlich als Lokalsorten aufgeführten Obstsorten polnisch benannt war, so können wir hierüber nichts mitteilen. Wir fanden aber in den Sortimenten aus Galizien eine Anzahl allbekannter guter Obstsorten, wie Reinette Ananas, Karmeliter, Orleans, Engl. Spital, Wachs, Grosse Kasseler, dann Winter Gold-Parmäne, Stettiner, Pleissner Rambour, Edelborsdorfer, Ribston und London Pepping, Winter Taffetapfel, Weisser und Roter Winter Calvill. Von Birnen: Amanlis-, Diel's-, Napoleons-, Liegels Winter-, Graue Herbst-, Holzfarbige Butterbirne, Gute Luise von Avranches, Winter Dechantsbirne.

Die Obstproduktion von Galizien beträgt nach den statistischen Daten 1490249 Meterzehnter per Jahr in einem Durchschnitt von 10 Jahren. Ein grosser Teil dieser Obstmengen dürften wohl Zwetschen sein, die teils gedörrt, teils gebrannt werden.

Bukowina. Sehr schön war das aus diesem Kronlande ausgestellte Obst. Die Früchte zeigten eine auffallend gute Entwicklung, schöne Färbung. Was die Sorten anbetrifft, so finden wir neben wenigen Lokalsorten die meisten unserer vortrefflichen Obstsorten von Äpfeln und Birnen auch hier und zwar von der Goldparmäne, der Canada Reinette, dem roten Stettiner und Maschankzer angefangen bis hinauf zum Weissen Winter Calvill, ja selbst der Tiroler Weisse Rosmarin war in diesen Sortimenten vertreten; desgleichen Birnen, es fanden sich die Weisse Herbst-, Amanlis-, Napoleons, Holzfarbige Butterbirne, Winter Dechantsbirne, Herzogin von Angoulême etc. Der Obsthandel soll ein sehr mangelhafter sein, so dass jedes Jahr viel Obst zu Grunde gehe, nur im Jahre 1887 habe ein Export nach Hamburg und zwar 150 Waggonladungen stattgefunden.

Krain. Die Obstproduktion Krains wird in einem Durchschnitte von 10 Jahren mit 84141 Meterzentner jährlich beziffert. Die hauptsächlich angebauten Obstsorten sind: Maschankzer, Winter-Taffetapfel, Wachsapfel, Roter Stettiner, dann Graue Herbst-, Muskat-, Ananas- und Champagner Reinette, nebst einer grösseren Anzahl von Lokalsorten. Tafelsorten scheinen nur in geringerer Menge kultiviert zu werden. Der Anbau von Mostbirnen dürfte etwas grösser sein.

Kärnthens stellte sehr schön aus und zeichnete sich das Obst durch verhältnismässig sehr gute Entwicklung und die Äpfel durch lebhaftes Aussehen aus. Neben den besseren Obstsorten wie dem Borsdorfer, der Orleans-Reinette, dem Chrysofsker, dem Grafensteiner, der Goldparmäne, Winter-Taffetapfel, Canada-Reinette, sogar Weisser Winter-Calvill finden wir namentlich auch Wirtschafts- und Mostäpfel wie Stettiner, Bohnapfel, Wieslinger, den Brunner etc. Von Birnen neben der weissen Herbst-Butterbirne, der Salzburgerbirne, der Diele- und Graue Herbst-Butterbirne, Forellenbirne etc., eine Anzahl von Most- und Wirtschaftsbirnen.

Der grössere Teil der Obsternte Kärnthens wird im Lande selbst in Form von Most konsumiert und erzeugte Kärnthens in dem reichen Obstjahre 1883 132763 Hektoliter Obstwein, ferner Obstbranntwein 2372 Hektol. und im Jahre 1887 bezifferte sich der Obstexport auf rund 750 Waggonladungen im Werte von 3—4½ fl. per Meterzentner für Mostobst und 8 fl. für Edelobst. Die Obstproduktion Kärnthens war im Jahre 1883 an Kernobst 322100, an Steinobst 19095 und an Schalenobst 7396 Meterzentner. Nach den statistischen Berichten

würde sich die Obstproduktion im Mittel von 10 Jahren allerdings nur auf 105550 Meterzentner belaufen, was jedoch kaum richtig sein dürfte.

Einige interessante Notizen über einzelne Obstsorten mögen hier noch Platz finden. Es ist bekannt, dass auf dem Wiener Markt die Winter Citronbirne oder Virgouleuse eine der am häufigsten verlangten und gekauften Obstsorten ist. Schon längst wunderte ich mich darüber, dass in Niederösterreich, Steiermark, Ungarn diese Birnsorte so massenhaft vorkommen und gute Erträge geben soll.

Auf der Reichsobstausstellung stellte sich nun heraus, dass meines Wissens ausser Tirol kein einziges Land die echte Virgouleuse ausgestellt hatte, und dass die unter dem Namen Virgouleuse oder auch Erlauerbirne auf dem Wiener Markte in Handel gesetzte Birne nichts anderes ist, als die Gute Luise, eine gelblich grüne, längliche, doch weit geringere Birne.

Einer der verbreitetsten alten Äpfelsorten dürfte unter Anderen der in der Brixner und Klausner Gegend vorkommende Plattling sein, doch nicht zu verwechseln mit dem Plattling in Bozen, der mit dem gelben Stettiner identisch ist. Wir haben den Klausner und Brixner Plattling seiner Zeit als identisch erklärt mit dem Rheinischen Winter-Rambour, und fanden nun diesen Apfel in vielen Sortimenten der meisten Kronländer. Es ist der in Steiermark so häufig vorkommende Haslinger, der Rote Pogatsch der Ungarn mit dem Plattling der Prixner und Klausner vollkommen gleich. Auch in meinem aus Serbien stammenden Sortimenten fanden wir diesen Apfel wieder.

Bezüglich des Obstkonsums in Wien möchten wir beifügen, dass die grosse Menge des zugeführten billigen Obstes aus Steiermark und Ungarn stammt, Tiroler feineres Obst dagegen paradiert nur in den Auslagen der Delikatessengeschäfte.

Der Obstmarkt, ein Teil der Obstausstellung, von welchem sich das Central-Komité viel versprochen hatte, und welcher thatsächlich auch als etwas Neues aufgefasst werden musste, war nicht so stark beschickt als man, mit Rücksicht auf die überaus reiche Obsternte des Jahres hätte erwarten können. Am schönsten war der Obstmarkt durch Tirol und zwar durch folgende Obstexportfirmen beschickt, nämlich: Südtiroler Früchtenexportgeschäft. Heinrich Holzknecht, Alois Lun, Franz Sanftl, Alois Gelf und Tacky und Watschinger, alle in Bozen. Obgleich programmässig für den Obstmarkt keine Preise zuerkannt werden sollten, so ernannte das Central-Komité nachträglich, mit Rücksicht auf die grosse Bedeutung dieser Abteilung einer Spezial-Jurie, und wurde Herr M. Christanell in Bozen für seine sehr verdienstliche Mitwirkung bei Beschickung des Obstmarktes mit einem Ehrendiplom

ausgezeichnet. Von den genannten Firmen erhielt das Südtiroler Früchtenexportgeschäft und Baron Unterrichter in Campen bei Brixen je ein Ehrendiplom, die übrigen Firmen belobende Anerkennungen. Steiermark war durch 3, Kärnthen durch 2, Istrien durch 4 Firmen vertreten.

II. Obstverwertung, Obstprodukte. Verhältnismässig wenig stark beschickt war diese Abteilung.

Hervorragend in derselben war namentlich die grosse Ausstellung von Dörrgemüsen, insbesondere Suppenwurzeln zum Zwecke der Armenverpflegung, hergestellt durch Heinrich Graf Attems.

Sehr schön und reich war Görz mit seinen bekannten feineren Dörrprodukten durch mehrere Exportfirmen vertreten. Besonders verdient die Görzer Handels- und Gewerbekammer Erwähnung, welche Produkte aus der durch sie eingerichteten Dörranstalt und zwar sowohl Obst als auch Gemüse in sehr schöner Weise ausstellte.

In dieser Abteilung waren gegen hundert Aussteller; am meisten beteiligten sich Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Böhmen, dann Kärnten, Görz, Dalmatien, Galizien, Mähren, Schlesien, die geringste Beteiligung war von Tirol, Triest und Bukowina mit nur je 1—2 Aussteller.

(Schluss folgt.)

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Gartenbau-Verein für Oldesloe und Umgegend. Unterrichtskursus im Baumschnitt. Der erste vom Gartenbau-Verein veranstaltete Unterrichtskursus im Baumschnitt wurde vom 15.—17. Oktober auf Rethwischhof durch Herrn Wanderlehrgärtner Lesser abgehalten. Es nahmen an dem Kursus Teil die Herren Lehrer Rohweder-Zarpen, Hufner Heuer-Schlamersdorf, Kätner Görtz-Treuholz, Zimmermann Timm-Treuholz, Anbauer Tietjen-Sprenge und Schuliener Püttjer-Oldesloe.

Der Lehrkursus umfasste das Ausputzen jüngerer Obstbäume, die Wiederherstellung alter, verwahrloster Bäume, das Verjüngen und Umpfropfen der Bäume, Gleichzeitig wurde den Teilnehmern in ausführlicher Weise das Düngen der Obstbäume, das Ausschneiden von Krebsstellen, Froststellen und dergleichen erläutert, auch das Pflanzen junger Obstbäume praktisch vorgeführt. Der Kursus erstreckte sich auf 3 Tage und nahm die Zeit von etwa 9 Uhr morgens bis 5 Uhr nachmittags in Anspruch.

Zu Anfang wurde vom Herrn Wanderlehrgärtner ein Baum vorgeschritten und dabei auseinandergesetzt, welcher Zweck mit dem Ausputzen der Bäume verfolgt wird, welche Äste und Zweige beim Ausputzen vorzugsweise zu entfernen, welche hierbei sorgfältig zu schonen sind, wobei namentlich auch auf die Unterschiede zwischen Holz- und Fruchtzweigen, bezw. Trieben aufmerksam gemacht wurde, es wurden die Grundregeln bei der Instandsetzung und Pflege der Obstbäume ausreichend begründet und besonders eingehend erläutert und praktisch vorgeführt, wie die einzelnen hierbei vorkommenden Manipulationen regelrecht auszuführen sind.

Schon am ersten Nachmittag und am folgenden Vormittag mussten die Teilnehmer dann unter spezieller Leitung und Aufsicht des Wanderlehrgärtners

einzelne Äste beschneiden, am 2. Nachmittag und 3. Vormittag konnten die Teilnehmer dann zum selbständigen Schneiden zugelassen werden und nur noch in wenigen zweifelhaften Fällen hatte der Wanderlehrgärtner nötig, einzuschreiten. Am letzten Nachmittag wurde hierauf ein Baum verjüngt und ein solcher zum Umpfropfen abgeworfen, sowie das eigentliche Pfropfen an abgeschnittenen Ästen und Zweigen gezeigt und schliesslich das Pflanzen eines jungen Obstbaumes praktisch vorgeführt.

Ogleich nun von vornherein festgesetzt war, dass in dem Unterrichtskursus nur ein ganz beschränkter Teil des Baumschnitts und zwar das Ausputzen und überhaupt die Wiederherstellung der Obstbäume, gelehrt, dass theoretische Erörterungen möglichst vermieden und das Hauptgewicht auf die praktische Anleitung gelegt werden sollte, so hatte der Vereins-Vorstand doch anfangs einige Bedenken, ob es in der kurzen Zeit von 3 Tagen möglich sein würde, die Teilnehmer soweit auszubilden, dass dieselben befähigt würden, durch eigene weitere Fortübung allmählich die volle Sicherheit in ihren Handlungen zu erlangen.

Es hat sich aber schon bei diesem ersten Unterrichtskursus gezeigt, dass die kurze vorgesehene Zeit für den vorliegenden Zweck ausreicht und dass die Teilnehmer in den Stand gesetzt werden konnten, soviel Sicherheit zu erwerben, dass sie darauf hin sich selbständig weiter fortbilden können.

Im übrigen ist aber in Aussicht genommen, zu einer Zeit, in welcher sich die Erfolge der ersten Arbeiten beurteilen lassen, einen Wiederholungs- bzw. Ergänzungskursus einzurichten; auch wird sich bei den Wandervorträgen im kommenden Winter für den Herrn Wanderlehrgärtner Gelegenheit bieten, die von den Teilnehmern am Kursus in der Zwischenzeit selbständig ausgeführten Arbeiten zu kontrollieren.

Der Gartenbau-Verein beabsichtigt nun, vor Eintritt des Winters noch weitere derartige Unterrichtskurse im Baumschnitt einzurichten, und zwar entweder wieder auf Rethwischhof, falls sich aus der hiesigen Gegend die nötige Anzahl Teilnehmer, etwa 10, anfindet, oder aber an anderen Orten, vielleicht in Leezen oder Siebenbäumen, wenn Anträge auf Zulassung zum Kursus aus dortiger Gegend in genügender Zahl eingehen.

H.

Obstbau-Genossenschaften. Nachdem in der letzten Zeit auf der Schwäbischen Alb, dem kältesten, rauhesten und wenigst bebauten Teile von Württemberg, mehrere Obstbau-Genossenschaften z. B. in Münsingen 760 m über dem Meere, Laichingen 754 m über dem Meer und Hunderingen 612 m über dem Meer, gegründet wurden, möge in folgendem das Statut für Münsingen zur Nachahmung empfohlen werden. Dasselbe lautet:

§ 1. **Name, Sitz, Gründung und Zweck des Vereins.** Der Verein führt den Namen: „Obstbau-Verein Münsingen“ und hat den Sitz in Münsingen. Zweck des Vereins ist: Hebung und möglichst grosse Ausdehnung des Obstbaues auf der Alb und speziell auf hiesiger Markung. Um diesen Zweck am besten zu erreichen, soll den sich hiefür Interessierenden möglichste Zahlungsverleichterung geschaffen werden. Es haben sich nun eine Anzahl hiesiger Männer zur Ausführung dieses Vorhabens vereinigt, ein Areal in dem Ösch Ziegelhaus angekauft, um eine Obstbaum-Anlage gemeinschaftlich zu errichten, so zwar, dass Platz, Bäume und Pfähle vom Verein bezahlt werden mittelst eines von den Beteiligten aufgenommenen Anlehens, das Graben und Wiedereinfüllen der Baumlöcher, die Verpflegung der Bäume und die Nutzniessung jedes der möglichst gleichgrossen Teile den Mitgliedern zukommt, überhaupt jeder Beteiligte sein

ihm durch das Los zugefallenes Grundstück als sein Eigentum betrachten kann, und nur in Bezug auf Veräußerung desselben, sowie in Betreff der Pflege der Bäume und einer allfälligen Umzäunung sich dem Verein unterzuordnen hat.

§ 2. Rechte und Pflichten der Mitglieder. Jedes Mitglied hat das Recht, für Bäume, welche trotz der aufgewendeten Sorgfalt in den ersten 4 Jahrgängen zu Grunde gehen, von der Vereinskasse den Ersatz derselben zu fordern; ebenso werden auf ruchlose Weise verderbte Bäume (auch in späteren Jahren) seitens des Vereins durch neue ersetzt. Jedes Mitglied macht sich verbindlich, am Schlusse jeden Monats Zwei Mark Beitrag zu der von dem Kassier festgesetzten Zeit an denselben zu entrichten, so lange als die Abtragung der Schuld es verlangt. Wenn ein Mitglied 3 Monate mit den Beiträgen im Rückstande bleibt, so hat der Verein das Recht, auf Grund dieser Bestimmung das Grundstück des Betreffenden an sich zu ziehen und werden ihm nur seine Einlagen (ohne Zins) zurückbezahlt.

§ 3. Solange ein Mitglied den ihn treffenden Betrag für Areal, Bäume und sonstige Auslagen nicht bezahlt hat, bleibt dessen Anteil dem Verein verschrieben, unveräußerliches und unpfindbares Gut und ist bei dem betref. Beamten beim Einschreiben hiervon Mitteilung zu machen.

§ 4. Auch nach Bezahlung der betr. Summe darf das Grundstück nur als Obstbaumgut verkauft und behandelt werden.

§ 5. Die Monatsbeiträge können auf Beschluss einer Mitgliederversammlung nach Bedarf erhöht oder herabgesetzt werden.

§ 6. Sollte ein Gutsanteil zum Verkauf kommen, so hat der Verein das Vorrecht, solchen zu einem Anschlag, der durch den Ausschuss des Vereins zu geschehen hat, zum dermaligen Wert zu erwerben.

§ 7. Die Verpflichtung eines jeden Mitglieds des Vereins ist eine solidarische.

§ 8. Die Beseitigung der Steinriegel, sowie die Umzäunung geschieht auf Vereinskosten.

§ 9. Allgemeine Bestimmungen. Obstdiebstahl. Der Verein stellt sich ferner auch die Aufgabe, durch Prämien dem Obstdiebstahl, besonders dem vorzeitigen Herunterreissen des Obstes und Beschädigen der Bäume durch grosse und kleine Kinder möglichst Einhalt zu thun. Hat ein Mitglied in dieser Hinsicht jemand auf der That ertappt oder wird ihm ein Fall mitgeteilt, so hat es sofort dem Vorstand Meldung zu machen und dieser die Bestrafung bei dem Stadtschultheissenamt zu beantragen. Unterlässt ein Mitglied diese Anzeige, so hat dasselbe 5 Mark an die Vereinskasse zu bezahlen. Jeder, der einen Frevel, sowohl an den Bäumen der Anlage des Vereins, als auch an den der Gemeinde und sonstigen Baumbesitzern gehörenden Obstbäumen verübt, so anzeigt, dass der oder die Thäter belangt werden können, erhält eine Belohnung von 5 Mk. aus der Vereinskasse.

§ 10. Leitung und Geschäftsführung des Vereins und Pflege der Bäume. Der Verein ordnet seine Angelegenheiten selbständig, insoweit keine feldpolizeilichen Anordnungen zu beobachten sind. Die leitenden Organe sind:

1. bestehend aus dem Vorstand, Kassier, Schriftführer und 4 weiteren Mitgliedern; 2. der Baum-Kontrolleur.

Der Ausschuss hat die Geschäfte des Vereins zu besorgen, den Baum-Kontrolleur zu wählen, den Kassier wenigstens einmal des Jahres zu kontrollieren, alljährlich im Frühjahr und Herbst Versammlungen einzuberufen, überhaupt den Verein in bester Weise zu vertreten. Die Wahl des Ausschusses findet alle 2 Jahre statt. Der Kassier hat die eingegangenen Gelder verzinslich (bei

der Handwerker-Bank) anzulegen und wenn eine entsprechende Summe beisammen ist, zur Heimzahlung der aufgenommenen Anlehen zu verwenden. Der Baum-Kontrollleur hat vom 15. März bis 1. November alle 14 Tage wenigstens einmal nach den Bäumen zu sehen, besonders ob keine Reibung an den Pfählen stattfindet, losgewordene Bäume anzubinden etc. etc. und bei Trockenheit zu untersuchen, ob ein Begießen notwendig sei. Er hat ferner darauf zu sehen, ob das Anstreichen der Bäume mit Kalk etc. etc. am 1. November, das Umgraben und Düngen mit Gülle, Asche oder Mist, das Einbinden etc. etc. am 1. Novbr. ausgeführt ist. Wo solches nicht ausgeführt ist, hat der Kontrollleur dies unverzüglich auf Rechnung des Nachlässigen zu thun. Versieht der Kontrollleur seine Stelle nicht nach Vorschrift, so ist der Ausschuss berechtigt, einen Andern zu bestellen. Alle Ämter mit Ausnahme des Kassiers und Kontrollleurs sind Ehrenämter und werden nicht honoriert.

§ 11. Über die Verwendung eines etwaigen Überschusses entscheidet der Verein.

§ 12. Sollte sich eine grössere Anzahl neuer Mitglieder behufs Aufnahme in den Verein melden, so ist der Verein erbötig, die nötigen Schritte zur Erwerbung eines weiteren Areals unter den gleichmässigen Bestimmungen wie vorstehende zu thun.

§ 13. Bei einer wichtigen Beratung ist der Verein zu einer Versammlung einzuberufen; bei geringfügigen Vorkommnissen entscheidet der Ausschuss.

So beschlossen von 52 Mitgliedern der I. Abteilung.

Münsingen, 23. Januar 1888.

Folgen die Namen der Mitglieder.

Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter in Stuttgart.

Das Komité, welches die Ausführung der Ausstellung übernommen hatte, trat erstmals am 15. Januar in Stuttgart zusammen. Der Plan zur Ausstellung etc. liegt bereits fertig vor und wird veröffentlicht, sobald der Ausschuss des Württ. Obstbau-Vereins mit dem Geschäftsführer des deutschen Pomologen-Vereins denselben einer weiteren eingehenden Beratung unterworfen haben wird.

Personalmeldungen.

Professor **Dr. Taschenberg** in Halle wurde mit dem Roten Adler-Orden vierter Klasse ausgezeichnet.

Heinrich Uhlhorn, Kommerzienrat, Fabrikant und Förderer des Obstbaues am Niederrhein (Uhlhorns Reimette) ist am 20. Dezember im Alter von 83 Jahren infolge von Altersschwäche in Grevenbroich gestorben.

G. Kuphaldt, Inspektor des kaiserl. Gartens in Riga, wurde mit der Oberleitung des daselbst neu errichteten pomologischen-dendrologischen Gartens betraut.

Pfarrer **Neffen** in Höpfigheim, OA. Marbach, starb am 20. Januar. Derselbe hatte neben seinen seelsorgerischen Pflichten eine rege Wirksamkeit auf dem Gebiete der Landwirtschaft und Pomologie entwickelt.

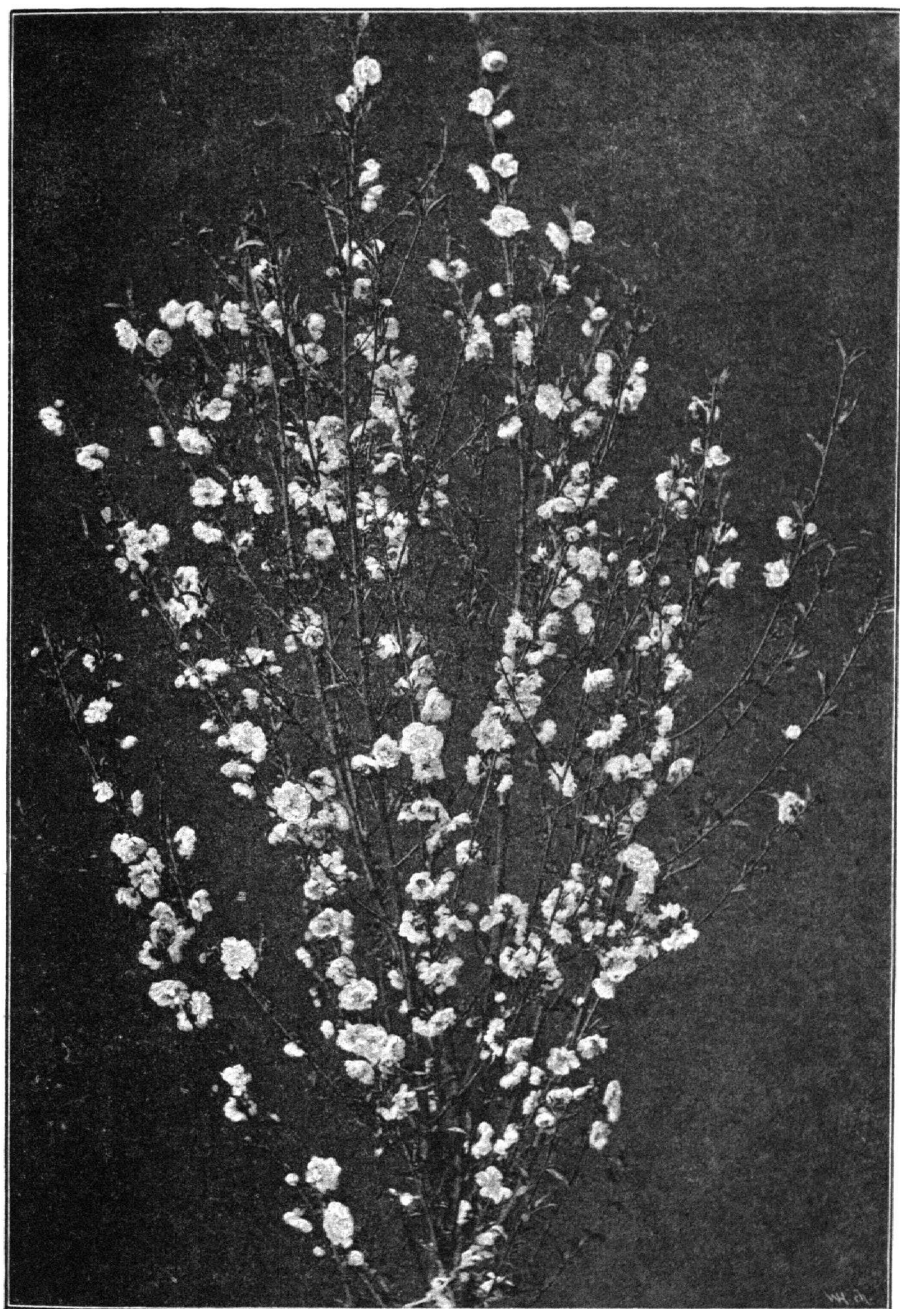
Am 1. Februar d. J. feiert der kgl. Hofgärtner **P. Ehmann** in Stuttgart sein 25jähriges Dienstjubiläum. Derselbe wurde am 24. Februar im Jahre 1836 zu Reutlingen, wo sein Vater als Kanzleirat lebte, geboren. Nachdem er das Gymnasium dort besucht hatte, kam er zu dem damaligen Hofgärtner Neuner auf der kgl. Villa Berg bei Stuttgart in die Lehre, konditionierte hernach in verschiedenen Städten und wurde endlich wieder in die Villagärtnerei als Obergärtner berufen. Nach 6jähriger Thätigkeit daselbst ernannte ihn die jetzt regierende Königin von Württemberg am 1. Februar 1859 zum Hofgärtner in

Ludwigsburg, wo er die Anlagen teilweise umänderte und Gewächshäuser baute. Da mit dieser Stelle auch die Aufsicht über die kgl. Anlagen in Mergentheim, Wildbad und Kirchheim u. T. sowie über die Bahnbepflanzungen verbunden war, so war Ehmman mehr als genug beschäftigt. Aber in sein Element kam der Jubilar erst, als ihn der König am 1. Februar 1864 zum Hofgärtner in Stuttgart ernannte und warm unterstützte. Hier fand er das Feld für seine ihm angeborene unermüdlige Thätigkeit, durch die er der kgl. Gärtnerei in Schwabens Hauptstadt zu dem Ruhme verhalf, dessen sie sich weit über die Grenzen unseres deutschen Vaterlandes zu erfreuen hat. Dass die ganz bedeutenden Leistungen des Jubilars auch allerhöchsten Orts voll gewürdigt werden, beweist, dass ihm von seinem königlichen Gebieter schon vor einigen Jahren die goldene Civilverdienstmedaille und vom Kaiser Wilhelm I. der Kronenorden IV. Klasse verliehen wurde. Es kann wohl mit Recht gesagt werden, dass sich der Jubilar um die Gärtnerei im allgemeinen und speziell um die Stuttgarts sowie um den „Württbg. Gartenbauverein“ sehr verdient gemacht hat. Am 1. Februar 1889 sind es 25 Jahre, dass Hr. Hofgärtner Ehmman in eigentlich königlichen Diensten steht; dazu kommen noch 6 Jahre Staats- und 8 Jahre Privatdienst, so dass der geschätzte Jubilar auf eine 39jährige Gärtnereilaufbahn zurückblicken kann. Möge er noch lange seinem mühsamen aber schönen Beruf erhalten bleiben. Zu seinem Jubelfeste die herzlichsten Glückwünsche.

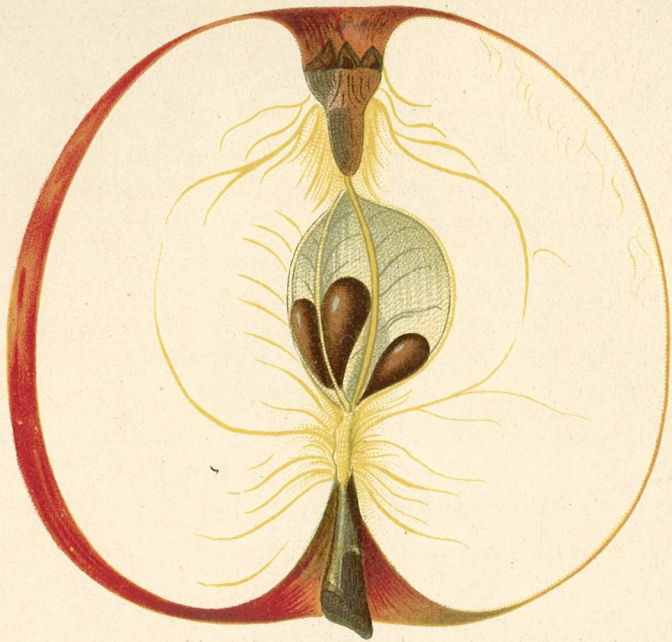
Lebl.

Witterungsbericht der Meteorolog. Zweigstation im Pomologischen Institut in Reutlingen vom Monat Dezember 1888.

Luftdruck auf 0° reduziert in Millimeter: mittlerer 7 Uhr 728,82; 2 Uhr 728,59; 9 Uhr 728,94; Monatsmittel 728,76; höchster Barometerstand 735,9 den 13.; tiefster 712,3 den 20. **Luftdruck auf 0° und das Meer reduziert in Millimeter:** mittlerer 7 Uhr 764,83; 2 Uhr 764,59; 9 Uhr 764,94; Monatsmittel 764,76; höchster Barometerstand 771,9 den 13.; tiefster 748,3 den 20. **Temperatur in C°:** mittlere 7 Uhr — 3,12; 2 Uhr + 2,89; 9 Uhr — 0,88; Monatsmittel — 0,49; Mittel vom Minimum — 5,37; Mittel vom Maximum + 3,19; höchstes Maximum + 14,0 den 1.; tiefstes Minimum — 11,0 den 14; Frosttage (Minimum 0° oder darunter) 29; Wintertage (Maximum nicht über 0°) 3. **Bewölkung:** mittlere 7 Uhr 3,26; 2 Uhr 3,39; 9 Uhr 3,68; Monatssumme 320; Monatsmittel 3,43; Regen und Schnee 10,1 mm; grösste Menge Regen 6,0 mm den 26. Windige Tage 1; Tage mit Niederschlag 4; mit Schnee 1; mit Reif 11; mit Nebel 22. **Winde:** Nord 3; Nordost 3; Ost 50; Südost 9; Süd 8; Südwest 4; West 12; Nordwest 2. Klare Tage 10; trübe Tage 1; gemischte Tage 20.



Gefülltblühender Pfirsichbaum: Clara Mayer.



H. Godemann p.

Schöner von Boscoop.

Schöner von Boscoop.

Mit kolorierter Abbildung.

Nachdem in der letzten Zeit der Schöne von Boscoop so vielfach als feiner Tafelapfel hervorgehoben wurde und auf der letzten Versammlung in Meissen auch unter diejenigen Sorten eingereiht worden ist, welche sich zum Dörren besonders eignen, folgt anbei eine wohlgelungene Abbildung des wunderschönen Apfels. Die Abbildung ist nach einer vollständig ausgebildeten und normalen Frucht aus dem Jahr 1888 hergestellt. Wir empfehlen die edle Sorte wiederholt zum grösseren Anbau. Eine pomologische Beschreibung von Oberdieck ist in dieser Zeitschrift 1869, p. 149, gegeben.

Auswahl von Obstsorten.

Der Landwirtschaftsrat von Elsass-Lothringen hat folgende Obstsorten zur Anpflanzung von Hochstämmen in Elsass-Lothringen empfohlen:

A. Tafel-Äpfel: Durchsichtiger von Croncels, Gold-Reinette von Blenheim, Winter-Gold-Parmäne, Landsberger Reinette, Cox Orange-Pepping, Harberts Reinette, Karmeliter-Reinette, Grosse Kasseler Reinette, Kanada-Reinette.

B. Dörr- und Cideräpfel: Roter Trierscher Weinapfel, Balduin, Weisser Winter-Taffetapfel, Roter Cousinot, Winter-Rambour, Grüner Fürstenapfel, Roter Eiserapfel, Boikenapfel, Grosser Bohnapfel.

C. Tafelbirnen: Sparbirne, Englische Butterbirne, Amanlis Butterbirne, Doppelte Philippsbirne, Gute Luise von Avranches, Colomas Herbst-Butterbirne, Grumkower Butterbirne, Liegels Winter-Butterbirne, Chaumontel, Trockener Martin, Esperens Bergamotte.

D. Wirtschaftsbirnen: Sievenicher Mostbirne, Weilersche Mostbirne, Normännische Ciderbirne, Grosse Rommelterbirne, Wildling vom Einsiedel, Pastorenbirne, Grosser Katzenkopf.

Western Beauty.

Schönheit des Westens.

Mit Abbildung.

Von Fr. Lucas.

Rambour IX, 1 (3) a * ††. Ein platter Winterapfel, grundfarbig, selten etwas gestreift, mit offenem Kelch.

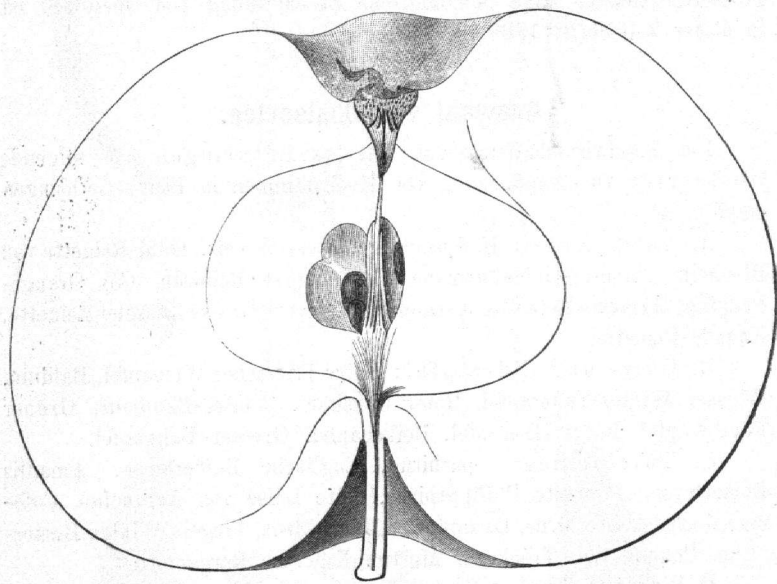
Litteratur und Synonyme: Downing, Appendix I, S. 37 als Western Beauty. Als Synonyme führt derselbe an: Musgroves Cooper,

Big Rambo, Ohio Beauty. Das Pomologische Institut erhielt die Sorte aus Chester. Die Frucht stimmt mit der Beschreibung von Downing völlig überein.

Heimat und Vorkommen: Die Heimat ist unbekannt. In England ist die Sorte ziemlich, in Deutschland gar nicht verbreitet.

Gestalt und Grösse: 80 mm hoch, 110 mm breit, mittelbauchig, gross, fast sehr gross, plattrund, vom Bauche aus nach der Kelch- und Stielwölbung gleichmässig abgerundet, beide Wölbungen flach.

Kelch: offen, Blättchen meist kurz, teilweise lang, meistens unvollkommen und dreieckig, an der Basis nicht zusammenhängend, zusammenneigend, aber eine weite Öffnung lassend, gelbbraun, flaumig



Schönheit des Westens.

behaart, in ziemlich weiter, schüsselförmiger Einsenkung mit flachen Rippen, die kaum über die Kelchwölbung hinausgehen.

Stiel: kurz, nicht über die ziemlich tiefe, enge, trichterförmige, grüngelbte Stielhöhle herausragend.

Schale: citronengelb, um Kelch und Stiel grün bis grüngelb, an der Sonnenseite orangegelb, mit wenigen blassroten Streifen, Flammen und Punkten. Über die ganze Frucht sind sehr grosse graue Punkte in grosser Menge verbreitet. Die Frucht welkt nicht und hat einen schwachen Geruch.

Kernhaus: klein, zwiebförmig; Kammern geräumig, hohlachsig, mit stark aufgerissenen Wänden. Kerne 1—2, vollkommen, hellbraun.

Kelchhöhle: ein tief herabgehender, breiter Kegel; Pistille kurz, oben frei; Staubfäden mittelständig, lang.

Fleisch: weissgelb, Adern gelb, saftreich, stark süß, mit wenig, aber angenehmer Säure, zart.

Reifezeit und Nutzung: November—März. Ein guter Wirtschaftsapfel, der auch für den Rohgenuss sehr geeignet und als Tafelzierde besonders wertvoll ist.

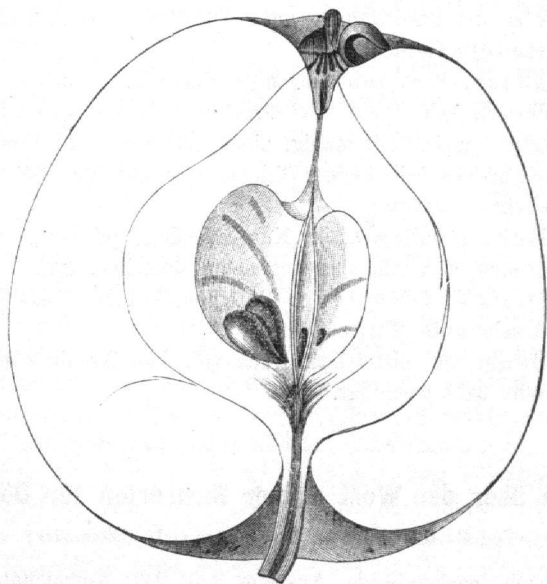
Ben Davis.

Mit Abbildung.

Von Fr. Lucas.

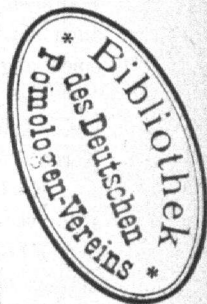
Rote Reinette IX 3 a (b) **; ein platter Winterapfel, gestreift, mit offenem oder halb offenem Kelche.

Heimat und Vorkommen: Amerika, der Ort ist unbekannt. J. S. Downer in Kentucky schreibt, dass bei ihm alte Bäume davon ständen.



Ben Davis.

Litteratur und Synonyme: Downing, *The fruits and fruit-trees of Amerika* 1872, S. 93, führt folgende Synonyme an: New York Pippin, Victoria Pippin, Victoria Red, Red Pippin, Kentucky Pippin, Baltimore Red, Baltimore Pippin, Baltimore Red Streak, Carolina Red Streak, Funkhouser. In der deutschen Litteratur trat bis jetzt die Sorte unseres Wissens nicht auf.



Gestalt und Grösse: Mittelgross, 77 mm breit und 80 mm hoch, hoch aussehend; grösste Breite unterhalb der Mitte, stielwärts breit abgerundet, kelchwärts ziemlich stark verjüngt, stumpf-kegelförmig.

Kelch: offen bis halboffen, unten grün, oben braun, fast ganz weissfilzig behaart. Blättchen breit, am Grunde sich berührend, ziemlich lang, meist nach innen geneigt, öfter aber auch aufrecht und nach aussen gebogen. Einsenkung seicht, enge, zwischen ziemlich starken, einzeln auch stark hervorragenden, über die Frucht hinlaufenden Rippen. Querschnitt fast rund.

Stiel: holzig, dünn, über die Stielhöhle ziemlich weit hervorragend, braun, filzig behaart. Höhle tief, enge (ähnlich wie beim grossen Bohnapfel), mit strahlenförmigem, grünlichem Rost.

Schale: glatt, beim Reiben stark glänzend werdend; Grundfarbe grünlich-gelb, an der Sonnenseite mit vielen karmesinroten Streifen, Flammen und Punkten. Auch die Schattenseite zeigt einzelne rote Flammen. Der Rost der Stielhöhle tritt bei einzelnen Exemplaren auch stark an der Stielwölbung auf. Die Frucht welkt nicht und hat einen angenehmen Geruch.

Kernhaus: hoch zwiebel förmig; Kammern geschlossen, ziemlich klein, kelchwärts sehr breit, stielwärts spitz, Wände schwach zerrissen; Kerne 1 und 2 meist vollständig, ziemlich gross, dunkelbraun.

Kelchhöhle: ein kleiner Trichter; Staubfäden oberständig, Pistille verwachsen, flaumig.

Fleisch: grünlich-weiss, Kernhausadern gelbgrün; feinmarkig, mässig saftreich, süsslich, aber angenehm säuerlich, gut.

Reifezeit und Nutzung: Dezember—März. Eine gute Tafel- frucht und sehr gute Wirtschaftsfrucht.

Der Baum ist mittelstark wachsend, kugelkronig, ausserordentlich und sehr bald fruchtbar.

Notizen über den Wert einiger Birnsorten für Dänemark.

Von C. Mathiesen in Gundsømagle (Dänemark).

Obgleich nachstehende Auszüge aus den Aufzeichnungen über mein Birnensortiment, welches sich unter klimatischen Verhältnissen befindet, die ziemlich von denen abweichen, unter welchen die Mehrzahl der Leser dieser Blätter lebet und arbeitet, angefertigt sind, habe ich doch keinen Anstand genommen, sie an die Pomologischen Monatshefte zu schicken, teils um dabei ein jahrealtes Versprechen einzulösen, teils auch weil ich der Meinung bin, es könnte von Interesse sein zu sehen, wie in so nördlicher Lage die Versuche mit solchen Sorten, die

ihre Heimat weiter nach Süden unter den günstigsten klimatischen Verhältnissen haben, ausgefallen sind. Viel mehr hätte noch beige-fügt und einiges weggelassen werden können.

Ich muss die Bemerkung vorausschicken, dass wir hier unter 55 — 56° n. Br. leben und einen verhältnismässig kurzen Sommer haben, der uns nur sehr ausnahmsweise Tage mit + 20° R. bringt. Auf der andern Seite leiden unsere zarteren Obstbäume nie oder sehr selten durch Fröste, was wir dem Küstenklima zu verdanken haben. Es versteht sich von selbst, dass wir viele späte oder spätere Sorten an die Wand pflanzen müssen, trotzdem aber ist die Zahl derer, welche an freistehenden Bäumen ihre volle Güte erreichen, sehr bedeutend.

Um nicht zu viel Platz in Anspruch nehmen zu müssen, werde ich mich bei jeder Sorte in möglichster Kürze fassen. Es ist P. = Pyramide, S. = Spalier, kl. = klein, m.gr. = mittelgross, g. = gross, s. gr. = sehr gross.

1. Alexandrine Douillard. P. g. Anf. Novbr. Halbschmelzend, sehr saftvoll, sehr erfrischend, vorzüglich.

2. Alexandrine Mas. S. m.gr. Ausg. März. Fleisch grünlich ohne Granulationen, saftvoll, beinahe schmelzend, sehr erfrischend, weinsäuerlich. Für die Jahreszeit eine der besten. Muss aber spät gebrochen werden.

3. Alexander Lucas. S. gr. 1887: 3. u. 17. Okt. gebrochen war diese vorzügliche Birne gleich gut von Mitte Dezbr. bis Mitte Jan. Früher gebrochen welkte sie zwar nicht, erhielt aber nicht ihren vollen guten Geschmack und war Mitte Dezbr. vorbei. Rundlich eiförmig, anfangs mattgrün, in der Reife hellgelb. Fleisch schmelzend, sehr saftvoll, gelblich, stwas steinig ums Kernhaus, von erfrischendem, süssem Weingeschmacke mit gutem Gewürze. Ausgezeichnet.

4. Alexander Brun. P. kl. Dezbr. Dänischen Ursprungs. Schmelzend, sehr aromatisch süss-weinig. Trägt reich.

5. André Desportes. P. kl. bis m.gr. Aug. - Septbr. Halbschmelzend, saftvoll, süss. Bei voller Reife oder zu früh gebrochen unangenehm herb, was sich bei rechtzeitigem Brechen ganz verliert. Steht doch anderen an Güte nach.

6. Anne de Bretagne. S. Dezbr. Sehr grosse, düstere grüne, bräunlich gerötete dicke Birne, die hier bis jetzt keine Güte erreicht hat. Zu verschiedenen Zeiten gebrochen, hat sie ihre düstere Farbe nicht geändert, und ist Mitte Dezbr. schmierig geworden und bald danach teig. Ist vielleicht besser auf Pyramide oder auf Ost- oder Westspalier. Meine grössten Früchte wogen 575 g.

7. Armand Morel. S. m.gr. Hält sich den ganzen April hindurch, doch ohne rechte Güte zu bekommen.

8. Bergamotte Sannier. S. kl.—m.gr. Jan. Fleisch schmelzend, von zuckersüßem Geschmack, fast ohne Säure und mit starken Granulationen.

9. Besi Dubost. P. kl.—m.gr. Sehr entbehrlich. Faulte Mitte März.

10. Beurré Baltet père. S. gr. Anf. Dezbr., schmelzend, aber ohne rechten Geschmack.

11. Beurré Millet. P. kl.—m.gr. Jan. Saftvoll, schmelzend, weinig-süß, sehr gut.

12. Beurré Ladé. P. gr. Novbr. Erreicht nur ausnahmsweise hinreichende Güte. Passt hier nicht, wäre vielleicht die Wand wert. Trägt auf verschiedenen Probehäusern jährlich und gut.

13. Beurré Dalbret. P. m.gr. Oktbr. Eine sehr saftvolle, delikate Birne von vorzüglicher Güte.

14. Beurré Clairgeau. P. gr. S. s.gr. Diese oft besprochene Birne trägt in den meisten Gärten hier nur prachtvolle Schaufucht. Scheint einen leichten Boden zu lieben. Sehr früh gebrochen ist sie essbar geworden. Sehr reichtragend.

15. Beurré Six. P. m.gr.—gr. Jan. Normale Grösse. Wird immer gut und ist jährlich sehr reichtragend.

16. Beurré Liegel. S. Bekannte Birne, die hier entschieden die Wand haben muss, gehört aber dann zu den besten.

17. Beurré Diel. S. Ebenso. Freistehend nur in allergünstigster Lage.

18. Beurré précoce. P. m.gr. Septbr. Schöne halbschmelzende, doch ein wenig fade schmeckende Birne, die von andern zu gleicher Zeit reifenden übertroffen wird.

19. Beurré de Naghin. S. 2. Novbr. bis 6. Dezbr. 1888. Vorzügliche, schöne, mittelgrosse, schmelzende, süß-weinige, eigentümlich (rosmarinartig?) gewürzte Birne.

20. Beurré Chaboçeau. P. m.gr. Oktbr. Rundliche, fein berostete Birne, schmelzend, sehr saftvoll, süß, beinahe ohne Säure und ganz von Granulationen frei. Bessere gibt es doch für die Jahreszeit.

21. Beurré Leon Rey. P. kl. - m.gr. Dezbr. Schmelzende, stark gewürzte, süße Birne.

22. Beurré Oudinot. P. gr. Anf. Novbr. Selbst in dem nasskalten Sommer erreichte sie ihre Güte und ihren erfrischenden, säuerlich-weinartigen guten Geschmack, wurde aber nur halb so gross als gewöhnlich.

23. Bouchet. P. m.gr. Novbr. - Dezbr. Halbschmelzend, oft auch schmelzend, sehr gewürzt, saftvoll und sehr süß. Trägt büschelweise.

24. Bied Charreton. S. m.gr. — beinahe gr. Oktbr. Fleisch sehr süß, saftvoll, Kammer etwas steinig. Will früh gepflückt werden. Wird gewiss besser auf Pyramide.

25. Brandywine. P. m.gr. Sept. Von stark gewürztem, süß-weinigem, delikatem Geschmache. Ist in einem benachbarten Garten am Ostwand-Spalier, wird dann zwar grösser, aber nicht so reich gewürzt.

26. Colorée de Juillet. P. m.gr. Septbr. Sehr schönes Äussere, fast schmelzend, sehr gut. Wurde auch 1888 gut.

27. Caligte Aignot. P. Dezbr. Fault von innen ohne Güte zu erreichen. Lx // M

28. Charlotte de Brouwer. P. Novbr. kl. Ganz schmelzend, sehr saftvoll und delikat. Hat mit der Comte de Lamy Ähnlichkeit in Form und Grösse.

29. Columbia. P. m.gr. Dezbr. Fleisch gelblich - weiss, sehr saftvoll, fast ganz schmelzend, von süßem erfrischendem Geschmack, der doch kräftiger sein könnte.

30. Comte de Lamy. P. auch Halbstamm, kl. Oktbr. Immer vorzüglich und sehr delikat. War 1888 noch gut Ausg. Novbr. Glaube bemerkt zu haben, dass die Früchte leicht fallen.

31. Conseiller de la cour. Bekannte Frucht. Auf freistehendem Spalier hier delikate Oktoberbirne, auf Pyramide ebenso gute Januarbirne. Trägt jährlich.

32. Callebasse Bosc. Ebenso. Fordert die Wand. ✓

33. Dänische Nelis. Halbst. kl. Oktbr.-Novbr. Schmelzend, sehr saftvoll, gewürzreich, süß-weinig. Immer vorzüglich, jedes Jahr tragend. Kind der Winternelis und dänischen Ursprunges.

34. Delice d'Hardenpont. S. m.gr. Dezbr. Reichtragend und an der Wand immer sehr gut.

35. Delice Cuvelier. P. kl. Novbr. Fleisch gelblich, etwas steinig ums Kernhaus, sehr saftvoll, süß-weinig, sehr gewürzt.

36. Directeur Alphand. S. s.gr. Ich hatte mir sehr viel von dieser sehr grossen Birne versprochen, hier hat sie aber bis jetzt noch nicht ihre Güte erreichen können, obgleich sie bis Mitte April lag, ehe sie faulte.

37. Dr. Benit. P. kl. Novbr. Kurz-eiförmige Birne, die hier ohne Wert ist.

38. Dr. Grommier. S. m.gr. Anfangs Novbr. Rundlich. 1887: halbschmelzend, nur schwach gewürzt, etwas fade, doch recht erfrischend; weniger wertvoll. 1888: Grösser, ganz schmelzend von süßem, zimtartig gewürztem Geschmache, der kräftiger hätte sein können, doch sehr gut. Ist gar nicht eigen auf Pflückezeit, und

kann nach und nach abgenommen werden. Wird gewiss besser auf Pyramiden.

39. Doyenné du Comice. P. Bekannt. Wird hier viel angepflanzt und gehört zu unseren wertvollsten Dezemberbirnen. Blüht spät und trägt jährlich, wenn auch nicht sehr reich doch immer gut. Ist auf Pflückezeit nicht eigen; ein übervoller Zweig brach hier vor zwei Jahren am 23. September herunter, trotzdem wurden die Früchte doch völlig essbar und schmelzend, obgleich beinahe einen Monat früher als sonst.

40. Duchesse d'Angoulême. S. Bekannt. Wird hier nur zweiten Ranges.

41. Duchesse precoce. P. m.gr. Erste Hälfte Oktbr. Hellgelbe, stellenweise etwas berostete Birne mit gelblichem, sehr saftvollem, rötlich schmelzendem, süß-weinigem, eigentümlich gewürztem, etwas gröblichem Fleisch. Ihr Gewürz wird wohl nicht allen angenehm sein.

42. Duc de Morny. S. gr.—s.gr. Anf. Novbr. Fleisch grünlich, sehr saftvoll, ohne rechtes Gewürz und Zucker und mit zu starker Säure. Entbehrlich.

43. Esperine. P. Bekannt. Sehr reichtragend aber weniger wertvoll.

44. Eyewood. Halbhochstamm. Bekannt. Sehr reichtragend, in weniger guten Jahren rissig und fault dann ohne schmelzend zu werden. Sonst sehr beliebt. Auf leichtem Boden oft zu stark säuerlich.

45. Fertility. P. Ausg. Oktbr. Fault von innen und erreicht keine Güte.

46. Fischers-Birne. Herbst kl. Novbr. Kleine grüne, sehr saftvolle, süß-weinige, gewürzte, vom verstorbenen dänischen Kultusminister Fischer erzogene Birne, die die schätzenswerte gute Eigenschaft hat, sich in essbarem Zustande 6—7 Wochen zu halten.

47. Flemish Beauty. Bekannt. Wird nur ausnahmsweise in sehr zusagendem Boden schmelzend, und soll jedenfalls früh gebrochen werden. Wird hier nicht empfohlen.

48. Fondante de Charneu. Ebenso. Trägt in den meisten Gegenden spärlich. Wird in geschützter Lage auf Pyramiden gut.

49. Frédéric Leclerc. P. kl. Anf. Novbr. Sehr gute Birne von bergamotteartigem, stark gewürztem Geschmack.

50. Gendron. S. War hier wertlos.

51. Général Totleben. P. Bekannt. In sehr geschützter Lage gut und dann delikate; in meinem Garten nie gut.

52. Glou-morceau. S. gr. Jan. Ausserordentlich wertvolle grosse Winterbirne.

53. Green of America. P. m.gr. Oktbr. Ist von Form einer kleinen Nouveau Poiteau ähnlich. Fleisch weiss, sehr saftvoll, süss-weinig, schwach gewürzt, ohne Granulationen. Der Geschmack könnte kräftiger sein.

54. Hélène Grégoire. P. m.gr. Novbr. Sehr saftvoll, schmelzend, stark gewürzt, süss-weinig, sehr gut.

55. Joséphine de Malines. Bekannt. Gehört zu meinen tragbarsten und besten Spalierbirnen, und schlägt kein Jahr fehl. Wird in geschützter Lage auch recht gut auf Pyramiden ausgebildet.

56. Jules d'Airolles. m.gr. Dezbr. Vorzügliches, feines, ganz schmelzendes Fleisch von kräftigem Weingeschmack.

57. Jules Guillot. P. m.gr. Anf. Okt. Sehr hübsche, beinahe schmelzende, doch nur schwach gewürzte Birne.

58. König Christian. Ist mit der dänischen Birne Gräfin A. W. Moltke gänzlich identisch, und hat nach dem Kriege 1870 ihren Eingang in französische Baumschulen erhalten.

59. Louise bonne. Bekannt. Hier häufig gepflanzt und sehr beliebt.

60. Lord Dunmore. P. und Halbst. m.gr.-gr. Okt. Dürfte eine unserer besten Oktoberbirnen sein, die doch wenig verbreitet ist.

61. Mad. Lyé Baltet. P. m.gr. Nov. Einer kleinen d'Amanlis ähnlich. Fl. grünlich-weiss, schmelzend, sehr saftvoll, sehr süss, schwach weinig, schwach gewürzt, ganz steinfrei.

62. Mad. Verté. S. mgr. Jan. Delikate, schmelzende, saftvolle Birne von erfrischendem und kräftigem Weingeschmack mit angenehmer feiner Säure.

63. Mad. Favre. P. Ist entbehrlich.

64. Mad. Treyve. Bekannt. Auf Pyramide erreicht sie nicht alljährlich ihre volle Güte, ist aber die Wand wert.

65. Maréchal Vaillant. S. m.gr.-gr. Anf. Jan. Süss-weinig, schwach gewürzt, schmelzend.

66. Marie Louise (Duguenes). P. u. Halbst. Bekannt. Oktbr. Vielleicht unsere beste Herbstbirne. Die Birne „Prinz Waldemar“ ist ganz dieselbe und muss der letzte Name also wegfallen.

67. Marie Louise d'Uccle. P. m.gr. Novbr. Beinahe schmelzend und wertvoll.

68. A. W. Moltke. Halbst. Dänische Sorte, die jetzt fast in keinem dänischen Garten fehlt. Es ist die Birne, welche in den letzten Jahren am häufigsten hier gepflanzt wird. Wenn man in Katalogen die Reifezeit zu Dezbr.-Jan. angesetzt findet, beruhet das auf Irrtum, hier ist sie eine Oktoberbirne und wird südlicher wohl dann noch früher reif sein müssen.

69. Morels Liebling. S. gr. Anf. Novbr. Ausgezeichnete, grosse, gelblichgrüne Frucht mit schwach geröteter Backe. Fl. zuckersüss, sehr saftvoll, nicht stark gewürzt, sehr erfrischend, wenig. Hält sich nur kurz und hat Neigung, von innen teig zu werden. Wird hier sicher auf Pyramide gedeihen. Gehört zu den besten, neueren Birnen.

70. Monseigneur des Hons. P. kl. Sept. Kleine zuckersüsse, saftvolle, beinahe ganz schmelzende späte Sommerbirne.

71. Nouvelle Aglaé Grégoire. S. P. kl. Oktbr. Langstielige, kleine, weissgelbe, mit roter Backe versehene, zuckersüsse, halbschmelzende Herbstbirne. Trägt büschelweise. Sehr entbehrlich.

72. Nouvelle Fulvie. S. gr. Jan. Eine sehr launische Frucht. In Jahren kann man früh oder spät brechen, ohne eine essbare Birne zu erhalten, in anderen werden sie gut, ohne dass ich weiss woher. Trägt überreich jedes Jahr.

73. Nouveau Poiteau. Bekannt. Wird hier ziemlich häufig gebaut und gehört zu unseren geschätzten.

74. Poire de Tongres. S. gr. Novbr. An Westspalier ganz besonders schön und vorzüglich. Freistehend weniger gut.

75. President Delacour. S. m.gr. Novbr. Fl. zuckersüss, schwach gewürzt, schmelzend, hätte kräftiger sein können. Gewiss besser auf Pyramide.

76. President d'Estaintot. P. m.gr.-gr. Oktbr. Vorzügliche, schmelzende, saftvolle, delikate Birn.

77. Princess. P. m.gr.-gr. Oktbr. Schöne birnförmige, von Rivas erzogene Frucht. Fl. schwach grünlich-weiss, sehr saftvoll, von sehr starkem, süssweinigem, gewürztem Geschmack. Trägt sehr reich.

78. Soldat laboureur. S. gr. Dezbr. Verlangt hier die Wand und gehört dann zu den wertvollsten.

79. Seigneur Dachy. P. kl. Aug. Novbr. Kleine süssweinge, schmelzende Birne. Sehr entbehrlich.

80. Souvenir de Congres. P. S. gr.—sgr. Bekannt. Wird immer gut, doch steht die Güte nicht im Verhältnis zur Grösse.

81. Souvenir de la rue mare ou Trou. S. m.gr.—gr. Anf. Novbr. Trotz des verzweifelt langen Namens ist diese neue Birne sehr zu empfehlen. Hellgrün, in der Reife mit gelblichen Stellen, Sonnenseite matt flammich. Fl. gelblich, überfliessend von Saft, von erfrischend süssem Weingeschmack, etwas gewürzt mit kaum merkbarer, angenehmer schwacher Herbigkeit. Lässt sich fast trinken! Schwache Granulationen.

82. S. de Mad. Charles. S. m.gr. Novbr. Sehr saftvolle, vollschmelzende Birne von einem kräftigen, von feiner Säure gehobenen

Weingeschmack mit kaum bemerkbarer feiner Herbe. Hielt sich 1888 im besten Stande vom 4. Novbr. bis 6. Dezbr.

83. S. de Saunier père. S. m gr. Novbr. Fl. gelblich, sehr saftvoll, sehr stark weinartig, süß gewürzt, ausserordentlich delikat. Ohne Spur von Granulationen.

84. Suzette de Bonois. P. S. kl. Sehr reichtragend, sehr klein, sehr schlecht.

85. Triumphe de Vienne. P. gr. Septbr. Grosse bis sehr grosse, reichtragende, schmelzende Birne, die auch einen Platz an der Wand lohnt.

86. Thompoure. P. S. m.gr. Okt. Sehr saftvoll und sehr gut. Ist hier für Wand empfohlen, wird aber stärker gewürzt ob auch kleiner freistehend gebaut.

Die in Amerika einheimischen Pflaumen.

Bulletin Nr. 5 der „University of Minnesota“ (Januar 1889) bringt von Samuel B. Green über die amerikanischen Pflaumen etwa folgendes:

Die einheimische Pflaume ist die wichtigste Frucht des grossen Nordwestens, denn keine andere Art ist dem Klima so gut angepasst wie diese. Sie variiert sehr in ihrer Heimat und lässt sich zweifelsohne durch die Kultur sehr verbessern. Es lässt sich mit einiger Sicherheit annehmen, dass die Hybriden einiger grösserer, jedoch zarterer Früchte Varietäten geben werden, welche alles, was wir bis jetzt an einheimischen Pflaumen besitzen, an Güte übertreffen, da sie die genügende Härte besitzen, um unserem Klima Widerstand zu leisten. Wir haben dieses Jahr eine Sammlung von vielversprechenden Varietäten erhalten und unser Baumverzeichnis weist jetzt tragbare Bäume folgender Sorten auf:

Forest Garden, Miner, Weaver, Rollingstone, De Soto. Auch wurden die nachfolgenden Varietäten in diesem Jahre gepflanzt: Berry, Raymond, Houston County, Cheney, Wadic.

Die nachfolgenden Beschreibungen sind nach Früchten angefertigt, welche im verflossenen Jahre auf unserem Versuchsfelde gewonnen wurden:

Forest Garden: Die erste Frucht reifte am 14. September. Sie hat $1\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser und ist beinahe kugelförmig. Die Schale ist orange-gelb, von dem mehr als die Hälfte mit einer roten Backe bedeckt ist, in welcher braune und gelbe Flecken auftreten. Naht wenig oder nicht bemerkbar. Höhlung tief. Schale bitter, Fleisch süß und angenehm; stark vom Rüsselkäfer befallen. Stiel $\frac{3}{4}$ —1 Zoll lang. Der Baum ist breitkronig.

Weaver: Die erste Frucht reifte am 25. September. Form länglich-oval. Durchmesser vom Stiel bis Stempelpunkt $1\frac{1}{2}$ Zoll, Breiten-
 durchmesser $4\frac{1}{4}$ Zoll. Die Naht ist vom Stiel bis zum Stempelpunkt
 gut ausgeprägt. Höhlung mässig tief. An der Seite zeigen sich starke
 Rostanflüge. Stiel 1 Zoll lang. Farbe fast bis ganz rot. Rot schat-
 tiert mit gelben Flecken, in denen wieder rote Fleckchen auftreten.
 Fleisch gelb, löst leicht vom Stein, hat ein angenehmes Aroma, ist
 aber eine gute Speisepflaume und fast frei von der Bitterkeit der Schale,
 welche sonst für unsere einheimischen Arten charakteristisch ist. Stein
 einseitig, an der Naht hervorstehend, $\frac{3}{4}$ —1 Zoll lang, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{8}$ Zoll
 breit, an beiden Enden zugespitzt und nach der Stielseite hin verdickt.
 Baum breitkronig.

De Soto. Die erste Frucht reifte am 30. September. Farbe rot
 mit schwachem Duft. Fast rund. Einen Zoll im Durchmesser. Stein
 länglich, flach oval. Naht etwas undeutlich. Höhlung tief. Stiel 1 Zoll
 lang. Fleisch gelblich. Geschmack fein und angenehm, Haut etwas
 herb. Baum hochgehend.

Der gefüllt blühende Pfirsichstrauch: Clara Mayer.

Von Heinrich Maertens.

Mit Abbildung.

Diese beachtenswerte Neuheit fand sich zuerst als Strauch im
 Garten des Botanikers Dr. Roszbach zu Trier, wo sie vermutlich aus
 dem Kern entstand. Hier hat der Strauch zuerst geblüht und Früchte
 getragen und erhielt von hier aus seine Verbreitung durch Herrn Stadtbau-
 meister Mayer, der mehrere Pflanzen aus Steinen, die er von oben ge-
 nanntem Herrn zum Geschenk erhielt, zog. —

Als dieser Strauch zum ersten Male blühte, erfreute er seinen Be-
 sitzer durch die Fülle seiner stark gefüllten Blüten, die ihn zur Auf-
 nahme unter unsere wertvollsten Blütensträucher berechneten. Die Blüte
 ist schön leuchtend rosa gefärbt, grossblumig und stark gefüllt und hat
 viel Ähnlichkeit mit der *Persica vulgaris camelliaeflora*, *dianthiflora* und
f. albo pleno. Gross mag aber das Erstaunen des glücklichen Besitzers
 gewesen sein, als diese Pfirsich späterhin trotz ihrer sehr gefüllten
 Blumen eine Menge schöner Früchte zeitigte. Die oval gebaute Frucht
 erreichte in günstigen Jahren eine Grösse von etwa 5 cm und reifte
 im September. Das Fleisch ist grünlich gelb, saftig, von aromatischem
 Geschmack und dabei leicht vom Stein löslich.

Wenngleich wir sie wohl kaum unter die Tafelfrüchte zählen dürfen,
 ist sie doch zum Einmachen sehr geeignet und wegen ihres feinen
 Aromas eine ausgezeichnete Bowlenfrucht.

Der Strauch zeichnet sich durch einen gesunden, kräftigen Wuchs

aus und da er sich sowohl zur Buschform, wie auch zum Hochstamm eignet, wird er als Einzelpflanze oder im Bosket verwendet, immer seinen Platz ausfüllen.

Wie im Laufe der Jahre hinlänglich erprobt wurde, bleibt er aus dem Kern gezogen, constant, dabei ist er gar nicht empfindlich und in Bezug auf Boden wenig anspruchsvoll.

In den Handel gegeben wurde dieser Pfirsichbaum unter dem Namen Clara Mayer von der Firma Lambert und Reiter in Trier im Jahre 1887 und wir glauben, dass er sich wegen seiner grossen, herrlich gefüllten Blüten als auch wegen seiner Fruchtbarkeit bald Eingang in alle Gärten verschaffen wird.

Die Dittrich'sche Schnittmethode der Obstbäume.

Von Fr. Lucas.

Immer wieder und besonders in neuerer Zeit liest man da und dort in den Fachzeitschriften, dass die Erziehung der Obstbäume nach der Dittrich'schen Schnittmethode eine veraltete, ja dass sie sogar unnötig sei, da man ohne Schnitt viel besser und viel schneller zum Ziele käme. Untersuchen wir, was Wahres an der Sache ist.

Richtig ist, dass, wenn man unter günstigen klimatischen und Boden-Verhältnissen Baumschulen besitzt, man auch ohne Rückschnitt schöne Hochstämme erziehen kann; richtig ist auch, dass wenn man unter solchen günstigen Verhältnissen noch stark düngt oder stets jungfräulichen Boden zur Anlage der neuen Schläge benützen kann, man ohne Rückschnitt schöne Bäume zu erziehen vermag und richtig ist ferner, dass man, wenn nur kräftig wachsende Sorten gezogen werden, ohne dass die Qualität der Früchte ins Auge gefasst wird, zur Erziehung eines schönen Stammes des Rückschnittes nicht bedarf. — Wo aber finden sich diese wünschenswerten Verhältnisse alle beisammen? An einzelnen Orten kommen sie vereint vor, aber leider weitaus nicht überall da, wo wir Baumschulen anlegen sollen und müssen. In den hohen und offenen Lagen mit schwerem, kaltem, oft nassem Boden ist es fast unmöglich ohne Rückschnitt zurechtzukommen und dort können nur in einzelnen warmen Herbstes, in welchen das Holz recht gut ausreift, einzelne Sorten ohne Rückschnitt bleiben.

Erst kürzlich hatte ich Gelegenheit, einen Gegner der Dittrich'schen Schnittmethode zu überzeugen, dass die klimatischen und Bodenverhältnisse hier ein grosses Wort mitsprechen. Es war in meiner hiesigen Baumschule, die 390 m über dem Meere frei und offen nach allen Seiten hin liegt und einen schweren, kalten, sandarmen Lehmboden hat. Ich zeigte dem betr. Herrn ein grosses Stück mit schön

gewachsenen Apfel-Okulanten; dieselben waren durchschnittlich 1,25 m hoch geworden, zum Teil etwas verzweigt und von unten her sehr kräftig, aber die Triebspitze war bei fast allen und insbesondere bei den schönsten, erfroren und neigte, teilweise noch mit einigen Blättchen versehen, ihr Haupt. — Was ist hier zu machen, fragte ich ihn. — Zurückscheiden, war seine Antwort; dies ist doch wohl ein Ausnahmefall! fügte er bei. Nein, musste ich ihm antworten, in unserem kalten Boden kommen die Bäume sehr spät in den Trieb, aber sie behalten denselben sehr lange im Herbst und nur ausnahmsweise reifen die Triebe starktriebiger Okulanten bei uns aus, was jedoch mehr bei den Birnen als bei den Äpfeln der Fall ist.

Sorten, welche einen gedrungenen Wuchs haben und ihre Terminalknospe gut entwickeln, wie die Betzelsbirne, der grosse Katzenkopf, die Windsorbirn oder die Ananas-Reinette, lasse ich auch gerne unbeschnitten. Die meisten anderen Sorten aber müssen in Anbetracht der ungünstigen Verhältnisse zurückgeschnitten werden, und so wie mir, geht es noch vielen Baumschulenbesitzern. Zu bedauern ist dies entschieden nur in der Beziehung, dass wir zur Erziehung unserer Bäume 4—5 Jahre lang brauchen, während die Baumschulenbesitzer, welche das Glück haben unter günstigen Verhältnissen Bäume zu erziehen, schon in 2—3 Jahren einen verkaufsfähigen Hochstamm haben. Dass übrigens die mit Rückschnitt erzogenen Bäume sich für rauhe und exponierte Lagen besser eignen als nicht zurückgeschnittene, hat die Erfahrung schon lange gelehrt.

Die Zwischenveredelung.

Von **Charles Baltet**, Baumschulenbesitzer in Trojes.

Aus der Brochüre des Verfassers frei übersetzt von K. Reichelt.

Die Veredelung der Pflanzen hat den Zweck, eine grosse Zahl nützlicher oder zur Zierde dienender Arten oder Varietäten, für welche eine andere Fortpflanzungsweise langsamer oder schwieriger oder gar unmöglich wäre, zu vermehren.

Die Ausführung der Veredelung setzt die Kenntnis der Beziehungen zwischen Unterlage und Edelreis voraus. Obwohl die Wissenschaft von vornherein aufstellt, dass nur verwandte Arten mit einander verbunden werden können, hat doch die Erfahrung gezeigt, dass es dabei Ausnahmen gibt, die man auch bei den Veredelungen anwendet.

Der Birnbaum und der Quittenbaum z. B. sind zwei verschiedene Arten, welche aber auf einander veredelt werden können; nun ist es aber bekannt, dass nicht alle Varietäten derselben sich innig mit einander verbinden; in diesem Falle veredelt man zunächst auf die Quitte

eine Sorte, welche gut auf ihr wächst, und später auf diese Veredelung eine Birne, welche auf Quitte schlecht oder gar nicht fortkommt. Dieses wiederholte Veredeln heisst man Zwischenveredelung.

Wir werden alsbald sehen, dass die Zwischenveredelung aber auch noch einen anderen Zweck hat; wir können nämlich mit ihrer Hilfe eine Form erreichen, die sonst nicht möglich wird, setzen aber dabei als allgemein bekannt voraus, dass die auf die Quitte veredelte Sorte starkwachsend und kräftig sein und sich mässig stark verzweigen muss.

Die Güte der Frucht.

Es braucht nicht hervorgehoben zu werden, dass die Frucht von einem zwischenveredelten Baume relativ schöner gefärbt und besser ist. Hervorragende Schriftsteller aus dem vorigen Jahrhundert, wie Claude Mollet, La Quintinye, Duhamel und andere, empfehlen die Zwischenveredelung, um die Fruchtreife zu beschleunigen, grössere Früchte zu erzielen und deren Geschmack zu veredeln.

Gestützt auf diese Grundsätze war es möglich, von der Doyenné d'hiver oder Saint Germain gesunde Früchte zu erhalten, während gewöhnliche Bäume nur fleckige Früchte lieferten, wobei es jedoch genügt, Hauptzweige der Saint Germain mit Reisern derselben Sorte zu besetzen. Im vorliegenden Falle jedoch ist es immer vorzuziehen, die Reiser von Bäumen zu nehmen, welche möglichst vollkommene Früchte getragen haben.

Man könnte glauben, dass der Wulst an der Veredelungsstelle die Rolle eines Filters spielt, indem er den kalten, aus der Wurzel stammenden Saft reinigt und in der Frucht den erwärmten oder vielmehr durch die Elemente der Atmosphäre umgearbeiteten Saft aufhäuft. Dann ist es auch dem Einfluss der Veredelungsstelle zuzuschreiben, wenn die Früchte der mit Fruchtaugen veredelten Bäume so grosse Schönheit erlangen. Man muss zu dieser Ansicht kommen, wenn man annimmt, dass durch die Veredelungsstelle der durch die Thätigkeit der Blätter erzeugte Saft oberhalb derselben aufgehalten wird. In unserem Geschäfte wird das Einsetzen von Fruchtaugen schon seit 1850 ausgeübt. Auch werden Birnenfruchtaugen auf Leitzweige veredelt und seitdem man auch Pfirsiche auf diese Weise veredeln kann, ist die Art und Weise des Einsetzens von Fruchtaugen eine wirkliche Entdeckung zu nennen.

Verschiedene Baumzüchter okulieren Pfirsichaugen auf alte Bäume, um Fruchtzweige zu erhalten; die späten Sorten reifen dadurch früher. Ein Gartenfreund in Marseille hat auch mit Erfolg die Pfirsich Amsden auf Wasserschosse des Aprikosenbaumes gesetzt.

Birne auf Quitte.

Kehren wir zum ersten Beispiel zurück. Wir sagten, dass eine gewisse Anzahl von Birnensorten auf Quitte nicht zu gedeihen scheint. Diese sind: *Arbre courbé*, *Beurré d'Apremont*, *Beurré Bretonneau*, *Beurré d'Angleterre*, *Beurré de Luçon*, *Broompark*, *Delices de Lowenjoul*, *Doyenné Goubault*, *Ravut*, *Sarah*, *Grand Soleil*, *Madame Chaudy*, *Marie Louise*, *Sucrée Troyenne* u. s. w. Sie leben nur kurze Zeit auf Quitte. Wenn man sie trotzdem auf dieser zweckmässigen Unterlage, die der Fruchtbildung so günstig ist, haben will, so veredelt man die Quitte nahe der Erde mit einer kräftig wachsenden und auf ihr gut gedeihenden Sorte, z. B. mit der *Curé*, *Beurré Hardy*, *Pierre Joigneaux*, *Jaminette* und *Bergamote Sageret*. An der Veredelungsstelle entsteht hier keine so starke Verdickung, wie sie z. B. hervorbringen die *Beurré d'Amanlis*, *Bonchrétien d'été*, *Conseiller de la Cour*, *Dame verte*, *Madame Favre* und *Royale d'hiver*.

Die Veredelung mit schlafendem Auge ist hier vorzuziehen, weil die Wunde viel schneller verheilt. Das junge Reis entwickelt sich im folgenden Jahre und nun kann dasselbe mit der auf der Quitte nicht gedeihenden Varietät veredelt werden.

In diesem Falle ist es jedoch nötig, dass die erste Veredelung genügend ausgebildet ist. Wenn sie stark genug ist, veredelt man schon im ersten Jahre und zwar im August; scheint sie schwach, so verschiebt man die wiederholte Veredelung bis zum nächsten Jahre.

Eines soll dabei nicht vergessen werden, nämlich dass die zweite Veredelungsstelle wenigstens 20 cm über der ersteren zu liegen kommen muss. Denn der Saft soll leicht hindurch können d. h. die Verdickungen an den Veredelungsstellen sind Hindernisse, und wenn sie zu nahe an einander liegen würden, so könnte die Ernährung des Baumes darunter leiden. Mit anderen Worten: „zu feine Arbeit schwächt“ (*trop raffiner énerve*) und das würde bei einer Häufung der Verdickungen eintreffen. Im Jahre 1830 machte Sageret und dann Auguste Rivière den Versuch, die Quitte auf Weissdorn zu veredeln, um damit zu erreichen, dass man Birnen auch in trockenem Boden vermehren könne. Auch wir haben das gleiche Projekt aufgegriffen, aber der Baum blieb immer schwach und kränklich. Weshalb? Wahrscheinlich, weil wir drei verschiedene Arten durch zwei zu wenig von einander entfernte Veredelungsstellen vereinigen wollten.

Hardy, der berühmte Direktor der Gartenbauschule in Versailles, hat die Zwischenveredelung glücklich verwendet. Um seine Mauern mit der *Beurré d'Hardenpont* und *Doyenné d'hiver* mit Spalieren auf Quitte zu bekleiden, pflanzte er junge Bäume der *Curé*, welche nahe

dem Boden auf Quitte veredelt waren. Im nächsten Jahre während des zweiten Safftriebes erhielt die einjährige Veredelung 3 Augen von der Sorte, deren Früchte angestrebt wurden. 25—30 cm über dem Boden okulierte man in gleicher Höhe zwei Augen; die daraus hervorgegangenen Zweige bildeten die erste Etage der Palmette, während das weiter oben eingesetzte Auge den Stamm fortsetzt. Sollte die Palmette oder der Kandelaber mehrere Etagen bekommen, so wurden diese auf gewöhnliche Weise aus dem Hauptstamm, ohne neue Veredelung, gewonnen.

Der Pflaumenbaum.

Wie schon oben ausgeführt wurde, ist die Zwischenveredelung der Fruchtbäume eine verschiedenartige, besonders wenn es sich darum handelt, buschig wachsende Sorten zu Hochstämmen zu verwenden. Man bedient sich in diesem Fall einer hochgehenden Sorte als Unterlage.

So z. B. ist es schwer, einen schönen Hochstamm der gelben Mirabelle zu erziehen. Der Mirabellenbaum, schwachwachsend von Natur, geht aus eigener Kraft schwer in die Höhe; oder, die schwache Unterlage, auf die man ihn veredelt, kann ihm nicht zu kräftigerem Wachstum verhelfen. Deshalb bedient man sich eines anderen, einfachen Mittels. Zuerst veredelt man nahe dem Boden den Wildling mit einer Sorte, welche leicht einen Hochstamm bildet, wie Belle de Louvain, Reine Claude de Bavay, Mitchelson, Prince Engelbert. Hat diese die nötige Höhe erreicht, was in einem Jahre etwa der Fall ist, so veredelt man in der entsprechenden, zur Kronenbildung erforderlichen Höhe darauf die Mirabelle.

Dazu sei jedoch bemerkt, dass, wenn die Zwischenveredelung an einem einjährigen Triebe ausgeführt wird, der Baum empfindlich wird. Der Hochstamm sollte deshalb mindestens zwei Jahre alt sein und genügend Kraft besitzen, um die Rolle eines Vermittlungs- und Verbindungs-Kanals übernehmen zu können. Ferner ist die Entfernung überflüssiger Zweige notwendig.

Der Aprikosen- und Pfirsichbaum.

Die Veredelung von Pflanzen aus verschiedenen und aus den gleichen Pflanzenfamilien aufeinander hat viele Versuche veranlasst und sonderbare Resultate geliefert.

Die Erziehung von Aprikosenhochstämmen erfordert oft unsere Doppelveredelung. Dies geschieht in der Weise, dass man auf den Pflaumenwildling eine von den oben genannten, kurz eine von den bewährten Pflaumenvarietäten setzt, wie Belle de Louvain, Sainte-Catherine, Reine Claude de Bavay. Später, wenn diese Veredelung stark genug ist, setzt

man darauf die Aprikose und erhält durch Pincierung des Reises die nötige Verzweigung.

Die kräftig wachsende Reine-Claude d'Oullins nimmt die Aprikose nicht an.

Carrière hebt hervor, dass einzelne Baumzüchter kräftig wachsende Sorten der Damas, Saint Julien etc. zur Zwischenveredelung benützen. Wir ziehen solche Unterlagen vor, welche an und für sich gute Früchte tragen, nicht etwa in der Absicht, diese Eigenschaft auch auf die oberste Sorte zu übertragen, sondern aus dem Grunde, dass man von dem Baume doch gute Früchte erhält, wenn auch die oberste Veredelung nicht gedeiht.

In der Provence und an den Ufern des Mittelmeeres wird ein weiteres Verfahren angewendet, wenn es sich darum handelt, den Aprikosenbaum in trockener und stürmischer Lage zu pflanzen. Da das Aprikosenreis von der Mandelunterlage sich löst, auf Pfirsich hält und dieser wieder dauerhaft auf der Mandel bleibt, so bedient man sich als Unterlage für den Pfirsich der Mandel und setzt dann die Aprikose auf den Pfirsich.

Auch bei der Pfirsichzucht wird die Zwischenveredelung angewendet, wenn man Pfirsich auf Mirobalanen veredeln will, da ersterer auf letzterer nicht lange hält. Dagegen ist Damas noir und Saint-Julien dafür eine gute Unterlage und deshalb veredelt man diese zuerst auf Mirobalanen und dann darauf die Pfirsich. Noch näher untersucht muss erst werden, wie sich die einzelnen Pfirsichsorten zu dieser Zwischenveredelung verhalten.

Der Kirschbaum.

Wenn man die Kirsche auf der St. Lucienkirsche oder Mahaleb vermehren und in magerem Boden Hochstämme von Sorten mit gedrungenem Wuchse erziehen will, wie von l'Anglaise, l'Imperatrice, la Lemercier, la Royale nouvelle, l'Indule, Gobet à courte queue, so ist eine Zwischenveredelung notwendig. Man bedient sich dazu der Sorten mit starkem Wuchs, wie der Herz- und Knorpelkirsche, oder selbst dauerhafter Weichselsorten.

Der wilde Kirschbaum, der in unseren Weingärten (in Frankreich nämlich) vorkommt und als erste Unterlage recht gut brauchbar ist, kann zur Zwischenveredelung nicht dienen. Er ist darauf angewiesen, recht viele Wurzelschosse zu erzeugen, und da er diese bei der Zwischenveredelung nicht bilden kann, wird auch der auf ihm wachsende Edelstamm notleiden.

Mostobstbäume.

In den Gegenden, wo viel Obstwein hergestellt wird, sollte die Zwischenveredelung ausgebeutet werden, denn wie viele Mostobstsorten

würden im Obstgarten trotz des vortrefflichen Bodens verkümmern, wenn man ihnen nicht zu Hilfe käme. Wir empfehlen die Anwendung einer guten, fruchtbaren Sorte als Zwischenveredelung und fügen dem noch bei, dass von diesen die meisten grosse Dauerhaftigkeit unter der grössten Kälte zeigen. So könnten z. B. die empfindlicheren Mostbirnen veredelt werden auf folgende dauerhafte: Carisi, Cirole, Eisgruber Mostbirn, Langbirn. Die schwachwachsenden Mostäpfel Martin Fessard, Peau de vache, Or Milcent, Bédan blanc, Nezplat, Marin Onfroy, Hauche-corne, De Boutteville würden gesetzt auf folgende starkwachsende: Amère-doux, Amère de Berthecourt, Binet, Barbarie, wenn man nicht vorzieht, die Apfelsorten Amère Gautier und Railé rouge zu nehmen, die zwar schwächer wachsen, aber widerstandsfähiger gegen die Kälte sind.

In dem verheerenden Winter 1879/80 hat die Birne Petit Malin und der Apfel d'Avrolles in unserer Gegend von Othe, in den Departements von Aube und Yonne, wo der Obstbau auf hoher Stufe steht, ihre Widerstandsfähigkeit vorzüglich bewiesen.

Der Hochstamm von Tafelbirnen und Tafeläpfeln.

Die Tafelobstsorten stehen unter gleichen Verhältnissen. Die schnell wachsenden Bäume der Beurré Hardy, Beurré d'Angleterre, Louise bonne d'Avranches, Pierre Joigneaux eignen sich zu Unterlagen für schwachwachsende, wie Beurré Clairgeau, Gambrie und Henri de Courcelles, Frédéric de Würtemberg, Madame Lyé-Baltet, Olivier de Serres, Seckel, Duchesse broncée oder panachée und andere. Bei der Zwischenveredelung ist zu beachten, dass man hiezu Birnsorten in Anwendung bringt, deren Rinde nicht rissig oder schorfig wird; so vermeide man z. B. Angélique Leclerc, Beurré Flon, Colmar de Mars, Delices de Charles, des Deux-Soeurs, Madame André Leroy, Saint-André, Tardive d'Anvers, Van Mons und andere weniger bekannte.

Von starkwachsenden Äpfeln wählen wir Transparent de Concel, Reinette de Cuzy, Reine des reinettes, Belle de Pontoise, Rambour d'hiver, Astracan, Grand-Alexandre zur Zwischenveredelung für: Borowitzky, Courtpendu, Fonouillet, Jacquin, Reinette Ananas, des Carmes, brodé und musquée.

Wie ist es möglich den Rauheiten unseres Klimas zu begegnen, sodass es einer Verbesserung des Klimas gleichkäme.

Von E. Bildharz in Weinheim.

Motto: „Prüfet Alles, das beste behaltet.“

Es ist nicht zu leugnen, dass unsere Nachbarländer, Frankreich, Italien und Österreich, infolge ihrer südlicheren Lage, also ihres milderen Klimas, im Wein- und Obstbau weit günstigere Resultate

haben, als Deutschland und dass es uns, trotz aller Anstrengungen, die wir auf diesem Gebiete machen, doch kaum jemals gelingen wird, uns auf die Dauer der steigenden Konkurrenz unserer Nachbarländer erfolgreich zu erwehren, zumal auch Nord-Amerika mit jedem Jahr konkurrenzfähiger wird und sowohl im Weinbau, als auch ganz besonders in der Obstzucht merkwürdige Erfolge aufzuweisen hat.

Dem gegenüber ist es kaum zu verwundern, dass man sich bei uns in den landwirtschaftlichen Kreisen einem gewissen resignierten Pessimismus hingiebt, der sich nicht bloss in dem Rufe nach Schutz- und Zollmassregeln Luft macht, sondern auch mitunter Kopflösungen zu Tage fördert, wie die kürzlich in Neu-Bamberg in Rheinhessen, wo ein Landwirt im Ärger über die niederen Preise der diesjährigen Zwetschen seine 78 tragfähigen Zwetschenbäume umhauen liess, und sich damit um ca. 1800 Mk. Schaden zugefügt hat.

Es ist ferner nicht zu leugnen, dass nun schon seit 20 Jahren kein wirklich gutes Weinjahr mehr gewesen ist und dass überhaupt der Weinbau in Deutschland gradatim zurückgeht, d. h. seine territoriale Ausdehnung sich immer mehr vermindert.

In Württemberg ist seit 25 Jahren fast $\frac{1}{3}$ des Weinbaues eingegangen, d. h. man hat ihn nur in den besseren Lagen bestehen lassen, allerdings nicht zum Schaden des Ganzen.

Es ist ferner wohlbekannt, dass im Mittelalter der Weinbau in Deutschland viel weiter nach Norden und Osten reichte und damals an Orten Weinbau sehr lebhaft betrieben wurde, wo heutzutage niemand mehr daran denkt, nicht bloss an der Saale, in Thüringen, Sachsen, und an der Donau, sondern auch in der Provinz Brandenburg (Guben), Pommern, in den Marken und selbst in Ostpreussen (Thorn, Rastenburg) und G. Freitag mag wohl recht haben, wenn er behauptet, dass „die atmosphärische Beschaffenheit unseres Vaterlandes sich zum Nachteil des Weinbaues etwas verändert haben müsse.“

Auch in Süddeutschland war die Weinlese im 14. Jahrhundert früher, als jetzt; in Frankfurt am Main z. B. in der 2. Hälfte des Septembers.

Das kann wohl auch nicht anders sein, wenn es wahr ist, dass unser Erdkörper — wenn auch noch so langsam — im Erkalten begriffen und speziell unser Klima in Deutschland eigentlich nur von „des Golfstroms Gnaden“ ein verhältnismässig noch so mildes ist, während Nordamerika, unter denselben Breitegraden, ein weit kälteres Klima aufweist. New-York liegt auf demselben Breitegrad wie Madrid; Labrador, das den grössten Teil des Jahres von Schnee und Eis bedeckt ist, zwischen denselben wie England und Schottland, welch' ein Unterschied aber im Klima zwischen beiden Ländern?

Es ist also der Zug des Pessimismus, welcher durch unsere ganze landwirtschaftliche Thätigkeit geht, keineswegs so ganz ohne Begründung, zumal er auf dem Gesamt-Instinkt zu beruhen scheint, dass bei uns das Klima nicht mehr besser werden kann, sondern vielmehr mit der Zeit immer schlechter werden muss.

Unter solchen Umständen sind die Fragen, wie und ob es möglich wäre, dem Klima auf künstlichem Wege aufzuhelfen, wenigstens begreiflich und es möge mir daher gestattet sein, nach dieser Richtung hin eine unmassgebliche Meinung zu äussern.

Bekanntlich haben die alten Mauren, als sie noch die südlichen Provinzen von Spanien bewohnten, dort eine Vegetation geschaffen, von der man heute unter der dort jetzt wohnenden christlich-spanischen Bevölkerung gar keine Ahnung mehr hat.

Die frühere arabisch-numidische Bevölkerung Süd-Spaniens, echte Kinder Afrika's, kannten das Geheimnis, das in der richtigen Anwendung von Sonne, Boden und Wasser jene Wunder der Vegetation zu schaffen vermag, die uns heute nur noch wie ein Märchen erscheinen und denen wir kaum Glauben schenken würden, wenn nicht im Grund und Boden daselbst noch die Überreste von Wasserleitungskanälen kleinster Verzweigung sich vorfänden, freilich nur als längst zerstörte Bewässerungsanlagen, die aber den Zweck hatten, jeden Baum, jede Pflanze genügend mit Wasser zu versehen, das in hinreichender Menge unaufhörlich in der Nähe ihrer Wurzeln passierte, so dass sie auch ohne Regen, der ja schon damals in Spanien selten gewesen sein mochte, und ohne dass von aussen daran viel zu sehen war, fortwährend mit dem Leben spendenden Nass versehen wurden und so dem Boden jene einer wahrhaft üppigen Vegetation so nötige feuchtwarme Beschaffenheit gab, welche eben die Grundbedingung der damaligen Pracht und Fülle der maurischen Gärten von Granada und Sevilla ausmachte.

Mit der Vertreibung der Mauren aus Spanien verfielen freilich auch die ausgedehnten Wasserleitungen und mit diesen verschwand die märchenhaft-üppige Vegetation und wo früher Hunderttausende sich sattsam ernähren konnten, da können heute kaum so viel 10,000 ihr genügsames Dasein fristen.

Ein Vergleich jener für Spaniens Gefilde so glänzenden Zeit mit unseren klimatischen Verhältnissen ergibt folgende Ähnlichkeit.

In Spanien war es das mangelnde Wasser, welches der hundertjährigen üppigen Vegetation ein Ende machte, bei uns ist es die allmählich spärlicher werdende Wärme, welche einen Rückgang in unserem Wein- und Obstbau veranlasst und der Gedanke liegt nahe, ob es denn nicht möglich wäre, ähnlich wie bei den Mauren das fehlende Wasser,

bei uns die fehlende Wärme künstlich zu ersetzen, denn die Wärme, nicht die Feuchtigkeit fehlt in unserem Klima.

Es wäre nun, meinem Dafürhalten nach, gar nicht so unmöglich, wenn man — im Zeitalter des Dampfes — diesen dazu benützte und das Erdreich in unseren Weingärten und Edel-Obstanlagen, besonders bei Zwergobst, mit einer zweckentsprechend angelegten Röhrenleitung mittels heissen Dampfes erwärmte und zwar in einem Zeitpunkt, wo die Pflanzungen dies am nötigsten haben, nämlich im Frühjahr und Herbst.

Gesetzt die Röhren einer Dampfleitung würden zwischen die parallel laufenden Reihen der Rebstöcke, gleichviel ob dieselben bergan laufen oder in der Ebene liegen, geführt und der Dampf würde zur Zeit eingeleitet, wo die jungen Triebe im Begriff sind sich zur Blüte zu entwickeln, so ist doch kaum zweifelhaft, dass der durch den Dampf erwärmte Boden hinreicht, so viel Wärme auszustrahlen, dass auch der strengste Frost, der über Nacht fallen mag, den Blüten nichts anhaben kann und damit ist die Gefahr abgewendet; wendet man doch schon lange bei Frostgefahr ein weit weniger zuverlässiges Mittel mit gutem Erfolge an, das Verbrennen von Stroh und Reisig in den Weinbergen des Nachts, um durch den Rauch und die Wärme der Feuer eine, wenn auch nur vorübergehende und namentlich sehr ungleich verteilte Wärme und möglichst viel Rauch zu erzielen, während ein wohl konstruiertes Dampfrohrensysteem stets gleich zuverlässig arbeitet, abgesehen von den Anlagekosten, wenig weitere Kosten verursacht und der Erfolg stets gleich sicher ist.

Die Bedenken der grösseren Anlagekosten können nicht im Ernste ein Hindernis zur Einführung sein, wenn man bedenkt, dass sie ja nur einmal stattfinden, während jahrelange Missjahre infolge von Frühjahrsfrösten und Mangel an Wärme im Sommer und Herbst wohl zehnmal mehr schädigen durch den Ausfall des Ertrages.

Einmal die Dampfrohrenleitung organisiert, leistet sie gleich den Wasserleitungen in Granada auf Jahrzehnte hinaus die besten Dienste und macht es namentlich auch endlich möglich und lohnend, der Veredelung der Sorten ein gebührendes Augenmerk zu widmen, wie dies besonders die Handelsgärtner in Nord-Amerika mit so vielem Geschick thun.

Es liegen mir mehrere Kataloge nordamerikanischer Gärtnereien vom Jahre 1888 vor, von denen jeder wieder eine Novität bringt.

So die Firma Ellwanger und Barry in Rochester N. Y. eine Riesentraube, am Zwergspalier gezogen, Namens Mills grape, dieselbe ist 19 cm lang und hat 10—12 cm im Durchmesser.

G. H. Perkins in Moorestown, N. Jers. bringt einen Pfirsich von 10 cm im Durchmesser und 9 cm in der Länge, Namens Ford's lade

white, ferner eine Traube mit Namen Morrès Cably, deren Beeren volle 3 cm Durchmesser haben, die Traube wird 15 cm lang, eine Brombeere von 3 zu 4 cm Durchmesser, eine andere von 4 cm Länge und 2 cm Durchmesser.

William Parry in Riverston, Pensylv. bietet eine Birne, Kieffers Hybrid Pear, von 10 zu 8 cm, eine Riesenpflaume von 6,5 zu 7,5 cm Durchmesser und eine Traubengattung, Pocklington, von 16 cm Länge und 12—14 cm Breite, mit Beeren von 2,5 cm Durchmesser.

John Collins in Moorestown bringt Ananas Erdbeeren von 7 cm Durchmesser und 6 cm Länge.

Alle diese Resultate sind nur auf künstlichem Wege zu erzielen, aber Feuchtigkeit und Wärme spielen dabei die Hauptrolle, mehr als der direkte Sonnenschein, denn das Tageslicht ist ja auch, wenn auch nur abgedämpfter Sonnenschein.

Die Resultate, welche unsere Kunst- und Handelsgärtner mit Hilfe ihrer Warmhäuser erzielen, sind ja oft staunenswert, in denselben sind aber meist nur feuchte Wärme thätig und direktes Sonnenlicht nicht einmal gewünscht.

Auch die Dampfrohren werden daselbst schon lange mit grösstem Erfolg angewendet, es handelt sich also eigentlich nur um einen Schritt weiter, sie im Freiland in zweckmässiger Anlage als Mittel zur Erwärmung des Bodens zu benützen, für die nötige Feuchtigkeit sorgt der Regen, die Giesskanne oder der Wasserschlauch.

Dass die Anlage eines solchen Dampfrohrensystems überall anwendbar und ohne grosse Schwierigkeiten auch bei Weinbergen ausführbar ist, liegt auf der Hand und braucht für den, der das Wesen der Dampfheizung überhaupt kennt, nicht erst ausführlich dargelegt zu werden.

Gelingt es — und ich habe den festen Glauben daran — grössere Weinbergsbesitzer und Obstzuchtvereine dafür zu gewinnen, die Boden-erwärmung auf künstlichem Wege durch Dampfheizung einzuführen, so ist es möglich, dass der Weinbau und die Obstzucht einen bei uns noch nicht dagewesenen Aufschwung nimmt und dass in kurzer Zeit, wer nur immer kann, dem Beispiele folgen wird, wer nicht kann, der geht als Produzent eben ein oder begnügt sich mit den bisherigen Resultaten für den Hausgebrauch.

Frankreich produziert jetzt 45 Mill. Hektoliter Wein, Italien 30 und Österreich über 23 Mill. Deutschland aber kaum etwas über 4 Millionen, während Nord-Amerika auf allen Gebieten der Wein-Obst- und Gartenkultur so vehement vorwärts schreitet, dass wir in Deutschland in Bälde von allen überflügelt würden, wenn wir nicht doppelte Anstrengungen machen würden, Schritt zu halten.

Gelänge es aber auf dem von mir angedeuteten Wege, auf künstlichem Wege den Rauheiten unseres Klimas zu begegnen, so könnte auch jetzt noch das Wort des Fürsten Bismarck sich erfüllen, das er einst ausgesprochen hat: „Der Wein muss das Nationalgetränk der Deutschen werden!“

Um etwaigen Einwänden betreffs der Schwierigkeiten und Kosten, welche sich bei einer Grund- und Boden-Erwärmung durch Dampf geltend machen wollten, zu begegnen, sei es gestattet noch einiges nachzutragen.

Bekanntlich kommt die Dampfheizung nicht bloss in Fabriken und Gewerben täglich mehr in Aufnahme, sondern auch zur Zimmerheizung und in Amerika wenden viele Orte schon den Dampf zur Beheizung der Häuser ganzer Strassen an, da diese Wärmequelle ebenso gesund, als billig ist. Die Hochdruckmaschine und Röhrenleitung einmal in stand gesetzt, ist der Kohlenverbrauch im Verhältnis zum Verbrauch bei Ofenheizung ein so geringer, dass er fast gar nicht in Betracht kommt.

„Bei gusseisernen Leitungsröhren nimmt man an, dass zur Heizung eines Lokals auf 20—25° C für je 2000 Kubikfuss des Lokals der Dampferzeugungskessel 1 Kub.-Fuss Rauminhalt und für je 200 Kub.-Fuss des Lokals die Dampfleitung 1 Quadratfuss Oberfläche haben muss.“

2 Pfund Dampf von 100° C machen bei ihrer Verdichtung zu Wasser und bei der Abkühlung des letzteren so viel Wärme frei als etwa 13 Pfd. Wasser von 100° C beim Erkalten auf 0° C.

„Die Feuerungsanlage kann daher in Bezug auf den Dampfkessel auf die Röhren etc. 6mal kleiner sein, als bei Wasserheizung.“

„Die Dampfheizung ist besonders da vorteilhaft, wenn von einem Feuerherde aus die Heizung auf grosse Entfernungen und nach allen möglichen Richtungen ausgeführt werden soll.“

Vor der Luftheizung hat sie den Vorzug, dass die Leitungsröhren die Gegenstände, mit welchen sie in Berührung kommen, nicht entzünden können, vor der Wasserheizung den Vorteil, dass der Dampf bis zur grössten Höhe geleitet werden kann und zwar ohne bedeutende Erhöhung des Druckes im Kessel.“

„Zur Zimmerbeheizung benützt man gewöhnlich Dampf von einem Atmosphärendruck, indem man in gut konstruierten Dampfkesseln mit Sicherheitsventilen, im Kellergewölbe aufgestellt, Wasserdampf erzeugt und denselben durch Röhren nach den verschiedenen Teilen des Gebäudes leitet.“

Aus der Volks-Chemie des Dr. Gerding.

Sollten die Häuser ganzer Strassen mit Dampf geheizt werden, so wird eine entsprechend kräftige Hochdruckmaschine an passender

Stelle aufgestellt, es werden Hauptröhren gelegt und von diesen engere Seitenröhren in die Hausleitungen abgezweigt.

Gesetzt nun es würde in einem Orte, wo Weinbau und Gartenkultur schon besteht, darauf Bedacht genommen, dass eine allgemeine Dampfheizung der Wohnhäuser ins Leben gerufen werde, ganz nach amerikanischem Muster, — die Amerikaner gehen uns ja ohnehin mit allen praktischen Einrichtungen mit gutem Beispiel voran, — so würde dieselbe Dampfheizung ohne grosse Schwierigkeiten im Frühjahr und Herbst auch für die Erwärmung des Bodens der Weinberge und Obstkulturen verwendet werden können, man hätte ja nur nötig den Hahnen zur Heizung der Wohnhäuser zuzudrehen und die der Verbindungsrohre in die Weinberge zu öffnen, somit könnte ein und dieselbe Hochdruckmaschine auch zu landwirtschaftlichen Zwecken zu verwenden sein und sich somit doppelt bezahlt machen.

Die Gemeinden und der Obstbau.

Von Lehrer **Hütter** in Glems, OA. Urach in Württemberg.

Eine am besten rentierende Art der Bodenbenützung ist der Obstbau. Lässt sich doch durch Anlage von Obstpflanzungen mit geringer Auslage recht Grosses für lange Zeit erreichen; denn eine solche Benützung des Grund und Bodens nimmt denselben nicht ausschliesslich für sich in Anspruch, sondern sie duldet noch nebenbei eine andere Benützung desselben. Wie steigert sich oft der Wert geringer Grundstücke durch Einführung der Obstkultur; wie wird aber auch der Wohlstand in Obstjahren gehoben! Das alte, in Württemberg viel gebrauchte Sprichwort: »Geld kommt vom Holz« — ist immer noch wahr, und wenig begüterte Baumbesitzer haben in Obstjahren grössere Erträge, als die Besitzer grosser baumloser Güter. Endlich gewährt eine Obstpflanzung dem Besitzer auch Genuss und Freude. Reifes Obst ist erquickend und gesund, guter Most aber das labendste Getränk.

Wär' Stadt und Dorf so lieblich euch,
 Wenn nicht ein Wald von Bäumen
 Darum gepflanzt wär' so reich,
 Die Most entgegenschäumen?

Dass eine solche Art der Bodenbenützung noch ausdehnungsfähiger bei uns ist, haben uns die letzten Jahre zur Genüge gelehrt. Während die dem Obstbau voll erschlossenen Gebiete uns mit ihren Erträgen im Stiche liessen, haben die dem Obstbau sich erst öffnenden Gegenden unserer Schwäbischen Alb, trotzdem sich derselbe noch in seinen Anfängen befindet, reichliche Ernten getragen, und eben damit das alte Vorurteil, als sei die Alb für den Obstbau ungeeignet, gründlich wider-

legt. Sie ist wirklich tauglich hiezu und ihr jungfräulicher Boden bietet sogar viele Vorteile vor den schon mehrere hundert Jahre ausgesaugten Böden des Unterlandes. Es ist daher an den Bewohnern der Alb, den Obstbau um so mehr zu fördern, da sie nicht die verschiedenen Einnahmen von Handelspflanzen wie die Landwirte des Unterlandes, sicher aber eine Auslage für Getränke haben.

Wenn wir hienach sagen können, dass der Obstbau fast in allen Gegenden Württembergs mit Erfolg betrieben werden kann, so wollen wir jetzt im weiteren unserer Überschrift gerecht zu werden versuchen. Sehen wir uns in den Gemeinden des Landes um, so finden wir leider in weitaus den meisten derselben eine Gemeindegeldumlage oft bis zu der Höhe von 300 % der Staatssteuer. Es sind das ungesunde, schlimme Zustände und leider ohne Aussicht auf Besserwerden. Im Gegenteil, denn manche Gemeindegeldumlagen sind schon versiegt, andere sehr abgerahmt und zurückgegangen. Wäre es nun nicht an der Zeit, dass sich die Gemeinden einigermassen nach Abhilfe umsehen würden? Einzelne Gemeinden haben das früher schon gethan, indem sie auf hiezu geeignetem Gemeindegeld Obstanlagen pflanzten, welche ihnen nun reichlichen Nutzen bringen. Noch in vielen Gemeinden wäre solches möglich und man dürfte vielfach noch lange nicht daran erinnern: »Auf kleinstem Raum pflanz einen Baum etc.« Es sollte daher ohne Zögern in dieser Sache vorgegangen werden. Man sorgt ja in jeder Familie für das nachwachsende Geschlecht, warum sollten nicht auch die Väter der Gemeinde für dasselbe sorgen!

Ich kenne eine Gemeinde, in welcher es der Schultheiss im Jahr 1847 und 48 durchsetzte, dass die Gemeinde mehr denn 4000 Obstbäume pflanzte. Dieser Ehrenmann zog sich dadurch aber den Hass kurzsichtiger Gemeindeglieder zu und trat deshalb vom Amte zurück. Aber wie froh ist heute die Gemeinde an dem Nutzen, den diese Anlage gewährt. Ebenso streicht manche Gemeinde, welche es verstanden hat, schon früher eine kleine Ausgabe zu machen, Summen ein, welche den Gemeindegeldschaden bedeutend reduzieren.

Das für diesen Zweck passende Gemeindegeld hat aber auch gegenüber dem oft schon lange ausgesaugten Privateigentum den Vorzug der Jungfräulichkeit des Bodens. In vielen Fällen kann die Gemeinde ein grösseres Areal zusammenhängend anlegen, was Vorzüge hinsichtlich der Hut (Abschliessung vor der Ernte etc.), Pflege und Auflesens vor der Ernte mit sich bringt. Die meisten Gemeinden haben schon vorher mehr oder weniger Obstbäume auf ihrem Eigentum, müssen also schon vorher die Organe für Pflege u. s. w. haben, es fällt daher eine Vermehrung der Ausgaben wenig mehr ins Gewicht.

Einige Warnungen beim Einkauf von Obstbäumen dürften den

Schluss zu obigem bilden. Viele Käufer von Obstbäumen machen den grossen Fehler, dass sie der »Wohlfeile« nach kaufen; auch weiss ich, dass solches den Gemeinden schon passiert ist. Vor solcher Art Einkauf muss nachdrücklichst gewarnt werden. Es ist das Pflanzen von Obstbäumen gleichsam eine einmalige Aussaat, von welcher ganze Geschlechter Ernten haben sollen. Wenn ich ein verkümmertes Saatkorn habe, so kann ich keine vollkommene Frucht erwarten; setze ich einen fehlerhaften Baum, so tritt dasselbe ein, ja es ist noch weit schlimmer, denn er versperrt jahrelang den Platz und bringt keinen oder nur geringen Nutzen, während er die gleiche Mühe und Arbeit verlangt und den gleichen Platz einnimmt, nur dass er vielleicht 10—20 Pfg. weniger kostete, als ein fehlerloser Baum. Ist denn aber diese Minder Ausgabe den Schaden und Ärger auch wert? Ich denke: nein!

Obstbäume kauft man aus einer renommierten Baumschule des Landes, nicht von herumziehenden Händlern und lässt solche nicht vorher auf dem Markte herumschleifen. Die Wurzeln sollten so kurz wie möglich mit der Luft in Berührung kommen, damit sie nicht vertrocknen.

Der Kompostdünger.

Über den Kompostdünger wurde schon viel geschrieben und wird auch in Zukunft noch viel geschrieben werden und zwar mit Recht, denn das Gute wird gar nicht oft genug wiederholt.

Der Kompost könnte in sehr vielen Fällen den teuren künstlichen Dünger ersetzen, wenn nur der Einzelne darauf bedacht nähme, alle die Stoffe, welche sich das Jahr über als Abfälle ergeben, zu sammeln und so dem Gegenstande die gebührende Aufmerksamkeit zuwenden würde. Wer da glaubt, es lohne dieses Sammeln die Mühe nicht, der dürfte sich im Irrtum befinden. Geld findet man überall, nur muss der Einzelne verstehen, es aufzuheben. Aus vielen Wenig wird bekanntlich ein Viel. Wie lächerlich erscheint es nicht so manchem, wenn er sieht, wie andere Papierschnitzel, Lumpen, Eisenstückchen etc., wo sie es finden, eifrig aufnehmen und so den Tag über einen nicht zu unterschätzenden Verdienst für sich erzielen. Werden in der Regel ja gerade Leute, welche sich mit dem Handel solcher Abfälle etc. befassen, wohlhabend. Diese scheinbar wertlosen Gegenstände vermögen also, wenn sie angesammelt werden, Summen einzubringen. Mache sich nur jeder Garten- und Feldbesitzer alle die im Laufe des Jahres sich ergebenden Kleinigkeiten, welche zur Herstellung eines Komposthaufens verwendbar sind, zu Nutze, so findet er am Schlusse desselben angelangt, dass aus vielen wertlosen Gegenständen eine grosse wertvolle Masse geworden ist. Der Wert eines auf diese Weise angesam-

melten Komposthaufens wird allerdings sehr verschieden sein, je nach den Substanzen, die man sammelte und je nach der Behandlung des Düngerhaufens. Bei der Herstellung von Komposthaufen suche man soviel als möglich Material zusammen zu bringen, weshalb auch der Strassenstaub Verwendung finden kann. Dann ist Bedacht darauf zu nehmen, dass dieser in sehr dünnen Schichten mit pflanzlichen Stoffen aller Art aufgeschichtet werde. Aber auch tierische Stoffe, wie solche im Haushalte abfallen, sollen Mitverwendung finden, ferner sollte Asche, Russ, Kalk, alter Mörtel etc. nicht fehlen. Etwas Salz und zeitweiser Aufguss von Mistjauche etc. werden die Qualität bedeutend bessern. Hat man Tauben oder Hühner, so füge man auch deren Mist zu. Hat man in der Nähe Torferde, so versäume man nicht auch diese schichtenweise aufzutragen. Washwasser, Spülwasser, alle diese Dinge sind geeignet den Kompost zu verbessern. Von ganz wesentlichem Einflusse ist aber auch die zeitweise Umarbeitung des Komposthaufens. Während des Sommers ist dafür zu sorgen, dass er nicht austrocknet. Ebenso ist eine gewisse Beschattung oder Bedeckung von Wert. Ein auf diese Weise zusammengesetzter und behandelter Kompost ist von vorzüglicher Wirkung nicht nur zur Erzeugung von schönen Küchengewächsen, sondern auch zur Erzielung kräftiger und fruchtbarer Obstbäume.

J. S. in W.

Ueber die Verwendung und Pflege unserer Zwerg-Obstbäume im Hausgarten.

Auszug aus einem Vortrag, gehalten in der Bayr. Gartenbaugesellschaft in München.

Von Fr. Lucas.

Die Verwendung unserer Obstbäume von verschiedenster Form im Garten ist eine so mannigfaltige, dass sich darüber stundenlang sprechen liesse. Jeder Raum, jedes Fleckchen im Garten, das von der Sonne betroffen wird und einen brauchbaren Boden hat, ist geeignet, einen Baum aufzunehmen, ja selbst schattige Stellen können wir mit Weichselkirschen bepflanzen, welche dort noch gut gedeihen und reiche Ernten geben.

Während man in früherer Zeit vorzugsweise den Hochstamm in unseren Gärten vertreten fand, haben wir heute eine grosse Zahl der verschiedensten Formen, so dass wir ausser dem freien Raum im Garten selbst auch Mauern, Zäune, Böschungen, Rabatten u. s. w., insbesondere aber unsere Hauswände und Giebel mit Obstbäumen bepflanzen können.

Im grossen Ganzen können wir die Zwergobstbäume in drei Formengruppen bringen: die Pyramiden, die Spaliere und die Cor-

dons. Pyramiden nennen wir diejenigen Zwergbäume, welche sich bei einer Stammhöhe von 30—40 Centimeter über dem Boden zu verzweigen beginnen und bei welchen die Äste rings um den Stamm herum stehen; dieselben sind freistehend und bedürfen keiner Stütze; anders verhält es sich bei Spalierbäumen, welche ihre Äste nur nach zwei Seiten ausbreiten und bei welchen in bestimmten Entfernungen übereinander je ein Astpaar dem Stamm entsprosst. Diese Bäume bedürfen zum Stützen ihrer Äste eines Gerüstes, ob sie freistehend oder an einer Wand angebracht sind. Die dritte Gruppe ist die der Cordons oder Schnurbäume; sie ist ausserordentlich mannigfaltig und unterscheidet sich von den erstgenannten zwei Gruppen dadurch, dass die Bäume sich nicht eigentlich verzweigen, sondern dass das Fruchtholz direkt am Stamme sitzt, infolge dessen der ganze Baum einen von unten bis oben mit Fruchtholz garnierten Stamm oder Ast bildet.

Entsprechend den Formen ist auch die Verwendung der Bäume im Garten eine verschiedenartige.

Das Beschneiden der Bäume geschieht zu 5 Hauptschnittzeiten, und der Schnitt ist deshalb entweder ein Trockenholzschnitt oder ein Grünholzschnitt.

Der erstere wird ausgeführt im Oktober und November, überhaupt nach dem Abfallen der Blätter und im März oder April, d. h. vor Beginn des Triebes; der Grünholzschnitt dagegen findet während des ganzen Sommers statt, insbesondere in den Monaten Mai, Juni und August.

Während der Trockenholzschnitt vorzugsweise auf Holzproduktion hinwirkt, bezweckt der Grünholzschnitt die Produktion von Fruchtzweigen und die gleichmässige Verteilung des Saftes im Baum; es ergänzt somit der eine den andern und keiner ist ohne den andern etwas Vollständiges.

Die Pyramide ist derjenige Baum, welcher von den genannten Formbäumen in unserm Garten am häufigsten vorkommt, weshalb wir auch diese zuerst näher betrachten wollen.

Fassen wir heute den Apfel- und den Birnbaum ins Auge, so haben wir bei der Veredelung dieser Bäume drei, bezw. zwei verschiedene Unterlagen; es sind dies für den Apfelbaum der wilde Apfel oder kurzweg der Wildling, dann der Doucin oder Splittapfel, und der Paradiesapfel; für den Birnbaum ist es der Wildling und die Quitte. Die Apfel- und die Birnbäume zur Pyramidenkultur werden ebenso häufig auf Wildling, wie auf Zwergunterlagen (Doucin, Paradiesapfel und Quitte) veredelt, da letztere auf Grund und Boden anspruchsvoller sind, als der Wildling. In kalten und dabei schweren Böden gedeihen erfahrungsgemäss die auf Quitte veredelten Birnbäume gar nicht, werden vorzeitig alt und sterben ab, weshalb da keine andere Wahl bleibt

als Wildlings-Unterlagen zu wählen oder grosse kostspielige Bodenverbesserungen vorzunehmen. Freilich ist es unleugbar, dass der auf Wildling veredelte Baum später trägt, da er in den ersten Jahren meist nur stark in's Holz wächst, jedoch der Baum wird gross und hat man eine fruchtbare und zugleich schönwachsende Sorte gewählt, so dauert es gewöhnlich nicht sehr lange, bis man reichliche Ernten erhält. So können wir z. B. in Reutlingen, 390 Meter über dem Meere, allerdings in freier und rauher Lage, Birnbäume auf Quitte veredelt, zum Zwecke des Fruchtertrags nicht gut anpflanzen, da unser Lehmboden zu bündig, kalt und nass ist. Dagegen wachsen die Birnen auf Quitte in der Baumschule in frischrigoltem Boden vorzüglich, bis derselbe sich nach 3—4 Jahren wieder zusammengesetzt und seine alte Schwere angenommen hat; nach dieser Zeit hören sie auf zu treiben, die Blätter werden gelb und man sieht, dass es dem Baum irgendwo fehlt. Ganz anders wachsen die auf Wildling veredelten Birnen; diese bilden schöne, kräftige Bäume, welche, wenn auch nicht gleich, so doch später reiche Ernten geben. Der Apfel auf Doucin veredelt ist weniger empfindlich, als die Birne auf Quitte, nur hat diese Unterlage in manchen Bodenarten die Eigentümlichkeit, die Bewurzelung nur einseitig auszubilden, demzufolge sich auch die Baumkrone ungleich entwickelt.

Woran aber, wird man fragen, erkennt der Laie, ob ein Baum auf Zwergunterlage oder auf Wildling veredelt ist?

Es ist dies leicht wahrzunehmen; der auf Wildling veredelte Baum verwächst an seiner Veredelungsstelle innig und meist so vollkommen, dass nur ein geübtes Auge die Veredelungsstelle auffinden kann, da die saftleitenden Gefässe gleich weit sind und weder dem auf- noch absteigenden Saft ein Hindernis in den Weg setzen. Dagegen tritt bei allen, auf Zwergunterlagen veredelten Bäumen an der Veredelungsstelle ein Missverhältnis ein. Die Zwergunterlage, ob Quitte, Doucin oder Paradies, hat weitaus engere saftleitende Gefässe und es ist nicht möglich, dass der in den Blättern verarbeitete Saft, welcher wieder der Wurzel zugeführt wird, so schnell, wie er kommt, durchpassieren kann. Die Folgen davon sind Anhäufungen von Zellen, Ablagerung und Zurückdrängung von Nährstoffen, daher an der Veredelungsstelle eine Verdickung entsteht.

Nachdem wir diese ganz allgemeinen Bemerkungen voraussendeten, ist es nötig, dass wir den Baum näher betrachten und die einzelnen oberirdischen Teile desselben kennen lernen und so führe ich Sie zuerst zu einer schönen Pyramide. Dieselbe hat bereits mehreremal Früchte getragen und kann somit als ein vollkommen entwickelter Baum gelten. Wir unterscheiden bei demselben: a) den Stamm mit seinem Gipfeltrieb, b) die Formäste, welche dem Baum die Gestalt geben und mit ihrem jährlichen Zuwuchs, den Leitzweigen, das Gerüste des Baumes bilden.

Jeder solcher Formast soll vom Stamme bis zur Spitze ungeteilt, jedoch reichlich mit Fruchtholz garniert sein.

Die Zweige teilen sich in Holz- und Fruchtzweige ein. Die Holzzweige sind: a) der Leitzweig, die jährliche Verlängerung des Formastes, b) der Afterleitzweig, der diesem zunächst stehende Zweig, und c) die dem Afterleitzweige folgenden Holzzweige, Nebenzweige genannt.

Beim Fruchtholz haben wir es in erster Linie mit der Frucht-
rute als vorbereitetes Fruchtholz zu thun; eine solche Frucht-
rute ist ein dünner, rutenförmiger, meist etwas gebogener Zweig, welcher
an seiner Spitze eine vollkommene Blatt- oder Blütenknospe trägt; der
Fruchtspiess dagegen ist ein kurzer dornartiger Zweig, kaum von der
Länge eines Fingergliedes, welcher wie die Frucht-
rute eine Blatt- oder Blütenknospe zur Spitze hat; ferner sind noch zu unterscheiden der
Ringelspiess, oder mehrjährige Fruchtspiess, und das gemischte Frucht-
holz, oder Quirlholz.

Kennen wir erst diese einzelnen Teile des Baumes, sein Wach-
stum und seine sonstigen Verhältnisse, so können wir bald mit dem Schnitt
des Baumes beginnen und stellen demgemäss die Frage an uns, soll
der Baum lang, d. h. auf Frucht, oder soll er kurz, d. h. auf Holz
geschnitten werden.

Einen Baum „lang schneiden“ heisst an den Leitzweigen $\frac{2}{3}$
von der vorjährigen Verlängerung desselben zu belassen und nur $\frac{1}{3}$
wegzuschneiden.

Das Resultat davon wird sein, dass sich der Saft in den vielen
stehen bleibenden Knospen verbreitet, dass sich Fruchtzweige bilden
und die Verlängerung der Leitzweige verhältnismässig kurz sein wird,
wogegen der Baum sich reichlicher mit Fruchtholz garniert und im
allgemeinen kräftiger werden wird.

Kurz schneiden heisst die Leitzweige auf wenige Augen, oder
bis $\frac{1}{3}$ ihrer Länge einkürzen und dadurch bewirken, dass der künftige
Holztrieb ein recht kräftiger wird.

Der ersterwähnte Schnitt wird vorgenommen, wenn der Baum zu
sehr in's Holz wächst und wenig oder gar keine Früchte hervorbringt,
der zweite, wenn der Baum schwachtriebiger und sehr fruchtbar, also
etwas erschöpft ist.

Da die Spitzen der Triebe, insbesondere der Leitzweige, den Saft
sehr an sich ziehen, und somit gerade da der meiste Verbrauch von
Nährstoffen ist, so ist es die Aufgabe des Baumschnittes, dafür Sorge
zu tragen, dass der Saft so gleichmässig wie nur möglich im Baume
verteilt wird.

Dies geschieht durch einen rationellen Rückschnitt, bei welchem
wir stets von oben nach unten schneiden und zwar oben kurz und

je weiter nach unten desto länger, und wie wir den ganzen Baum pyramidal schneiden, so schneiden wir jeden Ast für sich ebenfalls pyramidal, d. h. seine Nebenzweige oben kürzer, unten länger. Um aber dem Baum eine recht schöne pyramidale Form geben zu können, schneiden wir erst alle die Nebenzweige an den Formästen des Baumes und zuletzt die Leitzweige zurück.

Beginnen wir nunmehr mit dem Schnitt des Baumes. Der Leitzweig bleibt bis zuletzt, dagegen muss der Afterleitzweig, welcher dem Ersteren stets Konkurrenz macht, ganz kurz, meist auf Astring zurückgeschnitten werden; geschieht dies nicht, so entsteht dadurch eine Vergabelung und diese muss unter allen Umständen vermieden werden, da durch solche nur Überkreuzungen und folglich Reibungen der Äste unter einander entstehen.

Dem Afterleitzweig folgen einige Holz- oder Nebenzweige, welche zum Vorteil der weiter unten sitzenden Fruchtzweige auf 2—3 und 4 Augen zurückgeschnitten werden.

Fruchtspiesse und Ringelspiesse, sowie kürzere Fruchtruten bleiben unbeschnitten, während längere Fruchtruten, wenn deren Stellung eine bevorzugte ist, je nach Bedarf eingekürzt werden müssen. Bei manchen Sorten ist es übrigens sehr wichtig, auch die Fruchtruten möglichst zu schonen, da es oft Eigentümlichkeit einer Sorte ist, ihre ersten Früchte gerade an solchen zu entwickeln. Die Entwicklung der Seitenzweige ist nicht bei allen Sorten die gleiche und es entstehen, wenn der Baum in seinen Leitzweigen lang geschnitten wird, gar oft nackte, kahle Stellen und damit diese garniert werden, machen wir über zurückgebliebenen Augen halbmondförmige Einschnitte.

Nachdem nun alle Seitenzweige und Fruchthölzer beschnitten und der Baum gereinigt ist, gehen wir an das Form-Schneiden des Baumes, d. h. an das Beschneiden des Stammtriebes und der übrigen Leitzweige. In einer gewissen Höhe, je nach dem kräftigeren oder schwächeren Trieb des Baumes, verlängern wir ihn alljährlich um eine Garnitur Äste. Wir verstehen darunter einen Zuwachs von 6 Formzweigen, einschl. des Stammtriebes (Hauptleitzweiges) und nur bei schwachwüchsigen Sorten und bei Bäumen, deren innerer Ausbau mangelhaft ist, tritt nur alle zwei bis drei Jahre ein solcher Zuwachs ein.

Während es bei dem Beschneiden der seitlichen Zweige nicht darauf ankommt, ob das Auge, über welchem wir schneiden, nach innen, aussen oder seitwärts steht, so ist es der guten Form wegen nötig, dass wir die Leitzweige stets über ein glatt anliegendes, auf der Aussen-seite des Zweiges stehendes Auge schneiden und den Schnitt genau über dem Auge ausführen, denn nur dann erhalten wir eine möglichst gerade Fortsetzung des Formastes.

Haben wir eine normalwachsende Pyramide vor uns, so ist ein abwechselungsweiser kurzer und langer Schnitt der beste, wir erhalten dadurch schön garnierte Formäste, dieselben werden kräftig genug, sich zu tragen, wenn sie mit Früchten beladen sind, und Fruchtergiebigkeit und Holzproduktion wird stets im besten Gleichgewicht erhalten.

Zu bemerken habe ich noch, dass durchweg alle auf Zwergunterlage veredelten und dadurch sehr fruchtbaren Bäume immer mehr auf Holzproduktion, d. h. in den Leitzweigen kurz zurückgeschnitten werden müssen, denn geschieht dies nicht, so hört die Bildung neuer Holztriebe bald auf, die Früchte werden infolge dessen von Jahr zu Jahr kleiner und der Baum geht schliesslich ein. Nur der Baum, welcher schöne, kräftige Triebe und Blätter hat, wird auch andauernd schöne Früchte hervorbringen.

So leicht es nun ist, nach den hier angegebenen Regeln einen normal entwickelten wohlgeformten Baum zu beschneiden, so schwierig ist es, eine vernachlässigte oft einseitig entwickelte Pyramide wieder in Stand zu setzen; es treten hier ganz andere Verhältnisse ein, und muss der Schnitt oft in gerade entgegengesetzter Weise stattfinden, als vorher erwähnt wurde.

Wir haben früher gehört, dass ein Baum, wenn man ihn in allen seinen Leitzweigen kurz zurückschneidet, zu starkem Holztrieb veranlasst wird; gerade das Gegenteil aber tritt ein, wenn wir nur einen einzelnen Ast, welcher etwa im Wachstum zurückgeblieben ist, kurz schneiden, die Wirkung davon ist, dass dieser Ast noch mehr zurückbleibt, schneiden wir ihn aber lang, event. gar nicht, so wird er, wenn wir ihn sonst noch unterstützen, stark treiben und bald wird die Lücke ausgefüllt sein. Der Grund in dieser Verschiedenheit liegt nahe. Schneide ich alle Leitzweige gleich kurz, so wird der Saft auf wenige Augen verteilt, und trotzdem, dass über ziemlich unvollkommene Augen geschnitten wurde, wird doch ein starker Trieb hervorkommen. Anders aber, wenn die Mehrzahl der Zweige lang, auf vollkommene Augen geschnitten wurde und nur einzelne kurz auf unvollkommene; da ist es selbstverständlich, dass die Triebe der auf vollkommene Augen geschnittenen Zweige zuerst hervorkommen und die andern schnell überwachsen werden.

Nicht selten finden wir in unseren Gärten Pyramiden vor, welche in den oberen Teilen viel stärker und vollkommener sind, als in den unteren. Steht ein solcher Baum frei und ist der Unterschied kein sonderlich abnormer, so kann durch einen recht kräftigen Rückschnitt auf 2—3jähriges Holz und durch Langschneiden der unteren Formäste wieder eine Regelmässigkeit im Baum erzielt werden. Ist der Unterschied zu gross oder steht der Baum etwa zwischen vielen anderen eingezwängt, so putzen wir den Stamm auf ca. 1 bis 1,20 Meter Höhe

auf, d. h. wir schneiden die zurückgebliebenen Formäste alle dicht am Stamm ab und formieren einen Halbhochstamm, eine ebenfalls sehr empfehlenswerte Form!

Aus der Pyramide ging der Spindelbaum (Fuseau), eine besonders für kleinere Gärten sehr nette Form hervor. Derselbe unterscheidet sich von ersterer dadurch, dass er viel schmaler in die Höhe gezogen wird und deshalb einen nur spärlichen Schatten wirft.

Während man bei einer Pyramide annimmt, die Höhe zur Breite sei 3 zu 1, also der Baum 2mal so hoch als breit, so soll der Spindelbaum oben fast gleich breit wie unten sein.

Der Schnitt desselben ist dadurch von dem der Pyramide verschieden, dass die Leitzweige stets kurz zurückgeschnitten werden, während der Gipfeltrieb des Baumes viel länger als bei der Pyramide gelassen wird und mit Beihilfe von Einschnitten über den Augen sich reichlich verzweigt.

Weitere solche freistehende Formen sind der Kugelbaum, Kesselbaum und Buschbaum, alles Formen, welche durch den Schnitt recht gut in gewissen Schranken gehalten werden können und neben reichlicher Fruchtbearbeit dem Garten eine hübsche Abwechslung geben.

Dass alle diese, sowohl niedrig zu haltenden, als schlank in die Höhe gezogenen Bäume besser auf Zwergunterlagen angepflanzt werden, ist, wenn es die lokalen Verhältnisse gestatten, entschieden vorteilhafter.

Einfacher und leichter ist der Schnitt und die Erziehung der Spalierbäume unseres Kernobstes, der Schnitt ist weitaus mechanischer und hätte man mit dem Anbinden der Äste und Zweige an die Gestelle nicht so viel zu thun, ich bin überzeugt, es würden sich die Spalierbäume noch weit mehr in unsere Gärten einführen, als dies heute der Fall ist.

Gestelle von Eisen und Draht sind ziemlich teuer und da der Besitzer eines kleinen Gartens alle grösseren Ausgaben scheut, finden dieselben nur geringe Verbreitung, Holzgestelle dagegen sind, wenn sie freistehend angebracht sind, nur von kurzer Dauer. Am zweckmässigsten und natürlichsten ist es deshalb, unsere Mauern, Seiten- und Giebelwände mit Spalieren zu bekleiden und nur vereinzelt da und dort ein solch' freistehendes Spalier im Garten anzubringen.

Ich will nur kurz bemerken, dass es gar sehr verschiedene Arten der Spaliere gibt und sich die Form oft nach den lokalen Verhältnissen richten muss. Das schönste und praktischste aller Spaliere, welches sich in den meisten Fällen recht gut anwenden lässt, ist die Einfache Palmette und die sehr leicht daraus zu formierende Verrier-Palmette. Die Erziehung dieser Bäume ist einfach, doch thut man



gut, die erstere Form, welche in allen Baumschulen erzogen wird, sich schon vorgebildet zu kaufen. Ist die erste und zweite Etage geformt, so hat man daran zur Weitererziehung die schönsten Anhaltspunkte. Man schneidet bis zur Ausbildung des Baumes alljährlich wieder eine neue Etage an, vermittelt dreier nahe zusammenstehender Augen, welche genau in gleicher Entfernung und Stellung wie die vorhergehenden stehen; die normale Entfernung einer Etage von der andern ist bei unserem Kernobst 30 Centimeter, bei Pfirsichen 50, Aprikosen 40, Pflaumen und Kirschen 30 Centimeter.

Soll der Baum eine weitere Etage nicht mehr erhalten, so kann der Stammtrieb herausgeschnitten werden, was den Zuzug des Saftes nach der Spitze zu vermindert; dann hat der Baum dadurch auch seine volle Ausbildung erhalten. Der Schnitt der Leitzweige geschieht in gleicher Weise wie bei der Pyramide; bei den Frucht- und Holzzweigen erfährt er dadurch eine kleine Abänderung, dass sämtliche obenstehenden und in die Höhe wachsenden Zweige auf den fast wagrecht stehenden Etagen-ästen stets kurz geschnitten werden müssen, während die auf der Unterseite der Formäste stehenden Zweige, meist an und für sich schwächer wachsend, lang geschnitten werden.

Die Sommerbehandlung ist ähnlich wie die der Pyramide, nur haben wir hier noch mehr darauf zu sehen, dass kein Saft verschwendet, sondern für den Innenausbau des Baumes und zur vollkommenen Entwicklung der Früchte verwendet wird. Ist eine solche Form vollendet, d. h. ist der für sie bestimmte Raum ausgewachsen, so werden die Leit-zweige alljährlich auf 2—3 Augen, also ganz kurz zurückgeschnitten.

Die Cordons oder Schnurbäume sind, wie schon früher erwähnt, ausserordentlich mannigfaltig in unseren Gärten vertreten und werden sowohl als senkrechte und schräge, als auch als wagrecht laufende Guirlanden gezogen. Sie dienen teils als Wegeinfassung und eignen sich hiezu ganz vorzüglich, oder auch zur Bekleidung von Böschungen, wo sie bei einigermaßen sorgfältiger Pflege prächtige Resultate liefern.

Selbstverständlich müssen zu diesen kleinen Formen die Äpfel auf Paradiesunterlage, die Birnen auf Quitte veredelt und muss womöglich der Boden hiezu vorbereitet werden. 40 cm über dem Boden zieht man zu diesem Zweck einen kräftigen Draht, der immer von 3 zu 3 Meter durch eine Stütze festgehalten wird, spannt denselben mittelst Drahtspannern fest an und pflanzt die in dieser Höhe umgebogenen, meist schon vorgebildeten Cordons auf 2—3 Meter Entfernung ein.

Der Schnitt der Cordons ist gleich dem der Etagen-Äste bei den Spalieren. Man hat in erster Linie darauf zu achten, dass die sich

einstellenden wasserschossartigen Triebe baldmöglichst unterdrückt werden, was durch das Pincieren, Biegen und Drehen derselben im Laufe des Sommers geschieht. Sollten an dem unterhalb der Biegung befindlichen Stammteil Zweige hervorkommen, so werden diese unterdrückt.

Die Leitzweige werden meist lang geschnitten und lässt man bis zur Fertigstellung der Guirlanden den sich alljährlich neubildenden Leitzweig längere Zeit frei wachsen, damit er sich kräftigt und den Saft anzieht. Sobald der Nachbarbaum erreicht ist, kann der eine in den anderen einveredelt (ablaktiert) werden, worauf die Guirlande fertig ist.

Die Amsel als Obstfeind.

Von Hofgarten-Inspektor Jäger.

Seit dem berüchtigten Amselprozess in Würzburg hört man nicht auf, die Amsel zu schmähen und als einen Gartenfeind hinzustellen. So las ich erst kürzlich wieder in einer Gartenzeitung, der Vogel sei ein grosser Feind des Gartens, der vernichtet werden müsse.

Es ist nicht wegzuleugnen, dass die Amsel manche Unarten hat, aber wer möchte diese nicht in den Kauf nehmen gegenüber der Freude an dem lieblichen Gesange, welcher schon jetzt, wo noch Schnee liegt, das Ende des Winters anzeigt und bis zum Herbst nicht verstummt. Wahr ist es, dass die Amsel an unserem Beerenobst nascht, noch ehe wir es für geniessbar finden; aber das ist zu ertragen.

Eine unwahre Verdächtigung ist es, dass die Amsel andere Singvögel aus dem Garten vertreiben soll, namentlich die Nachtigallen. Schon bei Gelegenheit des erwähnten Prozesses wurde ich von einem Vogelschutzverein gefragt, ob es wahr sei, dass Amseln die Nachtigallen vertrieben, weil man wusste, dass in dem Parkgarten um meine Wohnungen stets viele Nachtigallen waren. Ich konnte der Wahrheit gemäss erklären, dass, trotzdem der Garten sehr reich an Amseln sei, dennoch eine Verminderung der Nachtigallen nicht eingetreten sei.

Also, man sei nicht feindlich gegen den lieben Frühlingssänger. Die, welche feindlich gegen die Amseln sind, haben keine eigene Erfahrung, sondern glauben ebenso unerfahrenen Zeitungsschreibern.

Dagegen möchte ich gegen eine allzugrosse Begünstigung der Staare sprechen, mit welchen in manchen Gegenden gleichsam ein Kultus getrieben wird. Ich behaupte, dass dieser Vogel dem Obstgarten mehr schadet als nützt, denn er sucht seine Nahrung meist auf Wiesen und kommt in den Garten hauptsächlich, um Obst zu naschen.

Einiges über Erträge und das Gedeihen der Hauszwetsche im Saalthale.

Von L. Maurer in Jena.

Eine Anzahl der in die Öffentlichkeit gelangten Mitteilungen über die Massen der in den letzten Jahren aus dem Saalthale von Grossheringen bis Saalfeld zur Ausfuhr gelangten reifen und unreifen Zwetschen entbehrt, da sie nur auf Schätzungen beruht, der Zuverlässigkeit. Mehrfacher freundlicher Unterstützung und besonders dem Entgegenkommen der hiesigen Eisenbahnverwaltungen verdanke ich folgende amtliche Angaben über den Versand der Früchte im Herbst 1888. Es wurden in Wagenladungen befördert durch die Saal- und Weimar-Geraer-Eisenbahn nach dem Königreich Sachsen, Berlin, Hamburg etc. auf Stat. Grossheringen: 225,000 kg frische Zwetschen in 43 Wagenladungen

„ Camburg:	70,000	„	„	13	„
„ Dornburg:	10,000	„	„	2	„
„ Jena:	250,000	„	„	46	„
„ Göschwitz:	155,000	„	„	30	„
„ Kahla:	100,000	„	„	19	„
„ Orlamünde:	132,000	„	„	27	„
„ Rudolstadt:	43,000	„	„	7	„
„ Saalfeld:	9,470	„	„	2	„

mithin im Ganzen: 994,470 kg (= 19,889,40 Ztr.) in 189 Wagenladungen.

Der Einzelpreis für 50 kg gepflückte Früchte betrug bei freier Anlieferung an die Bahnhöfe 1 Mk. 70 Pfg. bis 2 Mk. 50 Pfg.; der Durchschnittspreis 2 Mk. Es repräsentiert demnach dieser Teil der vorjährigen Zwetschenernte für den Bezirk eine Bruttoeinnahme von 39,778 Mk. 80 Pfg., von welcher Summe zur Feststellung des wirklichen Reinertrags aber mindestens 25 % für Pflück- und Transportkosten in Abzug gebracht werden müssen.

Diese gewiss an und für sich recht ansehnlichen Ziffern stellen jedoch nur einen geringen Teil der Gesamtproduktion dar, wenn man erwägt, welche Unmassen von Früchten durch die Ungunst der Witterung, indem sie verfaulten oder erfroren, zu Grunde gingen, welche bedeutende Quantitäten gedörret, zu Mus gekocht, im Bezirke selbst frisch verbraucht oder auch als Stückgut versandt wurden. Schon aus der Vielseitigkeit dieser Verwendungsarten geht hervor, wie schwierig, ja kaum möglich es sein dürfte, jemals die Gesamternte auch nur annähernd genau zu ermitteln.

Da die Ausfuhr frischer Zwetschen für das Gebiet eine erst seit wenigen Jahren gekannte Verwertung geworden ist, dieselbe aber auch vordem nicht entfernt den Umfang, wie im vergangenen Herbst er-

reicht hatte, war es eine sehr naheliegende, während der Versandzeit der Früchte vielfach umstrittene Frage, ob der Ausfuhr zu dem oben angegebenen Preise vom wirtschaftlichen Standpunkte aus das Wort zu reden sei? Die Antwort hierauf kann z. B. weder bedingungslos Ja noch Nein lauten, da bei der Beurteilung der Sachlage folgende Momente in Erwägung gezogen werden müssen. Bislang fehlen nämlich im Saalthale leider Grossbetriebe zur Konservierung des Obstes noch gänzlich, aber auch die Kleinbetriebe (Dörren und Muskochereien) sind nicht in der erforderlichen Anzahl vorhanden, um dem Produzenten die Möglichkeit zu bieten, sich die Werte einer so reichen Ernte wie die im vergangenen Jahre voll und ganz zu erhalten. Infolge dessen erblickte man auch in der Ausfuhr eine Gelegenheit, wenigstens einen Teil der Massen bewältigen zu können, um noch grössere Verluste abzuwenden. Lediglich aus diesem Grunde ist in sehr obstreichen Jahren der Ausfuhr frischer Früchte aus dem Bezirke ein, wenn auch nur relativer Wert zunächst nicht abzusprechen. Sind aber die erforderlichen Konservierungseinrichtungen geschaffen, dann wird sich ganz von selbst ein Wandel zum Besseren vollziehen und absolut keine Notwendigkeit zum Export frischer Zwetschen, wenigstens zu so niedrigen Preisen mehr vorliegen. Der grundsätzliche Standpunkt, die Früchte im frischen Zustande zu verwerten, bringt den Produzenten aber auch in sofern in eine sehr abhängige und missliche Lage, als er seine Ernte nach eingetretener Reife innerhalb einer oft recht kurz bemessenen Zeit verkaufen und sich infolge dessen mit Preisen begnügen muss, die den Nutzen der Kultur überhaupt in Frage stellen. Konservierte Ware hingegen bietet auf lange Zeit hinaus den Vorteil einer freien Entschliessung des Verkaufs und die Möglichkeit einer Ausnutzung der Conjunctur.

Um aber die soeben ausgesprochene Behauptung, dass die Ausfuhr frischer Zwetschen zum Bruttopreise von 2 Mk. für 50 kg. als wirtschaftlich nicht betrachtet werden kann, auch rechnerisch zu stützen, will ich in bezug auf die diesjährigen gewiss nicht unter günstigen Voraussetzungen gewonnenen Dörrergebnisse folgendes erwähnen. Zahlreiche von mir thalauf- und thalabwärts (bei Jena und besonders in Dorndorf, einem der leistungsfähigsten Orte für Rauchzwetschen im unteren Gebiete) bewirkte Erhebungen ergaben, dass die durchschnittlichen Produktionskosten für 50 kg getrocknete (170 kg frische Früchte = 5 Mk. 10 Pfg. + Löhne 1 Mk. + Heizung und Abnutzung bzw. Pacht der Dörre = 60 Pfg. resp. 1 Mk. 20 Pfg.) rauchfrei (auf Hillig'schen Apparat mit Exhaustor), wie Rauchzwetschen 7 Mk., die Verkaufspreise 12 bzw. 9 Mk. betragen haben. Hiernach verwerten sich also 50 kg frische Früchte netto wie folgt: als Ausfuhrzwetschen mit 1 Mk. 50 Pfg.,

als Rauchzwetschen mit 2 Mk. und als rauchfreie Zwetschen mit 3,06 Mk. Legt man nun diese Preiseinheiten nur dem oben mitgetheilten Ausfuhrquantum zu Grunde, so ist ersichtlich, welche bedeutende Werte unter den jetzigen Umständen thatsächlich verloren gegangen sind.

Es wäre für unsere Gegend gewiss ein grosser Gewinn, wollte man sich endlich entschliessen, das veraltete Dörrverfahren mittelst Rauch, wenn auch nur allmählich zu verlassen, um durch die Herstellung rauchfreier Ware den Anforderungen des Handels mehr zu entsprechen. Sicher würde es sich dann auch reichlich lohnen, in den an der Produktion am meisten beteiligten Gemeinden Sortiereinrichtungen aufzustellen, um neben einer schmackhaften, auch eine möglichst gleichmässige Ware in grossen Massen anbieten zu können. In der zielbewussten Einführung dieser Einrichtungen würde ich die nächstliegenden und wirksamsten Mittel erblicken, die Erträge des im Saalthale noch jetzt herrschenden Obstgehölzes — der Hauszwetsche — zu heben.

Dem Fernerstehenden mag es erstaunlich erscheinen, wie man hier auf einem wirklich überlebten Standpunkte so zähe beharren konnte. Wenn auch bei der des öfteren erstrebten Lösung dieser Frage bis jetzt die Macht der Gewohnheit der schwerste Hemmschuh war, so muss doch daran erinnert und hervorgehoben werden, dass das Dörren der Zwetschen im grossen thatsächlich ganz andere Schwierigkeiten bietet, wie das Dörren des Kernobstes, dass ferner wegen der Vergänglichkeit der Früchte nach erlangter Vollreife ihre Verarbeitung verhältnismässig sehr rasch und oft infolge der Ungunst der Witterung in ganz anderer, wie beabsichtigter Form bewirkt werden muss und dass man endlich von vielen Seiten im Bezirke in den letzten Jahren deshalb eine abwartende Haltung eingenommen hat, weil man sich von der Entwicklung des modernen Dörrverfahrens viel versprach, eine Klärung der widerstreitenden Ansichten erhoffte und nicht vorschnelle Entschliessungen fassen wollte. Wie richtig diese letzteren Erwägungen waren, haben die wiederholt veranstalteten grossen Wettdörren bewiesen, welche zwar die Frage noch nicht nach allen Seiten hin gelöst, aber doch in einigen sehr wesentlichen Punkten unzweifelhaft geklärt haben. Unter Benutzung dieser Resultate wird man nun auch für unser Saalthal eine bessere Verwertung der Produkte des Obstbaues, speziell und zunächst der Hauszwetsche energisch erstreben, wobei es als ein höchst erfreuliches und förderndes Moment der bereits im Flusse befindlichen Bewegung zu betrachten ist, dass die Angelegenheit nach der angedeuteten Richtung von Seiten der Landwirtschaft (wenigstens in der Umgebung von Jena) thatkräftig in die Hand genommen wird.

Die Kultur der Hauszwetsche hat aber für das Saalthal nicht nur eine

materielle Bedeutung, sondern sie verleiht auch in ihrer gewaltigen Ausdehnung der Landschaft zu gewissen Zeiten des Jahres einen eigenen Schmuck, im Frühjahr durch ihr unabsehbares, schneeiges Blütenmeer, im Herbst durch die segensreiche Last ihrer herrlichen, blauen Früchte. An Strassen, Rainen und Berggeländen, auf Hochebenen, Wiesen und in Gärten sind Hunderttausende tragbarer Bäume zu grösseren oder kleineren Pflanzungen vereinigt und bilden für manches der malerisch gelegenen Dörfer einen ansprechenden Rahmen. Die Höhenlage der Plantagen schwankt zwischen 130 bis 400 m über der Nordsee. Die vorwaltende Gebirgsform im Gebiete ist der Muschelkalk, der hier und da vom bunten Sandstein begleitet, am Süden mit dem Auftreten des Zechsteins abschliesst. Das Kulturland besteht aus schweren wie leichten Bodenarten, die oft in kleinen Entfernungen rasch wechseln. Die Temperaturverhältnisse sind wegen schroffen Wechsels und der häufigen Spätfröste im Frühjahr für das Pflanzenwachstum als im allgemeinen/hervorragend günstige nicht zu bezeichnen, wenn auch die Wärmegrade während der Sommermonate besonders im Thale eine ganz bedeutende Höhe erreichen. Die durchschnittlichen Niederschlagsmengen sind grösser als in vielen anderen Obstbau treibenden Gegenden Deutschlands. Endlich darf es bei der Beurteilung des Gedeihens der Anlagen im Thale nicht unerwähnt bleiben, dass die Saale oft mehrmals im Jahre ihre Ufer verlässt, die Aue überschwemmt und hierdurch der gesamten Vegetation Feuchtigkeit in reichem Masse zuführt. Die drei Faktoren: hohe Sommertemperatur, genügende atmosphärische Niederschläge und von Zeit zu Zeit wiederkehrende Bewässerung durch Überschwemmung scheinen im Saalthale das meist recht gute Gedeihen der Bäume zu bedingen, denn in der That entwickeln sich dieselben in denjenigen Lagen, in welchen sich diese drei Bedingungen vereinigt finden, am normalsten und kräftigsten und auch die Früchte erlangen dort die volle Edelreife. Wenn auch die Bäume nicht selten noch in rauhen Lagen bedeutende Dimensionen und ein hohes Alter erreichen, so bleiben doch ihre Früchte hier meist nur mittelgross und säuerlich. Zahlreiche, in den verschiedensten Lagen bewirkte Messungen haben für die Dimensionen vollkommen entwickelter (30 bis 40 jähr.) gesunder, gut gepflegter und allseitig freistehender Bäume folgende Mittelmasse ergeben: Gesamthöhe, (Stamm und Krone) 5,30 m (Grenzen 3,50 m und 7 m); Kronenhöhe 3,50 m (Grenzen 1,50 m und 5 m); Kronendurchmesser 4,20 m (Grenzen 3 m und 5,50 m) und Stammdurchmesser (1 m über dem Boden gemessen) 19 cm (Grenzen 12 cm und 27 cm). Den Stämmen pflegt man in freier Lage eine Höhe von 2 m zu geben; in Hausgärten beträgt dieselbe nicht selten bis 3 m. Das durchschnittliche Alter der Zwetschenbäume schwankt zwischen 50 und 60 Jahren. Überreiche

Fruchtbarkeit (besonders im Thale) veranlasst nicht selten ein vorzeitiges Absterben. Volle Erträge beginnen die Bäume mit dem 12. bis 15. Jahre zu liefern; in besonders günstigen Lagen auch schon früher. Aus Süddeutschland bezogene veredelte Exemplare neigen sich wegen sehr starken Wachstumes in der Jugend erst in späteren Jahren zur Fruchtbarkeit, liefern dann aber, zu grossen Bäumen herangewachsen, ausgezeichnete Erträge. Reiche, ja überreiche Zwetschenernten wechseln im Gebiete unregelmässig mit mittleren und geringen Erträgen ab. Häufig bringen die Pflanzungen im Thale volle Erträge, während gleichzeitig auf den Höhen gänzliche Missernten stattfinden und umgekehrt.

Selbstverständlich treten infolge des Alters und der Ausdehnung der Kultur innerhalb des Bezirkes zahlreiche Formen der Hauszwetsche auf, deren Unterschiede sich sowohl in den Eigenschaften der Frucht wie: Reifzeit, Grösse, Form und Wohlgeschmack, als auch im Wuchse des Baumes gut charakterisieren lassen. Würde man von diesen Varietäten diejenigen, welche sich für ökonomische Zwecke als besonders wertvoll qualifizieren, festhalten und verbreiten, so wäre auch dies ein Mittel, die Erträge mit der Zeit zu heben.

Der Pflege der Bäume hat man im allgemeinen im letzten Jahrzehnt eine grössere Aufmerksamkeit geschenkt, allein es muss in dieser Beziehung doch noch recht viel geschehen. So ist es z. B. bei der Anzucht junger Zwetschenbäume ein durchaus falsches Verfahren, in den Gärten unzählige Ausläufer im planlosen Durcheinander neben den alten Standbäumen aufschliessen und letztere hierdurch in ihrer Entwicklung beeinträchtigen und entkräften zu lassen. Man grabe doch diese Ruten, wenn sie 1 oder $1\frac{1}{2}$ m lang sind, aus und verpflanze sie auf ein freigelegenes Beet im Gemüsegarten. Auf diese Weise erreicht man den doppelten Vorteil: das Gedeihen der älteren Bäume zu befördern und die jungen zu kräftigen, reichbewurzelten Exemplaren zu erziehen. Des weiteren muss die häufig beobachtete Praxis als fehlerhaft bezeichnet werden, beim Anpflanzen die Kronen der jungen Bäume völlig abzuschneiden und sie auf diese Weise ihrer erst durch mehrere Jahre hindurch herangebildeten Stammverlängerung, sowie aller vollkommen entwickelten Knospen zu berauben. Die tägliche Beobachtung solch gewaltsam verschnittener Bäume lehrt uns ja, wie lange Zeit vergehen muss, bis der Baum die empfindliche Verwundung zu vernarben und eine neue Krone zu bilden im Stande ist. Diese Nachteile treten nach einem rationellen und mässigen Beschneiden der Baumkrone niemals ein. Von grösstem Nutzen für die gesunde Entwicklung der Bäume würde ferner eine noch nachdrücklichere Vernichtung der in den letzten Jahren an manchen Orten in unbeschreiblichen Massen aufgetretenen Raupen (Larven der Steinobstgespinstwespe) sein. Man ver-

nichte dieselben nicht nur im Sommer, sondern bemühe sich, die Larven auch im Herbst und Winter durch Umgraben (wo es möglich) der Bäume unschädlich zu machen. Es möge hiermit genügen, auf einige Missstände der Kultur hingewiesen zu haben.

Was schliesslich die Frage betrifft, ob das in den letzten Jahren in fast ganz Thüringen geübte Auspflücken bzw. vorzeitige Ernten der Früchte von Nachteil für das zukünftige Gedeihen der Bäume sei, so muss dieselbe auf Grund vorliegender Erfahrungen verneint werden. Von einer Schädigung könnte nur dann die Rede sein, wann das Zweig- und Astwerk der Krone durch unvorsichtiges Pflücken eingebrochen oder anderweitig verletzt würde. Die teilweise Entlastung der Bäume kommt der Entwicklung der Blatt- und Blütenorgane für das kommende Jahr zu gute. Ob aber, wie vielfach angenommen wird, das Auspflücken den hängenbleibenden Früchten noch nützt, erscheint mir mit Rücksicht auf den meist etwas vorgerückten Zeitpunkt der Vornahme fraglich und könnten in dieser Richtung nur vergleichende Versuche entscheiden.

Tiroler Obsthandel 1888.

Von K. Reichelt.

In der neueren Zeit wurde dem deutschen Obstbau wieder sehr häufig der Tiroler Obstbau gegenübergestellt und in Anbetracht der hohen Leistung der Tiroler und der herrlichen Ausstellung derselben bei der grossen Wiener Ausstellung wird unser Obstbau mit seinen vielen Sorten wieder recht verdammt. Ein Teil der Presse bespricht gegenwärtig mit überaus grossem Eifer die Ausmerzung der vielen Sorten, ohne aber anzugeben, wie man die Liebhaber und in erster Linie die Bewohner von denjenigen Gegenden, in denen ein rationeller Obstbau und eine ergiebige Obstverwertung schon lange betrieben wird, zwingen kann, ihre Bäume herauszureissen und nur wenige Sorten zu pflanzen, oder wenigstens die vorhandenen Bäume umzupfropfen. Auf der andern Seite aber übersieht man ganz, dass die Lokal-Obstbau-Vereine und Landwirtschaftlichen Vereine bestrebt sind, kleine Sortimente für ihren engeren Wirkungskreis auszuwählen. Der Tiroler Obstbau wird deshalb als so lohnend hingestellt, weil nur wenige Sorten dort gepflanzt werden sollen — es muss aber heissen: weil nur wenige, dauerhafte, den Transport leicht aushaltende Sorten in den Handel und nach Deutschland kommen, denn in Tirol giebt es nicht weniger Sorten als bei uns, der Obstwein in Nordtirol wird ebenfalls aus vielen Sorten gewonnen und der Liebhaber pflanzt, was ihm behagt und lässt sich nicht durch die ewig unzufriedene Presse terrorisieren.

Schreiber dieses ist aus inniger Überzeugung für den Anbau

von wenigen, aber gut gedeihenden Sorten in einer Gegend und hat die Gewissheit, dass in Deutschland auf dem Wege ruhiger objektiver Beobachtungen und friedlicher Verhandlungen und gerade durch den deutschen Pomologenverein schon sehr viel für eine Reduktion der Sorten und Empfehlung geeigneter Sorten geschehen ist und auch die letzte Meissener Verhandlung hat nach dieser Richtung hin manches Gute geleistet. Es ist nicht meine Aufgabe, die oft durchgesprochene Sache weiter zu erörtern oder den heutigen Bestrebungen entgegenzutreten, es soll nur gesagt werden: es lässt sich die Sortenbeschränkung nicht übers Knie abbrechen, sie verlangt Jahrzehnte zu ihrer Durchführung, sie lässt sich aber gar nicht durchführen in den Gegenden, in denen Obstwein hergestellt wird, denn der Obstweinfabrikant braucht viele Sorten; und wo finden wir die rationellste Obstverwertung, wo ist das Obst am wertvollsten und teuersten, wo hat man aber auch zugleich die meisten Sorten? In Württemberg! Es sei jetzt nur der Handel mit dem Tiroler Obste im Jahre 1888 angeführt, über den M. in den Tiroler Landw. Blättern uns folgendes Bild entwirft. Möge es zeigen, dass auch in Tirol nicht alles Gold ist was glänzt, und dass man mit wenig Sorten auch Geld verlieren, bzw. nicht viel gewinnen kann. M. schreibt:

„Über den Gang des Obstgeschäftes im abgelaufenen Jahr. Der Obsthandel im Etschlande hat im verflossenen Jahre verschiedene Stadien durchgemacht, und ist das Geschäft noch lange nicht abgewickelt. Die Sommerbirnen, welche reichlich gediehen, waren klein und faulten, bis sie am Ort ihrer Bestimmung anlangten, nur einige Herbst- und Wintersorten hielten sich besser; doch die beste und sonst haltbarste Sorte, die edle Winter-Citronbirne ist teils am Lager von einer noch unaufgeklärten Krankheit, — wahrscheinlich Pilzkrankheit — befallen worden und vorzeitig verdorben. Die reichliche Ernte von Birnen in Deutschland hat zudem die hiesigen Preise gedrückt und es lässt sich beim gegenwärtigen Rückblick auf dieses Geschäft fast behaupten, dass nichts daran verdient, eher viel verloren wurde. Besser ging es im Anfang mit Frühäpfeln, bis es dann einigen Händlern mit ihren Vorräten zu bangen begann und sie die Ware kopflos verschleuderten. Beim Erscheinen des Dauerobstes (Spätobstes) trat die Masse auswärtigen, wengleich nicht ausgereiften Obstes in Konkurrenz und manche unserer Geschäftsleute liessen sich von den Scheinberichten ihrer Abnehmer einschüchtern, und verzagt wie beim Frühobst, schlugen sie frühzeitig zu sehr billigen Preisen los. Es mögen auch mitunter Notverkäufe gewesen sein. — So wurde dann Fassware von fl. 10 bis herunter zu fl. 7 und fl. 6 per Meterzentner fassfrei verkauft. Ausschussware (Mostobst) hatte fast gar keinen Wert,

wenn man bedenkt, dass es zu fl. 1.50 per Meterzentner, was nicht einmal die Lagerspesen und den Arbeitslohn deckt, bei Mangel an auswärtigen Käufern am Platz abgegeben werden musste.

Feine Kistenware, als prima weisse Rosmarin, Köstlichster, Edelböhrmer und Edelroter, die wesentlich nach Russland exportiert wird, erzielte unter den bekannten Zoll- und Valutaverhältnissen sehr magere Preise, beide ersteren Sorten kaum fl. 22, letztere nur fl. 18 und beziehungsweise fl. 14 pro Original-Kiste; später gingen die Preise noch weiter zurück. Infolge des Umstandes, dass die Edelböhrmer erst nach ihrer Verpackung in Kisten wie Fässer durch die vorerwähnte Pilzkrankheit fehlerhaft, fleckig wurden und sohin als Tafelobst nicht mehr verwendbar waren, kamen schwere Abzüge durch die Übernehmer vor, so dass der Gewinn der Händler in einem mit Früchten so gesegneten Jahre gegenüber dem Einkaufs-Risiko, der vielen Mühe und der bedeutenden Spesenvorlage als ein verhältnissmässig sehr geringer bezeichnet werden muss. Bei Maronen, die zuletzt im Preise stark gesunken waren, wurde ebenso wenig verdient, nachdem sich deren Haltbarkeit als sehr schlecht herausstellte, und die Käufer nachträglich ebenfalls grosse Abzüge machten. Wie bei den Kastanien so mag auch bei den Birnen und Äpfeln der anhaltende Regen im August und September von ungünstiger Wirkung auf die gute Reife und die Dauerhaftigkeit des Obstes gewesen sein und wer nicht das Glück hatte, die Bezahlung frühzeitig zu bewerkstelligen, wird heute noch die Nachwehen verspüren, denn im allgemeinen wird über grosse Fäulnis der Früchte geklagt und viele Käufer revanchieren sich bei der Schlussabrechnung.“

Apfel- und Birnwein-Produktion in Frankreich.

In Paris hat im November 1888 die erste nationale Apfel- und Birnwein-Ausstellung stattgefunden. Von den 87 Departements Frankreichs wird in 51 Apfel- und Birnwein getrunken, in einigen dreissig ist er das herrschende Getränk, namentlich in der Bretagne. Auch eine Ausstellung der geeignetsten Früchte für diese Weinbereitung war damit verknüpft. — Winteräpfel, welche nach Lagerung auf Stroh erst im Januar gekeltert werden, geben den besten Apfelwein, der sich 4—5 Jahre hält. Man rechnet als Ertrag eines Baumes 9—10 Frcs. und da 200—320 Bäume auf 1 ha. Land kommen, das ausserdem noch mit anderen Früchten bestellt wird, so ist der Ertrag sehr günstig. Der Apfelwein kostet auf dem Lande nur 5—15 Cent. das Liter. — Das Haus Manger & Guéret in Lisieux, die grösste Pressanstalt, hat mehr als ein ha. an Gebäuden, besitzt 2 grosse Dampfmaschinen und beschäftigt vom September bis Februar über 200 Menschen. Es verarbeitet nur Äpfel aus dem Thal der Ange, der berühmtesten Lage für Mostäpfel.

E. Herzog's Obst- und Gemüse-Darre mit rotierendem (drehend bewegtem) Rahmenwerk u. spiralförmiger Heissluft-Cirkulation.

Der Bau des Apparates, der von der Firma Herzog, Maschinenfabrik in Leipzig, in neuester Zeit konstruiert und zum Patent angemeldet wurde, ist rund.

Der untere Teil desselben enthält die Feuerung, sowie eine Kammer, welche mit Heizröhren durchzogen ist, wodurch mit Schnelligkeit eine hohe Temperatur erzeugt werden kann.

Diese Heizkammer ist verschliessbar, um beim Wechsel der Horden jeden Wärmeverlust zu vermeiden.

Der Austritt der heissen Luft in den

Dörrraum kann nach Bedarf reguliert werden sowohl am unteren Boden dieses Raumes, als auch an den seitlich am inneren Mantel hochgeführten Luftkanälen, welche angelegt sind, um den oberen Horden bei Bedarf direkte Wärme zuzuführen.

Hierdurch wird es möglich, eine

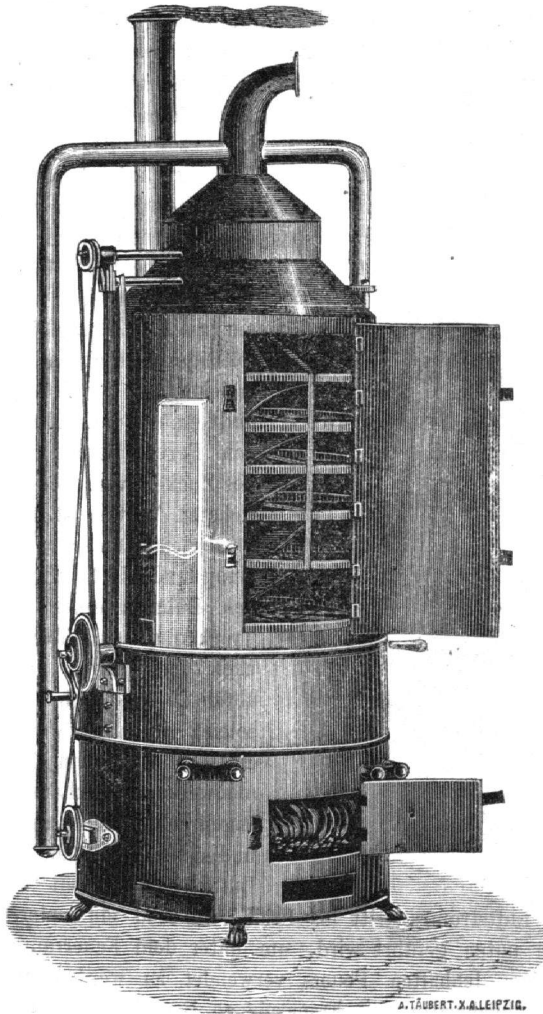


Fig. 1.

gleichmässige Trockentemperatur zu erzielen.

Über der Heizkammer ist zur Verteilung der ausströmenden erhitzten Luft eine Ventilationsvorrichtung an der stehenden Welle, welche

auch die Hordenrahmen trägt, angebracht. Diese Ventilierung ist daher während des Trocknens unausgesetzt in Thätigkeit und verhindert somit vollständig die Möglichkeit des Verbrennens der Produkte.

Durch besonders angeordnete, messerartige, breite Luftflügel innerhalb des Rahmenwerkes und durch die fortwährende Umdrehung des letzteren wird die unten eingetretene heisse Luft genötigt, sich spiralförmig zwischen und durch die Horden nach oben zu bewegen. Durch

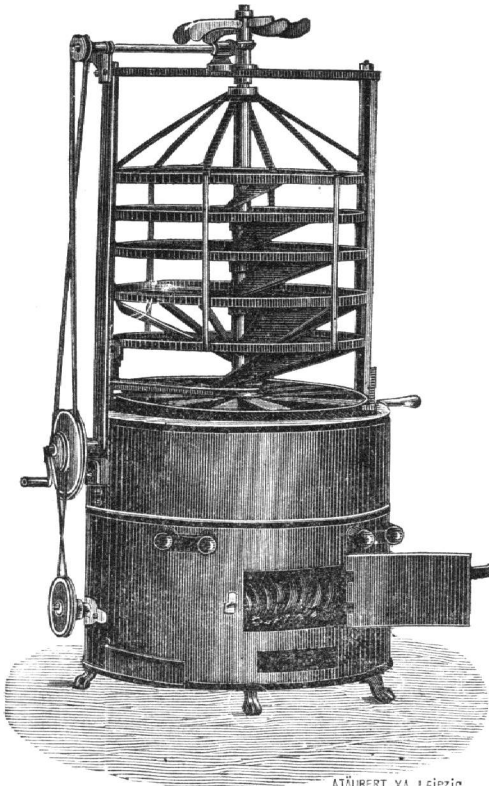


Fig. 2.

grössere oder geringere Umdrehungsgeschwindigkeit kann daher eine beliebig starke Luftströmung hervorgerufen werden. Hiermit wird ein Hauptmoment des Dörrverfahrens erreicht, um ein rasches, ganz gleichmässiges Trocknen zu erzielen, was für Früchte und Gemüse zur Erhaltung von Farbe, Aroma und des Zuckers vom wesentlichsten Vorteil ist.

Obgleich nun schon der Gang und die Luftflügel des Rahmenwerkes die Trockenluft spiralförmig nach oben durch- und abführt, ist doch zur schnelleren Entfernung derselben über dem Rahmenwerke ein Exhaustor angebracht, welcher, rasch und sicher arbeitend, die Luftgeschwindigkeit er-

höht. Ein Teil des Luftstromes tritt ins Freie, während ein anderer Teil in Röhren nach unten geführt wird, um unter dem Feuerraume zur Unterhaltung eines lebhaften Feuers verwendet zu werden und durch Wärmeabgabe gleichzeitig eine Ersparnis an Brennmaterial herbeizuführen.

Das ganze Rahmenwerk, mit voll belegten Horden, lässt sich mit Leichtigkeit drehen und in Bewegung erhalten. Es kann dies mit der Hand durch eine Kurbel, durch Gewichtswerk (Läuferwerk) oder bei

grossen Apparaten, eventuell einer Anzahl Apparate, durch geringe Motor-
kraft bewerkstelligt werden.

Das Umwechselln der Horden während des Prozesses fällt hier ganz weg, indem die Produkte gleichmässig und auch gleichzeitig trocken werden.

Die beliebige Regulierung der Temperatur ist möglich, da für jede Frucht oder jedes Gemüse, je nach Art derselben, eine hohe oder niedrige Temperatur verlangt wird. Häufig ist es nötig, mit niedriger Temperatur den Dörrprozess zu beginnen und allmählich steigern zu lassen oder auch entgegengesetzt zu verfahren.

Um den Tropfenfall auf die Heizfläche zu verhindern, wobei durch das Verdampfen der Tropfen eine Verschlechterung der Trockenluft entstehen muss, können leicht unter die Horden Tropfschalen angebracht werden, durch welche der abtropfende Saft aufgefangen wird.

Die Darren werden in 4 Grössen angefertigt und zwar mit Hordenflächen von zirka 10, 20, 30 und 45 Quadrat-Meter.

Die Preise dafür sind noch nicht festgestellt.

Bericht über die Reichsobstausstellung in Wien.

Von K. Mader.

(Fortsetzung.) *vm J. 60*

III. Die Dörren-Konkurrenz.

Zur Preisbewerbung waren folgende Apparate angemeldet und ausgestellt worden:

a. Für **Grossbetrieb**, d. h. für industrielle Zwecke, für Genossenschaften etc. mit einer Leistungsfähigkeit von mindestens 660 Kilo Rohware (Äpfel) in 12stündiger Arbeit.

1. Aldenapparat, grosser Vertikalschacht der österreichisch-alpinen Montangesellschaft Graz, Andritz.

2. Ryder'sche Dörre Nr. IV von Ph. Mayfarth und Comp. Wien II Taborstrasse.

3. Geburth'sche Maschinendörre von Rudolf Geburth, k. k. Hofmaschinist. Wien VIII, Kaiserstrasse 71.

4. Grossdörre von Anton Reissenzahn in Bubna Prag.

5. Dörre von J. Marcheron, Mechaniker in Saint Pastour Arr. de Ville Neuve sur Lot Frankreich.

b. Für **Mittelbetrieb** mit einer Leistungsfähigkeit von mindestens 250 Kilo Rohware (Äpfel) in 12 Stunden.

1. Ryder'sche Dörre der Montangesellschaft Graz.

2. Reynold'sche Dörre der Montangesellschaft Graz.

3. Ryder'sche Dörre Nr. III von Ph. Mayfarth u. Cie., Wien.

4. Maschinendörre für mittleren Betrieb von R. Geburth, Wien.

5. Adamy-Dörre von J. L. Bacon, Wien V, Hundsturmstrasse 24.

6. Schnelltrocken-Apparat von R. Zimmermann in Bautzen, Sachsen.

c. Für Kleinbetrieb, für den bäuerlichen kleinen Besitz mit einer Leistungsfähigkeit von mindestens 100 Kilo Rohware (Äpfel) in 12 Stunden.

1. Wirtschaftsdörre von R. Geburth, Wien.

2. Ryder'sche Dörre Nr. II von Ph. Mayfarth u. Cie., Wien.

3. Obstdörre aus Eisen von Franz Schön, Wien II, Praterstr. 78.

4. Obstdörre von Karl Spitzer, Riesbach, Zürich.

IV. Wanderdörren, Herdapparate.

1. Familiendörre von Eisen ohne Hebewerk v. R. Geburth, Wien.

2. Hausobstdörre von Ant. Weber in Flöha bei Chemnitz, Sachsen.

Die Beurteilung der Dörren erfolgte auf Basis des Selbstkostenpreises des erzeugten Dörrobstes mit Berücksichtigung der Qualität desselben, der Menge in einer bestimmten Zeit, der Berechnung der Rohware, des Heizmaterials und der Bedienung, Verzinsung und Amortisation des Apparates, Verpackung des Dörrobstes. Bei Beurteilung der Dörren wurde zwar nach Programm die Leistungsfähigkeit respektive Konkurrenzfähigkeit derselben nach der Menge der gedörrten Äpfel abgeurteilt, doch in Anbetracht als das Dörren der Zwetschen unter vielen, ja den meisten Verhältnissen eine grössere wirtschaftliche Bedeutung hat als jenes der Äpfel, wurden die Resultate, die sich beim Zwetschendörren ergaben, besonders in Betracht gezogen und gaben diese oftmals den Ausschlag.

Die Dörrzeit war für die Grossdörren für Äpfel 21½ Stunden, für Steinobst 24 Stunden; die Dörren für Mittel- und Kleinbetrieb dörrten Äpfel durch 12 Stunden, Zwetschen wurde denselben eine bestimmte Menge übergeben, welche von den einzelnen Dörren in verschiedener Zeit getrocknet wurden.

Die Erzeugung von guten Dörrzwetschen stellt wie allbekannt an die Dörre sowohl, als auch an die Bedienung derselben weit grössere Anforderungen als das Trocknen des Kernobstes und es kann eine Dörre für letzteres sehr geeignet sein, dagegen aber für das Dörren der Zwetschen eine geringere Eignung aufweisen und auch umgekehrt. Das Trocknen der Zwetschen lässt sich bei weitem nicht so beschleunigen, als es bei dem Kernobst der Fall ist, und es scheint wohl, dass eine gute Qualität der Dörrzwetschen überhaupt nur bei langsam fortschreitendem Trockenprozess erzielt werden kann.

Wenn schon die Beurteilung von selbst gewöhnlichen Geräten und

Maschinen bei Anlass von Ausstellungen auf Schwierigkeiten stösst, so ist die richtige und genaue Beurteilung von Obstdörren noch schwieriger, da deren Leistungen oftmals von Umständen beeinflusst werden, die zu ändern ausser Möglichkeit steht. Ungünstig beeinflusst wurden die Leistungen der Dörren durch die während dieser Zeit herrschende regnerische, stürmische, kalte Witterung, teilweise auch durch schlechte Qualität der zum Dörren gelieferten Zwetschen.

Wir lassen hier eine kurze Beschreibung und Charakterisierung der einzelnen Dörren, sowie auch einige Andeutungen über deren Leistungen folgen, doch basieren diese allerdings nur auf einer verhältnismässig kurzen Zeit der Beobachtung, können daher nicht Anspruch auf Vollständigkeit machen.

1. Der Aldenapparat der Montangesellschaft ist eine Dörre mit aus Holzverschalung bestehendem Vertikalschacht, der durch 3 Stockwerke geht. Der Apparat enthält 30 Horden zu je 1 m², die auf 4 Ketten ohne Ende liegen und sowohl von unten nach oben oder umgekehrt bewegt werden können.

Mit Rücksicht auf die grossen notwendigen Baulichkeiten bei Aufstellung einer solchen Aldendörre, wohl auch deshalb, weil das Dörren, wenigstens das Dörren der Äpfel unter unsern Verhältnissen zumeist nur als ein Nothbehelf betrachtet werden muss, wurde diese Grossdörre, welche für sich selbst eine kleine Unternehmung bedeutet, bisher seltener aufgestellt. Bei den Konkurrenzdörren entsprach sonst die Dörre gut, bei Zwetschen sogar sehr gut; dieselbe lieferte ein sehr schönes Produkt bei mässigem, bei Zwetschen sogar geringem Kohlenverbrauch und bei mittlerem, bei Zwetschen sogar ganz geringem Arbeitsaufwand.

2. Die Ryder'schen Dörren haben gusseiserne mit Blechmantel versehene Öfen, auf welchen die Trockenschläuche schräg gelagert aufliegen, diese sind an ihren Enden durch eine Stütze unterfangen. Die Schläuche sind aus Holz und bestehen aus zwei durch eine horizontale Querwand gebildete Trockengänge. Je nach Bedürfnis kann auch nur der eine der beiden Trockengänge benützt, der andere dagegen durch eine Klappe geschlossen werden. Am obern Ende haben die Schläuche nur Lattenthüchchen, um die Luftzirkulation regulieren zu können. Der Unterschied der Temperatur im Schlauche beträgt ca. 16—17 Grade.

Die Ryder'schen Dörren haben die Trockenschächte oder Schläuche, die Feuerungsanlagen im wesentlichen gemein, sie unterscheiden sich nur durch die Anzahl der Horden in den Hordensätzen und durch die Anzahl der Hordensätze. Die Fortbewegung der Horden geschieht durch Nachschieben mit der Hand; die grösseren Apparate sind jedoch mit einer Vorrichtung zum Bewegen der Horden versehen, Nr. IV

der Ryder'schen Dörren zum Grossbetrieb besteht aus 2 nebeneinander liegenden Dörrenschlächten.

Der Vorzug des Ryder'schen Systems besteht darin, dass die Dörren bei sehr einfacher Konstruktion in jedem Lokal untergebracht werden können, keine oder wenige bauliche Vorbereitungen benötigen und leicht zu handhaben sind. Vorzüglich sind diese Apparate zum Trocknen von Äpfeln und Gemüsen geeignet, auch Zwetschen lassen sich trocknen. Mayfarth hat nun zur Komplettierung der Dörre für das Zwetschentrocknen einen Dämpfapparat eingerichtet, wobei die Zwetschen erst gedämpft werden und dann in die Dörre kommen. Durch dieses Verfahren soll der Dörrenprozess beschleunigt und auch bessere Qualität erzielt werden. Die Leistungen der Ryder'schen Dörren, namentlich von Nr. IV und III waren im allgemeinen sehr zufriedenstellend, besonders bei Äpfeln, bei Zwetschen war das Produkt in Qualität etwas geringer. In Menge des verarbeiteten Rohproduktes dürfte selbe von keiner übertroffen worden sein. Der Arbeitsaufwand ist bei diesen Dörren ein mittlerer; der Kohlenverbrauch namentlich bei Nr. IV und III ein geringer.

3. Die Geburth'schen Dörren Nr. I und II sind nach eigenem System gebaut. Der Dörrenschacht steht vertikal, ist von Holz, kann übrigens auch von Eisen oder Mauerwerk hergestellt werden, hat eine Höhe von 5—6 m. Die Heizung besteht aus einem schmiedeisernen Ofen in einer niedrigen, gemauerten Heizkammer. Über der Heizung befindet sich eine Anzahl von Klappen zum Regulieren der Temperatur. Das Einsetzen des frischen Obstes und die Entnahme der Dörrenware geschieht an einer und derselben Öffnung über der Heizung. Eine Anzahl von 15—16 eiserner Gestelle (Körbe) mit je 3 Horsten werden durch einen etwas komplizierten Hebemechanismus von der Einlage auf der einen Seite des Dörrenschachtes aufgezoogen und kehren auf der andern Seite des Vertikalschachtes wieder zurück, dieselben kreisen also während des Dörrenprozesses im Dörrenraum; durch seitlich angebrachte Glasfenster lässt sich der Verlauf des Trocknens verfolgen. Mit Rücksicht auf den etwas komplizierten Hebemechanismus dürften diese Dörren jedenfalls nur bei sehr vorsichtiger und genauer Behandlung gut funktionieren; Reparaturen im Hebemechanismus setzen zudem einen guten Schlosser voraus. Die Leistungen der Geburth'schen Dörren blieben bei diesem Konkurrenzdörren namentlich bezüglich des Trocknens von Zwetschen hinter den gehegten Erwartungen zurück. An anderen Orten sollen selbe sich bei Zwetschen bewährt haben. Die gelieferte Ware von Dörrenäpfeln war durchschnittlich noch etwas feucht. Der Kohlenverbrauch war bei diesen Dörren durchschnittlich ein ganz mässiger, dagegen der Arbeitsaufwand ein um ca.

ein drittel grösserer als bei den früher genannten Dörren, da die einzelnen Apfelscheiben auf die Horden gestellt werden müssen.

4. Die Obst- und Gemüsedörre von Reissen Zahn in Bubna-Prag. Die Form des Schachtes ist der Aldendörre nachgebildet. Der vertikale Schacht ist innen von Eisenblech mit äusserer Holzverkleidung, der Zwischenraum ist mit Asche ausgefüllt. Die Horden können sowohl von oben nach unten, als umgekehrt befördert werden, was durch einen eigenartigen, übrigens einfachen Hebeapparat ermöglicht wird. Die Dörre ist circa 4 m hoch, 1.20 m breit und 1.20 m tief, erfordert daher entweder ein Souterrain und 1 Stock zum Aufstellen, oder eine Stiege oder Plattform. Der Erzeuger empfiehlt selbe besonders als für Zwetschen geeignet, bei mittlerem Verbrauch von Brennmaterial und Arbeitsaufwand arbeitete die Dörre ziemlich gut, und dürfte selbe bei sachkundiger Behandlung noch besser entsprechen.

5. Die Dörre von J. Marcheron scheint ausschliesslich nur für Zwetschen sich zu eignen. Die Dörre besteht aus dem nach 3 Seiten mit Ziegelmauern eingeschlossenen Dörrraum von ca. 2.5 m Höhe und Breite und 3.5 m Tiefe. Nach vorne kann die Dörre durch 2 Thüren geschlossen werden und führt ein Schienengeleise von aussen in dieselbe. Die Horden liegen in 6 Etagen à 12 Stück auf einem eisernen, auf den Schienen sich bewegenden Gestell. Die Anzahl der Horden wechselt nach Grösse des Apparates von 23—50 Stück und fassen selbe circa 250—500 Kilo Zwetschen. Die Heizung ist abgemauert im Boden, von derselben gehen 2 Heizröhren aus, welche sich unter dem Dörrraume am Boden verteilen und in einem Kamine ausmünden. Über den Heizröhren sind Eisenplatten angebracht, durch welche eine Art Heizraum gebildet wird, die Eisenplatten sollen mit Sand überdeckt sein. Die Ventilation ist jedoch jedenfalls ungenügend. Dieselbe besteht aus 4 circa 2 cm im Durchmesser haltenden Blechröhren, welche circa 50 cm. über dem Boden der Eisenplatten, wo selbe trichterförmig erweitert sind, beginnen und 40 cm über dem Dörrraum endigen. Diese Dörre gleicht vielfach den ältern in Gebrauch stehenden Zwetschendörren, für Kernobst ist dieselbe nicht geeignet, allein sie wird bei besserer Ventilation gewiss für Steinobst entsprechen. Marcheron war mit seiner Dörre in der von der Jury bestimmten Dörrzeit von 24 Stunden nicht im stande, die Zwetschen genügend trocken zu erhalten, dagegen waren die vorliegenden Proben sehr schön in Farbe und sonstiger Qualität. Das Trocknen der Zwetschen lässt sich eben nicht allzusehr beschleunigen, soll die Qualität nicht darunter notleiden. Für Äpfel eignet sich diese Dörre nicht und trat Marcheron während der Dörrkonkurrenz davon zurück. Bei mittlerer quantitativer Leistung

war der Verbrauch an Brennmaterial bei Zwetschen ein mittlerer, der Arbeitsaufwand ein ganz kleiner.

6. Die Adamy Dörre vom J. L. Bacon repräsentierte auf der Ausstellung eine neue Idee. Der eiserne Dörrkasten hat 20 m² Hordenfläche. Die Dörre wird durch eine Anzahl von schief liegenden, an den Enden zugeschweissten Eisenröhren, die in drei Lagen den Dörrkasten durchziehen, geheizt. Die circa 2 cm messenden Röhren enthalten geringe Mengen von Wasser, dieses wird durch Erhitzung der Röhren in der Heizung zu Dampf verwandelt, der sich aber wieder kondensiert, nachdem die Röhren die Wärme abgegeben haben; das Wasser fliesst dann in die tiefste Stelle der Röhren, welche sich in dem Feuerraum befindet, zurück und wird hier auf's neue verdampft. Die Wasserfüllung ist nur so gross, dass die Röhren auch bei fortgesetztem Dörren nicht platzen. Die kalte Luft tritt unten in die Dörre ein und erwärmt sich direkt an den Röhren, und die mit Feuchtigkeit gesättigte Luft wird durch ein Ventilationsrohr, welches vom Rauchrohr durchzogen wird, abgeführt. Die Form der Dörre erlaubt die Unterbringung in einem gewöhnlichen Raum, sie ist 2 m hoch, 1 m breit und 4,30 m lang. Die Bedienung erscheint nicht schwer, ein besonderer Hebemechanismus ist nicht nötig. Die Dörre arbeitete gut, der Verbrauch an Heizmaterial war vielleicht etwas grösser als sonst angenommen worden, dagegen der Arbeitsaufwand ein ganz minimaler. Die Menge des verarbeiteten Obstes war eine mehr als vollkommen entsprechende. Zwetschen dörrten bei dieser Probe sehr schnell.

7. Die Reynold'sche Dörre der Montangesellschaft Graz ist ein Apparat, zu dessen Aufstellung ein Souterrain und 1 Stockwerk erforderlich ist. Diese Dörre liefert eine sehr schöne Dörrware, der Arbeitsaufwand war ein kleiner, dagegen der Kohlenverbrauch ein auffallend grosser.

8. Der Horizontalschacht (nach System Ryder) der Montangesellschaft weicht in seiner Konstruktion von den Original-Ryder'schen Dörren ziemlich ab, der Dörrschlauch ist unten geschlossen, sodass das Einströmen kalter Luft verhindert ist. Das Dörren ging bei mittlerer quantitativer Leistung bei Äpfeln gut von statten, bei Zwetschen war die quantitative Leistung wohl eine grössere, doch war in diesem speziellen Falle die Qualität nur eine mittlere. Kohlenverbrauch etwas grösser als sonst angenommen wird, Arbeitsaufwand ein mittlerer.

9. Eiserner Schnelltrockenapparat mit Luftvorwärmer von R. Zimmermann in Bautzen (Sachsen). Heizung und Luftvorwärmung sind von Eisen. Der Luftvorwärmer ist seitlich angebracht und kann die Plattform desselben gleichzeitig auch zum Nachdörren

nicht ganz fertiger Ware benützt werden. Die erhitze Luft wird durch ein Flügelrad unter dem Dörrraum gemischt. Die Dörrhorden sind in einem Eisengerippe übereinander gestellt und bilden die Rahmen derselben den Dörrraum. Durch den originellen Hebemechanismus, der in 4 Zahnstangen an dem Dörrraum in jede beliebige Höhe gebracht werden kann, ist es möglich, jedwede Dörrhorde der Horden-Kolonne auszuheben oder zu untersuchen. Die Dörrhorden sind statt mit verzinktem Eisendraht wie bei den übrigen Dörren, durch Holzstäbe gebildet. Das Trocknen geschieht sehr rasch, weil ein rapider Luftwechsel und hohe Temperatur vorhanden ist, setzt aber selbstverständlich demzufolge eine sehr aufmerksame Bedienung voraus; beim Trocknen der Zwetschen verlangt die Dörre jedenfalls noch grössere Vorsicht. Höhe der Dörre 2,65 m, Breite 2,5 m, Tiefe 2,1 m. Die Leistungen dieser Dörre sind bei entsprechender Bedienung wohl sehr befriedigende, der Kohlenverbrauch ein sehr geringer, dagegen der Arbeitsaufwand wie leicht verständlich, ein etwas grösserer.

10. Die Obstdörre von Carl Spitzer ist nach dem Aldensysteme nachgebildet. Heizung ein eiserner Ofen mit Mauermantel. Die Horden werden durch einen Hebemechanismus aufgehoben und durch seitlich im hölzernen Dörrkasten angebrachte Federn festgehalten. Höhe 3.30 m, Breite 1 m, Tiefe 2,5 m. Bei für eine Kleindörre guter quantitativer Leistung, und bei mittlerer Qualität der Dörrware war der Kohlenverbrauch bei Äpfeln ein mittlerer, Arbeitsaufwand bei Zwetschen ein geringer.

11. Die Obstdörren von Franz Schön und Anton Weber übergehen wir hier, weil von geringer Bedeutung.

Wir haben sehr bedauert, dass die von J. Rössler in Bozen eingerichtete Ventilationsdörre nicht in Wien ausgestellt war; wir zweifeln auch gar nicht daran, dass selbe den ersten Preis davongetragen hätte. Das Prinzip, die Luftzirkulation durch Luftsaugapparate, Ventilatoren, hervorzubringen und zu regeln, wird jedenfalls, wenigstens für den grösseren Betrieb mehr und mehr in Anwendung kommen.

Die Leistungen der Dörren der einzelnen Kategorien waren mit Rücksicht auf die im allgemeinen ungünstigen Verhältnisse und bei nur je einmaliger Probe etwa folgende:

	Menge des verarbeiteten Rohobstes in 24 St. in kg		Kohlenverbrauch kg p. 100 kg Rohobst		Arbeitsaufwand p. Kilo Rohobst gerechn. in kr. *)	
	Äpfel	Zwetsch.	Äpfel	Zwetsch.	Äpfel	Zwetsch.
Dörren f. Grossbetrieb	994—565	981—423	35—36	23—60	4·2—3·2	1·7—4·1
Dörren f. Mittelbetrieb	439—239	713—162	33—166	34—105	1·1—3·3	5·7—0·7
Dörren für Kleinbetrieb	156—185	184—379	38—114	63—81	1·3—3·6	1—1·5

*) Die Männer-Tagschichten wurden mit 1 fl. 50 bei Tag und 2 fl. bei Nacht, jene der Weiber mit 1 fl. bei Tag und 1 fl. 50 kr. bei Nacht berechnet.

Die zum Dörren verwendeten Obstsorten waren teilweise überreif und beschädigt und zwar Graue Herbst Reinette, Gelber Winter Stettiner, Haslinger. Das Obst wurde den einzelnen Parteien in geschälten und geschnittenem Zustande übergeben und vorher ins Salzbad getaucht. Die Vorbereitung des Obstes durch Schwefeln war ausgeschlossen, dagegen wurden ganz kleine Mengen geschnittenen Obstes probeweise in mit Bisulphit versetztes Wasser eingetaucht und bewährte sich wie erklärlich dieses Mittel zu Erhaltung einer schönen Farbe der Dörrware vollkommen. Die Äpfel wurden durch die Schälmaschine „Blitz“ und zum Teil „Schnellläufer“ geschält, das Kernhaus entfernt und dann durch einen separaten Schneideapparat in Scheiben geschnitten. Bei dem überreifen und sonst auch nicht tadellosen Obste kann man die Abfälle mit circa 45 bis 50% berechnen. Diese wurden in die Einsiedeküche geliefert und dort zur Herstellung von Obstmus, Gelée etc. verwendet.

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Vorläufiges Programm für die Allgemeine Obstausstellung bei Gelegenheit der XII. Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter in Stuttgart

in den Tagen vom 22. bis 30. September 1889.

Veranstaltet vom Württembergischen Obstbauverein in Stuttgart.

Allgemeine Bestimmungen.

Die Ausstellung findet in der Gewerbehalle zu Stuttgart in den Tagen vom **22. September bis einschliesslich 30. September 1889** statt.

Die Beschickung derselben steht allen Obstzüchtern und Gärtnern des In- und Auslandes in gleicher Weise zu und sind auf Grund der einzelnen Programmnummern alle Sorten Obst, einschliesslich Weintrauben, Baumschulartikel, Obstprodukte, alle dem Obstbau und der Obstverwertung dienenden Instrumente, Hilfsmittel, Maschinen, Modelle u. s. w., wissenschaftliche Arbeiten, Werke über Garten- und Obstbau zugelassen.

Schriftliche Anmeldungen für diese Ausstellung sind spätestens bis zum **15. August 1889** unter der Adresse: Obstausstellungskommission in Stuttgart, erbeten. Später eingehende Anmeldungen können nur Berücksichtigung finden, falls der Raum dies gestattet und die erforderliche Ordnung dadurch nicht gestört wird.

Jeder Einsendung ist ein genaues Verzeichnis der Gegenstände beizufügen.

Die Ausstellungsgegenstände sind frachtfrei an die Obstausstellungskommission in der Gewerbehalle einzusenden und müssen spätestens am 19. September in Stuttgart eintreffen.

Die Ausstellung der Obstbäume ist vom 16. September an möglich und wird von den Ausstellern für eigene Rechnung besorgt, und zwar so zeitig, dass dieselbe am 21. September abends fertig ist; auf Wunsch eines Ausstellers übernimmt jedoch die Kommission gegen Ersatz der Kosten die Aufstellung der

Bäume. Die Aufstellung des eingesandten Obstes dagegen besorgt, wenn dies gewünscht wird, die Ausstellungskommission ohne Entschädigung.

Eine Platzmiete wird nicht erhoben. Alle Körbe oder Kisten müssen aussen, sowohl am Deckel als an den Seitenteilen, mit der genauen Adresse des Absenders versehen sein, damit Verwechslungen nicht stattfinden können.

Mit Ausnahme von Neuheiten sind 3—4 normal entwickelte Früchte einer Sorte auszustellen.

Jede einzelne Preisbewerbung muss bei den Früchten sowohl als bei den Obstbäumen vereinigt ausgestellt werden.

Ein Preisrichteramt von Fachmännern, dessen Zusammensetzung noch vor Beginn der Ausstellung in den gelesenen Obst- und Gartenbau-Zeitungen bekannt gegeben wird, übernimmt die Beurteilung der ausgestellten Gegenstände und erkennt die Preise zu.

Ausstellungen von Preisrichtern dürfen nicht prämiert werden.

Die zur Verteilung kommanden Preise bestehen in Ehrengaben, goldenen, silbernen und Bronze-Medaillen, sowie in Diplomen.

Den Ausstellern ist gestattet, ihre Firma gleich bei Beginn der Ausstellung an ihren Ausstellungsgegenständen anzubringen; auch sind dieselben berechtigt, nach beendigter Prämierung die Protokolle sich vorlegen zu lassen.

Freistehende Formobstbäume, welche zur Preisbewerbung ausgestellt sind, dürfen nicht pallisiert werden.

Die Verpackung der Obstsorten geschieht am besten in der Weise, dass jede Frucht mit einer Nummer bezeichnet wird; dies geschieht am zweckmässigsten mit einem Anilinstift. Man befeuchtet den Teil der Frucht, wo man die Bezeichnung anbringen will, und beschreibt mit dem Stifte, ihn nur leicht führend, die befeuchtete Stelle. Die so nummerierten Früchte werden sortenweise in einen entsprechend grossen Papiersack verpackt, der aussen nochmals die Nummer der Früchte enthält, welche in seinem Innern sich befinden. Die zu den Obstsorten gehörigen Etiketten erhalten je die gleiche Nummer, werden aber — separat verpackt — der Obstsendung beigegeben.

Die Ausstellungskommission hat das Recht, von den ausgestellten Obstsorten je ein normal entwickeltes Exemplar zu entnehmen und diese Sorten als Gesamt-Kollektion auf einem besonderen Tisch aufzustellen.

Verkäuflche Ausstellungsgegenstände sind als solche unter Angabe des Verkaufspreises zu bezeichnen und ist letzterer auch im Ausstellungsverzeichnis anzugehen.

Von den ausgestellten Gegenständen darf vor Schluss der Ausstellung nichts entfernt werden.

Wird die Rücksendung des ausgestellten Obstes gewünscht, so geschieht es auf Kosten des Ausstellers, wird davon abgesehen, so erfolgt dessen spätere Verwendung zu gunsten der hiesigen Wohlthätigkeitsanstalten. Beides ist auf dem Ausstellungsverzeichnis zu bemerken.

Am Tage nach Schluss der Ausstellung muss mit dem Wegräumen der ausgestellten Gegenstände begonnen werden.

Preis-Aufgaben.

I. Obst.

1. Für die schönste, nach dem Diel-Lucas'schen System geordnete Sammlung von Äpfeln und Birnen.

Preise: 1 goldene, 1 silberne, 1 bronzene Medaille.

Alle folgenden Sortimente sind alphabetisch geordnet aufzustellen.

2. Für die schönste Sammlung der vom Deutschen Pomologen-Verein zum allgemeinen Anbau empfohlenen 50 Äpfel- und 50 Birnsorten.

Preise: 1 goldene, 1 silberne, 1 bronzene Medaille.

3. Für die schönste Sammlung von Obstfrüchten aller Art; Kollektiv-Ausstellungen von Gemeinde- und Vereins-Bezirken. (N.B. Jede Sorte darf nur einmal vertreten sein.)

Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille.

a) Früchte von Hochstämmen.

4. Für ein Sortiment von 10 der schönsten, besten und empfehlenswertesten Apfelsorten.

Preise: 3 Diplome in 3 Klassen.

5. Für ein Sortiment von 20 der schönsten, besten und empfehlenswertesten Apfelsorten.

Preise: 1 bronzene Medaille, 1 Diplom I. und II. Klasse.

6. Für ein Sortiment von 40 der schönsten, besten und empfehlenswertesten Apfelsorten.

Preise: 1 silberne, 1 bronzene Medaille, 1 Diplom.

7. Für ein Sortiment von 60 der schönsten, besten und empfehlenswertesten Apfelsorten.

Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.

8. Für ein Sortiment von 10 der schönsten, besten und empfehlenswertesten Birnsorten.

Preise: 3 Diplome in 3 Klassen.

9. Für ein Sortiment von 20 der schönsten, besten und empfehlenswertesten Birnsorten.

Preise: 1 bronzene Medaille, 1 Diplom I. und II. Klasse.

10. Für ein Sortiment von 40 der schönsten, besten und empfehlenswertesten Birnsorten.

Preise: 1 silberne, 1 bronzene Medaille, 1 Diplom.

11. Für ein Sortiment von 60 der schönsten, besten und empfehlenswertesten Birnsorten.

Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.

b) Früchte von Formbäumen.

12. Für ein Sortiment von 10 der schönsten, besten und empfehlenswertesten Apfelsorten.

Preise: 3 Diplome in 3 Klassen.

13. Für ein Sortiment von 20 der schönsten, besten und empfehlenswertesten Apfelsorten.

Preise: 1 bronzene Medaille, 1 Diplom I. und II. Klasse.

14. Für ein Sortiment von 40 der schönsten, besten und empfehlenswertesten Apfelsorten.

Preise: 1 silberne, 1 bronzene Medaille, 1 Diplom.

15. Für ein Sortiment von 60 der schönsten, besten und empfehlenswertesten Apfelsorten.

Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.

16. Für ein Sortiment von 10 der schönsten, besten und empfehlenswertesten Birnsorten.

Preise: 3 Diplome in 3 Klassen.

17. Für ein Sortiment von 20 der schönsten, besten und empfehlenswertesten Birnsorten.

Preise: 1 bronzene Medaille, 1 Diplom I. und II. Klasse.

18. Für ein Sortiment von 40 der schönsten, besten und empfehlenswertesten Birnsorten.

Preise: 1 silberne, 1 bronzene Medaille, 1 Diplom.

19. Für ein Sortiment von 60 der schönsten, besten und empfehlenswertesten Birnsorten.

Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille.

20. Für das schönste und beste Sortiment von 10 Apfel- und 10 Birnsorten.

Preise: 1 bronzene Medaille und 2 Diplome.

21. Für das schönste und beste Sortiment von 20 Apfel- und 20 Birnsorten.

Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.

22. Für das schönste und beste Sortiment von 40 Apfel- und 40 Birnsorten.

Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.

23. Für das schönste und beste Sortiment von 60 Apfel- und 60 Birnsorten.

Preise: 1 goldene, 1 silberne und 1 bronzene Medaille.

24. Für die für eine bestimmte Obstgegend wertvollsten 10 Apfelsorten, abgeteilt in solche aus geschützten und in solche aus rauhen Lagen, unter Angabe der Bodenbeschaffenheit.

Preise: 3 Diplome in 3 Klassen.

25. Für die für eine bestimmte Obstgegend wertvollsten 10 Birnsorten, abgeteilt in solche aus geschützten und in solche aus rauhen Lagen, unter Angabe der Bodenbeschaffenheit.

Preise: 3 Diplome in 3 Klassen.

Bemerkung: Nr. 6, 10, 14, 18 und 22 sind in je zwei bzw. vier Teile von je 20 Sorten, und Nr. 7, 11, 15, 19 und 23 in je drei bzw. sechs Teile von je 20 Sorten zu trennen, so dass der Laie leicht wahrnehmen kann, was als Bestes, also erstes, zweites, resp. drittes Sortiment, von den einzelnen Ausstellern angesehen wird. Diese kleineren Sortimente sollen besonders den kleinen Gartenbesitzer zeigen, was er aus der grossen Menge von Sorten als „Bestes“ auswählen und pflanzen soll.

26. Für ein Sortiment von je 10 Apfel- und Birnsorten, welche am besten und lohnendsten zur Obstweibereitung sind und überall mit Erfolg angepflanzt werden können.

Preise: 1 silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.

27. Für ein Sortiment von je 10 Apfel- und Birnsorten, welche sich zum Dörren am vorzüglichsten eignen und zugleich die dauerhaftesten und tragbarsten Bäume geben.

Preise: 1 silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.

28. Für ein Sortiment von 12 Apfel- und 8 Birnsorten, die sich zur Anpflanzung an Strassen und öffentlichen Plätzen am besten eignen.

Bedingung ist, dass die Sorten aufrecht wachsen und dass die Früchte vom Baume weg ungeniessbar sind.

Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.

29. Für die beste und schönste Sammlung von Steinobstfrüchten aller Art.

Preise: 1 silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.

30. Für die beste und schönste Sammlung von Pflirsichen.

Preise: 1 bronzene Medaille, 2 Diplome.

31. Für die beste und schönste Sammlung von Pflaumen und Reineclauden.
Preise: 1 bronzene Medaille, 2 Diplome.
32. Für die beste und schönste Sammlung von Mirabellen und Zwetschen, welche sich zum Dörren besonders gut eignen.
Preise: 1 bronzene Medaille, 2 Diplome.
33. Für die beste und schönste Sammlung von Beerenobst.
Preise: 1 bronzene Medaille, 2 Diplome.
34. Für die beste und schönste Sammlung empfehlenswerter Tafeltrauben.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.
35. Für die beste und schönste Sammlung empfehlenswerter Trauben zur Weinbereitung.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.
36. Für die beste und schönste Sammlung von Schalenobst.
Preise: 1 bronzene Medaille, 2 Diplome.
37. Für die schönste Kollektion Topfobstbäume mit Früchten.
Preise: 1 silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.

II. Obstbäume.

Vorbemerkung: Die zur Ausstellung kommenden Hochstämme sollen im Stamm nicht über zwei Meter hoch sein und eine höchstens dreijährige Krone haben. Auch wird erwartet, dass von den Ausstellern nur selbstgezogene Bäume zur Ausstellung gebracht werden.

Ausser Stamm und Krone ist auch die Bewurzelung bei der Beurteilung zu berücksichtigen; die Preisrichter haben daher das Recht, die in Sand oder Moos eingebrachten Bäume nach Belieben herauszuziehen. Das Wiedereinsetzen wird von der Ausstellungskommission ohne Kosten für den Aussteller besorgt.

Apfel- und Birnbäume sollen in so viel richtig bezeichneten Sorten vertreten sein, als in den einzelnen Bewerbungsnummern Bäume verlangt werden; mehr oder weniger Bäume auszustellen, ist nicht erlaubt.

a) Hochstämmige Obstbäume.

38. Für die bestgezogenen 6 Apfel-, 6 Birn-, 6 Pflaumen- und Zwetschen-, 3 Süskirschen-, 3 Weichsel-, 3 Aprikosen-, 3 Pfirsich-, 3 Mandel-, 3 Walnuss- und 3 Quittenbäume.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.
39. Für die schönsten und bestgezogenen 10 Apfel- und 10 Birnbäume.
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
40. Für die schönsten und bestgezogenen 10 Apfel- und Birn-Halbhochstämme.
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
41. Für Obstwildlinge, veredelungsfähige, sowohl Sämlinge als Stecklinge oder Absenker, von jeder Gattung 50 Stück mit Preisangabe pro 1000 Stück.
Preise: 1 bronzene Medaille, 2 Diplome.

b) Zwergbäume.

42. Für die schönste Sammlung mustergiltig gezogener Formbäume in allen zweckmässigen Formen und in den verschiedenen, hiezu geeigneten Obstgattungen und Sorten, jedoch nur 2 Exemplare von derselben Form, Obstgattung und Astserien.
Preise: 1 goldene, 1 grosse silberne und 1 kleine silberne Medaille.
43. Für die bestgezogenen 6 Palmetten-Äpfel, 6 Palmetten-Birnen, 6 wagrechte einfache und 6 wagrechte doppelte Kordons Äpfel und Birnen.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.

44. Für die schönst gezogenen Pyramiden, 10 Äpfel und 10 Birnen.
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
45. Für die schönst gezogenen Spindelpyramiden, 10 Äpfel und 10 Birnen.
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
46. Für die schönsten 12 Palmetten, 3 Aprikosen, 3 Pfirsiche, 3 Pflaumen, 3 Kirschen und Weichsel.
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
47. Für gut gezogene Hochstammpalmetten von Äpfel, Birnen, Pfirsichen, Aprikosen, Kirschen, je 2 Stück.
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
48. Für eine regelrecht gezogene Pyramide von Kernobst mit mindestens fünf Astserien.
Preise: 1 silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
49. Für eine regelrecht gezogene Palmette Verrier mit mindestens 3 Astpaaren.
Preise: 1 silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
50. Für den schönsten doppelten wagrechten Kordon, mindestens 5 Meter lang.
Preise: 1 silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
- Zur Preisbewerbung in folgenden drei Nummern sind nur Privatgartenbesitzer berechtigt.
51. Für eine regelrecht gezogene Pyramide von Kernobst mit mindestens fünf Astserien.
Preise: 1 silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
52. Für eine regelrecht gezogene Palmette Verrier mit mindestens drei Astpaaren.
Preise: 1 silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
53. Für den schönsten doppelten wagrechten Kordon, mindestens 5 Meter lang.
Preise: 1 silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
- NB. Bei Beurteilung der letzten sechs Nummern ist, ausser Form und Grösse des Baumes, besonders die richtige Behandlung der Fruchtzweige massgebend.
54. Für die schönsten 10 hochstämmigen Stachel- und 10 hochstämmigen Johannisbeeren, nicht unter 1 Meter hoch.
Preise: 1 bronzene Medaille, 2 Diplome.

III. Obsterzeugnisse.

55. Für das beste und reichhaltigste Sortiment von gedörretem Obst.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.
56. Für Obstmus, Obstkraut, Marmelade, Gelee, Pasten u. s. w.
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
57. Für die reichhaltigste und wertvollste Sammlung von Obstkonserven.
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
58. Für den besten Apfelwein (Most).
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
59. Für den besten Birnwein (Birnmost).
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
60. Für die besten Beerenobstweine.
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
61. Für die besten Obst- und Beerenobst-Säfte.
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
62. Für die besten Liköre, aus Obst hergestellt.
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
63. Für die besten Branntweine, aus Obst und Beerenobst destilliert.
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.

Bemerkung: Es ist selbstverständlich, dass die Preisrichter für die Abteilung III die ausgestellten Gegenstände behufs richtiger Beurteilung auch verkosten müssen.

IV. Maschinen und Geräte, Obstverpackungsarten.

64. Für die beste Obstdörre für den Grossbetrieb.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.
65. Für die beste Obstdörre für den Mittelbetrieb.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.
66. Für die beste Obstdörre für den Haushalt.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.
67. Für die beste Sammlung von Geräten und Hilfsmaschinen, welche bei dem Dörren des Obstes ihre Verwendung finden.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.
68. Für die zweckmässigsten Einrichtungen zur Aufbewahrung von frischem Obst.
Preise: 1 silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
69. Für die zweckmässigsten Obstversand-Körbe und Kisten, überhaupt Obstverpackungsarten.
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
70. Für die besten Obstmühlen und Traubenraspein.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.
71. Für die besten Pressen zur Gewinnung von Obstwein.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.
72. Für die zweckmässigsten Gärapparate zur Herstellung von Obst- und Beerenobstwein.
Preise: 1 silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
73. Für die beste Sammlung von Werkzeugen aller Art, welche dem Obst- und Gartenbau dienen.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.
74. Für die zweckmässigsten Schutzvorrichtungen gegen Feinde der Obstbäume (Baumschützer, Einfriedigungen u. s. w.)
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
75. Für die praktischsten, fertig hergestellten, freistehenden Spaliergestelle (Pfosten, Draht, Drahtspanner und Stäbe) mit und ohne Schutzdach.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.
76. Für die zweckmässigsten und dauerhaftesten Etiketten zum Bezeichnen der Bäume.
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.

V. Wissenschaftliche Arbeiten.

77. Für die wertvollsten Fachschriften und Bücher über Obstkunde, Obstbau und Obstverwertung.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.
78. Für die besten Entwürfe oder Pläne zur Anlage von Obstgärten und Baumgütern.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.
79. Für die besten Nachbildungen von Obst in Modellen oder Präparaten.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.

VI. Gemüse.

80. Für die schönste und reichhaltigste Sammlung frischer Gemüse.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.
81. Für das beste und reichhaltigste Sortiment Speisekartoffeln.
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.
82. Für die beste Kollektion getrockneter (gedörfter) Gemüse, verpackt und unverpackt.
Preise: 1 grosse silberne, 1 kleine silberne und 1 bronzene Medaille.
83. Für die beste Kollektion von Gemüsekonserven.
Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzene Medaille und 1 Diplom.

Schlussbemerkung.

Ehrenpreise und Vereinsmedaillen, welche uns von Gönnern unseres Unternehmens und Vereinen in Aussicht gestellt sind, werden in dem späteren, definitiven Programm, das jedoch in seiner Einteilung eine Änderung nicht erhalten wird, in entsprechender Weise zur Verfügung der Preisrichter gestellt werden.

Überall da, wo für eine Programmnummer mehrere Diplome vorgesehen sind, werden dieselben in Rangstufen abgeteilt.

Sind die in den einzelnen Nummern zur Preisbewerbung ausgestellten Gegenstände nicht prämiierungswürdig, so sind die Preisrichter berechtigt, die für dieselben ausgesetzten Preise auf andere Nummern zu übertragen.

Stuttgart, im Januar 1889.

Für den württembergischen Obstbauverein
dessen Vorstand:
Kommerzienrat W. Kohlhammer.

Schutzzoll auf Erzeugnisse des Obst- und Gemüsebaues betr. Nachdem in der Sitzung des Reichstags vom 11. Dezember 1888 der Abgeordnete Lucius eine Interpellation bezüglich der Schutzzollberücksichtigung der Gartenprodukte einbrachte, erklärte Staats-Sekretär von Bötticher etwa folgendes:

Wenn ich nun noch auf die Wünsche des Abgeordneten Lucius eingehe, so ist es richtig, dass seit langer Zeit sich in Deutschland unter den Gemüsezüchtern und Obstbauern eine gewisse Agitation auf Einführung von Obst- und Gemüsezöllen bemerkbar gemacht hat. Die Regierung hat in dieser Beziehung eine Enquete veranstaltet. Dieselbe hat aber das Ergebnis geliefert, dass man die Einführung eines Gemüsezolls nicht für angezeigt hat halten können. Die preussischen Regierung, welche mit grosser Sorgfalt Behörden und Vereine und einzelne Personen gehört hat, kam zu dem Resultate: man hat sich in überwiegender Mehrheit dahin geäussert, dass ein Rückgang des Gärtnereigewerbes nicht wahrzunehmen ist, vielmehr ein erheblicher Aufschwung anerkannt werden musste. Es fehlt zwar nicht an Stimmen, welche die entgegengesetzte Meinung vertreten, und es wird angeführt, dass nicht alle Gärtnereien sich einer gleich günstigen Lage zu erfreuen haben; doch wird zugegeben, dass der Rückgang einzelner Unternehmungen in wesentlich anderen Verhältnissen als in der Konkurrenz des Auslandes seinen Grund hat. Dazu gehört der Umstand, dass während früher der Gemüsebau hauptsächlich Sache kleinerer Betriebe gewesen ist, jetzt auch grosse landwirtschaftliche Betriebe dazu übergehen. Weiter fehle es vielfach an einer rationellen Behandlung des Gemüse- und Obstbaues. Auch werde dieser Bau vielfach auf nicht geeignetem

Boden betrieben, und so wird noch eine Reihe von Umständen angeführt, denen die Schuld beizumessen sei, dass die Gärtnerei nicht überall in wünschenswertem Masse gedeihe. Die preussische Regierung kommt zu dem Schlusse, dass es gar nicht im Interesse des inländischen Obstbaues liegt, Zölle einzuführen, indem sie die Befürchtung ausspricht, dass die dankenswerte Entwicklung der Obstzucht durch solche Zölle eher zurückgehalten als gefördert werden würde.

Damit dürfte für längere Zeit die Sache erledigt sein.

An der **Kölner Ausstellung**, über deren Arrangements allseitig bitter geklagt wurde, hat sich auch das Pomolog. Institut in Reutlingen beteiligt, dabei aber höchst unangenehme Erfahrungen gemacht. Zum Schluss erhielt dasselbe erst in den letzten Tagen eine Spesenrechnung, welche wir als einen kleinen Beitrag zu den dortigen allgemein gerügten Vorkommnissen mitteilen. Das Institut musste als Spesen-Anteil für zwei je etwa 1 Ztr. schwere Kisten 9 Mark an den Spediteur senden und erbat sich, nachdem es das Geld eingesandt hatte, eine Rechnung. Dieselbe lautete nun:

2 Collis Obst: Avis der Bahn . . .	Mark 0,05	} 9,25 Mark
Rollgeld à 0,70	„ 1,40	
Auf- und Abladen und Zustellen . . .	„ 0,80	
Auspacken und Aufstellen	„ 3	
Emballage Miete	„ 2	
Retour! 2 Collis Rollgeld	„ 1,40	
Auf- und Abladen	„ 0,10	
Expedition	„ 0,50	

Das Auspacken geschah freilich von Seiten des Spediteurs, aber so dass es besser unterblieben wäre. Die Ausstellung besorgte das Institut danach selbst. Man traf das Obst auf schmutzigen Tellern liegend, alles durcheinander und teilweise auf einander gestellt in grösster Unordnung vor. Würde überall wie in Köln verfahren, so könnte einem die Lust zum Ausstellen gründlich vergehen. H. L.

Produktion von Wein und Obstwein. Nach der Zusammenstellung des französischen Ministeriums wurden 1888 in Frankreich 30102000 hl Wein geerntet. Das Departement Du Herault, das von der Reblaus soviel zu leiden hatte und infolge dessen fast ganz neu bepflanzt wurde, ergab 4507775 hl gegen 3746989 hl im Vorjahre. In Algier nimmt die Weinproduktion von Jahr zu Jahr zu. So wurden 1888 im ganzen 9459 hl neu bepflanzt und die Weinproduktion stieg von 1902457 hl im Jahre 1887 auf 2728373 hl im Jahre 1888.

Die Weinernte von 1888 stellte sich folgendermassen:

Frankreich	30102000 hl	Deutschland	3100000 hl
Algier	2728273 „	Russland	3500000 „
Tunis	14373 „	Türkei und Cypern . . .	2000000 „
Italien	30217000 „	Griechenland	1400000 „
Spanien	23000900 „	Schweiz	1100000 „
Portugal	5000000 „	Rumänien	700000 „
Österreich	3500000 „	Serbien	2000000 „
Ungarn	7000000 „	Kalifornien	750000 „

In Nord-Amerika wurde der grösste Teil des Ertrages durch Krankheiten der Rebe zerstört.

Im Jahre 1887 produzierte Frankreich 13437000 hl Obstwein, 1888 dagegen nur 9767000 hl.

Amtliches.**Bekanntmachung, betreffend die Einfuhr von Pflanzen und sonstigen Gegenständen des Gartenbaues.**

Vom 18. Dezember 1888.

Auf Grund der Vorschrift in § 4 Ziffer 1 der Verordnung, betreffend das Verbot der Einfuhr und der Ausfuhr von Pflanzen und sonstigen Gegenständen des Wein- und Gartenbaues vom 4. Juli 1883 (Reichs-Gesetzbl. S. 153) bestimme ich folgendes:

Die Einfuhr aller zur Kategorie der Rebe nicht gehörigen Pflanzlinge, Sträucher und sonstiger Vegetabilien, welche aus Pflanzenschulen, Gärten oder Gewächshäusern stammen, über die Grenzen des Reichs, darf fortan auch über das grossherzoglich badische Haupt-Steueramt zu Singen erfolgen.

Berlin, den 18. Dezember 1888.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers:
gez.: von Boetticher.

Sachverständige bei Reblaus-Untersuchungen in Kiel.

Zur Ausführung der bei dem Hauptzollamt in Kiel vorzunehmenden Pflanzenuntersuchungen ist an Stelle des Professor Dr. Brandt der Privatdozent und Assistent am zoologischen Institut der Universität Kiel Dr. F. Dahl zum Sachverständigen ernannt worden.

Das Verbot die Einfuhr von Bäumen, Pflanzen u. s. w. aus verschiedenen Ländern in das Königreich Griechenland betreffend.

Georgios I., König der Hellenen.

Unter Bezugnahme auf Artikel 1 des Gesetzes Ψ II B' vom 22. Januar 1880 und auf Artikel 1 Unseres Dekrets vom 8. Februar desselben Jahres haben Wir auf Vorschlag Unseres Ministers des Innern beschlossen und verordnen:

Die Einfuhr 1. von Bäumen und Gewächsen jeder Art, 2. der frischen Früchte und der Blätter derselben, 3. des Fruchtsaftes in reinem oder vermischtem Zustande, 4. der Zwiebelgewächse und der frischen fleischigen Wurzeln jeder Art, 5. der Pfähle, welche als Stützen in den Weinbergen benutzt worden sind und 6. des Heues in Bündeln wird aus ganz Amerika, Australien, Afrika, den Küsten Kleinasiens und ganz Europa mit Ausnahme von Holland, Belgien, Dänemark und dem Skandinavischen Reiche verboten.

Unser Minister des Innern wird dieses Dekret veröffentlichen und ausführen.
Tatoi, den 5. Juli 1885.

gez. Georgios.

Der Minister des Innern
ggez. Papamicholopoulos.

Personalmeldungen.

In aller Stille feierte am 1. Oktober des vergangenen Jahres ein alter, treuer und immer thätiger Pomologe, der Hauptlehrer **J. Oppler** in Planitz bei Ratibor (siehe dessen Bild und Biographie 1874 S. 268 der Pom. Monatshefte) die höchst seltene Feier des 50jährigen Orts-Jubiläums, nachdem er schon 1882 sein 50jähriges Amts-Jubiläum begehen durfte, bei welcher Gelegenheit ihm vom Kaiser Wilhelm I. der Hohenzollersche Orden verliehen wurde. Immer noch ist Oppler als Pomologischer Wanderlehrer thätig, seine pomologischen Berichte, Abhandlungen und Korrespondenzen sind bis zu 5 starken Akten-Volumen herangewachsen und immer noch belebt der Humor, dem er durch

seine Gedichte unter dem Namen „Johannes a. d. O.“ Ausdruck zu geben pflegt, seinen regen und unermüdlichen Geist.

Prof. Dr. L. Wittmack wurde zum Rektor der Kgl. landw. Hochschule in Berlin für 1889/91 gewählt.

Ökonomierat Ramm, Mitglied der Kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft in Stuttgart, von 1881—1887 Vorstand des Württembergischen Obstbauvereins, ist am 24. Dezember 1888 im Alter von 66 Jahren gestorben.

Witterungsbericht der Meteorol. Zweigstation im Pomologischen Institut in Reutlingen vom Jahre 1888.

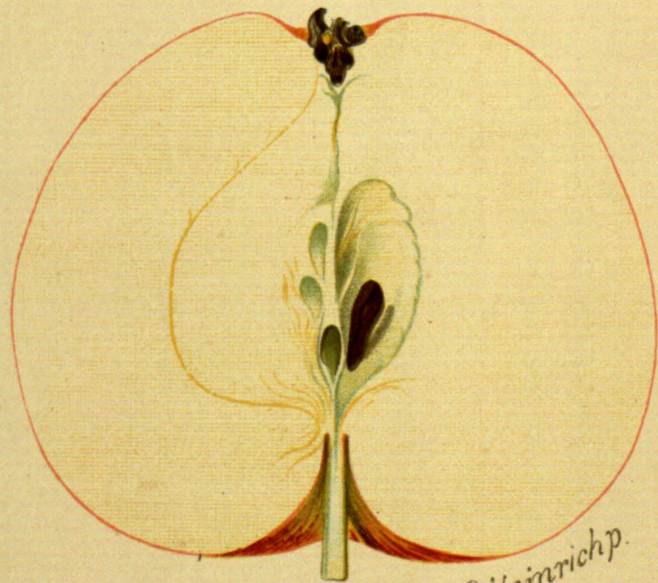
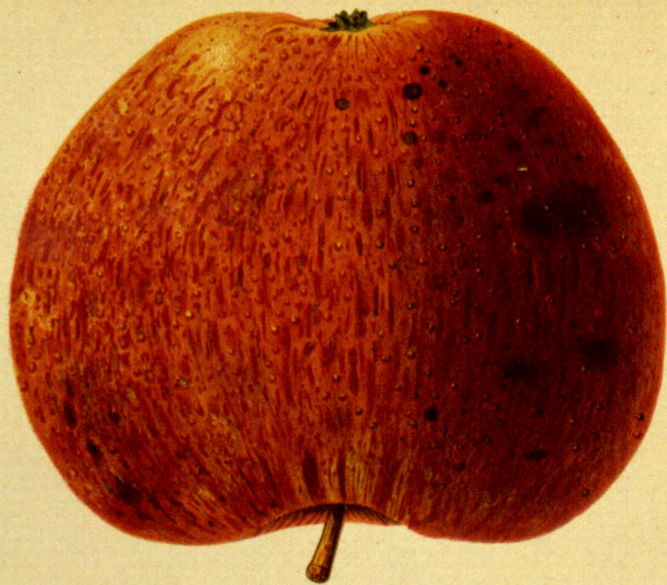
Meereshöhe 390 m. Temperatur in C.°: Jahresmittel 7,48; Abweichung vom normalen Mittel — 0,88; höchste 31,2 am 4. Juni; kleinste — 26,2 am 1. Februar; Frosttage 129; Wintertage 29; Sommertage 20; Tage mit Niederschlag 152; mit Schnee 35; Graupen 0; Hagel 0; Gewitter 18; Nebel 97; Reif 26; mittlere **Bewölkung** in $\frac{1}{10}$ des Himmels 5,6; klare Tage 49; trübe Tage 87; stürmische Tage 7. **Winde:** Nord 117; Nordost 53; Ost 192; Südost 61, Süd 97; Südwest 190; West 327; Nordwest 61; Windstille 0. **Niederschlag** in Millimetern 872,3.

Witterungsbericht der Meteorol. Zweigstation im Pomologischen Institut in Reutlingen vom Monat Januar 1889.

Luftdruck auf 0° reduziert in Millimeter: mittlerer 7 Uhr 729,78; 2 Uhr 729,0; 9 Uhr 729,77; Monatsmittel 729,56; höchster Barometerstand 739,4 den 3.; tiefster 712,5 den 12.; Differenz 17,9. **Temperatur in C.°:** mittlere 7 Uhr — 4,30; 2 Uhr — 0,23; 9 Uhr — 1,98; Monatsmittel — 2,12; Mittel vom Minimum — 6,39; Mittel vom Maximum — 0,06; höchstes Maximum + 6,0 den 30. und 31.; tiefstes Minimum — 14,6 den 6. und 7.; Differenz 20,6; Frosttage 30; Wintertage 15. **Bewölkung:** mittlere 7 Uhr 7,6; 2 Uhr 6,5; 9 Uhr 7,0; Monatsmittel 7,0. **Niederschlag:** Regen 4,7 mm; Schnee 4,0 mm; Summe beider 8,7 mm; grösste Menge 2,5 mm den 8. und 19; stürmische Tage 1; Tage mit Niederschlag 6; mit Schnee 3; mit Reif 20; mit Nebel 24. **Winde:** N. 2; N.-E. 9; E. 36; S.-E. 17; S. 1; S.-W. 2; W. 25; N.-W. 1. Klare Tage 4; trübe Tage 17; gemischte Tage 10.

Vom Februar 1889.

Luftdruck auf 0° reduziert in Millimeter: mittlerer 7 Uhr 720,90; 2 Uhr 720,59; 9 Uhr 720,74; höchster 738,1 den 18.; niederster 708,0 den 3. **Temperatur in C.°:** Mittlere 7 Uhr — 3,40; 2 Uhr 0,00; 9 Uhr — 2,13; Monatsmittel — 1,92; Mittel vom Minimum — 6,11; Mittel vom Maximum + 0,95; höchstes Maximum + 10 den 1. und 2.; tiefstes Minimum — 20 den 14.; Frosttage (Minimum 0° oder darunter) 24; Wintertage (Maximum nicht über 0°) 14. **Bewölkung** mittlere 7 Uhr 8,6; 2 Uhr 7,9; 9 Uhr 8,1; Monatssumme 689; Monatsmittel 8,2. **Niederschlag:** Regen 2,3 mm; Schnee 56,5 mm; Summe 58,8 mm; grösste Menge 11,2 mm den 3.; stürmische Tage 5; Tage mit Niederschlag 3; mit Schnee 17; mit Nebel 5. **Winde:** Nord 0; Nordost 1; Ost 4; Südost 1; Süd 8; Südwest 6; West 62; Nordwest 2; klare Tage 0; trübe Tage 19; gemischte Tage 9.



C. Heinrich p.

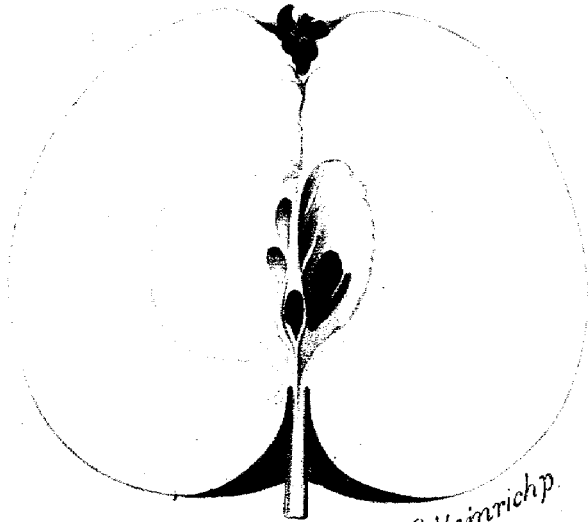
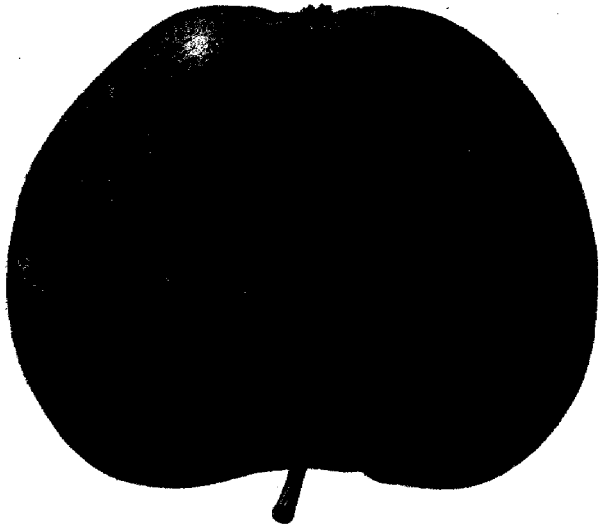
Salzburger
Rosenstreifling.

Die
schönen, s
Realitäten
Letzterer
zeichnet.
von Herr
heit und
systemat

Go
farbig u
H
mont,
Institut

Fru

ho



C. Heinrich p.

Salzburger
Rosenstreifling.

Salzburger Rosenstreifling.

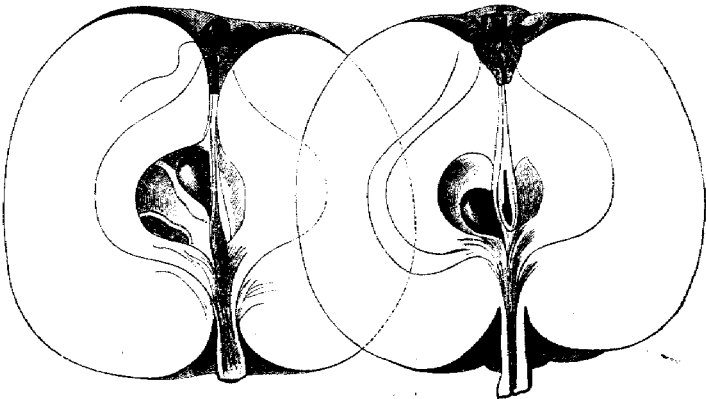
Mit kolorierter Abbildung.

Die diesem Hefte beiliegende Abbildung zeigt einen wunderschönen, gestreiften Rosenapfel, welcher im Jahre 1879 erstmals von Herrn Realitätenbesitzer Endres aus Salzburg an Dr. Ed. Lucas gesandt wurde. Letzterer hat die Sorte als neu befunden und mit obigem Namen bezeichnet. Die Abbildung ist nach einer Frucht aus dem Jahre 1883/84 von Herrn Obergärtner Heinrich gemalt worden. Wegen ihrer Schönheit und Güte ist die Frucht des allgemeinen Anbaus würdig. Eine systematische Beschreibung wird in einem der nächsten Hefte folgen.

Fays Russet.

Mit Abbildung.

Gold-Reinette X. 2 b ** † †. Ein rundlicher Winterapfel, deckfarbig und fast ganz berostet, mit aufrechtstehendem, halboffenem Kelche. Heimat und Vorkommen. Stammt von Bennington in Vermont, Nordamerika, von der Farm des Mr. Fay. Das Pomologische Institut erhielt die Sorte von Downing.



Fays Russet.

Litteratur und Synonyme. Downing beschreibt die Sorte in *Fruit and Fruit trees of Amerika* 1872 Seite 174 als Fays Russet.

Gestalt und Grösse: mittelgross, 60 mm breit, 55–60 mm hoch, rundlich, mittelbauchig, stielwärts regelmässig abgerundet,

kelchwärts sich etwas verjüngend, mit meist regelmässig abgeflachter Stielfläche.

Kelch: offen, Blättchen lang, aufrecht, teilweise in der Mitte zurückgeschlagen; unten grün, oben braun, wollig behaart, in enger, mässig tiefer Einsenkung, mit ganz schwachen Rippen und Falten umgeben oder auch schüsselförmig ausgerundet.

Stiel: kurz, fleischig, dick, braun berostet, nicht oder nur wenig über die mässig tiefe, berostete Stielhöhle hervorragend.

Schale: Grundfarbe lichtgelb, fast ganz bedeckt mit einem zimtbraunen Roste und auf der Sonnenseite mit mattroten Streifen und Flecken versehen. Punkte unscheinbar und nur in der Grundfarbe deutlicher.

Fleisch: weiss, zart, angenehm säuerlich.

Kernhaus: klein, hohlachsig; Kammern klein, teilweise mit aufgerissenen Wänden, nur ganz wenig offen; Kerne hellbraun, vollkommen.

Kelchröhre: ein kleiner Kegel, Wand stark berostet; Staubgefässe oberständig.

Reifzeit und Nutzung: Die Frucht reift im April und hält bis Juni, Sie ist ein sehr guter Tafel- und Marktapfel und vorzüglich zur Obstweinbereitung geeignet.

Der Baum wächst mittelstark, trägt früh und reichlich.

Auswahl von Obstsorten.

Charles Baltet empfiehlt folgende Apfelsorten (Bulletin d'arboriculture etc., 1889. S. 69).

Sommerfrüchte:

Roter Astrakan. Der Baum widersteht den strengsten Winterfrösten.

Borowitsky (Charlamowsky). Baum von mittlerer Grösse, dauerhaft, winterhart.

Rose de Bohème (Böhmischer Rosenapfel).

Transparente de Croncels (Transparentapfel [durchsichtiger]) von Croncels. Baum sehr kräftig, winterhart.

Rambour d'été (Lothringer Rambour). Für Baumgüter.

Herbstfrüchte:

Cellini. Hart.

Grand Alexandre (Kaiser Alexander). Baum der Winterkälte trotzend.

Reinette grise d'automne (Graue Herbst-Reinette). Baum schön wachsend, dauerhaft; Frucht für alle Zwecke brauchbar.

Calville de Saint Sauveur. Hübsche Dessertfrucht.

Reine de reinettes (Winter-Gold-Parmäne). Baum schön wachsend und fruchtbar.

Belle-fleur rouge (Roter Bellefleur). Für das Baumgut. Hat als Synonyme: Belle femme, Richarde, Auberive, de Monsieur, Coutit, Saint-Louis, Moyeuve etc.

Winterfrüchte:

Belle-Fleur jaune (Gelber Bellefleur). Baum reichverzweigt, Frucht schön und fein.

Royale d'Angleterre (Englischer Königsapfel). Baum für den Obstgarten.

Reinette de Curzy (Cuzy?). Baum stark und dauerhaft, für mittlere Klimate.

Pippin de Parker (Parkers Pepping).

Reinette de Canada (Pariser Rambour-Reinette).

Reinette Baumann (Baumanns Reinette).

Pippin de Londres (London Pepping).

De Châtaignier. Frucht für Grosskultur und den Markt.

Reinette dorée. Zu den kleinen Früchten mit rötlich-goldiger Schale, und säuerlichem oder fenchelartigem Geschmack.

Baldwin.

Court-pendu (Königl. Kurzstiel). Baum gedrungen und spätblühend.

Reinette franche (Französische Edel-Reinette). In guter Lage eine vorzügliche Frucht.

Calville blanc (Weisser Winter-Calvill). Der König der Äpfel in Bezug auf Form, Feinheit und Güte.

Api rose (Kleiner Api). Reizende kleine Frucht, auf Zwergstamm zu erziehen und an sonnige Plätze zu setzen.

Reinette tardive. Baum kräftig, Frucht für den Obstgarten.

Lambert und Reiter, Baumschulenbesitzer in Trier, geben in der deutschen Gärtnerzeitung 15 Apfel- und 15 Birnsorten, „welche sie aus Erfahrung und voller Ueberzeugung als zum grossen Anbau und als Handelssorten ersten Ranges zur Hochstamm-Kultur empfehlen können.“ Sie „empfehlen diese Sorten ohne Bedenken mindestens für den Anbau im grossen für die Rheinprovinz, und werden dieselben zum grössten Teile auch für die meisten Gegenden Deutschlands zweckmässig sein.“

I. Äpfel.

5 Apfelsorten zum Anbau im grossen als Hochstamm.

In erster Linie:

Winter-Gold-Parmäne. Tafelfrucht allerersten Ranges und sehr wertvoll für die Wirtschaft.

Grosse Kasseler Reinette. Vorzügliche Tafelfrucht und gleich gut als Most- und Wirtschaftsfrucht.

Winter-Rambour. Besonders guter Küchen- und vorzüglicher Marktapfel.

Rheinischer Bohnapfel. Vorzüglicher Most- und Wirtschaftsapfel.

Roter Trier'scher Weinapfel. Vorzüglichste Mostsorte.

5 Apfelsorten wie vorstehend.

In zweiter Linie:

Roter Bellefleur. Sehr gute Wirtschaftssorte und gute Tafelfrucht.

Gold-Reinette von Blenheim. Tafel- und Wirtschaftssorte und vorzügliche Marktfrucht.

Ananas Reinette. Tafel- und Wirtschaftssorte.

Luxemburger Reinette. Vorzügliche Wirtschafts- und gute Tafelsorte.

Königlicher Kurzstiel. Gute Tafel- und vorzügliche Markt- und Wirtschaftssorte.

5 Apfelsorten wie vorstehend.

In dritter Linie:

Weisser Astrakan. Früheste Marktsorte für die Tafel.

Baumanns Reinette. Tafel- und Wirtschaftssorte.

Harberts Reinette. Tafel- und Wirtschaftssorte.

Graue Herbst-Reinette. Tafel- und Wirtschaftssorte.

Roter Eiserapfel. Sehr wertvolle Wirtschaftssorte.

II. Birnen.

5 Birnsorten zur Hochstamm-Kultur.

In erster Linie:

Esperens Bergamotte. Vorzügliche Tafelsorte.

Blumenbachs Butterbirne. Vorzügliche Tafelsorte.

Diels Butterbirne. Vorzügliche Tafelsorte.

Régentin. Vorzügliche Tafelsorte.

Gute Luise von Avranches. Vorzügliche Tafel- und Wirtschaftssorte.

5 Birnsorten wie vorstehend.

In zweiter Linie:

Josefine von Mecheln. Tafel- und Wirtschaftssorte.

Hardenponts Winter-Butterbirne. Sehr gute Tafelsorte.

Liegels Winter-Butterbirne. Sehr gute Tafelsorte.

Napoleons Butterbirne. Gute Tafelsorte.

Pastorenbirn. Sehr gute Wirtschafts- und ausgezeichnete Marktsorte.

5 Birnsorten wie vorstehend.

In dritter Linie:

Baronsbirn. Vorzügliche Kochbirn.

Gute Graue. Tafel- und Wirtschaftssorte.

Vereins-Dechantsbirn. Sehr gute Tafelsorte.

Rotbirn (Rheinbirn). Vorzügliche Wirtschaftssorte, sowohl zum Trocknen wie zum Kochen.

Sievenicher Mostbirn. Beste und bekannte Mostbirn.

Der Landes-Obstbau-Verein für das Königreich Sachsen gibt in seiner Zeitschrift für Obst- und Gartenbau folgendes „Verzeichnis der zum allgemeinen Anbau im Königreich Sachsen zu empfehlenden Kernobstsorten, von denen Obstreiser vom Landes-Obstbauverein an die Vereins-Mitglieder kostenfrei geliefert werden“:

Äpfel: Weisser Astrakan, Charlamowsky, Langtons Sondergleichen, Geflammt Weisser Kardinal, Roter Herbst-Calvill, Prinzen-Apfel, Winter-Gold-Parmäne, Grosse Kasseler Reinette, Purpurroter Cousinot, Pariser Rambour-Reinette, Parkers Pepping, Muskat-Reinette, Grosser Bohnapfel, Reinette Damason, Baumanns Reinette, Danziger Kantapfel, Englische Spital-Reinette, Grüner Fürstenapfel.

Birnen: Grüne Sommer-Magdalene, Williams Christbirn, Rettigbirn, Rabenauer Butterbirn, Boscs Flaschenbirn, Gute Luise von Avranches, Grumbkower Butterbirn, Rotgraue Dechantsbirn, Napoleons Butterbirn, Diels Butterbirn, Forellenbirn, Liegels Winter-Butterbirn, Winter-Dechantsbirn, Zephirin Gregoire, Blumenbachs Butterbirn, Kleine Petersbirn, Gute Graue, Capiaumont, Marie Luise.

Der Anbau von Frühpflaumensorten in den Gebirgslagen.

Von Otto Laemmerhirt.

Gelegentlich eines Abstechers im Spätherbst v. J. von Schwarzenberg nach Johannegeorgenstadt konnte Schreiber dieses die Wahrnehmung machen, dass hier im Schwarzwasserthal der Obstbau noch in ziemlichem Umfange betrieben wird und zeigt der kräftige Wuchs der Obstbäume und die Masse an den Bäumen noch hängender roter Zwetschen, dass bei richtiger Pflege der Obstbäume auch hier noch ein Nutzen von ihnen zu erwarten sei. Aber die vielen roten Pflaumen wollten ihm gar nicht gefallen und er musste sich sagen, dass, wenn deren Eigentümer daran gehen wollten und statt der, für die dortige Gegend zu spät reifenden gemeinen Hauszwetsche Frühpflaumen in solchen Sorten,

deren Güte und Verwendbarkeit den Hauszwetschen ziemlich gleichkommen, anpflanzen, oder mit Reiseren derselben diejenigen Zwetschenbäume, die nicht, durch einen besonders warmen Stand bevorzugt, auch in weniger warmen Sommern reif werden, unveredeln, sie einen noch grösseren Gewinn von ihren Obstbäumen haben würden.

Da nun die feuchte Thallage das Gedeihen der Pflaumenbäume begünstigt, so bestand der grösste Teil der hier angepflanzten Obstbäume aus Zwetschenbäumen und es wird infolge des öfteren Nichtreifwerdens der Zwetschen die Obsternte des Thales nicht unwesentlich beeinträchtigt.

Auf den Obstausstellungen der Bezirks-Obstbauvereine aus den höheren Gebirgslagen trifft man neben den Früchten der gewöhnlichen Hauszwetsche noch die der gelben und der blauen Eierpflaume, als Marunken, am häufigsten an; es ist anzunehmen, dass diese Sorten sich doch wohl nur ihrer Grösse wegen dort so einbürgern konnten, denn ihr Geschmack ist in diesen Lagen ziemlich fade; wir hatten aber auch Gelegenheit, Früchte der Grünen Reineklaude aus sehr hohen Lagen, so aus Bärenstein und Eibenstock, zu kosten und müssen gestehen, dass diese an Süssigkeit sowohl, wie an Aroma denen in guten Lagen nicht nachstehen; letztere würde sich namentlich zur Bepflanzung nach Süden gelegener Hauswände ganz vortrefflich eignen.

Diese würden allerdings die gewöhnliche Zwetsche nicht ersetzen können und möchten hierfür vielmehr nachfolgende Sorten in Vorschlag gebracht werden.

Mit blauen Früchten:

1. Biondecks Frühzwetsche, eine unserer besten Frühzwetschen, welche Mitte August reift;
2. Violette Diaprée, reift Ende August und ist eine der fruchtbarsten und empfehlenswertesten Zwetschensorten, die sich auch gut dörren lässt;
3. Grosse Zuckerzwetsche, Ende August bis Anfang September reifend, gehört mit zu den besten Frühzwetschen und ist in Form und Geschmack der Hauszwetsche ähnlich, doch grösser und früher reifend, aber nicht so fruchtbar;
4. Fürsts Frühzwetsche reift Anfang bis Mitte September und steht in ihrer Brauchbarkeit der gewöhnlichen Zwetsche wenig nach, springt auch bei Regenwetter nicht auf.

Die auch für rauhe Lagen öfter empfohlene, sehr tragbare Sorte „Anna Späth“ wird in weniger günstigen Jahren auch nicht reif, dagegen würde sich die im Reutlinger Katalog aufgeführte „Esslinger Frühzwetsche“ noch für Gebirgslagen eignen, da sie früher als die

Hauszwetsche reift, der sie sonst in Wuchs, Frucht und Geschmack sehr ähnlich sein soll.

Mit gelber Frucht dürfte sich empfehlen:

5. Frühe von Bergthold, hat als eine der frühesten Pflaumen Wert, reift Anfang August und eignet sich zu Kompott wie auch zum Dörren;
6. Hartwiss' gelbe Zwetsche, reift Anfang September und ist eine schöne und süsse Zwetsche.

Diese geringe Auswahl dürfte den Bedürfnissen der Obstzüchter im Gebirge vollkommen genügen und möchten wir hierbei noch darauf hinweisen, dass die Erfahrung zeigt, dass die Bäume gedachter Sorten noch winterhärter sind, als die der gewöhnlichen Hauszwetsche.

Wir würden nur dankbar sein, wenn uns aus unserem geehrten Leserkreis etwa schon gemachte Erfahrungen über die gedachten, oder hier nicht aufgeführten Pflaumensorten aus den höheren Gebirgslagen zugehen würden.

Da die Pflaumenbäume sehr flach mit ihren Wurzeln nahe unter der Erdoberfläche fortgehen, so dürfte ein Bedecken der Baumscheibe im Herbst mit strohigem Mist sehr vorteilhaft sein, um bei schneelosen Wintern das Erfrieren der Wurzeln zu verhüten, ausserdem werden durch Auslaugen desselben den Wurzeln Nährstoffe zugeführt und ist der Pflaumenbaum sehr empfänglich für eine reichliche Düngung, weshalb auch eine flüssige Düngung, im Juli gegeben, die Ausbildung der Früchte und das Wachstum der Pflaumenbäume ungemein fördert.

Zum Schutz des Stammes vor Frostschäden sind die Bäume in den ersten Jahren nach der Pflanzung mit Tannenreisig oder Dornen bis zur Kronenhöhe einzubinden, später dient dazu ein im Herbst angebrachter Kalkanstrich.

Da die Zwetschen nur an kräftigem jungem Holz reichlich und gut ausgebildete Früchte tragen, so ist, sobald der Holztrieb nachlässt und die Früchte anfangen kleiner zu werden, eine Verjüngung der Krone vorzunehmen.

Am sichersten und wirksamsten geschieht das Abwerfen der Kronenäste, worin die Arbeit des Verjüngens besteht, im Spätherbst, also etwa Ende Oktober, wo auch in den Gebirgslagen der Abschluss des Triebes erfolgt sein wird.

Wie weit die Kronenäste zurückgeschnitten werden müssen, hängt von dem Zustande der zu verjüngenden Bäume ab und wird es in den meisten Fällen genügen, wenn man $\frac{1}{3}$ der Länge der Äste abschneidet. Die entstandenen Wunden werden mit dickflüssig gemachtem Holzteer bestrichen.

Infolge der in den übrigen Teilen des Baumes sich anhäufenden

Reservestoffe wird nun im nächsten Frühjahr ein sehr kräftiger Trieb sich entwickeln, der in weiterer Folge wieder neue Fruchtbarkeit erzeugt. Natürlich hat man durch Auslichten der nach dem Verjüngen reichlich erscheinenden Triebe dafür Sorge zu tragen, dass gutgeformte und lichte Kronen hergestellt werden, denn je ungünstiger die klimatischen Verhältnisse sind, um so mehr müssen wir dafür Sorge tragen, dass Licht und Wärme (ohne deren Einwirkung die Ausbildung von Fruchtknospen unmöglich) in das Innere der Baumkrone eindringen können.

(Zeitschr. für Obst- und Gartenbau etc.)

Welche Zwetschenbäume sind die besten, Wurzelausläufer oder auf Sämlinge veredelte?

Wurzelausläufer sind bekanntlich solche Zwetschenbäume, welche aus der Wurzel vorhandener, oder vorhanden gewesener Bäume entsprossen sind. Die meisten Zwetschenbäume unserer Gegend sind genannter Abstammung.

Nach dieser Vermehrungsart pflanzt sich die Sorte „Hauszwetsche“ (auch Backpflaume genannt) *Prunus domestica* L. oder *Pr. oeconomica* Borkh., ohne Veredlung zu bedürfen, wurzelecht weiter. Auf manchen Baumwiesen oder Feldern finden sich unter Zwetschenbäumen zahlreiche Wurzelschosse. Wie häufig sehen wir letztere gruppenweise im weiten Umkreise unter Strassenbäumen wuchern, auf Rechnung und Gefahr ihrer Ahnen, welche schon mit 15—20 Jahren schwindsüchtig zu Grunde gehen mussten, weil man ihre Blutsauger, die Wurzelschösslinge, ohne Nachdenken und ohne Verständnis duldet, ja sogar einen Gewinn darin suchte, aus dem einen oder anderen mit der Zeit einen neuen Pflänzling heranzubilden.

Sobald die Wurzeln beginnen wulstig zu werden und Ausläufer zu treiben, kündigen sie dem Baume ihre Mitwirkung an der gemeinschaftlichen Ernährung zwischen Wurzeln und Blättern, und wenn nicht jedes Jahr mit aller Energie, durch Aufsuchen der Wurzeln und glatte Rasierung der Ausläufer vorgebeugt wird, sind diese Wurzeln bald unthätig für den Baum. Die der Wurzel entstammenden Schösslinge werden immer üppiger und bald zu kräftigen Sträuchern, wodurch dieselben klar beweisen, dass sie und nicht mehr der Baum, mit der Wurzel die Nährstoffe austauschen.

Bzüglich der Verwendung solcher Ausläufer, resp. Wurzelschösslinge sagt man gewöhnlich, dass Wurzelausläufer sich auch stets wieder durch solche schwächen werden. — Diesem Übelstande könnte etwas durch mehrjährige sorgsame Pflege der Wurzelschösslinge in der Baum-

schule entgegengewirkt werden, indem man alle Vorsicht auf die Unterdrückung und Beseitigung neuer Schösslinge anwendet.

Dieser langweiligen und unzuverlässigen Erziehung unserer Pflanzbäume stehen jedoch die auf Sämlinge veredelten Zwetschenbäume mit vielen Vorzügen gegenüber. Erstens ist die Wurzelbildung der Sämlinge eine reichere und kräftigere und deshalb die Vegetation eine weit lebhaftere, andererseits auch die Stamm- und Kronenbildung zierlicher und gesunder. Ferner sind spätere Wurzelausläufer weniger zu befürchten, und ist somit dem Baume eine bedeutend längere Lebensdauer gesichert, so dass derselbe auch dann noch auf viele Jahre seine höchsten Erträge liefert, wenn aus Wurzelausläufern erzogene Bäume längst abgelebt haben. Ferner haben wir unter und in der Nähe der Standbäume keine Belästigung durch Wurzelschosse zu gewärtigen.

Will man sich schon bei Anpflanzungen von Hauszwetschenbäumen diese Vorzüge sichern, so wähle man solche Bäume, welche auf Pfauensämlinge (am besten St. Julien) nächst der Erde veredelt sind. Derartige Bäume sind zwar nicht, wie die ausgehackten, meist wurzellosen Schösslinge, für einen Preis von 30—40 Pfg., wie solche in den Handel kommen, zu ziehen, aber das kaufende Publikum erhält brauchbarere und zweckdienliche Ware und sichert sich weit mehr Erfolg für das ausgegebene Geld und die aufgewendete Mühe.

Schlechte, unbrauchbare Bäume zu verkaufen, sollte — wie die Schundromane in der Litteratur — polizeilich verboten und beaufsichtigt werden, denn der Schaden, welcher durch beides verursacht wird, ist von tief einschneidendem Nachteil für das sittliche und pekuniäre Wohl des Volkes.

(Handelsblatt f. d. d. Gartenbau.)

Ueber das Ringeln der Reben.

Untersuchungen von Rivière (Weinlaube 1888, 410) haben ergeben, wie hoch der Zuckergehalt der Trauben infolge des Ringelns, auf langem Holz ausgeführt, steigt. So fand er:

Geringelt:

In Chasselas	17,91	Prozent Zucker,
Meunier noir	18,92	„ „
Meslier blanc	18,40	„ „

Ungeringelt:

In Chasselas	13,52	Prozent Zucker,
Meunier noir	16,15	„ „
Meslier blanc	15,60	„ „

Die Trauben oberhalb und unterhalb der geringelten Stellen ergaben:

Trauben oberhalb der Ringe:

In Chasselas	18,21	Prozent	Zucker,
Meunier noir	18,78	„	„
Meslier blanc	18,53	„	„
Gamay petit	19,75	„	„

Trauben unter den Ringen:

In Chasselas	14,32	Prozent	Zucker,
Meunier noir	16,53	„	„
Meslier blanc	16,00	„	„
Gamay petit	16,25	„	„

Wurmige Früchte.

Mit 2 Abbildungen.

Wenn ein Gartenbesitzer heutzutage noch viele »wurmige« Früchte erhält, so trägt er lediglich selbst daran die Schuld; nachdem die Lebensgeschichte des »Wurmes« vollständig bekannt ist, hat man auch ganz einfache Mittel an der Hand, um denselben fast vollständig zu vernichten. Trotzdem häufig in populären Zeitschriften und in vielen Gartenbüchern auf diese Mittel aufmerksam gemacht wird, findet man doch auf der andern Seite grosse Unkenntnis davon bei den Gartenbesitzern und selbst ein Gartenbau-Verein, der sonst Vorzügliches leistet, gibt in seinem letzten Jahresbericht die Mittel falsch an. Aus diesem Grunde sei es deshalb an dieser Stelle erlaubt, auf die beiden hauptsächlichsten dieser Fruchtbeschädiger etwas näher einzugehen, trotzdem das nachfolgende im grossen ganzen wenig oder nichts neues bringen wird.

In Betracht kommt für uns die Raupe des Apfelwicklers (*Carpocapsa pomonella*) und die des Zwetschenwicklers (*Grapholitha funebrana*). Der erstere lebt in Äpfeln und Birnen, der letztere in den Pflaumen und Zwetschen, die Lebensweise und die Mittel zu ihrer Vertilgung sind für beide dieselben. Beide haben im Laufe eines Jahres zwei Generationen, der Schmetterling erscheint nämlich einmal im Juni bis Juli, das erste Mal aber schon April bis Mai; er ist sehr klein und von der Rinde des älteren Obstbaumes kaum zu unterscheiden. Das Weibchen des Apfelwicklers (Fig. 1) legt seine Eier einzeln an unreife Birnen und Äpfel, in welche sich das Räupehen nach 8—10 Tagen bis zum Kernhause geradezu hineinfrisst und dort besonders von den Kernen lebt. Der Unrat wird durch das Eingangsloch herausgeschafft. Unter Umständen wird auch vor der vollständigen Ausbildung der Raupe die Frucht verlassen und eine andere angefressen. Etwa 4—5 Wochen leben die Räupehen in der Frucht, dann verlassen sie dieselbe. Diejenige, welche in Sommerobst geraten sind, werden

mit diesem abgenommen oder fallen bei Zeiten ab und gehen zu Grunde, wenn dieses bald verspeist wird. Andere kommen mit dem späteren



Fig. 1.

Obst in die Obstkammern und verlassen die Früchte dort, um sich zur Puppenruhe irgendwo ein Plätzchen zu suchen; die meisten aber lassen sich Ende Mai von der ersten Generation oder im August bis September aus der zweiten Generation aus der unreifen Frucht an einem Faden zum Boden herab, kriechen dann am Stamme des Baumes, an dem sie aufgewachsen sind, wieder empor und suchen sich ein sicheres Plätzchen zum Überwintern, z. B. unter Rindenschuppen, wo die Raupe ein leichtes Gespinst um sich herum anfertigt, dort entweder 4 Wochen von der ersten Generation oder den Winter über ruht, um erst dann in den Puppenzustand überzugehen. In genau derselben Weise und Zeit entwickelt sich der Pflaumenwickler und deshalb sind auch die Mittel zur Vernichtung beider die gleichen; sie erhellen aber sofort auch aus der Lebensweise.

In erster Linie sammelt man das herabgefallene Obst, von dem die meisten Früchte mit dem charakteristischen runden Loche, dem Ausgang bzw. Eingang des Tieres versehen sein werden, und verarbeitet es nach dem Ausschneiden der wurmigen Stelle. Zwetschenbäume schlage man sanft an, damit die wurmigen Früchte abfallen und verfüttere dieselben dann an Schweine, oder lasse Enten in den Obstgarten, die grosse Freunde von dem abgefallenen Obste sind.

Die Hauptaufgabe des Obstzüchters bestehe aber darin, die sich verspinnen wollende Raupe zu fangen, indem man ihr am Baume einen geeigneten Schlupfwinkel herstellt. Das geschieht, indem man Lappen um den Stamm bindet, unter welchen sich die Raupen gern begeben. Ein sorgfältiger Obstzüchter hat aber im vergangenen Herbste Brumataleim-Gürtel um seine Bäume gebracht und wenn das so geschehen ist, — was nebenbei bemerkt gegen den Frostnachtspanner vollständig genügt — dass man nur einen Bindfaden an dem oberen Drittel des Papierees anbringt, wie es beifolgende Figur veranschaulicht, so kann man im Frühling, wenn man die Papierbänder abnimmt, unter denselben die fleischroten Raupen in den dünnen Gespinsten in Massen finden. Jährlich erhalte ich viele Papierstreifen, unter denen oft 2 und 3 Raupen überwintert haben, trotzdem in Reutlingen und Umgegend nur wenige Früchte wurmig werden, weil man das nachfolgende Mittel schon seit langer Zeit in allen Baumgütern und an den Landstrassen allgemein anwendet. Man bestreicht nämlich die Stämme im



Fig. 2.

Herbste mit einem Gemisch von Kalkmilch und Blut, oder Lehm und verfertigt dadurch einen dicken Überzug auch über die Raupen im Gespinste, die dann zum grössten Teile während des Winters zu Grunde gehen. Im Frühling wird das Verfahren dann in der Weise fortgesetzt, dass man die Bäume mit der Baumscharre abkratzt und so die Rindenschuppen entfernt. Wenn die Raupe dann dabei nicht immer getötet wird, so stirbt sie doch bald infolge der direkten Einwirkung der Sonne.

Ein- und Ausfuhr von Obst und Obstprodukten in bezw. aus Deutschland im Jahre 1888.

Nach amtlichen Quellen zusammengestellt.

Von K. Reichelt.

I. Obst, frisches, auch frische Beeren zum Genuss, mit Ausschluss der Weinbeeren, des Johannisbrots und der Südfrüchte; geniessbaren Nüsse, unreife, grüne; frische Ananas. (Seit 1. Juli 1888 einschliesslich der früher unter Nro. 351 nachgewiesenen frischen Beeren zum Genuss.) Nr. 352 des Statistischen Warenverzeichnisses.

Es wurden ein- bezw. ausgeführt in 100 Kg netto, zollfrei nach dem Zolltarif 9 K.:

	von bezw. nach	Einfuhr	Ausfuhr
Zollarschlüsse.	Bremen	114	9744
	Hamburg-Altona, bezw. das Freihafengebiet Hamburg	11858	124691
	übrige	43	491
	Belgien	12498	16730
	Dänemark	354	9857
	Frankreich	2582	14859
	Grossbritannien	1019	43419
	Italien	32404	8
	Niederlande	15981	21315
	Norwegen	240	705
	Oesterreich-Ungarn	432194	8282
	Russland	3009	3872
	Schweden	13057	3335
	Schweiz	173946	18864
	Spanien	49	—
	Vereinigte Staaten von Amerika	3777	298
	Uebrige Länder, bezw. nicht ermittelte	265	24
	Summa	703390	276494
	gegen	1037171	127180
im Jahre 1887 und			
	gegen	973906	190775
im Jahre 1886.			

Die Verminderung dieser Einfuhr von frischem Obste besonders aus Österreich ist zurückzuführen auf die enorme Obsternte in Württemberg, wohin, wie in den Vorjahren gezeigt wurde, der grösste Obsttransport besonders an Mostobst herrschte. Trotz dieser grossen Obsternte ist der Preis von Mostobst nur in einzelnen wenigen Teilen Oberschwabens in der Nähe der Schweizer Grenze auf einen niedern Preis herabgegangen, infolge der Einfuhr aus der Schweiz. Sonst kostete der Zentner geschütteltes Mostobst 2 Mk. 50 bis 3 Mk. und nur ganz geringes kam da und dort auf 2 Mark; das sind Preise, die an anderen Plätzen für gebrochenes Tafelobst erzielt werden. Damit aber schon ist wieder bewiesen, dass die Obstweinbereitung die zweckmässigste Verwendung des Obstes ist.

Aus Württemberg wurde aber auch gebrochenes Tafelobst nach Norddeutschland ausgeführt. Solches in grossen Mengen in andere deutsche Gebiete zu bringen und damit der Einfuhr vom Ausland die Spitze zu bieten war nicht möglich, da 1. das Brechobst nicht unter 4 Mk. herunterging und also zu teuer war. 2. Der Transport auf der Bahn zu teuer kommt und z. B. der Zentner Loco Berlin 3 Mk. Fracht, also 7 Mk. vom feinsten Tafelobst kostete, in Berlin selbst aber dafür kaum soviel gezahlt wurde, während z. B. Österreich nach dem Norden die billigen und bequemereren Wasserwege hat. Eine Agitation zu Gunsten einer Preiserniedrigung für den Transport von Obst auf den deutschen Bahnen würde deshalb äusserst zweckmässig sein und ein niederer Frachtsatz den Obsthandel zwischen Süd- und Norddeutschland fördern.

Angesichts der oben angegebenen Zahlen dürfte aber auch die Frage vieler Landwirte, was mit dem Obste, das immer noch zu grösserem Anbau empfohlen wird, anzufangen sei, Beantwortung finden.

II. Cider, sowie künstlich bereitete Getränke zum Tafelgenuss, andere nicht inbegr., in Fässern. Je 100 Kilogramm. Einfuhrzoll für 100 Kilogramm 24 Mk. Zolltarif 25 el. Statistisches Warenverzeichniss 610.

In 100 Kilogramm netto

	von bzw. nach	Einfuhr	Ausfuhr
Zollauschlüsse,	Bremen	1	331
	Hamburg-Altona bzw. das Freihafengebiet Hamburg	—	494
	übrige	—	4
	Belgien	5	66
Dänemark	—	2	
Frankreich	7	34	
Uebertrag:		13	931

	Uebertrag:	13	931
Grossbritannien	—		39
Italien	8		—
Niederlande	—		28
Norwegen	—		3
Österreich-Ungarn	9		10
Russland	—		8
Schweden	—		2
Schweiz	42		303
Spanien	—		—
Vereinigte Staaten von Amerika	—		—
übrige Länder, bezw. nicht er-			
mittelt	—		9
Summa	72		1333 im Jahre 1888
gegen	64		1724 „ „ 1887
und gegen	43		1586 „ „ 1886

Die Einfuhr der gleichen Waren in Flaschen nach dem statistischen Warenverzeichnis 613 in dem Zolltarif 25 e 2 Z., Einfuhrzoll 48 Mk. für 100 Kilogramm betrug 1888 — 18; 1887 — 20; 1886 — 11 in Menge von 100 Kilogramm netto. Die Ausfuhr 1888 — 298; 1887 — 380; 1886 — 169 in Mengen von 100 Kilogramm netto.

III. Frische Apfelsinen, Citronen, Limonen, Cedraten, Pomeranzen, Granaten, Datteln, Mandeln sowie andere Südfrüchte. (Seit 1. Juli einschliesslich der Cedraten). Statist. Warenverzeichniss 628/28, Zolltarif 25 h 1, Einfuhrzoll für 100 Kilogramm netto 12 bezw. br. 4 Mark.

In 100 Kilogramm netto.

	von bezw. nach	Einfuhr	Ausfuhr
Zollauschlässe.	Bremen	1335	1
	Hamburg-Altona, bezw.		
	d. Freihafgeb. Hamburg	67133	22
	übrige	26	—
Belgien	7265	2	
Dänemark	4	19	
Frankreich	2030	1	
Grossbritannien	3963	33	
Italien	20272	—	
Niederlande	2648	3	
Norwegen	—	4	
Oesterreich-Ungarn	38618	26	
Russland	2	3	
	Uebertrag	143 296	114

	Uebertrag	143 296	114
Schweden	—	—	13
Schweiz	266	—	16
Spanien	22250	—	—
Verein. Staaten v. Amerika	25	—	—
übrige Länder, bew. nicht ermittelt	308	—	—
Summa	166145*)	143	im Jahre 1888
gegen	161049	47	„ „ 1887
und gegen	156919	76	„ „ 1886.

IV.

	Getrocknete Feigen.		Korinthen.		Rosinen (Zibeben).		Datteln, Pomeranzen, u. Granaten, getrocknet.	
	Einf.	Ausf.	Einf.	Ausf.	Einf.	Ausf.	Einf.	Ausf.
Bremen	127	—	3498	—	2665	—	177	—
Zollanschlüsse. Hamburg-Altona, bzw. Freihfgeb.								
	2756	14	26301	2	35756	7	3583	—
Hamburg	5	—	56	—	13	—	2	—
übrige	3708	1	3879	2	2605	8	562	—
Belgien	—	3	—	—	1	1	—	1
Dänemark	199	2	469	—	4878	—	506	—
Frankreich	233	—	2209	—	2802	2	1026	1
Grossbritannien	1757	—	1029	—	8328	—	159	—
Italien	1096	—	8843	—	17477	1	210	—
Niederlande	—	1	—	—	1	2	—	1
Norwegen	16609	2	9675	1	35531	16	151	15
Österreich-Ungarn	—	8	—	—	—	—	—	1
Russland	—	—	—	—	—	—	—	1
Schweden	112	—	334	—	1123	1	17	—
Schweiz	1069	—	343	—	2156	—	104	—
Spanien	56	—	18	—	12	—	4	—
Vereinigte Staaten von Amerika	2760	—	32517 ²	1	32892 ⁴	2	377	—
übrige Länder, bzw. nicht ermittelt								
Summa	30487 ¹	31	89171 ³	6	146240 ⁵	40	6878 ⁶	22
1887	28165	10	74872	16	140762	24	6689	—
1886	21691	11	71213	2	129939	46	5716	—

*) Darunter vertragsmässig zum Zollsatz von br. 4 Mk. (Tara 15 Proz.): 165 898 (100 Kilogramm).

- 1) (Siehe die kleinen Zahlen in vorstehender Tabelle.) Darunter vertragsmässig zum Zollsätze von 8 Mk.: 30483 (100 Kilogramm).
- 2) Darunter von Griechenland 29859 (100 Kilogramm).
- 3) Vertragsmässig zum Zollsätze von 8 Mark.
- 4) Darunter von der Türkei 29766 (100 Kilogramm).
- 5) Vertragsmässig zum Zollsatz von 8 Mark.
- 6) Vertragsmässig zum Zollsatz von 10 Mark.

V. Von anderen getrockneten Südfrüchten etc. etc., auch in Salz gepöckelte Citronen etc. etc. wurden 1888 im ganzen 51 (100 Kg) ein-, 6 (100 Kg) ausgeführt; getrocknete Mandeln wurden

	1888	1887	1886
eingeführt . . .	44 489	49 816	42 398
ausgeführt . . .	19	10	13

VI. Nüsse, reife, trockene, und Kastanien, zum Genuss; Pinienkerne (Tara 4⁰/₀). (Statistisches Warenverzeichnis 666, Zolltarif Nro. 25 p2, Einfuhrzoll für 100 Kg br. 4).

	von bzw. nach	Einfuhr	Ausfuhr
Zollauschliessung	Bremen	208	9
	Hamburg-Altona, bzw. das		
	Freihafengeb. v. Hamburg	7 112	86
	übrige	4	—
	Belgien	2 501	205
	Dänemark	43	47
	Frankreich	14 020	154
	Grossbritannien	1 174	530
	Italien	24 255	1
	Niederlande	2 403	353
	Norwegen	3	15
	Österreich-Ungarn	8 084	744
	Russland	7 864	6
	Schweden	19	16
	Schweiz	1 793	61
	Spanien	371	—
	Vereinigte Staaten v. Amerika	69	9
	Übrige Länder, bzw. nicht ermittelt	1 814	3
	Summa 1888	71 737	2 239
		1887	77 310
		1886	57 817
			6 824

VII. Obst, auch Beeren zum Genuss, getrocknet etc. etc. oder ohne Zucker etc. etc. bloss eingekocht (Tara 10⁰/₀). Seit

1. Juli 1888 einschliesslich der getrockneten etc. etc, anderweit nicht genannten Beeren zum Genuss und ausschliesslich der zerschnittenen etc. etc. Cedraten. (Statistisches Warenverzeichnis Nr. 667, Zolltarif 25 p2; Einfuhrzoll br 4.

	von bzw. nach	Einfuhr	Ausfuhr
Zollauschlusse.	Bremen	5005	86
	Hamburg-Altona, bzw. das Freihafengebiet von Hamburg	17707	855
	übrige	96	1
	Belgien	6201	135
	Dänemark	2	96
	Frankreich	2942	156
	Grossbritannien	1972	149
	Italien	2595	1
	Niederlande	5567	1131
	Norwegen	2	10
	Österreich-Ungarn	202229	115
	Russland	54	49
	Schweden	24	4
	Schweiz	729	446
	Spanien	20	—
	Vereinigte Staaten von Amerika	4212	678
	übrige Länder bzw. nicht ermittelt	50944	41
	Summa 1888	300301	3953
	1887	313491	2722
	1886	280949	2608

VIII. Säfte aus Obst, Beeren etc. etc.; nicht alkoholhaltige, zum Genuss, uneingekocht oder ohne Zuckerzusatz eingekocht (Tara 8⁰/₁₀). (Statistisches Warenverzeichnis Nro. 668; Zolltarif 25 p2; Einfuhrzoll für 100 Kg. br 4). Die mit Alkohol versetzten Früchte sind in der Rubrik Nro. 605: Anderer Branntwein etc. etc. eingereiht.

	von bzw. nach	Einfuhr	Ausfuhr
Zollauschlusse.	Bremen	4	222
	Hamburg-Altona bzw. das Freihafengebiet von Hamburg	85	3327
	übrige	—	1
	Belgien	494	11
	Dänemark	—	146
	Frankreich	63	18
	Grossbritannien	—	178
	Italien	10	1
	Uebertrag	656	3904

	Uebertrag	656	3904
Niederlande	1145		28
Norwegen	—		21
Österreich-Ungarn	527		27
Russland	1		89
Schweden	—		182
Schweiz	14		41
Spanien	—		—
Vereinigte Staaten von Amerika	—		406
übrige Länder bezw. nicht ermittelt	1		12
Summa 1888	2344		4710
	1887	6120	12696
	1886	4900	23023.

Ueber den Fruchthandel Kaliforniens

bringt der Bericht des britischen Konsuls in San Francisco interessante Daten. Danach werden in diesem Staate alle Obstsorten, welche in einem halbtropischen und gemässigten Klima gedeihen, kultiviert. Von ersteren sind zu nennen: Orangen, Limonen, Citronen, Pampelmusen, Feigen, Bananen, Aprikosen, Nektarinen, Walnüsse, Mandeln, Weintrauben für Wein und Rosinen; von letzteren: Äpfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen, Pfirsiche, Johannisbeeren, Stachelbeeren, Brombeeren, Himbeeren und Erdbeeren. Der Handel mit frischem Obste nach den östlichen Staaten wächst ganz enorm. Er betrug 1887 35 000 000 Pfund gegen 30 000 000 Pfund im Jahre 1886. Von den 1887 exportierten 792 500 Obstkisten mit frischem Obst (à 45 Pfund Obst) entfallen auf Pfirsiche 220 000 Kisten, auf Aprikosen 175 000, auf Birnen 150 000, auf Kirschen 60 000, auf Pflaumen 40 000, auf Weintrauben 35 000, auf Brombeeren 25 000 und auf Erdbeeren und Stachelbeeren je 15 000 Kisten. Auch der Export getrockneter Früchte war in diesem Jahre enorm. So wurden 16 000 000 Pfund getrocknete Weintrauben, 3 000 000 Pfund dito Aprikosen, 1 750 000 Pfund Backpflaumen, 1 500 000 Pfund Walnüsse, 1 750 000 Pfund Pfirsiche, 550 000 Pfund Dörräpfel, 1 250 000 Dörrpfirsiche, 500 000 Pfund Mandeln exportiert. Die Verwertung einheimischer Trauben zu Rosinen steigert sich in dem Masse, dass man binnen kurzem ganz Amerika damit zu versorgen gedenkt und den Import der Rosinen aus dem Auslande ganz zu verdrängen hofft. Die Weinproduktion betrug 1887 bereits 13 000 000 Gallonen Wein (gleich 492 050 hl). Im ganzen Staate Kalifornien waren 1887 bereits 60 701,5 Hektar mit Weinstöcken bepflanzt, davon waren nicht weniger als 90

Prozent ausländische Sorten. Die Güte des kalifornischen Weines hat infolge dessen bedeutend zugenommen.

(Journ. of Hort. durch Gartenflora.)

Verpacken der Rosinen in Kalifornien.

Die Weinberge im oberen San Bernardinothal, schreibt die Amerikanische Acker- und Gartenbau-Zeitung, sind fast ausschließlich der Rosinenproduktion gewidmet. Aus diesem Grunde findet der Reisende, welcher die Gegend zeitig im Herbst besucht, die flachen Behälter zum Trocknen der Trauben dicht unter den Reben verteilt. Das Trocknen nimmt je nach der Witterung von zwölf bis fünfzehn Tage in Anspruch. In dieser sonnigen Region ist keine weitere Mühe erforderlich, als dass die Behälter öfter gewendet werden, um gleichmässiges Trocknen zu sichern. Näher der Küste ist ein Schutz gegen die nächtlichen Nebel geboten. Aus den Trockenbehältern kommen die Rosinen in die Schwitzkästen, welche etwa 150 Pfund fassen und ein kurzes Verbleiben in denselben vervollkommen alle nicht hinreichend getrockneten Beeren. Von diesen gelangt die Frucht in die Hände der Sortierer. In einem der grossen Packhäuser sind achtzig Männer und Frauen in dieser Branche thätig und zur Zeit der Pflirsich- und Aprikosenernte steigt die Anzahl der so Beschäftigten auf 250 bis 300. Die Sortierer wählen die Trauben nach der Grösse und Qualität aus, entfernen sorgfältig alle unvollkommenen und legen diese, sowie die losen Beeren für spätere Behandlung bei Seite. Letztere kommen in Maschinen, in denen aus Drahtgeflecht bestehende Cylinder, die sich gegen feststehende drehen; zwischen beiden ist ein Raum von einem halben Zoll. Hierin werden alle Beeren losgerissen und fallen einzeln heraus. Die Putzmühlen entfernen alle Stiele, Stengel und Abfälle, und sortieren die Beeren gleichzeitig in zwei Grössen; die kleineren davon enthalten wenige oder keine Samen. Die Muskattraube wird fast ausschliesslich im Thale gezogen, obwohl sich hin und wieder auch einige samenlose Sultana vorfinden. Die kleinen Muskatbeeren, die an den Enden der Trauben wachsen, werden von Vielen wegen ihres besseren Geschmackes den samenlosen Sultana-rosinen vorgezogen.

Nach dem Reinigen und Sortieren werden die Rosinen in etwa zwanzig Pfund fassende Kisten verpackt. Die Trauben werden sorgfältig in flachen Behältern mit schiebbarem Boden ausgebreitet und dann in einer Presse leicht zusammengedrückt. Der Behälter wird nun auf die Kiste gestellt, der Boden herausgezogen und die fünf Pfund Frucht, welche er enthält, fällt an ihren Platz. Dies Verfahren wird noch drei-

mal wiederholt, worauf die Kiste gefüllt ist und die Etiquette „London Layres“ erhält. Die lockeren Rosinen werden abgewogen, in der Kiste aufgehäuft, eben gepresst und als „Loose Muscats“ bezeichnet. Der im Packhause für Rosinen bezahlte Preis betrug im vorigen Jahre durchschnittlich $4\frac{1}{2}$ Cents das Pfund, obwohl vorzügliche Qualitäten etwas besser bezahlt wurden. Etwa 2 Tonnen Trauben pro Acker kann man im Weinberge von durchschnittlicher Fruchtbarkeit erwarten und der Reingewinn beläuft sich auf 100—125 Pfd. Sterling. Die Rosinenproduktion im ganzen Staate Kalifornien im Jahre 1888 wird auf fast 900,000 Kisten oder 18,000,000 Pfund veranschlagt.

Fruchtschachtel.

Zum Versenden von Beerenobst, das ein gesuchter Ausfuhrartikel nach England ist, wo besonders grosse Erdbeeren teuer gekauft werden,

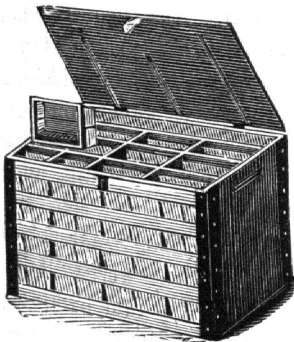


Fig. 1.

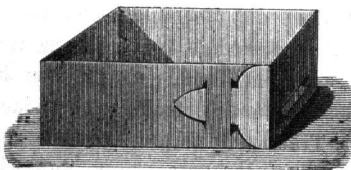


Fig. 2.

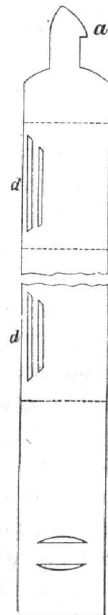


Fig. 3.

kann man entweder grosse Körbe benutzen, in welche 20—30 kleinere Körbchen passen (Fig. 1), in welche die Früchte gleich gepflückt werden oder die Fruchtschachtel. Dieselbe ist von dem bekannten amerikanischen Beerenobstzüchter Fuller in seinem Werkchen über Beerenobstkultur als Free fruit box (freie d. h. kostenfreie Fruchtschachtel, weil der

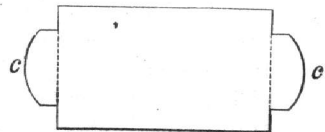


Fig. 4.

Empfänger sie kostenlos behalten kann), beschrieben. Die Fig. 2—4 stellen dieselbe dar. Das Äussere der Schachtel ist sehr hübsch, dabei ist sie leicht und dauerhaft und die Frucht kommt immer in einer neuen Schachtel auf den Markt. Man erspart aber durch das Zugeben der Schachtel zur Frucht den Rücktransport der ersteren. Die Kiste besteht aus zwei Fournierstücken. Fig. 3 stellt ein Stück dar, welches

zusammengefaltet wird und die 4 Seiten der Schachtel bildet. Da wo die punktierten Linien sind, wird gefaltet und das ganze Stück wie in Fig. 2 zusammengelegt, indem man die Zunge a in die beiden Öffnungen bei b steckt. Die beiden Zungen c am Boden der Fig. 4 dagegen steckt man in die Öffnung d.

Diese Kistchen werden vom Fabrikanten zerlegt versendet und vom Fruchtsender leicht zusammengefügt. 100 Stück Kistchen haben ein Gewicht von ungefähr $4\frac{1}{2}$ kg, so dass die Kosten für den Obsttransport nicht wesentlich erhöht werden.

Einiges über neue Trauben-, Obst- und Beerenweine.

Von Dr. J. Nessler.

Es kommt sehr häufig vor, dass Trauben-, Obst- und Beerenweine sich nicht klären, oder schwarz oder schleimig und zäh werden, oder dass Obst- und Beerenweine nicht fertig vergären. Selbverständlich ist in den Augen des Eigentümers das Obst oder der Keller oder die Witterung daran schuld; wenn wir dann aber die Weine untersuchen, so stellt es sich fast in allen Fällen heraus, dass bei der Behandlung der Weine Fehler gemacht wurden. Ich will in folgendem die wichtigsten der Misstände und die Mittel, den Schaden so viel als möglich zu beseitigen, anführen.

Traubenweine. Der grösste Feind des Weinbaues und der Weinbehandlung ist der Sauerwurm; im Sommer werden Scheine, Blüten und Trauben durch ihn zerstört und die von ihm beschädigten Beeren enthalten Essigsäure und Unreinigkeiten; erstere verzögert die Gärung, befördert die weitere Bildung der gleichen Säure und das Entstehen von Schleim und verhindert durch letzteren das Klarwerden des Weines; die Unreinigkeiten und faulenden Traubenteile lösen sich bei der Gärung auf, werden aber später an der Luft unlöslich und machen, dass der Wein braun und trüb wird. Beim Rotwein wird zuweilen durch diese unlöslich werdenden Stoffe fast sämtlicher roter Farbstoff herausgefällt. Die vom Wurm befallenen Beeren sollte man deshalb bei der Bereitung besserer Weine sorgfältig entfernen.

Enthält der Most wenig Zucker, so ist die Gärung bald beendet und es tritt dann eine Zersetzung der Hefe ein, bei welcher Schleim entsteht. Es wurde deshalb schon oft darauf hingewiesen, dass besonders schwächere Weine früh von der Hefe abgelassen werden sollen. Um zu sehen, ob der Wein vergoren ist, stellt man eine Flasche voll davon in ein geheiztes Zimmer, wo man in 2 bis 3 Tagen beurteilen kann, wie er sich in den nächsten Wochen im Keller verhält: wird er von oben her klar, so ist er vergoren und kann abgelassen werden;

gärt er noch, so lässt man ihn nicht ab, sondern rührt die Hefe auf (ist die Hefe schon teilweise zersetzt, so scheidet sie sich später nicht mehr gut ab, ein zu spätes Aufrühren ist daher gewagt); gärt er nicht, bleibt aber auch oben trüb, so weist dies auf Schleim hin, dessen Vorhandensein man meist auch am Wein erkennen kann; er ist dann in ein mit Schwefel eingebranntes Fass (1 Schnitte auf 8 hl) abzulassen und dabei mit einem ganz reinen Besen zu peitschen; wird er oben, wo die Luft einwirkt, braun oder schwarz, so mischt man den Weisswein mit 5—10 % guter frischer Weinhefe und lässt ihn, wenn diese sich wieder abgesetzt hat, in ein eingebranntes Fass ab. Bei Rotweinen ist eine solche Prüfung ganz besonders wichtig, weil durch jedes Trübwerden auch Farbe verloren geht; wiederholt sich dasselbe mehrmals, so kann er ganz verblassen; man lässt den neuen Rotwein einige Tage in einer halbvollen Flasche stehen und schüttelt ihn zuweilen, wird er trüb oder braun, so ist er nicht mit Hefe zu mischen, wie der Weisswein, sondern in ein schwach eingebranntes Fass (1 Schnitte auf 10 hl) abzulassen. Ich habe öfter gesehen, dass ein Teil des Rotweines so behandelt schön rot blieb, während ein anderer, nicht mit schwefeliger Säure in Berührung gebrachter Teil ganz verblasste.

Die Obstweine sind noch jetzt zum Teil nicht vergoren, weil man den Most in ein mit Schwefel eingebranntes Fass brachte, oder die Luft von dem zerquetschten Obst oder dem Most nicht abhielt, oder die Trester zu lange Zeit in der Presse liess, so dass sich eine gewisse Menge Essigsäure bildete. Sowohl der verbrannte Schwefel (die schwefelige Säure) als die Essigsäure verhindern oder verzögern die Gärung, besonders wenn noch Kälte eintritt. Weitaus die meisten kranken Obstweine, welche uns zugeschickt wurden, enthielten zu viel Essigsäure, welche die Vergärung verhinderte, Schleim erzeugte und verursachte, dass der Wein an der Luft schwarz wurde. Die schwarze Farbe rührt zwar von Eisen her; dasselbe bleibt aber in den meisten gesunden Obstweinen gelöst und scheidet sich erst in Verbindung mit Gerbsäure als schwarzer Körper ab, wenn bei der Bildung von Essigsäure die stärkere Äpfelsäure zersetzt wird.

Wenn ein Obstwein nicht vergoren ist, weil er in ein eingebranntes Fass gebracht wurde, so ist er durch eine Brause in ein nicht eingebranntes Fass abzulassen oder in anderer Weise mit viel Luft in Berührung zu bringen und mit guter Weinhefe zu mischen. — Wenn der Wein nach Essig riecht (einen Stich hat), so ist er ebenfalls abzulassen und sorgfältig vor Luft zu schützen, damit er nicht ganz in Essig übergeht; sowohl diesen als einen noch nicht vergorenen Obstwein (der noch Kohlensäure entwickelt, noch treibt), als einen solchen,

der an der Luft braun oder schwarz wird, mischt man ebenfalls mit 5—10 % guter Weinhefe.

Ist der an der Luft braun oder schwarz werdende Obstwein vergoren, so kann man ihn meist sehr gut, statt ihn mit Hefe zu mischen, nach dem Ablassen mit 1 Liter süsser abgerahmter Milch auf den Hektoliter schönen; sowohl der mit Hefe gemischte als der mit Milch geschönte Wein ist nach 14 Tagen nochmals abzulassen.

Da trübe Obstweine oft Schleim enthalten, der das Absetzen der Hefe und das Klarwerden durch Milch verhindert, so sollte man den Versuch zuerst im kleinen machen: man füllt eine weisse Flasche mit Most und schüttelt ihn mit Hefe oder mit einem grossen Kaffeelöffel voll Milch; setzt sich die Hefe wieder nach und nach ab oder klärt sich der Wein mit Milch in 3—4 Tagen, so kann man das Verfahren auch im grossen ausführen.

Obstweine, welche infolge eines Gehaltes an Essigsäure nicht vergären, kann man auch mit einem Auszug von Cibebeu gut machen, wie es später bei den Beerweinen angegeben wird.

Obstweine von Birnen oder Süssäpfeln enthalten oft zu wenig Säure, sie schmecken dann nur so lange gut, als sie von der Gärung her viel Kohlensäure enthalten, werden dann aber oft fad und nicht selten schwarz, weil, wie oben angeführt wurde, das schwarze gerbsaure Eisenoxyd bei Mangel an starker Säure herausfällt. Solchen Wein kann man ebenfalls mit 5—10 % frischer Hefe, am besten von saurem Wein, mischen. Ist der zu wenig saure Obstwein sonst gesund und man hat keine Weinhefe, so kann man auch statt dieser auf den Hektoliter 75—100 g Weinsäure zusetzen. Die Eigenschaft, an der Luft schwarz zu werden, und auch das etwa schon vorhandene schwarze Aussehen verschwinden dann meist vollkommen.

Obstwein, der zu schwach ist. Damit der Obstwein haltbar werde, sollte der Most wenigstens 9—10 % Zucker enthalten; geringere Obstsorten, es war dies besonders im vorigen Jahre der Fall, enthalten oft nur 3,5—4 % Zucker. Letztere geben an und für sich keinen haltbaren Wein; wird der Most noch mit Wasser verdünnt, so erhält man selbstverständlich ein schlechtes Getränk. Manche Besitzer von zu schwachem Obstwein möchten ihn jetzt gerne stärker machen und überlegen, ob man Branntwein oder Zucker zusetzen soll. $1\frac{1}{2}$ bis 2 Kilo Zucker geben bei richtiger Gärung so viel Weingeist als in 2 Liter Hefe- oder Zwetschenbranntwein oder einem Liter fuselfreien Weingeist (von 90 %) enthalten ist. Nach den heutigen Preisen ist der Zucker billiger als die gebrannten Wasser; ausserdem wird der Wein bei richtiger Behandlung durch ersteren besser als durch letzteres. — Da aber bei manchen Obstweinen die Gärung jetzt nicht mehr

gut verläuft, so muss man den Versuch zuerst im kleinen machen, d. h. man füllt eine Flasche mit Most, setzt ihm einen Esslöffel voll gestossenen Zucker und nötigenfalls etwas Weinhefe oder ganz frische Presshefe zu und beobachtet, ob der Wein wieder gut in Gärung übergeht; ist dies der Fall, so kann man dem Most im Fass auch 2—3 Kilo oder mehr Zucker auf den Hektoliter zusetzen.

Bei Obstweinen, welche wenig Säure enthalten, verwendet man statt Zucker Cibeben oder Rosinen, wie es bei den Beerenweinen angegeben wird. Tritt mit Zucker oder Cibeben oder einem Auszuge von letzteren keine Gärung ein, so ist es besser, gebrannte Wasser oder ganz fuselfreien Weingeist zuzusetzen.

Beerenweine. Weine von Johannisbeeren, Stachelbeeren, Erdbeeren und Brombeeren vergären bei richtigem Wärmegrad meist so weit, als es für die Güte derselben erwünscht ist. Bringt man die Mischung von Saft und Zuckerwasser in ein mit Schwefel eingebranntes Gefäss oder wird die Luft von den zerstampften Früchten oder der Mischung von Saft und Zuckerwasser nicht hinreichend abgehalten, so dass Essigsäure entsteht, so können dieselben Erscheinungen auftreten, wie sie beim Obstwein beschrieben wurden.

Der Heidelbeerwein gärt häufig nur sehr langsam; ist die Gärung bis zum Spätjahr nicht beendet und es tritt Kälte ein, so wird sie oft fast ganz unterbrochen; die Hefe scheidet sich ab und im Wein kann Schleim und, wenn die Luft nicht ganz abgehalten ist, auch Essigsäure entstehen.

Es wurde schon früher empfohlen, der Mischung von zerstampften Heidelbeeren oder deren Saft mit Zucker Cibeben zuzusetzen. Bei neuerdings ausgeführten Versuchen hat es sich herausgestellt, dass die Gärung viel besser befördert wird, wenn man die Cibeben vorher zerschneidet, ohne aber die Kerne zu zerkleinern.

Bei allen Beerenweinen, welche im Januar auch bei hinreichendem Wärmegrad (15—20° C. = 12—16° R.) nicht hinreichend vergoren sind, empfiehlt es sich, sie mit einem gärenden Auszug von Cibeben zu mischen; letztere werden in einem Topf oder einer Stange mit kaltem Wasser übergossen, so dass sie eben damit bedeckt sind; nach 24 Stunden lässt man die Flüssigkeit ab und ersetzt sie durch Wasser, nach weiteren 12 Stunden zerkleinert man die Cibeben oder presst sie durch eine amerikanische Beerenpresse und laugt sie weiter mit Wasser aus. Je nach der Stärke, die man dem Beerenwein geben will, macht man von dem Kilogramm Cibeben 5 oder nur 3 Liter Auszug, setzt ihm etwas ganz frische Presshefe oder flüssige Getreidepresshefe zu und mischt einen Teil desselben mit zwei Teilen Beerenwein. — Wenn

letzterer irgend nach Essigsäure riecht, empfiehlt es sich, eine noch weit stärkere Verdünnung mit Cibebenauszug zu machen.

Beerenweine, welche mit so viel Zucker dargestellt wurden, dass sie süß bleiben sollen, gären oft sehr lange fort oder beginnen später wieder zu gären; um dies zu verhindern, setzt man denselben, sobald sie bei 15–20° C. nur noch sehr schwach gären, auf 10 Liter 1 bis 2 Deziliter ganz fuselfreien Weingeist zu.

(Landw. Wochenbl. für Baden.)

Rezepte zur Beerenobstwein-Bereitung.

Der Lübecker Gartenbau-Verein, dessen XV. Jahresbericht von 1888 wieder dessen rege Thätigkeit auf dem Gebiete des Gartenbaus zeigt, ist im Besitze eines ausgedehnten Versuchsfeldes, auf welchem Gemüse aller Art, besonders auch Spargel, aber auch Beerenobst in grösseren Mengen erzogen wird. Aus letzteren wird Wein zum Verkauf hergestellt und zwar nach folgenden Rezepten, die sich bisher als die besten bewährt haben:

No. 1. Stachelbeerwein, gelbe Frucht (Golden Lion).

36 Liter Fass.

36 Pfd. Stachelbeeren = 12 bis 13 Liter Saft.

20 Pfd. weissen Zucker und zirka 18 Liter Wasser.

No. 2. Stachelbeerwein, grüne Frucht (Nimrod Taylor).

54 Liter Fässer.

1 Fass von 36 Liter und 1 Fass von 18 Liter Inhalt.

60 Pfd. Stachelbeeren = 20 bis 22 Liter Saft.

27 Pfd. weissen Zucker und zirka 27 Liter Wasser.

No. 3. Stachelbeerwein, gelbe und grüne Frucht.

54 Liter Fässer.

1 Fass 36 Liter und 1 Fass 18 Liter Inhalt.

60 Pfd. Stachelbeeren = 20 bis 22 Liter Saft.

27 Pfd. weissen Zucker und zirka 27 Liter Wasser.

No. 4. Stachelbeerwein, kleine rote Amerikanische.

18 Liter Fass.

15 Pfd. Stachelbeeren zirka 17 Liter Saft.

9 Pfd. weissen Zucker und Wasser.

No. 5. Stachelbeerchampagner, gelbe und grüne Frucht.

36 Liter Fass.

24 Pfd. Stachelbeeren mit 20 Liter lauwarmem Wasser gequetscht und durch ein feines Sieb gestrichen.

6 Pfd. weissen Zucker.

4 Pfd. Honig.

$\frac{3}{4}$ Liter Franzbranntwein.

No. 6. Johannisbeerwein, weisse Frucht.

36 Liter Fass.

36 Pfd. Johannisbeeren = 12 bis 13 Liter Saft.

20 Pfd. weissen Zucker und Wasser.

No. 7. Johannisbeerwein, rote Frucht.

274 Liter.

2 Stck. 110 Liter, 1 Stck. 36 Liter, 1 Stck. 18 Liter Fass.

300 Pfd. Johannisbeeren.

180 Pfd. weissen Zucker und Wasser.

Zusammensetzung des Heidelbeerweins.

Nach den Untersuchungen von Prof. Dr. A. Hilger in Erlangen ist der Zucker in der Heidelbeere Rohrzucker. Der ausgepresste Saft bezw. Wein aus den Beeren enthält:

	Frischer Saft	Vergorener Saft
Extrakt . .	9,9 Prozent,	3,38 Prozent,
Asche . .	0,2 „	0,25 „
Säure . .	1,1 „	1,2 „
Zucker . .	4,9 „	0,2 „
Glycerin . .	— „	0,35 „
Alkohol . .	— „	2,3 „

Litteratur.

Christ's Gartenbuch für Bürger und Landmann; achte, vollständig umgearbeitete und verbesserte Auflage, von Fr. Lucas, Direktor des Pomologischen Instituts in Reutlingen. Preis elegant gebunden Mk. 4. —. Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart. 1889.

Dr. Joh. Ludw. Christ, Oberpfarrer in Kronberg an der Höhe, der durch seine eifrigsten Bestrebungen, soweit es sein Amt gestattete, und durch Wort und Beispiel den Wohlstand seiner Gemeinde gründete und befestigte, legte in seinem 75. Jahre, kurz vor seinem Tode 1813, seine praktisch-erprobten Erfahrungen in einer Schrift nieder, die aber erst nach seinem Tode, 1814, erschien. — Dieses Werk in seiner einfach edlen, leicht den Laien verständlichen Sprache, war lange Zeit vielen Gartenbesitzern ein Wegweiser und Ratgeber im Garten-, Obst-, Wein- und Gemüsebau, sowie auch für die Hauswirtschaft.

Die 2. und 3. Auflage, letztere im Jahr 1842, erweiterte und vervollständigte der rühmlich bekannte Gartenbau-Schriftsteller Ed. Schmidlin, welcher noch über Blumenzucht einen wertvollen Abschnitt beifügte.

Im Jahr 1880 erschien die 5. Auflage, unter der sachkundigen und gewandten Feder des Dr. Ed. Lucas, unter Beihilfe seines Sohnes Fr. Lucas, in neuer und sehr umfassender Form, nach den neuesten Erfahrungen des Garten- und Obstbaus.

Rasch war diese Auflage vergriffen, und schon 1888 erschien die 6., und einige Jahre später die 7. Auflage von Fr. Lucas, Direktor des pomologischen Instituts. Heute haben wir bereits die 8. Auflage vor uns; der beste Beweis für die Vortrefflichkeit des Werks und der Anerkennung, die es im Publikum in grössten Kreisen fand. Die Bearbeitung der 8. Auflage hat wesentliche Erweiterungen des Buchs erfahren; überdies wurden ganz neue Abschnitte über Verwertung des Obstes, der Blumenzucht im Zimmer etc., eingeschaltet. Die Sprache ist sehr klar, leicht für den Laien verständlich, und findet der Fachmann sämtliche Lehren, auf Grund praktischer Erfahrungen, vollständig richtig. — Eine weitere Beigabe von 40 Holzschnitten, die sich nun auf 198 erhöhen, macht das Werk um so angenehmer.

Das Werk behandelt in den ersten 45 Seiten die allgemeinen Regeln der Gartenkunst, über richtige Wahl der Lage, des Bodens, der Düngung, der Bearbeitung des Bodens, des Gartens und der Obstkultur.

Im speziellen Teil, von Seite 47 bis 147, ist der Gemüsebau behandelt, welcher in Pflege sämtlicher Kohlarten, Blattgemüse, Sprossengemüse (Spargeln und Hopfensprossen), Wurzelgewächsen, Knollengewächsen, Zwiebelgewächsen, Salatarten, Gemüsekräutern und Erdbeerpflanzungen, umfassende und spezielle Anweisung giebt.

Der Obstbau von Seite 150 bis 255 findet reichhaltige und sehr praktische Anleitung in Erziehung der Obstbäume und Obststräucher; in Anlage eines Obstgartens oder eines Baumguts. — Sehr ausführlich ist der Baumschnitt behandelt. Dann kommt die Topfbaumzucht zur Sprache; endlich ist eine grössere Auswahl guter und wertvoller Obstsorten — für Tafel und Mostbereitung — genannt und beschrieben. Endlich ist der Obstbereitung willkommene Anleitung gewidmet.

Der Weinbau im Obstgarten findet ebenfalls kenntnisreiche Anleitung. Endlich findet der Blumengarten — in Anlage der Blumen im Freien, der Ziergewächse und Zierbäume für den Hausgarten sehr lehrreiche Anleitung; — schliesslich ist der Kultur der Blumen und Blattpflanzen im Zimmer sehr willkommene und beachtenswerte Beachtung und Belehrung geschenkt.

Wir wünschen dem Werk in seiner neuen, erweiterten Gestalt die vielseitigste Verbreitung; jeder Garten- und Blumenfreund — der Obstzüchter findet Belehrung nach neuesten Erfahrungen und Grundsätzen. Das Werk sollte in keiner Orts- und Schulbibliothek fehlen — und empfiehlt es sich durch seine schöne Ausstattung, reinen Druck und Papier auf das vorteilhafteste.

Fritzgärtner.

Die Amerikanischen Frühpflirsiche mit Berücksichtigung der Frühpflirsiche überhaupt. Von Professor Dr. Rudolf Stoll. Mit 14 kolorierten Tafeln. Klosterneuburg 1889. Im Selbstverlag des Verfassers. Preis 5 Mk. —

Verfasser bespricht eine sehr grosse Anzahl von Pflirsichen und hat auf den 14 Tafeln folgende trefflich abgebildet: Cumberland, Saunders, Amsden, Alexander, Wilder, Gouverneur Garland, Briggs Maipflirsich, Waterloo, Musser, Hales Frühpflirsich, Bowers Frühpflirsich, Canadische Frühpflirsich, Harpers Frühpflirsich, Frühe Beatrix.

Zu einem Sortimente für einen Gartenbesitzer, der die ganze Saison hindurch Pflirsche ernten möchte, empfiehlt Verfasser folgende: Cumberland, Amsden, Harpers Frühpflirsich, Frühe Beatrix, Frühe Rivers, Hales Frühpflirsich, Frühe grosse Mignonne, Baron Dufour, Grosse Mignonne, Rote Magdalena, Königin der Obstgärten, Bonouvrier, Baltet, Salvay.

Betrachtungen über die Reblaus nach dem gegenwärtigen Stande der Sache (Frühjahr 1889). Herausgegeben vom Rheingauer Verein für Obst-, Wein- und Gartenbau. Nebst einer farbigen Tafel und einem Holzschnitt.

Diese Broschüre kann von dem Wandergärtner Mertens in Geisenheim zum Einzelpreise von 75 Pfg. bezogen werden. Bei Abnahme von mehr als 10 Stück beträgt der Einzelpreis 60 Pfg. und bei mehr als 25 Stück 50 Pfg.

In der Einleitung wird der Schaden und die Gefahr der Reblauseuche näher ausgeführt. Dann folgt die Naturgeschichte der Reblaus von Dr. Christ, Lehrer der Naturwissenschaften an der Geisenheimer Lehranstalt, welche durch eine sehr gute farbige Tafel erläutert wird, und den Schluss bilden die Bekämpfungsmassregeln, bearbeitet von Fr. Zweifler, Fachlehrer für Wein- und Obstbau an der Geisenheimer Lehranstalt, in welche auch die vom Deutschen Reiche erlassenen Anordnungen eingeschlossen sind.

Wir empfehlen das Werkchen besonders den Vereinen zur Verteilung, um damit eine allgemeine Kenntnis des Tieres, seiner Wirkungen und der Vorsichtsmassregeln bei der Beobachtung der Weinberge zu verbreiten.

Eingelaufen ist ferner:

Verhandlungen des Gartenbau-Vereins zu Lübeck 1888.

Bericht über die Zeit von Ostern 1888 bis Ostern 1889 über die Landwirtschaftsschule und Ackerbauschule in Herford (Provinz Westfalen). Namens des Lehrer-Kollegiums erstattet von F. Burgtorf, Direktor der Anstalt.

Süsspressfutter in Feimen. Über Herstellung, Anwendung und Nutzen. Übersetzung des englischen Schriftchens von E. T. Blunt und R. Henry Rew. Herausgegeben von Ph. Mayfarth & Co., Frankfurt a. M.

Vierzehnter Jahresbericht über die Landwirtschaftliche Schule einschliesslich der Obst- und Gartenbauschule für das Königlich Sächsische Markgraftum Oberlausitz in Bautzen. Von Direktor J. B. Brugger.

Die Reichs-Obstaussstellung in Wien vom 2.—14. Oktober 1888. Eine Studie derselben von Christian Ilsemann, Königlichlicher Obergärtner an der königlich ungarischen landwirtschaftlichen Akademie zu Ungarisch Altenburg.

Die Obstbaumpflege an Strassen und Wegen, auf Baumäckern und in Gärten. Im Auftrage der kgl. Prüfungskommission für Obstbau-Lehrkurse in Mittelfranken, bearbeitet von J. Abel, kgl. Lehrer des Obst- und Gartenbaues an der Kreisackerbauschule etc. in Triesdorf. Mit 20 Abbildungen, Siebente umgearbeitete und vermehrte Auflage. Im Selbstverlag 1889. Ein Werkchen, das 7 Auflagen erlebt, hat jedenfalls schon viel geleistet und erfreut sich vieler Freunde. Möge es zu Hebung des Obstbaues besonders in Bayern, wo es am meisten verbreitet ist, noch recht viel beitragen.

Pomologische Institute.

Das **Pomologische Institut in Reutlingen** begann den Baumwörter- und Sommerkursus am 6. März. An demselben beteiligten sich 62 Schüler und Hospitanten. Von diesen sind: 6 Hospitanten, 14 Schüler der höheren Lehranstalt für Pomologie und Gartenbau, 17 Schüler der Obst- und Gartenbauschule und 25 Schüler des Baumwörter-Kurses. Von den letzteren gehören 16 dem von der Kgl. Centralstelle für die Landwirtschaft in Württemberg eingerichteten Kurse an und 6 wurden vom Landwirtschaftlichen Verein für Schwaben und Neuburg gesandt. Die Landwirtschaftliche Gartenbauschule in Unterlenningen, eine Filiale des Instituts, zählt 5 Schüler. Bezüglich ihrer Heimat verteilen sich diese 67 Schüler folgendermassen: Es sind aus: Anhalt 1, Baden 4, Baiern 12, Bremen 2, Hamburg 1, Lübeck 1, Mecklenburg 1, Preussen 9, Sachsen 1, Württemberg 28, Nord-Amerika 1, Österreich 3 und Schweiz 3.

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Preis Ausschreiben gegen die Raupenplage. Von Seiten des Gartenbauvereins in Steglitz wird ein Preis von 100 Mark für eine kurzgefasste Schrift ausgesetzt, welche die besten Mittel zur Vertilgung der Raupen enthält. Näheres durch C. Gaedeke in Steglitz bei Berlin, Grunewaldstrasse 1.

Widerstandsfähigkeit des Obstes gegen Kälte. Jos. Barfuss in Haus Senden beantwortet eine diesbezügliche Anfrage in Möllers Deutscher Gärtnerzeitung dahin, dass Obst mit weichem und lockerem Gewebe viel empfindlicher ist, als solches mit hartem Fleische. Er hatte bei einer Temperatur von zwei Grad Kälte noch mehrere Bäume voll Obst hängen. Das Eis glänzte des Morgens auf den Äpfeln und hernach schien die Sonne darauf. Des andern Morgens zeigte das Thermometer wieder über 3 Grad Kälte, die ein schneidender Ostwind noch fühlbarer machte und die Äpfel waren mit dickem Reife belegt. Diese Früchte wurden erst dann abgenommen, als sie vollständig abgetrocknet waren. Es waren hauptsächlich Winter-Gold-Parmäne, Roter Eiserapfel, Roter Winter-Calvill, Grosser Bohnapfel und Landsberger Reinette. Dieselben haben noch im Januar keine Spur gezeigt, dass sie irgendwie gelitten haben, auch der Geschmack war unverändert. Andere dagegen, welche die ganzen strengen und kalten Tage, an denen das Thermometer zuweilen 6 bis 8 Grad Kälte zeigte, noch am Baume hängen blieben, sind erfroren. Weiter sagt Barfuss, dass die Zwetschen immer einige Grade Kälte ertragen, ohne zu leiden.

Zur Feier des 25jährigen Bestehens des **Cercle d'arboriculture de Belgique** wird vom 28. bis 30. September d. J. eine internationale Obstausstellung in **Gent** abgehalten. Präsident der Ausstellungs-Kommission ist M. Ed. Pynaert, Professor an der kgl. Gartenbauschule zu Gent.

In **Magdeburg** findet vom 20. bis 24. Juni 1889 eine Allgemeine Gartenbau-Ausstellung statt, zu der auch Obst und Obstprodukte, Baumschulerzeugnisse etc. zugelassen werden. Nähere Auskunft und Prospekt durch den Vorsitzenden der Ausstellungs-Kommission, Herrn C. Klose.

Weitere Gartenbau-Ausstellungen in Verbindung mit Obst-Ausstellungen finden statt zu:

Leobschütz: Allgemeine Gartenbau-Ausstellung des Obst- und Gartenbau-Vereins zu Leobschütz vom 14. bis 17. September. Anmeldungen bis 1. August an Lehrer Leichter in Leobschütz (Oberschlesien).

Potsdam: Ende September. Obst-Ausstellung des märkischen Obstbau-Vereins.

Im Tivoli zu Lübeck findet vom 20. bis 30. Sept. 1889 eine Allgemeine Gartenbau-Ausstellung, zu welcher Obst und Obst-Konserven, wie auch Baumschulerzeugnisse zugelassen werden. statt. Die Preise für Obst sind Geldpreise und die Aufgaben unserer Ansicht nach wie folgt sehr zweckmässig gestellt.

- 1) Sammlung der von dem Gartenbau-Verein in Lübeck empfohlenen Obstsorten, 20 Mk., 10 Mk.
- 2) Sammlung Äpfel in 10 Sorten, welche sich für Norddeutschland zur Anpflanzung an Strassen und in grösseren Obstanlagen eignen, 5 Mk., 3 Mk.
- 3) Sammlung Äpfel in 10 Sorten für Hoch- und Halbstamm zur Anpflanzung in geschlossenen Obstgärten, 5 Mk., 3 Mk.
- 4) Sammlung Äpfel in 20 Sorten für Formbäume geeignet, 10 Mk., 5 Mk.
- 5) Teller mit je 5 Stück Grafensteiner, Prinzenapfel, Winter-Gold-Parmäne, Gelber Richard, 2 Mk.
- 6) Teller mit je 5 Stück Charlamowsky, Cellini, Grosse Kasseler Reinetten, Schöner von Boskoop, 2 Mk.
- 7) Teller mit je 5 Stück Roter Winter-Taubenapfel, Gelber Bellefleur, Cox's Orange-Reinette und Gold-Reinette von Blenheim, 2 Mk.
- 8) Sammlung Birnen in 10 Sorten, die sich zum Anbau im grossen für Norddeutschland eignen, 5 Mk., 3 Mk.
- 9) Sammlung Birnen in 10 Sorten, die sich für Hochstämme in geschlossenen Gärten eignen, 5 Mk., 3 Mk.
- 10) Sammlung Birnen in 20 Sorten für Formbäume geeignet, 10 Mk., 5 Mk.
- 11) Teller mit je 5 Stück Gute Graue, Sommer-Bergamotte, Gute Luise von Avranches, Köstliche von Charneu, 2 Mk.
- 12) Teller mit je 5 Stück Esperens Herrenbirne, Blumenbachs Butterbirne, Diels Butterbirne und Neue Poiteau, 2 Mk.
- 13) Teller mit je 5 Stück Williams Christbirne, Gellerts Butterbirne, Napoleons Butterbirne und Herzogin von Angoulême, 2 Mk.
- 14) Teller mit je 5 Stück Weisse Herbst-Butterbirne, Clapps Liebling, Amanlis Butterbirne, Liegels Winter-Butterbirne, 2 Mk.
- 15) Sammlung von Pflaumen in 5 Sorten, welche sich für wirtschaftliche Zwecke eignen, 5 Mk.
- 16) Sammlung von Pflaumen in 5 Sorten, welche sich für die Tafel eignen, 5 Mk.
- 17) Teller mit: Grosse grüne Reineclaude, Jefferson, Kirkes Pflaume, und Italienische Zwetsche, 2 Mk.
- 18) Teller mit Hanszwetsche, gelbe Mirabelle, Königs-pflaume von Tours und Liegels gelbe Aprikosenpflaume, 2 Mk.
- 19) Teller mit Schattenmorellen, 2 Mk.
- 20) Sammlung Pfirsiche, im Freien gezogen, 5 Mk.

- 21) Sammlung Pfirsiche, unter Glas gezogen, 5 Mk.
- 22) Sammlung Aprikosen, 3 Mk.
- 23) Sammlung Weintrauben, im Freien gezogen, 5 Mk., 3 Mk.
- 24) Sammlung Weintrauben, unter Glas gezogen, 5 Mk.
- 25) Teller mit Frankenthaler, Bucklands Sweetwater, 3 Mk.
- 26) Teller mit Pariser Gutedel, Diamantwein, Früher von Malingre, Früher Leipziger, 3 Mk.
- 27) Teller mit Früher Burgunder, Roter Gutedel, Weisser Gutedel, Perltraube, 3 Mk.
- 28) Sammlung Nüsse, 3 Mk.

Über die Baumlosigkeit der amerikanischen Prairien. Man hat bis jetzt fast allgemein angenommen, dass die Baumlosigkeit der Prairien durch die stets wiederkehrenden Prairiebrände veranlasst würde, welche jede junge Baumpflanze zerstören. Dies kann jedoch nicht der einzige Grund für die Erscheinung sein, da die Prairie jedenfalls auch überwaldet war, bevor Menschen an und in ihr lebten, und welche die Grasbrände veranlassen. Eine weitere Erklärungsweise bietet das Grundwasser, das in der Prairie so tief liegt, dass es die Wurzeln junger Bäume nicht erreichen kann, und da der Prairieboden nur aus angeschwemmtem Land (Löss) besteht, so gehen die Baumsämlinge in der ersten Trockenperiode zu Grunde und so können Bäume nur an den Flussufern genügend Wasser bekommen und gedeihen deshalb nur dort. Eine Erscheinung blieb dadurch aber unerklärt, dass isolierte Baumforste nicht etwa in Senkungen, sondern gerade auf Sandhügeln, wo man sie am wenigsten erwarten sollte, auftreten. Die bekannteste und grossartigste Erscheinung nach dieser Richtung hin ist der Waldgürtel der sogenannten Cross Timbers. Hierfür gab Thomas Mehan in der Akademie von Philadelphia eine befriedigende Erklärung. Er beobachtete in der Nähe von Roan Mountain in Nord-Carolina kleinere in den Wald eingesprengte Grasflächen, welche offenbar seit geraumer Zeit ihre Grenzen ganz genau beibehalten hatten und von uralten Stämmen umgeben waren; sie wurden gebildet von der *Danthonia compressa*. Baumsamen, welche auf das Gras fielen, konnten in dem dichten Rasen den Boden nicht erreichen und vertrockneten; als man aber Vieh auf das Gras trieb und dieses das Gras abweidete, sprossten alsbald überall junge Räume hervor, welche zwar meistens von dem Vieh wieder gefressen wurden, einzelne kamen jedoch durch und so erwuchs allmählich die ganze Fläche. Daraus zieht Mehan auch für die grossen Prairien den Schluss, dass die Gräser die ausgedehnten Ebenen der Prairien schon in Besitz nahmen, bevor dieselben für Waldbäume geeignet waren, also unmittelbar nach deren Auftauchen aus dem Meere, jedenfalls ehe Baumsamen dorthin gelangen und sich entwickeln konnten. Die von den Rändern heranrückende Baumvegetation fand ihre Schranke an dem Grasmeere, welches ihre Samen nicht zum Keimen kommen liess und konnte nur äusserst langsam durch Wurzelansläufer vorrücken. Seit dem Auftreten des Menschen auch immer noch aufgehalten durch die Prairiebrände. Eine Ausnahme bildeten nur die sandigen Stellen, auf denen das Gras weniger gut gedieh, weshalb auch die Baumsamen sich entwickeln konnten.

Personalmeldungen.

Karl Bach, Vorstand der Grossh. Obstbauschule und landwirtschaftlichen Winterschule in Karlsruhe, erhielt den Titel Landwirtschaftsinspektor.

Heinrich Schiebler, bekannter Baumschulbesitzer, starb am 25. Februar nach langjährigem Leiden.

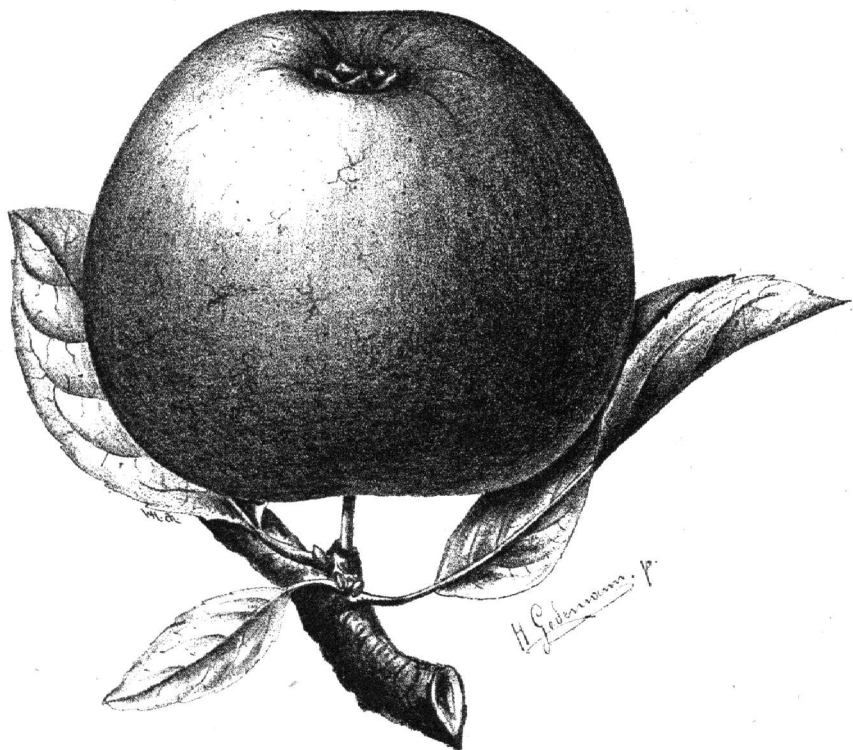
Emil Hoesch, Fabrikbesitzer in Düren, ein grosser Freund und Förderer des Obstbaus und der Obstverwertung am Niederrhein, wurde zum Kommerzienrat ernannt.

O. Hüttig, Gartenbau-Direktor emer. starb am 31. März 1899 nach langem schwerem Leiden im Alter von 62 Jahren. Hüttig war sowohl bekannt als tüchtiger Gärtner wie auch als fleissiger und eifriger Schriftsteller.

Jan ten Doornkaat Koolman, geh. Kommerzienrat, Fabrikant und Ehrenbürger von Norden in Hannover, einer der angesehensten Bürger seiner Vaterstadt, starb daselbst im Alter von 73 Jahren am 17. April. Derselbe war ursprünglich Buchbinder, trat aber dann in das Geschäft seines Vaters, eines Hefefabrikanten. Neben seiner ausserordentlichen Thätigkeit in demselben war er ein väterlicher Freund seiner Arbeiter und Mitmenschen, fand jedoch auch Zeit, sich der Wissenschaft zu widmen. In früheren Jahren beschäftigte er sich vielfach auch mit Pomologie und machte sich besonders durch seine „Pomologische Notizen“ bekannt.

Witterungsbericht der Meteorol. Zweigstation im Pomologischen Institut in Reutlingen. 333,4 m ü. d. M.

Luftdruck auf 0° reduziert in Millimeter: mittlerer 7 Uhr 719,94; 2 Uhr 719,42; 9 Uhr 719,95; Monatsmittel 719,77; höchster 731,4 den 19.; tiefster 709,0 den 9. **Temperatur in C°:** Mittlere 7 Uhr + 5,49; 2 Uhr + 11,32; 9 Uhr + 6,72; Monatsmittel + 7,56; Mittel vom Minimum + 1,62; Mittel vom Maximum + 12,47; höchstes Maximum + 20 den 29.; tiefstes Minimum - 3,5 den 17.; Frosttage (Minimum 0° oder darunter) 7; Wintertage (Maximum nicht über 0°) 0; Sommertage 0. **Bewölkung** mittlere 7 Uhr 7,27; 2 Uhr 6,20; 9 Uhr 7,50; Monatssumme 629; Monatsmittel 6,99. **Niederschlag:** Regen und Schnee 55,0 mm; grösste Menge 11,2 den 27.; Tage mit Niederschlag 14; Schnee 1; Gewitter 2; Wetterleuchten 1; Nebel 6. **Winde:** Nord 2; Nordost 5; Ost 7; Südost 2; Süd 13; Südwest 14; West 32; Nordwest 15; klare Tage (Tagessumme der Bewölkung 0-5) 1; trübe Tage (25-30) 12; gemischte Tage 17.



Henzens einfarbige gelbe Reinette.

Henzens einfarbige gelbe Reinette.

Mit Abbildung.

Einfarbige Reinette IX. 1 a ** ††; eine rundliche Winterfrucht, grundfarbig, mit offenem Kelche.

Heimat und Vorkommen: Diese sehr schöne und vorzügliche Frucht wurde von dem verstorbenen Oberpfarrer Henzen in Elsen aus Samen erzogen. Das Pomologische Institut erhielt dieselbe vom Züchter.

Litteratur und Synonyme: wird hier zuerst beschrieben.

Gestalt und Grösse: Die der Oberdiecks Reinette sehr ähnliche Frucht ist mittelgross, plattrund; Bauch stielwärts, von wo aus sich die Frucht nach dem Stiele zu schön abrundet, während sie sich kelchwärts etwas verjüngt. Rippen sind nicht vorhanden, infolge dessen die Frucht völlig regelmässig gebildet ist.

Kelch: offen; Blättchen kurz, breit, nicht zusammenhängend, braun, unterseits weissfilzig behaart; in schüsselförmiger, von feinen Falten umgebener Einsenkung.

Stiel: holzig, unten grün, oben braun, 15 mm lang, in ziemlich tiefer, trichterförmiger Höhle, mit strahlenförmigem, zimtfarbigem Rost.

Schale: ziemlich fein, matt goldgelb, auf der Sonnenseite bei besonnten Früchten orange gelb; Punkte zahlreich, fein, Rostspuren um Kelch und Stiel; vereinzelt treten Rostlinien auf der ganzen Frucht auf.

Fleisch: gelblich weiss, fein, markig, saftreich, fein gewürzt, schwach säuerlich, sehr gut.

Kernhaus: schwach hohlachsigt; Kammern geräumig, stielwärts spitz, kelchwärts abgerundet; Wände meist etwas aufgerissen; Kerne zahlreich, vollkommen, dunkelbraun, dick.

Kelchröhre: ein kurzer Kegel; Staubgefässe kurz, mittelständig; Pistille verwachsen, unten wollig behaart.

Reife und Nutzung: Die Frucht ist den ganzen Winter hindurch ein vorzüglicher und durch ihre Regelmässigkeit sehr schöner Tafel- und Wirtschaftsapfel.

Der Baum ist mittelstarkwachsend und breit pyramidal, verzweigt sich gerne und scheint recht fruchtbar zu sein.

Transparentapfel von Croncels.

Mit Abbildung.

Rosenapfel I 1 b**; ein platter Sommerapfel, einfarbig, mit aufrecht stehendem Kelche.

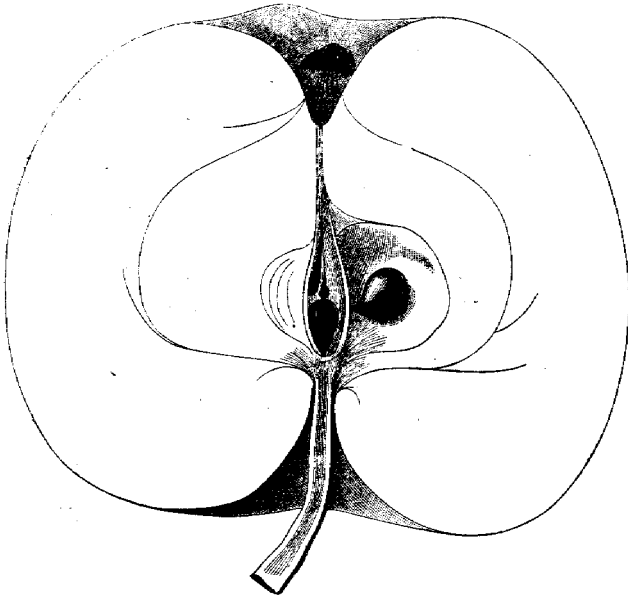
Heimat und Vorkommen: Die Sorte wurde von Gebrüder

Baltet in Croncels bei Troyes aus Samen gezogen und 1869 in den Handel gebracht. Das Pom. Institut erhielt sie vom Züchter.

Litteratur und Synonyme: Katalog von Baltet frères von 1869 als Transparente de Croncels; Thomas, Guide pratique S. 146; Lauche, I. Ergänzungsband Nro. 836.

Gestalt und Grösse: Die Frucht ist gross, 90—95 mm breit, 70—80 mm hoch, flach kugelförmig, mittelbauchig, stielwärts flach abgerundet, kelchwärts sich etwas verjüngend; regelmässig gebaut.

Kelch: aufrechtstehend und entweder offen oder halboffen, Blättchen lang, spitz, grün, wollig-behaart; Einsenkung ziemlich tief und weit, mit kleinen Falten und schwachen Rippen umgeben.



Transparentapfel von Croncels.

Stiel: lang, grün, wollig, holzig; Stieleinsenkung tief und weit, unten strahlig zimtbraun bis braungelb berostet.

Schale: glatt, fein, matt grünlich gelb, mit ganz feinem Dufte überzogen, an der Sonnenseite selten eine ganz fahle Röte.

Fleisch: gelblichweiss, fein, locker, mürbe, saftig, von angenehm gewürztem, etwas rosenartigem Geschmack und schwachem Geruch.

Kernhaus: abgerundet zwiebel förmig, etwas offen; Kammern geräumig, stielwärts in eine stumpfe Spitze, kelchwärts in einen breiten Bogen verlaufend; hohlachsigt; Kerne gross, kurz und dick, dunkel-

braun; Kelchröhre ein breiter, stumpfer Kegel; Staubfäden lang, mittelständig.

Reifzeit und Nutzung: Diese schöne und gute Frucht reift Ende August und hält von Mitte bis Ende September. Sie ist ein sehr guter Tafel- und Marktapfel und ebenso empfehlenswert für die Küche.

Der Baum wächst ziemlich stark und schön, ist sehr fruchtbar und nicht empfindlich.

Der öffentliche Obstbau.

In rein objektiver Darstellung bespricht Jakob Hördemann, Kunst- und Handelsgärtner in Kassel, ein bedeutender Förderer des Gartenbaus, in Möllers deutscher Gärtnerzeitung unsere heutigen Obstbauverhältnisse. Die sachliche Behandlung dieses von anderen Seiten in der gehässigsten Weise durchgesprochenen Stoffes giebt uns Veranlassung, den Aufsatz nachstehend folgen zu lassen. Hördemann sagt:

„Eine bekannte Geschichte, die so alt als neu und infolge ihres sichtbar ausgeprägten Charakters einer besonderen Erläuterung kaum bedarf, ist die: dass seitens nicht weniger Kommunalverwaltungen in Stadt und Land nichts stiefmütterlicher behandelt wird, als die denselben unterstellten gärtnerischen Anlagen im allgemeinen und die öffentliche Obstzucht im besonderen.

Nach den Gründen, wie das zugeht, sowie nach den Faktoren, die hier ihren schädigenden Einfluss geltend machen, braucht man mit keiner Brille zu suchen.

Es bewegt sich nämlich vielerorts die Thätigkeit im Gemeinwesen in einer Sphäre, die, jeder gesunden Grundlage entbehrend, ein Walten nach systematischer Ordnung entschieden vermissen lässt. Regellos überstürzt oft eines das andere, nur an die liebe Natur mit ihren theils herzerfreuenden, dann auch den Nationalwohlstand hebenden Gaben, wird meist erst in letzter Linie gedacht. Sie leidet in diesem Falle unter dem Druck einer Vernachlässigung, für die selbst ungenügende Kenntnis der Sachlage keine Entschuldigung sein kann.

Ist man auch hin und wieder, hauptsächlich in den grösseren Städten, bestrebt, vom gärtnerischen Standpunkt aus etwas für das Auge zu schaffen, bepflanzt man auch öffentliche Plätze und Promenaden da, wo es angebracht ist, mit Zierbäumen etc., wobei aber, was die Auswahl der hier zur Verwendung kommenden Baum- und Straucharten betrifft, nicht selten mit der grössten Leichtfertigkeit verfahren wird (indem man unter Ausserachtlassung jedes ästhetischen Grundsatzes handelnd, hier Bäume und Sträucher pflanzt, die in den ferneren Stadien ihrer Entwicklung die Aus- und Fernsicht auf schöne monu-

mentale Bauten und sonstige hervorragende Punkte entschieden stören), so bieten dem gegenüber die öffentlichen Nutzpflanzungen gar oft ein Bild unbeschreiblicher Verkommenheit, während die kommunalen Verwaltungen doch auch hierauf, schon vom Standpunkte der Nationalökonomie, das gebührende Gewicht legen müssten, ohne genötigt zu sein, auf dem Gebiete der Luxusgärtnerei erhebliche Einschränkungen eintreten zu lassen.

Welche bedeutenden Summen in mustergültig gehaltenen Nutzpflanzungen, ganz besonders aber in der Obstzucht ruhen, das haben uns genugsam die hierüber aufgestellten, statistischen Erhebungen erzählt, und wie ein wohldurchdachtes, praktisches System, dieselben auf eine immer höhere Stufe der Vollkommenheit zu bringen, auf alle Schichten des Volkes den günstigsten Einfluss übt, darüber braucht man wohl keine Worte zu verlieren. Arm und Reich tritt hier, sich gegenseitig ergänzend, für dies hohe Interesse ein. — Dass dem so ist, beweisen viele öffentliche Obstpflanzungen in der Provinz Hannover, in Baden, Württemberg, Mecklenburg, in Rheinland, dem Saalethal, in Sachsen, einigen Strichen der Provinz Hessen-Nassau etc., während dem beiweiten grössten Teile der öffentlichen Obstpflanzungen deutscher Gauen der Stempel unerhörtester, systemlosester Bewirtschaftung, der entschiedensten Vernachlässigung aufgeprägt ist, eine Erscheinung, die hauptsächlich dem geringen Interesse, das man diesem wichtigen Kulturzweige entgegen bringt, dann auch in häufigen Fällen dem oft recht dürftigen Verständnis für diesen Sonderzweig zuzuschreiben ist. Den schärfsten Beweis für letzteres liefert die vielerorts förmlich zur Gewohnheit gewordene Geschäftspraxis, die Oberaufsicht über öffentliche kommunale Zier- und Nutzpflanzungen Männern als Ehrenämter anzuvertrauen, die, wenn sie auch Gartenbesitzer sind und die Sache auch mit dem ausgesprochensten Eifer verfolgen, doch meistens nicht über jene praktischen und theoretischen Kenntnisse im allgemeinen Gartenbauwesen, hauptsächlich aber in der Obstzucht verfügen, welche vorhanden sein müssen, um hier mit der nötigen Umsicht walten zu können. Um sich dessen klar zu werden und auch zu sehen, wie sich manch' bequemer Gärtner für öffentliche Pflanzungen diesen Umstand zunutze machend, „Fünfe gerade sein lässt,“ braucht man oft gar nicht weit zu gehen. Ferner kommt hier dann noch folgendes in Betracht, nämlich dass man, besonders auf Dörfern, um Geld zu sparen, die Gemeinde-Obstpflanzungen den unfähigsten oder solchen Leuten anvertraut, die wohl, wie dies in neuerer Zeit eingeführt, in irgend welchem pomologischen Garten einen mehrwöchentlichen Kursus in der Behandlung der Bäume durchgemacht, und denen man dann ohne weiteres, ob sie in dieser kurzen Zeit etwas gelernt haben oder

nicht, ein „Reifezeugnis“ über ihre Fähigkeit als „Baumwärter“ in die Tasche steckt, das zugleich als Empfehlungsschreiben dient, worauf sie im Vertrauen auf ihre Sachkenntnis, zumeist zum empfindlichsten, nachhaltigen Schaden der Obstzucht, ihre Existenz, wenn auch nur teilweise, als „Baumwärter“ gründen.

Ist es auch an und für sich schon nicht ganz unbedenklich, sogenannte Seminar-Obstgärten in dem guten Glauben einzurichten, dass die Seminarzöglinge, neben den sonst schon an sie gestellten, äusserst hoch geschraubten Anforderungen, auch noch die Obstzucht erlernen sollen, deren Kenntnis sie meist bei ihrer ferneren, oft sehr aufreibenden Thätigkeit als Volksschullehrer gar nicht verwerten können, so ist das nichts gegen die vorerwähnte, schon seit mehreren Jahren hie und da behördlich getroffene Anordnung, durch öffentlichen Aufruf junge Leute unter sonst günstigen Bedingungen zur Teilnahme an einem „mehrwöchentlichen“ Erlernungskursus der Obstzucht in einem pomologischen Garten heranzuziehen, eine, wenn auch dem ausgesprochensten Wohlwollen entsprungene Massnahme, die aber von wenig Sachkenntnis zeugt und im Interesse der Obstzucht an und für sich verwerflich ist.

Braucht ein tüchtiger Obstgärtner, bezw. Baumwärter, als solcher auch kein Professor zu sein, so sollte er doch neben genügender praktischer Erfahrung sich auch einige theoretische Kenntnisse in der Obstzucht angeeignet haben. Erstere vermag er in einem „mehrwöchentlichen“ Kursus nur in unzureichendem Masse zu erwerben, während er von letzterer meist gar keine Ahnung hat. Vielfach weiss man das und richtet sich darnach. Diese Leute schaden auch der Privat-Obstzucht weniger, desto mehr aber dem öffentlichen Obstbaue, bei welchem sie auf Grund ihres Zeugnisses meist willige Aufnahme finden.

Die gerügten Missstände sind nicht neu, auch heute nicht zum erstenmal öffentlich besprochen; es kann aber, so lange hier kein Wandel geschaffen wird, kein Fehler sein, immer wieder daran zu erinnern und die Aufmerksamkeit darauf hinzulenken.

Ans dem Gesagten geht wohl zur Genüge hervor, dass der vielerorts anzutreffende schlechte Stand der öffentlichen Obstzucht hauptsächlich dem Umstande unkundiger, unsachgemässer und lässiger Führung zuzuschreiben ist, und möchte es demnach nicht ganz unzeitgemässe sein, das Thema der öffentlichen Obstzucht einer abermaligen Besprechung zu unterziehen, Mittel und Wege in Vorschlag zu bringen, wie sich in etwas Abhülfe schaffen liesse, was zu thun ist, um sie auf einen den national-ökonomischen Anforderungen entsprechenden Stand zu bringen. Diese, wenn auch nicht zu leichte Aufgabe zu lösen, d. h. in die Praxis zu übersetzen, ist eine gebotene Pflicht, für

deren erfolgreiche Durchführung selbst nachfolgende Geschlechter noch ein dankbares Andenken bewahren werden.

Was nun die Sache in ihrem ganzen Rahmen betrifft, so ist auch hier, wie auf allen Gebieten der Bodenkultur, die Hauptsache die: die klimatischen Verhältnisse, die Lage, sowie Beschaffenheit des Bodens inbetracht zu ziehen, hiernach seine Pläne zu entwerfen und demgemäss eine Grundlage zu schaffen, auf die gestützt sich nach systematischer Ordnung etwas Gediegenes schaffen lässt und die so gemachten Anstrengungen auch Erfolg versprechende sind.

Ist nun auch diese Frage schon zu wiederholten malen in ihrer Allgemeinheit des breiteren besprochen, und lässt sich auch nicht bestreiten, dass vereinzelte Kommunal-Verwaltungen und viele Gartenbesitzer hieraus Nutzen gezogen haben, so darf man sich doch nicht verhehlen, dass auch bei denen noch manches zu geschehen hat, um die Obstzucht auf den Stand zu bringen, der ihr in anbetracht ihrer hohen volkswirtschaftlichen Bedeutung gebührt.“ Soweit Hördemann.

Was die Schilderung der Kenntnisse der Baumwärter anbelangt, so hat man da in Württemberg, wohl dem ersten Obstlande Deutschlands, bessere Erfahrungen gemacht, trotzdem die Baumwarte, allerdings dem Bauernstande entstammend und mit den bäuerlichen Arbeiten vertraut, auch nur einen zehnwöchentlichen Kurs durchmachen müssen. Die sehr um das Wohl der Landbevölkerung besorgte kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft, der tüchtige Berater zur Seite stehen, hätte gewiss ihre Kurse schon weiter ausgedehnt, wenn mit den bisherigen nicht ganz günstige Resultate erzielt worden wären. Herr Hördemann fährt dann weiter:

„Ein sehr grosser, wenn nicht einer der bedeutendsten Krebschäden einer verfehlten Obstzucht im allgemeinen, der öffentlichen im besonderen, liegt ferner darin, dass in nicht seltenen Fällen ein besonderes Gewicht auf die Auswahl der nach Klima, Lage und Beschaffenheit des Bodens sich zur Anpflanzung eignenden Sorten nicht gelegt wird, was, sind dieselben empfindlicher Natur, zufolge hat, dass sie meist in dem ersten besten, sehr kalten Winter, z. B. wie von 1870 auf 1871, 1879 und 1880 Frostschäden erleiden, welche lästige Baumkrankheiten oder gänzliches Absterben der Stämme zur Folge haben.

Hat man nun aus den derzeit tief empfundenen Schäden, welche bekanntlich am augenscheinlichsten in den Niederungen zutage traten, überall im Interesse der öffentlichen Obstzucht jene Lehren gezogen, mit deren Nutzenanwendung man neu aufbauend, den Stand der öffentlichen Obstzucht nach dieser Richtung in bessere Bahnen zu leiten imstande war? Leider müssen wir da „Nein!“ sagen.

Wem ist es damals unter den Gärtnern wie Garten- und Obstfreunden nicht aufgefallen, dass die genannten strengen Winter hauptsächlich unter den, man möchte sagen: im besten Alter stehenden, dann unter den jüngeren Obstbaumpflanzungen die meisten Verheerungen angerichtet, während die ältesten Äpfel- und Birnbäume nur hin und wieder erheblichen Schaden genommen haben; ein Fingerzeig der Natur, der doch gewiss zu einigem Nachdenken veranlassen musste.

Was war nun der Hauptpunkt dieser Erscheinung? Er lag zu klar und offen zutage, als dass er einen wahren Fachmann hätte täuschen können. Die Verluste waren durch die mindere oder auch bedeutendere Empfindlichkeit der betreffenden Sorten gegen grosse Kältegrade bedingt.

Diese Frage, nämlich die, welche Sorten sind es, die in rauhen, ungeschützten Lagen hohen Kältegraden zu widerstehen vermögen, in ihrem ganzen Umfange, nach ihrer vollen Tragweite sach- und fachgemäss ausreichend zu beantworten, ist, da sie von einer Menge von gegebenen Verhältnissen und Zufälligkeiten abhängt, weder durch schon gepflogene, oft sehr eingehende Behandlungen zu erledigen, noch wird dieselbe durch diese oder eine fernere Beleuchtung zu einem bestimmten Abschluss gebracht. Sie wird auf Grund der, ihr volles Studium behinderten, vielseitigen charakteristischen Eigentümlichkeiten, stets eine offene sein und auch bleiben.

Haben auch viele namhafte Pomologen des In- und Auslandes dieses Thema behandelt, des besonderen aber als Mitarbeiter in dem berühmten „Handbuch der Obstkunde von Jahn, Lucas und Oberdieck“ ihre reichen Wissensschätze niedergelegt und den grössten Teil bewährter in- und ausländischer Obstsorten nach denselben eigentümlichen Merkmalen beschrieben (auch der deutsche Pomologen-Verein hat mehreremale Gelegenheit genommen, nach reiflicher eingehender Erwägung aller hier in Betracht kommender Verhältnisse aus den tausenden von Obstsorten eine allen Anforderungen entsprechende beschränkte Auswahl jener Sorten zu treffen, die zum allgemeinen Anbau zu empfehlen sind), so ist damit wohl eine wissenschaftlich begründete, auf praktische Erfahrungen gestützte Grundlage geschaffen, auf der aber eine gesunde Obstzucht nur dann aufzubauen ist, wenn dies unter Rücksichtnahme der bestehenden örtlichen klimatischen und Bodenverhältnisse geschieht.

Wie Obstbaumschulen anzulegen, junge Stämmchen anzuziehen, wie der Baumschnitt zu üben, die Bäume in ihren ferneren Stadien zu behandeln sind, das lehren in umfassendster Weise gleichwohl viele Werke bedeutender Fachmänner der Obstbaumzucht, welche Sorten aber für diese oder jene Gegend, dann für die verschiedenen Zwecke

passen, das lässt sich nach seinem ganzen Umfange nur an der Hand der Erfahrung ergründen; darüber vermögen die allerbesten pomologischen Werke wohl gewisse Anhaltspunkte zu bieten, aber nicht für alle Fälle eine bestimmt ausgesprochene Auskunft zu erteilen.

Was nützen Anpflanzungen, wenn die Sortenwahl eine für die betreffende Gegend und die hier obwaltenden Verhältnisse nicht passende war, wenn man Sorten in rauhen Lagen anpflanzt, die nur an geschützten Standorten gedeihen, Missgriffe, die schon von vornherein einen bestimmten Erfolg ausschliessen. Es ist ein Krebschaden, an dem neben sonstigen, teils schon erläuterten, ferner noch zu besprechenden Gebrechen, unter deren Druck die meisten öffentlichen Obstpflanzungen zu leiden haben, den zu bekämpfen eine der wichtigsten Aufgaben ist.

Nicht nur, dass durch eine plan- und regellos betriebene Obstzucht Geld und Zeit unnütz vergeudet werden, nein, der aufmunternde, anregende Einfluss, den systematisch gut angelegte, im ferneren regelrecht behandelte, öffentliche Obstpflanzungen auf den Obstfreund wie Laien auszuüben imstande sind, wird dadurch nicht gefördert!

Wen trifft aber in diesem Falle die Schuld? Diejenigen, die berufen sind, den praktischen, öffentlichen Obstbau zu leiten; die Behörden, denen es zusteht, die geeignete Aufsicht auf diesem Kulturgebiet auszuüben! Sieht man Missgriffe in angedeuteter Weise in Privatgärten oder Privatobstanlagen, so kann da mancherlei mitsprechen. Die Besitzer solcher huldigen nämlich oft dem Grundsatz, zum Zwecke der Anpflanzungen nur die feinsten Sorten zu beschaffen. Für Formobstbäume, die meist in geschützter, warmer Lage angepflanzt werden, kann das hin und wieder passen, rechnet man aber mit Hochstämmen, dann liegen die Verhältnisse ganz anders. Wer im Falle der Frage, welche Sorten sich für Hochstämmen am besten eignen möchten, nicht ganz sicher ist, wende sich an bewährte Pomologen, um sich in dieser Beziehung Auskunft erteilen zu lassen. Thut er dies nicht und fällt gewissenlosen Baumschulbesitzern oder solchen Leitern von Gemeinde- oder sonstigen öffentlichen Baumschulen in die Hände, die nicht selten ohne jede Berechnung Obstsorten anziehen, welche meist gar nicht für die gewünschten Zwecke tauglich sind, so hat er sich die Schuld selbst zuzumessen. Dass es nicht wenige Baumschulbeflissene gibt, die sich wohl auf Anzucht junger Stämmchen, auch auf die fernere Behandlung der Standbäume verstehen, die aber von Sortenkenntnis keine blasse Ahnung haben und nicht imstande sind, ihren Abnehmern die für ihre Zwecke erwünschten Obstsorten zu empfehlen, solche des öfteren überhaupt gar nicht besitzen, ist eine bekannte Thatsache. Sie eignen sich mit der Zeit einen Schwall pomologischer Namen an, kennen aber

nur wenige Sorten nach ihren charakteristischen Eigenschaften, nämlich nach ihrer Ausdauer, Wuchs, Tragbarkeit und der Güte der Früchte.

Was Wunder, wenn hierdurch veranlasst, die Obstzucht hie und da ganz bedeutend geschädigt wird, wenn überhaupt das Verständnis dafür fehlt, nur die Obstsorten heranzuziehen und zu verbreiten, die für die gegebenen Verhältnisse tauglich sind!

Ferner schädigt den Obstbau im allgemeinen der Umstand nicht wenig, dass man nicht selten mit einer Unzahl von Sorten rechnet! Geschieht dies der Wissenschaft wegen oder aus Liebhaberei, dann lässt sich hiergegen nichts einwenden. Sonst aber soll man vom ökonomischen Standpunkte aus die Sortenzahl, hauptsächlich in der öffentlichen Obstzucht, auf die geringst zulässige Zahl wirklich wirtschaftlich wertvoller Sorten beschränken und zwar solcher, die nach den gegebenen Verhältnissen eine Gewähr weiteren Fortkommens ausser Frage stellen.

Gegen die allzu grosse Zahl von Obstsorten haben schon Pomologen im vorigen Jahrhundert geeifert. Der Holländer Johann Hermann Knoop unternahm es, ein Werk herauszugeben, das die derzeit anerkannt besten Äpfel- und Birnsorten aus Holland, Frankreich, England und Deutschland in gut gezeichneten und möglichst naturgetreu kolorierten Bildern, nebst erläuterndem Text enthielt, um, wie er sagte, hierdurch einestheils den grossen Sortenwirrwarr in etwas zu klären, dann aber auch auf die Verminderung der damals schon über alle Begriffe grossen Äpfel- und Birnsortimente, die eine Menge wertlosen Materials enthielten, hinzuarbeiten. Das heute noch lehrreiche Werk ist von einem Dr. Georg Leonhard Huth im Jahre 1760, also vor mehr denn hundert Jahren, in deutscher Ausgabe in Nürnberg erschienen und jedenfalls vielen Pomologen bekannt. Seine Nutzenanwendung dürfte auch heute noch in Betracht zu ziehen sein, wenigstens in soweit, als die Frage, wie dem reissenden Zunehmen der Obstsortimente zu steuern, einer befriedigenden Lösung entgegengeführt werden kann.

Die Sortenmacherei im Obstbau steigert sich nämlich in's Unglaubliche, und dabei sind die unterscheidenden Merkmale neuer Obstsorten oft so unbedeutend, dass man sie kaum wahrzunehmen vermag. Wird eine Frucht von einiger Ansehnlichkeit aus Samen gezogen, eine andere, von bekannten Sorten in etwas abweichend, irgendwo aufgefunden, sofort wird sie, ohne überhaupt von deren vollem Werte nach jeder Richtung überzeugt zu sein, bis in die Puppen vermehrt und als Neuheit verbreitet.

Auf diesem nicht ungewöhnlichen Wege wandert eine Menge von

neuen Sorten in's Land, die, haben sie erst Früchte gebracht, nur zu oft zu der Überzeugung zwingen, dass ganz ähnliches, oft viel besseres schon vorhanden, oder aber es wünschenswert erscheinen lassen, die betreffenden Bäume mit besseren Sorten umzuveredeln.

Hätte sich der Züchter oder Verbreiter derartiger Neuheiten erst genügend von der Güte der Frucht, sowie der Dauerhaftigkeit des Baumes überzeugt, dann würde nachher die Anzahl der Neuheiten eine viel kleinere aber desto gediegenere und verlässigere sein.

Es soll hiermit aber keineswegs gesagt sein, dass das Bestreben, etwas Neues zu züchten, Unbekanntes zur allgemeinen Kenntnis zu bringen, zu vermehren und zu verbreiten, anzufechten wäre, jedoch man verfähre hierbei nur nach anerkannt bewährten Grundsätzen.

Bei der Blumistik, der Gemüsezuucht und auf den landwirtschaftlichen Gebieten kann man sich meist schon nach Jahresfrist von dem Werte einer in den Handel gebrachten Zier- oder Nutzpflanze überzeugen, bei den Kern- und Steinobstsorten ist dies jedoch anders, da gehen immer mehrere Jahre darüber hin, ehe man sich ein bestimmtes Urteil zu bilden vermag. Solche Versuche zu machen kann aber entschieden nicht Aufgabe jedes Pomologen oder Obstzüchters sein. Dazu soll es Versuchsstationen und diesen sich anschliessend Obstmusterpflanzungen geben, deren jeder nach seinen klimatischen Verhältnissen von dem anderen abweichenden Länderstriche, von Staats wegen oder den kommunalständischen Behörden angelegt und überwacht, besitzen sollte.

Auf derartige Einrichtungen zurückzukommen, wird die weitere Besprechung des Gegenstandes sein.“

Versuchsstationen, oder besser Versuchsstätten und Musterpflanzungen für Obst, sollten im Grunde genommen mit allen Baumschulen von Bedeutung und müssten mit allen denen, die seitens des Staates, der Kommunal- und kommunalständischen Verwaltungen gegründet und unterhalten werden, verbunden sein. Dies sind Einrichtungen, die nicht nur belehrend für den Obstgärtner selbst, sondern auch einen erfolgreichen, dem Ganzen nützenden Einfluss auf das grössere Publikum auszuüben vermögen, wie sie beispielsweise wohl nirgendwo ausgeprägter und mustergültiger als in den seiner Zeit weit und breit berühmten kurfürstlichen Baumschulen zu Wilhelmshöhe bei Kassel, welche unbegreiflicherweise, zum damaligen Leidwesen vieler Interessenten, kurz nach der im Jahre 1866 vollzogenen Einverleibung des Kurfürstentums Hessen in den Staat Preussen, eingiengen, anzutreffen waren. Solche Versuchsstätten und Musterpflanzungen für Obst müssen unter peinlichster Beobachtung aller bei der Obstzucht in Betracht kommenden Verhältnisse mustergültig angelegt, gepflegt und unterhalten werden,

sie sollen Pflanzstätten für Obstsortimente im allgemeinen sein, vorzugsweise aber der Prüfung neu gezüchteter, in den Handel gebrachter oder irgendwo aufgefundener unbekannter, der weiteren Verbreitung wertvoll erscheinender Obstsorten dienen.

Unter diesen Voraussetzungen geschaffene Obstanlagen bieten den besten Anhalt, die Obstsorten nach ihren Eigentümlichkeiten, und zwar in Bezug auf deren Wuchs, Haltbarkeit, Güte der Früchte, Tragbarkeit, sowie ihre sonstigen charakteristischen Eigenschaften kennen zu lernen; sie sind als solche der Prüfstein für die Sorten, die sich auf Grund der hierbei gemachten Erfahrungen zum Anbau in einer bestimmten Gegend eignen, sowie auch die geeignetsten Dämme, welche die sich fort und fort heranwühlende Sortenflut in etwas einzuschränken vermögen.

Um sich einen annähernden Begriff von dem herrschenden Streben, die umfangreichsten Obstsortimente zu besitzen, zu machen, braucht man nur grössere Obstausstellungen zu besuchen. »Programmässig« wird diesem Unfuge ausserdem noch Vorschub geleistet, indem man den grössten Obstsortimenten die höchsten Auszeichnungen in Aussicht stellt; ein im Interesse der Obstzucht scharf zu verurteilendes Verfahren, welches hauptsächlich durch den deutschen Pomologen-Verein seine beste Vertretung findet, der seine Preisbewerbungen für die alle 3 Jahre von ihm abzuhaltenden grossen Obstausstellungen hauptsächlich in diesem Sinne einrichtet. Trägt man auch mal dem Umstande Rechnung, für kleine, gediegene Sortimente oder einzelne bewährte Sorten Anerkennungen zu gewähren, so lautet die Losung der Hauptsache doch immer: der grössten Sortenzahl die höchste Auszeichnung! So kommt es, dass bei Schaustellungen oft solch' umfangreiche Sortimente aufgetischt werden, aus denen, was das Sortenmaterial anbetrifft, der betreffende Aussteller sehr oft selbst nicht klug zu werden vermag. Für die Schaulust des Publikums kann so etwas passen, während es für den Pomologen, Obstgärtner und Obstfreund gar keinen Zweck hat. — Ferner findet man bei solchen Gelegenheiten (und zwar meist unter den Ausstellungsgegenständen der Gemeinden, Privaten, auch selbst der Obstzüchter) Obstsorten mit falschen oder überhaupt unsinnigen Namen, oder aber auch mit gar keiner Bezeichnung. Das schlimmste an der Sache ist noch, dass solche Sorten weder während der Dauer der Ausstellung noch nach Schluss derselben mit den richtigen Namen versehen werden, ein Missstand, der auch bei der vor drei Jahren in Meissen abgehaltenen grossen pomologischen Ausstellung vorkam und Anlass zu vielfachen absprechenden Urteilen gab.

Um einestheils der schädlichen Sortimentssucht zu begegnen, dann aber besonders die in bestimmten Gegenden angebauten Obstsorten kennen zu lernen und auf Grund des gesammelten Materials Vorschläge

zur Verbesserung der öffentlichen Obstzucht zu machen, unternahm es der Kasseler Gartenbau-Verein im Jahre 1876, eine Ausstellung von Obst aus dem gesamten Regierungsbezirke Kassel zu veranlassen. Das reichlich eingeschickte Material wurde, wie es bis jetzt stets bei Obstausstellungen, die der genannte Verein veranstaltete, gehandhabt worden ist, damals von den hierzu berufenen Herren: Baumschulbesitzer Schiebler in Celle, königlicher Garten-Inspektor Lauche in Potsdam, Dr. Medicus in Wiesbaden (Dr. Lucas-Reutlingen war durch Krankheit verhindert teilzunehmen) und Schreiber dieses eingehend geprüft, die Namen richtig gestellt und, was die Hauptsache war, den Beteiligten Kenntnis davon gegeben, welche Sorten sich zum Anbau für diese oder jene Gegend empfehlen. Hat man es aber nun (und dies ganz besonders bei der öffentlichen Obstzucht) verstanden oder verstehen wollen, aus diesen, mit nicht geringen Mühen und Zeitaufwand gemachten Aufstellungen entsprechenden Nutzen zu ziehen? Leider nicht in dem Masse, wie man erwartet hatte, was wohl daher kommt, dass die meisten öffentlichen Obstbaumpflanzungen Strassenbaubeamten unterstellt sind, die zum grossen Teil in solchen Dingen ihre eigenen Wege gehen und Belehrungen von fachmännischer Seite glauben entbehren zu können.

Fast ebenso erfolglos verlief die auf Anregung des königl. preussischen Ministeriums für Landwirtschaft gelegentlich der Balneologischen und Musterschutz-Ausstellung zu Frankfurt am 15. Oktober 1881 angeregte, grosse deutsche Obstausstellung, welche den Zweck haben sollte, die in den verschiedensten Länderstrichen und Gauen Deutschlands wachsenden Obstsorten zusammen zu tragen und kennen zu lernen, dieselben nach deren Rang zu sichten und danach eine Statistik zu bearbeiten. Es sollte sich durch letztere ergeben, welche Obstsorten hauptsächlich in volkswirtschaftlicher Beziehung die wertvollsten seien, des besonderen aber, welche sich zur Anpflanzung in rauhen Lagen eignen oder wärmere, geschützte Standorte verlangen. Die Bemühungen waren nutzlos, weil ein grosser Teil des eingesandten Materials nicht, wie vorgeschrieben, Früchte von Hochstämmen, sondern solche von Zwergbäumen waren, weshalb eine Lösung der Frage im gedachten Sinne von vornherein ausgeschlossen war.

Kommen wir nach dieser kleinen Abschweifung auf die Sache selbst, nämlich die Versuchsstätten und Musterpflanzungen für Obst zurück, so sollen diese mit den Baumschulen in möglichst unmittelbarem Zusammenhange stehen und, wie schon angeführt, bekannte und neue Obstsorten aufnehmen.

Bei dem Kernobst können Jahre verstreichen, ehe ein endgültiges Urteil gefällt werden kann. Findet man empfindliche Sorten, die schon

unter mittleren Kältegraden leiden, so merze man sie sofort aus; sind es solche, die hinsichtlich ihrer Eigenschaften von bekannten in nichts abweichen, dann lasse man sie fallen. Findet sich aber eine oder die andere Sorte, welche als eine wirklich wertvolle Bereicherung der Obstsortimente angesehen werden kann, so vermehre und verbreite man sie. Im übrigen bleibe man aber bei den altbewährten!

Der Wert und die Unentbehrlichkeit beregter Versuchsstätten steht unbestritten fest. Sie sind gleichsam ein Lehrmittel und schärfen die Beurteilung bekannter wie neu auftauchender Früchte, während die Obst-Musterpflanzungen wohl gleiche Bedeutung haben, nebenher aber vorzugsweise dem Laien zur Belehrung dienen sollen. — Versuchsstätten für Obst sind an geeigneter Stelle »plantagenmässig« anzulegen, während Obst-Muster-Pflanzungen selbst an Strassen angebracht werden können. Ein Hauptgewicht ist bei solchen Anpflanzungen darauf zu legen, dass die Sorten echt sind, damit das Publikum nicht durch falsche Bezeichnungen irre geleitet werde. Die Bezeichnung der hier angepflanzten Standbäume muss eine genaue sein und soll die Benennungstafel alle Synonymen, Bemerkungen über Rang der Früchte, Reifezeit u. s. w. enthalten.

Wenn nun auf angedeutetem Wege vorläufig auch noch nicht viel zu erreichen steht und etwas Durchgreifendes nicht geschehen wird, die Zeit hierzu kommt jedoch und zwar nicht in allzu weiter Ferne. Bricht sie aber herein, so wird die Sache ihre Vertreter finden. Es wird dies um so eher der Fall sein, je mehr die Erkenntnis des Verbrauchswertes des Obstes an Jüngern gewinnt.

Zur Bekämpfung des Apfelrostes.

Unter obigem Titel veröffentlicht Ökonomierat R. Göthe seine Erfahrungen über die Bekämpfung des *Fusicladium* in der „Gartenflora.“ Er hatte früher das Bespritzen der Bäume mit einer Mischung von 3 kg Kalk auf 3 kg Kupfervitriol in 100 Liter Wasser empfohlen. Im Sommer sei ihm nun von seiten eines tüchtigen Obstzüchters ein Kistchen voll junger Birnen mit der Bemerkung zugeschickt worden, dass die Kupferkalklösung geschadet und auf den Früchten zahlreiche schwarze Flecken hervorgerufen habe. Die genauere Untersuchung der in der That stark beschädigten Früchte ergab, dass das Kupfervitriol die Oberhaut an vielen Stellen verbrannt hatte. Da nun ähnliche Erscheinungen auch in Geisenheim selbst auftraten, während wieder andere Bäume keine Spur von Beschädigungen zeigten und die Weissen Winter-Calvillen ohne Flecken blieben, so musste ungleiche oder unrichtige Zusammensetzung der Lösung die Schuld sein.

„In dieser Beziehung geben die genauen Beobachtungen von Prof. Millardet über die Zusammensetzung der Kupferkalklösung den erforderlichen Aufschluss. Der genannte Forscher weist nach, dass, wenn man gelöschten Kalk nimmt, der noch längere Zeit an der Luft gestanden hat, der Wassergehalt desselben so bedeutend ist, dass der eigentliche Kalkgehalt in der Lösung nicht mehr ausreicht, um die schädliche Wirkung des Kupfervitriols zu neutralisieren. Aus diesem Grunde ist es nötig, das vorgeschriebene Gewicht von frischgebranntem, noch nicht gelöschtem Kalk zu nehmen. Je frischer der Kalk und je weniger er an der Luft gelegen hat, um so besser ist er für den gedachten Zweck. Bei den weiteren Nachforschungen stellte es sich heraus, dass man zum Besprengen derjenigen Bäume, deren Früchte Brandflecken von Kupfervitriol zeigten, Kalk genommen hatte, der schon vor mehreren Monaten gelöscht worden war, und seitdem der Witterung ausgesetzt, im Hofe gelegen hatte. Die Mehrzahl der Calvillen dagegen und andere zahlreiche Bäume waren mit einer Lösung bespritzt worden, deren Kalk man unmittelbar vor der Verwendung aus der Kalkbrennerei geholt hatte.“

Ferner fügt der Verfasser noch bei, dass nach den Erfahrungen vom vergangenen Jahre schon 2 kg Kupfervitriol und 2 kg Kalk zur Bekämpfung des *Fusicladium* hinreichen, wenn man die Lösung bereits vor der Blüte anwendet.

Die Verpackung von Tafeläpfeln.

(Mit 3 Abbildungen.)

Trotzdem die Tafeläpfel verhältnismässig weniger Sorgfalt beim Verpacken beanspruchen, muss doch auch ihnen Aufmerksamkeit geschenkt werden.

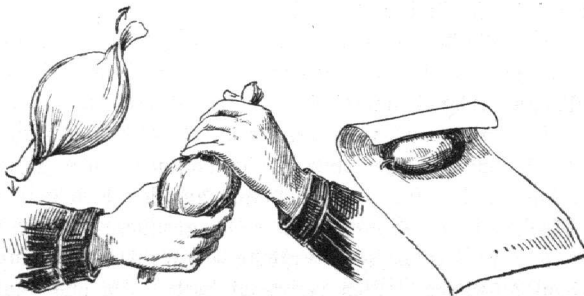


Fig. 1.

Man benützt zu ihrer Verpackung Kisten und Körbe, wenn kleinere Mengen, und die Zuckerfässer oder Tonnen, wenn grössere Mengen verpackt und versendet werden. Es werden in Tirol die edleren und feinen

Tafeläpfel für den Versand eingewickelt. Dazu dient Seidenpapier. Das Wickeln selbst geschieht in der Weise, wie in Fig. 1 angegeben. Der Apfel wird zunächst meist doppelt in Papier eingerollt (bei a) und dann werden die beiden Enden des Papiers in entgegengesetzten Richtungen gedreht (bei b); meist nimmt man auch für die gleichen Sorten gleichfarbiges Papier. Die Verpackung geschieht für feinere und weichere



Fig. 2.

Sorten in Kisten, welche an ihren Wänden eine grössere Anzahl von Löchern haben. Der Boden und die Wände sind mit weissem Papier überlegt, das soweit über die Öffnung hervorragt, dass man es über den Früchten zusammenschlagen kann. Die Kisten sind entweder nur für 5 kg*) brutto berechnet, oder für 55—60 kg für 450—500 Stück oder für 35—40 kg für 250—325 Stück



Fig. 3.

brutto. Auf den Boden der Kiste kommt zuerst eine dünne Strohlage oder eine solche von Papierschnitzeln, wie man sie bei jedem Buchbinder erhalten kann, oder von feiner Holzwohle, wie sie in neuerer Zeit vielfach in den Handel kommt. Darauf werden dann zwei Bogen Packpapier gelegt, worauf dann abwechselungsweise eine Lage Früchte und genanntes Material folgt, bis die Kiste voll ist. Alsdann wird das Papier, welches, wie bereits erwähnt, an den Seiten der Kiste vorstehen muss, überschlagen und der Deckel aufgenagelt.

In Fässer (Tonnen) werden nur härtere Sorten und Früchte II. Qualität (in Tirol Fassobst genannt) verpackt,

*) Kistchen, die mit den Früchten nicht mehr als 5 kg (Postkolli) wiegen, werden von der Post für 25 Pfg. in der ersten Zone vom Ursprungsort an gerechnet, für 50 Pfg. aber selbst auf die weitesten Entfernungen innerhalb Deutschland und Österreich-Ungarn befördert.

in der Weise, dass dieselben beim Öffnen des Fasses ihre schöne, gerötete Seite dem Käufer zeigen; es wird dies dadurch erzielt, dass man das Fass auf den Kopf stellt, d. h. den oberen Teil nach unten, und dass man die ersten Schichten der Früchte mit ihrer schönsten Seite nach unten, also auf den Deckel des Fasses, der schon befestigt ist, während das Fass an der Bodenseite offen ist, in Reihen auflegt. Dann füllt man langsam durch Auflegen, nicht aber durch Aufschütten der Früchte das Fass voll, rüttelt während des Einbringens dasselbe von Zeit zu Zeit, um ein festes Ineinandersetzen der Früchte zu bewerkstelligen, schlägt dann wieder das überstehende Papier um, legt irgend ein weiches Füllmaterial auf und drückt endlich den Boden des Fasses fest ein, was in Tirol und Amerika mit der Deckelpresse geschieht, von der hier zwei Arten, wie sie in Amerika Anwendung finden, in vorstehenden Abbildungen (Fig. 2 und 3) vorgeführt werden. Ihre Einrichtung ist aus den Abbildungen leicht ersichtlich.

Nun stürzt man das Fass wieder um und klebt die Adresse auf den Deckel.

Ueber die Behandlung leerer Fässer.

Die Behandlung des Obstweines im Keller liegt in weitaus den meisten Fällen dem Hausvater oder der Mutter ob und nur selten, nur im äussersten Notfalle, betritt der Küfer den Mostkeller. Da kommt es denn auch nicht selten vor, dass die Fässer in nicht gerade dem besten Zustande sich befinden, zumal schon von vornherein alte Wein- oder Branntweinfässer für den Obstwein benützt wurden und besonders wenn dann der Obstwein ausgetrunken, wendet man dem leeren Fasse oft nicht die richtige Aufmerksamkeit zu und das Fass wird infolge dessen „schimmelig“, d. h. auf der Innenseite der Dauben bildet sich in reichem Masse der gewöhnliche Schimmelpilz, dessen Fortpflanzungsorgane unangenehm riechen und deshalb auch dem Wein, der später in das Fass kommt, den charakteristischen Schimmelgeruch geben. Man meint dann häufig, wenn dieser Geruch vorhanden ist, es sei im Fasse eine faule Daube.

Die Reinigung solcher geschimmelter Fässer ist meist schwierig, jedoch gibt es verschiedene ganz gute Methoden, durch welche der Schimmelgeruch völlig entfernt werden kann. Am besten ist in erster Linie ein Eindämpfen des Fasses, d. h. man lässt aus einer Dampfmaschine oder einem eigens dazu eingerichteten Dampfkessel einige Zeit überhitzten Wasserdampf in das Fass durch das Hahnenloch einströmen. Stückfässer, in welche das Einkriechen möglich ist, lässt man zuerst mit der Bürste und heissem Wasser ausbürsten. Davor soll jedoch gewarnt werden, dass man in das Fass eine kleine Menge

heissen Wassers einbringt und nun durch Schwenken die Lösung des Schimmels bewerkstelligen will. Durch dieses Verfahren vermehrt man den üblen Geruch nur in erhöhtem Masse; deshalb ist die erste Bedingung: wenn man mit heissem Wasser das Fass reinigen will, so muss dasselbe immer spundvoll damit gemacht werden. Dasselbe gilt auch, wenn man dem Wasser noch andere Körper zusetzt. Als solche dienen: gebrannter Kalk, Soda, Schwefelsäure oder saurer schweflig-saurer Kalk. Am meisten zu empfehlen ist die Schwefelsäure, welche man folgendermassen anwendet: das Fass wird mit Wasser fast gefüllt, dann giesst man zum Hektoliter Wasser ca. $\frac{1}{4}$ Liter englische Schwefelsäure, schüttelt und rührt soviel als möglich um; füllt mit Wasser spundvoll und lässt 4—5 Tage liegen, leert dann das Fass aus, füllt nochmals mit reinem Wasser auf und spült dann aus. Am wenigsten geeignet ist aus verschiedenen Gründen der Ätzkalk, trotzdem er eigentlich am meisten angewendet wird. Will man denselben oder Soda zum Reinigen des Fasses anwenden, so muss man dasselbe spundvoll machen mit einer Lösung von $\frac{1}{2}$ Pfund Soda bezw. gelöschten Kalk, 3 bis 4 Tage liegen lassen, entleeren und recht sorgfältig ausspülen, damit aller Kalk oder Soda daraus entfernt wird, die sonst ungünstig auf den Wein durch Bildung von apfelsauren Salzen etc. einwirken. Sehr häufig wird ferner das Einschweifeln angewendet, indem man während der Zeit, in welcher das Fass leer im Keller liegt, zwei- oder dreimal eine Schnitte Schwefel in demselben anbrennt. Die entstehende schwefelige Säure tötet die Pilzsporen und Pilze bezw. verhindert deren Aufkommen an den Fasswänden, verwandelt sich aber zum Teil dann in Schwefelsäure, welche später in den Wein gelangt, der nicht verwandelte Teil der schwefeligen Säure bleibt im Fass zurück und wirkt ungünstig auf die Gärung des Mostes. Es ist deshalb auch notwendig, dass man eingeschwefelte Fässer vor dem Einbringen des Mostes mit Wasser anfüllt, 2—3 Tage stehen lässt und dann ausspült. Den gleichen Dienst wie Schwefel thut bei der Reinigung von angeschimmelten Fässern der Saure schwefligsaure Kalk. Will man diesen anwenden, so gebe man auf 10 Liter Wasser je einen Liter der käuflichen schwefligsauren Kalklösung, bürstet oder spült damit das Fass sorgfältig aus und reinigt dann mit Wasser.

Die Ergebnisse des Weinbaus im Jahr 1888 in Württemberg.

Nach den von den K. Kameralämtern eingesandten Übersichten, welche vom kgl. statistischen Landesamte veröffentlicht wurden, lieferte der Weinbau in Württemberg im Jahr 1888 die in nachstehender Tabelle (zugleich mit den Ziffern für das Vorjahr) zusammengestellten Ergebnisse:

Von 22229 Hektar Weinbaufläche überhaupt standen im Ertrag 18299 Hektar (82,32 Proz.). Diese ergaben insgesamt 454116 Hektoliter Wein, fast das $1\frac{1}{2}$ fache des vorjährigen Ertrags mit 303912 Hektoliter und das $4\frac{3}{4}$ fache des 1886er Erzeugnisses von nur 95879 Hektoliter; den Durchschnitt der 61 Jahre 1827—1887 mit 413387 Hektoliter übersteigt der 1888er Weinertrag um 10 Prozent. Höhere Erträge lieferten in den vorausgegangenen sechs Jahrzehnten folgende 22 Jahrgänge: 1827, 1828, 1833 bis 1835, 1837, 1840, 1842, 1847 bis 1849, 1857 bis 1859, 1862, 1863, 1867, 1868, 1870, 1875, 1884 und 1885.

Ein Hektar ergab in 1888 durchschnittlich 24,82 Hektoliter gegen 16,61 im Vorjahr und nur 5,16 im Jahr 1886, während für den 61jährigen Zeitraum von 1827—1887 der Durchschnittsertrag vom Hektar sich auf 22,32 Hektoliter berechnet.

Unter der Kelter wurden von dem neuen Wein 295788 Hektoliter verkauft, gleich 65 Proz. des gesamten Erzeugnisses (gegen 71 Proz. im Vorjahr, 60 Proz. in 1886), und zwar zum Durchschnittspreis von 23,82 Mk. pro Hektoliter. Dieser Preis bleibt hinter dem vorjährigen mit 44,47 Mk. fast um die Hälfte und hinter dem des Jahres 1886 mit 48,57 Mk. um etwas mehr als die Hälfte zurück, übersteigt aber den Durchschnitt der Jahre 1827—1887 mit 21,52 Mk. pro Hektoliter noch um 11 Prozent.

Der Erlös aus dem unter der Kelter verkauften Wein betrug im ganzen 7046190 Mk. Er erreicht nur 73 Proz. der vorjährigen Summe von 9649392 Mk.; dagegen ist er reichlich $2\frac{1}{2}$ mal so gross als der Betrag für 1886 mit 2808936 Mk. und übertrifft die durchschnittliche Erlössumme aus den letzten 61 Jahren mit 5567278 Mk. um fast 27 Prozent. Höhere Gesamterlöse unter der Kelter ergaben seit 1827 ausser dem Vorjahr nur die 18 Jahrgänge: 1834, 1846, 1857 bis 1859, 1862, 1863, 1865, 1868, 1872 bis 1876, 1881 und 1883 bis 1885.

Der Geldwert des gesamten Weinerzeugnisses berechnet sich zu 10565197 Mk. und steht hinter dem Ergebnis im Jahr 1887 von 13382451 Mk. um etwas über $\frac{1}{5}$ zurück, wogegen er den Ertragswert im Jahr 1886 mit 4604602 Mk. um mehr als das Doppelte übersteigt; auch geht derselbe über die Durchschnittsziffer für 1827 bis 1887 im Betrag von 8625389 Mk. noch um 22 Prozent hinaus. Mit einem grösseren Geldwert des Herbstetrags sind seit 1827 neben dem Vorjahr noch folgende 19 Jahrgänge zu verzeichnen: 1834, 1846, 1857 bis 1859, 1862, 1863, 1868, 1870, 1872 bis 1876, 1878, 1881 und 1883 bis 1885.

Weiteres wird in den Württemb. Jahrbüchern für Statistik und Landeskunde veröffentlicht werden.

Weinbau-Ergebnis von Württemberg aus den Jahren 1887 und 1888.

Landesgegend	Jahrgang	Im Ertrag stehende Fläche	Gesamter Wein-ertrag	Durchschnitts-ertrag vom Hektar	Durchschnitts-Preis vom Hektoliter		Verkauf unter der Kelter		Geldwert des gesamten Wein-ertrags
					Mk.	Pfg.	Menge	Erlös	
		Hektar	Hektoliter	Hektoliter	Mk.	Pfg.	Hektoliter	Mk.	Mk.
I. Oberes Neckarthal mit Albrauf . . .	1888	1 230	32 139	26,14	15	82	14 164	224 142	508 437
	1887	1 241	27 975	22,54	35	73	15 063	538 148	999 561
II. Unteres Neckarthal	1888	8 717	237 006	27,19	26	19	166 432	4 358 544	6 207 181
	1887	8 733	160 896	18,42	47	88	118 036	5 651 690	7 703 676
III. Remsthal . . .	1888	1 822	53 624	29,43	24	10	43 489	1 048 111	1 292 343
	1887	1 824	27 137	14,88	46	41	23 477	1 089 622	1 259 437
IV. Enzthal . . .	1888	1 560	26 519	17,00	25	56	16 034	409 854	677 818
	1887	1 553	20 233	13,03	45	35	14 516	658 322	917 549
V. Zabergän . . .	1888	1 486	33 443	22,50	20	49	20 739	425 024	685 254
	1887	1 492	29 747	19,93	40	64	19 831	806 046	1 208 936
VI. Kocher- und Jagst-gebiet . . .	1888	1 609	35 104	21,82	16	35	22 364	365 557	573 955
	1887	1 607	16 999	10,58	34	90	12 463	494 964	593 267
VII. Taubergegend . . .	1888	1 647	32 788	19,90	17	39	11 405	198 338	570 190
	1887	1 622	16 345	10,08	36	63	11 727	429 526	598 725
VIII. Bodenseegegend . . .	1888	228	3 493	15,34	14	32	1 161	16 620	50 019
	1887	227	4 580	20,22	22	12	1 857	41 074	101 300
Im ganzen . . .	1888	18 299	454 116	24,82	23	82	295 788	7 046 190	10 565 197
	1887	18 299	303 912	16,61	44	47	216 970	9 649 392	13 382 451
Hierunter sind begriffen die hofkammerlichen Weinberge mit . . .	1888	36,35	918	25,26	53	11	590	31 356	48 771
	1887	36,00	868	24,12	87	97	427	37 545	76 384

Litteratur.

Report of the sixth annual state viticultural convention, held at Pioneer Hall, San-Francisco, March 7, 8, 9, 10, 1888, under the auspices of the board of state viticultural commissioners of California. Sacramento. 1888.

Es ist sehr lehrreich, die immer mehr um sich greifende Verbreitung einiger aus der alten nach der neuen Welt verpflanzten Kulturpflanzen zu verfolgen. Die damit erzielten Erfolge sind anfangs nicht immer befriedigende, denn ausser den verschiedenen klimatischen, meteorologischen und Bodenverhältnissen, welche die Kulturen beeinflussen, gibt es auch noch Krankheiten und verschiedenartige Insekten zu bekämpfen. Der vorliegende Bericht beschäftigt sich mit dem Weinbau in Californien und bringt neben verschiedenen andern auf Weinbau Bezug habenden Abhandlungen einen Bericht über eine brennende Tagesfrage, die alle Weinbau treibenden Länder lebhaft interessiert, nämlich: Über den Weinbau in Californien, das Auftreten der Reblaus und die Anwendung amerikanischer Reben als Veredlungs-Unterlagen.

Nachdem man die Erfahrung gemacht hatte, dass einige amerikanische Reben die Fähigkeit besitzen, da noch zu gedeihen, wo unsere europäische Rebe von der Reblaus vernichtet wird, wurde es nahe gelegt, diese widerstandsfähigen Reben als Pfropfunterlagen zu verwenden und unsere einheimischen Sorten darauf zu veredeln, so dass die Wurzeln solcher Stöcke amerikanischen, die oberen Teile aber europäischen Ursprungs sind. Der Weinbau kann dann auch noch an Orten betrieben werden, wo die Reblaus verbreitet ist. Das Veredeln auf amerikanische Stöcke wäre also ein allgemein anwendbares und wirksames Mittel gegen die Reblaus; es hat nur das Unangenehme, dass der Weingärtner bei der Anwendung desselben von vorn anfangen und amerikanische Stöcke anpflanzen muss, bis zu deren Tragfähigkeit nach der Veredlung einige Jahre vergehen, so dass es einen Ausfall gibt. Man würde daher viel lieber ein Mittel brauchen, welches die Läuse tötet, den Rebstöcken aber nicht schadet, so dass eine Unterbrechung der Ernten nicht eintritt. Ein solches allgemein anzuwendendes Mittel ist aber bis jetzt, trotz der zahllosen Ankündigungen, noch nicht gefunden worden. Aus diesem Grunde, und weil sich die Reblaus immer mehr verbreitet, bleibt weiter nichts übrig, als das Veredeln der Stöcke in grösserem Massstabe anzuwenden.

In Californien wendet man das Veredeln in grösserem Massstabe an — warum soll dies auch nicht anderswo der Fall sein? Dass das Veredeln nicht gleich bei den ersten Versuchen die erwünschten Resultate liefert, ist gar nicht auffallend, denn es ist bekannt, dass zwei verschiedene Pflanzenarten wohl auf einander veredelt werden können, dass aber den Ansprüchen beider an Boden und Klima Rechnung getragen werden muss. Ferner ist daran zu erinnern, dass nicht alle Sorten einer Art mit ein und derselben Veredlungsunterlage gleich gut verwachsen. Viele Birnsorten gedeihen z. B. auf Quitten sehr gut, andere aber nicht. Die beiden durch Veredlung vereinigten Pflanzen beeinflussen sich auch in mancher Beziehung, besonders quantitativ. Das Wachstum des aufgepfropften Edelreises kann je nach der verwendeten Unterlage ein kräftigeres oder ein schwächeres sein, und umgekehrt kann auch das Edelreis einen Einfluss auf seine Unterlage ausüben. So gedeihen Pflaumenbäume, die auf Pfirsiche veredelt sind, die also Pfirsichwurzeln haben, auch auf feuchterem Boden noch ganz gut, wo Pfirsichbäume sonst nicht mehr fortkommen. Dann kommt auch die Zeit des Veredelns, das Alter der Stöcke, die angewendete Methode und die Behandlung der Veredelung in Betracht.

Derartige Verhältnisse müssen auch bei der Verwendung der amerikanischen Reben Beachtung finden, denn die verschiedenen widerstandsfähigen Sorten machen z. B. verschiedene Ansprüche an den Boden und es nehmen auch nicht alle die Veredlung gleich gut an. Es müssen auch hier noch mancherlei Versuche angestellt werden.

Vom 7. bis 10. März d. J. haben in San Francisco in Californien Versammlungen in Angelegenheit des dortigen Weinbaues stattgefunden, wörtlich jetzt ein ziemlich umfangreicher offizieller Bericht vorliegt, in welchem auch Mitteilungen über das Veredeln der Reben gemacht werden, weil die Reblaus dort unter den eingeführten europäischen Reben ebenfalls grosse Verheerungen anrichtet. Der Weinbau hat dort im letzten Jahrzehnt einen sehr grossen Aufschwung genommen, man ist daher auch eifrig bemüht, der Weiterentwicklung sich entgegenstellende Hindernisse zu beseitigen. Es sind dort ebenfalls Veredelungsversuche angestellt worden, die aber nicht zu negativen Resultaten geführt haben. Unter den dort verwendeten widerstandsfähigen amerikanischen Sorten werden folgende genannt:

Vitis riparia und einige zu ihr gehörige Varietäten, wie Clinton, Taylor und Lenoir. *Vitis rupestris*, *Vitis californica*, *Vitis arizonica*, *Vitis aestivalis* mit einigen Varietäten und einige andere in geringerer Anzahl angepflanzte Sorten.

Vitis rupestris gedeiht auf leichtem und hügeligem Lande gut und bildet grosse Stöcke. Sie hat jedoch auch unangenehme Eigenschaften; sie treibt zu viele Schösslinge, die Stecklinge bewurzeln sich schwer, und schliesslich nimmt sie auch die Veredlung schwer an.

Vitis aestivalis verlangt guten Boden und bewurzelt sich etwas schwer. Prof. Husman hebt hingegen hervor, dass einige zu *Vitis aestivalis* gehörige Sorten grosse Trockenheit ertragen können, weil ihre Wurzeln sehr tief gehen. Die Bewurzelung der Stecklinge mag bei einigen allerdings etwas schwierig sein, bei andern aber, wie bei Rulander, Louisiana und Cunningham, erfolgt sie jedoch ebenso leicht, wie bei *Vitis riparia* und sie nehmen auch die Veredlung bereitwilliger an, als irgend eine andere Sorte.

Vitis californica ist noch nicht ganz sicher widerstandsfähig, in einigen Fällen scheint es der Fall zu sein. Es wird daher auch angenommen, dass hier zwei verschiedene Arten denselben Namen führen.

Vitis arizonica eignet sich nur für wenige Bodenarten und wird daher auch wohl nicht allgemein angepflanzt werden.

Gegen *Vitis Riparia* lässt sich nur einwenden, dass sie zu schwaches Holz treibt, was nicht erwünscht ist, wenn man eine starkwüchsige Sorte, wie Flame Tokay, darauf pflanzen will. In diesem Falle kann man aber Taylor und Lenoir verwenden, Lenoir gedeiht sowohl auf Hügeln wie auch in der Ebene. Auf thonigem oder undurchlassendem Untergrunde kommt sie jedoch nicht fort.

Vitis riparia bietet den Vorteil, dass sie nicht nur in besseren, sondern auch in geringeren Böden angepflanzt werden kann. L. Coates in Napa bezog vor neun Jahren grössere Mengen dieser Spezies aus Missouri. Die damit angelegten und vor sechs Jahren gepflanzten Weinkulturen sind vollständig gesund und die Veredlung ist in jeder Beziehung verwachsen. L. Coates empfiehlt daher die *Vitis riparia* sowohl für Niederungen mit reichem Boden wie auch für solchen mit flachem Obergrunde und undurchlassendem Untergrunde. Lenoir hingegen für leichteren Boden und hügeliges Terrain.

Bei der Veredlung wurde das sogenannte englische Pfropfen angewendet und zwar sowohl bei Stöcken von der Stärke eines Bleistiftes, wie auch bei 5

bis 7 cm starken. Bei letzteren wird der abgesägte Stock allerdings seitlich nur so weit angeschnitten, dass das Pfropfreis daran befestigt werden kann. Am besten ist es, wenn zu dieser Arbeit zehn Personen verwendet werden und zwar in folgender Weise: drei gehen voraus und entfernen die Erde von den Stöcken, ihnen folgen zwei geübte Veredler, zwei besorgen das Verbinden, einer schlägt die Pfähle ein und zwei ziehen die Erde wieder an die Stöcke heran und drücken sie um das Edelreis herum fest. Letzteres wird von manchen noch etwas vollständiger ausgeführt, indem sie ähnlich wie bei anderen Veredlungen die Veredlungsstelle mit Lehm oder Thon einhüllen. Auf diese Weise können zehn Männer täglich im Durchschnitt 700 Stöcke veredeln. Rechnet man als Taglohn pro Mann $1\frac{1}{2}$ Dollar (= 6,37 Mark), so belaufen sich die Kosten für das Veredeln pro Stock auf etwa 9 Pfennige. Man kann annehmen, dass von diesen Veredlungen im Durchschnitt 80 % wachsen. 20 % müssen im nächsten Jahre noch nachveredelt werden, so dass sich schliesslich die Kosten pro Stock auf 13 Pfennige belaufen. Diese Berechnung wird allerdings durch die mehr oder weniger gleichmässige Beschaffenheit der Stöcke, des Bodens und der Witterung beeinflusst.

Beim Veredeln wird in folgender Weise vorgegangen: Die beiden Männer entfernen die Erde von den Stöcken, so dass eine etwa 45 cm weite und 25 cm tiefe Grube entsteht. Die Veredler haben je einen Korb, in welchem sich Messer, Schleifstein und in einer besonderen Abteilung die Edelreiser befinden. Die Veredler entfernen zunächst die etwa an den Stöcken vorhandenen oberflächlichen Wurzeln und dann wird der Stock an einer geeigneten Stelle schräg abgeschnitten, so dass die Schnittfläche ziemlich 4 cm lang ist. Dann setzt man das Messer etwa ein Drittel vom oberen Ende der Schnittfläche auf und führt einen ziemlich senkrechten Schnitt aus, so dass die entstehende Zunge etwa $1\frac{1}{2}$ cm lang ist. Der Schnitt wird deshalb nicht ganz senkrecht ausgeführt, damit der Stock nicht ausspaltet. Das Edelreis, welches in entsprechender Weise zugeschnitten ist, wird dann hineingedrückt, so dass es festsitzt. Wenn das Edelreis stärker ist als der Stock, so genügt es auch, wenn nur auf einer Seite die beiden Kambialschichten aufeinanderpassen. Das Edelreis hat eine Länge von etwa 12 cm. Dann werden die Pfähle eingeschlagen und schliesslich wird die Erde wieder an die Stöcke gebracht. Für manche Gegenden mit sandigem Boden hält man es für vorteilhaft, wenn die Veredlung 8 oder 10 cm tief unter der Erdoberfläche vorgenommen wird, weil dann anhaltende Winde keinen schädlichen Einfluss ausüben können, was unter solchen Verhältnissen zuweilen in empfindlicher Weise geschehen soll. Auf schwereren und feuchteren Böden hingegen scheint die Veredlung in der Nähe der Erdoberfläche vorteilhafter zu sein, denn hierbei wuchsen nach Prof. Hilgard, der das Spaltpfropfen anwendete, 85 % der aufgesetzten Reiser. Manche Züchter haben sogar bis 98 % erzielt und andere, die mit weniger geübten Leuten arbeiteten, immer noch 90 %.

Da viele Weinzüchter nicht mit den beim Veredeln zu beobachtenden Massnahmen vertraut sind, so wird diesen empfohlen, bei der Anpflanzung von Weinanlagen bereits veredelte Stöcke zu verwenden. Zu diesem Zwecke werden einjährige Wurzelreben in der Rebschule veredelt und noch ein Jahr stehen gelassen, bis das Edelreis angewachsen ist. Der Preis solcher Stöcke würde dann folgender sein: Das erwähnte Veredeln im Weingarten kostet pro Stock 13 Fig. in der Rebschule aber, weil dort schneller gearbeitet werden kann, nur halb so viel, also 1000 Stück 64 Mk. Ebensoviele kosten 1000 Stecklinge. Das Tausend veredelter Stöcke würde sich überhaupt auf 128 Mk. belaufen.

Das Veredeln wird vorgenommen, wenn die Stöcke ausgetrieben haben, weil sich dann der Saft in Bewegung befindet und die Verwachsung bald erfolgt. In Californien wird es Ende März oder Anfangs April ausgeführt; es kann aber mit Erfolg auch noch bis Ende Mai geschehen, wenn man die Reiser „schlafend“ erhalten hat.

C. Westmore teilt mit, dass er nahezu 5 ha *Vitis californica* mit Reiseren von Cabernet, Semillon, Malbec, Sauvignon Blanc durch Spaltpfropfen veredelt habe, die sich gleich gut entwickelten. Die Veredelung wurde dicht an der Erdoberfläche ausgeführt oder, je nach der Beschaffenheit der Stöcke, höchstens 2 bis 3 cm darunter, die meisten aber an der Erdoberfläche. Nach der Veredelung wurden die Reiser ganz mit Erde bedeckt, so dass sie nicht mehr sichtbar waren. 90% der Reiser wuchsen an und die nichtgewachsenen Stöcke wurden im August desselben Jahres zum zweiten Male, und zwar mit Erfolg, veredelt, denn es wuchsen von 125 Stück 85. Bei diesen Augustveredelungen wurden die Edelreiser von den reifsten Trieben desselben Jahres genommen.

Eine dritte mit günstigem Erfolge angewendete Veredelungsart ist das Seitenpfropfen, worüber Keating Mitteilungen macht. Bei dieser Methode führt man an der Seite des zu veredelnden Stockes einen schrägen Schnitt nach abwärts aus und schiebt dann das auf zwei Seiten zugeschnittene Edelreis hinein. Über der Veredelungsstelle befindet sich also noch ein Stück des abgeschnittenen veredelten Stockes, welches nach dem Veredeln noch wachsen kann und soll, was für das Anwachsen des Edelreises sehr wichtig ist, wie aus Folgendem hervorgeht.

Als durchaus notwendig wurde hervorgehoben, dass die nach dem Veredeln hervorbrechenden „Räuber“ nicht früher entfernt werden dürfen, als bis das Edelreis angewachsen ist und bereits mehrere Blätter gebildet hat. Die Ausserachtlassung dieser Massregel soll häufig das Zurückgehen der Reiser zur Folge gehabt haben, weil die wilden Triebe, die „Räuber“, bis zum Anwachsen und Austreiben des Reises notwendig sind.

Aus dem Erörtern geht hervor, dass das Veredeln des Weinstockes keineswegs so erfolglos ist, wie Manche annehmen. In Californien ist es, wie aus den Berichten hervorgeht, auch bereits in zuverlässigere Bahnen geleitet worden, wozu allerdings eine Reihe verschiedenartiger Versuche notwendig waren.

Vom amerikanischen Obstbaue haben wir recht viel gelernt und — das muss man zugeben — der Weinbau hat in Kalifornien angefangen, einen nicht minder gewaltigen Aufschwung zu nehmen, wie der Obstbau. Es sind dort jetzt 60 705 ha mit Wein bepflanzt, und das alles hauptsächlich erst seit dem Jahre 1880. Der Weinbau würde sich noch viel mehr ausdehnen, wenn sich für die erzeugten Produkte noch mehr Abnehmer fänden. Im Jahre 1887 kostete die Gallone (= 3,785 l) 1886er gewöhnlicher Wein 55 bis 60 Pfg., jetzt sind die Preise jedoch auf 62 bis 85 Pfg. gestiegen. Von letzterem würde also das Liter etwa nur 22 Pfg. kosten. Im vergangenen Jahre schwankten die Preise für Missionstrauben und den besseren Cabernet und Petit Pinot zwischen 30 und 34 bei ersteren und zwischen 106 und 127 Mk. bei letzteren per Tonne.

Die ersten europäischen Weinstöcke wurden bereits im Jahre 1770 durch Missionare nach Californien gebracht, die aber nur zum eigenen Gebrauche in der Nähe der ersten Niederlassungen gepflanzt wurden. Es war dies die sogenannte „Missionstraube“. Bis zum Jahre 1858 wurden aber wesentliche Fortschritte nicht gemacht. Erst im Jahre 1862 erwachte mehr Interesse, so dass grössere Anpflanzungen ausgeführt wurden; meistens aber in der Absicht, die

Trauben als Tafelobst zu verwerten. Dieser Aufschwung liess 1870 nach, weil zu wenig Nachfrage war und 1876 stand es um den Weinbau so schlecht, dass man manche Anpflanzungen ganz eingehen liess oder mit Obstbäumen bepflanzt. Erst mit dem Jahre 1880 kam der Anfang zum Aufschwunge. Es fanden sich mehr Abnehmer, besonders aus dem Osten und — man hatte verschiedene Sorten aus den Weinbau treibenden Ländern Europas eingeführt, die weit bessere Resultate lieferten als die alte Missionstraube. Bis zum Jahre 1880 war man irrthümlicherweise allgemein der Ansicht, dass die Missionstraube für Californien die geeignetste Sorte sei, weshalb sie auch bis dahin allgemein angepflanzt wurde. Als nun 1880 die Nachfrage lebhafter wurde und die neu eingeführten Sorten weit bessere Resultate lieferten als die Missionstraube, da fing der Weinbau an, einen ebenso grossartigen Aufschwung zu nehmen, wie man es bei andern amerikanischen Unternehmungen findet.

Dr. F. Heyer.

Der Obstwein im Hauskeller, seine Bereitung und Pflege bis zur Reife. Von Dr. K. Peers. Güstrow. Verlag von Opitz und Co. Ohne Jahreszahl.

Das Büchelchen scheint aus der Feder eines Dilettanten hervorgegangen zu sein, der sich zu seinem Vergnügen einmal selbst Weine aus verschiedenen Früchten hergestellt hat. In der Litteratur hat sich der Verfasser wenig umgesehen und scheint es, dass ihm nur die billigen und sehr populär gefassten Schriften zur Verfügung stehen. Eine Menge Rezepte sind allerdings zusammengetragen, aber die angegebenen und die auch von dem Verfasser aufgestellten nur für ganz kleine Portionen berechnet. Die neue Litteratur, die gerade in Bezug auf Obstwein so verschiedenes Beherzigenswerthes bietet, ist ganz übergangen.

Vom **Arnoldischen Obstkabinet** ist Lieferung 66 erschienen. Dieselbe enthält in ganz guten Nachbildungen aus Kompositionsmasse Apfel No. 184 Jägers Reinette, eine sehr schöne Rambour-Reinette, III. Hdb. No. 658. Rote Stern-Reinette, die bekannte reizende rote Reinette, III. Hdb. No. 670. Luxemburger-Reinette, ein vorzüglicher Winter- und Wirtschaftsapfel, III. Hdb. No. 186. Prinz Napoleon, eine noch weniger bekannte, delikate Tafelbirne, III. Hdb. No. 219. Wildling von Einsiedel, eine der besten Mostbirnen und Esperens Goldpflaume, III. Hdb. No. 51. Kataloge über die bereits erschienenen Obstsorten und einzelne Sortimente, sind gedruckt durch H. Arnoldi in Gotha oder das Pomologische Institut in Reutlingen zu erhalten.

Kurze Notizen und Mittheilungen.

Krankheiten des Holzes.

Dieses Thema behandelt Professor Dr. Robert Hartig in den Münchener Neuesten Nachrichten. Da der Baumzüchter nicht allein mit dem lebenden, sondern vielfach auch mit totem Holze zu thun hat, so möge auch die, aus der berühmtesten Feder stammende Abhandlung hier folgen. Der Verfasser sagt:

Unberechenbar sind die Verluste, welche die Waldbesitzer dadurch erleiden, dass die Bäume schon bei der Fällung oft Erkrankungen des Holzes zeigen, welche dessen Verwertung als Bau- und Nutzholz unmöglich machen. Grösser noch sind die Schäden, die dadurch entstehen, dass gesundes oder anscheinend gesundes Holz, nachdem es zum Häuserbau oder zu andern technischen Zwecken Verwendung gefunden hat, nach kurzer Zeit erkrankt und seine Eigenschaften verändert. Oft genug erkrankt auch das Holz nach der Fällung der

Bäume, aber noch vor der Verwendung, sei es als Bau- und Nutzholz oder als Brennholz, nämlich während des Lagerens im Walde oder auf den Holzhöfen der Sägemüller und Zimmerleute. Treten in einem Gebäude Beschädigungen hervor, die unter den Bezeichnungen Hausschwamm, Trockenfäule oder Ersticken des Holzes allgemein bekannt und gefürchtet sind, so pflegen damit nicht allein schwere Verluste für den Besitzer des Gebäudes verknüpft zu sein, sondern es führen diese auch oft genug zu Prozessen, die den Richter, welcher dieselben zu entscheiden hat, in die grösste Verlegenheit zu bringen pflegen. Es handelt sich hiebei in der Regel zunächst um Beantwortung der Frage, wann das Holz erkrankte, weil davon vorzugsweise abhängt, ob der Waldbesitzer, der Holzhändler, der Zimmermann, der Baumeister, der Hauseigentümer oder der Bewohner des Gebäudes für den Schaden zu haften habe. Der Richter ist bei solchen Prozessen fast stets auf die Gutachten der sogenannten Sachverständigen angewiesen. Zweifellos gibt es viele tüchtige Praktiker, welche befähigt sind, mit Sicherheit die meisten der an sie gestellten Fragen zu beantworten; die Erfahrung zeigt aber, dass in zahllosen Fällen die beiden streitenden Parteien einander direkt widersprechende Gutachten beizubringen im Stande sind, bei denen es ganz ausser Zweifel ist, dass die betreffenden Sachverständigen nach bestem Wissen und Gewissen geurteilt haben, so dass die Verschiedenheit der Aussagen nur aus der mangelhaften Kenntnis der einschlägigen Erscheinungen sich erklären lässt. In solchen Fällen hängt der Ausgang des Prozesses, bei dem es sich meist um bedeutende Summen handelt, recht oft von Zufälligkeiten ab, was im Interesse einer exakten Rechtspflege sehr zu beklagen ist. Entweder entscheidet das höhere Ansehen, welches der eine Sachverständige in den Augen des Richters geniesst oder die grössere Gewandtheit einer der beiden Rechtsanwälte oder es gelingt dem Richter, wenn er zu der Überzeugung gelangt ist, dass er ein sicheres Urteil nicht zu fällen vermag, einen Vergleich zu Stande zu bringen.

Es unterliegt aber doch keinem Zweifel, dass in solchen Fällen fast immer das Zustandekommen eines Vergleiches ein schweres Unrecht für die eine der streitenden Parteien in sich schliesst, ein Unrecht, welches nur dann entschuldbar wird, wenn die Möglichkeit vorliegt, dass wegen mangelhafter Klarstellung der Verhältnisse der Unschuldige zur Deckung des ganzen Schadens verurteilt werde.

Neuerdings ist auch wohl zur Vermeidung derartiger Prozesse der Weg eingeschlagen, bei Hausverkäufen dem Kontrakt die Worte: „ohne Haftung für den gegenwärtigen Bauzustand“ beizufügen, wodurch der Käufer jeden Ersatzanspruch für erst nachträglich erkannte Bauschäden verliert. Wenn der Notar den Käufer auf die Bedeutung dieses Zusatzes aufmerksam macht, so ist gewiss nichts dagegen einzuwenden. Der Käufer wird alsdann veranlasst sein, das zu erwerbende Gebäude zuvor durch einen Sachverständigen sorgfältig untersuchen zu lassen.

Je mehr die Resultate wissenschaftlicher Forschung auf diesem Gebiete zum Gemeingut aller Gebildeten werden, um so mehr ist zu hoffen, dass nicht allein die Verluste, welche durch vorzeitige Holzzerstörungen herbeigeführt werden, sich vermindern, sondern auch in der Rechtspflege auf diesem Gebiete eine grössere Sicherheit Platz greife.

An dieser Stelle kann nicht wohl auf die nur den Physiologen und Morphologen oder den Forstmann und Bautechniker interessierenden Thatsachen

hingewiesen werden, wir müssen uns darauf beschränken, in gedrängter Kürze die Ursachen der Holzzerstörungen darzulegen, insoweit sie ein allgemeines Interesse darbieten.

Alle Erkrankungen des Holzes werden durch Pilze herbeigeführt und zwar sind es fast ausnahmslos Formen aus der Gruppe der Hutpilze, deren schirm-, konsolen- oder krustenförmige Fruchträger meist sehr gross sind und an den Bäumen oder am geschlagenen Holze Jedermann schon aufgefallen sein werden. Die Verbreitung dieser Feinde des Holzes geschieht vorzugsweise durch die unendlich kleinen Sporen, welche an jenen Fruchträgern erzeugt und durch den leinsten Luftzug fortgeführt werden. Gelangt eine Spore auf Holz zur Keimung, so dringt der mikroskopisch kleine Keimschlauch in das Innere desselben ein und sich reichlich verästelnd verbreiten sich die Pilzfäden in diesem gerade so, wie sich etwa die Wurzeln einer höher entwickelten Pflanze im Erdboden verbreiten. Da alle Pilzfäden unendlich zart bleiben, so sieht man von ihnen mit unbewaffnetem Auge nichts, wohl aber erkennt man an den Veränderungen des Holzes selbst den verborgenen Feind, ja der Sachkundige wird in den meisten Fällen sofort erkennen, welche Pilzart im Innern verborgen ist, da die Färbung und andere technische Eigenschaften des Holzes je nach der Pilzart in der Regel charakteristischer Natur sind.

Um dies zu verstehen, muss man berücksichtigen, dass die Wandungen der Holzzellen aus sehr verschiedenen Stoffen zusammengesetzt sind, von denen Cellulose, Holzgummi, Coniferin, Vanillin, Gerbstoffe und oxalsaurer Kalk die hauptsächlichsten sind. Ein Teil der Holzzellen enthält auch Eiweissstoffe, die zur Ernährung der Pilze besonders beitragen. Jeder Pilz scheidet aus seinen lebenden Fäden der Art eigentümliche Fermente aus, durch welche bald dieser bald jener Bestandteil der Holzsubstanz zuerst aufgelöst und für die Ernährung des Pilzes geeignet gemacht wird. Solche Pilze, welche vorzugsweise Cellulose auflösen, verwandeln das Holz in eine Substanz, die schliesslich fast nur noch aus Gummi, Gerbstoff und Kalk besteht, eine braune Färbung erhält, jede Festigkeit eingebüsst hat und beim Trocknen in Würfel zerfällt. Am bekanntesten ist diese Zersetzungsart bei Hausschwammholz. Andere Pilze verzehren alle Bestandteile des Holzes mit Ausschluss der Cellulose und der Aschenbestandteile und verwandeln dasselbe in eine weisse, faserige Masse. Auf weitere Einzelheiten soll hier nicht eingegangen werden, und mag nur noch auf die Eigenschaft einiger Holzpilze hingewiesen werden, bei feuchter Umgebung ihr Mycelium (so wird der vegetative Teil der Pflanze im Gegensatz zum Fruchträger genannt) auch nach aussen zu entwickeln. Es geschieht dies oft in eigentümlichen Strängen (Hausschwamm), welche dem Pilz dazu dienen, gleichsam zu wandern, d. h. ausserhalb des ernährenden Holzes sich zu verbreiten, bis andere, entferntere Holzteile erreicht werden, die dann ebenfalls zur Ernährung des Pilzes verwendet werden.

Der lebende Baum ist gegen die Angriffe parasitärer Holzpilze durch seine Rinde und Borke in hohem Grade geschützt und doch unterliegen unendlich viele der wüchsigsten Stämme diesen Feinden. Besonders treten in den Nadelholzwaldungen verschiedene unterirdisch von einer Wurzel zur anderen durch Pilzstränge sich verbreitende Holzparasiten auf, welche nicht allein in wenigen Jahren von der ergriffenen Wurzelstelle aus aufwärts das Bauminnere zerstören, sondern auch durch Tötung der Wurzeln das Absterben der Bäume selbst veranlassen. Der Verfasser hat für die Eiche und die Fichte je neun verschiedene

Holzparasiten beschrieben*). Zahlreiche Pilzarten greifen oberirdisch die Bäume an Wundstellen an, wo solche besonders durch Abbrechen grüner Äste bei Sturm oder durch Menschenhand entstehen. Von der Wundstelle aus verbreitet sich dann die Zerstörung abwärts und aufwärts. Die Entstehung solcher Wundkrankheiten verhindert man durch Anlegung eines antiseptischen Verbandes, indem man die frischen Wunden mit Steinkohlentheer bestreicht. Wenn bei der Baumfällung der innere Schaden erkannt wird, dann dient das erkrankte Holz nur als Brennholz. Zuweilen wird aber ein Balken oder Block abgegeben, der scheinbar gesund ist, weil die untere und obere Schnittfläche keinen Schaden erkennen lässt. Bei der späteren Verwendung bemerkt man dann erst die Erkrankung im Innern, die so lange, als das Holz nass genug ist, sich noch weiter auszudehnen vermag. Die an lebenden Bäumen auftretenden Holzparasiten sind aber mit einer Ausnahme anderer Arten, als die, welche gefälltes Holz angreifen, so dass der wahre Sachverständige sofort erkennen wird, ob ein Holz vor oder nach der Baumfällung infiziert worden ist. Dies ist in vielen Fällen von grösster Wichtigkeit.

Wenn gesundes Holz zumal im geschälten Zustande längere Zeit im Walde liegen bleibt, so kann es hier erkranken oder doch Krankheitskeime in sich aufnehmen.

In den Alpen, im Bayerischen Walde, überhaupt in den höheren Gebirgslagen findet die Baumfällung nur im Sommer statt, da diese im Winter wegen der Schneemassen unmöglich ist. Die Hölzer bleiben im geschälten Zustande liegen bis zum Winter, um dann bei Schnee an die Flossbäche gebracht und im Frühjahr zu den Sägemühlen geflösst zu werden. Schon einige Wochen nach dem Schälen der Rinde trocknen die äusseren Holzschichten so sehr aus, dass zahlreiche Risse entstehen, die in der Regel nur einige Centimeter tief eindringen. In diese „Splintrisse“ werden mit dem Regenwasser zahlreiche in der Waldluft schwebende Pilzsporen geschwemmt, welche in der Regel völlig unschädlich sind, wenn das Holz nicht zu lange im Walde oder vor den Sägemühlen lagert. Können solche Hölzer per Achse bald aus dem Walde geschafft werden, so sind und bleiben dieselben gesund, obgleich sie Pilzkeime in den Splintrissen mit sich führen. Bleiben sie dagegen bis zum nächsten Frühjahr lagern und werden sogar nachträglich wieder durchnässt, wie dies beim Triften und Flüssen geschieht, dann ist die Gefahr eine sehr grosse, dass Krankheitsprozesse in ihnen auftreten. Wird geflösstes Holz schnell wieder ausgetrocknet oder bald in Bretter zerschnitten, dann bleibt es gesund. Erhält sich dagegen die Feuchtigkeit länger in ihm, tritt insbesondere das warme Sommerwetter ein, ehe das Holz wieder trocken ist, dann verbreitet sich von den in den Splintrissen zur Keimung gelangten Pilzsporen aus die Zerstörung des Holzes. Dasselbe wird „rotstreifig.“ Die Verluste der Sägemüller, welche die geflössten Blöcke zu Tausenden aufgehäuft haben, um dieselben im Laufe des Sommers und Herbstes zu zerschneiden, sind sehr bedeutend und der Anteil schlechter rotstreifiger Bretter steigt bis zum Spätherbst. Rotstreifiges Holz ist an sich schon geringwertig, birgt aber noch die weitere Gefahr in sich, dass es nach seiner Verwendung in Gebäuden vollständig verfault, in dem Zeitraume, in welchem jeder Neubau noch grössere Wassermengen führt. Von den rotstreifigen Teilen aus verbreiten sich die Pilze durch den ganzen Holzkörper und veranlassen die Erscheinung, welche als „Trockenfäule“ oder „Ersticken des Holzes“

*) Die Zersetzungserscheinungen des Holzes. Berlin 1878.

einige Jahre nach Vollendung der Gebäude so oft zu höchst störenden Reparaturen Veranlassung geben.

Es kann aber auch völlig gesundes Holz im Gebäude „trockenfaul“ werden, wenn dasselbe Pilzkeime in seinen Splintrissen mitführt und durch Verwendung nasser Baumaterialien, z. B. der Füllmassen in den Zwischendecken wieder nass oder durch sehr schnelles Bauen am Austrocknen verhindert wurde. Frühzeitiges Streichen der Fußbodenbretter mit Ölfarbe ist besonders gefährlich, weil er das Austrocknen des Holzes und der Füllmassen in höchstem Grade erschwert. Am meisten gefährdet sind natürlich die Balkenköpfe, welche aus dem Mauerwerk noch lange Zeit Wasser zugeführt erhalten, durch welches das Wachstum der im Holze befindlichen Pilze ermöglicht und gefördert wird. Es ist deshalb unter allen Umständen ratsam, wenigstens die Balkenköpfe mit desinfizierenden Mitteln zuvor mehrmals zu bestreichen. Als solche sind zu empfehlen gewöhnliches Creosotöl, von jeder Gasfabrik billig zu beziehen. Carbolineum von Avenarius oder Carburinol von der Münchener Desinfektionsanstalt in der Nymphenburgerstrasse.

Das ungünstige Urteil, welches oft über das im Sommer gefällte Holz ausgesprochen wird, ist nicht begründet in irgend einer Verschiedenheit des Sommerholzes und Winterholzes selbst, sondern nur darin, dass das Sommerholz in seinen Splintrissen Pilzkeime mit sich führt, welche unter günstigen Bedingungen auskeimen. Das im Winter gefällte Holz wird dagegen in der Regel noch mit der Rinde aus dem Walde abgefahren und bleibt selten den Sommer über im Walde liegen.

Gesundes Bauholz kann aber auch noch auf den Holzlagerplätzen der Zimmerleute erkranken und zwar kommt hier oft schon eine Infektion durch die Sporen des echten Hausschwammes vor, welche mit dem alten Holzwerke von abgebrochenen Gebäuden auf die Lagerplätze gelangen.

Bei der hohen Bedeutung, welche der echte Hausschwamm, *Merulius lacrimans*, durch seine Verwüstungen erlangt hat, mag es gestattet sein, in wenig Worten auf dessen Eigentümlichkeiten hinzuweisen. In meiner Schrift über den Hausschwamm*) fordere ich auf, Beobachtungen anzustellen, ob der Hausschwamm sich auch im Walde vorfinde, wie es bis dahin noch nicht nachgewiesen war. Dieser Aufforderung entsprechend sandte mir schon vor zwei Jahren Herr Lehrer Krieger aus Sachsen Pilzfruchtträger, die er an einer alten Kieferwurzel bei Königstein im Walde gefunden hatte und die ich als Hausschwamm erkannte.

Diese von mir in verschiedenen Zeitschriften veröffentlichte wichtige Tatsache wurde kürzlich bestätigt durch Auffindung von Hausschwamm in den Waldungen bei Berlin. Wenn damit die Möglichkeit bewiesen ist, dass gefälltes Holz schon im Walde von diesem gefährlichen Feinde befallen werden kann, so bleibt doch die Tatsache bestehen, dass in den meisten Fällen die Infektion erst auf den Zimmermannslagerplätzen oder in den Gebäuden selbst erfolgt. Nadelholz ist vorzugsweise den Angriffen ausgesetzt, doch bleibt auch Eichenholz nicht verschont. Der Hausschwamm, welcher seine Nahrung im Holze findet, ist befähigt, aus diesem hervorzuwachsen, wenn nur die umgebende Luft konstant feucht genug ist, so dass die zarten hervorwachsenden Pilzfäden nicht vertrocknen. Diese bilden in ihrer Gesamtheit zuerst schneeweisse, lockere, wolleartige Bildungen, die das Holz überziehen und auf dessen Oberfläche sich

*) Berlin. Springer 1835.

ausbreitend weiterwachsen. Diese weissen Pilzmassen breiten sich auch über andere Gegenstände, denen sie keine Nahrung entziehen können, aus, wenn solche in der Nähe des Holzwerkes sich befinden, kriechen also am Mauerwerk in die Höhe, überziehen den feuchten Erdboden, Steinplatten u. s. w. Im Alter fällt das wollige Mycel zusammen und bildet seidenglänzende aschfarbene Häute, die man von der Unterlage abheben kann. Durch die graue Farbe unterscheidet sich der Hausschwamm leicht von einem weniger gefährlichen, aber meist mit ihm verwechselten Holzpilze, dem *Polyporus vaporarius*, dessen Mycelbildungen immer schön weiss bleiben. In diesen Pilzmassen bilden sich reich verästelte dichtere Stränge, die Fingersdicke erreichen können und für das Leben des Hausschwammes hervorragende Bedeutung besitzen. Sie bestehen aus festen Fasern, welche die Stränge bis zu gewissem Grade unzerreissbar machen, ferner aus zarten, plasmareichen Fäden, die in feuchter Luft sehr leicht auskeimen und endlich aus gefässartigen Organen mit grossem Innenraume, in welchem reichliche Eiweissstoffe sich befinden. In diesen gefässartigen Organen wird offenbar vom Holzwerke aus dem ausserhalb wachsenden Mycel nicht allein Nahrung, sondern auch Wasser in reicher Menge nachgeführt und so erklärt es sich, dass diese Stränge viele Meter Länge erreichen können, die Fugen des Mauerwerks benützend, vom Keller zum Parterregeschoss und von diesem zu den oberen Stockwerken der Gebäude emporwachsend.

Gelangt der Pilz bei seiner Wanderung durch nahrungsloses Terrain endlich wieder an Holzwerk, dann bietet dieses erneute Gelegenheit zu kräftigerer Entwicklung, denn nun dringen die Pilzfäden in dieses ein, entnehmen ihm Nahrung und zerstören es. Durch die Gefässe in den Strängen transportiert der Pilz von anderen feuchten Stellen Wasser zu den Orten, zu denen er gelangt ist. Sind diese an sich feucht, so scheidet er das Wasser in Tropfenform aus, weshalb er den Namen der „thränende“ erhalten hat. In Berührung mit trockenem Holze gibt er dagegen das Wasser an dieses ab, macht es dadurch feucht und geeignet zu weiterer Zerstörung. In der Befähigung, trockenenes Holz durch Herbeiführung von Wasser aus anderen Gebäudeteilen nass und dadurch der Zerstörung zugänglich zu machen, liegt die Hauptgefahr, die mit dem Auftreten des Hausschwammes verknüpft ist. Haben andere Holzpilze in Neubauten Zerstörungen angerichtet, so bedarf es fast immer nur einer einmaligen Reparatur. In dem ausgetrockneten Hause können auch etwa bei der Reparatur zurückgebliebene Pilzteile nicht mehr wachsen. Bei Hausschwammbeschädigungen kann ein verbliebener Rest neue Zerstörungen zur Folge haben, wenn ein irgendwo bei der Reparatur im lebenden Zustande erhaltenes kleines Teilchen des Hausschwammes die nötige Feuchtigkeit vorfindet, vermöge deren er zu erneutem kräftigem Wachstum gelangt und andere trockene Gebäudeteile wieder nass machen kann.

Wo sehr üppige Pilzwucherungen stattfinden und ein genügender Raum, in der Regel auch mehr oder weniger Licht vorhanden ist, entwickeln sich die bekannten, meist tellerförmig ausgebreiteten Fruchtkörper. Auf deren Oberfläche treten wurmförmige Faltungen hervor, die bald mit rostfärbigen Sporen so bedeckt werden, dass die ganze Oberfläche eine tiefbraune Färbung annimmt. Die Grösse der Sporen ist so gering, dass etwa 4 Millionen den Raum eines Kubikmillimeters einnehmen. Sie zeigen an einem Ende eine Keimöffnung, die durch ein farbloses Zäpfchen verschlossen ist. Eine Keimung ist nur möglich, wenn dieses Zäpfchen erweicht oder aufgelöst wird und dies scheint nur unter der Einwirkung sehr verdünnter Lösungen von Ammoniak, Kali oder Natron-

salzen zu erfolgen. Damit erklärt sich die Thatsache, weshalb Hausschwammbeschädigungen besonders häufig da auftreten, wo Urin, Humus, Asche, Steinkohlensüßche und dergleichen lagern oder verschüttet werden. Da auch im Splintholze geringe Mengen von Kali sich finden, so ist die Möglichkeit, dass Hausschwammsporen direkt auf Holz keimen, nicht ausgeschlossen.

Hausschwamm kann nur da entstehen, wo Sporen oder Mycelteile desselben hingelangt sind und wo ferner die Bedingungen für die Keimung und Entwicklung des Pilzes günstige sind. Die Verbreitung und Verschleppung des Pilzes erfolgt nur selten aus dem Walde, meist durch Infektion auf den Holzlagerplätzen oder durch die Zimmerleute, welche bei Hausschwammreparaturen beschäftigt, nach Beendigung derselben in der Kleidung, mit dem Schuhwerk und dem Handwerkszeuge zahllose Sporen oder auch Mycelteile in die Neubauten einschleppen. Die kräftige Entwicklung des Hausschwammes wird ermöglicht und gefördert durch Verwendung nasser Baumaterialien, d. h. nassen Holzes, nasser Bruchsteine, nasser Füllmaterialien für die Zwischendecken. Grober, gewaschener Kies und grober Sand sind im trockenen Zustande die beste Füllmasse. Gegen die Verwendung des Urbaus ist bezüglich des Hausschwammes nur dann kein Bedenken zu erheben, wenn derselbe ganz frei von organischen Substanzen, wenn er nicht von Häusern stammt, die an Hausschwamm gelitten haben, wenn er absolut trocken zur Verwendung kommt und das Holzwerk des Neubaus genügend trocken ist. Mussten nasse Baumaterialien verwendet werden, so kann durch längeres Austrocknen der Gebäude vor dem Verputzen und vor dem Legen der Fußbodenbretter jede Gefahr beseitigt werden. Bei dem hohen Werte der Grundstücke und aller Arbeiten ist der Wunsch, die aufgewendeten Kapitalien nicht allzulange ohne Zinsgenuss ruhen zu lassen, ein berechtigter. Je mehr die Ausführung eines Baues beschleunigt wird, um so höherer Wert muss auf Trockenheit der Baumaterialien und auf Vermeidung aller Umstände, die ein beschleunigtes Austrocknen verhindern, gelegt werden. Die geringen Kosten, welche mit dem Bestreichen des Holzwerkes durch desinfizierende Flüssigkeiten verknüpft sind, sollten wenigstens nicht verhindern, alles Holz im Parterregeschoss, ferner die Balkenköpfe in den höheren Stockwerken zu bestreichen. Es kann nicht unsere Aufgabe sein, hier die baulichen Massregeln zu besprechen, welche dahin zielen, der Hausschwammkalamität vorzubeugen oder vorkommenden Falles dieselben zu beseitigen.

Auch ohne Verschulden des Architekten und Holzlieferanten kann Hausschwamm in einem Gebäude entstehen, wenn dasselbe nicht in immerwährender sorgfältiger Beaufsichtigung steht oder wenn eine missbräuchliche Benutzung desselben durch die Bewohner stattfindet. Es darf nie vergessen werden, dass durch irgend welchen Zufall Sporen des Hausschwammes in das Haus gekommen sein können und dass es nur der nötigen Feuchtigkeit und der Gegenwart von Alkalien bedarf, um diese zum Keimen zu bringen. Beschädigungen im Dache, an den Wasserleitungen, den Aborten u. s. w. müssen sofort beseitigt werden, zumal das eingedrungene Wasser in der Regel nur sehr langsam wieder verloren geht. Das Benützen der Küche zum Waschen, der Wohnräume zum Trocknen der Wäsche, ist ja in jedem Hause kontraktlich untersagt und geschieht trotzdem recht oft. Würde in solchen Wohnungen der Hausschwamm auftreten, so würde der Richter kein Bedenken tragen dürfen, den Mieter für den entstandenen Schaden haftbar zu machen. Häufige Lüftung aller Räume ist das wirkvollste Mittel, der Entstehung des Hausschwammes vorzubeugen, denn ohne Wasser kann keine Pflanze gedeihen.

Prüfungen von Spritzen zur Bekämpfung der *Peronospora viticola* (des falschen Mehltaus der Reben).

In letzter Zeit wurden zu Reil an der Mosel und in Trier Prüfungen von verschieden konstruirten *Peronospora*-Spritzen vorgenommen, deren Ergebnisse wir nachfolgend mitteilen:

„Das Winzer-Kasino zu Reil veranstaltete in seiner Sitzung am 12. v. M. eine Prüfung der in letzter Zeit am meisten empfohlenen *Peronospora*-Spritzen von G. Allweiler in Radolfzell (Baden) und Gaillot in Beaune (Frankreich). Zuerst wurden die Maschinen in ihre einzelnen Teile zerlegt, um den Mechanismus kennen zu lernen. Nach dem Wiederzusammensetzen wurde mit einer starken *Anti-Peronospora*-Lösung (3 % Kupfervitriol + 3 % Kalk) daraus gespritzt, wobei folgende Beobachtungen gemacht wurden: Die französische Spritze (Preis 50 Mark) zeichnet sich durch besonders soliden Kupferbottich und sonstige Ausrüstung (Lederriemen und dergl.) aus, besitzt aber eine komplizierte Pumpvorrichtung, arbeitet verhältnismässig schwer und ist, wenn die Pumpe versagt, schlecht zu reparieren. Dagegen ist die Spritze von Allweiler (Preis 30 Mk.) leichter gebaut, besitzt jedoch eine sehr einfache und massive Pumpvorrichtung, welche im Falle des Versagens innerhalb fünf Minuten im Weinberg selbst in Ordnung gebracht werden kann, ohne die Maschine entleeren zu müssen. Ausserdem arbeitet sie sehr leicht. Die Brause ist bei beiden Maschinen dieselbe und sehr praktisch, wodurch die Leistungen gleich waren und nichts zu wünschen übrig lassen. Das Endergebnis war, dass die französische Spritze für 46 Mark einem Mitgliede zugeschlagen wurde (Selbstkostenpreis incl. Fracht und Verpackung 51 Mk. 50 Pfg.), während sieben Mitglieder Spritzen der Allweiler'schen Konstruktion bestellten.“

Die in Trier stattgefundene Prüfung von *Peronospora*-Spritzen, veranlasst durch die Generalversammlung der Lokalabteilung Trier vom 1. Mai c., fand am 20. Mai statt. Das hierbei aufgenommene Protokoll lautet:

„Bei der von den unterzeichneten Kommissions-Mitgliedern vorgenommenen Probe von Spritzen zur Bekämpfung der *Peronospora viticola* (des „falschen Mehltaus“ der Reben) und zwar der Spritze von Gaillot in Beaune, der Spritze von Deutschbein in Echternach, der Spritze von Theissen, Mechaniker in Trier und der Spritze von Pallien, Schlosser und Mechaniker in Trier, deren Gewichtsverhältnisse, Fassungsmengen und Preise unten tabellarisch zusammengestellt sind, wurde folgender Befund festgestellt: Alle vier Spritzen verteilen die Kupfervitriol-Kalk-Mischung gleich gut. Bei den beiden erstangeführten Spritzen (von Gaillot und von Deutschbein) wird der Druck durch Windkessel hergestellt, die sich im Innern der Flüssigkeitsbehälter befinden; bei der Spritze von Theissen ist das System der Flügelpumpe angewandt, welche sich, wie auch der Windkessel, ausserhalb des Flüssigkeitsbehälters befindet; bei der Spritze von Pallien ist das System der Pression angewandt, der Flüssigkeitsbehälter selbst wird als Windkessel benutzt und die Rührung wird durch das Einpressen der Luft bewerkstelligt. Die Unterzeichneten sind in der Lage, die Pallien'sche Spritze als die empfehlenswerteste zu bezeichnen und zwar weil die Konstruktion die einfachste ist, das Gewicht bei grösserem Flüssigkeitsgehalt verhältnissmässig das geringste ist, die Rührung vorzüglich bewerkstelligt wird, und dieselbe am preiswürdigsten ist. Doch ist es wünschenswert, dass der Fabrikant das Mundstück nach dem französischen System anfertigt, was er bereits zugesagt hat.“

Name des Fabrikanten	Gewicht der Spritze Pfund	Inhalt der Spritze Liter	Gewicht der Spritze mit Inhalt Pfund	Preis Mk.
Gaillot	18 ¹ / ₂	11	40 ¹ / ₂	50
Deutschbein	22	11	44	42
Theissen	16	18	52	56
Pallien	12	20	52	36

Rezept zu einem kaltflüssigen Baumwachs. 12 Pfund Schusterpech werden mit $\frac{1}{4}$ Pfund Talg auf dem Feuer erhitzt, bis es aufwallt. Darnach wird es vom Feuer abgenommen und langsam unter Umrühren 1 $\frac{1}{2}$ —2 Liter Spiritus zugeführt; dann thun wir hier noch etwa 1 Liter recht fein gesiebte Holzkohle zu, die sich mit der Menge gut vermengen muss. Das Baumwachs hat eine schwarze Farbe und lässt sich gut aufstreichen, es scheint mir sehr gut zu sein und wird von uns im Geschäft benutzt.

Maertens.

Whinbams Industrie. Die so angepriesene Stachelbeere Whinbams Industrie hat nach den Erfahrungen von Wilh. Kliem, Oberg. in Gotha, welcher er im Jahrbuch für Gartenkunde und Botanik empfiehlt, ihren Ruf vollständig gerechtfertigt.

Aus **Böhmen** wurden in den Monaten Oktober, November und Dezember ca. 56 000 Zentner frisches Obst, namentlich Pflaumen ausgeführt. Am meisten davon erhielt Berlin, dann folgen Chemnitz, Dresden, Zwickau, Leipzig, Hamburg, München.

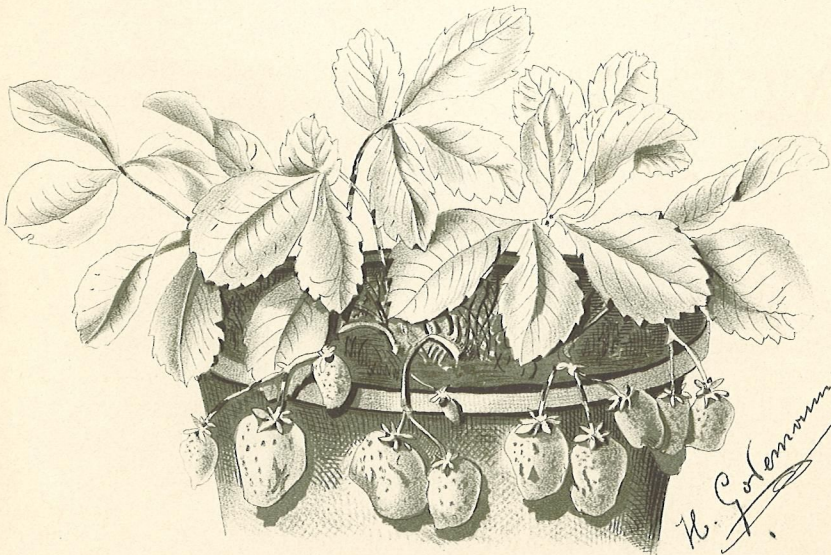
Personalmeldungen.

F. Burvenich, Professor an der Staats-Gartenbauschule in Gent, wurde vom Könige der Belgier mit dem Verdienstkreuz und einem Beglückwünschungsschreiben des belgischen Ackerbau-Ministers für seinen hervorragenden Bericht über die ostflandrischen Baumschulen ausgezeichnet.

Dem **Grafen Attems**, Obmann des österreichischen Pomologen-Vereins, **P. Gerhard Schirnhof**, Vizepräsidenten desselben und **Fürst Alfred Wrede**, Mitglied des Zentralkomitees, wurde aus Anlass der Wiener Obstausstellung der Ausdruck der besonderen allerhöchsten Anerkennung bezw. der allerhöchsten Anerkennung des Kaisers von Österreich bekannt gegeben.

Ökonomierat **Stoll** in Proskau wurde zum Ehrenmitglied des Gleiwitzer Gartenbau-Vereins ernannt.

Dem Garten-Inspektor **H. Ohrt** wurde bei Gelegenheit der Anwesenheit Seiner Majestät des Kaisers am Oldenburgischen Hof der Kronorden IV. Klasse verliehen.



Vicomtesse Héricard de Thury.

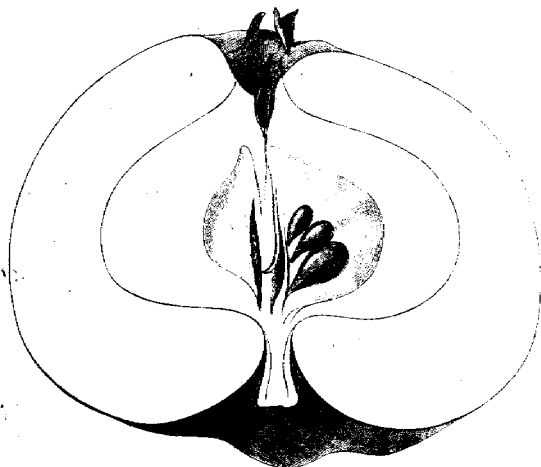
Fruchtbarer von Frogmore.

Mit Abbildung.

Von Fr. Lucas.

Rosenapfel IX(V)1b **††; ein platter Herbst- und Winterapfel, grundfarbig, mit aufrecht stehendem Kelche.

Heimat und Vorkommen: Die Frucht wurde von Ingram, Direktor der Kgl. Gärten zu Frogmore in England, aus Samen erzogen, ist in Deutschland noch sehr wenig bekannt, verdient aber alle Verbreitung. Das Pomol. Institut erhielt die Sorte durch Herrn Schmidt in London.



Fruchtbarer von Frogmore.

Litteratur und Synonyme: Hogg, the fruit Manual 1875, S. 56, als Frogmore prolifique; Thomas guide pratique, S. 134, als Fertile de Frogmore; Lauche I. Ergb. Nro. 728.

Gestalt und Grösse: mittelgross, plattkegelförmig, 70—75 mm breit, 65—70 mm hoch, Bauch stielwärts, von dem aus die Frucht um den Stiel unregelmässig abgerundet ist, während sie kelchwärts sich etwas verjüngt.

Kelch: offen, Blättchen langzugespitzt, aufrecht, oben zurückgeschlagen, aussen silberweiss, wollig behaart; Kelcheinsenkung flach und eng, von Falten umgeben, von denen sich einige über die Frucht hinziehen; eine Falte tritt meist stark hervor und macht die Frucht unregelmässig.

Stiel: meist kurz und fleischig und dann über die Stielhöhle kaum hervorragend. Manchmal aber auch sehr lang, dünn und holzig; Stielhöhle tief, weit, strahlig berostet.

Schale: glatt, geschmeidig, glänzend, blassgelb, mitunter an der Sonnenseite matt gerötet und schwach rosa gestreift; Punkte fein, braun, wenig hervortretend; um Kelch und Stiel meist Rostspuren.

Fleisch: weiss, fein, saftreich, mürbe, von angenehmem, gewürztem, den Rosenäpfeln eigentümlichem Geschmack.

Kernhaus: herzzwiebelförmig, hohlachsigt; Kammern gross, Wandungen etwas aufgerissen; Samen hellbraun, klein, kurz zugespitzt.

Kelchröhre: langtrichterförmig; Staubfäden mittelständig; Pistille verwachsen, unten weissflaumig behaart, oben schwarz.

Reifezeit und Nutzung: Die Frucht reift Oktober—Dezember und ist eine sehr gute Tafel- und Wirtschaftsfrucht.

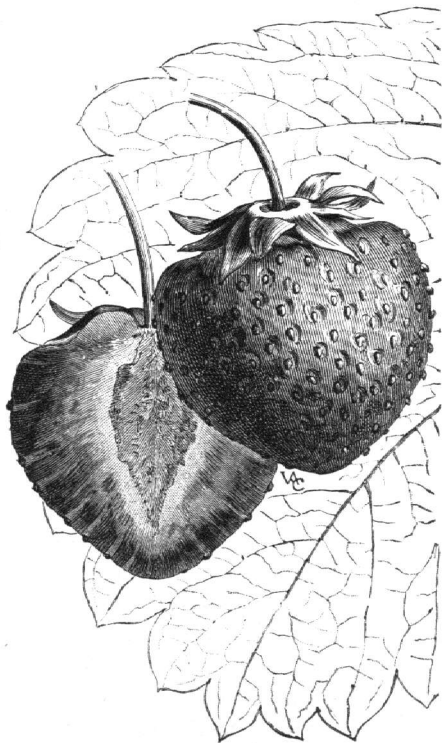
Der Baum wächst mässig, ist nicht empfindlich, bald und reich fruchtbar.

Die neuen Erdbeeren „Souvenir de Bossuet“ und „Belle de Meaux.“

Mit zwei Abbildungen.



Belle de Meaux.



Souvenir de Bossuet.

Die vorstehend abgebildeten Erdbeersorten hat die Firma Vil-morin-Andrieux et Cie. in Paris in diesem Jahre als neu in den Handel

gebracht. Dieselben beschreiben die Sorte Souvenir de Bossuet folgendermassen: Eine schöne Erdbeervarietät mit grosser Frucht, welche von C. Lefort, dem Züchter der „Belle de Meaux“ erhalten wurde. Die Pflanze ist sehr kräftig, das Blattwerk reichlich; die Blätter sind breit und schützen die Früchte gegen die grosse Hitze. Die Früchte sind herzförmig, gross, zahlreich, lebhaft rot; das Fleisch ist mattrot, sehr saftreich, gezuckert, angenehm säuerlich. Die Frucht reift mittelfrüh und die Pflanze ist sehr fruchtbar.

Belle de Meaux ist eine Monatserdbeere von bedeutender Grösse und Schönheit, welche gleichfalls von Lefort gezüchtet und der gleichen Firma in den Handel gebracht wurde.

Erläuterungen zum Programm

der Ausstellung bei Gelegenheit des Kongresses Deutscher Pomologen und Obstzüchter in Stuttgart.

Von **Fr. Lucas.**

Es ist keine Kunst, den Stab über etwas zu brechen, ohne den Beweis zu liefern, es besser machen zu können, möchte ich allen denen zurufen, welche sich in so überaus abfälliger Weise über das Programm der im September stattfindenden Obstausstellung in Verbindung mit dem Deutschen Pomologen-Kongress ausgesprochen haben.

In welcher ungerechter Weise dies geschehen ist, will ich durch nachstehende Zeilen zu beweisen suchen.

Es galt bisher die Ansicht, dass, wenn in Verbindung mit einem Pomologen-Kongress eine Ausstellung stattfand, diese die Aufgabe habe, belehrende Obstsortimente aufzustellen, um so den oft aus weiter Ferne kommenden Pomologen Gelegenheit zu bieten, alle während der letzten Jahre neu in den Handel gebrachte Obstsorten zu sehen und mit älteren Sorten zu vergleichen, ferner durch ein nach einem Systeme aufgestelltes, möglichst umfangreiches Sortiment die Kenntnisse zu bereichern und insbesondere unbekannte und erst zu bestimmende Sorten leicht auffinden und bestimmen zu können.

Es wurde ja deshalb auch von kompetenter Seite bei derartigen Ausstellungen ein so sehr grosser Wert auf die Aufstellung eines Normal-Sortimentes gelegt. Man erinnere sich nur an die Potsdamer Ausstellung, wo die Sammlungen von Oberdieck, Lauche und meinem Vater vereinigt waren, in welche man dann noch aus anderen Kollektionen wichtige, aber den ersteren fehlende Sorten einreichte und auf diese Weise ein umfangreiches Sortiment zusammenstellte.

Wie waren die mit diesem Sortiment besetzten Tafeln stets umständen von solchen, welche sich Notizen sammelten und wie schön war es, dass man nur im Normal-Sortimente nachsehen durfte, wenn man die Echtheit einer Sorte in einer beliebigen anderen Sammlung bezweifelte. Das Auffinden der fraglichen Sorte war ja, wenn man wusste, in welche Familie sie gehörte, gerade dadurch eine Leichtigkeit, dass das Normal-Sortiment systematisch geordnet war. Ich möchte behaupten, dass nur die Aufstellung eines solchen Normal-Sortimentes allein der richtige Weg zu einer einheitlichen Nomenklatur ist und möchte weiter hervorheben, dass seit der Potsdamer Ausstellung eine ähnliche Gelegenheit zum Studieren der Früchte nicht wieder geboten worden ist. Hamburg lieferte eine brillante Schau-Ausstellung nach allen Richtungen hin, während in Meissen, trotz des vielen Sehenswerten und Interessanten, infolge der verhältnismässig ungünstigen lokalen Verhältnisse (die Obstkollektionen waren in 3 Stockwerken in verschiedenen Zimmern und Sälen aufgestellt) eine Vergleichung der Früchte untereinander fast nicht möglich war. So kam es auch, dass gar mancher Kongressteilnehmer wohl entzückt von der liebenswürdigen Aufnahme von seiten des Lokalkomitees und der Bewohner Meissens und dankbar für diese Aufnahme, doch im allgemeinen unbefriedigt über den Kongress von dannen zog. Boten ja auch die Verhandlungen selbst so manches unangenehme.

Die Lücke seit der Potsdamer Ausstellung wieder auszufüllen und wieder einmal alles neue und gute in einem einzigen Sortiment beisammen zu sehen, soll, wenn die Früchte hiezu heuer nicht mangeln, durch die Stuttgarter Ausstellung bezweckt werden.

Den Wert eines nach einem System geordneten Sortimentes bestreitet Möllers Deutsche Gärtner-Zeitung, wenigstens den Wert der Prämiierung desselben, sie will nur wenige, jedoch empfehlenswerte Sorten ausgestellt wissen.

Was den Wert solcher Sortimente für den Pomologen anbelangt — und den muss eine Ausstellung mit dem Pomologen-Kongress in Verbindung gebracht, in erster Linie im Auge behalten — so ist der aus dem oben gefassten schon genügend ersichtlich. Für den praktischen Obstzüchter aber ist der Wert ein ähnlicher. Ich setze den Fall, es hat ein solcher in seiner Gegend eine oder einige Sorten kennen gelernt, welche für dieselbe vor allen anderen anpflanzungswürdig sind. Die Bäume sind schon älter, er hat keine Namen für dieselben, will und kann sich mit der Vermehrung aber nicht beschäftigen, möchte sie jedoch dem Namen nach kennen lernen und eine grössere Anzahl der gleichen Sorte anpflanzen. Beim Baumschulbesitzer muss er aber, um sich dieselbe zu verschaffen, den Namen angeben. Da er nun doch den

Pomologen-Kongress besucht, so steckt er einige seiner Früchte zu sich und sucht, da er den Namen mit aller Zuverlässigkeit auch von anderer Seite nicht erhalten kann, in dem Normal-Sortiment nach, findet den richtigen Namen und sein Zweck ist erreicht.

Was aber die Prämiiierung solcher systematisch geordneten Sortimente anlangt, so ist dieselbe vollständig berechtigt.

Wüsste Möllers Deutsche Gärtner-Zeitung, welch' grosse Mühe und Genauigkeit die Zusammenstellung eines solchen Sortimentes kostet, wieviel Nachschlagen und Vergleichen notwendig ist, um ein Sortiment von mehreren 100 Sorten pünktlich und genau mit der Garantie der Echtheit der Sorten aufzustellen, so wäre sie vielleicht anderer Ansicht. Welche Menge von Platz allein nimmt ein Muttergarten ein, insbesondere, wenn man ihn mit den neueren Sorten immer kompletieren will, wenn man prüfen will, was von dem Neuen gut, was schlecht ist. Ist solch ein Bemühen gar nichts wert? Glaubt denn die Gärtner-Zeitung, dass, wenn sie sich noch so sehr gegen das Erscheinen neuer Sorten auslässt, keine neuen Sorten mehr entstehen würden? Liegt es denn nicht schon in der Natur unseres Obstbaumes, neue Varietäten hervorzubringen, sind doch alle unsere Obstsorten, welche wir kultivieren, zufällig entstandene Spielarten und tagtäglich müssen bei Aussaaten wieder neue Sorten entstehen. Wer aber kennt die Eigenliebigkeit der Menschen nicht? Hält nicht fast jeder sein eigenes Erzeugnis für das beste und glaubt, die von ihm aufgefundene oder erzogene Frucht sei unübertrefflich, empfiehlt sie Freund und Nachbar und so wird die Sorte verbreitet und bekannt. Niemand hat wohl mehr Gelegenheit, dies zu beobachten, als derjenige Pomologe, welcher sich mit der Bestimmung von Früchten beschäftigt; denn wie oft erhält er Früchte als Sämlinge oder Kernäpfel mit den grössten Anpreisungen, als wenn es gar keine bessere Frucht gäbe, zugesandt, und in Wirklichkeit sind sie dann doch nur von sehr mittelmässigem Werte. Gibt man nun dem Einsender einer solchen Frucht sein Urteil offen ab, so ist er höchst beleidigt und übersendet die Sorte irgend einem anderen, der sie vielleicht gnädiger beurteilt und nun wird sie mit einem hübschen Namen ausgestattet in die Welt gesendet.

Gegen die masslose Verbreitung neuer wertloser Sorten bin ich ebenso wie M. D. G.-Z. und bekämpfe dieselbe nach Kräften, aber sie gänzlich aufzuhalten ist ein Ding der Unmöglichkeit. Wenn M. D. G.-Z sagt, die grosse Sortenzahl sei der Ruin unseres Obstbaus, so antworte ich darauf: je nachdem, immer ist's nicht wahr, es kommt ganz und gar auf die lokalen Verhältnisse an. Wir in Württemberg sind in dieser Beziehung gar nicht so ängstlich und haben vielleicht die meisten Sorten, die es gibt. Aber wir haben auch Verwertung für alle. Wir legen alle haltbaren Tafelsorten in den Keller und alles dazu nicht

taugliche wird zu Apfelwein verarbeitet und wenn es noch soviel Obst gibt, zugrunde geht nichts. Dass ein Obstwein aus verschiedenen Apfelsorten zusammengesetzt aber besser ist als ein solcher von einzelnen Sorten (einige wenige Sorten vielleicht ausgenommen), ist allgemein bekannt und wird von jedem Obstweintrinker bestätigt werden.

Handelt es sich aber um Neuanpflanzungen im grösseren Massstabe, so empfehle auch ich stets, nur wenige Sorten anzupflanzen, der einfacheren Ernte und des leichteren Verschleisses halber, also auch darin stimme ich der M. D. G.-Z. bei, nur glaube ich nicht, dass ihr Wunsch, unsere Sortimenten auf nur wenige Sorten beschränkt zu sehen, sich jemals erfüllen wird.

Nach M. D. G.-Z. sollte also die stattfindende Ausstellung nicht aus grösseren Kollektionen bestehen, sondern nur aus kleineren, abgegrenzten Sortimenten der empfehlenswertesten Sorten. Welche Sorten aber sind dies? Und wo ist hier die Grenze zu ziehen? Nehmen wir z. B. an, die Konkurrenz-Nummer heisst: „eine Sammlung der empfehlenswertesten Apfelsorten zur Hochstammkultur.“ Nun aber gibt es nicht nur 25, sondern zum mindesten 100 und mehr solcher empfehlenswerter Sorten. Wer aber wird in diesem Falle den Schiedsrichter machen wollen und können, welche Sorten hievon die besseren, welche weniger gut sind? Kommen denn hier nicht die klimatischen und lokalen Verhältnisse, ja sogar die einzelnen Lagen, unter welchen die Sorten angepflanzt sind, gar sehr in Betracht. Nur wenn die laufende Nummer eine bestimmte Zahl von Sorten fordert und genau präzisiert, für welche Lage das Sortiment sein soll, lässt sich eine allenfallsig genauere Begutachtung erwarten.

Wer nun aber soll diese vornehmen? Die M. D. G.-Z. eifert ja stets gegen die privilegierten Preisrichter, gewiss werden diese sich in diesem Jahre für die Ehre bedanken, denn das angenehme, was M. D. G.-Z. in diesem Amte erblickt, habe ich nie finden können, es war stets nur viele Arbeit und wenig Dank.

Welchen Wert nun eine Konkurrenz, bestehend in einem Teller Kaiser Alexander oder Winter-Gold-Parmäne und ähnlicher Sorten hat, verstehe ich nur insofern, als hier die Kultur prämiert werden kann. Sonst aber hat diese Prämierung lediglich gar keinen Zweck und dass dabei Cordon- und Spalierfrüchte, welche uns von der Hochstammfrucht gar kein richtiges Bild geben, brillieren, ist selbstverständlich.

Das so sehr misshandelte und als oberflächlich bezeichnete Programm wurde an der Hand des Meissener Programms von den Herren Eblen (Firma Binder und Eblen) und Nic. Gaucher in Stuttgart entworfen und darauf mit den vom Württemb. Obstbau-Verein

zur Kommission bestellten Herr V. Weiss von Neuenbürg, F. Gross, Schriftführer des Württembergischen Obstbau-Vereins und dem Verfasser dieses Punkt für Punkt durchberaten. Eine Abänderung, bezw. Vermehrung der Konkurrenz-Nummern für Obst erhielt das Programm durch das Hinzutreten des Herrn Garten-Inspektor Koch aus Braunschweig, welcher glaubte, die Früchte von Hochstämmen und Zwergbäumen trennen und so die Zahl der Konkurrenz-Nummern verdoppeln zu müssen. Gerade dies wollten wir in der Kommission vermeiden, das Programm sollte so einfach als möglich werden, um den Preisrichtern ihre Aufgabe zu erleichtern oder besser gesagt über so viele Zweifel hinwegzuhelfen. Denn welcher Preisrichter wird mit Bestimmtheit bestätigen können, dass diese Frucht auf Hochstamm, jene auf Zwergstamm gewachsen ist; ich sage keiner, denn bei der Ausbildung der Frucht sprechen die lokalen Verhältnisse ausserordentlich viel mit. Ja Hochstammfrüchte vom Rheingau oder in geschützter Lage gewachsen sind meist schöner als Früchte von Spalieren in rauheren Lagen. Welcher Aussteller aber wird sich scheuen, wenn er eine Konkurrenz-Nummer für Früchte vom Hochstamm belegt hat, die eine oder andere Sorte, weil sie zufällig auf seinem Hochstamm nicht schön geworden ist, von seiner daneben stehenden Pyramide zu nehmen? Dieses, für die Preisrichter so schwer zu bestimmende und unsichere sollte wegbleiben und wäre auch weggeblieben, hätte der Württ. Obstbau-Verein bei Gelegenheit des Besuchs des Herrn Garten-Inspektor Koch in Stuttgart seine zur Feststellung des Programms bestimmte Kommission eingeladen, so aber erhielten weder die Herren Gaucher und Weiss noch der Verfasser dieses eine Nachricht davon, sondern mussten sich nachher mit dem willkürlich abgeänderten Programm zufrieden stellen, welches sie im Reindruck zugesandt erhielten. Freilich wäre, wenn diese Bestimmung weggelassen worden, das Programm noch einfacher, bezw. nach der Ansicht von M. D. G.-Z. noch nichtssagender geworden.

Dies die Entstehung des Programms für die Obstausstellung in Stuttgart. Vielleicht urteilt M. D. G.-Z., nachdem ich ihr die Beweggründe zu demselben geschildert habe, etwas weniger schroff; oberflächlich und nichtssagend sollte das Programm nicht sein, aber möglichst einfach; zu bedauern ist es nur, dass gerade die sonst so praktische und gut redigierte D. G. Z. diese Vereinfachung des Programms in so abfälliger Weise beurteilt hat.

Der Obstbau als Landeskultur

in Verbindung mit Land- und Forstwirtschaft.

Von Bertog, sen.

Deutschland besitzt laut statistischen Nachrichten annähernd 28 Millionen Hektar Ackerland und 14 Millionen Forsten, und wenn es wahr ist, dass Land- und Forstwirtschaft notleidend sind, so möge die Frage erörtert werden, in wie fern der Obstbau, als Nebengewerbe, dabei Abhilfe bieten könnte. Es ist wohl erwiesen, dass die Staatsforsten, Laub- und Nadelholz, jährlich nur 10 bis 12 Mk. vom Hektar einbringen, und dass für Ackerland vierter und fünfter Bodenklasse, das beim Obstbau hauptsächlich in Betracht kommt, eine jährliche Rente von 30 bis 36 Mk. vom Hektar nicht zu niedrig gegriffen ist, wogegen der Hektar Obst, nur einfach, aber richtig behandelt, bei 100 Zentner Früchten zu 5 Mk. der Hektar mit einem Ertrage von 500 Mk. zu berechnen ist? Wenn also die Land- und Forstwirtschaft von ihrem obigen Landbesitz nur eine halbe Million Hektaren dem Obstbau abgeben wollten, so könnten diese dem Lande eine Summe von annähernd 250 Millionen Mark jährlich einbringen. Solche Möglichkeit praktisch zu erörtern, soll der Zweck dieser Zeilen sein.

In Folge einer Beihilfe in Höhe von 2000 Mk. seitens des landwirtschaftlichen Ministeriums ist vom landwirtschaftlichen Zentralverein für die Provinz Sachsen ein Obstbau-Wanderlehrer, der in Halle seinen Wohnsitz hat, bestellt worden. Derselbe hat in der Provinz da, wo es gewünscht wird, Vorträge über Obstbau zu halten und Lehrkurse für Obstbaumwärter und Chausseeaufseher einzurichten. Die Anlage eines provinziellen Obstmuttergartens, ähnlich denen der Kreise Kyritz, Neu-Ruppin und Marienwerder, ist wohl nur eine Frage der Zeit. Gleichzeitig ist eine Obstbaukommission von 18 Mitgliedern ernannt worden, die den Zweck verfolgt, Obstverkaufs- und Verwertungsanstalten in den grösseren Städten ins Leben zu rufen, um reifes, gutbehandeltes Obst im In- und Auslande zum Verkauf zu bringen. Eine solche Obstverkaufsanstalt wird seitens des provinziellen landwirtschaftlichen Zentralvereins versuchsweise vorerst in Halle errichtet werden; ob dieselbe künftig mit einer Obstverwertungsfabrik zu verbinden, ist noch fraglich. Wie seit einem Jahrzehnt für Molkereiprodukte, so werden auch für Obst Genossenschaften entstehen, die der Hausfrau wöchentlich ihren Bedarf in allen Obstarten liefern.

In den grösseren Städten wird durch räumliche und persönliche Verhältnisse die Aufbewahrung von frischem Obste von Jahr zu Jahr schwieriger und dadurch eine Entwöhnung dieses natürlichsten Nah-

rungsmittels herbeigeführt; machen wir der Hausfrau schönes, frisches Obst zu jeder Jahreszeit leicht zugänglich, so wird sich der Bedarf zehnfach steigern. Die bisherige Behandlungsweise aller Obstarten musste ja entfremden und dem fremdländischen Obste und Präserven den Vorzug schaffen. Solche Anstalten sollen zugleich dazu dienen, dem Obstproduzenten Anleitung zur einheitlichen Verpackung des Obstes, sowie auch im allgemeinen zu einem richtigen Anbau desselben zu geben. — Gewinnbringend kann der Obstbau im grossen nur dann werden, wenn der in Deutschland herrschende tausendfältige Sortenwarrwar beseitigt und endlich, wie in andern Ländern, wenige, gute, passende Sorten eingeführt werden. Dies zu erreichen, ist allseitiger Wunsch; so hat z. B. der deutsche Pomologenverein beschlossen, unter den Tausenden nur 600 der besten und bekanntesten Apfelsorten auszuwählen und in einem Leitfaden beschreiben und bezeichnen zu lassen. Diese schwere Arbeit ist in der bewährten Hand unseres ersten Pomologen, Geh. Medizinalrat Professor Dr. Th. Engelbrecht in Braunschweig und wird dem Bedürfnisse abhelfen. Ebenso beabsichtigt die Sonderabteilung für Obst- und Weinbau der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft eine Zusammenstellung derjenigen Kernobstsorten anzufertigen, die am reichsten tragen. Dieselbe versandte deshalb vielseitige Fragebogen, um sachkundig darauf hin eine einfache Grundlage zu schaffen. Auch in der Versammlung der deutschen Pomologen 1886 in Meissen ist über dieses Thema Vieles vereinbart, namentlich über bestimmte Verwendung der Äpfel verhandelt worden.

Wenn überall dem Apfel die meiste Beachtung gezollt wird, so ist dies naturgemäss; derselbe verdient in jeder Weise den Vorzug. Im Verbrauche mögen von zwölf Teilen acht dem Apfel, zwei der Birne, einer der Pflaume, einer der Kirsche gebühren, und danach der Anbau gelten. Selbstverständlich bezieht sich dies nur auf Obstbau im grossen zur Landeskultur; beim Obstbau in geschlossenen Gärten, da mögen die Tausende Sorten Äpfel, unsere herrlichen Herbst-Butterbirnen und die anderen Fruchtarten in ihrer ganzen Schönheit zur Geltung kommen, da möge die Wissenschaft dem Geschmacke alles in grösster Mannigfaltigkeit bieten, was der Natur immer wieder aufs Neue abzugewinnen ist, denn die Wissenschaft ist ja auf allen Gebieten der Grund, auf dem Alles ruhet, das Materielle, das Gewinnbringende dagegen ist das Gebäude, welches darauf erbaut wird.

All unsere Kernobstsorten gedeihen in Deutschland sowohl im Süden wie im Norden ganz vorzüglich; die Niederschläge und Bodenverhältnisse können wohl auf Grösse und Güte mehr oder weniger Einfluss haben, aber sie geben uns durchaus keine Veranlassung, in jeder Provinz andere Sorten zum Anbau zu empfehlen. Der allgemeine Be-

darf in ganz Deutschland verlangt sowohl zum Rohgenuss, als auch zur Verarbeitung und zur Ausfuhr grosser Massen allgemein bekannter, passender Sorten und deshalb müssen wir uns einstweilen ganz streng an die 50 Apfelsorten halten, die von den gesamten deutschen Pomologen als anbauwürdig erprobt und anerkannt sind. Alle anderen Sorten können wohl für Gärten, aber nicht zur Landeskultur gelten.

Nach diesen Grundsätzen habe ich, gestützt auf die Verhandlungen des XI. Pomologencongresses 1886 in Meissen und in Übereinstimmung vieler namhafter Pomologen, 14 Normalapfelsorten zusammengestellt für neun verschiedene Verwendungen: I. für Landstrassen, II. für freie Flächen, III. für Sandboden, IV. für Thonboden, V. für Höhenboden, VI. für Apfelwein, VII. für Dörrobst, VIII. für Ringschnitte, IX. für den Versand und zwar dergestalt, dass jede Sorte laut beigetzten Zahlen vielseitige Verwendung gestattet. Tafelobst ist mit * und Wirtschaftsobst mit † bezeichnet; danach passen zum Anbau im grossen:

1) Rheinischer Bohnapfel, †, †, I., II., IV., V., VI. VII., November bis Juni.

2) Charlamowsky, *, †, III., IV., V., August—Oktober.

3) Grafensteiner, *, *, †, II., V., IX., September—Januar.

4) W.-Goldparmäne, *, *, †, I., II., III., IV., VI., VII., IX., Oktober—März.

5) Deutscher Goldpepping *, *, †, I., II., IV., IX. November bis Juni.

6) Gold-Rein. von Blenheim *, *, †, II. III., IV., VII., VIII., IX. November—März.

7) Ananas-Reinette *, *, II., IV., V., IX., November—Mai.

8) Baumanns Reinette, *, †, I., II., IV., V., VII., VIII, November bis März.

9) Kasseler Reinette, *, *, †, I., II., III., IV., V., VI., VII., VIII., November—Juni

10) Harberts Reinette, *, †, II., IV., VI., VII., VIII., November bis März.

11) Muskat-Reinette, *, *, †, I., II., IV., V., VI., VII., November bis April.

12) Pariser Ramb. Reinette, *, *, †, II., III., IV., VI., VII., IX., November—März.

13) Grüner Stettiner, †, †, II., IV., V., VI., VII., VIII., November bis April.

14) Ribston Pepping. *, †, II., IV., V., VI., VII., VIII., November bis März.

Über die zum Versand erwähnten sechs Apfelsorten möchte ich besonders bemerken:

Der Grafensteiner, der König aller Äpfel, der in Norddeutschland so vorzüglich gedeiht, würde, wenn ebenso vorsichtig in Kisten und Seidenpapier verpackt, wie die Apfelsine, einen ganz enormen Absatz im In- und Auslande finden und als Ersatz für die schädlichen Pappeln und Kopfweiden an Gewässer- und Grabenrändern viele und schöne Früchte tragen.

Die Winter-Goldparmäne, allbeliebt in ihrer Schönheit, Genügsamkeit und frühen Tragbarkeit, bedarf keines Lobes; sagte doch schon Lauche von ihr: „Wer nur einen Obstbaum pflanzen will, wähle diesen.“

Der Deutsche Goldpepping, dieser herrliche Knackapfel, ähnlich dem Borsdorfer, aber dankbarer, langdauernd, transportfähig, vorzüglich zum Rohgenuss und auch zu Eingemachtem, ist Allen gegenüber bewerbsfähig.

Die Gold-Reinette von Blenheim in ihrer Grösse und Schönheit passt für jeden Boden, für jedes Klima, für jede Form, für jeden Zweck.

Die Ananas-Reinette, goldgelb, gewürzig, edel, haltbar, frühtragend und wetterhart.

Die Kanada- oder Pariser Rambour-Reinette, gross und schön, für jeden Zweck vorzüglich, dankbar in jedem Boden, ist Tafelfrucht ersten Ranges.

Obige 14 Sorten würden zur Massenanpflanzung da, wo sie hingehören, wohl schon allen Ansprüchen genügen, sowohl für extensive als auch intensive Kultur. Als extensive Obstkultur bezeichne ich den Anbau von Hochstämmen im Verbande, welche der Grösse ihrer Kronen entsprechend so angeordnet sind, dass der Boden zwischen ihnen noch zu landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Unterfrüchten benützt werden kann; dagegen ist eine intensive Kultur diejenige, welche als Unterfrucht lediglich wieder Obstarten gestattet. Zum extensiven Obstbau mögen die Reihen der Hochstämmen von Süden nach Norden 10 m weit von einander entfernt sein und lieber enger in der Reihe stehen, damit eine Beackerung leicht möglich und wegen weniger Beschattung jede Unterfrucht gedeihe. Um jedoch eine häufige Bestellung zu vermeiden und eine jährliche gute Rente bis zur Tragbarkeit der Bäume zu erzielen, rate ich zum Anbau von Luzerne als Unterfrucht; diese begnügt sich mit geringem Boden, vierter und fünfter Klasse, die auch beim Obstbau in Betracht kommen, wenn sonst das Land nur rein von Unkraut und in alter Kraft ist. Um Beides zu erzielen, ist vorher eine zweimalige Bestellung von Kartoffeln im vollen Stalldünger zu empfehlen, dann kann man auf gute Ernten wohl acht Jahre lang rechnen und bei jährlichem starken

Eggen oder Krümmern und zeitweisem Jauchen diese Dauer noch wesentlich verlängern. Luzerne im leichten Boden sollte niemals mit einer Überfrucht gebaut werden, damit nach dem Aufgange in der Drillreihe gehackt werden kann; es ist sogar gut, den vorbereiteten Boden vor der Bestellung im April und Mai öfters zu eggen und zu walzen, um alles Unkraut zum Aufgehen zu zwingen und dann erst zu drillen. Luzerne geht selten aus Mangel an Nahrung, sondern gewöhnlich durch Unkraut, durch Graswuchs zu Grunde. Beide, der Obstbau und auch die Luzerne, wollen im Untergrunde keine stehende saure Nässe, keinen brandigen Sand oder Kieslagen, begnügen sich aber beide mit Sandboden, der nur etwas Lehmteile oder tiefer im Untergrunde Lehm- oder Thonlagen hat. Ist die Luzerne seiner Zeit vergangen, so genügen wiederum zwei Jahrgänge gedüngter Kartoffeln, um abermals Luzerne bestellen zu können; nach langjähriger Erfahrung halte ich die Luzerne mit sich selbst gut verträglich. Damit nun die senkrechte, tiefgehende Pfahlwurzel derselben den Obstbäumen die Nahrung nicht entziehe, mögen die Baumscheiben davon frei gelassen und dem Umfange der Baumkrone entsprechend nach und nach vergrössert werden. Der intensive Anbau aller Obstarten kann leicht 2000—3000 Mk. vom Hektar Rente geben; es ist aber dabei eine regelmässige Düngung, ein Ersatz der entnommenen Bodenbestandteile, so wie eine Beachtung der Fruchtfolge, ähnlich wie bei der Landwirtschaft, notwendig. Obgleich der Bedarf an Obst erst künftig durch Genossenschaften und einen geregelten Verkauf steigen wird, so können wir doch auch jetzt schon den Anbau mancher Früchte zur Landeskultur zählen. Ausser dem Apfel und der Birne dürfen wir wohl die Sauerkirsche, die Himbeere, Erdbeere, Johannisbeere dazu rechnen. Unsere Landpflaume wird zum Mus, zum Dörren, zur Ausfuhr und geschält als Prünelle viel verwandt und die Einfuhr aus Frankreich und Bosnien könnte durch Anbau grosser, süsser Sorten leicht verringert werden. Wir müssen darauf bedacht sein, durch eine streng begrenzte Sortenwahl das ganze Jahr hindurch dem Publikum frisches Obst zu bieten, und das ist nicht schwer. Die Reifzeit und Ausdauer der Aepfel und Birnen sind wohl bekannt; die Kirschen können vom Juni bis August frisch geliefert werden. Die Pflirsichsorten, die jetzt erprobt, reifen bei uns vom Juli bis Oktober, die grosse Monatserdbeere fünf Monate lang bis Oktober, die Johannisbeere hält sich zwei bis drei Monate reif am Stock und auch die Himbeere ist in grossen remontierenden Sorten Monate lang zu liefern; die meisten dieser Beeren vertragen eine leichte Beschattung der Hochstämme.

Wollen wir den intensiven Obstbau auch auf Niederstämme ausdehnen, durch verschiedene Unterlagen schnellere Tragbarkeit und

edelstes Tafelobst erzielen, vielleicht auch etwas besseres Land, das warm und humusreich ist, opfern, so kann sich die Bodenrente bedeutend steigern; wird doch der edle Weisse Winter-Calvill, gut ausgebildet, in grossen Städten das Stück mit 1 Mk. bezahlt und der Luxus, der Bedarf nach edelstem Obste, wenn auch teuer, steigt so gewaltig, dass Mangel an Absatz dafür nicht zu erwarten ist.

Der Obstbaum ist für eine Düngung ausserordentlich dankbar und verträgt darin viel; da jedoch eine Abgabe von Stalldünger dem Landwirt kaum zuzumuten ist, so müssen wir auf billige Beschaffung anderer Dünger bedacht sein. Vor Allem ist's der Kalk, der die überschüssige Säure im Untergrund abstumpft und kalten Thon oder Lehm in wärmeren Boden verwandelt. Beim Pflanzen der Hochstämme genügt in einem Pflanzloche von 1—1 $\frac{1}{4}$ cbm Grösse, je nach der Bodenbeschaffenheit, $\frac{1}{2}$ —1 Scheffel an der Luft zerfallener Ätzkalk, der mit der ausgeworfenen Erde innig zu mischen ist. Ebenso ist alten Bäumen im Winter ein Begiessen mit Kalkmilch selbst nach Freilegung der Wurzeln sehr zuträglich. Eine Zugabe von billigen Dungstoffen, wie Kainit und Thomasschlacke, sowohl bei jungen als auch bei alten Bäumen, fördert das Wachstum, und zur Umgehung des teuren Stickstoffes möchte ich eine ganz bescheidene Entnahme von Waldstreu empfehlen, ohne unsere deutschen Wälder, die in ihrem vollen Bestande für Gewässer und klimatische Verhältnisse so notwendig sind, zu schädigen.

Nach Professor Emil Wolffs Tabellen enthalten 1000 Teile Waldstreu fünf bis acht Teile Stickstoff, danach würde der jährliche Abfall der Wälder bedeutend mehr Stickstoff enthalten, als die jährliche Einfuhr von Chilisalpeter und Ammoniak beträgt und doch würde schon der hundertste Teil der Waldstreu dem Obstbau zu grössten Erträgen genügen. Die Waldstreu, kompostiert in Verbindung mit Ätzkalk, Kainit, Thomasschlacke und vielleicht etwas Jauche, würde in den Pflanzlöchern beinahe Wunder bewirken, und wenn wir die Baumscheiben in Grösse der Krone damit jährlich neu bedecken und untergraben, so verhindern wir ein Austrocknen leichter Bodenarten sehr und führen dem Baume alle Bestandteile zu, die er jährlich verbraucht. Für die wenigen Unkosten, die daraus entstehen, ist der Baum zehnfach dankbar. Vergleichende Versuche hierin würden dies bestätigen, und wenn überhaupt der Landwirt dieselbe Thatkraft, die derselbe überall für gewohnte Produkte und landwirtschaftliche Arbeiten zeigt, dem Obstbau zuwenden könnte, so würden auch hierin grosse Erträge folgen. Der alte Ausspruch Lauches: „Die meisten Bäume sterben den Hungertod“ ist eben so richtig, als seine Worte: „Sortenkenntnis ist die Mutter der Obstkunde.“

Möge es deshalb dahin kommen, dass jeder junge Landwirt von

seiner zehnjährigen Lehr- und Prüfzeit ein Jahr einer Obstbaulehranstalt widmen und dass zur richtigen Ausnutzung des Obstbaus sich Land- und Forstwirtschaft, Gärtnerei und Kaufmannschaft eng verbinden mögen. Nur so können grosse Erträge erzielt, dem Lande erhalten und der Obstbau volkstümlich gemacht werden.

Wenn so die Wohlthat des Obstbaus erkannt, selbst die Hausfrau auf dem Lande den leichten Gewinn darin schätzen lernt und ihren Kindern einen Obstbaum pflanzen und pflegen lehrt, so wird der Obstbau zum Wohlstande, zur häuslichen Zufriedenheit beitragen, wie dies in anderen Ländern der Fall ist.

Die Erdbeerkultur im grossen.

Von K. Reichelt.

Die beste Zeit zum Pflanzen der Erdbeere und somit zur Anlage der Erdbeerbeete rückt heran und mancher Gartenbesitzer ist vor die Frage gestellt, wie, wo und wieviel Erdbeerpflanzen er anbauen solle. Die Frage, wie viele Pflanzen anzubauen sind, ist leicht erledigt, wenn er sich klar ist, zu welchem Zweck er Erdbeeren bauen will. Wenn er aber für den Markt Früchte erzielen will, dann sei ihm die Antwort: er kann nicht genug Erdbeeren hervorbringen, denn die Erdbeere ist eine so gesuchte Frucht in den Städten und Bädern, dass er jede Menge an den Mann bringt. Deutschland aber, das mit den Millionen von Erdbeerfrüchten, die seine herrlichen Wälder hervorbringen, lange nicht ausreicht, kann noch grosse Anlagen von Erdbeeren brauchen, bis sein Bedürfnis gedeckt ist und Deutschland besitzt alle Bedingungen der Atmosphärien, welche zu einer günstigen Erdbeerpflanzung erforderlich sind, denn die Erdbeere ist eine bescheidene Pflanze. Lohnt sich aber die Anpflanzung grosser Mengen von Erdbeeren? Der Frage kann ein ehrliches Ja entgegengesetzt werden, das einen vollen Nachdruck noch durch Beweise erhalten soll.

Folgen wir zunächst den Ausführungen von Charles Baltet, welcher den Erdbeerenkulturen Frankreichs grosse Aufmerksamkeit widmet. Die grössten Erdbeerenkulturen, welche die Märkte versorgen, befinden sich in der Nähe von Paris, Orléans, Angers, Nantes, Bordeaux, Marseille, Lyon, Dijon, Troyes, Nancy, Rouen, Lille, Dunkerque, Amiens, Brest, Versailles etc. Die Umgegend von Paris hat mächtige Erdbeerenkulturen theils mit der Monatserdbeere, theils mit den amerikanischen und englischen grossfrüchtigen Sorten bepflanzt.

Im Jahre 1860 bepflanzte Frau Elise Vilmorin ungefähr 130 Hektaren Land in den Gemeinden Verrières, Sceaux, Chatenay, Fontenay-aux-Roses, Rueil, Marly etc. mit der einen Erdbeersorte Elton; in

Bourg-la-Reine, Massy, Antony, Clamart, Bièvres, Jouy, Vauballan, Orsay, Palaiseau etc. tritt die Sorte Vicomtesse Héricart de Thury an Stelle der Elton. Der Züchter kürzt den Namen dort in Ricard oder l'Hérica ab.

Die Erdbeere ist sowohl auf unebenem Lande wie in der Ebene auf viereckigen Beeten in einer Entfernung von je 30 cm gepflanzt. Man düngt im Herbst und die Anlage hält 6 Jahre aus. Die Bauernhäuser, welche mit Erde oder Stroh bedeckt sind, besitzen immer eine kühle und gleichmässige Temperatur und sind in nächster Nähe der Arbeiter erbaut; in diesen bewahrt man die Körbe mit Erdbeeren auf, bis der Wagen zum Abholen derselben erscheint.

In der Gegend von Bièvres, einem angenehmen Thale, hat man zum Zweck des Verkaufs die Erdbeeren Eleanor und Jucunda zu bauen angefangen. Die Princesse royale dagegen verschwindet immer mehr. Die Victoria ist zwar dort geschätzt, aber die Kaufleute finden sie etwas zu rund. Der Wert der Marguerite dagegen ist für den Züchter geringer, weil die Frucht im Verhältnis zu andern zu leicht ist. „Bringen Sie,“ sagte ein Gärtner von Bièvres, „einen Korb von Marguerite auf den Markt und einen solchen mit Héricart, so werden Sie Dank des Gewichtes des letzteren 40 Sous mehr als für den der Marguerite erhalten.“ Die Form, Farbe und das Fleisch der Héricart gefallen in den Gasthöfen, in den Konditoreien und auf dem Markt.

In Clamart hat ein Pflanzler einen Hektar mit Jucunda in kaltem und magerem Boden besetzt und erzielte infolge dessen eine späte Ernte, trotzdem sagt man, habe er 9000 Francs erzielt, das ist für das Kilo 3 Frcs. Daraus geht hervor, dass die Jucunda Verbreitung verdient, gleichwie die Eleanor, gewöhnlich Eléonore genannt, in dem schönen Thale von Bièvres.

Im Departement Seine sind ca. 500 Hektare in Fontenay, Chantenay, Plessis-Piquet, Bagneux, Rosny, Bry etc. etc. mit der Monats-erdbeere bepflanzt. Ein gutgepflegter Hektar erfordert einen Gesamtaufwand von 2400 Francs im Jahr, liefert dagegen eine Einnahme von 3200 Frcs. Die Früchte werden in kleinen, nett ausgestatteten Körbchen zu Markt gebracht.

Das Dorf Bagnolet zählt 300 Erdbeerzüchter. Die Ernte der Früchte wickelt sich im Laufe eines Monats ab; während dieser Zeit gibt eine Pflanze 8 Ernten. Man rechnet 6 Körbchen Erdbeeren vom Are, oder 600 vom Hektar; die acht Ernten liefern also vom Hektar 4800 Körbchen à 1 Frcs. 50, woraus eine Brutto-Einnahme von 7200 Frcs. erwächst, von welcher Summe jedoch noch Bodenzins, Arbeit etc. abzuziehen wäre.

Ebenso hat Mittel-Frankreich beträchtliche Erdbeerpflanzungen. Es versorgt Paris, denn diese Stadt braucht 15 Millionen Kilo Erdbeeren im Jahre. Besonders zeichnen sich durch ihren Gartenbau die Städte Orléans und Angers aus.

Um Orléans findet man zahlreiche Erdbeerfelder, bei Saint-Marceau, wo die Sorte Ananas, Héricart de Thury, Marguerite, Princesse royale und einige andere weniger bekannte Varietäten gezüchtet werden. Die Umgegend von Angers besitzt grosse Erdbeerkulturen und zwar sowohl auf dem warmen und steinigen Boden der Ebene wie in dem Lehmboden von Saint-Laud; Ananas, Princesse royale, Elton und Marguerite werden dort hauptsächlich kultiviert und liefern täglich mehrere Wagenladungen nach Paris und London.

In Südfrankreich befinden sich ebenfalls grosse Erdbeerpflanzungen auch in Verbindung mit Pfirsich- und anderen Obstkulturen. Der Boden der Orangenhaine zu Hyères, der immerwährend bewässert werden muss, ist mit Erdbeerpflanzen bedeckt und die Bewässerung versorgt im Mai die Erdbeerpflanzen, im Herbst die Orangenbäume.

Am meisten ist hier die Monatserdbeere vertreten. Man schätzt den Ertrag vom Hektar auf 12—1400 Frcs. Im Jahre 1865 kamen laut Statistik nach Marseille 313696 Töpfe Erdbeeren im Wert von 160000 Frcs. Sie stammten vom Thale von Hyères. Toulons, Nice, Gênes wurden ebenfalls durch dieses fruchtbare Thal versorgt. Bordeaux sendet ganze Wagenladungen mit kleinen und grossen Erdbeeren in der Zeit nach Paris, bis solche auch aus Mittel- und Nordfrankreich kommen.

Der leichte Boden und das gemässigte Klima, die Nähe des Meeres und ohne Zweifel auch der Golfstrom sind dem Erdbeerbau in der Bretagne günstig. Die Kultur der grossen Chilierdbeere, welche in mehreren Gemeinden von Finistère gepflanzt wird, nimmt 200 Hektar in Plougastel ein. Sie wurde 1712 durch Freize, einem Seeoffizier, eingeführt. Sie hat sich dort völlig eingebürgert, wird aber in neuerer Zeit durch die Ananas verdrängt.

Im Jahre 1875 führte Plougastel zwei Millionen Kilo Erdbeeren nach Paris und 1500000 Kilo in die hauptsächlichen Städte der Bretagne, besonders nach Prest. Im Jahre 1877 hat die Produktion dieselbe Höhe erreicht und England erhält ebenfalls grosse Mengen daher. Die Kultur wird dort im freien Feld auf 4eckigen Beeten getrieben, die Stöcke sind je 25 cm von einander entfernt. Die Ernte beginnt gegen den 20. Mai, dauert den Juni hindurch und setzt sich bis Mitte Juli fort. Die Ernte für den Export aber endet in Saint-Jean mit dem 24. Juni.

Die Produktion eines Hektars ist auf 15750 Kilo à 0,20 Frcs.

geschätzt, so dass sich die Ernte vom Hektar auf 3150 Frcs. beläuft.

In den Niederlanden exportiert besonders der Westen nach England; Boskoop mit seinem durch Kanäle durchzogenen Torfboden expediert ebendahin für 50 000 Frcs. von einer schwachrankenden starken und dabei niedrigen Varietät, Glorie de Zuydwick, mit schöner, länglicher Frucht; ferner von Jucunda und einigen anderen Sorten. Die Verladung geht über Rotterdam und die Beeren kommen erst nach zweimaligem Bootwechsel in London in den Handel.

Im Jahre 1882 war die Erdbeerernte in Nordholland ausnahmsweise gross. In der Gemeinde Beverwyk ist die Erdbeerenkultur über einen Flächenraum von 100 Hektaren ausgebreitet. Die Früchte werden in Tönnchen nach England verschifft, wo sie zur Fabrikation von Konfitüren dienen. In der einzigen Woche vom 28. Juni bis 3. Juli wurden nahezu 85 000 Kilogramm geliefert, von denen 25 000 Kilogramm nach England gingen. Auch andere Orte in der Gegend von Amsterdam beschäftigen sich mit gleich gutem Erfolge mit der Erdbeerbucht.

Die Britischen Inseln beschränken sich nicht allein darauf, Erdbeeren einzuführen, sondern sie bringen selbst beträchtliche Mengen davon hervor.

Die Grafschaft Kent, welche von London nicht sehr weit entfernt ist, hat auf ihrem leichten, sandigen, kieseligen Boden so zahlreiche Erdbeerbelder, dass die Eisenbahnen, welche die Beeren befördern, besondere Wagen einrichten mussten, welche abgekoppelt und auf Schienen in die Mitte der Erdbeerbelder gefahren werden. Durch einen Expresszug werden sie dann zurück nach London geführt.

Die Züchter besitzen selbst Fuhrwerke, luggag care genannt, um die Erdbeerkörbe vom Felde zum Bahnhof oder Markt zu fahren.

Ein einziger Besitzer hat dort 135 Hektare Erdbeerpflanzung, ein anderer verkauft 40 Tonnen oder 14 000 Kilos für 10 000 Frcs. an einem Tage. Der mittlere Marktpreis für $\frac{1}{2}$ Kilo ausgesuchte Frucht ist 1,85 Frcs. Zuweilen verkaufen die Züchter ihre Ernte auf dem Felde und überlassen dem Händler das Pflücken. In diesem Falle ist der Preis 1000—1100 Frcs. für den Hektar.

Die ausgesuchten Dessertfrüchte werden mit dem Stiele gepflückt und in kleine runde Körbe von 12 Kilos Inhalt gelegt. Die kleinen Früchte dagegen werden ohne Stiel und Keich direkt in die Konservenfabriken geschickt.

Die hauptsächlichsten Sorten sind: Sir Joseph Paxton; Grove Scarlet, für Konservenfabriken: British Queen, sehr gesucht auf dem Markte in Covent Garden; Keens Seedling, Sir Charles

Napier, James Veitch, Goliath; dann die frühreifenden: Comte de Paris, Princesse Alice, Early Crimson, und die spätreifenden: Falstaff, Elton, Late Pine.

In den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika wird besonders in den Staaten New Jersey, Maryland, Hudson, Delaware etc. ein lebhafter Erdbeerbau betrieben. In der Nähe von San-José in Californien sind mehr als 300 Hektar mit Erdbeeren bepflanzt. Das fruchtbare Thal von Santa Clara ist durch seine Erdbeeren und Reben berühmt. Der offizielle statistische Bericht gibt die Erdbeerernte von 1877 in der Union auf 5 Millionen Dollars an.

An manchen Tagen kommen 3600 Hektoliter Erdbeeren nach New-York. Die New-Yorker Times vom 1. Juni 1877 führt allein die Ankunft von 843750 Liter Erdbeeren an, welche an einem Tage verkauft wurden. Davon kamen 300000 Liter von Norfolk mit dem Dampfboot. Man hat für diesen Tag 50000 Frcs. für Transportkosten und 25000 Frcs. Gewinn für die Züchter gerechnet. Ein einziger Züchter hatte 80000 Liter geliefert.

Ferner gibt es Farmen, welche täglich 200 Personen zum Pflücken und eine dementsprechende Personenzahl zum Transport der Erdbeeren brauchen. Die Gegend von Berrien in Michigan schickte im Jahre 1879 mehr als 100000 Buschels = 3600 Hektoliter Erdbeeren auf den Markt nach Chicago und erzielte dadurch 60000 Dollars.

Die Varietäten, welche in den einzelnen Gegenden der Vereinigten Staaten angebaut werden, sind:

Nordstaaten: Charles Downing, Col. Cheney, Hoveys Seedling, Jenny Lind, Jucunda, Triumphe de Gand, Wilsons Albany.

Centralstaaten: Charles Downing, Downers prolific, Green prolific, Hoveys Seedling, Kentucky, Longworths prolific, Triomphe de Gand, Wilsons Albany.

Südstaaten: Ch. Downing, Longworths prolific, Triomphe de Gand, Wilsons Albany; diese hat keine Nebenbuhlerin auf dem Markte und ist die beste Erdbeere zum Kochen vom Norden bis zum Süden, welche auch unter den verschiedensten klimatischen Verhältnissen gedeiht.

Wie steht es den oben angeführten Berichten gegenüber in Deutschland? Reichgesegnet ist es mit herrlichen Wäldern, die eine grosse Menge von Erdbeerpflanzen beherbergen, und zwar kleine aber desto wohlschmeckendere und aromatische Früchte hervorbringen. Tausende von Menschen sind während der Reifezeit der Beeren mit deren Pflücken beschäftigt, und erhalten durch Verkauf dieser Frucht in der nahen

Stadt den Lohn für ihre Arbeit. In der Statistik figurieren solche Waldesschätze, die keines der oben angeführten Länder in solchem Masse, wie unser Vaterland, aufzuweisen hat, nicht. Die Walderdbeere bietet, wenn sie auch weit mehr Säure enthält, als die Bröstlinge oder Prästlinge, im rohen Zustande mit Zucker überstreut oder in der Milch, oder in der Bowle, oder konserviert, weit mehr Genuss durch ihr Aroma als jene grossen, im kultivierten Boden erwachsenen und durch ihre Schönheit mehr das Auge ergötzenden Früchte unserer Gartenerdbeere. Aber gerade die Grösse und Schönheit der Früchte macht die Gartenerdbeere beliebt auf der Tafel der Städter, in den Gasthöfen und Konservenfabriken und zu derartigen Zwecken liefert Deutschland noch lange nicht genügend Früchte, sodass besonders für die letzteren viele aus dem Auslande bezogen werden müssen. Nur wenige feine Erdbeeren kommen auf die Märkte unserer Städte und diese sind, kaum angekommen, schon verkauft. Das im Anbau von feinerem Obst weit vorgeschrittene Unterfranken kann an Erdbeeren nicht einmal den Bedarf der allerdings bedeutenden Konservenfabrik von Wucherer in Würzburg decken, sodass diese genötigt ist, von weither die Früchte zu beziehen.

Wir haben in unseren deutschen Städten einen ebensoguten Markt für die grosse Erdbeere, wie die Ausländer in den ihrigen, aber wir haben zu wenig Erdbeeren. Dass aber auch in Deutschland der Handel, beziehungsweise der Anbau der Erdbeere lohnend ist, möge wieder aus folgenden Angaben ersichtlich sein:

Erdbeeranlagen in dem oben von anderen Ländern angeführten Massstabe gibt es unseres Wissens nicht und wir müssen uns deshalb mit dem Rentabilitäts-Nachweis kleinerer Anlagen begnügen.

Die grössten Mengen von Erdbeeren werden in Deutschland produziert und in den Handel gebracht auf der Gemarkung von Kötchenbroda bei Dresden, Woippy bei Metz, Vierlanden, (die kleinen Inseln in der unteren Elbe) und Stauffenberg bei Rastatt in Baden.

Die sächsischen Bahnen befördern in jedem Frühjahr etwa 50,000 Kilogramm Erdbeeren, von denen etwa die Hälfte Weinbergserdbeeren sind, die in der Nähe von Kötchenbroda gebaut und daselbst verladen werden, während die Waldgegenden Sachsens, besonders das Erzgebirge und das Voigtland, Walderdbeeren liefern. Die Frucht geht, wie auch die von Werder, nach Leipzig, Berlin und anderen Städten.

In Woippy bei Metz (Landw. Zeitschrift für Elsass-Lothringen 1883) geben sich ungefähr 200 Haushaltungen mit Erdbeerkultur ab und erzielen jährlich gegen 20,000 Mark Reingewinn auf einer Fläche von 30 Hektaren. Die Erdbeeren werden namentlich nach Mainz und Köln verladen.

Aus den Vierlanden geht ein grosser Teil nach Hamburg, ein

anderer nach England; ein ausführlicherer Bericht über diesen Export und ein solcher über die Kultur in Stauffenberg wird demnächst folgen.

Noch möchte ich nicht versäumen den Mahnruf, welchen Herr Hesselmann-Witzhelden in den Pomologischen Monatsheften 1875 ergehen lässt, zu erwähnen. Ausser dem reichlichen Verbrauch der Beeren in seiner Familie löste derselbe jährlich 120 Mark. Eigentliche Missernten sind ihm noch nicht vorgekommen und in den Unglücksjahren im Obstbau von 1871—73 gab ihm 1872 die Erdbeerernte den Ertrag von 180 Mark. Der Raum, auf dem die Frucht gebaut worden, sind die Rabatten der Hauptgartenbeete von 150 m Länge und Erdbeerbeete von zirka 290 Quadratmeter Gesamtflächenraum.

Herr Schlösser vom Subbelratherhof bei Ehrenfeld-Köln gibt im Jahrg. 1887 der Pomol. Monatshefte, Seite 235, eine Zusammenstellung seiner Erdbeererträge von 1882—86 und führt besonders aus, dass er keine Missernte zu verzeichnen habe. Des weiteren teilt er uns mit, dass er das Kilo Erdbeeren frühzeitig um 2 Mk., während der Haupternte im grossen an Händler je nach der Sorte um 30—60 Pfg. liefert, grüne Ware der Ananas dagegen im grossen an Konservenfabriken um 36 Pfg., bessere Sorte bis zu 90 Pfg. verkauft, im kleinen auf dem Markte für gewöhnliche Ware 60 Pfg., für Einmacherdbeeren 1 Mk. löst.

Die Einnahmen von 1 Hektar Land, das mit Erdbeeren bepflanzt ist, welche aus für den Boden geeigneten Sorten bestehen, berechnen sich im Durchschnitt von 5 Jahren brutto:

erstes Jahr	Mk.	80
zweites „	„	800
drittes „	„	2200
viertes „	„	1800
fünftes „	„	1500

Durchschnitt per Hektar im Jahr 1276 Mk. Die Ausgaben berechnen sich folgendermassen:

Der Hektar Land fasst 36000 Pflanzen, $\frac{0}{100} = 3$ Mk. macht 1080 Mk. Diese Ausgaben für die Pflanzen decken sich durch den Wiederverkauf von Pflanzen.

5 Jahre graben, hacken, reinigen	Mk.	800
dreimal Düngen	„	400
Pflücken	„	500
Verkaufen und transportieren	„	900

Mk. 2600

so dass sich die netto Einnahmen auf etwa 3700—3800 Mk. vom Hektar Erdbeeren stellen.

Angesichts aller dieser Thatsachen wäre es in Deutschland sicherlich lohnend, wenn man da und dort in der Nähe von grösseren Städten den Erdbeerbau im grösseren Massstabe betreiben würde, und manches Land, das jetzt in Deutschland dem Weinbau dient, würde sich besser rentieren, wenn an Stelle der Reben die Erdbeerpflanze angebaut würde.

Resultate, welche im Frühjahr 1889 in der Obsttreiberei des Pomologischen Instituts in Reutlingen erzielt wurden.

Mit kolorierter Abbildung der Erdbeere: **Hericart de Thury.**

Von **H. Godemann.**

Der Ertrag der Bäume und Pflanzen der Obsttreiberei war in diesem Jahre in jeder Beziehung ein mittelmässiger, was dem schlechten Wetter und hauptsächlich dem wiederholten, oft heftigen Schneefall während der Blütezeit zuzuschreiben ist. Man konnte infolge dessen im Hause nicht genügend Luft geben, Licht fehlte so wie so, und auf diese Weise fehlten gerade diejenigen Bedingungen, welche zur Zeit der Blüte ausserordentlich notwendig sind.

Ausser den im vergangenen Jahre empfohlenen Erdbeersorten, welche sich zum Treiben besonders eigneten: May Queen, Marguérite, Grosse Gezuckerte und der neue Marschall Pellisier wurden noch einige andere Sorten versuchsweise angetrieben, unter denen Vicomtesse Hericart de Thury und Colbert einigermassen günstige Resultate lieferten und nach den oben angegebenen in zweiter Linie als Treibsorten empfehlenswert sind und zwar speziell für die spätere Treiberei.

Die Frucht der Hericart de Thury ist mittelgross, breiter als lang, nach unten etwas zugespitzt; die Farbe ist schön dunkelrot, das Fleisch rötlich, angenehm gewürzt; die Pflanze ist dunkellaubig, bleibt ziemlich nieder, ist sehr fruchtbar; die Frucht reift mittelfrüh. Eine Abbildung der schönen Frucht liegt diesem Hefte bei.

Colbert hat eine längliche Frucht und ist mittelgross; der Kelch steht aufrecht von der Frucht ab; die Farbe ist zinnoberrot, das Fleisch ist weiss und besitzt einen angenehmen Geschmack. Die Pflanze ist reichtragend.

Die Ernte der Erdbeeren konnte gegen Mitte Mai begonnen werden, was ungefähr einer Verspätung von zwei Wochen gegen das Vorjahr gleichkommt, trotzdem die Treiberei zur selben Zeit, am 1. Februar, begonnen wurde, und die Vorsichtsmassregeln beim Treiben infolge der

ungünstigen Witterung noch weit pünktlicher durchgeführt wurden, als in den Vorjahren.

Die Pflirsiche haben anfangs März ziemlich reichlich geblüht, litten dann aber einige Tage an der Pflirsichblattlaus, die durch Schmitts *Nicotina* schnell vertrieben wurde. Die Befruchtung wurde künstlich



Fig. 1.

gestellt ist. Den Zweig fand ich vor etwa 3 Jahren am Baume einer Van Marums Schmalzbirne. Offenbar stellt das Ganze eine Frucht dar, deren Kelchblätter sich normal verdickten, deren Achse aber vor der Befruchtung sich verlängerte und den Fruchtzweig, an dem die

bewerkstelligt, der Ansatz der Früchte aber liess sehr zu wünschen übrig. Am reichlichsten trugen Amsden und Frühe Beatrix, und wenn auch die Früchte ihre normale Grösse nicht erreicht haben, so zeigen sich doch infolge der schönen Witterung im Mai ihre normalen Farben.

Kirschen und Trauben verhielten sich noch wie in den Vorjahren.

Missbildung an Früchten.

Mit 3 Abbildungen.

Von K. Reichelt.

Eine sehr interessante, bei Früchten selten vorkommende Erscheinung ist eine Durchwachsung, wie sie in beifolgender Figur 1 darge-

Frucht erzeugt wurde, fortsetzte. Denn die Zweigverlängerung über der Frucht ist ein Kurztrieb mit dicken Knospen.

Figur 2 zeigt einen doppelten Apfel, eine Proliferation; zwei Früchte des Luiken scheinbar verwachsen, die aus einem Fruchtknoten, mit 2 Achsen

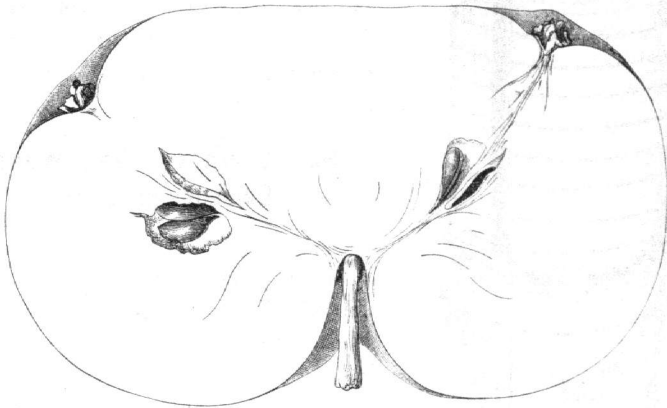


Fig. 2.

und 2 Kernhäusern, hervorgegangen sind. Die Erscheinung kommt beim Luikenapfel hin und wieder, beim Gubener Waraschke hier fast jährlich häufig vor, zeigt sich aber am meisten in nassen und sehr fruchtbaren Jahren, wie zum Beispiel 1888.

Die Figur 3 und 4 stellt proliferierte Stachelbeeren und zwar von



Fig. 3.

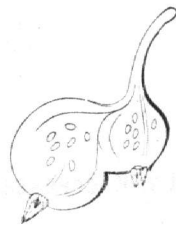
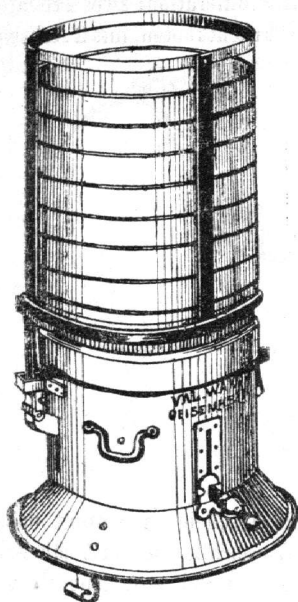


Fig. 4.

der Sorte Aaron dar. a ist die Ansicht einer ganzen Frucht, b der Durchschnitt. Die Erscheinung wurde 1889 zum erstenmale und nur bei der genannten Sorte beobachtet. Die Pflanze, an der sie erzeugt wurde, ist ein Hochstämmchen auf *Ribes aureum*, das reichlich trägt, stark gedüngt wurde, wie die anderen; etwa $\frac{1}{10}$ der Früchte zeigt die genannte Missbildung. Der Stiel der unteren, meist besser entwickelten

Beere ist in die obere kleinere, sehr häufig aufgesprungene Frucht etwas oder ganz eingesenkt und entspringt aus dem Fruchstiele der oberen.

Bei vielen anderen Beeren entspringt der Fruchstiel der unteren Beere aus dem der oberen, ist aber vollständig frei, so dass das ganze Gebilde wie die Anlage zu einer Traube erscheint.



Herd-Dörre von Val. Waas, Geisenheim a. Rh.

Mit Abbildung.

Der Apparat wird während des Kochens auf jeden Herd oder Ofen gestellt und nebenbei bedient; er besteht aus 9 runden Hurden, welche mit Straminböden bespannt sind. Ferner besteht er aus einem eisernen Gestell mit Blechschirm, welcher die Hitze von der Herdplatte aufnimmt; in demselben ist ein leichtes Hebelwerk angebracht zum Heben der Hurden.

Leistung etc. der Herd-Dörre:

Nro.	Höhe	Breite	Äpfel 12 Stunden	Kohlen	Preis	Gewicht
I.	cm 75	qcm 32 Durchm.	Kilo 20	keine	Mk. 25	Kilo 12

Obst-Kochkessel von Val. Waas, Geisenheim a. Rh.

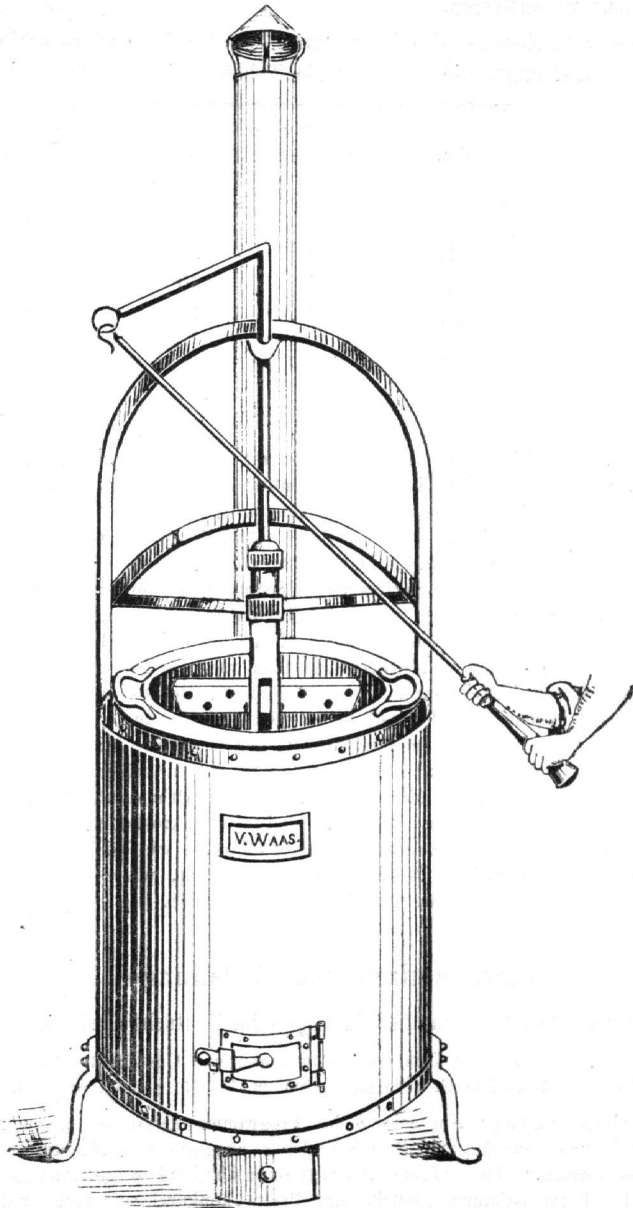
Mit Abbildung.

Der Obst-Kochkessel ist von Eisenblech rund gebaut und wird gleich fertig zum Gebrauch geliefert.

Eine Einmauerung oder sonstige Vorrichtung ist nicht erforderlich. Der eigentliche Kessel ist von Kupfer und inwendig verzinkt.

Im inneren Kessel sitzt ein Rührwerk. Dasselbe wird beim Betrieb in Bewegung gesetzt, um das Anbrennen zu verhindern.

Auch für sonstige Zwecke, z. B. zum Brühen von Kartoffeln, als



Wasch- und Wurstkessel ist derselbe zu gebrauchen. Wenn kein Mus

gekocht wird, ist das Rührwerk zum Herausnehmen eingerichtet, um den Inhalt zu entleeren.

Die Obst-Kochkessel mit Rührwerk werden in drei verschiedenen Grössen angefertigt, wie nachstehende Tabelle zeigt.

Nro.	Verzinn- Kupfer- kessel	Preis
	Inh. in Liter	
I.	65	70
II.	80	90
III.	100	110

Litteratur.

Prof. Dr. Stahl in Jena hat eine äusserst interessante Arbeit „**Pflanzen und Schnecken, eine biologische Studie über die Schutzmittel der Pflanzen gegen Schneckenfrass** (Jena 1888)“ veröffentlicht. Er weist nach, dass diese Schutzmittel teils chemische, teils mechanische sind. Erstere halten die Schnecken durch ihren üblen Geschmack ab. Dazu gehören Gerbstoffverbindungen, an denen die Blätter vieler Bäume, die Saxifragaceen, Sedum- und Sempervivum-Arten u. a., ferner die Pflanzen mit sauren Säften, wie die der Begonien, Oxalis- und Rumex-Arten, welche reich an saurem oxalsaurem Kali sind. In gleicher Weise werden Blätter mit Bitterstoffen und ätherischen Ölen von den Schnecken verschmäht und Pflanzen mit Drüsenhaaren, wie Pelargonien, Primula sinensis sind den Schnecken, die man absichtlich auf dieselben gebracht hatte, ausserordentlich lästig.

Von den mechanischen Schutzmitteln wirken in erster Linie die stechenden steifen Haare, dann die verkieselten Hautflächen, wie sie unsere Gräser zeigen, etwas schleimige Stoffe, wie sie Opuntien, Cacteen, Althaea und Tilia besitzen und die Raphiden als Abwehr. Raphiden sind meist mikroskopisch kleine Nadeln von oxalsaurem Kalke in den Stengeln vieler Pflanzen, wie bei Vitis, Impatiens, Oenothera, bei den meisten Monocotylen, welche sich, wie es scheint, in die Mundteile der Tiere einbohren und Brennen hervorrufen.

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Nachtrag zum Programm für die Allgemeine Deutsche Obstausstellung

bei der XII. Versammlung Deutscher Pomologen und Obstzüchter in Stuttgart in der städtischen Gewerbehalle vom 22. bis 30. September 1889.

Vorbemerkung: Auf Seite 8 des Programms heisst es: „Freistehende Formobstbäume, welche zur Preisbewerbung ausgestellt sind, dürfen nicht palissiert werden.“ Das Wort: „Freistehende“ soll wegbleiben, so dass also alle Formobstbäume, welche um Preise konkurrieren, nicht palissiert werden dürfen, jedoch sollen Spaliere an wagrechten Drähten zur Unterstützung der Äste angeheftet werden dürfen.

Der Grund für diese Vorschrift ist lediglich der Umstand, dass durch das Palissieren manche Fehler fast unsichtbar gemacht werden, wodurch das Preisgericht und insbesondere das Publikum leicht veranlasst werden kann, so behandelte Bäume für schöner und wertvoller zu halten, als sie in Wirklichkeit sind.

Auf Seite 11, Rubrik II. Obstbäume heisst es: „Auch wird erwartet, dass von den Ausstellern nur selbstgezogene Bäume zur Ausstellung gebracht werden.“ Es muss heissen: „es dürfen nur selbstgezogene Bäume zur Ausstellung gebracht werden. Dabei ist es selbstverständlich, dass Zuwiderhandelnde von der Konkurrenz ausgeschlossen sind, beziehungsweise die ihnen etwa zuerkannten Preise in keiner Weise beanspruchen können.“

Soweit Neuheiten unter den ausgestellten Obstsorten sich befinden, dürfen diese unter allen Umständen nur dann mit Preisen bedacht werden, wenn die Früchte durch Verkosten beurteilt werden können; später reifende Sorten sollen einer Kommission zur späteren Prüfung überwiesen werden.“

Zu den im Programm vorgesehenen Konkurrenznummern wird folgendes bemerkt: Nr. 30, 31, 32 sollen anstatt der ausgesetzten je 1 bronzenne Medaille und 2 Diplome erhalten: je 1 grosse silberne, 1 bronzenne Medaille und 1 Diplom. Bei Nr. 38 werden die 3 Mandelbäume nicht verlangt. Ferner wird eingeschaltet: Nr. 39a. Für die schönsten und bestgezogenen 10 hochstämmigen Pflaumen und Zwetschen, 5 ditto Pflirsiche, 5 Aprikosen und 5 Kirschen. Preise: 1 kleine silberne, 1 bronzenne Medaille und 1 Diplom. Nr. 58 und 59 erhalten je folgende Preise: 1 grosse silberne, 1 bronzenne Medaille und 1 Diplom.

Von sachverständiger Seite wurde dringend gewünscht, dass mit der Ausstellung eine Probe der ausgestellten Apparate und Maschinen für Obstverwertung stattfinden solle. Es hat deshalb die Kommission beschlossen, die Aussteller der Obstdörren in den Nr. 64, 65 und 66 zu verpflichten, sich mit denselben bei einem Konkurrenzdörren nach dem hiefür aufgestellten Programm zu beteiligen. Dieses Programm steht den Interessenten zur Verfügung und verspricht noch besondere Ehrenpreise. Die Ausstellungskommission behält sich vor, ähnliche Bestimmungen auch für Obstmühlen und Traubenraspeln (Nr. 70) und für Pressen zur Gewinnung von Obstwein (Nr. 71) aufzustellen.

Bezüglich der zu erhoffenden Staatsmedaillen wird ausdrücklich bemerkt, dass diese allen ausgesetzten Vereinsmedaillen vorgehen. Wo im Programm „silberne Medaillen“ aufgeführt sind, sind darunter grosse silberne Medaillen zu verstehen. Der Ausschuss des Württ. Obstbau-Vereins verdankt den Entwurf zu dem Programm und zu gegenwärtigem Nachtrag einer Kommission, welche aus dem Schriftführer des Württ. Obstbau-Vereins, Herrn Kaufmann Gross in Stuttgart und den Herren Pomologen C. Eblen, N. Gaucher in Stuttgart, F. Lucas in Reutlingen und V. Weiss in Ottenhausen zusammengesetzt war. Die Vorschläge dieser Kommission wurden vom Ausschuss im wesentlichen durchaus angenommen.

Stuttgart, den 6. Juni 1889.

Der Württembergische Obstbau-Verein.

In dessen Namen:

Der Vorstand: Kommerzienrat Kohlhammer.

Spankörbchen und Spantellerchen. Die Firma J. M. Krannich, Thüringer Holzwarenfabriken in Mellenbach (Thüringen) bringt kleine Spankörbchen zu Erdbeeren und anderen Obstsorten in den Handel. Dieselben sind, wie wir uns im letzten Jahre überzeugen konnten, äusserst praktisch und sehr billig. Sie

kosten: $\frac{1}{2}$ Liter fassend, pr. 100 Stück 5 Mk., 1 Liter fassend, pr. 100 Stück 6 Mk., $1\frac{1}{2}$ Liter fassend, pr. 100 Stück 7 Mk., 2 Liter fassend, pr. 100 Stück 8 Mk. Die Versendung dieser Spänkörbchen geschieht am vorteilhaftesten per



Fig. 1.
Spänkörbchen.



Fig. 2.
Spanteller.

Post in Paketen à 5 Kilo. Emballage wird nicht berechnet. Auf 1 Postpaket kommen: 200 Stück $\frac{1}{2}$ Liter-Körbchen, 150 Stück 1 Liter-Körbchen, 100 Stück $1\frac{1}{2}$ Liter-Körbchen, 75 Stück 2 Liter-Körbchen.

Die gleiche Firma hat auch **Spantellerchen** zu Beeren-Obst etc. in den Handel gebracht: 17 cm lang, 15 cm breit, $2\frac{1}{2}$ cm tief, pr. 100 Stück 6 Mk.

Eine dem Weinbau Kaliforniens drohende Gefahr. Die Weinbau-Kommission des Staates Kalifornien hat ein Zirkular erlassen, in welchem alle Weinbergbesitzer um Auskunft über die Ausdehnung und die Fortschritte der geheimnisvollen Krankheit, welche die Reben in jenem Staate befallen hat, ersucht werden. Die Krankheit, in ihrer Beschaffenheit im höchsten Grade Verderben bringend, hat in den verflossenen zwei oder drei Jahren im südlichen Kalifornien tausende Acre Rebanlagen ruiniert und die Befürchtungen, dass sie sich auch auf andere Teile verbreiten mag, sind nur zu gerechtfertigt. Die ersten Symptome sind das Gelbwerden und Abfallen der Blätter, nachdem die Rebe im Frühling zwei oder drei Fuss gewachsen. In anderen Fällen scheint das Holz vollkommen gesund, bis die Frucht teilweise entwickelt ist, worauf es einzuschumpfen und an den Spitzen abzusterben beginnt. Die Wurzeln bleiben gesund und saftig, manchmal ein Jahr lang, faulen aber dann. Die Weinbergsbesitzer sind natürlich sehr zurückhaltend mit ihren Mitteilungen über diese Krankheit, deren Ursprung und Natur selbst die sorgfältigsten Untersuchungen bisher nicht feststellen konnten. Aber die Plage hat einen solchen Umfang angenommen, dass ein Verbergen nicht länger möglich ist. Die vom Staate eingesetzte Kommission hat um die Mithilfe des Ackerbau-Departements in Washington gebeten und Sachverständige sind jetzt mit eingehenden Untersuchungen beschäftigt, um den Ursprung der Krankheit festzustellen und dann Mittel der Abhilfe zu finden. Verschiedene Theorien sind laut geworden. Ein Beamter des Departements in Washington vermutet, dass die Krankheit *mol nero*, welche zeitenweise in den Weinbergen Europas grossen Schaden anrichtete, sei. Andere glauben, dass man es mit der Reblaus (*Phylloxera*) zu thun habe, indem in einigen Stadien die Krankheit mit den durch die Reblaus verursachten Erscheinungen Ähnlichkeit hat. Wieder andere erklären, dass ein falsches System des Beschneidens und zu starkes Berieseln die Ursache ist. Das Anpflanzen des Pfefferbaumes wird ebenfalls als eine mögliche Veranlassung der Plage angegeben, sowie das Beziehen junger Reben aus Deutschland, indem die Krankheit dort weit häufiger auftritt, welche sich mittelst Sporen im Boden von den erkrankten Reben aus weiter verbreitet. Trotz aller dieser Theorien erklären die kalifornischen Sachverständigen, dass sie sich noch gänzlich im Dunkeln befinden. Ein englischer Sachverständiger, welcher sich jetzt mit dem Studium der Sache befasst, hat erklärt, dass die Krankheit nicht *Oidium* ist und die allgemeine Annahme geht dahin, dass

sie nicht durch ein Insekt hervorgerufen wird. Bis jetzt hat sich keine einzelne Rebenart als widerstandsfähig erwiesen und Reben auf sandigem und schwerem Boden werden gleichmässig davon befallen. Ohne Zweifel wird in nicht sehr ferner Zeit mehr Licht in die Sache kommen, aber für jetzt erklärt die Weinbau-Kommission, die eingegangenen Nachrichten seien so widersprechender Art, dass ein Bericht nicht erstattet werden kann. Mit einer Behandlungsweise will ein französischer Rebenbauer in Panama befriedigenden Erfolg gehabt haben. Sie besteht in folgendem: „Sechs Pfund Kalk und drei Pfund Blaustein werden in sechszig Gallonen Wasser aufgelöst. Die Lösung wird gut umgerührt und einmal vor dem Beschneiden — ehe der neue Wuchs begonnen hat — mit einem Pinsel oder kleinem Besen aufgetragen; dies wird Mitte Mai noch einmal wiederholt.“ Obwohl obiges Mittel noch nicht in ausgedehntem Massstabe in Anwendung kam, glauben doch einige hervorragende Rebenbauer, dass das Richtige gefunden sei und dass die gefürchtete Krankheit jetzt in Schranken gehalten werden könne.

A. A. G. Z.

Der **französische Pomologen-Kongress** tagte im Oktober vor. Jahres in **Bordeaux**. Von den ihm zur Begutachtung vorgelegten Obstsorten wurden die folgenden als empfehlenswert angenommen: Pfirsiche: Cumberland, eine amerikanische Frühpfirsich. Comtesse de Montijo, eine aus Montreuil stammende Sorte, welche Mitte bis Ende September reift. Nectarine Stanwick Elruge, schon länger bekannt. Ende August. Birnen: Charles Cogné. Der Form nach eine Dechantsbirne. März bis April. Bergamotte Hérault. Einer Winter-Dechantsbirn ähnlich. November bis Dezember. Äpfel: Calville du Roi. Etwas ähnlich dem Weissen Winter-Calvill. Januar bis April. Eternelle d'Allen. Heimat England. Januar bis März. Haselnus: Impériale de Trebizonte.

Wirkung des Sauerstoffs auf die Weine. Der Wein ist bekanntlich kein blosses Produkt der alkoholischen Gärung des Mostes; ebensowenig rühren seine Eigentümlichkeiten nur von der Traube und der Gärung her; vielmehr beginnt, nachdem die Gärung des Mostes beendet ist, eine lange Reihe langsamer Veränderungen der Bestandteile des Weins, welche seine Eigenschaften umwandeln. In der Praxis sagt man, der Wein ist jung nach der alkoholischen Gärung, er reift dann langsam, dann wird er alt, bis er schliesslich decrepid wird. Die Natur dieser dauernden Umwandlungen in den Weinen war Gegenstand verschiedener Untersuchungen, unter denen die von Pasteur besonders hervorzuheben sind, weil durch sie der Sauerstoff der Luft als die Ursache dieser Änderungen erkannt worden ist. Nach einer Arbeit, über welche die Naturwissenschaftliche Rundschau 1889, S. 164 berichtet, hat sich nun Antonio Fonseca seit 1884 mit der Frage beschäftigt und eine ununterbrochene Reihe von Experimenten ausgeführt, welche diesen Einfluss des Sauerstoffs auf das Altern des Weines näher ergründen sollten.

Im Jahre 1884 wurden Versuche mit vier verschiedenen italienischen Rotweinen gemacht. Jede Weinsorte wurde in drei sehr dunkelgrüne und in drei farblose Flaschen gefüllt und zwar wurden die Flaschen entweder ganz bis zu dem mit Mastix verschlossenen Pfropfen gefüllt, oder sie waren ganz voll und mit Baumwolle verschlossen, oder die Flaschen waren nur halb gefüllt und mit Baumwolle abgesperrt. Die Versuchsflaschen befanden sich vom 20. Juli bis zum 20. August im Freien auf einer Terrasse, während Kontrollflaschen an geeigneter Stelle aufbewahrt wurden. Die Resultate der ersteren Versuchsreihe waren:

In den Flaschen, in welchen die äussere Luft zum Wein keinen Zutritt hatte, blieb dieser fast unverändert. In den Flaschen, in welchen der Zutritt

der Luft möglich gewesen, hatte der Wein um so tiefere Veränderungen erfahren, je ausgiebiger die Berührung der Luft mit dem Wein gewesen. Die Angaben Pasteurs, dass der Reichtum des Absatzes, die Intensität der Farbe und das Altern des Weines direkt geknüpft sind an die Absorption des Sauerstoffs der Luft, wurden somit bestätigt. Die Wirkung der Sonne liess diese Veränderungen hervortreten.

Die 1885 folgende Versuchsreihe hatte sodann den Zweck, an zwei Weinen den Einfluss der Menge des Sauerstoffs zu prüfen. Diese Beobachtungen wurden gleichfalls im Sommer (Juli bis August) angestellt und sie ergaben, dass die in der Sonne in ganz gefüllten Kolben aufbewahrten Weine sich nur wenig verändert hatten; sie hatten nur eine sehr leichte Verfärbung erfahren und ein sehr zartes Parfüm gebildet. Die Weine in halb gefüllten Kolben zeigten hingegen sehr merkbliche Veränderungen: Entfärbung, Entwicklung der Blumen, Veränderung des Geschmacks und Abscheidung von Niederschlägen. Diese Umwandlungen waren in den Weinen, welche mit Sauerstoff in Berührung aufbewahrt gewesen, intensiver als in den mit der atmosphärischen Luft in Berührung befindlichen, und sie waren in der ersten Gruppe um so intensiver, je grösser die Menge des Sauerstoffs im Vergleich zum Weine gewesen.

Nachdem durch diese beiden Versuchsreihen sicher erwiesen war, dass die Verbesserung des Weines beim Altwerden, die Entwicklung der Blume, die Änderung des Geschmacks etc. von der Oxydation bestimmter Bestandteile des Weines herrühren, welche leichter erfolgt bei der Einwirkung des reinen Sauerstoffs als des in der atmosphärischen Luft enthaltenen, und um so leichter, je grösser die Menge des einwirkenden Sauerstoffs im Verhältnis zum Weine ist, hat Fonseca 1887 eine grössere Reihe von Versuchen angestellt, welche erstens die Wirkung des Lichtes und der Wärme auf diese Oxydations-Vorgänge feststellen sollten. Die Versuche gestatten folgende Schlüsse über den Einfluss von Licht und Wärme:

Der Sauerstoff allein, ohne Mitwirkung von Licht und Wärme, übt auf die Weine nur eine beschränkte Wirkung. Obwohl beschränkt, nimmt jedoch die Wirkung zu im Verhältnis zur Sauerstoffmenge, die mit dem Weine in Berührung kommt. Die Wärme der Sonne verstärkt aber diese Wirkung des Sauerstoffs, Wärme und Licht zusammen erhöhen die Wirkung des Sauerstoffs noch mehr. Der alleinige Einfluss der Wärme und von Wärme und Licht zusammen zeigt sich sowohl in der Farbe des Weines wie in allen anderen Bestandteilen, welche beim Altern der Weine Umwandlungen erleiden. Die Wirkung des Sauerstoffs auf die Bildung der Ablagerungen unterliegt wie die auf die Eigenschaften des Weines, und in demselben Verhältnis, dem Einflusse des Lichts und der Wärme der Sonne.

Echt amerikanisch. G. W. Robinette, Flay Pond Va. versendet unentgeltlich gegen Einsendung von Marken für Portoauslagen Reiser einer Apfelsorte, welche ohne Blüten kernlose und gehäuslose Äpfel hervorbringt. Er ist weder Baumschulbesitzer noch Obstzüchter, sondern ein Liebhaber des Guten und Merkwürdigen. Zum Beweis der Wahrheit seiner Angaben sind auch noch die Zeugnisse von Augenzeugen dieses allerdings zu merkwürdigen Dinges veröffentlicht. Der Apfel heisst Robinettes-Apfel.

Von der rauhen Alb. Zu den regen und thatkräftigen Bestrebungen, welche die Hebung und Verbreitung des Obstbaues auf der Alb bezwecken, hat

auch die Gemeinde Machtolsheim ein redlich Teil beigetragen. Der sachkundigen, unermüdllichen Anregung des Ortsvorstehers und der Einsicht der bürgerlichen Kollegien, wie nicht minder dem Entgegenkommen der beteiligten Güterbesitzer ist es zu danken, dass dieses Frühjahr eine ausgedehntere Strassenanpflanzung mit Obstbäumen nicht nur in Angriff genommen, sondern zum grössten Teile auch ausgeführt werden konnte. Schon im Frühjahr 1880 haben auf private Anregung einsichtiger Bürger in Laichingen die an der Vizinalstrasse nach Machtolsheim gelegenen Güterbesitzer eine, nunmehr prächtig herangewachsene Strassenpflanzung ausgeführt, die sich bis an die Markungsgrenze gegen das benachbarte Machtolsheim erstreckte. Wenn auch die Fortsetzung auf der Markung der letzteren Gemeinde etwas lange auf sich warten liess, so ist sie nun doch erfolgt und es dürfte nicht unnütz erscheinen, die Organisation des Unternehmens und die Art und Weise der Unterstützung, welche die Gemeinde den betreffenden Güterbesitzern zu demselben leistet, diesem vielgelesenen Blatte einzuverleiben. Die Anpflanzung selbst erstreckt sich auf eine Längenausdehnung von 1,7 Kilometer beiderseits der Strasse und erforderte 230 Stück Obstbäume. Beteiligte Güterbesitzer sind es 43; die gesetzten Bäume sind deren Eigentum. Die Zahl der auf den einzelnen Besitzer fallenden Bäume variiert zwischen 1 und 15, je nach Lage und Grösse des Grundstücks. Der Ankauf und Bezug der Bäume war den Beteiligten überlassen. (Letzterer Umstand hat zu einigen Bedenken geführt; es dürfte deshalb in analogen Fällen ein gemeinsamer Bezug mit Beschränkung auf wenige Quellen vorzuziehen sein.) Jeder Baum wurde mit einem bis zur Krone reichenden Hauptpfahl versehen und zum Schutz gegen Verletzung beim Pflügen etc mit drei weiteren, ein Meter hohen Pfählen umgeben, die unter sich durch Querlatten verbunden sind. Das Herstellen der Baumlatten lag den Besitzern ob. Nicht nur das Einmessen der Baumstellen, das Setzen, Verpfählen und Einbinden wurde unter einheitlicher, sachkundiger Leitung bewerkstelligt, sondern die Gemeinde hat auch die sämtlichen Kosten hiefür übernommen und ausserdem auch das erforderliche Material unentgeltlich geliefert. Nur die Ankaufskosten der Bäume hatten die Beteiligten vorerst zu decken. Um nun auch eine Garantie für den Fortbestand der Anpflanzung zu haben, hat die Gemeinde die Zusage gemacht, die Hälfte der Kosten, welche der Wiederersatz erkrankter oder sonstwie zu Grunde gegangener Bäume in den ersten drei Jahren verursacht, übernehmen zu wollen (die andere Hälfte ist vom Besitzer zu tragen), und ausserdem bestreitet dieselbe auf eine Zeitdauer von fünf Jahren den gesamten Aufwand, welchen die Pflege (Begiessen, Zurückschneiden, An- und Einbinden etc.) der Bäume erfordert.

Laichingen, Juni 1889.

Geometer Ostertag.

(Württemb. Wochenblatt f. d. Landwirtschaft.)

Die höchste Auszeichnung der Royal Agricultural Society of England (Königl. Landwirtschafts-Gesellschaft von England) unter dem Protektorat der Königin, musste diesmal nach Deutschland verliehen werden. Genannte Gesellschaft beging vom 22.—29. Juni ihre 50jährige Jubiläumsfeier durch eine grosse landwirtschaftliche Ausstellung zu Windsor. Sie stiftete mehrere grosse Preise für hervorragende Leistungen, darunter auch einen solchen von Lstr. 30 (M. 600) für den besten Obst- und Gemüse-Dörr-Apparat. Auf Grund der vorgenommenen Versuchsarbeiten wurde diese höchste Auszeichnung den Fabriken landwirtschaftlicher Maschinen von Ph. Mayfarth & Co. in Frankfurt a. M., Berlin und Wien für deren Dörr-Apparate, Patent Dr. Ryder, zuerkannt. Dieser neue Sieg verdient um so mehr Anerkennung, als es wohl das erstemal ist, dass eine

deutsche Firma einen solchen Preis der Royal Agricultural Society of England errang und es wohl bekannt ist, mit welcher peinlichen Sorgfalt und Genauigkeit diese Gesellschaft bei ihren Prüfungen verfährt.

Personalmeldungen.

Dem Präsidenten der kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft in Stuttgart **v. Werner** wurde aus Anlass des 25jährigen Regierungsjubiläums Sr. Maj. des Königs von Württemberg der Stern zum Kommenturkreuz des Ordens der Württembergischen Krone verliehen.

Fr. Lucas erhielt aus demselben Anlass die silberne Verdienst-Medaille für die Landwirtschaft und die silberne Jubiläums-Medaille.

Ferner empfangen bei derselben Gelegenheit Gemeinderat **Weckler** in Reutlingen, Sachverständiger für Weinbau der kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft, die goldene Zivilverdienstmedaille; Oberlehrer **Fritzgärtner**, Sachverständiger für Obstbau der kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft, die silberne Jubiläums-Medaille und **N. Gaucher**, Baumschulenbesitzer, die silberne Verdienstmedaille für die Landwirtschaft.

J. B. Müller, königlich württembergischer Hofgärtner in der Wilhelma bei Cannstatt-Stuttgart, erhielt von Sr. Maj. dem Kaiser Wilhelm II., anlässlich dessen Anwesenheit auf der Wilhelma und dem Rosenstein, den preussischen Kronenorden vierter Klasse.

Die Obsternte 1889 betreffend!

Ew. Wohlgeboren!

Nachdem in diesem Jahre die Obsternte in Württemberg gleich Null sein wird, sind grosse Mengen Obst von Auswärts notwendig, trotzdem noch bedeutende Vorräte von Obstwein vorhanden sind. Um auch in diesem Jahre wieder den Obsthandel zu erleichtern und zu heben, beabsichtigen wir wieder, wie in den Vorjahren, eine Zusammenstellung der Ernteaussichten in den verschiedenen Ländern zu veröffentlichen, weshalb wir Ihnen anbei wieder eine bedruckte Postkarte, Ernteberichte betreffend, übersenden und Sie ersuchen, das auszustreichen, was für Ihren Bezirk **nicht** zutrifft und uns die Postkarte **so bald als möglich** zurückzusenden. Zugleich richten wir an die Herrn Berichterstatter die Bitte, allenfallsige diesbezügliche Anfragen von Seiten der Interessenten gütigst beantworten und dadurch, wie in den Vorjahren, zur Erleichterung des Obsthandels beitragen zu wollen. Grössere Berichte nehmen wir dankbar entgegen.

Die Redaktion der Pomologischen Monatshefte.



Bradshaw.

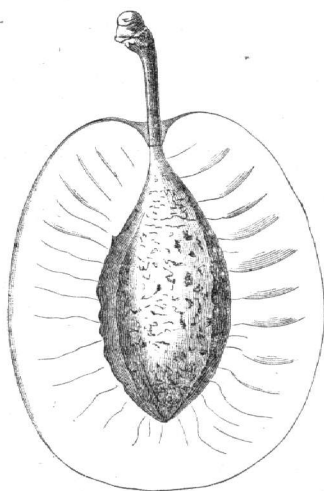
C. Heinrich p.

Bradshaw.

Mit kolorierter und schwarzer Abbildung.

Eierpflaume. I 1 6 *. Eine Langpflaume, blau, vom Steine halblöslich, gut für die Tafel.

Heimat und Vorkommen: Die Sorte stammt aus Amerika, jedoch fehlen nähere Angaben über die Heimat. Das Pomologische Institut erhielt dieselbe von Downing im Jahr 1867.



Bradshaw.

Litteratur und Synonyme: Downing, *The fruits and fruit trees of America* 1872 p. 901 führt die Synonyme Black Imperial, Blue Imperial an. Thomas in *the american fruit Culturist*; Mas, *Pomologie générale* 1873 S. 3. Die kolorierte Abbildung wurde angefertigt nach einer Frucht aus dem Sortiment des Pomologischen Instituts in Reutlingen am 27. Aug. 1883, der Durchschnitt nach einer Frucht ebendaher am 25. August 1879.

Gestalt: Die Frucht ist gross, 67:53 mm; eiförmig, mittelbauchig, nach dem Stiele zu etwas verjüngt und an der Rückenseite schwach eingezogen. Nach dem

Stempelpunkte zu gleichmässig abgerundet. Die Furche ist flach, teilt ziemlich gleich und drückt den Rücken ziemlich stark. Der Stempelpunkt ist deutlich, eben.

Stiel: 15 mm lang, gebogen, in kleiner, ziemlich geräumiger Höhle, hellgrün.

Haut: fein, säuerlich, lässt sich ziemlich gut abziehen; Farbe zuerst purpurrot, dann tief dunkelpurpur mit leichtem blauen Duft. Stempelpunkt gelblich.

Fleisch: gelb, ziemlich fein, schmelzend, überfliessend von Saft, säuerlich, angenehm parfümiert; vom Steine an einigen Stellen nicht löslich.

Stein: Im Verhältnis zur Frucht gross, länglich eiförmig, gegen

den Stiel zu stark verjüngt. Gegen den Stempelpunkt wenig verjüngt und mit stumpfer Spitze endigend; Backen wenig erhaben, an den Seiten wenig gekörnt, an den Nähten breit und tief gefurcht.

Reifezeit und Nutzung: die Frucht reift Mitte bis Ende August und ist eine sehr schöne und gute Tafelfrucht.

Der Baum wächst ziemlich stark, eignet sich wenig für Formbäume, sondern geht stark nach oben. Er ist mittelmässig fruchtbar.

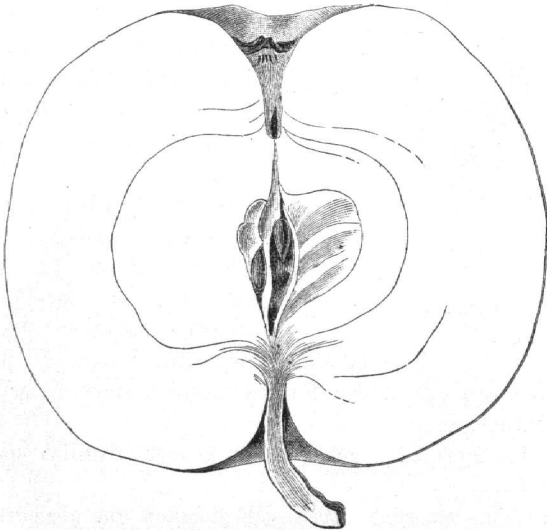
Mexiko.

Mit Abbildung.

Rote Reinette, VI 2 c * ††; ein später Herbstapfel, gestreift, mit geschlossenem Kelche.

Heimat und Vorkommen: Stammt aus Canterbury, Conn., Nordamerika. Ist in Deutschland noch nicht verbreitet.

Litteratur und Synonyme: Downing, The fruit and fruit trees of America 1872, S. 273, als „Mexico“.



Mexico.

Gestalt und Grösse: mittelgross, plattrund, 75—80 mm breit, 65—70 mm hoch, regelmässig, mittelbauchig, stielwärts bohnapfelähnlich abgerundet, kelchwärts etwas verjüngt und abgerundet.

Kelch: geschlossen, Blättchen klein, teilweise unvollständig, grau,

unten grün, wenig wollig behaart; in kleiner, mässig tiefer Einsenkung mit flachen Rippen, Falten und Fleischperlen umgeben.

Stiel: mittellang, braun und grün, dünn, unten holzig, oben fleischig; in mässig tiefer, berosteter Höhle.

Schale: Grundfarbe grüngelb, aber fast ganz verdeckt mit dunkel-purpurroten Flecken und Streifen, welche an der Sonnenseite teilweise in dunkelblutrot übergehen. Punkte zahlreich, grün.

Fleisch: weisslich, schwach rötlich unter der Schale und etwas rot gestreift, zart, saftreich, angenehm säuerlich.

Kernhaus: klein, unregelmässig rundlich, kelch- und stielwärts abgerundet, hohlachsig, Kammern wenig offen, mit schwach aufgerissenen Wänden; Kerne klein, dunkelbraun, zahlreich.

Kelchröhre: tief, trichterförmig; Staubfäden mittelständig; Pistillrückstand sehr tief sitzend.

Reifzeit und Nutzung: Die Frucht reift im September und Oktober und hält bis Ende November. Sie ist eine angenehme Tafelfrucht, die aber auch für Wirtschaftszwecke und den Markt sehr brauchbar ist.

Der Baum wächst mässig, ist fruchtbar und sehr hart.

Zur Entwicklungsgeschichte und Reformbedürftigkeit des Deutschen Pomologen-Vereins.

Von **Eduard Ruff**, Lindich bei Hechingen.

Nahezu 30 Jahre sind verflossen, seitdem im Jahre 1860 in Berlin der Deutsche Pomologen-Verein gegründet wurde und Oberdieck, Dr. Eduard Lucas und K. Koch in den Vorstand gewählt wurden. In diesem Vereine sollten alle Bestrebungen, welche auf die Hebung des Obstbaues gerichtet waren, ihren Mittel- und Ausgangspunkt finden. Von dem Vereine und besonders von der Geschäftsführung desselben, welche zwei Jahrzehnte hindurch von dem verdienstvollen Pomologen Dr. Eduard Lucas besorgt wurde, sollte jede heilsame und zeitgemässe Anregung zu weiteren Fortschritten auf dem gesagten Gebiete ausgehen. Und der Verein hat in der That seine Aufgabe begriffen und ist derselben unter der kundigen und energischen Führung und Mitarbeit tüchtiger Pomologen Jahre hindurch möglichst gerecht geworden. Eine Hauptarbeit, wodurch derselbe viel genützt und die Pomologische Wissenschaft in weiteren Kreisen gefördert hat, war namentlich auch das Bestimmen der Obstsorten gewesen. Insbesondere aber war es der Geschäftsführer des Pomologen-Vereins, Dr.

Ed. Lucas, welcher dieser Arbeit oblag. Alljährlich hatte er grosse Mengen von Obst zu prüfen und zu benennen. Durchschnittlich waren es jährlich 50—60 Obstsortimente von etwa 30 Sorten, die ihm zur Bestimmung zukamen und im Herbste 1881 erreichten die zugesandten Sortimente sogar die Zahl 90, und eines derselben enthielt 244 Sorten, welche durchzugehen und zu berichtigen waren. Der Eifer für die Pomologie und besonders der Sortenbestimmung war damals ein grosser, wie denn auch im Vereine selbst ein regsames Leben pulsierte. Dies bekundete sich am deutlichsten bei den jeweils abgehaltenen Versammlungen oder Kongressen und es darf ohne Übertreibung behauptet werden, dass die Seele dieses Vereinslebens oder die innere Triebkraft desselben zwei Jahrzehnte hindurch ganz hauptsächlich Dr. Ed. Lucas war. Im Jahre 1867 war der Pomologenkongress in Reutlingen. Die Versammlung war die besuchteste, die jemals in Deutschland stattfand; es waren 335 Mitglieder eingeschrieben. Dr. Ed. Lucas leitete die ganze mit dem Kongress verbundene sehr bedeutende Ausstellung. Es war die einzige, ausser der später in Braunschweig stattgefundenen, auf der alle Früchte genau durchgegangen und berichtet wurden. Dr. Ed. Lucas arbeitete noch 6 Tage lang nach dem Schluss der Ausstellung mit einigen Zöglingen im Ausstellungs-Lokale und nahm auch zahlreiche Sorten zur späteren Bestimmung nach Hause. Alle Aussteller erhielten ihre Listen genau revidiert und vielfach berichtet wieder zurück. Hier war der höhere und wahre Zweck der Ausstellung erreicht; ohne diese wichtige Arbeit der Namenberichtigung sind Obstausstellungen nur Schaustellungen. Heute „lebt ein anders denkendes Geschlecht“. Es wird der Pomologie und der Sortenkunde nicht mehr ein solch hoher Wert beigelegt, wie damals und darin darf gewiss ein Fortschritt erblickt werden. Verkehrt aber wäre es, und auch ungerecht, jene Arbeit früherer Jahrzehnte gering anschlagen zu wollen. Es war eine bahnbrechende Arbeit, die sich naturgemäss zuerst vollziehen musste, ehe die neueren Fortschritte hinein in das Gebiet der Praxis eben möglich waren. Eine grosse Kurzsichtigkeit würde es verraten, dieses nicht einzusehen. Einem hemmenden Konservatismus aber würde es auch gleichkommen, wollte man in den bereits geschaffenen Bahnen der Pomologie und Systematik bleibend verharren. Hier darf kein einseitiger und starrer Prinzipienstandpunkt eingenommen werden, sondern es muss vielmehr ein gründliches Erfassen des ganzen kulturellen Entwicklungsganges des Obstbaues der letzten Jahrzehnte von der Theorie zur Praxis und umgekehrt, stattfinden. Dann werden ganz gewiss die Verdienste unserer Verfahren voll und ganz bestehen bleiben und wir Nachkömmlinge werden dieselben zu schätzen wissen; dann wird man aber auch die neueren

Fortschritte nicht zu hemmen suchen, sondern thatkräftig und mutvoll sich denselben anschliessen.

Werfen wir nun einen Blick auf die Entwicklung des Deutschen Pomologen-Vereins zurück, so dürfen wir sagen, dass sie im Ganzen und Grossen sich in oben angedeuteter Weise vollzogen hat. Schon Dr. Ed. Lucas war sich der Notwendigkeit eines solchen Entwicklungsganges bewusst. Das erhellt nicht bloss aus seiner Thätigkeit als Geschäftsführer des genannten Vereines, sondern auch aus seinem Gesamtstreben auf dem Gebiete des Obstbaues, dessen gründliche Bearbeitung ja seine reichgesegnete Lebensaufgabe gebildet hat. Bekanntlich trat er auf dem Kongresse in Würzburg im Jahre 1879 von seinem Amte als geschäftsführendes Mitglied des Vorstandes zurück, für jede fernere Wahl dankend, und kurze Zeit nachher, schon am 16. Juli 1882, nachdem es ihm noch vergönnt gewesen, sein 50jähriges Jubiläum zu feiern, raffte der Tod den energischen und besonnenen Kämpen des Obstbaues hinweg.

Für die Geschichte des deutschen Pomologen-Vereins ist der Würzburger Kongress vom Jahre 1879 insofern auch von Bedeutung geworden, als auf demselben von dem Präsidenten, Herrn Geh. Medizinalrat Engelbrecht über die Zielpunkte und die weitere Entwicklung des Vereins referiert wurde. Es wurde damals die Beratung in drei naturgemässe Teile zerlegt, von welchen sich der erste der Obstkunde, der zweite dem Obstbau und der dritte der Obstbenutzung und Auswahl der Obstsorten nach Art der Benutzung, nach Klima und Boden zuwendete. Der Herr Redner führte damals etwa folgendes auf:

1. Obstkunde.

Die Obstkunde oder Sortenkenntnis ist eine ganz unerlässliche Bedingung für einen immer möglichst hohen Ertrag versprechenden Obstbau, da die einzelnen Obstsorten in bezug auf Fruchtbarkeit sehr verschieden sind, zum grossen Teil eine für sie geeignete Kultur erfordern, da ihr Wert häufig von einer bestimmten Art Benutzung abhängt, und mindestens fast alle, vielleicht alle Obstsorten nur unter bestimmten Verhältnissen des Klima und Boden gedeihen, oder eine genügende Leistungsfähigkeit zeigen. So lange unsere Sortenkenntnis noch mangelhaft oder unzuverlässig ist, so lange bleiben unsere Erfahrungen über ihre Kultur, ihre Ertragsfähigkeit, Benutzung, ihre Anforderung an Klima und Boden unsicher und so lange wird der Obstbau nicht auf die Höhe des Ertrages gebracht, den er abzuwerfen imstande ist.

Der Herr Redner äussert sich dann weiters über die Methode, welche

bei dem Bestimmen der Obstsorten anzuwenden sei. Das Nähere hierüber ist in den Verhandlungen jener Versammlung, herausgegeben von Dr. L. Wittmack, zu ersehen.

2. Der Obstbau.

Der Obstbau, unter welchem wir im engeren Sinne die Lehre von der Erziehung und Behandlung der Obstbäume verstanden wissen wollen, hat, wie die Herren besser beurteilen können, als ich, ohne allen Zweifel in den letzten Decennien ausserordentlich grosse Fortschritte gemacht. Namentlich hat die Behandlung der verschiedenen Formen der Zwergobstbäume einen vollständigen Umschwung erlitten und eine beträchtliche Höhe erreicht. Es würde ihre Beratung in dieser Beziehung vielleicht sich darauf beschränken können, ob bei der Behandlung nicht die Eigentümlichkeiten der einzelnen Obstsorten mehr zu berücksichtigen sind, ob nicht der Boden, die etwa zu ziehenden Unterfrüchte besondere Massnahmen erfordern, in wie weit sich die Behandlung der Obstbäume den Erfordernissen der Landstrassen und anderer Wege anzupassen hat. Besonders dürfte auch zu erwägen sein, ob die jetzt fast allgemein empfohlene Bildung der Obstbäume, namentlich des Kernobstes, in hoher Kronform mit Fortsetzung des Mitteltriebes auch in rauhen, allen Stürmen exponierten Lagen z. B. auf unseren Hochebenen, an den nördlichen Gestaden unserer Meere, als die geeignetste anzusehen ist. Endlich dürfte sich ihre Aufmerksamkeit etwa noch darauf zu richten haben, ob nicht für solche Gegenden, welche ihrer hohen Lage wegen an den Grenzen des Obstbaues stehen, die Wahl der Baumform und eine den Verhältnissen angepasste Behandlung der Stämme eine Erleichterung schaffen könnte.

3. Die Obstnutzung.

Die Obstbenutzung und die dieser Benutzung entsprechende Auswahl der Sorten ist von den Pomologen und Obstzüchtern immer berücksichtigt. Dennoch ist zwar der Tafelwert für die meisten Obstsorten gut festgestellt, aber der Wert für die Zwecke der Küche, für Mostbereitung, für Gewinnung des Apfelkrautes u. s. w. ist für viele Obstsorten, namentlich für die meisten edeln Tafelbirnen noch sehr unzuverlässig bezeichnet. Ich erlaube mir daher ihre Aufmerksamkeit auch auf diesen praktischen Gegenstand zu lenken, da sich z. B. Obstsorten, welche nur für Mostbereitung Wert haben, noch häufig in Gegenden finden, in denen kein Most bereitet wird, so findet sich z. B. der süsse Holaart, eine übrigens gesunde und fruchtbare, aber vielleicht nur für Bereitung von Apfelkraut brauchbare Sorte, noch häufig in meiner Heimat, obgleich daselbst die Bereitung von Apfelkraut unbekannt ist.

Die weiteren Ausführungen des Herrn Redners können ebenfalls aus den oben genannten „Verhandlungen“ ersehen werden. Seit jener Zeit ist nahezu ein Jahrzehnt verflossen und es haben seitdem zwei Versammlungen getagt, 1883 in Hamburg und 1886 in Meissen. Die Verhandlungen dieser beiden Congresses sind gewiss noch genügend im Gedächtnisse der Leser. Sie bekundeten schon in Hamburg kein besonderes reges und zielbewusstes Vereinsleben, trotzdem die Zielpunkte im Jahre 1880 in Würzburg fixiert worden waren. Noch weniger aber legte der Kongress in Meissen Zeugnis von einer kraftvollen Entwicklung und Ausgestaltung des Vereines und seiner Thätigkeit ab und es muss wohl behauptet werden, dass das dritte Jahrzehnt des deutschen Pomologen-Vereines nicht das fruchtbarste war. Dem Vereine sind daher auch in diesem Zeitraume manche Winke der Unzufriedenheit zugeworfen worden und es hat derselbe in der Fachpresse zum Teil auch eine scharfe Kritik erfahren. Erneuerte Hoffnungen setzte man nach dem Kongresse in Meissen auf die darauffolgenden Jahre. Dieselben sind nunmehr um, und man harret der Dinge, die da in Stuttgart demnächst kommen werden. Das äusserliche Programm ist bereits entworfen und einige Ausstellungen an demselben ebenfalls schon gemacht worden. Aber auch die Notwendigkeit einer gründlichen Reform der ganzen Vereinsorganisation hat man betont und es muss gewiss als eine wichtige und zeitgemässe Aufgabe auch dieser Blätter betrachtet werden, zu dieser Frage Stellung zu nehmen, dass hierbei aber alle Voreingenommenheit für oder gegen den Verein ferne zu bleiben hat und nur der eigentliche Vereinszweck, die Hebung und Förderung des Obstbaues ins Auge zu fassen ist, das betrachten wir als selbstverständlich. Von diesem Standpunkte aus aber möchten wir die oben ausgesprochene Notwendigkeit durchaus nicht verkennen und einer durchgreifenden Reform des Vereines aufs dringlichste das Wort reden. Schon in Würzburg hat der Geschäftsführer des deutschen Gärtnerverbandes, nunmehriger Herausgeber und Redakteur der deutschen Gärtnerzeitung, Herr L. Möller-Erfurt in der Debatte über das oben genannte Referat über die Zielpunkte des Vereines den Wunsch ausgesprochen.

„Dass eine festere Organisation im Pomologenverein eingeführt werde, um auch in der Zwischenzeit zwischen den allgemeinen Versammlungen mehr zu wirken, namentlich auch die Ergebnisse der Wissenschaft in das grössere Publikum zu bringen, wie das z. B. der Sächsische Landes-Obstbauverein, auch viele Landwirtschaftliche Vereine (letztere in Bezug auf Agrikulturchemie etc.) thun.“

Damit haben wir schon damals vollständig übereingestimmt; aber es ist leider jenen gerechtfertigten Worten keine oder doch nur wenig

Folge gegeben worden. Höchstens auf dem Gebiet der Sortenkunde war der Verein bemüht, auf obige Weise das Richtige und die Ergebnisse der Forschungen in weitere Kreise und unter die landwirtschaftliche Bevölkerung zu bringen. Sonst aber konnte von einem solchen Bestreben nur wenig wahrgenommen werden, und es würde einer Versündigung gegen die Wahrheit gleichkommen, dieses leugnen oder beschönigen zu wollen. — Die Vereinsorganisation ist seitdem nicht eine festere, sondern eher eine lässigere geworden, und die Mitglieder des Vereins wurden von den Verhandlungsgegenständen, welche auf den Versammlungen jeweils auf die Tagesordnung gesetzt wurden, überrascht, fast wie die thörichten Jungfrauen vom Bräutigam, welche zwar Lampen, aber kein Öl darin hatten. — Die betreffenden Themata wurden weder planmässig vorbereitet, noch auch nach den Versammlungen zur Praxis in Beziehung gesetzt, und auf der letzten Versammlung in Meissen sind sogar die meisten der Herrn Referenten gar nicht einmal erschienen und haben es auch nicht der Mühe wert gefunden, sich rechtzeitig zu entschuldigen.

Ein solcher Zustand ist damals daher auch von einem Vereinsmitgliede, von Dr. Schlegelmilch in Koburg, mit Recht als ein Wandel bezeichnet worden. Von irgend welchen namhaften Resultaten jener Versammlung konnte ja auch kaum die Rede sein, und das musste auf jeden Freund der Sache niederschlagend wirken. — Wir selbst haben uns damals auch auf die Seite derjenigen gestellt, welche es für notwendig erachteten, neben dem Pomologen-Verein einen andern Verein zu gründen, und haben zu einem solchen auch Statute entworfen. Aber es stellten sich vorerst noch Schwierigkeiten in den Weg, und so ist in der Sache vorläufig nichts weiter geschehen. — Hingegen hat man gegenwärtig die Hoffnung auf eine gründliche Reorganisation des Pomologen-Vereins gerichtet und sollte eine solche erfolgen, so würde vielleicht der Sache, d. h. dem Obstbau ebenso gedient sein, als wenn ein zweiter Verein noch hinzukäme. Die Reformbedürftigkeit des Pomologen-Vereins ist nach unserer Ansicht in den letzten drei Jahren keine geringere als zuvor geworden, und einzelne Aufrüttlungen des Vereins, wie sie derselbe neuerdings in der Fachpresse, z. B. in Möllers deutscher Gärtnerzeitung u. s. w. erfahren hat, waren nach unserer Meinung ganz an ihrem Platze. Es ist der Sache nicht dienlich, wenn man immer nur höflich lobt und von grossen Verdiensten spricht, auch da, wo vielleicht ein begründeter und offener Tadel heilsamer wäre, und die Grösse des Verdienstes vorderhand noch recht gut zu messen sein dürfte. — Dieses trifft aber bei der Thätigkeit des Pomologen-Vereins während des laufenden Jahrzehntes entschieden zu, und daher darf man mit der Sprache in einem Fachblatte, das sich die Hebung und

Förderung des Obstbaues zur Aufgabe macht, nicht zurückhalten; man muss mit derselben vielmehr herausrücken, um durch das Wort hernach auch die That anzubahnen. Nach unserer Ansicht wäre es Pflicht und erste Aufgabe des Vereines, — welcher ja als Autorität oftmals schon bezeichnet wurde — sich zu allen obschwebenden Zeit- und Streitfragen auf dem Gesamtgebiete des Obstbaues in engster Fühlung zu halten und auch die Initiative zu deren Beratung und endgiltiger Lösung zu ergreifen, damit eine Einheit und Einigkeit wenigstens in den hauptsächlichsten oder Prinzipienfragen auf dem genannten Gebiete mehr und mehr erzielt würde. Dass es an einer solchen noch sehr mangelt, wer will es leugnen? — Was ist aber nun nach dieser Richtung hin in den letzten drei Jahren, seit der Meissener Versammlung geschehen? — Uns ist nichts bekannt geworden bis heute, und es trennen uns nur noch wenige Wochen von der Stuttgarter Versammlung. — Zu dieser ist allerdings das Programm erschienen, aber, die Gegenstände der Hauptverhandlungen sind bis jetzt noch nicht bekannt geworden. — Also, auch in diesem Jahre wird man wieder unvorbereitet an die Arbeit gehen, auch in diesem Jahre wird es wieder Überraschungen geben, und doch liegt hinter uns ein Ereignis, welches der Verein mit beiden Händen hätte erfassen und benutzen müssen als ein Lehrmittel ersten Ranges, zur Feststellung von Grundsätzen für die Praxis, zum planmässigen Beobachten und zum Sammeln von Erfahrungen; wir meinen nämlich die reichliche Obsternte vom vorigen Jahre, — den Universalobstbaukursus, — wie wir dieselbe schon im vorigen Jahre oftmals genannt haben. — Hat der Pomologen-Verein davon auch irgend welche Notiz genommen? Man werfe einen Blick in das Organ, und man wird vergeblich suchen. Wenigstens wird man das nicht finden, was den Namen gründlicher und planmässiger Beobachtungen verdiente, und man wird auch bezüglich der verschiedenen Obstverwertungsarten, welche im vorigen Jahre doch durch die Praxis vordemonstriert wurden, leer ausgehen. — Hat es denn da in der That gar nichts zu beobachten und zu lernen gegeben, was inzwischen hätte vorgesetzt und weiter erforscht, geprüft und durchgearbeitet hätte werden können? Noch andere wichtige Fragen haben sich in dem letzten Zeitraum bisweilen an die Oberfläche gespielt, welche von dem Verein hätten ergriffen und auf die Sprechtafel der Vorberatungen gesetzt werden sollen. Und vor dem Forum der Versammlung in Stuttgart hätte dann der endgiltige Beschluss gefasst werden können. — Die Fragen wären nicht mehr unbekannt gewesen; so aber werden wohl wiederum die meisten der Teilnehmer in Stuttgart bezüglich der Hauptgegenstände der Verhandlungen eben zu den „Fremdlingen in Israel“ zu zählen sein.

Das sollte nun doch in Zukunft anders werden und hier sollte eine gründliche Reorganisation angestrebt und auch schon mit dem nächsten Kongresse ausgeführt werden. Dabei wird sich als erste Notwendigkeit eine Erweiterung des Vereins-Organes herausstellen, welches mindestens alle Monate, womöglich aber alle 14 Tage oder sogar alle Wochen zu erscheinen hätte. — Nur dann wird es möglich sein, die Mitglieder stets auf dem Laufenden zu halten über das, was im Verein selbst, und auf dem Obstbaugebiet vor sich geht. — Hand in Hand mit dieser Änderung hätte alsdann der Verein sich auch zu allen-übrigen schon bestehenden Vereinen und deren Organen in Beziehung zu setzen, so zwar dass sich diese sämtliche als Zweigvereine der centralen Leitung anzuschliessen hätten, und der ganze Verein so, anstatt wenige hundert, tausende von Mitgliedern zählte. — Die Frist zwischen den Versammlungen, d. h. die Haupt- oder Generalversammlungen, müsste gekürzt werden von 3 auf 2 Jahre, so dass also die seitherigen Kongresse anstatt nach 3, nach 2 Jahren tagen würden. — Diese Versammlungen aber sollten dann nur durch Delegierte der verschiedenen Zweigvereine gebildet werden, als Abgesandte der Grosszahl der Mitglieder. Diese hätten aber stets aus allen Gauen Deutschlands in bestimmter Anzahl zu erscheinen, ob nun die Versammlung im Süden, Osten, Westen oder Norden tagte. — Es wären dann durchgängig nur intelligentere Fachleute, welche auf den Versammlungen ihre Stimme abzugeben hätten, welche Anträge und Beschlüsse annähmen oder ablehnten, und so würde sich das Ganze als eine Art pomologischer Reichstag ausnehmen. — Nur auf diese Weise würde der Verein das wirken können, was man mit Recht von ihm verlangen muss mit Rücksicht auf die dringenden Anforderungen der Gegenwart, welche ganz andere sind als nur noch vor einem Jahrzehnt. Wird es in Stuttgart gelingen, nach obigen Vorschlägen eine Reform ins Werk zu setzen, so dürfte der Segen für den Obstbau gewiss nicht lange ausbleiben. Der Deutsche Pomologen-Verein hat sich seitdem einen gewissen Ruf bewahrt; das geht soweit, dass bisweilen einzelne seiner Mitglieder sich, wie es scheint, etwas ganz besonders darauf zu gute thun, dem Vereine anzugehören. — So fügt z. B. mancher Autor nebst seinem Namen die Mitgliedschaft auf dem Titelblatte seines Buches oder Machwerkes auf, und nennt sich da, nebst seinem Stande oder Berufe auch noch „Mitglied des Deutschen Pomologenvereins.“ Dieser Verein ist also seitdem für Manches gut gewesen; sorgen wir dafür, dass er in Zukunft auch ganz besonders für den Obstbau gut werde, wie auch die vorstehenden Ausführungen sich ebenfalls lediglich nur in das Interesse des Obstbaues stellen und auf keinerlei Nebenabsichten abzielen, am allerwenigsten

darauf, der seitherigen Leitung des Vereins nahe zu treten. Nicht Personen sind es für und gegen welche wir schreiben, sondern nur Sachen, und wir zweifeln gar nicht daran, dass selbst auch die seitherige Leitung des Deutschen Pomologen-Vereins uns in unsern Ausführungen und Vorschlägen nicht ganz unrecht geben wird.

Schutzmassregeln für die Obstbäume auf der Schwäbischen Alb.

Von Lehrer Hütter in Glems, OA. Urach.

Mit aufrichtiger Freude ist es zu begrüssen, dass der Obstbau auf der Rauhen Alb einen immer grösseren Aufschwung nimmt. Bisher war man ziemlich allgemein der Ansicht, dass dort wegen der bedeutenden Höhe über dem Meere (bis 1000 m) und der Rauheit des Klimas der Obstbaum nicht gedeihe; aber dies ist dank derjenigen Pioniere des Obstbaus, welche durch ihre Thätigkeit den Gegenbeweis lieferten, ein überwundener Standpunkt. Der Landmann wollte eben auch dort Beispiele sehen, er besitzt dasselbe konservative Wesen wie wo anders und dieses ist auch in vielen Fällen ganz gerechtfertigt, hat aber vielfach zu tief Wurzeln gefasst, sodass er sich häufig auch oft gegen die nützlichsten Neuerungen hartnäckig abschliesst. Wie schwierig war infolgedessen die Einführung des Kartoffelbaus unter dem Landvolke! Wie langsam kommen Verbesserungen zustande, welche nur durch die Gesamtheit der Bevölkerung durchzuführen sind, trotzdem ihr Nutzen allgemeinen Anklang gefunden hat! — Um nun ein kleines beizutragen, damit die Thätigkeit im Obstbau dort nicht erlahme, dass kein Stillstand in dem Zuge nach Verbreitung des Obstbaues in den rauhen Gegenden eintrete, möchte ich das Folgende den Obstzüchtern auf der Alb nahelegen:

Man macht auf der Alb vielfach die leidige Erfahrung, dass der Obstbaum in den ersten Jahren der Pflanzung ein freudiges Wachstum zeigt, aber dann plötzlich seine Rinde eine braunrote oder kupferartige Farbe bekommt, mit deren Eintritt auch das kräftige Wachstum aufhört. Wir wissen dann, dass der junge Baum durch Frost gelitten hat. Am meisten tritt diese Erscheinung auf, wenn auf ein nasses Spätjahr starke und anhaltende Kälte folgt. Ferner ist es eine alte Erfahrung, dass die meisten Froststellen an der Südwestseite des Stammes in einer Höhe von etwa 30 cm entstehen. Es dürfte diese Erscheinung darauf zurückzuführen sein, dass infolge der Sonnenwärme der Saft im Stamme seine Thätigkeit beginnt; tritt dann aber nach Sonneneingang heftiger Frost ein, so erfrieren die in Thätigkeit geratenen Zellen und bald ist auch die Frostplatte vorhanden. Da nun diese Thätigkeit in unseren Obstbäumen oft schon Ende Januar beginnt, im Februar

aber und oft auch noch im März öfters grosse Kälte bei Nacht und Sonnenschein bei Tag vorhanden ist, so sind die ersten schönen Tage im Jahre als die gefährlichsten für unsere Obstbäume anzusehen.

Unsere Aufgabe wird es deshalb zunächst sein, Mittel und Wege gegen die Einwirkung von Wärme und Kälte auf unsere Obstbäume zu finden.

Weitaus die meisten der auf der Alb angepflanzten Bäume stammen aus den milderen Gegenden des Unterlandes, also aus Weinklima. Dort sind sie häufig in üppigem Boden herangezogen und durch starke Düngung getrieben worden. Dass dieselben dann in dem viel rauheren Klima der Alb, wo ihnen häufig auch noch schlechter Boden gegeben wird, leiden, ist selbstredend, wenn wir sie nicht unterstützen, wenn wir ihnen nicht behilflich sind, sich an das Klima zu gewöhnen.

Was zunächst den Boden bzw. den Baumsatz anbelangt, so müssen wir folgendes unternehmen:

1. Beim Satze muss auf den Boden des gehörig tiefen und weiten Baumloches gleich eine passende Düngererde gebracht werden.
2. Die Baumscheibe müssen wir gehörig gross machen und öfter erneuern.
3. Die Baumscheibe muss nach dem Baumsatze mit Mist belegt werden.
4. Die Wurzeln schneiden wir frisch an, d. h. wir nehmen soviel weg, bis Holz und Rinde weiss erscheint, um einesteils frische Wunden zu erhalten und andernteils die Bildung einer möglichst grossen Anzahl von feinen Würzelchen zu veranlassen.
5. Die Zweige werden auch bis auf zwei Drittel ihrer ganzen Länge zurückgeschnitten, alle etwa beim Transport gebrochenen Zweige werden über einem Auge unterhalb der Bruchstelle abgeschnitten.
6. In den späteren Jahren ist ein Rückschnitt von grossem Vorteil, um geschlossene, dem Winde trotzende Kronen zu erhalten.

Das Klima muss durch langsames Angewöhnen des Baumes an dasselbe überwunden werden.

Auf der Alb ist durchweg der Frühlingssatz mit vollem Rechte in Anwendung, deshalb müssen die Obstbäume auch schon im Herbst bezogen, über den Winter mit den Wurzeln im Boden eingeschlagen und der Boden mit kurzem Dünger oder anderem bedeckt werden. Der Bezug erst im Frühjahr, also kurz vor dem Satze, hat viele Nachteile. In erster Linie sind die Bäume in dem wärmeren Klima schon im Safttrieb und kommen dann, schon in Thätigkeit begriffen, in das rauhe Klima, das ihnen sofort schadet. Waren sie dagegen in dem rauhen Klima überwintert, so beginnt eben ihre Thätigkeit erst, wenn

es die Temperatur dort zulässt und können bei geeigneter Temperatur, wenn es dem Besitzer passt, gepflanzt werden.

In zweiter Linie kommt dann in Betracht, dass man aus den Baumschulen im Frühjahr oft Ware bekommt, welche gleichfalls im Herbst ausgegraben und über Winter eingeschlagen, aber nicht mit der Sorgfalt behandelt wurde, wie es der Käufer gethan hätte.

Endlich wäre noch vor einem nicht selten vorkommenden Unfuge zu warnen. Mancher hat im Frühjahr nicht gleich Zeit, die ihm gesandten Bäume zu pflanzen. Was thut er deshalb? Er steckt die Wurzeln derselben in seine Dungstätte oder gar in das Güllenloch, bis er die nötige Zeit zum Pflanzen findet. Diese Art, Obstbäume aufzubewahren, ist völlig verwerflich, da die Jauche, besonders wenn sie aus Pferdeställen stammt, viel zu scharf ist und die zarten Würzelchen, diese absolut notwendigen Organe, zerstört.

Hat man nun den Baum gepflanzt, und auch die bis jetzt schon angeführten Vorsichtsmassregeln in Anwendung gebracht, so beginnen wir mit einem Schutze gegen die Unbilden des Klimas, der so lange gegeben wird, bis die Bäume genügend akklimatisiert sind.

Auf der Alb müssen die Baumstämme an und für sich im Herbst eingebunden werden, da sie sonst im Winter bei dem meist hohen Schnee von den Hasen schlimm zugerichtet werden.

Mit Stroh wird vielfach eingebunden, dies ist aber verwerflich; denn abgesehen davon, dass dasselbe eine Herberge für Insekten und besonders Mäuse ist, verweichlicht es den Stamm des Obstbaumes und wir erreichen gerade das Gegenteil von dem, was wir wollen, anstatt zu akklimatisieren machen wir empfindlich. Dagegen benütze man die Zweige unserer Tannen mit den Nadeln und umbinde nicht allein den jungen Stamm, sondern auch die stärkeren Äste. Dieses Tannenreis gestattet der Luft genügenden Eintritt, schützt vor zu starker Kälte, bietet aber den Tieren keine Schlupfwinkel. Durch den Schutz vor zu grimmiger Kälte ist aber auch Tannenreis den Dornen vorzuziehen, abgesehen davon, dass diese der zarten Rinde nicht selten erhebliche Verletzungen beibringen.

Ein zweites, leichter anzuwendendes Mittel hätten wir in einem Anstrich mit Kalkmilch, vermischt mit Kuhdung und Rindsblut, welcher am Stamm und den älteren Zweigen anzubringen ist. Leider schützt ein solcher Anstrich nicht ganz sicher vor Hasenfrass und erfüllt auch manchmal den andern Zweck, Schutz gegen Kälte nämlich, nicht ganz, da er, besonders an jungen Bäumen mit glatter Rinde, durch der Regen leicht abgewaschen wird.

Aus allem möge ersichtlich sein, dass der Obstbau auf der Schwäbischen Alb etwas mehr Sorgfalt erfordert, als im warmen Flachlande,

aber er gelingt, wie Beweise lehren, auch unter den weniger günstigen Verhältnissen dieses Hochlandes, er ist bei dem Fehlen der meisten sonstigen Handelspflanzen eine vorzügliche Kapitalanlage. Darum können wir nur aufs neue dringend die Weiterführung des angefangenen schönen und lohnenden Werkes empfehlen.

Ueber Verwertung der Johannisbeeren.

Von J. Hagenbusch, Radolfzell.

Die Johannis- und die Stachelbeeren liefern die erste Obsternte, welche sich dann bis anfang November mit den verschiedensten Früchten fortsetzt. Eine Frucht reift nach der andern und bringt neue Freuden.

Es dürfte für manchen Leser von Interesse sein, die neuesten Fortschritte kennen zu lernen, welche in der Obstverwertung gemacht worden sind. Beginnen wir mit den Johannisbeeren.

Wer dankbare Kulturen erwartet, muss von vorneherein in der Auswahl der Sorten wählerisch sein. Bei mir und soweit meine Erfahrung reicht, gebührt der grossen, roten Kirsch-Johannisbeere (in einigermassen gutem Boden) vor allen andern der Vorzug. Die Trauben und Beeren sind so gross, dass man bei direktem Verkauf stets Liebhaber findet, selbst wenn die kleine, gewöhnliche Johannisbeere total unverkäuflich ist.

Beim Versand und beim Bezug habe ich aber die Erfahrung gemacht, dass sehr viele Beerenobstzüchter deshalb ihre Früchte nicht versenden können, weil bei der Pflücke und beim Verpacken nicht mit nötiger Sorgfalt und Kenntnis verfahren wird. Bei der Pflücke muss man darauf achten: „die ganze Traube mit allen Stielen zu erhalten, ohne eine Beere zu zerdrücken.“

Dies ist wesentlich, denn nur so sind Johannisbeeren überhaupt versandfähig. Man hält sich einen gewöhnlichen sog. Kartoffelkorb zur Hand, belegt den Boden ungefähr zwei Finger hoch mit Holzwole oder Hobelspänen, welche man vorher von Staub gereinigt hat. Darauf kommt ein Bogen Papier, nun kommt eine Lage Johannisbeeren mit den Stielen, dann 1 Bogen Papier, wieder etwas Hobelspäne, wieder ein Bogen Papier, dann wieder Beeren und so fort bis der Korb gefüllt ist. Oben drauf kommt nur ein Bogen Papier und nun näht man poröse, dünne Leinwand (Jute) über den Korb. Auf diese Weise behandelt, kann man die grosse Kirsch-Johannisbeere auf weite Entfernungen versenden. Auf das Tuch klebe man einen Zettel, worauf steht: Vorsicht, frisches Obst! damit auf den Eisenbahnen der Korb nicht unnötig belastet und umhergeworfen wird.

In ganz Deutschland wird, wenn in Körben verpackt, frisches

Obst per Eilgut befördert, ohne dass man mehr wie gewöhnliche Fracht zahlen muss. Diese Begünstigung wird bei der Verpackung in Kisten nicht gewährt. Seitdem dieses Verfahren eingehalten wird, ist der Versand des frischen Obstes ungeahnt gestiegen.

Will man Johannisbeeren pflanzen, um daraus Saft herzustellen, so kann man sicher darauf rechnen, denselben verkaufen zu können, wenn man ihn auch auf die billigste Weise hergestellt hat. Ich will nicht das Verfahren mitteilen, wie die grossen Exportgeschäfte ihren Johannisbeersaft zubereiten, denn es würde die Beschreibung desselben den Rahmen dieses Berichtes überschreiten — die Hauptsache ist, einen Saft herzustellen, welcher unter allen Umständen von diesen grossen Exportgeschäften gekauft wird.

Die Fortschritte, welche hierin gemacht worden sind, beruhen wesentlich auf der Erkenntnis, dass alle Gärungserscheinungen und alle Zersetzungen durch gewisse Temperaturen beeinflusst werden. Durch die praktischen Erfahrungen ist man nun dahin gekommen, mit absoluter Sicherheit sowohl beim Safteinkochen als auch bei der Weinbereitung gewünschte Resultate erzielen zu können. — Ein Misserfolg ist ausgeschlossen.

Betrachten wir nun das praktische Verfahren der Bereitung des Johannisbeersaftes.

Bisher war ja bekanntlich bei dem Einkochen von allen Fruchtsäften der Zucker der konservierende Teil. Jede Hausfrau wusste, dass wenn man am Zucker nicht spart, das eingekochte Obst oder der Saft nicht leicht verderben wird. Dieses Verfahren ist sehr teuer, weshalb auch das Produkt nur einen schwer verkäuflichen Artikel bildet.

Billig und gut! muss die Parole sein.

Man kocht deshalb die Früchte nicht mehr mit Zucker, sondern mit Wasser ein.

Die Vorteile des Verfahrens sind so grosse, dass nur durch dasselbe der Beerenobstbau auf gesunde Grundlage gekommen ist; denn was hilft mich Beerenobstbau, wenn sich das erzielte Produkt nicht verwerten lässt. Billiger Johannisbeersaft ist für alle südlichen Länder und für die Schifffahrt geradezu von ausserordentlicher Wichtigkeit. Die harte Säure der Johannisbeeren ist in südlichen Ländern Medizin, weshalb sich auch die Johannisbeeren für den Massenanbau aufs beste eignen.

Es möchte sich wohl empfehlen, das Einkochen der Johannisbeere für Haushaltungszwecke und für Verkaufszwecke zu trennen. Vorsichtige Hausfrauen probieren doch zuerst im kleinen das neue Verfahren, denn das Einkochen mit Wasser allein wird von vorneherein mit Misstrauen betrachtet werden.

Bei kleineren Quantitäten pflückt man die Beeren von den Stielen ab und legt dieselben in einen sog. Abschöpföffel oder in eine Schüssel, worin sonst der Salat gewaschen wird. Sobald die Schüssel voll ist, taucht man dieselbe einigemal in kaltes frisches Brunnenwasser und lässt das Wasser wieder ablaufen. Nunmehr sind die Früchte gewaschen und kommen in eine Porzellanschüssel. Hat man eine genügende Quantität Früchte so behandelt, um mit dem Einkochen beginnen zu können, so kommen die Früchte in eine Messingpfanne, welche vorher sehr sorgfältig mit heissem Sodawasser gewaschen worden war. Auf die Früchte schüttet man soviel Wasser, dass die Beeren darin schwimmen können. Das Wasser muss aber folgendermassen behandelt worden sein, wenn man klaren Saft erhalten will. Man kocht den Tag vorher das Wasser tüchtig auf und stellt dasselbe alsdann zugedeckt neben hin. Über Nacht bildet sich ein Niederschlag, ein Bodensatz. Das helle Wasser schüttet man ab und schüttet den Bodensatz weg. Dieser Bodensatz besteht meistens aus Kalksalzen und die Erfahrung lehrt, dass solche Kalksalze die schöne rote Farbe des Saftes bezüglich der Klarheit sehr ungünstig beeinflussen.

Nunmehr kocht man die Beeren mit dem Wasser tüchtig auf und drückt alles durch einen Durchschlag, welcher in jeder Küche zu finden ist. Hat man eine Presse, so presst man ab. Der Saft kommt alsdann wieder in die Messingpfanne, und nun kocht man ihn solange und schäumt solange ab, als sich Schaum bildet.

Da die theoretischen Gründe des neuen Verfahrens sowohl für den Haushaltbetrieb, wie für den Grossbetrieb die gleichen sind, wird es empfehlenswert sein, darauf näher einzugehen. Das erste Kochen der ganzen Beeren mit Wasser hat den Zweck, die Haut und die Kerne zu erweichen. — Dadurch wird erreicht, dass der Gerbstoff von Haut und Kernen gelöst wird und dass sich der Saft leicht abdrücken lässt.

Durch das Einkochen, besser gesagt tüchtige Aufkochen des Saftes, — denn dick darf der Saft nicht werden, lieber giesst man von Zeit zu Zeit von dem abgekochten Wasser während des Kochens nach — scheidet sich ein Teil des im Saft enthaltenen Pflanzen-Eiweisses in Form von Flocken aus und kann durch Abschäumen entfernt werden. Das Ausscheiden von Eiweiss geschieht aber nur dann in genügender Menge, wenn genug Gerbstoff im Saft enthalten ist — deshalb das erste Kochen der ganzen Beeren.

Nunmehr ist die Hauptsache, den gereinigten Saft bei einer bestimmten Temperatur in Flaschen oder Gläser zu bringen und diese luftdicht zu verschliessen, so dass eine Bildung von Kahn, Milchsäure oder Essigsäure unmöglich gemacht wird. — Zugleich muss man auch

danach trachten, den im Saft sich bildenden Niederschlag, meistens auch aus Eiweiss bestehend, nach dem Erkalten von dem klaren Saft zu trennen.

(Fortsetzung folgt.)

Zusammensetzung von Heidelbeersaft.

Von K. Reichelt.

Der Saft von Heidelbeeren aus der Gegend von Ellwangen in Württemberg hatte bei 15° C. ein spez. Gewicht von 1,0346 und enthielt in 100 ccm bei 15° C. gemessen:

Extrakt: 9,235 gr.; Säure (als Apfelsäure): 1,020 gr.

Asche: 0,210 gr.; Zucker: 4,837 gr.

Analysen von Obstweinen.

Bei Gelegenheit der Ausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft zu Magdeburg fand auch daselbst eine Obstweinausstellung statt und zwar war ein Teil der Obstweine, zu denen auch die nachfolgenden gehörten, schon vorher analysiert worden.

Die nachstehenden Analysen sind ausgeführt im chem. Laboratorium der Königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim durch Herrn Dr. P. Kulisch.

Nr. des nachstehenden Verzeichnisses	Herkunft	Bezeichnung des Weines	Jahrgang	In 100 cc Wein sind enthalt. Gramme:				
				Alkohol	Säure (nach Entfernung der Kohlensäure, als Apfelsäure berechnet).	Kohlensäure	Extrakt	Zucker
A. Apfelweine.								
1	Strasburg i. U.	Apfelwein	1895	5,14	0,342	0,039	2,001	0,169
2	Trier	"	1888	4,29	0,554	0,186	2,393	0,098
3	Notgottes b. Geisenheim	verschiedene Sorten gemischt	1888	4,94	0,650	0,168	2,748	0,180
9	Geisenheim	"	1887	6,31	0,612	0,154	2,550	0,142
10	"	leichter { gekeltert, 50° Öchsle	1888	5,10	0,452	0,131	2,357	0,131
11	"	Matapfel { Diffusion, 37,2° Öchsle	1888	3,83	0,330	0,204	1,732	0,213
12	"	{ Diffusion, 45,6° Öchsle	1888	4,66	0,401	0,165	2,116	0,326
14	"	versch. Sorten { Diffusion	1887	4,20	0,619	0,036	2,010	0,147
15	"	gemischt { gekeltert	1887	4,89	0,585	0,034	2,178	0,164
16	Gernsbach, Baden	Apfelwein	1888	4,96	0,601	0,127	2,415	0,150
17	Wertheim, Baden	"	"	4,38	0,458	0,253	2,322	0,092
20	Cronberg, Taunus	Speierling	"	4,77	0,570	0,300	2,451	0,081
22	"	Apfelwein	"	4,75	0,593	0,268	2,546	0,095

Nr. des nachstehenden Verzeichnisses	Herkunft	Bezeichnung des Weines	Jahrgang	In 100 cc Wein sind enthalt. Gramme:					
				Alkohol	Säure (nach Entfernung der Kohlensäure, als Apfelstärke berechnet.)	Kohlensäure	Extrakt	Zucker	
23	Friedrichsdorf (Tannus)	Borsdorfer	1888	4,94	0,756	0,138	2,808	0,273	
24	Fr.-Dorf, Tannus	Speierling	"	5,51	0,727	0,108	2,700	0,244	
27	Friedberg, Hessen	Apfelwein	"	4,74	0,538	0,290	2,125	0,098	
80	Ober-Rosbach (Wetterau)	"	"	5,12	0,747	0,257	2,493	0,174	
81	Altenhasslau bei Gelnhausen	"	"	4,58	0,581	0,275	2,210	0,152	
83	Frankfurt (Main)	Export-Apfelwein	"	4,71	0,661	0,210	2,417	0,113	
84	"	Speierling	"	4,73	0,610	0,274	2,274	0,099	
35	"	Borsdorfer	"	4,77	0,461	0,167	2,260	0,104	
36	"	Export-Apfelwein	"	4,85	0,437	0,194	2,258	0,184	
37	"	Speierling	"	5,51	0,657	0,207	3,023	0,265	
38	"	Borsdorfer	"	5,05	0,500	0,204	2,615	0,256	
39	"	Speierling	"	4,55	0,552	0,205	2,423	0,274	
40	"	Borsdorfer	"	4,43	0,713	0,192	2,144	0,709	
41	"	ohne nähere Bezeichnung	"	4,46	0,587	0,161	2,491	0,339	
47	Stuttgart	Äpfel gemischt, Diffusion	"	4,06	0,531	0,210	1,954	0,236	
65	Thalweil (Basel)	Oberrieder Glanzreinetten und Hansuli-Äpfel	"	5,11	0,513	0,228	2,480	0,375	
67	Paris	Cidre de la Sarthe	"	4,96	0,195	*)	7,649	5,624	
68	"	Cidre en fat	"	3,11	0,251	**)	2,024	0,422	
B. Birnenweine.									
73	Altenhasslau bei Gelnhausen	Birnenwein	"	4,50	0,393	0,253	4,251	0,315	
74	Gernsbach, Baden	"	"	4,96	0,512	0,073	2,519	0,163	
75	Trier	Sievenicher Mostbirnen	"	4,93	0,651	0,168	5,367	0,902	
98	Thalweil (Basel)	Wettinger Holzbirnen	"	4,90	0,508	0,182	3,225	0,304	
99	"	verschiedene Spätblirnen	"	4,58	0,316	0,120	2,066	0,098	

*) Der Wein enthält soviel Kohlensäure, dass dieselbe beim Öffnen der Flasche zum grössten Teil entweicht und daher eine Bestimmung wie bei den übrigen Weinen nicht möglich war. Druck in der Flasche $3\frac{1}{2}$ Atmosphären.

***) Ebenso. Druck 2,2 Atmosphären.

Der Säuregehalt von Johannisbeeren aus dem Sortimente des Pomologischen Instituts in Reutlingen.

Von K. Reichelt.

100 cem Saft enthielten Apfelsäure in Grammen:

Name der Sorte	Farbe der Sorte	Fruchtbarkeit des Strauches	Apfelsäure	
			1888	1889
La vertile	dunkelrot	sehr fruchtbar	1,41	1,24
De Jonghes rote Dessert-Johannisbeere	dunkelrot	fruchtbar	1,51	—
Improved large white	gelblichweiss	fruchtbar	1,52	2,56
De Jonghes grosse weisse	gelblichweiss	fruchtbar	1,72	1,68
Chenonceau	dunkelrot	fruchtbar	—	2,08
Weisse englische	gelblichweiss	fruchtbar	—	2,10
Edle grosse Weisse	gelblichweiss	fruchtbar	1,75	—
Weisse Versailler	gelblichweiss	fruchtbar	1,93	—
Grossfrüchtige Weisse	gelblichweiss	sehr fruchtbar	—	2,12
Süsse Beste	rot	sehr fruchtbar	—	2,12
Grosse Weisse von Boulogne	gelblichweiss	zieml. fruchtbar	2,14	—
Langtraubige	hellrot	sehr fruchtbar	—	2,22
Holländische Rosenrote	hellrot	fruchtbar	2,20	—
Rote Kaiserliche	dunkelrot	sehr fruchtbar	—	2,38
Rote Versailler	dunkelrot	sehr fruchtbar	—	2,40
Süsse Hellrote	hellrot	fruchtbar	—	2,42
Ruby castle	dunkelrot	sehr fruchtbar	—	2,48
Kaukasische	dunkelrot	sehr fruchtbar	—	2,54
Weisse Kaiserliche	gelblichweiss	fruchtbar	—	2,58
Cerise	dunkelrot	sehr fruchtbar	—	2,58
Fruchtbare von Paluan	rot	fruchtbar	2,70	2,70
Eychalt nova	rot	sehr fruchtbar	—	2,70
De la Rochepose	weiss	fruchtbar	—	3,00
Weisse Holländische	weissgelb	fruchtbar	—	3,04
Ambrabirgige	braun	fruchtbar	3,24	—
Weisse Durchsichtige	weiss	fruchtbar	—	3,40
Gonduin	dunkelrot	fruchtbar	3,60	4,04
Lees black courant	schwarz	fruchtbar	4,00	—

Das Gemenge des Saftes von 1889 wurde mit der gleichen Menge destillierten Wassers, welches als Spülwasser für die Bürette benutzt wurde, verdünnt und hatte 1,29 Prozent Apfelsäure.

Die Trester wurden mit soviel Wasser übergossen, dass sie damit bedeckt waren, und durchgeknetet. Nachdem das Gemenge 24 Stunden gestanden hatte, zeigte der Saft 0,8 Prozent Apfelsäure.

Die Untersuchungen wurden am 25. Juli 1888 bzw. am 21. Juli 1889 durchgeführt. Aus den Resultaten geht hervor:

1. Die einzelnen Johannisbeersorten zeigen in Bezug auf ihren Säuregehalt, der bei der Weinfabrikation allein in Betracht kommt, sehr grosse Verschiedenheiten, sodass der Weinfabrikation im grossen immer eine Untersuchung darauf vorangehen muss und besondere Rezepte niemals ganz günstige Resultate geben können.
2. Als Durchschnitts-Säuregehalt aller Sorten von 1889 ergibt sich 2,38. Wenn man mit der gleichen Menge Wassers nur verdünnt, so erhält der Most einen zu hohen Säuregehalt von 1,19, sodass die Angabe von Geh. Hofrat Nessler, den Most mit der dreifachen Menge Wassers zu verdünnen, die richtige ist. Es ergibt sich dann 0,7.
3. Im allgemeinen enthalten die weissen Johannisbeeren weniger Säure als die roten, die roten weniger als die schwarzen.

Das Säure-Minimum	der weissen	ist	1,52	Prozent,
„ Säure-Maximum	„	„	3,40	„
Durchschnittsäuregehalt	„	„	2,35	„
Das Säure-Minimum	„ roten	„	1,24	„
„ Säure-Maximum	„	„	4,04	„
Durchschnittssäuregehalt	„	„	2,41	„
Ambrafarbige		3,24	„
Schwarze		4,00	„

Gallmilben an Wein- und Birnblättern.

Von Dr. E. Hofmann.

Mit 2 Abbildungen.

Die Gallmilben leben auf Blättern vieler Bäume und Straucharten, wo sie abnorme reichliche Haar- und Missbildungen hervorbringen, in denen sie ihre Brut erzeugen.

Diese Bildungen sind als Pilzkrankheiten schon seit langer Zeit bekannt, wurden von früheren Botanikern für Pilzbildungen gehalten und als Erineum, Taphrina und Phyllerium beschrieben; jetzt werden diese mit dem Namen Phytopto-Cecidien bezeichnet. Es ist dieser Irrtum gut zu entschuldigen, indem es nicht so leicht und einfach ist, diese so kleinen Tiere zu entdecken, selbst mit Hilfe des Mikroskops gelingt es manchmal nur dann, wenn man die Gallen maceriert.

Die Gallmilben gehören zu den Spinnentieren, machen als solche keine eigentliche Verwandlung durch und unterscheiden sich von sämtlichen anderen Milben dadurch, dass sie im ausgebildeten Zustande nur 4 Beine haben; einige behaupten, noch 2 Paare verkümmerte bemerkt zu haben. Überhaupt sind die Ansichten darüber so geteilt, dass es

gut sein wird, aus der ausgezeichneten Arbeit von A. Nalepa, Anatomie der Phytopten, Sitz. B. K. Ak. Wien, Bd. 96, 1887, p. 163 die Charakteristik der Familie zu bringen.

Fam. Phytoptida: Körper lang gestreckt mit reduziertem Kopfbruststück und wurmförmig geringeltem Abdomen. Nur zwei Paar



Gallen des *Phytoptus vitis*.

fünfgliedrige Beine. Saugrüssel gekrümmt. Kieferfühler nadelförmig von den Maxillen scheidenartig umschlossen. Maxillentaster dreigliedrig. Respirations- und Zirkulationsorgane fehlen. Ein zentraler, von Oesophagus durchsetzter Nervenknotten. Ohne Augen. Getrennte Geschlechter; Geschlechtsorgane unpaar, äusserliche Geschlechtsöffnung an der Grenze zwischen Kopfbruststück und Abdomen. Eierlegend. Larven, wie das

erwachsene Tier vierbeinig. Sie leben auf Pflanzen, an denen sie Gallen, Haarfilzüberzüge, Verkümmern und Faltung der Blätter, Zweig- und Blattwucherungen, Vergrünung der Blüten u. s. w. erzeugen. Die Männchen weit seltener als die Weibchen, sind kleiner und erst von Kurzen entdeckt. Karpelles l. c., Bd. 90, 1885, p. 45.

Da die Milben der verschiedenen Gallen einander sehr ähnlich sehen, dagegen ihre Erzeugnisse je nach der Wohnung höchst mannigfaltig und verschieden gebildet sind, so wollen wir uns mit der Beschreibung der einzelnen Tiere weiter nicht einlassen. (Siehe Nalepa, l. c., Seite 115).



Gallen von *Phytoptus pyri*.

Der Winteraufenthalt der Tiere scheint ein verschiedener zu sein, teils in den Knospen, an den Zweigen, hinter den Knospenschuppen, und Thomas und auch Nalepa bemerken, dass die Milbenzellen fast nur auf Holzpflanzen und perennierenden Kräutern vorkommen, wo der Winteraufenthalt allein möglich ist, so dass man an verschiedenen

Bäumen und Sträuchern mehrere Jahre hindurch ein stationäres Vorkommen dieser Tiere beobachten kann.

Von den vielen (ca. 150) bekannten Arten wollen wir nur zwei besprechen, die Wein- und die Birnmilbe.

1. Die Weinmilbe, *Phytoptus vitis*, Land., erzeugt an der Unterseite der Blätter der Reben anfangs blasse, später rötliche oder braune Filze. Die Blattstellen sind entweder flach oder vertieft, im letzteren Falle auf der Oberseite stark buckel- oder blasenförmig aufgetrieben, wodurch das Blatt bedeutend deformiert werden kann. Die Pilze bestehen aus cylindrischen, stark gebogenen und verwickelten Haaren.

Über den Winteraufenthalt berichtet Nalepa l. c., Seite 157: „Die Knospen des Weinstockes untersuchte ich im Oktober und Februar und fand stets zahlreiche Milben im Haarfilz der Knospenschuppen. Nicht das Zusammenkehren und Verbrennen des im Herbst abgefallenen Weinlaubes, wie Landois meint, sondern das Entfernen der von den Milben befallenen Blätter im Frühjahr wird das entsprechendste und wirksamste Mittel gegen das Umsichgreifen des Parasiten sein.“

Die in Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten 1874, p. 169, aufgeführte Notiz aus den Frauendorfer Blättern 1873, Nr. 30, wonach sich die auf den Weinblättern nistende Art im Januar und Februar auf den Wurzeln der Stöcke aufhält und ähnliche Erkrankungserscheinungen bedingt, wie die der berühmten Wurzellaus *Phylloxera vastatrix*, beruht vielleicht auf einer Verwechslung mit dieser Art selbst, da die gallenerzeugenden Tiere dieser Art auch ähnliche Missbildungen an den Blättern hervorbringen, wie dies sehr gut und ausführlich in den Verh. zool.-bot. Ver. Wien, Bd. 39, 1889, Seite 47, beschrieben und auf Tafel 2—3 von E. Ratay abgebildet ist.

2. Die Birnmilbe, *Phytoptus pyri*, Scheut., erzeugt die sog. Milbensucht der Birnbäume und ist dem unbewaffneten Auge durch das eigentümliche pockige Aussehen der Blätter kenntlich. Die Pocken stellen kleine, runde oder längliche, oft mit einander verflozene Auftreibungen dar, sie haben an ausgewachsenen Blättern eine gelblichere Färbung als der gesunde Teil, an jugendlichen Organen sind sie bei einigen Varietäten karminrot, später werden sie überall braun bis schwarz. Auf der unteren Blattseite sieht man mit der Loupe auf jedem Geschwulst ein Löchlein, durch welches die alten Milben aus- und eingehen.

Die Tiere sind das ganze Jahr zu finden. Im Laufe des Sommers vom Monat Mai finden sich die verschiedenen Altersstufen, welche nur durch ihre Körperlänge varriieren. Im Winter leben sie in den Knospen

der Zweige. Auch hier sind die mit Flecken behafteten Blätter zu vertilgen, wenn sie noch keine schwärzliche Färbung angenommen haben. Siehe Sorauer l. c., Seite 165.

Berichte über Obstaussichten.

Bis zum Abschluss des Heftes erhielten wir nur nachstehende Berichte, aus denen aber schon ersichtlich ist, dass die Aussichten auf die Obsternte in diesem Jahre nicht allein in Deutschland, sondern auch in Oesterreich und der Schweiz, recht ungünstige sind.*) Hoffentlich erhalten wir auch noch günstigere Berichte, wenn auch aus ferneren Gegenden.

In der nachfolgenden Tabelle ist

0 = fehlend, gr. = gering, g = gut, sg = sehr gut.

Die Zahlen in der letzten Reihe zeigen die Nro. an, unter welcher die von den Herren Berichterstatlern, denen wir hiemit den verbindlichsten Dank für ihre gütigen Mitteilungen sagen, eingelaufenen Bemerkungen am Schlusse der Tabelle abgedruckt stehen.

Deutschland.

Ort	Äpfel		Birnen		Pflaumen	Zwetschen	Nüsse	Trauben	Zu verkaufen		Berichterstatler	Bem. No.
	T.	W.	T.	W.					TO.	WO.		
Baden.												
Karlsruhe . . .	gr	gr	gr	gr	gr	g	g	g	—	—	C. Bach, Landwirtschafts-Inspektor. Ed. Förster.	
Hemsbach a.B. . .	0	gr	0	gr	0	0	g	gr	—	sehr tener u. rar		
Rothenfels . . .	gr-0	gr-0	0	0	sg-g	g-gr	sg	g	—	—		Carl Weihe, Baum- schulenbesitzer.
Bayern.												
Oberbayern.												
Miesbach	0	0	0	0	g	g	g	—	—	—	Otto Gries.	
Niederbayern.												
Wallersdorf . . .	0	0	0	0	—	g	g-gr	0	—	—	J.G. Füessl, Kaufm.	9
Unterfranken.												
Würzburg	gr	gr	gr-0	gr-0	0	gr	g-gr	g	etwas Most- äpfel.	—	J. Schmidt.	17
Carlstadt a. Main	gr-0	gr-0	0	0	—	—	gr-0	g	—	—	Müllerklein.	18
Oberfranken.												
Thurnau	0	0	0	0	gr	0	g-gr	g	—	—	Bismark.	11

*) Leider ersehen wir dasselbe auch aus den vielen weiteren eingelaufenen Berichten, die wir in dem bald erscheinenden nächsten Hefte bringen werden.

Ort	Äpfel		Birnen		Pflaumen	Zwetschen	Nüsse	Trauben	Zu verkaufen		Berichterstatter	Bem. No.
	T.	W.	T.	W.					TO.	WO.		
Elsass Lothringen.												
Kogenheim	0	0	0	0	—	gr	sg	g	—	—	Th. Cremer, Lehrer. W. Schüle.	21
Brumath	gr	gr	gr	gr	gr	gr	sg	g	Nüsse und Spalierpflaume			2
Grossherzogtum Hessen.												
Mainz und Umgebung	g	gr	0	gr	0	g	g	g	ja	ja	v. Molsberg.	
Preussen.												
Brandenburg.												
Biessenthal	g	g	0	0	g	gr	gr	—	—	ja	Fr. Brettschneider, Geschäftsführ. der Baumschule von H. Lorberg-Berlin.	
Charlottenburg												
	g	g	gr	gr	g	g	g	g	ja	ja	C. Mathieu.	0
Hannover.												
Deutsch Evern	gr	gr	0	0	gr	gr	gr	gr	—	—	N. Harms.	15
Burgdamm	g	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	—	—	H. B. Warnecken.	16
Hildesheim	g	g	0	0	gr	gr	g	gr	ja	ja	Palandt, Insp. a. D.	14
Hessen Nassau.												
Hofheim a. Taunus	gr	gr	0	0	g	g	gr	sg	ja	ja	Richard Zorn.	6
Geisenheim a. Rh.	gr	gr	0	0	gr	gr	sg	gr	—	—	Kgl. Lehranstalt f. Obst- u. Weinbau, Goethe.	7
Hohenzollern.												
Hechingen	gr	gr	gr	gr	g	g	sg	g-gr	ja	ja	J Gsell.	1
Rheinpreussen.												
Köln-Ehrenfeld	gr	gr	gr	0	g	sg	0	0	—	—	A. Ant. Schlösser.	5
Trier	gr	g	gr	gr	g	gr	g	g	—	—	Lambert u. Reiter.	0
Schlesien.												
Proskau	g	sg	0	0	gr	g	g	sg	ja	ja	Stoll, Direktor des Pomol. Instituts.	
Kgr. Sachsen.												
Blankenhain	gr	gr	—	—	gr	gr	g	g	—	—	R. Th. Säuberlich.	19
Nieder-Lössnitz	g	g	gr	gr	g	g	sg	g	—	—	Graf Holtzendorf	13
Sachsen-Coburg-Gotha.												
Bittstädt	gr	gr	0	gr	gr	gr	g	gr	—	—	J. A. Lencer.	20
Sachsen-Weimar.												
Eisenach	0 fast	gr fast	0	gr-0	0	0	0	0	—	—	Hofg. Jäger.	0
Jena	0	0	0	0	gr	gr	g	g	—	—	L. Maurer, Garten- Inspektor.	

Ort	Äpfel		Birnen		Pflaumen	Zwetschen	Nüsse	Trauben	Zu verkaufen		Berichterstatter	Bem. No.
	T.	W.	T.	W.					To	WO.		
Württemberg.												
Neckarkreis.												
Stuttgart	0	0	0	0	gr	gr	sg	sg	—	—	C. Eblen.	3
Stuttgart	0	0	gr	0	gr	gr	sg	gr	—	—	Lutz, Gemeinderat.	
Ludwigsburg	gr-0	gr-0	gr-0	0	gr-0	gr-0	gr-0	0	—	—	Carl Hartmann, Baumschulenbes.	12
Schwarzwaldkreis.												
Glems	0	0	0	0	0	0	g	g	—	—	Lehrer Hütter.	
Ausserdeutsche Staaten.												
Österreich-Ungarn.												
Niederösterreich.												
Klosterneuburg bei Wien	gr	0	0	0	—	gr	sg	sg	—	—	Baron v. Babo.	
Für Nieder-Öster- reich	gr-0	g-gr	gr-0	gr-0	g-gr	g-gr	sg-g	sg	—	—	Jablanczy.	
Kremsmünster	gr	gr	gr	gr	—	g-gr	gr	—	—	—	Josef Runkel.	10
Kroatien.												
Essek	g	g	g	gr	—	g	sg	sg	ja	ja	Adolf Chwoika.	
Steiermark.												
Graz	gr	gr	gr	gr	gr	gr-0	—	—	—	—	Graf Attems.	
Ungarn.												
Altenburg	gr	gr	Spal. sg	gr	0	0	0	sg	ja	ja	Ilsemann.	
Arad	0	0	gr	gr	0	0	gr	g	—	—	Carl v. Ottrubay, k. Gerichtspräsident.	
Schweiz.												
Strickhof-Zürich . .	gr	gr	g	g-gr	g	g-gr	g	gr	—	—	Lutz, Direktor.	8
Oppligen	0	gr	0	gr	g	g	—	—	—	—	Adolf Däpp, Baum- schulbesitzer.	
Luzern	gr	0	g	g	gr	gr	g	g	ja	ja	L. Em. Pfyffer.	22

1) J. Gsell in Hechingen. Die höheren Lagen Hohenzollerns bringen heuer mehr Kernobst, die niederen mehr Steinobst und Nüsse. Insekten haben grösstenteils die Blüten zerstört, die mitunter reichlich waren. Frost hatten wir nicht.

2) W. Schüle, Direktor der kaiserlichen Obst- und Gartenbauschule in Brumath-Unter-Elsass. Strichweise sind die Erträge an Äpfeln und Birnen auch mit „gut“ zu bezeichnen, was namentlich bezüglich der Frühsorten gilt. Ausser Nüssen tragen namentlich die Spalierpfirsiche reich. Dass an Birnen ein Ausfall eintreten wird, war nach dem vorjährigen reichen Ertrage nicht anders zu erwarten. Äpfel hatten in diesem Frühjahr eine überaus reiche Blüte, doch fand — wohl infolge des trockenen Frühjahrs — ein starker Abfall des Fruchtansatzes ein. Im ganzen haben wir in Elsass ein geringes Obstjahr.

3) **C. Eblen**, Baumschulenbesitzer in Stuttgart. Trauben, Quitten, Mispeln, Walnüsse stehen prachtvoll. Kirschen gaben schwache Mittel-, Weichseln volle Ernte. Haselnüsse haben spärlich angesetzt. Steinobst aller Art hat zwar sehr schön angesetzt, ist aber während der Periode der Steinbildung — wohl infolge der damals herrschenden Hitze — abgefallen.

4) **Wilh. Schmoldt**, Ritsch bei Assel, Landdr. Stade. Prinzenapfel, Grafensteiner, Boikenapfel, roter Eiserapfel und verschiedene Reinetten haben gut angesetzt. Die Apfelbäume an der Chaussee haben auch gut angesetzt. Die Apfelernte ist hier im Kreise Kehringen eine gute zu nennen. Die weisse französische Reinette hat auch in diesem Jahre fast gar keine Früchte. Birnen giebt es hier überall fast gar nicht. Pflaumen und Zwetschen findet man nur an einzelnen Bäumen. Mit Trauben und Nüssen wird hier kein Handel getrieben.

5) **Ant. Schlösser** zu Subbelratherhof—Köln-Ehrenfeld. Im allgemeinen war während der Blütezeit zu feuchtwarmer Witterung, die Bäume hatten wenig Reservestoffe, es waren fast keine Bienen, und kein Wind in der Blütezeit vorhanden, was die Befruchtung erschwerte. Das wenige vorhandene Kernobst wird grösstenteils wurmstichig.

6) **Richard Zorn**, Obstbaumschulen, Hofheim a. Taunus. Die im Frühjahr vielversprechende Apfelernte ist durch das massenhafte Auftreten von Obstschädlingen, Raupen etc. sehr stark vermindert worden.

7) Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim a. Rh. Göthe. Wir gehen einem Fehljahre entgegen. Die Aprikosen haben fast ganz versagt, weshalb der Preis des Centners auf 60—70 Mk. stieg. Pfirsiche sind bei der Steinbildung zahlreich abgefallen.

8) **Lutz**, Direktor der Landw. Schule in Strichhof-Zürich. Die überreiche Obsternte vom letzten Jahre erklärt den geringen Früchteansatz dieses Jahres. Von Birnen stehen am besten die Theilersbirnen. Äpfel giebt es in unserer Gegend fast gar keine, während solche im Kt. Bern noch reichlich sich finden, ziemlich viel Birnen giebt es im Kanton Luzern. Die wenigen Trauben stehen schön; die Reben sind überall da, wo sie bespritzt worden sind, üppig. —

9) **J. G. Füessel**, Kaufmann in Wallersdorf in Niederbayern. Im unteren Isarthale giebt es heuer nichts als einige Zwetschen und Walnüsse. Infolge grosser Trockenheit im Mai, Juni und anfangs Juli ist sonst alles Obst abgefallen. Ausserdem leiden unsere Bäume unter ungeheurem Raupenfrass durch den Goldafter und Schwammspinner. Letzterer verbreitet sich von den Pappeln der Staatsstrassen von Jahr zu Jahr mehr über die benachbarten Obstbaumanlagen.

10) **Josef Runkel** in Kremsmünster. Über die vorhandenen Ernte-Aussichten in Oberösterreich. Äpfel schlecht, nur die stets fruchtbaren Sorten wie: Weisser Astrakan, Ananas-Reinette, Lütticher Ananas-Calvill, Grosser Bräunerling etc. haben Früchte. Birnen schlecht. Von Mostbirnen haben die Pichlbirnen, sowie die Schneiderbirnen etwas Früchte. Kirschen schlecht. Dieselben haben wohl reich geblüht, sind jedoch in Folge der Wärme und Trockenheit abgefallen. Zwetschen mittelmässig bis gut, leider viele Narren-Taschen infolge von *Exoascus pruni*. Aprikosen mittelmässig. Pfirsiche mittel bis gut teilweise. Beerenobst sehr gut; nur alle Ananas-Erdbeersorten mittelmässig. Schalenobst: Walnüsse gut, Haselnüsse bisher auch gut. Die Obstbäume haben an mehreren Orten durch Raupenfrass stark gelitten.

11) **Graf Bismark** in Thurnau. Blüte reich aber zu schnell — in 8 Tagen

— entwickelt, infolge dessen geringer Ansatz. Ananas, Alter Nonpareil sitzen voll. Etliche andere Sorten mässig und gut, meist Pyramide und Zwergbäume. $\frac{9}{10}$ nichts nach 5 guten, dabei 3 sehr gute Ernten.

12) **Karl Hartmann**, Baumschulenbesitzer in Ludwigsburg. Die Obstbäume aller Gattungen sind einmal durch die vorjährigen Leistungen erschöpft, die Fruchtknospenbildung durch die Ungunst der Witterung im Sommer etc. beeinträchtigt, die Blüte des Frühjahrs etc. darum mangelhaft und die vorhandene durch die massenhaft aufgetretenen Kaiwürmer u. dgl. Feinde geschädigt.

13) **Graf Holtzendorf**, Oberst a. D. in Nieder-Lössnitz b. Kötzenschenbroda, Rgbz. Dresden. Es wäre wohl möglich gewesen, Wirtschaftspäfel zum Verkauf zu bringen, wenn nicht in letzten Wochen zu viele deren madig zum Fall gekommen wären. Das übrige Obst ist nicht so reichlich vorhanden, dass es nicht hier schon Absatz nach Dresden, Leizig oder Berlin fände.

14) Herr Inspektor **Palandt** hatte die Güte, uns „Mitteilungen über das voraussichtliche Resultat der diesjährigen Obsternte in der Provinz Hannover“ zu senden, welche Herr Landesbau-Inspektor a. D. Parisius in Göttingen von den Mitgliedern des Hannoverschen Obstbauvereins erhalten hat. Aus den 65 eingelaufenen Berichten ergibt sich, dass an folgenden Orten Obst in grösseren Mengen erhalten werden kann; die hinter dem Orte gedruckten Personennamen gehören dem referierenden Mitglied des genannten Obstbauvereins an. Beedenbostel—Hollmann, Lehrer. Elze a. d. Leine—Eilers, Wegbauaufseher. Einbeck—Hoffschmidt, Wegbauaufseher. Goslar—Bethe, Wegbauaufseher. Göttingen—Hoppert, Wegbauaufseher. Hannover—Kleinschmidt, Landesbau-Inspektor. Hildesheim—Palandt, Insp. a. D. Himmelsthür-Hildesheim—Kohlmeier, Gärtner. Gr. Lafferde—Karl Burgdorf, Hofbesitzer. Moringen—Blumenberg, Wegbauaufseher. Northeim—Warnecke, Wegbauaufseher. Osnabrück—v. Grote, Landrat. Salzgitter—Dicker, Wegbauaufseher.

15) **N. Harms** in Deutsch-Evern, Regierungsbezirk Lüneburg, Provinz Hannover. Grössere Obstpflanzungen sind leider noch wenig im hiesigen Bezirk vorhanden, und diese auch noch jung. Das wenige, hier gebaute Obst wird frisch nach den nahe gelegenen grösseren Städten verkauft.

16) **H. B. Warneken**, Baumschulenbesitzer in Burgdamm bei Bremen. Die Aussichten für die Obsternte 1889 sind in diesem abnormen Jahre auch in hiesiger Gegend sehr verschieden. Einzelne Sorten und Bäume tragen gut, andere derselben Sorte wieder gar nicht. — Alles Steinobst, so Pfirsiche, Aprikosen, Pflaumen, Zwetschen, Kirschen, auch Walnüsse und Haselnüsse, wie auch Himbeere und Erdbeere, liefern nur geringe Erträge; besser tragen Johannis- und Stachelbeere. Weinreben im Freien gering. Birnen fehlen meist ganz oder sehr gering, wiederum tragen speziell bei mir einzelne Sorten sehr befriedigend. Äpfel giebt es im Durchschnitt auch nur wenig, trotzdem sind einzelne Bäume voller Frucht. Apfel-Ernte bei mir verspricht noch befriedigend zu werden, wenn die Stürme nur aufhörten, die grossen Schaden thun.

Es wird wichtig sein, in einem solchen Jahre festzustellen, welche Kernobstsorten doch noch ansetzten und bis soweit gut entwickelt sind.

Von Äpfeln wären zu bezeichnen als

1. Sehr gut: Alant-Apfel, H*), Reinette, grosse Kasseler, H, Z, Reinette, graue französische, H, Winter-Gold-Parmäne, H, Z = 4 Sorten.

2. Gut: Astracan, roter, H, Z, Boikenapfel, H, Charlamowski, H, Z, Goldzeugapfel, Z, Gravensteiner, H, Melonapfel, amerikanischer, Z, Milchapfel, Braun-

*) H = am Hochstamm, Z = am Zwerg: Pyr., Spal., Cordon.

schweiger, Z, Cox orange Pepping, H, Z, Deutscher Gold-Pepping, Z, Quetier, Z, Champagner-Rtte., Z, Orleans-Rtte., H, Z, Taubenapfel, roter Winter-, Z, Virg. Rosen-A., H, Z = 14 Sorten

3. Mittel: Calville, weisser, Winter, Z, Cousinot, purp., Z, Eiseraffel, roter, H, Kaiser Alexander, H, Z, Hughe's Gold-Pepping, H, Ananas-Rtte., Z, Baumann-Rtte., H, Gäsdonker-Rtte., H, Z, Pariser Rambour-Rtte., Z, Langtons Sondergleichen, Z, Bohnapfel, rhein., gr., H, Cox Pomona, Z, Oberdiecks-Rtte., Z, = 13 Sorten.

4. Geringe Quantitäten liefern: Allens Everlasting, Z, Astracan blanc, H, Z, Bedfordshire foundling, Z, Dood-Apfel, Z, Fürstenapfel, grüner, H, Kant-A., Danziger, Z, Keswicker Kücken-A., Z, Scharlachrote Parmäne, Z, Ribston Pepping, Z, H, Rtte., Gold- von Blenheim, Z, Muscat-Rtte., H, Z = 11 Sorten.

Trotzdem tragbare Bäume vorhanden, fehlen von Äpfeln ganz, Bellefleur gelber, Calville roter Herbst-, Edelapfel, gelber, Kurzstiel Königlicher, Prinz-Apfel, Carmeliter-Rtte., Schöner v. Boskoop, Engl. Spital-Rtte. u. s. w.

Die Birnen wären zu bezeichnen als:

Gut: Amanlis BB., Clairgeau's BB., Giffard's BB., Williams Christbirn, Herrenbirn Espérens, Herzogin v. Angouleme, Triumph v. Jodoigne, Besi Mai, Runde Mundnetzbirne = 9 Sorten.

Mittel gut: Congressbirn, Hochfeine BB., Dechantsbirn v. Alençon, Doppelte Philippsbirn, Hofratsbirn, Winter-Nelis, Juli-Dechantsbirn, Gaishirtel Stuttgarter, Herbst-Sylvester, Köstl. v. Charneu, Philipp Goes = 11 Sorten.

Etwas tragen: Berg. Crasanne, Berg. Hertrich, BB. Aremberg's, Blumenbachs, Diel's, Hardenponte Winter, Gellerts, Napoleon's weisse Herbst, Dechantsbirn, Vereins- und Winter-, Gute Louise v. Avr., Josephine von Mecheln, Clapps Liebling, Melonenbirn, Hellmann's Neue Poiteau, Pastorenbirn, Zepherine Gregoire, Forellenbirn, Neue Fulvia = 20 Sorten.

Trotzdem tragbare Bäume da, fehlen von Birnen ganz: Berg. Espérens, Coloma's Herbst-BB., Ghelins BB., Holländ. Feigenbirn, General Totleben, Gute Graue, Luzette Bayay, Holzfarbige BB., Poire de Tongre, Olivier de Serres, Regentin, Bosc's Flaschenbirn u. s. w.

17) **J. Schmitt**, Kreiswandergärtner in Würzburg. Die nasse Witterung des Nachsommers im vorigen Jahre liess das Holz bei vielen Obstbäumen nicht ausreifen, so dass es den 23° Kälte im letzten Winter in Verbindung mit starkem Duft nur teilweise widerstehen konnte. Ganz besonders haben darunter die Fruchtaugen gelitten. Viele Birn- und Zwetschenbäume werden durch diesen Frost ganz zu Grunde gehen. Sehr stark gelitten haben die auf Quitten veredelten Birnen, dann Pflirsche und Aprikosen. Bei Nüssen und Zeller-Nüssen sah man vielseitig keine männliche Blüten, daher daseibst auch kein Fruchansatz.

18) **Müllerklein**, Baumschulbesitzer in Karlstadt a. M. Birnen und Steinobst blühten gar nicht; wogegen Äpfel sehr reich blühten aber keine Früchte ansetzten. Das Jahr 1889 wird wegen seinem Obstausfall in hiesiger Gegend verzeichnet werden, um so mehr da der älteste Mensch sich eines solchen nicht entsinnen kann.

19) **R. Th. Säuberlich** in Blankenheim bei Zwickau. Die Obstblüte war sehr reich, jedoch haben die Bäume, wahrscheinlich infolge der Trockenheit, ganz schlecht angesetzt.

20) **Jul. Lencer**, Lehrer in Bittstädt. Die Blütezeit war überaus schön, doch der Fruchansatz gering. Viel Insektenfrass, zuletzt am 12. Juli Hagelwetter; so ist das meiste vernichtet. Die wenigen Früchte, die geblieben sind,

zeigen Beulen und Schläge, so dass, an eine vollkommene Frucht kaum zu denken ist. Jetzt weht ein heftiger Wind, der auch die letzte Hoffnung nimmt.

21) **J. Jablansky**, Garten-Inspektor und Pomolog, Wanderlehrer für Nieder-Österreich. Zu verkaufen ist nichts, es ist der eigene Bedarf nicht gedeckt. Wirtschaftsäpfel gibt es nur in einzelnen Gegenden und Gemeinden; die Traubenerlese verspricht aussergewöhnlich reich zu werden.

22) **Theodor Cremer**, Lehrer in Kopenheim. Das Ungeziefer hat die Obstbäume hart mitgenommen, so dass von einer Obsternte nicht die Rede sein kann. Die jungen Zwetschenbäume tragen ziemlich. Eine reiche Ernte versprechen die Nüsse. Die Trauben in den Gärten sind gesund, dagegen hat in den Gebirgsgegenden der Sauerwurm bedeutenden Schaden angerichtet.

23) **L. Em. Pfyffer**, Baumschulen, Luzern. Da Äpfel ganz fehlen, können keine exportirt werden, wohl aber Mostbirnen, besonders Theilerbirnen und bitte bei Bedarf sich frühzeitig an mich wenden.

24) **Wilhelm Lutz**, Gem.-Rat in Stuttgart. Trauben würden hier in Stuttgart das Prädikat „gut“ verdienen, wenn nicht Hagel und der Blattpilz „Peronospera“ so sehr geschadet hätten. In Folge des Pilzes wird der Traubenertrag immer noch weniger.

25) **Jlsenmann**, Lehrer für Obstbau an der Landw. Akademie in Ungar. Altenburg. Ungarn wird in diesem Jahre kaum eine Mittelernte erreichen, das Obst steht jetzt schon im Preise vom Auslande, namentlich in Deutschland entwickelt sich eine rege Nachfrage; so verlangt eine Württemberger Firma 50 Waggon gewöhnliche Wirtschaftsäpfel.

26) **Karl v. Ostrabay**, königl. Gerichtspräsident in Arad. Schon die Blüte war unvollkommen, der Ansatz schlecht. Eine Unmasse von Ringelraupen und noch mehr von Lipuris dispar verheerte an sehr vielen Orten die Bäume derart, dass sie wie Besen, und wie mitten im Winter dastanden. Trauben zeigten sich jedoch wundervoll, trocknen jedoch jetzt auffallend ab, und werden die Lese mindestens mit $\frac{1}{5}$, wenn nicht mit $\frac{1}{2}$ beeinträchtigen. Summa summarum: ein trostloses Jahr.

27) **Otto Gries**, Vorstand der Obstbau-Sektion Miesbach in Oberbaiern. Das Kernobst hat spärlich geblüht und nicht angesetzt, nur Spalierobst findet man hie und da tragend. Steinobst hat gut geblüht und auch angesetzt, letzteres hat etwas gelitten durch Raupenfrass und Hagelschäden.

28) **Karl Weihe**, Baumschulbesitzer in Rothenfels in Baden. Der Blüte nach liessen Äpfel eine recht gute Ernte erwarten, doch wurde diese Hoffnung durch Regen und Kälte, ebenso durch starkes Auftreten von Raupen etc. fast vollständig vernichtet. Birnen waren beinahe ohne Blüten. Nüsse sind in allen Lagen, auch bei ganz jungen Bäumen sehr gut geraten.

29) **L. Maurer**, Garten-Inspektor in Jena. Die Zwetschenbäume sind hier infolge einer allzureichen Ernte im vergangenen Jahre stark erschöpft und ihre Kronen zeigen vielfach trockenenes Holz. Die Beerenfrüchte waren in Qualität vorzüglich, ihre Quantität aber stellte nur eine Mittelernte dar.

30) **Adolf Chweika** in Essek in Slavonien. Mit bezeichneten Sorten kann ich mit jedem Quantum dienen, besonders Bosnische (Türkische) Zwetschen, getrocknet in Waggonladungen.

31) **Graf Attoms**, Leechwald bei Graz. Wir haben nahezu kein Obst. Die Preise werden heuer enorm hoch werden. Nur in einzelnen Lagen ist stellenweise etwas zu sehen, die meisten Bäume sind aber leer.

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Fest- und Verhandlungs Programm für die XII. Versammlung Deutscher Pomologen und Obstzüchter in Stuttgart

vom 24.—27. September 1889.

Die Obst-Ausstellung findet in der städtischen Gewerbehalle (Alleenstrasse 48) statt. Das Ausstellungs-Bureau ist ebendasselbst parterre (Eingang Lindenstrasse). Dort sind auch die Mitgliedskarten zur Teilnahme an den Verhandlungen etc. (à 3 Mk.) zu lösen. Die Karten berechtigen zum jederzeitigen Eintritt in die Ausstellung, zur Teilnahme an den Beratungen und den Vergütungen.

Um den Inhabern der Mitgliedskarten Gelegenheit zu geben, die Ausstellung eingehend besichtigen zu können, ist dieselbe in den Tagen vom 24.—27. Sept. während der Vormittagsstunden 7—9 Uhr nur für diese geöffnet.

Dienstag, den 24. September. Im Stadtgarten von abends 6 Uhr an: Begrüssung der Mitglieder und gesellige Vereinigung.

Mittwoch, den 25. September. Vormittags von 8—10 Uhr: Sitzung des Deutschen Pomologen-Vereins. Vormittags von 10 $\frac{1}{2}$ —1 Uhr: Öffentliche Versammlung; Konstituierung der XII. Allgemeinen Versammlung der Deutschen Pomologen und Obstzüchter; Ernennung der Präsidenten und der Schriftführer. Vortrag des Herrn Garteninspektors Koch in Braunschweig über das Thema: „Welche Äpfel- und Birnsorten werden in Deutschland mit Vorteil am meisten angebaut, und unter welchen Bedingungen?“ Vortrag des Hrn. J. B. Brugger, Landwirtschaftsschul-Direktors in Bautzen, über das Thema: „Bereitung von Gelee aus Obstresten und unreifem Obst.“ Nachmittags 1 $\frac{1}{2}$ Uhr: Festessen im Stadtgarten. Tischkarte einschliesslich $\frac{1}{2}$ Liter Wein Mk. 4.—. Nach Tisch: Gemeinschaftliche Fahrt auf der Panoramabahn nach der Station Hasenberg und dem dortigen Aussichtsturm. Abends: Gesellige Zusammenkunft im Liederhalle-Garten.

Donnerstag, den 26. September. Vormittags von 8—10 Uhr: Sitzung des Deutschen Pomologen-Vereins. Vormittags von 10 $\frac{1}{2}$ —1 Uhr: Öffentliche Versammlung der Deutschen Pomologen und Obstzüchter. Tagesordnung: 1) Vortrag des Herrn Ökonomierat Stirm in Stuttgart über: „Bereitung und die Kellerbehandlung des Obstweines (Mostes).“ 2) Vortrag des Herrn Garteninspektors Nathan in Rottweil über das Thema: „Welche Fortschritte sind bei der Beerenweinbereitung in den letzten Jahren gemacht worden, und welche Zukunft hat dieselbe überhaupt?“ Um 1 Uhr: Einfaches gemeinschaftliches Mittagessen im Stadtgarten. Um 2 Uhr: Exkursion mit der Zahnrad- und Filderbahn nach Hohenheim. Nach Besichtigung der dortigen Sammlungen und Einrichtungen: Bankett.

Freitag, den 27. September. Vormittags von 8—11 Uhr: Statutenmässige Generalversammlung des Deutschen Pomologen-Vereins; Wahl des nächsten Versammlungsortes; Wahl einer Kommission zur Prüfung neuer Obstsorten. Von 11—1 Uhr: Öffentliche Versammlung der Deutschen Pomologen und Obstzüchter. Bericht über die Ausstellung, erstattet von einem Mitglied des Württembergischen Obstbau-Vereins. Nachmittags 1 Uhr: Einfaches Mittagessen im Stadtgarten.

2 $\frac{1}{2}$ Uhr: Gemeinschaftlicher Spaziergang durch den Königlichen Schlossgarten; Besuch des Königlichen Landhauses Rosenstein und des Königlichen Schlosses Wilhelma, nebst den Gärten desselben; eventuell Besuch der Königlichen Villa Berg. Abends: Gesellige Vereinigung im Stuttgarter Schützenhaus am Kanonenweg. — Militärmusik. — Abbrennen eines Feuerwerks.

Samstag, den 28. September. Für diejenigen Teilnehmer an der Versammlung, welche noch länger in Stuttgart verweilen, empfiehlt sich für Samstag den 28. September der Besuch des Landes-Volksfestes in Cannstatt (3 Kilometer von Stuttgart entfernt), das wegen des Regierungs-Jubiläums Sr. Maj. des Königs dieses Jahr mit besonderem Glanze gefeiert wird.

Auf **Sonntag, den 29. September** ist bei genügender Beteiligung eine Fahrt auf die Burg Hohenzollern geplant in Verbindung mit einem Besuch in dem pomologischen Institut von Herrn Fr. Lucas in Reutlingen.

Stuttgart.

Der Ausschuss des Württemb. Obstbau-Vereins.

Am 19—21. September d. J. wird auf Veranlassung des Herrn Max Krell, Vorsitzender des „Pomologenbundes ehemaliger Reutlinger“ die

II. Versammlung der früheren Schüler des Pomologischen Instituts

in Reutlingen stattfinden. Um die nötigen Vorbereitungen für diese Versammlung zu treffen, hat sich in Reutlingen aus den dort weilenden früheren Lehrern und Schülern des Pomologischen Instituts und zwar aus den Herren Oberlehrer Fritzgärtner, Gemeinderat Weckler, Fr. Lucas, Direktor des Pomologischen Instituts; Reichert, Oberamtstierarzt; Görlich, Obergärtner am Pomologischen Institut; Eberhardt, Landwirt; Döttinger, Hummel, Sommer, Kunst- und Handelsgärtner und Taubmann, Vorstand der Hortologia ein Comité gebildet, welches die Einladungen ergehen lässt und nachfolgendes Programm aufgestellt hat:

Donnerstag, 19. September. Empfang der Gäste am Bahnhof. Vorversammlung von 7 Uhr an im „Bären“.

Freitag, 20. September. Vorm. 10 Uhr: Hauptversammlung im Hörsaale des Pomolog. Instituts. Mittags 1 Uhr: Gemeinschaftliches Mittagessen im „Schwanen“. Gedeck ohne Wein Mk. 1.50. Nachmittag 3 Uhr: Fortsetzung der Verhandlungen, ev. mit Vortrag. Abends 7 Uhr: Fest-Bankett der Hortologia bei „Lobmiller.“

Samstag, 21. September. Vormittags 10 Uhr: Frühschoppen im „Falken“. Mittags 12 Uhr: Ausflug nach dem Lichtenstein und Besuch des dortigen Schlosses.



September - Damascene.

C. Heinrich p.

September-Damascene.

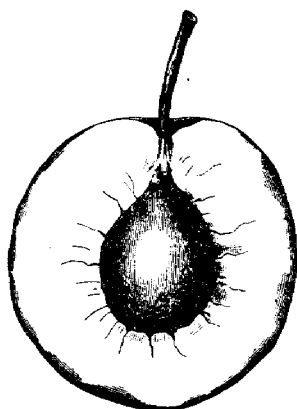
Von Fr. Lucas.

(Mit kolorierter und schwarzer Abbildung.)

Damascene IV 1 b, * †. Eine runde Pflaume, blau, von mittlerer Grösse und ist eine gute Tafel- und Wirtschaftsfrucht.

Heimat und Vorkommen: Die September-Damascene scheint französischen Ursprungs und eine schon lange bekannte Varietät zu sein.

Litteratur und Synonyme: In der deutschen Litteratur wird sie hier wohl zum ersten Male beschrieben. Sie findet sich jedoch schon bei Duhamel: „Traité des arbres fruitiers“ als Prune de vacance; bei Calvel „Traité complet sur les pépinières“; Hogg: „The fruit Manual“; Downing, The fruits and the fruit-trees of America“ als September-Damask und Mas „Pomologie générale“ Nro. 1, Bd. II als „Damas de Septembre.“



September-Damascene.

Gestalt und Grösse: Die Frucht, deren Grösse im Jahre 1884 aus der kolorierten Abbildung und im Jahre 1889 aus dem Holzstocke zu ersehen ist, ist im allgemeinen mittelgross, kugelig bis oval, auf der einen Seite etwas erhöht, mittelbauchig, nach Stiel- und Stempelpunkt gleichmässig abnehmend; Furche flach, teilt gleich, ist ziemlich tief, drückt den Rücken ein wenig nach auswärts. Der Stempelpunkt ist klein, ziemlich vertieft, nach der Bauchseite gerückt.

Stiel: kurz, schwach, in weiter und flacher Einsenkung.

Haut: fein, leicht abziehbar, tief purpurrot, in voller Reife schwarzpurpurn, mit einem dicken, hellblauen Duft ganz bedeckt. Rostabzeichen sind häufig.

Fleisch: grünlich, fein, ziemlich schmelzend, doch nicht weich, saftreich, von sehr süssem und gewürzreichem Geschmack.

Stein: löst meist nicht ganz vom Fleisch, ist dickbackig, wenig rauh, Rückenante sehr breit, wenig hervortretend. Afterkanten stumpf, aber deutlich. Bauchkante flach, geteilt. Stielwärts wie abgebissen, nach dem Stempelpunkt zu abgerundet, nach dem Rücken mit einem feinen Spitzchen versehen.

Reifezeit und Nutzung: Frucht reift anfang bis Mitte September und ist für Tafel, Markt und Wirtschaft wertvoll.

Der Baum wächst mittelstark, ist für jede Form zu gebrauchen. Als Hochstamm geht er schön in die Höhe und hat nach oben gerichtete Zweige. Er ist sehr hart, bald, reich und fast jährlich fruchtbar.

Die Birne „Le Lectier.“

Mit Abbildung.

Transon Frères in Orléans bringen in ihrem neuesten Katalog die Beschreibung der Birne „Le Lectier“, welche von M. Auguste Lesueur in Orléans als Bastard der Williams Christenbirn und der Fortuna erzogen wurde.

Benannt ist die Sorte nach Le Lectier, dem Sachwalter des Königs in Orléans, welcher vom Jahre 1598—1628 eine Sammlung von 262 Birnsorten in seinem Garten gesammelt hatte.

Genannte Firma beschreibt die Sorte als eine der besten Winterbirnen folgendermassen:

Die Frucht ist gross, birnförmig; die Schale goldgelb mit grauen Punkten bedeckt. Der Stiel ist ziemlich kurz, gebogen, schief, auf der Spitze der Frucht eingesetzt. Der Kelch ist mittelgros, offen, in seichter Einsenkung. Das Fleisch ist weiss, fein, schmelzend, sehr saftig und besitzt einen erhabenen, gewürzten Geschmack. Das Kernhaus hat gar keine Steinchen.

Die Varietät ist unter die sehr guten Birnen zu rechnen, und die beste unter den gleichzeitig reifenden.

Reifezeit fällt zwischen Januar und März.

Ueber Verwertung der Johannisbeeren.

Von J. Hagenbusch, Radolfzell.

(Schluss.)

Zu diesem Zweck schüttet man den Saft in irgend ein Porzellan- oder Glasgefäss, deckt zu und lässt über Nacht stehen. Am andern Tag kann man den klaren Saft in diejenigen Flaschen oder Gläser giessen, in welchen der Saft verbleibt. Am zweckmässigsten scheint mir hiezu jede Weinflasche. Man füllt die Weinflaschen und lässt etwa



Die Birne „Le Lectier.“

5 cm hoch frei. In den Waschkessel schüttet man Wasser, die gefüllten Weinflaschen werden in einen Korb gestellt und kommen in diesen Kessel, dann steckt man in eine der Flaschen einen Thermometer nach Celsius, welcher in 100° eingeteilt ist. Man macht Feuer unter den Kessel — sobald der Thermometer 60—70° Celsius zeigt, müssen die Flaschen luftdicht verschlossen werden. Es geschieht dies, indem man sich aus neuen Korken Scheiben schneidet, welche etwa $\frac{1}{2}$ cm dick sind und sich gerade in den Flaschenhals ziemlich passend eindrücken lassen. Diese Korkstücke kocht man mit frischem Wasser, das öfter erneuert werden muss, so lange, bis sich das Wasser nicht mehr hebt. Nun drückt man diese Korkstücke bis auf den Saft auf, so dass gar keine Luft, kein Zwischenraum mehr bleibt und giesst mit einem silbernen Löffel soviel flüssiges Paraffin auf, dass der Kork dünn, aber überall luftdicht gedeckt erscheint. Erst wenn der erste Aufguss erhärtet ist, füllt man den Flaschenhals ganz mit flüssigem Paraffin auf. Nun legt man die Flaschen in einen frostfreien Raum, etikettiert, und die Flaschen sind alsdann Verkaufsware.

Paraffin ist eine harte Masse, welche wie Wachs oder Stearin aussieht. Man legt einige Stücke in eine saubere Messingpfanne, welche frei von Fett sein muss, einen silbernen Löffel steckt man gleich hinein, damit er so heiss wird, wie das Paraffin, wenn es geschmolzen ist. Da das Paraffin sehr rasch erstarrt, ist es notwendig, dasselbe unmittelbar neben der Pfanne zu schmelzen und rasch zu verwenden. Mit $\frac{1}{4}$ Pfund Paraffin kann man viele, viele Flaschen zuschmelzen.

Der Unterschied beim Grossbetrieb gegenüber dem Kleinbetrieb besteht darin, dass man dort die Johannisbeeren mit den Stielen verarbeitet — sonst bleibt sich alles gleich.

Die Verwendung der Johannisbeeren zur Weinbereitung kann für den Hausgebrauch sehr angenehm sein. Das neueste Verfahren bietet grosse Vorteile. Man halte auch bei der Weinbereitung den Grundsatz fest, dass der Hauptwert der Johannisbeeren in ihrem Gehalt an Säure und Aroma liegt. Der Zuckergehalt ist so gering, dass man gut thut, denselben bei der Weinbereitung gar nicht in Anschlag zu bringen. Aus diesem Grunde kommt es auch weniger auf Sortenauswahl bei der Anpflanzung an — nur möchte ich empfehlen, auf je 20 Stöcke rote oder weisse Johannisbeeren einen Stock schwarze Johannisbeeren anzupflanzen — weil, wenn vergoren, die schwarzen Johannisbeeren sehr angenehmes Aroma abgeben und der Wein viel wertvoller wird.

Die nachfolgenden Zahlen sind für die Bereitung von je 100 Liter Johannisbeerwein berechnet.

Bedarf zirka 50—70 Pfund Johannisbeeren.

Man nimmt 10 Liter Wasser, löst in demselben 3 Pfund Zucker;

sodann knetet und zerdrückt man 1 Pfund Rosinen, die vorher mit kaltem Wasser gewaschen worden waren, darunter und stellt zugedeckt an einen warmen Ort, wo man täglich einigemal durcheinander rührt. Nach zwei Tagen wird sich starke Gärung eingestellt haben. Alsdann nimmt man ein Fass, macht einen Boden heraus und stellt es aufrecht; dahinein kommen 90 Liter Wasser, in welchem 37 Pfund Stampfmelis aufgelöst, worden waren. Es geschieht dies am besten, indem man einen Korb von geschälten Weiden in das Wasser hineinhängt und in diesen Korb den Zucker schüttet. Dadurch löst sich der Zucker von selbst. Erwärmt wird das Wasser nicht, dann schüttet man die gärenden zehn Liter Wasser mit Rosinen dazu — ausserdem alle Johannisbeeren, wie man solche täglich erntet, vorher gewaschen in zerdrücktem Zustande. **Täglich** taucht man die gärende Masse **mehrmals** in die Flüssigkeit unter — dies ist die Hauptbedingung zum Gelingen.

Sobald die Gärung nachlässt, richtet man im Keller ein Fass her in der Art, dass dort vor das Loch, worein der Hahn eingeschlagen wird, ein Besen von geschälten Weiden angenagelt wird; dann schlägt man gleich den Hahn ein, um später jede Erschütterung am Fass zu vermeiden.

Der ganze Inhalt aus dem Gärfass — Flüssigkeit mit Beeren — wird in das Lagerfass in dem Keller eingefüllt und ein Gärspund aufgesetzt; so bleibt das Fass ruhig bis März liegen.

Man zieht dann vorsichtig den Wein in ein anderes Fass ab und wird ein treffliches Getränke haben. Abgepresst wird nichts, sondern die rückbleibenden Beeren-Reste verarbeitet man auf Branntwein.

Gegen den Durst vermischt man vor dem Trinken mit $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ Wasser — für Limonade nimmt man Sodawasser, Zucker und entsprechend Wein — für Luxusgetränke füllt man den Wein auf Flaschen und setzt in die Flasche 10 gr Zucker zu. Die Korke müssen mit Schnur festgebunden und die Flaschen liegend aufbewahrt werden. Bis August hat man trefflichen Champagner.

Weisse Johannisbeeren behandelt man anders. Dieselben werden abgepresst, auf der Flasche behandelt, um daraus köstlichen Sherry zu bereiten.

Man setzt der Flasche 10 gr Zucker zu und lässt offen vergären, so dass die Hefe und der Schaum oben hinauskann. Täglich füllt man zweimal mit Branntwein von $50 \frac{0}{3}$ auf.

Am besten ist Branntwein von Roggen — Nordhäuser Korn. — Wenn die Gärung fertig ist, schüttet man das helle vom Bodensatz ab in frische Flaschen und setzt jeder Flasche 200 ccm Weingeist von 96° zu, verkorkt und lagert warm. Nach einem Jahre hat man treff-

lichsten Magenwein, welcher, mit etwas Zucker versetzt, bestem Madeira gleichkommt.

Die Benützung der schwarzen Johannisbeeren zu Likör ist bekannt. Man füllt in eine Flasche soviel schwarze Johannisbeeren als hineingehen, darauf kommt Branntwein, dann wird verkorkt und an der Sonne ruhig digeriert. Nach Bedarf und Wunsch mit Zucker versetzt, ist dieses Getränke von vortrefflicher Wirkung und ausgezeichnet feinem Geschmack und soll bei Rheumatismus und Gicht von ausserordentlichem Erfolg sein.

Ich selbst habe per Zufall die Erfahrung gemacht, dass schwarzer Johannisbeerwein, mit Glaubersalz versetzt und genügende Zeit gelagert, wahrhaft wunderbar in diätetischer Beziehung wirkt. Der Cassis, unter diesem Namen wird das Getränk mit Genehmigung der Kgl. Württemb. Obermedizinalbehörde verkauft, leidet keine Stockung in den Gedärmen, und wer Neigung zu hartem oder mangelndem Stuhlgang hat, wird nach dem Genuss von 1 bis 2 Flaschen auf Monate hinaus keine Störungen mehr finden.

Dass die Blätter der schwarzen Johannisbeere in Frankreich und Amerika höchste Verwendung finden, lese ich in verschiedenen Büchern — doch könnte ich noch niemand in Erfahrung bringen, welcher praktische Vorschläge zum Verkauf in Vorschlag bringen konnte. Vielleicht findet sich irgend ein geehrter Leser, welcher praktische Erfahrungen mitteilen könnte, wofür ich bei meinen grossen Johannisbeer-Anlagen sehr dankbar wäre.

Ein anderes Mal über Stachelbeeren, Himbeeren und Heidelbeeren, sowie über Obstweinbereitung.

Die Cider-Erzeugung in Frankreich.

Die österreichisch-ungarische Handelskammer in Paris schreibt in dem an das dortige k. k. General-Konsulat erstatteten Januar-Berichte folgendes:

Die Cider-Produktion in Frankreich, welche im Jahre 1887: 13437 000 hl erreichte und dergestalt die Mittelproduktion eines gewöhnlichen Jahres überschritten hatte, ist im Jahre 1888 auf 9 767 000 hl herabgesunken, was eine Verminderung um 3670 000 hl ergibt. Die im letzten Frühjahre eingetretenen Fröste und die fortwährenden Regengüsse der Sommermonate haben die Äpfel sowohl in ihrer Entwicklung als auch in ihrem Zuckergehalte beeinträchtigt. Übrigens ist es eine auf Erfahrung beruhende Thatsache, dass es in der Regel nicht zwei aufeinanderfolgende gute Apfeljahre gibt. Berücksichtigt man die Ciderproduktion nach 10 Jahren, so wird man finden, dass die guten Jahre an Anzahl überwiegend waren. Die Produktion vari-

ierte in den letzten 10 Jahren zwischen 7 738 000 hl im Jahre 1879 und 23 492 000 hl im Jahre 1883. Die Durchschnittsproduktion dieser zehnjährigen Periode war 12 827 000 hl.

Bei der enorm hohen Ziffer dieses Produktionszweiges ist es selbstverständlich, dass demselben in Frankreich eine selten vorkommende Aufmerksamkeit nach allen Richtungen hin entgegengebracht wird.

Schon beim Pflanzen der Apfelbäume muss darauf Rücksicht genommen werden, dieselben nach Sorten und nach der Zeit ihrer Reife von einander abgesondert zu pflanzen, damit bei der Fruchtlese die Früchte gleicher Reifeperiode zu Haufen zusammengelegt werden, wenn sie den gehörigen Grad der Reife erlangt haben. Die Wissenschaft hat klar dargelegt, dass die vollständig reifen Äpfel 12⁰/₁₀ Zucker enthalten, während die unreifen Äpfel bloss 6⁰/₁₀ und die gefaulten nur noch Spuren von Zucker haben, diese aber ohne Zucker keinen Alkohol geben.

Bei der Ernte werden die Äpfel nicht mittelst Stangen abgeschlagen, weil dadurch eine grosse Anzahl von Knospen zerstört wird, welche im nächsten Jahre Früchte geben würden, dies daher den Bäumen sehr schädlich ist. Die Äste werden mit einem am Ende einer Stange befindlichen Haken geschüttelt, was zur Folge hat, dass der Baum nicht verletzt wird.

Zur Ciderbereitung werden soviel als möglich süsse, halbsüsse oder gar bitterschmeckende Äpfel gewählt. Diese Arten haben auch den meisten Zucker- und Tanningehalt, welches die unentbehrlichen Elemente für einen guten Cider sind. Saure Äpfel dagegen geben eine an Alkohol und Tannin arme Flüssigkeit, welche sich wohl leicht klärt, aber nicht haltbar ist. Es genügt jedoch nicht, den im Apfel enthaltenen Substanzen allein Rechnung zu tragen, man muss auch kräftige und fruchtbare Gattungen auswählen und Früchte von mittlerer Grösse verwenden.

Äpfel, auf welche es regnet, verlieren infolge des Diffusionsprinzips Zucker und ersetzen denselben durch Wasser; der aus solchen gewonnene Saft ist schaal. Ein gutes Resultat erzielt man bei der Ciderbereitung, wenn süsse mit bitterlich süss schmeckenden Äpfeln gemischt werden.

Früher bediente man sich zur Zermalmung der Äpfel eines Göpel-Stampfwerkes. Letzterer Zeit nähert man sich mehr der Zerkleinerungsmaschine.

Dasselbe Verhältnis besteht beim Pressen; auch da bediente man sich allgemein der Langdruckpresse, wie dies in unserer Heimat meist in den Ölmühlen vorgekommen. Die letzterer Zeit in Anwendung kommenden Pressen sind die nach dem System Mabile konstruierten,

welche nicht nur wohlfeil sind und wenig Raum einnehmen, sondern auch einen energischeren Druck ausüben. Sie geben in der Praxis 60—70% Saft, während man bei der Langdruckpresse bloss auf 30 bis 40% rechnen kann. Bei den Langdruckpressen ist nach dem Zermahlen der Äpfel der sogenannte Apfelbrei 12—24 Stunden der freien Luft ausgesetzt geblieben, wodurch er dunkel geworden ist und einen Teil seiner Färbung an den ausgepressten Saft abgegeben hat. Auch kam es oft vor, dass durch dieses Verfahren die Zelle geplatzt ist, wodurch der Saft leichter geworden.

Der Apfelmast wird in Fässer von 5—7 hl Rauminhalt gefüllt, welche vorerst mit $\frac{1}{10}$ l Vitriol enthaltendem warmen Wasser gereinigt und sodann mit kaltem Wasser ausgespült worden sind. Nach diesem Ausspülen wird in dem Innern des Fasses ein mit Spiritus getränkter Baumwollklumpen oder auch eine Schwefellunte angezündet, was man in unserem Vaterlande bei den Weinproduzenten Einschlag geben heisst, und zwar 1 cm Schwefeleinschlag pro Hektoliter Raumgehalt. Die Hauptsache bei der Cider-Einlagerung ist eine skrupulöse Reinlichkeit.

Um den Cider konservieren zu können, muss derselbe so schnell als möglich von den Unreinigkeiten, die er enthält, befreit werden; es muss daher in demselben eine volle Gärung Platz greifen, und damit diese schnell vor sich geht, braucht die Flüssigkeit Luft und Wärme. Die beste Temperatur für eine ähnliche Gärung ist 12 bis 18° C und muss während der Gärung der obere Spund offen gelassen werden.

Sobald die volle Gärung vollendet ist, wird mit dem ersten Abziehen begonnen. Nach gemachten praktischen Erfahrungen hielt sich der Cider weit besser in entheftem Zustande.

Schädlich ist dem Cider die feuchte Luft. Das Abziehen geschieht daher in geschlossenen Räumen und mittelst einer Pumpe oder eines Hebers. Nach dem Abziehen wird der obere Fassspund nicht dicht verschlossen, sondern mit einem durch Sand beschwerten Leinwandlappen einfach überdeckt.

Die Einschränkung unserer Obstsortimente.

Von J. A. Lencer.

Wenn wir von der Einschränkung unserer Obstsortimente sprechen wollen, muss uns zunächst zweierlei klar sein. Entweder wir sprechen von „Obstsortimenten für den Anbau im grossen, zur industriellen Verwertung des Obstes“, oder von solchen „für Obstliebhaber.“ Letztere brauchen noch keine Sortensammler oder Sortenjäger für Ausstellungen

zu sein, sondern nur Obstliebhaber im eigentlichen Sinne des Wortes. Letztere wollen in ihren Gärten möglichst viele Sorten pflanzen, um zu jeder Jahreszeit frisches Obst und für jede Geschmacksrichtung immer etwas Anderes, Neues zu haben. Wer möchte da nur mit 3—4 Sorten zufrieden sein? — Dem einen behagt der mandelähnliche Geschmack „des Roten Wintertaubenapfels“, dem anderen der saftige, aromatische „Grafensteiner“, der dritte wieder liebt über alles „die Muskatellerbirne“, und ein Vierter hat gern zu Weihnachten ein Körbchen „Forellenbirnen“. — So ist der Geschmack verschieden. Und wer wollte es dem Einzelnen verdenken? Hat doch fast jede Obstsorte ihre besondere Eigentümlichkeit! Wollte man nun für den Obstliebhaber und zugleich für den Kaufmann oder Obstkonservenfabrikbesitzer ein und dasselbe Obstsortiment zum Anbau aufstellen und empfehlen, so würde man einen grossen Fehler begehen; dem einen wird dadurch eine Gefälligkeit erwiesen, während dem anderen gar kein Nutzen daraus entspringen würde. Auf jeden Fall ist der Besitzer eines Privatgartens mit anderen Obstsorten zu bedienen, als eine Gemeinde, die grössere Anpflanzungen an Wegen, auf Wiesen, Weiden und Triften macht. Und doch ist dabei noch besonders zu berücksichtigen, ob das Anpflanzungs-Areal in der Nähe einer grossen Stadt oder eines Fabrikplatzes für Obstverwertung liegt. Für den Obstliebhaber wird das wenig von Bedeutung sein, indem derselbe bloss zu seinem Vergnügen und für den eigenen Bedarf baut. Immerhin muss aber auch dem Rechnung getragen werden, da der Obstliebhaber auch zugleich Beobachter auf dem Gebiete der Obstkultur sein kann, also möglichst viele Sorten haben will. Es gibt Orte, in denen meist alle bekannten Obstsorten gleich gut gedeihen. Schwerer ist es jedoch für einen Bezirk oder Kreis, ein Sortiment, gleichgut für alle Witterungsverhältnisse, aufzustellen. Soll nun für diesen Bezirk nur vorzugsweise Obst zu Fabrikationszwecken, sei es zum Dörren, zu Wein oder sonstigen Konserven angebaut werden, so muss die Auswahl eine sehr gesichtete sein. Darin ist uns ja Amerika überlegen. Ob man bei uns in Deutschland mit so wenig Sorten, wie drüben über dem Meere auskommen wird, ist noch zweifelhaft; denn die Verschiedenheit des Klimas und Bodens ist wohl nirgends so gross als hier in Deutschland. Und in diesen verschiedenen Böden und Klimaten herrscht dann nochmals eine Verschiedenheit der speziellen Lagen, so dass fast für jeden Ort ein besonderes Obstsortiment aufgestellt werden muss. Darin werden sich natürlich so und soviel Sorten oftmals begegnen, andere da und dort ganz fehlen. Darin mag wohl die ganze Schwierigkeit der Aufstellung eines sogenannten Normal-sortimentes für einen Bezirk, Kreis oder Land liegen, dass man dabei nicht allem Rechnung tragen

kann. Deshalb muss für ein grosses Areal, welches nach Quadratmeilen zählt, die anzubauende Sortenzahl an Wegen, Wiesen, Weiden und Triften eine sehr kleine sein, während auf derselben Fläche, aber in Gärten und mit besonderen natürlichen und künstlichen Schutzmitteln versehenen Orten den Sortenanpflanzungen freier Spielraum gelassen wird.

Dass feines Tafelobst von Formbäumen nicht Markto Obst wird, versteht sich von selbst. Denn der Besitzer erntet erstens von seinen Formbäumen nicht so viel, dass es nötig wäre, den Marktverkauf zur Verwertung seines Obstes zu Hilfe nehmen zu müssen und zweitens verträgt oft solches Obst den Transport nicht leicht, ohne an Aussehen zu verlieren. Man sieht z. B. selten „Williams Christbirne“ auf dem Obstmarkte. Anders verhält es sich ja mit Marktfrüchten von Hochstämmen. Letztere geben ja oft sehr reiche Ernten, und da müssen die Früchte zum Markt, wenn sie Verwertung finden sollen. Ich erinnere an die Muskatellerbirne. Wieder anders ist es mit dem Dörr- und Mostobst. Dazu wäre ein Obstmarkt im Herbste die passendste Gelegenheit. Oft hat der Landmann grössere Mengen Obst, welches sich als Dörr- und Mostobst verwerten liess. Er weiss aber nicht, wohin damit und so kommt es meist um. Für Strassenanpflanzungen wäre meines Erachtens noch diese dreifache Verwertung, als Markt-, Dörr- und Mostobst zu berücksichtigen. Daraus geht hervor, dass man, wenn Boden, Klima und Lage berücksichtigt werden, nun noch in Hinsicht auf die Verwertung eine sehr genaue Auswahl der Obstsorten zu treffen ist. Es sind ja schon vor länger als zehn Jahren darauf zielende Vorschläge gemacht worden, doch hatten sich damals kleine Mängel und Fehler eingeschlichen, die dem Ziele des Obstbaues nach dieser Seite hin entgegen waren.

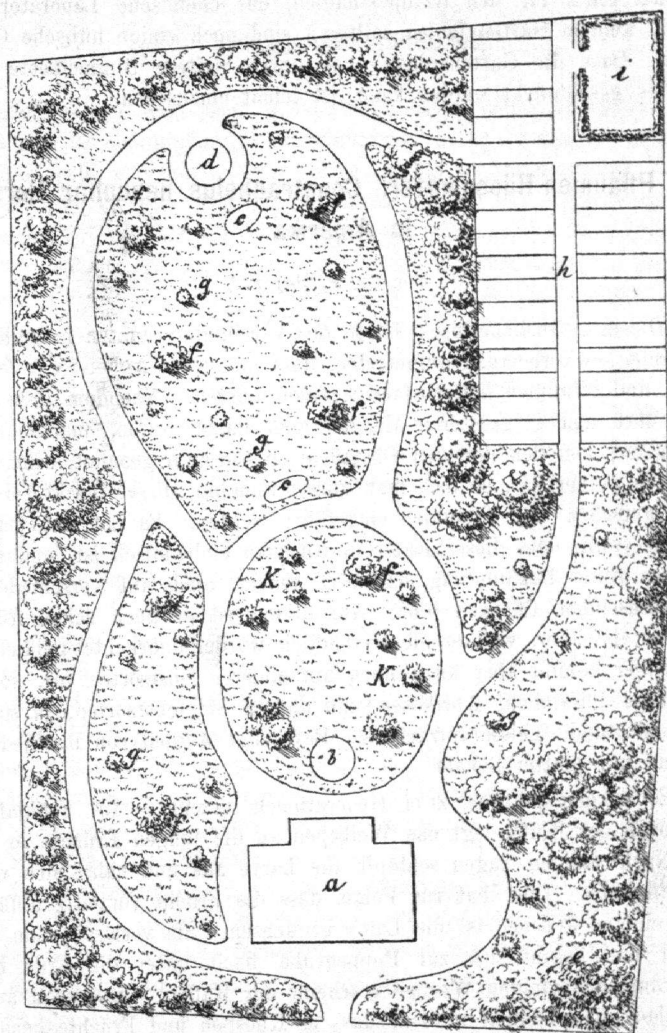
Schliesslich sei noch darauf aufmerksam gemacht, dass man doch nicht so mir nichts dir nichts das Streben nach Sortenkenntnis jetzt verwerfe und missachte. Im lieben Deutschland steht in mancher Gegend um die Sortenkenntnis noch recht schlecht.

Plan für einen grösseren gemischten Garten.

Von H. Godemann.

Wenn man auch dem Gartenbesitzer keine Vorschriften bezüglich der Anlage seines Gartens geben kann, da sich dieselbe einestheils nach dessen Geschmack, andertheils nach dessen Zwecken richtet, so kann man doch seine Bestrebungen durch Pläne unterstützen. Deshalb sei auch im nachfolgenden der Plan für einen gemischten Garten gegeben,

welcher eines Teils durch seine Gemüse- und Obstanlagen Gewinn abwirft, andernteils aber durch seine Zieranlagen einen gemüthlichen Aufenthalt bietet.



Plan für einen grösseren gemischten Garten.

In dem Plane ist a das Wohnhaus; b ein Springbrunnen oder ein Blumenbeet; c wieder ein Blumenbeet; d ein Gartenhaus auf einem künstlichen Hügel, in welchem sich allenfalls ein Obstkeller befinden kann; e ist Ziergesträuch zur Deckung der Grenzen; f sind

hochstämmige, g niederstämmige Obstbäume, wie Pyramiden und Buschbäume; h ist der Gemüsegarten und i ein von Gebüsch umgebener Platz für den Komposthaufen, das chemische Laboratorium, das in keinem Garten fehlen sollte; k sind noch einige hübsche Coniferen. Dass die Gartenanlage noch durch weitere Blumenbeete und anderes geschmückt werden kann, ist leicht einzusehen.

Der Pflaumen-Rüsselkäfer, *Conotrachelus nenuphar* Herbst, in Amerika.

Von Dr. F. Heyer.

Dieses gefährliche Insekt ist in den Vereinigten Staaten in manchen Gegenden so verheerend aufgetreten, dass man vom Anbaue der Zwetschen und Pflaumen hat Abstand nehmen müssen. Nachdem diese dort eingeführt und in grösseren Mengen angepflanzt waren, machte sich der Käfer, von den dortigen Obstzüchtern *Curculio* genannt, sehr empfindlich bemerkbar, so dass man zuerst annahm, dieses Insekt sei mit den Zwetschen und Pflaumen eingeführt worden. Es hat sich jedoch herausgestellt, dass dieser Käfer in Amerika einheimisch ist, und dass er, was seine Bekämpfung schwierig macht, auch auf verschiedenen wildwachsenden Pflanzen lebt. Auf diesen ist er auch schon früher gewesen, ist aber, weil er nicht schädlich wurde, unbeachtet geblieben. Der Käfer kommt aber auch noch auf anderen Obstsorten vor, so in Kirschen, Pfirsichen, Aprikosen und andern Steinobstsorten, ja sogar in Äpfeln und Weissdornfrüchten. Bevorzugt werden von ihm jedoch Früchte mit glatter Schale.

Es werden jährlich zwei Generationen erzeugt. Im Frühjahre, bald nach der Blüte, legt das Weibchen an die jungen Früchte je ein Ei. Nach einigen Tagen schlüpft die Larve aus und nährt sich vom Fruchtfleische. Dies hat zur Folge, dass die Frucht vorzeitig abfällt. Nach einigen Wochen ist die Larve erwachsen. Sie verlässt dann die Frucht und begibt sich zur Puppenruhe flach unter die Erde und wiederum nach einigen Wochen erscheint der Käfer. Dieser soll auch noch dadurch schädlich werden, dass er Knospen und Früchte benagt. Jedes Weibchen legt 50—100 Eier, meist je eines in eine Frucht; es finden sich jedoch auch solche, in denen mehrere Larven vorkommen. Das Eierlegen geschieht am Tage, sonst führt dieses Insekt mehr eine nächtliche Lebensweise und sucht nur in kühlen Nächten Schutz. Die Käfer haben eine Länge von etwa 6 mm und sind von bräunlicher Farbe.

Zur Bekämpfung dieses schädlichen Insektes sind zwar verschiedene Mittel angewendet worden, meist aber ohne nennenswerten Erfolg, was aus seiner Lebensweise auch leicht erklärlich ist.

Zur Reblaus-Angelegenheit.

Von Dr. F. Heyer.

Seitdem sich das Insekt in so empfindlicher Weise bemerkbar gemacht hat, ist eine umfangreiche Reblaus-Litteratur entstanden, so dass man nun wohl annehmen dürfte, es sei in diese Angelegenheit Klarheit gebracht worden. Dem ist aber nicht so, wie aus einem Zeitungs-Artikel hervorgeht, der jetzt in verschiedenen Blättern die Runde macht und der geeignet ist, bei Laien ganz verkehrte Anschauungen hervorzurufen. Der Artikel führt die Überschrift: „Gegen die Reblaus“ und ist verfasst von Dr. C. Fürst in Kitzingen. Zuerst erschien er wohl in der Zeitschrift des landwirtschaftlichen Vereins in Bayern, und ist dann aus dieser in andere Blätter*) übergegangen. Wäre letzteres nicht geschehen, so wäre der betreffende Artikel jedenfalls bald der Vergessenheit anheimgefallen, da er aber auch in Fachzeitschriften nachgedruckt wird, so sind einige Berichtigungen zu diesem Artikel sehr am Platze, um die Verbreitung von Irrtümern zu verhindern.

Es ist schon wiederholt darauf hingewiesen worden, dass man in neuerer Zeit angefangen hat, amerikanische Reben anzupflanzen, weil diese widerstandsfähig sind und von der Reblaus nicht zu Grunde gerichtet werden. Auf diese amerikanischen Reben hat man dann unsere Rebsorten gepfropft. Da sich die Schädigungen der Reblaus auf die Wurzeln erstrecken und diese schliesslich zu Grunde gehen, so wäre damit ein Mittel gegeben, den Weinbau auch da zu betreiben, wo die Reblaus vorhanden ist, da ja die Wurzeln der amerikanischen widerstandsfähig sind. Dies wird auch von Dr. Fürst erwähnt. Bei dieser Gelegenheit spricht er jedoch folgende Sätze aus, die einer Berichtigung bedürfen. Er schreibt:

„Die amerikanische, d. h. die in Amerika akklimatisierte Rebe, wurde seinerzeit (sammt der Reblaus) aus Spanien, Frankreich und Deutschland nach Amerika verbracht, wo sie in dem noch jungfräulichen, d. h. noch nicht mit Reben bepflanzten Boden gedieh und so erstarkte, dass sie die Reblaus leicht ertrug.“

„Die von Amerika zurückverbrachten amerikanischen Reben behalten noch einige Zeit ihre Widerstandsfähigkeit, verlieren sie aber im ausgelaugten alten Weinboden wieder, wie die Beobachtungen in Ungarn darthun, woselbst die vor zehn Jahren eingeführten amerikanischen Reben der Reblaus schon wieder erlegen sind.“

*) Siehe Pomologische Monatshefte 1888 S. 355.

Diese Sätze enthalten grobe Irrtümer, denn erstens ist die amerikanische oder vielmehr sind die amerikanischen Reben nicht europäischen Ursprungs, sondern sie sind dort einheimisch. Die Annahme von Dr. Fürst ist ebenso verkehrt, als wenn er behaupten wollte, die dort jetzt lebenden Rothäute, die Indianer, seien die Nachkommen der nach der Entdeckung Amerikas dort eingewanderten Ansiedler, die sich dort akklimatisiert hätten.

Man nimmt nämlich allgemein an, dass die in der alten Welt kultivierten Rebsorten alle zu einer Art, zu *Vitis vinifera*, gehören, deren ursprüngliche Heimat unbekannt ist. In den Weinbau treibenden Ländern der alten Welt kommt sie an verschiedenen Orten verwildert vor. Da ihre Kultur sehr alt und mit der Geschichte der Menschheit innig verwachsen ist, so ist es schwer, ihre ursprüngliche Heimat zu ermitteln. Nach Amerika ist sie jedoch erst durch die Einwanderer gebracht worden. Amerika besass also früher unsere Rebe, *Vitis vinifera*, nicht. Es hatte aber dafür einen überreichen Ersatz in nicht einer, sondern in neun oder zehn verschiedenen Arten. *Vitis vinifera* ist also nicht identisch mit den amerikanischen. Die letzteren kommen dort wildwachsend vor und ihre Spuren finden sich auch schon in älteren geologischen Formationen. Sie sind also schon sehr lange dort. Ihre Trauben sind aber geringwertiger als die der europäischen, und manche sind fast ganz ungeniessbar. Aus diesem Grunde hat man Veranlassung genommen, die europäische Rebe dort einzuführen, und hat damit in einzelnen Ländern, wie in Kalifornien, glänzende Erfolge zu verzeichnen.

Im Osten der Vereinigten Staaten wird die europäische Rebe jedoch nicht kultiviert. Man hat es damit vergeblich versucht. Sie ist für die dortigen Verhältnisse zu empfindlich. Sonnenbrand, Rebläuse und parasitische Pilze lassen die europäische Rebe dort nicht gedeihen. Die Behauptung des Dr. Fürst, die europäische Rebe sei dort akklimatisiert, ist also ganz bodenlos. Nicht einmal im Westen, in Kalifornien, wo unsere Rebe eingeführt ist und stellenweise ausgezeichnet gedeiht, hat sie sich den dortigen Verhältnissen angepasst, sondern sie wird dort von der Reblaus ebenfalls zu Grunde gerichtet.

Die Kalifornier sind stolz auf ihren blühenden Weinbau; die Reblaus ist aber dort der gefürchtetste Feind, denn sie haust dort in dem wärmeren Klima verheerender, als bei uns. Man hat daher dort infolge dessen dieselben Massregeln ergriffen, wie wir. Man pflanzt nämlich „amerikanische“ Reben und pflöpft „europäische“ darauf. An verschiedenen Orten in Kalifornien gibt es auch noch Weingärten, die mit ungepflöpften amerikanischen Reben bepflanzt sind und aus deren Trauben ebenfalls Wein bereitet wird. Es gibt dort nämlich einige

Züchter, die sich die besten amerikanischen Sorten ausgesucht haben und daraus ebenfalls Wein bereiten. Sie glauben auch, dass es ihnen gelingen wird, noch bessere Sorten zu erziehen. Die grossen Anlagen bestehen jedoch aus europäischen Reben. Im Osten der Vereinigten Staaten hingegen werden nur Reben amerikanischen Ursprunges gepflanzt, deren Trauben als Tafelobst gegessen und zum Teil auch gekeltert werden. Der daraus hergestellte Wein ist jedoch viel geringwertiger, als der in Kalifornien aus europäischen Trauben gewonnene.

Dr. Fürst schreibt ferner, dass die Reblaus überall vorkommt, wo der Weinstock existiert. — Diese Behauptung ist ebenfalls nicht wahr. Schliesslich hat er auch die alte Hypothese ausgegraben, über welche nun schon seit etwa hundert Jahren zahlreiche Abhandlungen erschienen sind und die von verschiedenen Seiten, meist von Laien, als für den Weinbau und die Reblaus-Kalamität für bedeutungsvoll erachtet wurde. Nach dieser Hypothese sind nämlich alle Pflanzen, die auf ungeschlechtlichem Wege, d. h. durch Stecklinge oder Ableger entstanden sind, keine wirklichen selbständigen Individuen, sondern nur Teile der ursprünglichen, aus Samen entstandenen Mutterpflanze. Die fortgesetzt durch Stecklinge vermehrten Pflanzen müssten einmal altersschwach werden und seien dann Krankheiten und den Angriffen der Insekten mehr ausgesetzt, als wirkliche aus Samen erzogene Individuen. Dr. Fürst empfiehlt daher, was aber auch bereits andere gethan haben, eine neue Generation von Weinstöcken aus Samen zu erziehen.

Diese Hypothese hat etwas Bestechendes, und in gärtnerischen Kreisen macht man bei verschiedenen Pflanzenarten auch einen Unterschied zwischen Samen- und Stecklingspflanzen. Sie hat jedoch nicht die Bedeutung, welche man ihr beizulegen geneigt ist, denn die aus Samen erzogenen Weinstöcke werden von der Reblaus ebenfalls zu Grunde gerichtet. Es kann damit die Reblaus also nicht bekämpft werden. Junge Pflanzen aus Samen zu ziehen, ist ja nicht schwer; es würde daher auch in Anwendung gebracht sein, wenn man damit das Übel beseitigen könnte. Die Samenzucht ist aber nicht ohne Weiteres anwendbar, weil dabei andere Sorten entstehen, die vielleicht geringwertiger oder zum Keltern ganz unbrauchbar sind.

In Kalifornien entwickelt die europäische Rebe an manchen Orten ein wunderbar üppiges Wachstum. Wenn aber die Reblaus hineinkommt, dann hat die Herrlichkeit bald ein Ende. Hier ist also nicht Altersschwäche der Stöcke oder mangelhafte Ernährung derselben die Ursache der Krankheit, sondern die Reblaus selbst. Diese beiden Faktoren, gute Düngung und Erziehung der Weinstöcke aus Samen, die Dr. Fürst als erlösende Mittel hinstellt, sind also nach den bisher gesammelten Erfahrungen nicht im Stande, uns von dem Reblaus-Übel zu befreien.

Die Bekämpfung der Reblauskrankheit 1888/89.

Die elfte Denkschrift, betreffend die Reblauskrankheit, berichtet folgendes :

Die Fortschritte, welche die Reblauskrankheit im Gebiete des Deutschen Reichs während des Jahres 1888 gemacht hat, können im Vergleich zu dem Ergebnisse der Vorjahre als geringfügig bezeichnet werden. Die neu aufgefundenen Herde stehen an Zahl und Ausdehnung hinter den älteren Herden erheblich zurück, sie liegen fast durchgängig in kleineren Gruppen vereinigt, innerhalb der alten Infektionsgebiete, deren Zahl eine immerhin beschränkte geblieben ist. Daneben erscheint die Wahrnehmung erfreulich, dass die Desinfektionsarbeiten, wie die stattgehabten Revisionen ergaben, an den betroffenen Stellen den beabsichtigten Erfolg überall erreicht haben. Wenn hiernach die Hoffnung auf eine völlige Vertilgung des Schädling im Reichsgebiete wird festgehalten werden dürfen, so bleibt bei Beurteilung des günstigen Resultates der im Jahre 1888 durchgeführten Arbeiten doch zu berücksichtigen, dass die Witterungsverhältnisse, namentlich der nasskalte Winter 1887/88 und der darauf folgende, aussergewöhnlich feuchte Sommer, wie dem Wachstum der Reben, so auch der Entwicklung und Verbreitung der Phylloxera hindernd im Wege gestanden haben. Es wird daher auch in dem laufenden und in den folgenden Jahren der Aufsuchung und Bekämpfung des Insektes die eingehendste Sorgfalt zugewendet werden müssen.

1. Preussen. a. In der Rheinprovinz, und zwar auf dem rechten und linken Ufer des Rheins, begannen die Arbeiten gleichzeitig am 14. Juni 1888 mit einer Revision der älteren Herde, welche durchweg ein befriedigendes Ergebnis lieferte. Lebende Rebläuse wurden nirgends, tote Tiere oder Reste von solchen nur in vereinzelten Fällen aufgefunden; die Wurzeln zeigten sich meist vermodert, etwaige Stockausschläge wurden unter gleichzeitiger Desinfektion der betreffenden Stelle ausgehauen und verbrannt. Besonders bemerkenswert ist es, dass die auf dem alten linksrheinischen Herde Nr. 1 neu angelegte Rebpflanzung ein sehr üppiges Wachstum zeigte, womit die Besorgnis vor einer nachhaltigen Schädigung des Erdreichs durch die angewandten Desinfektionsstoffe ihre Erledigung findet. Die Untersuchung der Herdumgebungen liess auf dem linken Ufer des Rheins, und zwar in den Gemarkungen Lohrsdorf, Heimersheim, Westum und Sinzig 18 neue Herde (Nr. 124 bis 141) mit 221 kranken Stöcken (1887: 54 Herde mit 662 kranken Stöcken), auf dem rechten Ufer in den Gemarkungen Ockenfels, Leuhdorf, Honnef, Linzhausen und Linz 28 neue Herde (Nr. 123 bis 150) mit 246 kranken Reben (1887: 49 Herde mit 606

kranken Reben) zu Tage treten. Unter diesen Herden ist nur ein einziger (Nr. 127 linksrheinisch) mit einer grösseren Zahl infiziert befundener Pflanzen verzeichnet; bei der Mehrzahl beschränkt sich die Verseuchung auf vereinzelte Stöcke. Eine Nachweisung sämtlicher Herde ist als Anlage 8, ein Auszug aus dem Generalbericht der mit der Oberleitung der Arbeiten betrauten Sachverständigen als Anlage 9 abgedruckt. Die diesem Bericht als Anhang beigegebene Mitteilung über den Erfolg eines Versuchs, welcher mit dem von Oberlin-Beblenheim als Desinfektionsmittel empfohlenen Kaliumsulfokarbonat auf drei in der Gemarkung Westum belegenen Reblausherden angestellt wurde, verdient besondere Beachtung.

Der Oberleiter der linksrheinischen Arbeiten hat über den vermutlichen Ursprung der von 1881 bis 1888 gefundenen Infektionen statistische Untersuchungen angestellt; einzelne Erscheinungen, die hierbei zu Tage getreten sind, u. a. der Umstand, dass vielfach mehrere Rebplantungen desselben Eigentümers sich als verseucht erwiesen haben, und dass fast alle Infektionen in der Nähe von Fusspfaden etc. belegen sind, müssen zu der Annahme führen, dass die Krankheit in vielen Fällen auf mechanischem Wege (durch Gerätschaften, Kleider, Schuhwerk der Weinbergarbeiter) verschleppt worden ist. Wenn ferner ganze Herdgruppen sich von oben nach unten über den Bergabhang verteilen, so wird auch hier auf eine durch elementare Ereignisse (Regengüsse, Schneefälle und hierdurch bedingte Erdrutsche) bewirkte mechanische Verbreitung des Insekts geschlossen werden dürfen. Endlich haben sich bei Gelegenheit der erwähnten Untersuchungen Thatsachen herausgestellt, welche es wahrscheinlich machen, dass die ersten Infektionen des Ahrthales ihren Ursprung von dem durch amerikanische Reben verseuchten Ockenfelder Herde genommen haben.

b. In der Provinz Hessen-Nassau ergab die Revision der vorjährig desinfizierten Herde im allgemeinen das gleiche Resultat, wie in der Rheinprovinz. In der Umgebung dieser Herde fand sich in Wiesbaden vereinzelt eine neue Infektion (Nr. 63); ausserdem wurden in einzelnen Gärten von Biebrich, Mosbach und Wiesbaden noch Herde von geringer Ausdehnung entdeckt, deren Ursprung sich der Mehrzahl nach auf den Schlossgarten zu Biebrich zurückführen lässt. Die Gesamtzahl der neu hervorgetretenen Herde zählt sich, wie aus dem als Anlage 10 beigefügten Verzeichnis ersichtlich, auf 12 mit zusammen 69 kranken Stöcken, während im Jahre 1887 53 Herde mit 850 verseuchten Reben gefunden worden sind. — Im übrigen hatte die Untersuchung der Gemarkung Biebrich-Mosbach, Rauenthal, Büdesheim, Eibingen, Schierstein, sowie der Grossherzoglich hessischen Gemarkungen Castel und Kostheim erfreulicherweise ein durchaus nega-

tives Ergebnis. Hinsichtlich der Einzelheiten der vorgenommenen Arbeiten darf auf den Generalbericht des Aufsichtskommissars (Anlage 11) verwiesen werden. (Forts. folgt.)

Berichte über Obstaussichten.

(Fortsetzung.)

Es ist wieder: 0 = fehlend, gr = gering, g = gut, sg = sehr gut.

Deutschland.

Ort	Äpfel		Birnen		Pflaumen	Zwetschen	Nüsse	Trauben	Zu verkaufen		Berichterstatter	Bem. No.
	T.	W.	T.	W.					TO.	WO.		
Anhalt.												
Cöthen	gr	g-gr	0	gr-0	0	gr-0	g-gr	g	—	—	Hooff, Garten-Insp.	9
Baden.												
Bodmann	gr-0	gr-0	gr-0	g	gr	gr	g	g	—	—	August Zeller, Schlossgärtner.	1
Donaueschingen	0	gr-0	0	0	0	0	0	0	—	—	Kirchhoff.	2
Bayern.												
Niederbayern.												
Landshut	gr	gr	gr	gr	g	g	g	g	—	—	Grill, Hofgärtner.	3
Oberfranken.												
Neudorf b. Schesslitz	0	gr	0	0	0	0	g	g	—	—	Joh. Deinlein.	4
Bremen.												
Bremen, linkes Weserufer	gr	gr	gr	gr-0	gr-0	gr-0	gr	g	—	—	Julius Menke.	
Lippe-Detmold.												
Schieder	gr	g	gr	0	gr	g-gr	g	g	ja	ja	H. Maertens.	
Preussen.												
Brandenburg.												
Frankfurt a/O.	gr	gr	0	0	gr	g	g	g	—	—	Joh. Böttner.	
Guben	gr	g	0	gr	gr	gr	g	g	ja	ja	Groth.	
Tamsel	gr	gr	gr	gr	gr	gr	g	g	—	—	Silex, Garten-Insp.	10
Werder a. Havel	g	gr	gr	gr	g	g	g	g	ja	ja	C. Puhlmann.	18
Wildpark bei Potsdam	gr	g	0	0	gr	gr	g	g	ja	ja	K. Koopmann.	11
Schönborn	sg	sg	gr	gr	g	sg	gr	0	ja	ja	V. Schulz, Rittergutsbesitzer.	40
Mannover.												
Hildesheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Palandt, Inspektor.	12
Hessen-Nassau.												
Geisenheim-Monrepos	gr	gr	0	0	gr	gr	g	sg	—	—	Ed. v. Lade.	

Ort	Äpfel		Birnen		Pflaumen	Zwetschen	Nüsse	Trauben	Zu verkaufen		Berichterstatter	Bem. No.
	T.	W.	T.	W.					TO	WO.		
Obernursela. Tannus	0	gr	0	gr	sg	g	sg	sg	—	—	Ernst Lüttich. Wilh. Wehrheim. C. Breitenborn, Handelsgärtner.	13 35
Camberg	0	gr	0	0	—	—	—	—	—	—		
Fulda	gr-0	gr-0	gr-0	gr-0	gr-0	gr-0	0	0	—	—		
Rheinproviz.												
Vluyn	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	g	—	—	Heinrich Ermen.	14
Rheindahlen	g-gr	g-gr	0	0	g	g	g	g-gr	ja	ja	Herm. Prenten.	15
Neuwied a/Rhein . .	gr	gr	0	0	gr	gr	g	g	—	—	Peter Hoppen.	31
Provinz Sachsen.												
Wernigerode	gr	gr	gr	gr	0	0	g	—	—	ja	G. Eichler, Garten- Inspektor.	6 5 16
Roszbach a. Saale . .	gr	gr	0	0	gr	gr	g	g	—	—	Hugo Knoblauch.	
Worbis	gr	g	gr-0	gr	gr	gr	g	g	ja	ja	Otto Natterntüller.	
Taucha	gr	gr	gr	gr	g-gr	g-gr	g-gr	g	—	—	H. Seyffert, Lehrer.	
Schleswig-Holstein.												
Kiel	gr	g	gr	gr	gr	g	gr	g	—	—	Professor Dr. Wilh. Seelig.	17
Westfalen.												
Caldenhof b. Hamm . .	g	g	0	0	gr	g	gr	sg	—	—	Kuhlmann.	21
Schlesien.												
Faulbrück	0	gr	0	0	gr	gr	g	sg	—	—	Georg Lincke, Fa- brikdirektor.	7
Leobschütz	gr	gr	0	0	g	g	sg	sg	—	—	Leichter, Lehrer.	8
Kgr. Sachsen.												
Bautzen	g	g	gr	gr	sg	sg	g	g	ja	ja	Obst- u. Gartenbau- schule Bautzen.	22
Sachsen- Meiningen.												
Meiningen	gr	gr	gr-0	gr-0	gr	gr	gr	g	—	—	G. Abesser, Finanz- rat.	23
Saalfeld a. Saale . .	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr-0	g	—	—	Max Krell.	
Württemberg.												
Blaubeuren	gr	gr	0	gr	gr	gr	g	—	—	—	Wilh. Ehni.	23
Weinsberg	gr	gr	0	0	gr	gr	g	g	—	—	Ökonomierat Mühl- häuser.	
Amlishagen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Schultheiss Roll.	19

Ausserdeutsche Staaten.

Dänemark.												
Gundsömagle	sg	sg	gr	gr	—	sg	gr	—	ja	ja	Matthiesen.	20
Schweiz.												
Solothurn	gr	gr-0	gr	0	g	g	sg	g	—	—	Jauch, Kunstgärtner.	24
Luxemburg.												
Sandweiler	0	gr	gr	gr	—	g	sg	g	—	—	Matthias Mousel, Baumschule.	34

Ort	Äpfel		Birnen		Pflaumen	Zwetschen	Nüsse	Trauben	Zu verkaufen		Berichterstatter	Beim No.
	T.	W.	T.	W.					TO.	WO.		
Oesterreich-Ungarn.												
Böhmen.												
Troja b. Prag . . .	gr	gr	gr-0	gr-0	gr	gr	sg	sg	—	—	Josef Bláha, Obergärtner.	25
Rakonitz	0	0	0	0	gr	gr	g	g	—	—	A. T. Nonfried, städt. Verwalter.	26
Saaz	g	g	0	0	0	0	sg	sg	ja	—	Ambros Wolfram.	27
Komotau	0	gr	0	gr	gr	gr	g	—	—	—	Carl Vaehomer, Fabrikbesitzer.	37
Bukowina.												
Neu-Zuczka	sg	sg	g	g	gr	gr	sg	sg	ja	—	Viktor Erbion.	28
Czernowitz	g	g	gr	gr	gr	0	g	sg	—	ja	Emil Folakowski Trauberg 2.	29
Kroatien.												
Kerestinec	gr-0	gr-0	gr-0	gr-0	gr-0	gr-0	g	g	—	—	Paul Leonhardt, Kunstgärtner.	
Nieder-Österreich.												
Gresten	0	0	0	gr	gr	gr	g	sg	—	—	Wilhelm Schleicher.	30
Weidling b. Klosterneuburg	gr	gr	gr	gr	gr	gr	g	sg	—	—	F. Ludwig, Oberst.	31
Ober-Österreich.												
Kremsmünster . . .	gr-0	0	gr-0	gr-0	g	g	sg-g	sg-g	—	—	Josef Runkel.	32
Steiermark.												
St. Georgen an der Südbahn	gr	gr	gr	gr	—	gr	g	0	—	—	Dr. Gustav Ipavic.	33
Tirol.												
Meran	gr	gr	g-gr	g-gr	gr	g-gr	g-gr	g-gr	ja	ja	Hans Taubert.	39
St. Michele	gr	gr	gr	gr	g	g	g	g-gr	ja	ja	Mader (für ganz Tirol).	36

1) **Aug. Zeller**, Schlossgärtner in Bodmann, Seekreis in Baden. Palmischnbirnen und Sülibirnen gibt es ziemlich viel und sind ausnahmsweise sehr schön, sind aber auch schon 14 Mark per Doppelzentner geboten. Tafeläpfel sind nur vereinzelte Bäume voll.

2) **Kirchhoff**, Hofgärtner in Donaueschingen. Voriges Jahr sehr viel Obst, d. J. nur ganz vereinzelt da und dort einige Äpfel oder Birnen, so dass der diesjährige Ertrag = 0.

3) **A. Grill**, Hofgärtner in Landshut. Starke Stürme haben das wenige dieses Jahr auf den Bäumen befindliche Obst erst in letzter Zeit noch bedeutend decimiert.

4) **Joh. Deinlein**, Ökonom und Bürgermeister in Neudorf, Post Schesslitz in Oberfranken. Diejenigen Bäume, welche im vorigen Jahre nicht getragen haben, haben etwas Wirtschaftsäpfel, der Ertrag aber ist mit gering zu verzeichnen. Nüsse in den Thaleinschnitten fast sehr gut.

5) **Otto Nattermüller**, Worbis, Provinz Sachsen. In den besseren Lagen des Kreises sind die Ernte-Aussichten etwas günstiger; spätblühende Sorten, wie z. B. der Königliche Kurzstiel, haben merkwürdigerweise d. J. am wenigsten angesetzt.

6) **Hugo Knoblauch**, Rossbach bei Naumburg a. d. Saale. Die Aussichten auf Äpfel, auch auf Zwetschen waren sehr günstig, doch Alles fiel den Raupen zum Opfer, die in einer Menge auftraten, wie sie lange Jahre nicht gesehen worden sind, und die Bäume vollständig entlaubten.

7) **Georg Lincke**, Fabrikdirektor in Faulbrück Regb. Schweidnitz. Die Baumblüte mit Ausnahme der der Birnbäume war eine sehr gute und verlief beim brilliantesten Wetter (Birnb. blühten fast gar nicht). Trockenes Wetter während des Ansatzes, Wurmfrass und Sturm fällten das meiste junge Obst vom Baume.

8) **Leichter**, Lehrer in Leobschütz, Rgbz. Oppeln. Trotz der reichen Apfelblüte sehr wenig Früchte. Ursache: Entsetzliche Raupencalamität; durch drei Monate kein Regen und deshalb gewaltige Dürre; was dies überstand, fiel der Obstmade noch zum Opfer.

9) Garten-Inspektor **Hooff** in Cöthen. Der Apfel ist die einzige Fruchtart, welche an einzelnen Stellen eine Mittelernte verspricht, an andern Stellen jedoch nur geringen Anhang zeigt, da im übrigen die Obsternte sehr gering ausfällt, resp. gleich Null ist.

10) **Groth**, Vorstand des Gartenbau-Vereins in Guben, Reg.-Bezirk Frankfurt a. O. Durch swöchentliche Trockenheit sind die Obstverhältnisse etwas verändert worden, als sie vielleicht in anderen Blättern schon angegeben sind Äpfel und Pflaumen fallen sehr ab. Zu verkaufen ist hier natürlich Obst, aber wir haben auch hier sehr viele Händler, so dass für Fremde wohl wenig zu kaufen sein wird.

11) **K. Kopman**-Wildpark bei Potsdam. Die Aussichten sind jetzt noch schlechter als vor 5 Wochen, da zu viel angestochenes Obst fällt. Vorräte werden kaum für nächste Umgebung reichen.

12) **Palandt**, Inspektor a. D. Wenn die Ernte an Äpfeln und Birnen auch nur mittelgut, so ist das vorhandene Obst doch durchweg sehr gut ausgebildet. — Auch grössere Mengen werden aufzukaufen sein. — Wie ich höre, werden die Inhaber der hiesigen Präservenfabrik (Warnecke & Keidel) gern Lieferungen übernehmen. — Meinen Spezialbericht werden Sie erhalten haben. (Siehe Bericht im vorigen Hefte).

13) **Wilh. Wehrhein**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Camberg, Reg.-Bezirk Wiesbaden. Die Aussichten für eine gute Obsternte waren vorhanden, aber das Ungeziefer an Blüte und Frucht hat alle Hoffnungen vernichtet.

14) **Heinrich Ermen**, Baumschulenbesitzer in Vluyt, Reg.-Bezirk Düsseldorf. Sehr reichliche Blüte, besonders bei Äpfeln; in der Blütezeit keine Nachtfröste, dennoch gibt es kein Obst. Der Fruchtansatz wurde beinahe total von den Raupen zerfressen.

15) **Herm. Prenten** in Rheindahlen bei Gladbach. Der Obstertrag ist in den einzelnen Obstgärten sehr verschieden. Während es in manchen recht gut gepflegten Obstgärten reichen Ertrag gibt, ist derselbe dagegen in den oft weniger gepflegten Obstgärten der Ackersleute vielfach sehr gering. Im allgemeinen ist der Ertrag an Äpfeln im Durchschnitt eben mittelgut und der der Birnen gleich Null.

16) **H. Seyffert**, Lehrer in Taucha, Reg.-Bezirk Merseburg. Die Pflaumenbäume haben in hiesiger Gegend durch den letzten Winter sehr gelitten.

17) Professor Dr. **Wilh. Seelig** in Kiel. Die meisten Obstsorten blühten reichlich und erlitten keine Nachtfröste in der Blütezeit. Dagegen anhaltende Dürre und Hitze während und nach derselben. Diesem Umstande in Verbindung

mit dem nasskalten Nachsommer und Herbst 1888 muss wohl die Schuld an dem schlechtem Ausfalle der Obst-Ernte beigemessen werden.

18) **C. Puhmann** in Werder a. Havel. Die Apfelbäume haben durch die Gespinstmotte sehr gelitten und sind die meisten Früchte dadurch abgefallen:

19) Schultheiss **Boll** in Amlshagen. Letztes Jahr beugten sich die Bäume unter der Last ihrer Früchte, heuer bekommen wir an Äpfeln bereits gar nichts, hin und wieder sieht man einen Baum mit wenigen Früchten, von Birnen tragen Palmischbirnen gut, sonst keine, Zwetschen gibt es mittelmässig, Kirschen waren mittelmässig, Walnüsse gibt es wenig, Beerenobst gabs sehr viel.

20) **Matthiesen**, Pomolog und Lehrer in Gundsömagle - Dänemark. Kirschen aller Arten sind in grossen Mengen vorhanden gewesen, reifend einen Monat früher als normal. Unter den Pflaumen haben alle, was Zwetschen heisst: frühe und spätreifende, sehr voll angesetzt, kaum aber dort „sehr gut“, dasselbe gilt für alle R.-Clauden.

21) **Kuhlmann** in Caldenhof b. Hamm in Westfalen. Birnen fehlen ganz; Äpfel an Zwergbäumen viel, an Hochstämmen teilweise. Viel Obst fällt infolge Wurmstichs ab.

22) **Obst- und Gartenbauschule Bautzen**. Früchte werden zum grössten Teil von den Obstweinfabriken verarbeitet.

23) **Willh. Ehn**, Geschäftsführer des Landwirtschaftl. Bezirksvereins in Blaubereun. Jedenfalls ist Zufuhr von auswärts nötig.

24) **C. Jauch**, Kunstgärtner, Grünegg-Solothurn i. d. Schweiz. Wird jedenfalls noch selbst Tafelobst für den Winter importiert werden müssen. In einigen Ortschaften hiesiger Gegend findet man noch hin und wieder einen jungen Apfelbaum mit Früchten, besonders 15—20jährige Bäume der Winter-Gold-Parmanäe, auch unter den Birnbäumen ist z. B. die Theillersbirne wie im letzten Jahr volltragend. Es sollte diese Sorte in Anbetracht ihrer frühen und reichen Tragbarkeit, sowie ihres schnellen Wuchses wegen sehr viel angepflanzt werden.

25) **Josef A. Blaha**, Obergärtner in Troja b. Prag. Die Ursache, dass so eine arme Obsternte in diesem Jahre ist, trägt die Schuld der vergangene Hochsommer und der Herbst, weil es stets nass und kalt wurde, dann die riesige Menge von Raupen in diesem Frühjahr haben auch sehr viel vernichtet. Weintrauben sowie die Rebe steht bis heute ausgezeichnet und die Beeren schon ausgebildet; Kernobstbäume haben für kommendes Jahr sehr reichen Ansatz.

26) **A. F. Nonfried**, städtischer Verwalter in Rakonitz, Kr. Prag. Seit Jahren war an Obst eine solche Missernte nicht zu verzeichnen, wie heuer. Auch im ganzen Elbethale, dieser Obstkammer Böhmens, findet man heuer kein Obst und wird auch kein Transport stattfinden.

27) **Ambros Wolfram** in Saaz—Böhmen. Die zahlreichen Blütenansätze der Apfelbäume glaubten zu einem überaus reichen Ertrag zu berechtigen. Leider vernichteten ausgebreiteter Wurmfrass und der Sturm der letzten Wochen ganz wesentlich den Ertrag. Die Qualität wird ausgezeichnet. Birnen sind nahezu ohne Blüten gewesen, ebenso Zwetschen und Pflaumen; in vielen Gegenden ist von den letzteren Fruchtarten oft die Hälfte der Bäume eingegangen. Frost vor Eintritt der Winterruhe wird die Ursache sein. Nüsse hängen 12—14 zopfweise. Trauben sind sehr schön.

28) **Victor Erbion** in Neu—Zuczka bei Czernowitz i. d. Bukowina. Unter Wirtschaftsobst versteht man hierlands Sommerobst, da Press- und Dörrobst noch nicht allgemein verbreitet ist.

29) **Emil Polakowski-Trauberg 2** in Czernowitz—Bukowina. Geneigten-

falls stehe ich bereit, den Obstbedarf für Ihre Gegend durch Ankauf zu sichern. Referenzen Hr. v. Cangenhahn, Handelskammerpräsident hier.

30) **Wilhelm Schleicher** in Gresten—Niederösterreich. Ursache der zu gewärtigenden Missernte: warmer trockener Mai, massenhaftes Auftreten von Schädlingen, besonders von Rüsselkäfern, Blattwespen, Birnenfliegen kleinen Raupen und vielen Spannern und Wicklern.

31) **F. Ludwig**, Oberst in Weidling bei Klosterneburg. Obstbaumschädlinge und Trockenheit haben alles vernichtet. Trauben aussergewöhnlich reichlich.

32) **Joseph Runkel** in Kremsmünster, Oberösterreich. Das Kernobst hat infolge der zwei vorhergegangenen reichlichen Obsternten überhaupt keine Fruchtknospen angesetzt. Vom Steinobst fielen die erbsengrossen reichlichen Früchte wegen trockener Wärme ab, Zwetschen ziemlich zahlreiche Früchte aber viele Narren.

33) **Hans Taubert** in Meran. Durch die vielen Regengüsse während mehrerer Monate im Frühjahr fielen schon viele ab, und Insekten und andere Krankheiten thaten das übrige, um das Jahr 1889 zu einem der ärmlichsten Obstjahre zu machen. Wenn hier heuer nur das gleiche Quantum Obst erzielt würde, was letztes Jahr als nicht verkäuflich verfaulte, wäre man zufrieden. (Schluss folgt.)

Litteratur.

Jahresbericht über die Thätigkeit der landwirtschaftlichen Gesellschaft des Kantons St. Gallen 1888, erstattet von F. Heinzelmänn-Rorschach, derzeit Präsident. Rorschach 1889.

Der Bericht dieses sehr thätigen Vereins enthält zunächst Referate über die abgehaltenen Versammlungen, dann Ablage der Jahresrechnung, Stand der Bibliothek und des Vereinsorgans.

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Vom 25. April bis 5. Mai 1890 findet zu **Berlin** in dem königlichen Ausstellungsgebäude am Lehrter Bahnhof eine **grosse allgemeine Gartenbau-Ausstellung** des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus in den Preussischen Staaten statt. Eine Abteilung umfasst die Produkte des Obstbaus, für welche nachstehende Preisbewerbungen vorgesehen sind:

286. Für die beste Sammlung frischen konservierten Obstes I. Pr. 1 gold. Ver.-Med. II. Pr. 1 gr. silb. Ver.-Med. III. 1. kl. silb. Ver.-Med. IV. Pr. 1 bronz. Ver.-Med.

287. Für Gesamt-Ausstellungen von Vereinen und Genossenschaften I. Pr. 50 Mk. II. Pr. 1 gr. silb. Ver.-Med. III. Pr. 1 bronz. Ver.-Med.

288. Äpfel. Ein Sortiment von wenigstens 5 Sorten, à Sorte 1—3 Stück I. Pr. 1 gr. silb. Ver.-Med. II. Pr. 1 kl. silb. Ver.-Med. III. Pr. 1 bronzene Ver.-Med.

289. Birnen. Ein Sortiment von wenigstens 5 Sorten, à Sorte 1—3 Stück I. Pr. 1 gr. silb. Ver.-Med. II. Pr. 1 kl. silb. Ver.-Med. III. Pr. 1 bronzene Ver.-Med.

290. Einzelne Teller. Für einzelne Äpfel- und Birnensorten in wenigstens 6—10 Stück, zwei I. Pr. 2 kleine silberne Ver.-Med., zwei II. Pr. 2 bronzene Ver.-Med.

291. Für einzelne Sorten konservierter Früchte (Äpfel oder Birnen) à 5 kg.

I. Pr. 1 gr. silb. Ver.-Med. II. Pr. 1 kl. silb. Ver.-Med. III. Pr. 1 bronzene Ver.-Med.

292. Für einen Fruchtkorb in geschmackvoller Ausstattung I. Pr. 1 gr. silb. Ver.-Med. II. Pr. 1 kl. silb. Ver.-Med. III. Pr. 1 bronz. Ver.-Med.

293. Für einen Tafelaufsatz mit Früchten (Blumen ausgeschlossen) I. Pr. 1 gr. silb. Ver.-Med. II. Pr. 1 kl. silb. Ver.-Med. III. Pr. 1. bronz. Ver.-Med.

294. Für gut erhaltene Weintrauben (nicht getriebene) mit Namen. I. Pr. 1 gr. silb. Ver.-Med. II. Pr. 1 kl. silb. Ver.-Med.

295. Für getriebene Erdbeeren, mit Namen in 12 Töpfen. I. Pr. 1 gr. silb. Ver.-Med. II. Pr. 1 kl. silb. Ver.-Med. III. Pr. 1 bronz. Ver.-Med.

296. Für Reben mit Trauben in Töpfen, 12 Stück in wenigstens 3 Sorten. I. Pr. 50 Mk. II. Pr. 1 gr. silb. Ver.-Med.

297. Für getriebene Weintrauben mit Namen. I. Pr. 50 Mk. II. Pr. 1 gr. silb. Ver.-Med.

298. Für getriebenes Steinobst mit Namen. I. Pr. 1 gr. silb. Ver.-Med. II. Pr. 1 kl. silb. Ver.-Med.

299. Für getriebenes Beerenobst mit Namen. I. Pr. 1 gr. silb. Ver.-Med. II. Pr. 1 kl. silb. Ver.-Med.

300. Für die beste und reichhaltigste Sammlung getrockneter oder gedörrter Früchte deutschen Fabrikats. I. Pr. 1 Ehrenpreis, II. Pr. 1 gr. silb. Ver.-Med.

301. Für die beste und reichhaltigste Sammlung eingemachter Früchte deutschen Fabrikats. I. Pr. 1 grosse silb. Ver.-Med. II. Pr. 1 bronz. Ver.-Med.

302. Für die besten Obstsäfte deutschen Fabrikats 1 bronz. Ver.-Med.

303. Für die besten Obstweine deutschen Fabrikats 1 gr. silb. Ver.-Med.

304. Für sonstige Obstpräparate 1 kl. silb. Ver.-Med. (Eruchtbranntweine, Liköre, Magenbitter, sowie sonstige auf kaltem Wege hergestellte Spirituosen sind ausgeschlossen.)

305. Für die beste Obstdörre für Grossbetrieb 1 Ehrenpreis.

306. Für die beste Obstdörre für Hausgebrauch 1 Ehrenpreis.

307. Für die beste Obstpresse 1 gr. silb. Ver.-Med.

308. Für die beste Schälmaschine 1 kl. silb. Ver.-Med.

Zur Verfügung der Preisrichter 1 Ehrenpreis, 1 gr. silb. Ver.-Med., 1 kl. silb. Ver.-Med., 1 bronz. Ver.-Med.

Über die Zusammensetzung der durch Gärung gewonnenen Weinessige hat Hugo Eckenroth eine Arbeit veröffentlicht, welcher ich folgende für den Analytiker wichtige Angaben entnehme. Das spezifische Gewicht der Weinessige schwankt zwischen 1,0116—1,0147; sinkt dasselbe unter 1,0100, so darf man auf Alkoholgehalt schliessen. Die meisten Weinessige enthalten jedoch keinen Alkohol mehr. Verfasser benutzt zur Analyse des Weinessigs den für Wein vorgeschriebenen bekannten Gang. Bei Bestimmen des Extraktes muss man dasselbe jedoch mehrere Stunden lang bei 105° C austrocknen, weil er mit Hartnäckigkeit kleine Anteile Essigsäure zurückhält, welche sich erst nach längerem Erhitzen verflüchtigen. So erhalten, hat das Extrakt einen angenehmen, aromatischen, an Weinextrakt erinnernden Geruch und einen säuerlich süssen Geschmack. Der Extraktgehalt der Weinessige schwankt zwischen 0,35—1,51%. Selten sind mehr als Spuren Glycerin im Weinessig enthalten; in einem einzigen Falle fand Eckenroth 0,35%; die meisten Weinessige enthielten 0,05—0,1%. Ein konstantes Verhältnis zwischen Essigsäuregehalt und Glycerin konnte nicht beobachtet werden. Der Glyzeringehalt des Weines erscheint also bei der Essig-

bereitung durch tiefgehende Zersetzungen wesentlich vermindert zu werden. Der Gehalt der Weinessige an Essigsäure schwankt zwischen 4 und 7 %; gute Essige enthalten mindestens 6 %. Der Weinstein ist stets als Hauptmerkmal eines reinen Weinessigs angesehen worden und ist es in der That. Jeder reine Weinessig enthält Weinstein. Zum Nachweise ist es jedoch unbedingt erforderlich, mindestens ein halbes Liter, besser ein Liter zu verdampfen, da viele Weinessige nur sehr geringe Mengen Weinstein enthalten. Die Gesamtasche eines Weinessigs beträgt selten mehr als 0,25 %, in weitaus den meisten Fällen dürfte dieselbe 0,15 % kaum übersteigen. Phosphorsäure befindet sich stets in der Asche, welche im übrigen die Bestandteile der Weinasche enthält. — Es dürfte sich lohnen, diesen an industriell dargestellten Weinessigen „unzweifelhafter Reinheit“ gewonnenen Ergebnissen solche an die Seite zu stellen, welche mit aus reinen und verschieden behandelten Weinen, sowie sogenannten Nachweinen selbst dargestellten Weinessigen erhalten wird. W. Lenz.

Süssfrüchtige Ebereschen. Die „Gartenflora“ erzählt: „An den Gebirgsstrassen in der Provinz Westfalen, wo der Obstbau nicht mehr fortkommen will, ist der Vogelbeerbaum angepflanzt und bringt Jahr für Jahr reiche Beerenernten, die aber ihres herben Geschmackes wegen kaum zu verwerten sind. Man versuchte wohl, die Früchte in der Brantweinbrennerei zu verwenden, Mus und Säfte daraus herzustellen, aber bisher mit wenig Erfolg. Deshalb war man bestrebt, die Vogelbeeren zu veredeln, so dass ihre Früchte süß und geniessbar wurden. Nach dem Jahresbericht über den Zustand der Landes-Kultur in der Provinz Westfalen für das Jahr 1888 liess ein Zufall in Mähren eine Spielart dieses Baumes mit geniessbaren Früchten finden und den Bemühungen des Lehrers Zengerling, unterstützt vom Lokalverein Bippe, Kreis Brilon ist es gelungen, im Vorjahre mit einer Anzahl von Edelreisern etwa ein halbes Hundert Stämme dieser süßfrüchtigen Eberesche herzustellen. Das Gelingen des Versuches würde für die in Rede stehenden Gebirgsgenden grossen Nutzen bringen.

In No. 5, Seite 134 der Pomologischen Monatshefte zählt Herr Otto Lämmerhirt die Biondecks Frühzwetsche zu den blauen Früchten; dieselbe ist doch rot und würde sich ein Anpflanzen dieser Sorte in Gegenden, wo nur blaue Früchte Wert haben, schlecht rentieren.

Ernst Lüttich in Oberursel im Taunus.

Versammlung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, Abteilung für Obstbau, in Magdeburg. Die Abteilung hielt am 21. Juni ihre Sitzung ab. Ökonomierat Goethe, Geisenheim, hielt einen Vortrag über die Bedeutung und Herstellung des Obstweines und Dr. Kulisch sprach über die Herstellung des Obstweines durch Diffusion, welcher er geringen Wert beilegt. Mit der Versammlung war auch eine Kostprobe von 104 Obstweinsorten aus allen Obstwein produzierenden Teilen Deutschlands und dem Auslande verbunden. Wir werden über die Versammlung ausführlicher berichten, wenn der Bericht in dem Jahrbuche der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft erschienen ist. Die nächste Versammlung der Landwirtschaftsgesellschaft findet im nächsten Jahre zu Strassburg statt.

Im September d. J. wird in Mesbach in Baden eine Obst- und Beerenwein-Ausstellung stattfinden.

Am 21. Juni wurde in Magdeburg der Verein Deutscher Beerenobstzüchter gegründet, welcher sich als Aufgabe gestellt hat: „den praktischen Beerenobstbau und die Beerenobstverwertung nach jeder Richtung hin zu heben und zu fördern.“ Vorsitzender ist Herr J. W. Schabert, Hamburg; Stellvertreter Herr

J. Fromm, Frankfurt a. M.; Geschäftsführer Herr C. Junge, Wandergärtner in Berlin S. O. Köpnickersstrasse 52.

Berichtigungen:

In der Arbeit des Herrn Matthiesen haben sich einige unliebsame Druckfehler eingeschlichen. Es muss heissen:

Seite 73 Nro. 58 Graf Moltke statt Gräfin Moltke. Seite 75 S. d. Sannier statt Saunier. Seite 75 S. de Bawais statt de Bonois. Seite 75 Thompson statt Thompoure.

Der Verfasser von „Wie ist es möglich, Rauheiten unseres Klimas zu begegnen, so dass es einer Verbesserung des Klimas gleichkame“ auf Seite 83 ff. dieses Jahrgangs heisst nicht E. Bildharz, sondern E. Bilharz. Ferner teilen wir mit, dass genannter Herr seit 1. Mai in Sigmaringen wohnt.

Der XI. Deutsche Weinbaukongress findet in Trier vom 21. bis 30. September l. J. statt. Die fachlichen Beratungen erfolgen in drei am 22., 23. und 24. stattfindenden Sitzungen, zwischen welchen u. a. Besichtigung der stattfindenden Ausstellungen, Ausflüge in die Weinberge an der Obermosel, der Saar und den Seitenthälern der Mosel, eine grosse Weinprobe und gesellige Zusammenkünfte eingeschoben sind. Am 25. früh ist ein Ausflug moselabwärts nach Bernkastel mittelst Dampfschiff beabsichtigt. Die Beratungsgegenstände erstrecken sich auf die verschiedenen Zweige des Weinbaues und der Kellerwirtschaft. 1) Über die Bekämpfung des Hen- oder Sauerwurmes. 2) Auf welche Weise können dem Kleinwinzer die neuesten Erfahrungen auf dem ganzen Gebiet des Weinbaues am geeignetsten zugänglich gemacht werden? 3) Ist der Anbau des Sylvaners an Stelle oder neben dem Kleinberger in den Weinbergsanlagen an der Mosel, Saar und Sauer empfehlenswert? 4) Welche Schlüsse lassen sich aus den in Österreich und Ungarn bei dem Auftreten und der Bekämpfung der Reblaus gemachten Erfahrungen für den deutschen Weinbau ziehen? 5) Einige neuere Beobachtungen über das Leben und die Vermehrung der Reblaus. 6) Neue Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Weingärung und deren Bedeutung für die Praxis. 7) Welches sind die Ursachen des schwachen Holztriebes der Reben und wie äussert sich deren Wirkung auf Fruchtbarkeit und Lebensdauer der Reben, sowie deren Empfänglichkeit gegen die Einflüsse von Krankheiten? 8) Neuere Erfahrungen in Bezug auf die Bekämpfung der *Peronospora viticola*. (Mit Demonstration.) 9) Welche in Deutschland angebauten Rebsorten eignen sich am besten zur Schaumweinfabrikation? 10) Über rationelle Kellerbehandlung der Moselweine unter spezieller Berücksichtigung der 1884er. (Mit Vorführung einiger neuerer kleinerer Apparate für die Kellerwirtschaft.) 11) Der Springwurmwickler und seine Bekämpfung. Die einleitenden Referate über diese Fragen, an welche sich Diskussionen zum gegenseitigen Austausch der gemachten Erfahrungen schliessen, wurden seitens bewährter Kräfte aus verschiedenen Weinbaugenden übernommen. Als Referenten sind zu nennen: Inspektor A. Czéh-Wiesbaden, Generalsekretär H. W. Dahlen-Geisenheim, Dr. L. Dreyfus-Wiesbaden, Generalsekretär H. Gerdolle-Metz, Ökonomierat Goethe-Geisenheim, Ökonomierat Mühlhäuser-Weinsberg, Professor Dr. Müller-Thurgau-Geisenheim, Gutsbesitzer Ch. Oberlin-Bebenheim (Ober-Elsass), Gutsbesitzer W. Rautenstrauch auf Karthäuserhof bei Trier, Direktor Dr. Stetter-Saarburg, Gutsbesitzer Dr. Thanisch-Cues-Bernkastel, Oberförster Weismüller-Trier, Gemeinderat Wekler-Bentlingen, Fachlehrer F. Zweifler-Geisenheim.

Mit dem Kongresse werden auch drei Ausstellungen verbunden sein, und zwar: 1) eine mit Prämierung verbundene **Weinausstellung**, umfassend Weine aus dem Gesamtflussgebiet der deutschen Mosel und ihrer Nebenflüsse, sowie Schaumweine von sämtlichen Schaumweinfabriken Deutschlands, ferner 2) eine Ausstellung neuerer **Apparate für Weinbau und Kellerwirtschaft** aus dem Gebiete des ganzen deutschen Reiches und 3) eine **Ausstellung von Trauben** aus dem Flussgebiet der Mosel. Bezüglich der Weinausstellung sind Anfragen resp. Anmeldungen baldigst an Rentner Hubert Kisgen in Trier zu richten. Bezüglich der Geräte- und Trauben-Ausstellung wende man sich an das Komité für den Weinbankongress in Trier, Abteilung für Ausstellungswesen.

Personalmeldungen.

Am 29. Juni d. J. entschlief im 88. Lebensjahre in Arnstadt der fürstlich Schwarzburg-Sondershäuser **Justizrat a. D. August Hunnius**, ein eifriger Freund und Förderer des Obstbaues. Wenn er auch in seinem Hausgarten nur vorzugsweise die feinsten französischen Birnsorten in Zwergform züchtete, so wusste er doch auch recht gut Bescheid in denjenigen Obstsorten, die an Landstrassen, für den Landmann und zum vermehrten Anbau im grossen zweckdienlich sind. Für jedermann zugänglich, wusste er demnach mit Rat und That zu helfen. Er liebte vorzugsweise grosse Früchte und veranstaltete in den letzten Jahren im eigenen Hause Ausstellungen, während er sich früher auch an öffentlichen Ausstellungen beteiligte. So schlicht und einfach er sonst lebte, ohne Aufwand so weit es seine Person betraf, wenn es jedoch den Gartenbau und die darin stehenden Obstbäumchen betraf, so liess er sichs etwas kosten. Er war nicht verheiratet und darum waren seine Obstbäume seine lieben Kinder, die er pflegte und pflegen liess. Durch die günstigen Vermögensverhältnisse, in denen er lebte, war er in den Stand gesetzt, das neueste, beste und schönste, sowohl in Obstbäumen, als auch in Rosen und sonstigen Blumen sich anschaffen zu können und so war sein Garten für den Besucher jedes Jahr ein Raritätenkästchen, das immer etwas neues und reizendes zeigte. Die Pomologenversammlungen hat er meist besucht, doch hat er sich nie mit seinem Wissen vorgeedrängt, sondern nur mit seinem engern Freundeskreis, zu dem auch der Unterzeichnete zählte, die Ausstellungsfrüchte besprochen und beurteilt. — Seine letzten Lebensstage waren durch ein rheumatisches Leiden getrübt, so dass er zuletzt nicht einmal mehr am Anblick seines Gartens sich erfreuen konnte. Möge er in Frieden ruhen! Der Name „Justizrat Hunnius“ wird nicht vergessen werden. J. A. Lencer.

Ende Juli verstarb auf dem Schlosse Lindich der pensionierte Lehrer **Eduard Ruff**, in letzter Zeit auch sehr eifriger Mitarbeiter der Pomologischen Monatshefte. Er wurde geboren zu Zimmera bei Hechingen am 4. Februar 1854, besuchte die dortige Elementarschule unter Lehrer Pfümm, der ihn vom Jahre 1868—1871 gründlich für die Aufnahme ins Lehrerseminar Brühl bei Köln vorbereitete, welches er im Jahre 1871 bezog und im Jahre 1874 mit gutem Erfolg absolvierte. Seine erste Anstellung erhielt er als Provisor zu Trosselfingen vom Dezember 1874 bis Mai 1877, wornach er das Provisorat Trillfingen bezog und bis Dezember 1877 verwaltete; in diesem Jahre machte er die zweite Dienstprüfung mit gutem Erfolg.

Im Dezember 1877 musste er wegen andauernder Kränklichkeit einen längeren Urlaub antreten und verweilte während desselben teils zu seiner Er-

holung und Fortbildung, teils als Lehrer und Erzieher beschäftigt an der landwirtschaftlichen Mittelschule zu Hochburg in Baden vom Dezember 1877 bis August 1879 und die übrige Zeit bis September 1881 teils bei seinem ältern Bruder Lehrer Ruff in Dießen und in Hechingen. Am 1. September 1881 bezog er, noch nicht völlig gesund, in provisorischer Eigenschaft eine Schulstelle zu Hechingen und am 1. Juni 1882 wurde ihm die II. Lehrerstelle in Rangendingen definitiv übertragen, die er aber wegen Kränklichkeit mit Unterbrechungen nur bis 1. Oktober 1883 verwalten konnte, an welchem Tage er mit Pension in den Ruhestand trat. Nach seiner Pensionierung nahm er seinen Aufenthalt anfänglich auf dem Brielhof bei Hechingen und später auf dem fürstlichen Schlosse Lindlich, wo er sich hauptsächlich schriftstellerischen Arbeiten widmete und woselbst er am 23. Juli 1889 starb.

Gsell.

Die bei den Versammlungen des deutschen Pomologen-Vereins zur Verhandlung kommenden Anträge.

1. Antrag. Geh. Medicinalrat Professor Engelbrecht: Der Deutsche Pomologen-Verein wolle sich für die Herausgabe von „Deutschlands Birnsorten“ aussprechen und seine Mitwirkung bei der Bearbeitung derselben beschliessen.

2. Antrag. E. Lesser, Obergärtner in Gülzow bei Lauenburg: Der Deutsche Pomologen-Verein wolle darauf hinwirken, dass die Ausbildung der Volksschullehrer ausschliesslich in der praktischen Obstbaupflege und Obstverwertung stattfinde, aber durchaus nicht in der Obstbaumzucht.

3. Antrag. B. L. Kühn in Bixdorf: 1. Die Versammlungen des Vereins finden, verbunden mit einer Obstausstellung, alljährlich statt. Der Verein stellt das Programm dieser Ausstellungen auf; die Leitung derselben kann einem am Ausstellungsorte domicilirenden Obst- oder Gartenbauverein übertragen werden.

2. Für die Aufstellung des Programms sind folgende Grundsätze massgebend:

I. Die Preisaufgaben sind getrennt zu stellen für a) Weinlagen, b) für Lagen, in denen noch Mais ausreift, c) für rauhe und Gebirgslagen.

II. In diesen drei Hauptabteilungen gliedern sich die Preisaufgaben in folgende 5 Unterabteilungen: a) feuchter schwerer Boden, b) feuchter leichter Boden, c) feuchter, d) trockener leichter Boden, e) besonderer anderer Boden.

III. In diesen Abteilungen sind gesondert auszustellen: 1. Tafelobst von Formenbäumen, 2. Tafel- und Marktobst von Hoch- und Halbhochstämmen, 3. Wirtschaftsobst, 4. Dürrobst, 5. Mostobst, 6. Obst für Strassenpflanzungen. Diese Abteilungen gliedern sich in zwei weitere: 1. Obst aus geschützter Lage, 2. Obst aus rauher Lage.

IV. Von Tafelobst dürfen höchstens 15 Sorten von Äpfeln, Birnen etc., von allem anderen Obst höchstens 10 Sorten ausgestellt werden. Jeder Aussteller stellt die ihm für den bestimmten Zweck geeignet erscheinenden Obstsorten aus.

V. In Obst-Neuheiten ist die Sortenzahl unbegrenzt.

VI. Eine gesonderte Abteilung bilden Obstsorten, welche unter bestimmten Verhältnissen vom Anbau auszuschliessen sind, unter Angabe des Grundes.

Die Resultate jeder Ausstellung betreffs des Verhaltens einzelner Sorten unter bestimmten Verhältnissen werden zusammengestellt und veröffentlicht. Die Sortenfrage ist dann bald aufgeklärt.

3. Der Verein organisiert in den einzelnen Obstdistrikten Genossenschaften mit Sammelstellen für gutes Tafelobst und Verwertungsanstalten für Obst und Gemüse.

4. Der Verein richtet in allen grossen Consum- und Exportplätzen Stellen zum Engros-Verkauf von Tafelobst und Obst-Gemüseprodukten ein. Die Kosten dieser Stellen tragen die Genossenschaften pro rata ihrer Umsätze.

5. An diesen Stellen finden an einem Tage des Herbstes Obstmärkte für Dauerobst statt, bei welchen auf Grund vorhandener Proben in Originalverpackungen (Postkorb, Kiste, Fass direkte Geschäfte zwischen Produzenten und Grosshändlern abgeschlossen werden. Der Produzent zahlt 10 Proz. von allen perfekten Abschlüssen.

6. Der Verein stellt einen besoldeten Geschäftsführer und Kassierer an, welchem nach Bedarf besoldete technisch und kaufmännisch gebildete Beamte beigegeben werden. Der Geschäftsführer leitet alle Arbeiten unter eigener Verantwortlichkeit und redigiert ein wöchentlich erscheinendes Vereinsblatt, welches zuverlässige Nachrichten über Preise und Bedarf an den verschiedenen Consumplätzen bringt.

7. Die Thätigkeit des Geschäftsführers wird von einem aus 9 Personen bestehenden Verwaltungsausschuss, welcher gleichzeitig den Vorstand des Vereins bildet, und sich monatlich versammelt, überwacht. Die Mitglieder des Verwaltungsausschusses erhalten Reisespesen und Taggelder.

8. Der deutsche Pomologen-Verein bittet die Reichsregierung und die Regierungen der Einzelstaaten um entsprechende Subvention zur Durchführung dieser Organisation.

9. Der Verein ernennt zur Vorberathung dieser Organisation einen Ausschuss von 25 Mitgliedern, welcher in einer für den Juni nächsten Jahres einzuberufenden Generalversammlung definitiv Vorschläge unterbreitet, damit die Organisation dann sofort in Thätigkeit treten kann. Die Direktoren bestehender Genossenschaften sind mit beratender Stimme zu den Ausschusssitzungen einzuladen.

4. Antrag. Der Vorstand des Gartenbau-Vereins zu Frankfurt a. d. Oder, Lüben, Baumschulenbesitzer und Stadtrat: 1. Das Vereinsblatt des Deutschen Pomologenvereins darf nicht unregelmässig, sondern soll pünktlich, womöglich alle Monate erscheinen.

2. Die wissenschaftlichen Beschreibungen wertloser Obstsorten in dem Vereinsblatt, durch welche das Vereins-Vermögen absorbiert wird, sind zu unterlassen.

3. Der Deutsche Pomologen-Verein muss mit allen Obstbau-Vereinen Deutschlands in stetiger Verbindung stehen, womöglich die oberste Leitung derselben übernehmen, um so durch einheitliche Arbeit den Obstbau energischer zu fördern. Namentlich ist augenblicklich dringend geboten, der Obstverwertungsfrage, überhaupt dem praktischen Obstbau die ganze Kraft des Vereins zu widmen.

4. Bei den Obstausstellungen des Deutschen Pomologen-Vereins soll fernerhin nicht der grösste Wert auf die umfangreichsten Sortimente gelegt werden, sondern es ist, wie es die praktischen Interessen des Obstbaues dringend erfordern, eine Beschränkung der Obstsorten anzustreben, wie das bereits der österreichische Pomologen-Verein in Wien und der Märkische Obstbau-Verein auf seinen Ausstellungen in erfolgreicher Weise eingeführt haben.

5. Bei den Kongressen und Ausstellungen ist es wünschenswert, eine bessere Zeiteinteilung stattfinden zu lassen, namentlich dafür Sorge zu tragen, dass die Verhandlungen nicht dadurch geschädigt werden, dass Referenten zu gleicher Zeit als Preisrichter fungieren.

5. Antrag. Ludwig Möller in Erfurt: I. Die Versammlungen des Deutschen Pomologen-Vereins finden alljährlich statt.

II. Die Beschreibungen und Herausgabe der Apfelsorten betreffend.

III. Die jetzt bestehende Trennung zwischen den Versammlungen des Deutschen Pomologen-Vereins und der Obstzüchter wird aufgehoben.

In Zukunft hält nur der Deutsche Pomologenverein Versammlungen ab und zwar 1. geschlossene nur für Mitglieder und 2. öffentliche für eine allgemeine Beteiligung.

6. Antrag. Die Mitglieder des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. preuss. Staaten, gezeichnet: C. Mathieu, Otto Vogeler, H. Fintelmann, O. Mende, Jörns, Wittmack, Hiensch: Im Vereine zur Beförderung des Gartenbaus in den Königl. preussischen Staaten ist für den Herbst 1890 ein Obstmarkt zu Berlin, welcher die Verwertung und namentlich den Verkauf von inländischem Obste in sichere und bessere Bahnen als bisher lenken soll, in Vorschlag gebracht.

Der Deutsche Pomologen-Verein wird ersucht, Hand in Hand mit dem Gartenbau-Verein diesen Obstmarkt, der eventuell alljährlich wiederholt werden wird, mit zu begründen und aus seiner Mitte Mitglieder zu erwählen, welche diesem wichtigen Unternehmen ihre fachmännischen Kräfte nach Möglichkeit zur Verfügung stellen.

Nachträglich eingegangene Anträge für die allgemeinen Versammlungen deutscher Pomologen und Obstzüchter, event. für die Versammlungen des Deutschen Pomologen-Vereins.

a. Auf der allgemeinen Versammlung Deutscher Pomologen und Obstzüchter zu Trier im Jahre 1874 wurden folgende Sorten empfohlen:

1. Zur Strassenpflanzung in mildern und gewöhnlichen Lagen:

A. Äpfel.

Grosse Casseler Reinette,	Baumanns Reinette,
Winter-Goldparmäne,	Weisser Taffetapfel,
Carmeliter-Reinette,	Gelber Edelapfel,
Goldzeugapfel,	Luxemburger Reinette,
Champagner-Reinette,	Kleiner Langstiel,
Harberts Reinette,	Graue französische Reinette,
Parkers Pepping,	Landsberger Reinette.
Gäsdonker Reinette,	

B. Birnen.

Colomas Herbst-Butterbirne,	Baronsbirne,
Forellenbirne,	Rote Dechantsbirne,
Liegels Winter-Butterbirne,	Rote Bergamotte,
Hardenpots Winter-Butterbirne,	Gute Louise v. Avranches,
Grosser Katzenkopf,	Prinzessin Marianne,
Grüne Tafelbirne,	Josephine v. Mecheln,
Punktierter Sommerdorn,	Sommer-Eierbirne.
Kampervenus,	

2. Zur Strassenpflanzung in rauhen Lagen:

A. Äpfel.

Grosser Bohnapfel,	Wellington,
Roter Eiseraffel,	Osnabrücker Reinette,
Königlicher Kurzstiel,	Ächter Winter-Streifling,
Winter-Citronenapfel,	Roter Trierer Weinapfel,

Grüner Fürstenapfel,
Purpurroter Cousinot,
Boikenapfel,
Brauner Matapfel,

Spätblühender Taffetapfel,
Grauer Kurzstiel,
Goldgelbe Sommer-Reinette.

B. Birnen.

Grumkower Butterbirne,
Winter-Nelis,
Grüne Hoyerswerder,
Leipziger Rettigbirne,
Volkmarserbirne,
Windsorbirne,
Zimmetfarbige Schmalzbirne,
Queenbirne,

Grosse Rommelter,
Sievenicher Mostbirne,
Weilersche Mostbirne,
Runde Mundnetzbirne,
Wildling von Einsiedel,
Von Marums Schmalzbirne,
Betzelsbirne.

1. Wäre es nicht empfehlenswert, diesem Sortiment bewährte, erprobte Sorten zuzufügen, resp. sich nicht bewährt habende zu streichen und überhaupt die Auswahl der Anzahl noch zu verringern?

2. Welche von diesen Sorten eignen sich für schweren und welche für leichten Boden?

b. Auf der Versammlung Deutscher Pomologen und Obstzüchter in Potsdam im Jahre 1877 wurden folgende Sorten Äpfel und Birnen zur Anpflanzung als Pyramiden resp. wagerechte Schnurbäume empfohlen. Für Pyramiden:

A. Äpfel.

Grosse Casseler Reinette,
Winter-Goldparmäne,
Carmeliter Reinette,
Virginischer Rosenapfel,
Englische Spital-Reinette,

Königl. Kurzstiel,
Sommer-Parmäne,
Gelber Edelapfel,
Muskat-Reinette,
Landsberger Reinette.

B. Birnen.

Colomas Herbst-Butterbirne,
Napoleons Butterbirne,
Liegels Winter-Butterbirne,
Köstliche von Charnou,
Williams Christbirne,

Esperens Herrenbirne,
Clairgeaus Butterbirne,
Holzfarbige Butterbirne,
Gute Louise v. Avranches,
Josephine v. Mecheln.

Für wagerechte Schnurbäume:

A. Äpfel.

Pariser Rambour-Reinette,
Winter-Goldparmäne,
Königl. Kurzstiel,
Ribston Pepping,
Baumanns Reinette,

Kaiser Alexander,
Charlamowsky,
Weisser Winter-Calvill,
Coulons Reinette,
Jagers Reinette.

B. Birnen.

Diels Butterbirne,
Williams Christbirne,
Esperens Herrenbirne,
Clairgeaus Butterbirne,
Holzfarbige Butterbirne,

Gellerts Butterbirne,
Herzogin v. Angoulême,
Gute Louise v. Avranches,
Amanlis Butterbirne,
Vereins-Dechantbirne.

Sind von diesen Sorten nach den seitdem gemachten Erfahrungen einzelne zu streichen oder andere hinzuzufügen?

c. Auf der allgemeinen Versammlung Deutscher Pomologen und Obstzüchter in Meissen im Jahre 1886 sind von einzelnen Mitgliedern zu den Anträgen 3 und 4 folgende Sorten empfohlen worden:

1. Zur Bereitung des wohlschmeckenden Apfelweins:

Winter-Goldparmäne,	Muscat-Reinette,
Gr. Casseler Reinette,	Champagner-Reinette,
Gaesdonker Reinette,	Weisser Winter-Taffet-Apfel,
Baumanns Reinette,	Roter u. weiss. Trier'scher Mostapfel.

2. Zur Bereitung von Dörrobst:

Grosser rhein. Bohnapfel,	Harberts Reinette,
Roter Eiserapfel,	Grosse Casseler Reinette,
Winter-Goldparmäne,	Karmeliter-Reinette,
Champagner-Reinette,	Geflammt Cardinal,
Doppelter Zwiebelborsdorfer,	Ribston Pepping,
Landsberger Reinette,	Schöner v. Boskoop,
Gold-Reinette v. Blenheim,	Alle Stettiner.

Sind von Mitgliedern der Versammlung seit 1885 genügende Erfahrungen über die Verwendbarkeit dieser Sorten für die genannten Zwecke gemacht worden, so dass die vorstehende Liste von der Versammlung empfohlen werden kann?

d. Vom Deutschen Pomologen-Verein sind in der 3. Versammlung Deutscher Pomologen und Obstzüchter am 6. Oktober 1860 in Berlin folgende Sorten Stachel- und Johannisbeeren zum allgemeinen Anbau empfohlen worden:

I. Stachelbeeren:

a. rote.	c. gelbe.
Jolly Miner Greenhalgh's,	Smooth yellow Ransleben's,
Alicant,	Yellow Lion Ward's,
Rockwood Prophet's,	Yellow eagle.
b. grüne.	d. weisse.
Smiling Beauty Beaumont's,	Queen Mary Morris,
Esmeralda,	Shanon Hopley's,
Jolly Angler's.	Prime rose Unsworth's.

II. Johannisbeeren:

a. rote.	b. weisse.
Holländ. echte grosse,	Holländ. grosse.
Versaillaise,	c. fleischfarbige.
Die Caucasische.	Holländ. grosse.

Wäre es nicht erwünscht, diesem Sortiment die Stachelbeere „Whinham's Industrie“ und die Johannisbeere „Fay's new red prolific“, welche sich als sehr ertragreiche und zum allgemeinen Anbau empfehlenswerte Sorten gezeigt haben, einzuverleiben?

Späth-Rixdorf-Berlin.



Knausbirnbaum.

Willkommen im Schwabenlande!

Den deutschen Pomologen und Obstzüchtern zur Versammlung vom 24. bis 27. September in Stuttgart gewidmet.

Zum dritten Male¹⁾ im Laufe der letzten 50 Jahre hat Württemberg, der herrlichste Obstgarten des Deutschen Reiches, das Vergnügen und die Ehre, hervorragende Vertreter des deutschen Obstbaues, Pomologen, Obstbaum- und Obstzüchter zu ernstern und vergnügten Stunden vereinigt zu sehen. Seien sie alle herzlich willkommen im Lande des rationellen Obstbaus, der ausgedehntesten Obstverwertung, in dem Lande, in dem Obstbau und Obstver-

¹⁾ Die erste Versammlung von deutschen Obstbau-Interessenten fand bei Gelegenheit der sechsten Versammlung deutscher Land- und Forstwirte zu Stuttgart vom 21. bis 28. September 1842 statt. Vorsitzender der Abteilung für Obstbau war Garten-Inspektor Metzger aus Heidelberg, zweiter Vorstand Gutsbesitzer Hassloch von Hof Adamsthal bei Wiesbaden, beigezelt war Professor Dr. Lumbe aus Prag, Geschäftsführer Kameralverwalter Weber aus Vaihingen a. d. Enz.

In der I. Sitzung wurde verhandelt:

„Welches ist die einfachste und naturgemässeste Art der Klassifikation der Obstsorten, und welches sind die charakteristischen Hauptmerkmale derselben?“

II. Sitzung:

1. „Es müsse nach dem Vorgange der früheren Verhandlungen in Mannheim, Mainz und Würzburg auf dem von dem ersten Vorstände, Garten-Inspektor Metzger, so glücklich betretenen Wege der Bestimmung der Obstvarietäten fortgearbeitet werden, wenn ein allgemein befriedigendes Resultat erzielt und die Synonymik vollständig gesammelt und festgestellt werden solle.“

2. „Ist in obstbautreibenden Gegenden die Anwendung zu Verminderung der überhandnehmenden schädlichen Raupen der Willkür zu überlassen, oder ist die Erlassung allgemeinerer und welcher Anordnungen rätlich?“ und anderes.

Auf der zweiten Versammlung hatten sich die hervorragendsten Pomologen unserer Zeit: Oberdieck, Koch, Lucas, Jahn, v. Trapp, Heyder, Engelbrecht, Stoll sen., Effner, Fickert, Maurer sen., Thörnhardt, Späth u. a. in Reutlingen versammelt bei Gelegenheit der V. allgemeinen Versammlung deutscher Pomologen, Obst- und Weinzüchter in Reutlingen vom 24.—27. September 1867. Dass da viel gearbeitet wurde, dafür bürgen uns die Namen und der ausführliche, die Verhandlungen und die Ausstellung umfassende, von Dr. Eduard Lucas verfasste Bericht von 138 Seiten, in welchem sämtliche ausgestellte Obstsorten, nach ihrem Abstammungslande geordnet, aufgezählt sind.

wertung eingedrungen sind in jedes Haus, in alle Familien, wo sich der Arme wie der Reiche labt an den herrlichen Produkten Pomonas und sie nicht als Luxus- und Genussmittel, sondern als richtige Nahrungsmittel betrachtet!

Gerade deshalb aber diente Württembergs Obstbau vielen anderen deutschen Landen als Vorbild, wurde und wird beneidet wegen seiner Obstwälder, nach denen andere Völker oft vergebens streben. — Aber nicht im Laufe von wenigen Jahrzehnten ist dieser Obstbau entstanden, sondern er hat sich herausgebildet in Jahrhunderten, sein Anfang reicht schon in die Zeiten zurück, in denen die Klöster auch in Württemberg ihre Macht entfalteten. Wie sie die Verbreitung des Weinbaus förderten, so brachten sie auch dem Obstbau, der Schwester des Weinbaus, das gebührende Interesse entgegen. Die ältesten württembergischen Urkunden, welche von Obstbau zeugen, beziehen sich auf Oberschwaben, da wird schon 735 Bettenweiler, cum pomiferis, an St. Gallen geschenkt. Ihm folgen ebenfalls mit Obstgütern zwischen 813 und 816 das Kloster Manzell, 859 Weigheim im Schwarzwaldkreis und Oberamt Tuttlingen, 861 das Kloster Wiesensteig nordwestlich von Ulm. Dass aber auch in gleicher Zeit der Obstbau in anderen Landesgegenden blühte, zeigen die Orte Rieth, OA. Vaihingen 813, Schwaigern 818, Böckingen 838 u. a. Alle möglichen Obstarten wurden ums Jahr 1000 auch in Württemberg schon gezüchtet, wie das von dem Abt Wilhelm 1069—1091 verfasste Verzeichnis des Klosters Hirsau darthut und wir dürfen keinen Zweifel darüber hegen, dass die für Deutschland so wohlthuenden Vorbilder, welche Karl der Grosse auf seinen allenthalben im West- und Südwestdeutschland verbreiteten Gütern geschaffen hatte, im Laufe des zehnten Jahrhunderts auch auf die Bewohner Württembergs von tiefgehendem Einflusse gewesen sind. Später haben Fürsten, wie Eberhard im Bart, auch dem Obstbau den Schutz gewährt, der ihm gebührt. Von höchwichtiger Bedeutung und vorzüglicher Nachwirkung bis in unsere Zeit war jedenfalls die Verordnung des Herzogs Johann Friedrich von 1620, nach welcher jeder erwachsene Unterthan und jeder in einer Gemeinde angenommene Bürger zwei Obstbäume auf der Allmand zu setzen und zu unterhalten hatte. Noch heute leben deshalb im Munde des württembergischen Volkes die Herzöge von Württemberg als die Begründer des württembergischen Obstbaues fort. Was die Herzöge aber geschaffen, hat das Volk festgehalten, haben die Könige geschützt. Treue Sorgfalt wird dem Obstbau von seiten des Staatsoberhauptes und der Behörden, vom ganzen Volke noch heute gewidmet; fröhliche Menschen findet man allerwärts, wenn die Obstbäume sich unter der Last ihrer Früchte biegen.

In manchen anderen Gegenden Deutschlands wird in unserer Zeit

ein ausgedehnter Obstbau angestrebt, in anderen ist die Grundlage zu demselben bereits gelegt. Mögen alle diejenigen Männer, welche sich um denselben verdient gemacht haben und an seinem Werden schaffen, rüstig an ihrem Werke weiterarbeiten, Kinder und Kindeskindern späterer Generationen werden es ihnen danken, ihr Andenken wird weiter leben im Volke, wie in Württemberg das eines Reuchlin,¹⁾ Bauhin,²⁾ Herzog Joh. Friedrich,³⁾ Schiller,⁴⁾ Sprenger⁵⁾, Herzog Karl,⁶⁾ König Friedrich,⁷⁾ v. Schönlin⁸⁾, Pfarrer Hörlin, Dr. Ed. Lucas und anderer, die in diesem Lande Grosses für den Obstbau geleistet haben.

Die Versammlung aber, welche in diesen Tagen in Stuttgarts Mauern die Förderer des Obstbaues vereint, wolle Segen bringend für Deutschland wirken, wolle in Eintracht das Werk, das unsere Vorfahren auf dem Gebiete der Pomologie ins Leben gerufen, zu neuem Leben fördern, stützen und erhalten. Möchten die Manen der erhabenen Männer, welche als glänzende Leuchten zu Anfang unseres Jahrhunderts und in der Mitte desselben Pomologie und Obstbau förderten, unter denen weilen, die sich am Abende desselben mit dem gleichen Bestreben vereinigen.

Reichelt.

Württembergs Obstsorten.

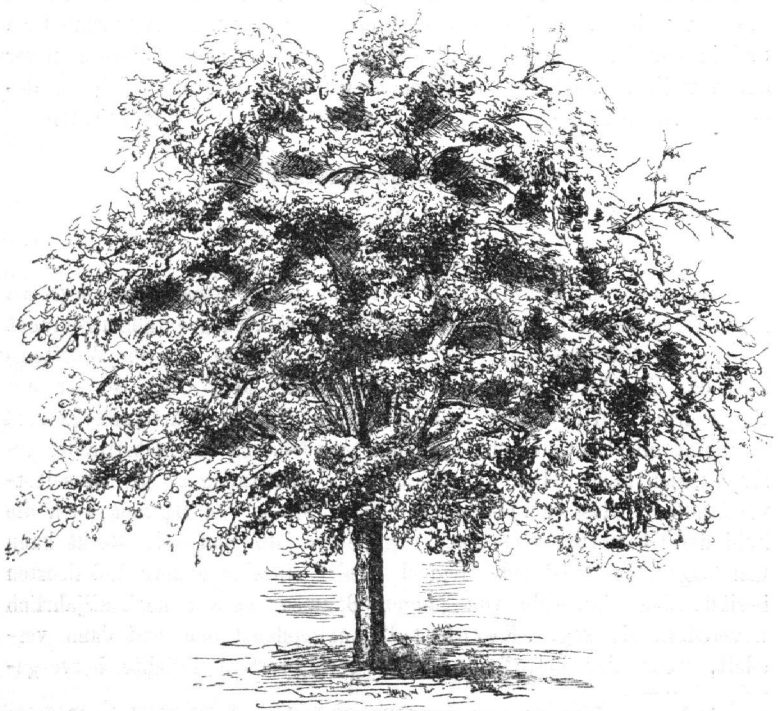
Mit 3 Abbildungen.

Von Fr. Lucas.

Es gibt wohl kein Land, in welchem dem Obstbau eine so grosse Aufmerksamkeit von Seiten der gesamten Bevölkerung entgegengebracht wird, wie Württemberg. Und nicht mit Unrecht ist in Württemberg das Sprichwort gang und gäbe, „gibt's kein Obst, so ist der Bauer arm.“ Alle Städte und Dörfer im Herzen Württembergs sind umrahmt mit Obstbäumen, und die Ausdehnung der Obstwälder erstreckt sich nicht selten auf stundenweite Entfernungen. Es ist selbstverständlich, dass gerade wegen dieser Masse von Bäumen auch die Zahl der Obstsorten eine ganz ungeheuerere ist, und mit Recht kann man sagen, dass fast jede Gegend wieder einzelne andere Lokalsorten besitzt, denn tausende von jungen Bäumen werden noch alljährlich unveredelt, als sog. „Kernäpfel“, angepflanzt und erst dann veredelt, wenn der betreffende Baum geringwertige Früchte hervorge-

¹⁾ Johann, Humanist, gestorben 1522. ²⁾ Leibarzt Friedrichs I. im 16. Jahrhundert, berühmter Naturforscher Württembergs. ³⁾ 1608—1628. ⁴⁾ Vater des Dichters, gestorben 1796, ein sehr emsiger und schriftstellerisch thätiger Obstbaumzüchter. ⁵⁾ Prälat, gestorben 1791, wirkte durch Schrift und Beispiel für den Obstbau. ⁶⁾ Karl Eugen, 1744—1793, ordnete 1772 die Bepflanzung der Strassen mit Obstbäumen an. ⁷⁾ Dasselbe that 1806 und 1808 König Friedrich. ⁸⁾ Oberstlieutenant in Gaisburg bei Stuttgart.

bracht hat. Oft aber entstehen auf diese Weise auch gute Wirtschaftsfrüchte, welche sich in der nächsten Umgebung ihres Entstehungsortes rasch verbreiten und sehr beliebt werden, während sie schon auf 3 bis 4 Stunden Entfernung unbekannt sind. Solche Lokalsorten haben wir zu hunderten, und gewiss wäre es ein Unrecht, wenn wir denselben in Württemberg, wie es der jetzigen Strömung der Ideen der Obstbauinteressenten entspräche, ihre Berechtigung absprechen wollen. Auf der kleinen Landstrecke, auf der sie sich befinden, mögen sie erhalten bleiben und vielleicht kommt auch für sie die Zeit, dass sie durch andere empfohlene Sorten ersetzt werden. Hervorragende solcher Sorten haben sich aber weiter verbreitet, so dass wir sie im ganzen Lande und über dessen Grenzen hinaus schätzen gelernt haben. Hier meine ich in erster Linie den bekannten Luikenapfel, charakteristisch



Luikenbaum.

für Württemberg und auffallend durch seinen Baum mit den hängenden Ästen und den grossen Umfang seiner Krone, welche durch die beifolgende Abbildung dargestellt ist. „Wer den Luiken nicht kennt, ist kein Württemberger“, sagt Metzger mit Recht, denn weder auf dem

Markte, noch in der Küche, noch bei der Obstweinbereitung spielt in Württemberg ein Apfel eine grössere Rolle, als gerade der Luiken, der auf den grossen Mostobstmärkten den Preis für das Obst bestimmt. Jedermann kennt den schönen karmesinrot gestreiften Apfel, jedermann weiss, dass der aus ihm hergestellte Obstwein einer der feinsten, kräftigsten und dauerhaftesten ist. Dazu kommt noch, dass der Baum Erträge wie keine andere bei uns heimische Sorte liefert. Und wenn er auch erst spät tragbar wird und deshalb nicht jedermanns Freund ist, so bringt er dies in späteren Jahren in reichem Masse wieder ein.

Sowohl der wahre Luiken, wie auch eine grosse Anzahl ihm sehr ähnlich sehender Streiflinge sind über das Land, besonders das Herz von Württemberg, verbreitet und es dürfte keinem Zweifel unterliegen, dass ausserordentlich viele Lokalsorten wie der Schmiedbastle, der Schreinerapfel, der Schneiderapfel, der Glasluiken, der Geissbühler Luiken etc. direkte oder indirekte Abkömmlinge von ihm sind. Erst nach ihm kommt das ganze Heer anderer Apfelsorten, welche teilweise edle Tafelobstsorten, teilweise vorzügliche Wirtschaftssorten, teilweise aber auch Früchte von ganz untergeordnetem Werte sind. Da ist besonders hervorzuheben der Schmelzling (Geflammerter Cousinot), eine sehr verbreitete und wahrscheinlich in Württemberg heimische Sorte mit ihrer Unmenge von Synonymen; der Kienlesapfel, auf den Fildern und in den Esslinger Bergen „das Kienle“ genannt. Ein kleiner runder, schön gestreifter Apfel, der zur Herstellung des Mostes im September sehr gerne gekauft wird, nicht zu übersehen sind die Fleiner, von denen wieder der Kleine Fleiner der hervorragendste ist, weil er, allein gemostet, ein delikates weinartiges Getränk liefert; aber auch für den Keller, für den Markt und die Küche ist dieser mittelgrosse, zugespitzte Herbst- und Winterapfel sehr geschätzt. Weit verbreitet sind ferner die Taffetäpfel, von welchen der Weisse Winter-Taffetapfel, der Lenninger Taffetapfel und der Spätblühende Taffetapfel die beliebtesten zu jeglicher Verwendungsart sind.

Falsch berichtet ist man aber, wenn man in den Baumgütern Württembergs unsere edelsten Tafelsorten nicht zu finden glaubt. Sie sind allgemein verbreitet, aber unter ihnen nehmen wieder diejenigen eine hervorragende Stelle ein, welche sich auch zur Mostbereitung verwenden lassen. So sucht man fast vergebens nach den edlen Calvillen, nur wenige Schlotteräpfel und Gulderlinge sind zu finden, dagegen treten die festfleischigen Reinetten, insbesondere die grauen Reinetten, welche für die Obstweinbereitung wie für Tafel so vorzüglich sind, in Masse hervor; unter den Rosenäpfeln wird der Danziger Kantapfel, welcher durch seine so lange andauernde Blüte fast jedes Jahr einen Ertrag liefert, massenhaft angebaut und gilt als ein vorzüglicher

Tafel- und Kellerapfel. Die Wachs-Reinette (Goldgelbe Sommer-Reinette) ist als früher Wirtschafts- und Tafelapfel sehr beliebt; der Zweijährling, die Champagner Reinette, als später Wintertafelapfel und als Weinapfel in manchen Gegenden viel verbreitet, wird noch um Pfingsten von den Bauersleuten zum Kaufe angeboten, tritt aber bei der Verbreitung gegen die eigentlichen Reinetten, die sich allgemeiner Beliebtheit erfreuen, zurück. Da steht oben an die Englische Winter-Gold-Parmäne, die man mit grosser Vorliebe in dem harten Klima unserer Gebirge, besonders auf der schwäbischen Alb anbaut; weiter ist sehr verbreitet die Kanada-Reinette oder Pariser Rambour-Reinette in der Reutlinger Gegend auch Rümelin's Reinette genannt, deren Baum sehr charakteristisch durch die flach abstehenden Zweige ausgezeichnet ist, wie Abbildung II zeigt und



Baum der Kanada-Reinette.

selten fehlt die Grosse Kasseler Reinette, welche einen vorzüglichen Obstwein liefert.

Wollten wir sie alle aufzählen, die Sorten, deren Bäume um die der genannten in tausenden von Exemplaren herumstehen, so würden wir sicher kein Ende finden; häufig sind die Sorten nur den Bewohnern einer einzigen Ortschaft bekannt und nur über kleine Strecken verbreitet. Allenfalls zu nennen als grössere Distrikte um-

fassend wäre noch die Grüne Schafsnase, der Weisse Zollker, Roter Backapfel, Knollenapfel, Rote Walze, Gestreifter Ekapfel, Oberländer Backapfel, Pomeranzenapfel, GlanzreINETTE, Kronen-ReINETTE, Brauner Matapfel, Mohrenapfel, Baschesapfel, die verschiedenen Stettiner, und besonders der Grosse rheinische Bohnapfel, welche zur Mostbereitung oder zum Dörren oder als Keller- und Marktäpfel dienen.

Neben der grossen Anzahl von Apfelsorten findet sich in Württemberg eine noch etwas kleinere von Birnsorten, die aber ausserordentlich beliebt sind, weil sie zum grossen Teil den Obstwein wesentlich verbessern und haltbarer machen. Deshalb ist auch der Preis der Mostbirnen immer ein bedeutend höherer als der der Äpfel.

Die erste ist die Knausbirn, auch Weinbirn, Elsässer, Frühe Frankfurter, Rothbirn, Fassfüller, Stuttgarter Weinbirn genannt. Der Baum ist von anderen verwandten durch seinen sparrigen Wuchs (siehe Abbildung auf der diesem Hefte beigegebenen Tafel) und seine Höhe ausgezeichnet und leicht kenntlich. Nicht mit Unrecht sagt man: die Knausbirne liefert Bäume wie Eichen. Die Frucht ist eine der bekanntesten Wirtschaftsbirnen, die überall gut fortkommt. Meistens verwendet man die noch nicht völlig reife Frucht zu einem allerdings nicht lange haltenden, aber doch wertvollen Most, in manchen Gegenden wird sie nur gedörret. Bedauerlich ist es, dass viele alte Knausbirnbäume infolge verschiedener trockener Jahrgänge litten, ja sogar teilweise zu Grunde gingen, andere liessen in ihrer Tragbarkeit nach und so kam es, dass mit einemmal der Baum in Missachtung geriet, bis sich vor 2 Jahren und auch im vergangenen obstreichen Jahre die altbekannte Fruchtbarkeit wieder einstellte, so dass hunderte von Säcken, mit der Knausbirn gefüllt, auf unseren Obstmärkten erscheinen konnten. Von weiteren Birnen zeichnet sich die Schneiderbirn, welche auf den Fildern und im ganzen Unterland sehr verbreitet ist, durch ihren grossen, eine ausgebreitete, plattkugelförmige Krone bildenden Baum mit gerade aufwachsenden befilzten Sommertrieben aus. Die Frucht ist eine rundlich eiförmige, mittelgrosse, frühe, in voller Reife strohgelbe Herbstbirne, welche zum Rohgenuss brauchbar ist, meistens aber zum Dörren und Mosten benützt wird.

Sehr häufig ist ferner die Welsche Bratbirne, auch Kohlbirn, grüne Mostbirn, Oberländerin, Steinlacherin u. s. w. genannt. Ihre Masse von Synonymen bezeugt schon den Wert der Frucht. Der Baum wächst sehr schön, wird gross und bildet eine hochgewölbte, umfangreiche Krone. Die Birne ist rundlich eiförmig, fast klein und auch in der Reife grün. Die Sonnenseite ist öfters mit einem matten erdartigen Rot leicht angelaufen. Über die ganze Oberfläche sind braune hellumringelte Punkte verbreitet.

Auch die Palmischbirn ist über das ganze Land verbreitet und hat eine grosse Anzahl von Synonymen, wie Beimischbirn, Mädlesbirn, Rostbirn etc. Sie kommt noch in den rauhesten Obstlagen fort und hat einen sehr grossen, breit- und hochkronigen Baum. Ihre Frucht wird im September dem zu mostenden Fallobst beigemischt, wodurch ein angenehmes Getränke erzielt wird.

Besonders im schwäbischen Unterland, bei Esslingen, Heilbronn, Ludwigsburg etc. verbreitet ist die Harigelbirn, eine zum Mosten und Dörren sehr gute Frucht. Der Baum bildet eine breitpyramidale, hochgewölbte Krone mit starkem Holze und zeichnet sich besonders durch seine Grösse und sein schönes, dunkelgrünes Laub aus.

Auch die Langstielbirn erfreut sich grosser Verbreitung, theils im schwäbischen Oberlande, andernteils in der Neckargegend bei Esslingen, Cannstatt etc., wo sie überall andere Namen trägt. Die Frucht ist eine kleine, birnförmige, überaus schätzbare Mostbirn, welche in der Reife weisslich grün, da und dort berostet, und an der Sonnenseite mit trübem Rot leicht überdeckt ist.

Eine Frucht, die ebensoviel zum Rohgenuss, wie zum Kochen, Dörren und Mosten dient, ist die Grunbirn, welche Ende August reift und über ganz Württemberg verbreitet ist. Zum Essen lässt man die Birn gewöhnlich etwas taig werden, zu Most darf sie noch nicht ganz reif sein. Der ausserordentlich reich tragende Baum wächst ebenfalls schön, hat graugrünes Laub, starkes und kurzes Fruchtholz. Die Birne ist auch in voller Reife graulichgrün. Eine der besten Weinbirnen ist die Rummelter- oder Rommelterbirn, welche bei Esslingen, Reutlingen etc. ziemlich häufig, aber auch in allen Obstwein produzierenden Ländern in neuerer Zeit eingeführt ist, da sich der Baum wegen seiner hochgewölbten Krone besonders zur Anpflanzung an Strassen eignet, sehr fruchtbar und das weisse Fleisch der Frucht hart und herbe ist. Die Birn ist gross, plattrund und gelblichgrün und liefert einen vorzüglichen Obstwein. Die edelste Weinbirne Württembergs aber ist die Champagner Bratbirn, welche auch die Namen Champagner Weinbirn, Deutsche Bratbirn und Echte Bratbirn führt. Der aus ihr hergestellte Wein schäumt wie Champagner, wenn er nicht ganz vergoren auf Flaschen gezogen wird; der ganz vergorene ist einem leichten Weisswein im Geschmack und Bouquet ähnlich.

Leider wird der Baum nicht besonders hoch, und besitzt etwas herabhängende Zweige. — Ursprünglich nur im Zabergäu vorkommend, jetzt aber so ziemlich über ganz Württemberg, ja wir können sagen über alle Obstwein bereitenden Länder verbreitet, ist die vorzügliche Mostbirne die Pomeranzenbirn vom Zabergäu. Die Frucht ist mittelgross, rundlich, goldgelb und durch ihren auffallenden stern-

förmigen Kelch sofort kenntlich. Ihr ausserordentlich harter Baum wird gross, wächst stark und trägt auch in den meisten Jahren, in denen Frühlingsfröste die Blüte anderer Birnen zerstört haben. — Nicht mit Unrecht nennt man den Wildling von Einsiedel auch Extra-Mostbirn; diese Birne findet sich auch wegen des ausgezeichneten Weines, den sie liefert, wohl am verbreitetsten in Württemberg, trotzdem sie nur klein ist. Sie ist stumpf kegelförmig, in voller Reife weisslich gelb, an der Sonnenseite sehr schön gerötet. Ihr Baum wächst ausgezeichnet schön, wird hoch und gross, trägt seine starken, dicht mit kurzem Fruchtholz besetzten Äste schön in die Luft und bildet eine lichte den Regen vom Boden nicht abhaltende Krone, welche den Baum für Äcker und Felder sehr geeignet macht. Dem Wildling von Einsiedel, bezüglich der Güte des Obstweines, nahe stehend ist die Wolfsbirn, auch Quittenbirn und Schiennägelsbirn genannt, welche einen hellen, gelben, sehr haltbaren, andere Obstweine schnell klärenden Wein liefert.

Die Frucht ist breitrund, quittengelb, mit zahlreichen grünlichen Punkten besetzt, welche häufig durch gelbbraune Rostanflüge verdeckt sind. Leicht erkenntlich ist die Frucht an ihrem ausserordentlich langen Stiel; ihr Baum wird gross, bildet eine breite, hohe Krone, ist äusserst fruchtbar und an den gelbgrauen Sommertrieben mit rund-eiförmigen, weissbefilzten Blättern erkenntlich.

Es würde zu weit führen, alle die vielen Sorten, welche über das Land verbreitet sind und sich da und dort grosser Beliebtheit erfreuen, ausführlich zu beschreiben. Es seien nur die hervorragendsten Wirtschaftsbirnen Württembergs noch erwähnt.

Da ist die Weisse Herrnbirn, die Speckbirn, die späte Glasbirn, die Gevattersbirn, der grosse Roland, die gelbe Wadelbirn, die wilde Eierbirn, die Bergbirn, die Masselbacher Mostbirn, die Owener Birn, die Weilerbirn, die Eisgruben-Mostbirn, die grosse Dornbirn, die Träublesbirn, die Bogenäckerin, die Schweizer Wasser-, die Kargbirn, die Weinbirn vom Bodensee, Lempp's Mostbirn, die Reichenäckerin, Veldenzbirn etc. da und dort in den einzelnen Oberämtern mehr oder weniger verbreitet und beliebt.

Nicht aber nur Wirtschaftsbirnen, sondern auch Tafelbirnen werden vielfach in Obstgütern, mehr zwar in den Gärten gezüchtet. Als typische Württemberger-Birnen sind zu nennen in erster Linie das Stuttgarter Geisshirtle, das weder auf dem Markte, noch auf dem Familientische fehlen darf. Diese Birne wird besonders im Neckarthal gezüchtet und gehört unstreitig zu den allerbesten Früchten. Jedes Kind in Württemberg kennt diese unscheinbare, kaum mittelgrosse, schön geformte, trübröt verwaschene oder punktierte, durch Rostpunkte

und Rostanflüge gezeichnete Rousselet. — Weit verbreitet ist ferner eine unserer ersten Marktbirnen, die Franz Madame oder Sparbirn, eine grosse, lange, schön geformte Augustbirn; die gelbe Sommer-Herrenbirn mit ihrem schönen und saftvollen Fleische; die Englische Sommer-Butterbirn; die ausserordentlich kleine, wegen ihrer Süssigkeit und ihrer schönen, birnförmigen Gestalt so beliebte Schnabelbirn oder Kleine Blanquette, eine unserer ersten Marktbirnen; die Ulmer Butterbirn (Albecker Steigbirn), die bis zu einer Höhe von 630 m über dem Meere noch vollständig schmelzend wird und grosse, reichtragende Bäume bildet; das frühe Geisshirtle in Baumgärten des Neckarthales; die in Baumgärten der Fildern sehr verbreitete frühe Braunrote Muskatellerbirn; die allgemein bekannte Sommer-Eierbirn oder Beste Birn, die in der Gegend von Ulm den interessanten Namen Saurüssel führt; die Römische Schmalzbirn, die unter den verschiedensten Namen über ganz Württemberg ungemein verbreitet ist. An diese Sorten reiht sich dann eine grosse Menge anderer Tafelbirnen, welche theils mehr oder weniger bekannt, meistens aber auch in andern Gegenden verbreitet sind.

Alle die tausende von Sorten finden ihre Verwendung in Württemberg; nichts geht verloren und selbst das Jahr 1888 mit seiner enormen Obsternte hat uns gelehrt, dass man wohl nirgends in ganz Deutschland das Obst besser zu verwerten versteht, als in Württemberg.

Württemberg's Obstbau.

Von Oberlehrer **Fritzgärtner**, Sachverständiger für Obstbau der kgl. Centralstelle für die Landwirtschaft.

Unsere Obstkultur ist so alt, wie überhaupt die schwäbische Kultur. — Schon im 9.—11. Jahrhundert haben wir Spuren des Obstbaues; die Totenbäume am Lupfen bergen unter den Früchten, die man den Toten mitgab, auch Kerne von Obstsorten z. B. Pflaumen, Kirschen, Nüsse und Birnen. — Zuerst waren es die Klöster, welche die Obstkultur in den Klostergärten pflegten, und von hier aus verbreitete sich der Obstbau mehr oder minder rasch in alle Gegenden des Landes. Unter Kaiser Barbarossa, Friedrich dem I., wurde zur Hebung der Obstkultur im 9. Jahrhundert Zehentfreiheit für das Obst urkundlich gewährt, so z. B. in Wiesensteig, Böckingen, Schweigern etc. In einem schwäbischen Gesetzbuch, dem Schwabenspiegel, war das Umhauen tragbarer, veredelter Obstbäume mit strenger Strafe bedroht. — Eberhard im Bart, der erste württembergische Herzog, hatte 1480 im Chorcherrnstift zu Einsiedel einen besonderen Obstmeister. — Herzog

Christoph 1556 liess auswärts Obstbäume ankaufen und durch seinen Hofgärtner Unterricht im Pfropfen der Obstbäume erteilen. Der Leibarzt Herzog Friedrichs Joh. Bauhin zählte in seiner Beschreibung von Boll bereits 58 Apfel- und 38 Birnsorten auf. Immer mehr waren es die Fürsten Württembergs, die mit grossem Interesse die allgemeine Verbreitung des Obstbaues im Auge hatten. Namentlich war es Herzog Karl in seinen letzten Regierungsjahren, als der kalte Winter 1781/82 Tausende von Obstbäumen zerstörte, der auf der Solitude und auf Einsiedel grosse Baumschulen anlegen liess und bewährte Obstbauverständige veranlasste, durch Schrift und Beispiel zur Anpflanzung von Obstbäumen die Verbreitung der Obstkultur zu fördern, so namentlich durch Schillers Vater auf der Solitude † 1796 und Prälat Sprenger † 1791. Auch König Friedrich von Württemberg suchte die Obstkultur kräftig zu heben und zu schützen; das beweisen die königlichen Reskripte von 1806 und 1808, die heute noch Geltung haben, besonders bezüglich der Baumverderber, wie ein Fall vor dem Landgericht Ravensburg, wo auf Grund des Reskripts von 1808 am 25. Januar 1883 ein Baumverderber zu über 2500 Mk. Ersatzkosten verurteilt wurde. — Die Regierung † König Wilhelms zeichnete sich durch viele Beweise für Hebung der Obstkultur in Württemberg aus, wie auch alle diese Bestrebungen unter der seines Sohnes, dem jetzt regierenden König Karl in für das Land segensbringendster Weise fortgesetzt werden. Die Veranstaltung von Lehrkursen für Baumwärter, die Verlegung der finanzkammerlichen Baumschule Birkach nach Hohenheim, und die der regelmässig jährlich sich wiederholenden Kurse für Gemeindebaumwärter, wobei der damalige Institutsgärtner, Ed. Lucas, von 1843 bis 1860 äusserst rührig war. In Hohenheim wurden von 1843 bis 1889 gegen 1500 Gemeindebaumwärter theoretisch und praktisch ausgebildet. — Eine weitere Bildungsstätte für Baumwärter und Zöglinge der höheren Gartenkunst entstand 1860 durch Direktor Dr. Eduard Lucas, nach seinem Abgang von Hohenheim, durch die Gründung des Pomol. Instituts zu Reutlingen, der ersten derartigen Anstalt in Deutschland. Wenn von allen Gauen Deutschlands Zöglinge in diese Anstalt herbeiströmten, so kann doch angenommen werden, dass $\frac{1}{4}$ der Zöglinge Württemberger waren; nach dem Tode von Dr. Lucas bezifferte sich die Zahl der Zöglinge auf gegen 1100, darunter gegen 400 Württemberger, welche die Anstalt mit guten Erfolgen in der Obstkultur und Obstbaupflege besuchten. Die Lehranstalt mit ihren bedeutenden Gartenanlagen und Baumschulen ging in das Eigentum und die Leitung seines Sohnes Fr. Lucas über, und hat die Frequenz dieser Anstalt sich immer mehr gehoben, so dass in diesen ersten 30 Jahren über 1500 Zöglinge, darunter viele Württemberger im Obstbau ausgebildet

wurden. — Die Weinbauschule Weinsberg erteilt seit 1881 jährliche Baumwärterkurse; ebenso geben im Auftrag der K. Zentralstelle die Baumschulbesitzer und Pomologen Roll in Amlshagen, Brecht in Dizingen, frühere Schüler des Pomologischen Instituts, Unterricht resp. Kurse in der Obstkultur und Baumpflege. — Mit Sicherheit können wir annehmen, dass im Laufe der letzten vier Jahrzehnte über 2500 Baumwärter für Württemberg ausgebildet wurden, die nun die Lehren über sorgfältige Baumpflege, Wahl des Standortes, des Satzes, des Kronenschnittes und der Rindenpflege, der Düngung und der Wahl richtiger Sorten zum klaren Bewusstsein in ihren Gemeinden verbreiten und an den ihrer Pflege anvertrauten Bäumen arbeiten. Die Regierung, resp. die K. Zentralstelle für die Landwirtschaft unterstützt mit bedeutenden Geldbeiträgen die Teilnehmer an den Obstbaukursen für Gemeindebaumwärter; gab auch wesentliche Beiträge zur Errichtung von Gemeinde- und Korporationsbaumschulen, und veranstaltete Landesobstausstellungen in den 1850er und 1860er Jahren zu Cannstatt bei den landw. Hauptfesten. — Hauptsächlich aber sucht die Königl. Zentralstelle für Belehrung im Obstbau durch Anstellung von pomolog. Wanderlehrern zu sorgen, welche in den einzelnen Bezirken oder Gemeinden des Landes nicht nur praktische Demonstrationen auf den Obstfeldern halten, oder durch Vorträge in Wanderversammlungen für Hebung der Obstkultur wirken, sondern auch auf Verlangen als Ratgeber bei Neuanlagen von grösseren Obstbaumpflanzungen auf Kosten der Regierung thätig sind. Die Gründung des württembergischen Gartenbau-Vereines im Jahre 1878, des württembergischen Obstbau-Vereines 1881 und deren öftere Obstausstellungen in Stuttgart, auch die Wanderobstausstellungen in Ravensburg und Heilbronn haben sehr viel für Verbreitung besserer Obstsorten und zur allmählichen einheitlichen Nomenclatur der Obstsorten, sowie für allgemeines Interesse, für Lust und Liebe zum Obstbau, namentlich aber für Pflege von Formbäumen, und deren Verwendung in Gartenanlagen beigetragen. —

Die Ausdehnung des württembergischen Obstbaues betreffend, braucht unser Land mit keinem deutschen Land den Vergleich zu scheuen, und kann zu den obstreichsten Ländern Europas gezählt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Der Obstbau in Württemberg im Jahre 1888.

Aus „Jahresberichte der Handels- und Gewerbekammern in Württemberg für das Jahr 1888.“

„Die Obsternte war eine so aussergewöhnlich reiche, wie seit 1847 nicht mehr, und ersetzte wieder manchen anderweitigen Ausfall. Die häufigen Regen im Juli und August waren der Entwicklung des

Obstes sehr günstig, alle Sorten erreichten eine bedeutende Grösse, auch die Qualität war gut. War auch der Preis kein hoher, so flossen doch wegen der enormen Quantität bedeutende Summen in die Kasse des Landwirts. Ausserdem konnte jeder seinen Bedarf an Hausgetränk und Kochobst auf mehrere Jahre decken. Der Geldwert des Gesamtertrags wird auf 10—12 Millionen Mark geschätzt, welche im Lande verblieben, während z. B. 1887 etwa 9 Millionen Mark für Mostobst aus dem Lande wanderten.

Der Mostobstmarkt in Stuttgart nahm bereits am 16. August seinen Anfang; bis zum Schluss desselben, am 22. November, wurden dem Markte auf dem Wilhelmsplatz allein an württembergischem Mostobst 270 000 Ztr. (Äpfel und Birnen) gegen ca. 4000 Ztr. im Vorjahre zugeführt. Die Preise bewegten sich per Zentner Äpfel anfangs zwischen 2 Mk. 20 Pfg. bis 2 Mk. 80 Pfg., später zwischen 3 Mk. bis 3 Mk. 60 Pfg. (1887: 6 Mk. 50 Pfg. bis 7 Mk.). Dem Mostobstmarkt auf dem Güterbahnhof wurden gegen 90 000 Zentner (württemb., bayr., schweiz., teilweise auch österr.) Mostobst zugeführt (1887: 370 000 Ztr.). Auf dem Ravensburger Wochenmarkt wurden vom September bis November ca. 64 000 Ztr. inländisches Obst à 70 Pfg. bis 2 Mk. 20 Pfg. per Zentner zugeführt. Beinahe in jeder Familie sei Obstmost teilweise auf 2 Jahre bereitet und daneben noch ein grosser Teil von Kernobst zur Herstellung von Branntwein verwendet worden.

Der Obstbaumhandel war laut Bericht aus Reutlingen im Frühling 1888 wieder etwas zurückgegangen, was teilweise auf die schon im Vorjahr angegebenen Gründe zurückgeführt wird, während Herbst 1888, wie Frühjahr 1889 einen wesentlich erhöhten Konsum brachten. Die Waren seien wieder nach Deutschland, Österreich-Ungarn, Schweiz und Russland gegangen. Hieran reihten sich erstmals Serbien und Bulgarien, wohin besonders an Behörden geliefert wurde. Nach Nord-Amerika gingen hauptsächlich Edelreiser. Leider ist der Verkehr mit Russland durch die Zollverhältnisse ausserordentlich erschwert. Abhilfe wäre dringend wünschenswert. Die reiche Obsternte gestattete eine Anzahl von Versuchen im grossen bezüglich der Obstverwertung und des Obsthandels. Es ist auf einfache Weise der Beweis geliefert worden, dass man mit deutschem Obst in Deutschland ein ganz gutes Geschäft machen kann, wenn der Produzent in direkten Verkehr mit dem Konsumenten tritt, ohne an Zwischenhändler den Nutzen zu geben. Das Jahr 1888 hat weiter gezeigt, dass der Handel mit Tafelobst von Württemberg aus viel zu wenig geregelt ist; hier könnte in erster Linie die Herabsetzung des Eisenbahntarifs für Obst

günstig wirken. Wohlthuend dürfte es für den Obstkonsumenten in Württemberg sein, dass die Gefahr eines Schutzzolles auf Obst zur Zeit beseitigt ist.“

Wie fangen die Amerikaner es an, ihre getrockneten (evaporierten) Äpfel zu den billigen Preisen zu erzeugen, die wir in den letzten Jahren kennen gelernt haben?

Von Otto Andresen in Hamburg.

Wer davon ausgeht, dass nur allerbestes Obst zum Dörren zu verwenden ist, der wird glauben, dass die billigen Preise, zu denen wir seit einiger Zeit die amerikanischen gedörrten Äpfel hierher bekommen, den amerikanischen Produzenten unmöglich nützen könnten.

Dass dies aber ein Irrtum ist, geht aus einem, auch in amerikanischen pomologischen Blättern veröffentlichten Bericht des anerkannten Büreaus von Bradstreet hervor, der hier in Übersetzung folgen soll, weil er nicht allein einen interessanten Einblick in den Umfang des amerikanischen Obstbaues und der Verwertungsindustrie gewährt, sondern — was für uns das Wichtigste ist — auch deutlich zeigt, dass bei den Amerikanern der Frischverkauf sorgfältig auserlesener Ware eine Hauptrolle spielt und dass sie nur im stande sind, ihre Ware so billig zu liefern, weil sie nichts umkommen lassen und jede Frucht und alle Teile derselben so verarbeiten, wozu sie sich am besten eignen. Das also ist des Pudels Kern, d. h. worauf es, nächst dem Anbau geeigneter Sorten, vornemlich ankommt. Wir sollen uns das gesagt sein lassen! —

Der interessante Bericht lautet in Übersetzung:

„Es wird keine feinere Frucht auf diesem Kontinent gezogen, als in dem „western New-York“ genannten Territorium. — Die Obstgärten der dortigen Landleute sind die Hauptquelle ihres Wohlstandes und die Obstverwertungs-Industrie wird dort kräftigst betrieben. — Mag es nun am günstigen Klima und Boden, oder an der überlegenen und geschickten Kultur der Obstzüchter liegen, so viel steht fest, dass die Äpfel von „western New-York“ äusserst begehrt sind und relativ höhere Preise erzielen, als die irgend eines anderen Landesteils.

Der Erfolg und die Grossartigkeit der Dörr-Industrie sind zum grossen Teil in der feinen Qualität begründet, die leicht und billig in überreichen Mengen erhältlich ist, ferner aber auch in dem Unternehmungsgest der Obstzüchter, die neue und verbesserte Dörrapparate und Maschinen an Stelle der früher gebräuchlichen rohen und primitiven Verfahren zur Verwendung gebracht haben und auf diese Weise ein Dörrprodukt erzielen, welches für das Auge sowohl, wie für den

Geschmack gleich gut und schmackhaft ist, als ob es frische und unverletzte Ware wäre.

Tausende Tons getrockneter Äpfel werden hier in jeder Saison aus einer Qualität Obst erzeugt, die früher umkam, indem man sie auf dem Erdboden verfaulen liess, während sie jetzt dem Obstzüchter ein hübsches Einkommen gewährt.

Gerade durch die Nutzbarmachung dieser früher wertlosen Ware wird das Obstdörren eine wertvolle und unentbehrliche Zugabe für jeden Obstzüchter und man kann das Geschäft als noch in den Kinderschuhen steckend betrachten. Innerhalb eines Radius von 40 Miles von Rochester finden sich 1500 Evaporatoren, von dem kleinen Haushaltungsdürrapparat von einer Leistungsfähigkeit von 25 Bushel pro Tag bis zu den grossen Dampf-Evaporatoren, die täglich 800 bis 1000 Bushels Äpfel (in 24 Stunden) trocknen. (1 Bushel = $22\frac{1}{2}$ kg.) Diese Dürrapparate geben im Herbst und Winters Anfang annähernd 30,000 Personen Beschäftigung, die, je nach Erfahrung und Brauchbarkeit, einen Lohn von 5—12 Dollars pro Woche erhalten.

Beständige Aufmerksamkeit und gewissenhafteste Reinlichkeit sind die ersten Bedingungen des Erfolges bei der Herstellung guter Dürrware.

Die Produktion in der Saison 1887 kann man wohl als die grösste seit dem Beginn des Geschäftes vor ungefähr 15 Jahren ansehen. Der Bericht ist nach der 1887er Ernte geschrieben und bezieht sich auf diese. Eine sorgfältige Schätzung beziffert die Gesamtmenge auf ungefähr 30,000,000 μ im Werte von 2,000,000 Dollar (= ca. 30 \mathcal{M} pro 50 Kilo). Zur Erzeugung dieser Menge Dürrprodukt sind 5,000,000 Bushel (= ca. 112,500,000 Kilo) Äpfel, 15,000 Tons Anthracitkohlen und die beständige, Tag und Nacht dauernde Arbeit eines Personals (Männer, Frauen und Kinder) von 25,000—30,000 Personen erforderlich.

Das durch den Dürrprozess zur Verdunstung gebrachte Wasser belief sich auf 225,000 Tons, wodurch das Gewicht der grünen Ware auf ungefähr den 8. Teil ihres ursprünglichen Gewichts reduziert wurde, da je 100 μ , wenn gehörig gedörnt, durchschnittlich 12 μ Dürrware ergeben.

Letztere wird gewöhnlich in Kisten von zwei Kubikfuss Umfang verpackt, die netto 50 μ enthalten, d. h. das Produkt von ungefähr $8\frac{1}{2}$ Bushel grüner Äpfel, und in dieser konzentrierten und gepressten Gestalt wird die Ware über die ganze Welt verschifft. Die dadurch schon allein in der Frachtersparung gebotenen Vorteile sieht man aus den folgenden vergleichenden Zahlen, die die Verschiffungskosten einer Kiste von Liverpool in England angeben. Dieselben würden sich zu den gegenwärtigen Frachtsätzen etwas unter 30 Cents (= ca. 1.30 \mathcal{M}) be-

laufen, während dasselbe Quantum ungedörnt, also in grüner Ware, in Fässern 2,25 Dollars (= ca. 9,55 \mathcal{M}) und in Büchsen eingekocht annähernd 2,10 Dollar (= ca. 9 \mathcal{M}) kosten würde. Hierbei ist unberücksichtigt gelassen, dass die grüne Frucht der Gefahr des Verderbens durch Fäulnis und eingekochte Ware solcher des Verderbens durch Gärung ausgesetzt ist, während die gedörnte Ware verschickt werden kann, ohne dass die Qualität leidet.

Die Rückstände der Äpfel, wie z. B. Schalen und Kerngehäuse, werden gleichfalls gedörnt und dienen allen hier fabrizierten billigen Gelees als Grundlage. Die hieraus in der letzten Saison hergestellte Dörrware dürfte sich auf ungefähr 12,000,000 \mathcal{M} belaufen. Es kommt also auch nicht der geringste Teil von Frucht um.

Unsere auswärtigen Hauptabnehmer sind Deutschland, England, Belgien, Holland und Frankreich, wo die neue Dörrware die altmodische, an der Sonne getrocknete Ware verdrängt hat. Nach Frankreich allein wurden im Jahre 1887 ungefähr 18,000 Fass (Barrels) von einer Qualität, die als „chopped“ („zerhackte“) oder „sliced“ („geschlitzte“) Äpfel bekannt sind, verladen. Es ist dies mit der Schale und dem Kernhaus getrocknete Ware, die hauptsächlich jetzt, wo die Weinberge Frankreichs unter der Phylloxera leiden, zur Erzeugung von Cider (Apfelwein), billigen Weinen und zum Destillieren benutzt wird. Der Export in dieser Saison belief sich auf ungefähr 4,000,000 \mathcal{M} , wovon mehr als die Hälfte aus den Gegenden „western New-Yorks“ verschifft worden.

Das gedörnte (evaporierte) Obst aus dem Staate New-York hat sich auswärts einen guten Ruf erworben und sich so fest eingebürgert, dass man es fast in jeder Stadt des Europäischen Kontinents von nur einiger Bedeutung bekommen kann. Die Ware wird ferner in jeder Saison in beträchtlichen und steigenden Mengen von dem westafrikanischen und australischen Handel bezogen. Bei gleichzeitiger Volkstümlichkeit und steigendem heimischen Bedarfe ist der Erfolg des Geschäftes somit sicher begründet.“

Soweit der Bradstreetsche Bericht.

Hat derselbe noch praktischen, d. h. positiven Wert für uns oder ist es dazu schon zu spät, d. h. haben die Amerikaner schon einen nicht mehr einzuholenden Vorsprung voraus? — Keineswegs, denn man glaube doch nicht, dass unsere heimische Konsumtion auch nur entfernt an den Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit angelangt ist; bis dahin dauert es noch lange. Soll sich der Konsum aber bei uns heben, so gibt es kein geeigneteres Mittel, als für reichliches Angebot guter Ware zu billigen Preisen zu sorgen. Die Masse wird dabei den

Obstzüchter für die niedrigen Preise entschädigen. Die amerikanische Ware wird häufig schlechtweg als vorzüglich bezeichnet. Dass sie das aber keineswegs stets ist, lehren die Läden und Schaufenster unserer Detaillisten häufig. Wie sieht die als „Prima Quality“ gehandelte amerikanische Dörrware dort oft nach Verlauf nur einiger Zeit aus? Braun, unappetitlich und selbst geradezu verdorben. Woher kommt das? — Lediglich weil die amerikanische Ware — es soll damit keineswegs behauptet werden, dass Amerika nicht auch gute Ware erzeugt und verschifft — durchweg viel zu feucht verschifft wird. Das ist mit von Einfluss auf ihren überraschend billigen Preis, durch den sich viele täuschen lassen.

Überlassen wir solche Kunstgriffe den Amerikanern, ahmen wir ihnen aber darin nach, was uns der Bradstreetsche Bericht lehrt. Dann wird ihre Konkurrenz weit weniger furchtbar als sie aussieht, wir werden auch gute Ware zu billigen Preisen mit gutem Nutzen zu erzeugen vermögen und werden die fremde Konkurrenz im eigenen Lande wenigstens nicht zu fürchten brauchen.

Übrigens ist hier daran zu erinnern, dass besonders die hauptsächlich Obstbau treibenden Staaten Nordamerikas im vorigen Jahre (1888) einen noch weit grösseren Obstsegen gehabt haben, als in dem oben besprochenen Jahre 1887. Gleiches oder auch nur Annäherndes, wie im vorigen Jahre, mehrere Jahre hintereinander zu leisten, vermögen auch die amerikanischen Obstbäume nicht und so dürften die Verhältnisse in diesem Jahr minder ungünstig für uns liegen, zumal wenn, wie es den Anschein hat, wir dieses Jahr ein gutes Obstjahr, wenigstens in Äpfeln, haben sollten.

Wenn Bradstreet den Gesamtertrag der Dörrware in „western New-York“ im Jahre 1887 auf 30,000,000 \$ im Werte von 2,000,000 Dollars (oder ca. 30 Mark pro 50 Kilo) erste Kosten schätzt und sagt, dass die Obstzüchter hierdurch ein hübsches Nebeneinkommen hätten, so ist dies sehr instruktiv, aber es ist damit allerdings noch nicht gesagt, wie sich dasselbe in der übergrossen Ernte des letzten Jahres gestaltet hat. Indes wenn sich dabei auch das Dörren der Äpfel für den amerikanischen Obstzüchter nicht gelohnt haben mag, so ist dagegen der billige Preis der Rohware ohne Zweifel für die grossen industriell betriebenen Dörranstalten eine Veranlassung gewesen, die Rohware im grossen anzukaufen und das Dörren besonders zu forcieren. Der Obstzüchter dürfte also in solchem Falle seine Rohware schlank verkauft haben und für die niedrigen Preise durch grössere Massen entschädigt sein. Sein Dörrbetrieb dürfte in solchen Jahren demnach ein eingeschränkter sein, wenn er nicht überhaupt eingestellt wird.

Umgekehrt dürfte es in der Grossindustrie sein und, wie dem

Schreiber dieses aus Privatquellen berichtet wird, erwartet man in der That, dass in diesem Jahre die grossen industriellen Dörrbetriebe mehr oder minder feiern werden. Dafür dürften aber die Dörrbetriebe der Obstzüchter wieder, wie oben beschrieben, mit Nutzen in Betrieb gesetzt werden.

Es wird hieraus klar ersichtlich, wie die Klein-Industrie und die Gross-Industrie sich auf diesem Gebiete gegenseitig zu ergänzen vermögen, wenn rationell, wie Bradstreet es schildert, vorgegangen wird und somit kann unseren deutschen Obstzüchtern nicht dringend genug empfohlen werden, hier dem amerikanischen Beispiel zu folgen.

Geschlossene Gärung.*)

Mit 3 Abbildungen.

Für die Bereitung von Obstweinen in kleinen Quantitäten (10 bis 25 l) hat nach den Angaben von Hofrat Nessler in Karlsruhe die Glasfabrik von Kirner und Cie. in Gaggenau Gärflaschen von Glas konstruiert, bei denen gewissermassen der Gärtrichter am Flaschenhals angeschmolzen ist. (Vgl. Fig. 1.)

Bei Früchten, die man mit den Trestern vergären oder angären lässt, was, wie früher erwähnt, bei Erdbeeren, Himbeeren, Brombeeren,



Fig. 1. Gärflasche.

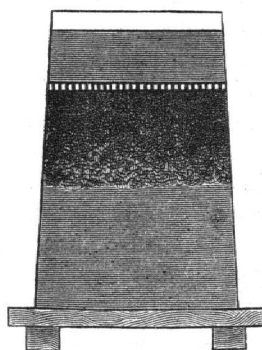


Fig. 2. Gärständen.

Heidelbeeren, Stachelbeeren, Steinobst etc. geschehen kann, bilden die Fruchthäute, indem sie durch die Kohlensäureblasen gehoben werden, oft eine Decke über der gärenden Flüssigkeit; diese Decke, der sogenannte Hut, muss, so lange das Fass offen steht, wiederholt untergestossen werden, weil auf der mit Flüssigkeit schwammartig vollgesogenen Masse mit grosser

*) Aus „Die Obstweinbereitung mit besonderer Berücksichtigung der Beerenobstweine“ etc. etc. Von Dr. Max Barth. II. Auflage. Stuttgart 1889. Eugen Ulmer. Preis 1 Mk. —

Oberfläche bei Luftzutritt besonders leicht ein Essigstich sich entwickeln kann. Schon um dieser Gefahr des Essigstichs willen muss man die Gärung, so lange Trester in der Gärflüssigkeit sich befinden, mit doppelter Sorgfalt überwachen. Wesentlich einfacher gestaltet sich diese Überwachung, wenn man als Gefäss, worin die zerstampften Früchte gären oder angären, eine sogenannte Gärstande mit Senkboden (Fig. 2) benutzt.

Diese Gärstande sind oben offene bottich- oder kübelartige Holzgefässe, in denen der Maische ein flacher, durchlöcherter, oder aus nicht ganz dicht aneinanderschliessenden Latten hergestellter Deckel aufgelegt werden kann. Der Dekel muss einen etwas kleineren Durchmesser haben, als die Weite der Stande beträgt, und die Löcher, bezw. die Abstände der Latten müssen eng genug sein, um keine Trester hindurchzulassen. Dieser Deckel wird mit Steinen beschwert, oder in irgend einer anderen Weise fest unter der Oberfläche der Maische gehalten, so dass etwas Saft über demselben steht; dadurch werden die Trester verhindert, durch die bei der Gärung sich entwickelnde Kohlensäure an die Luft emporgehoben und mit dieser in schädliche Berührung gebracht zu werden.



Fig. 3. Gärtopf.

Dem gleichen Zweck dienen für Quantitäten von etwa 25—50 l Wein auch die von Hofrat Nessler erdachten, von der Fabrik J. F. Espenschied in Friedrichsfeld bei Mannheim hergestellten Gärtöpfe von Steingut (Fig. 3). Dieselben sind cylindrisch und haben unten einen Hahn zum Ablassen der Flüssigkeit. Auf dem Boden steht mit drei Füßen, welche wenig länger sind als der Durchmesser des Zapfenlochs mit dem erwähnten Hahn, eine siebartig durchlöchernte Platte von Steingut, deren Löcher die Fruchtschalen der Maische nicht durchlassen. Über der

Maische wird eine zweite solche durchlöchernte Platte von Steingut angebracht, welche als Senkboden wirkt, indem sie die Trester stets unter das Niveau der Flüssigkeit hinunterdrückt. Der obere Rand des ganzen Gefässes wird durch eine Rinne gebildet, die zum Teil mit Sperrflüssigkeit (Wasser oder ein Gemisch von 1 Teil Glycerin mit 3 Teilen Wasser) gefüllt ist. In diese Rinne greift mit seinem rechtwinkelig umgebogenen Rand ein Deckel, welcher die Luft vollständig von dem Innenraum des Gefässes abschliesst und doch die bei der Gärung entwickelte Kohlensäure entweichen lässt.

Dieses Gefäß kann auch zum Auslaugen von Treestern verwendet werden. Man bringt die Fruchtmaische mit einem Teil der zur Verdünnung erforderlichen Zuckerlösung hinein; sobald die Gärung begonnen hat, lässt man durch den unteren Hahn die Flüssigkeit ab, ersetzt sie durch neue Zuckerlösung, lässt nach 12 Stunden wieder ab und wiederholt dieses Verfahren, bis die bestimmte Menge Wasser verwendet ist. Bei richtiger Ausführung sollen nach Prof. Nessler die Trester hierdurch so ausgewaschen werden, dass man sie nicht mehr auszupressen braucht. Die abgezogene Flüssigkeit wird alsdann unter den vorher beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen der Ausgärung überlassen.

Berichte über Obstaussichten.

(Schluss.)

Es ist wieder: 0 = fehlend, gr = gering, g = gut, sg = sehr gut.

Deutschland.

Ort	Äpfel		Birnen		Pflaumen	Zwetschen	Nüsse	Trauben	Zu verkaufen		Berichterstatter	Bem. No.
	T.	W.	T.	W.					TO.	WO.		
Baden.												
Salem	0	0	0	gr	gr	gr	g	gr	—	—	Domänenrat Leiblein.	41
Bayern.												
Mittelfranken.												
Pfünz b/Eichstätt	gr	gr	—	—	—	gr	—	—	—	—	Fr. Winkelmann.	42
Unterfranken.												
Würzburg	gr	gr	gr	gr	0	gr-0	gr	sg	ja	ja	Justizrat Seuffert.	32
Elsass-Lothringen.												
Weissenburg i. E.	gr	0	gr	0	g	g	gr	g	ja	ja	Ph. Orth.	43
Kgr. Sachsen.												
Oberlössnitz . . .	sg	sg	gr	gr	g	sg	sg	sg	—	—	Admiral Brown.	44
Sachsen-Gotha.												
Stedten b. Bischleben	gr	gr	gr	gr	gr	gr	g	g	—	—	Jos. Rebenstorff.	50
Schwarzburg-Rudolstadt.												
Rudolstadt	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	gr	—	—	Karl Rensch, Obstgärtner in Unterpfeilipp.	45
Preussen.												
Hessen-Nassau.												
Hünhan	0	gr	0	0	0	gr	—	—	—	—	Henkel, Lehrer.	46
Breitenau	g	g	gr	gr	gr	gr	gr	g	—	—	Heinrich.	

Ort	Äpfel		Birnen		Pflaumen	Zwetschen	Nüsse	Trauben	Zu verkaufen		Berichterstatter	Bem. No.
	T.	W.	T.	W.					TO.	WO.		
Hohenzollern.												
Inzigkofen . . .	gr	gr	gr	gr	0	0	g	—	—	—	Dreher, Garten-Direktor.	
Hechingen . . .	0	0	0	sg	sg	sg	gr	sg	—	—	P. C. Mayer sen.	
Rheinproviz.												
St. Mathias/Trier .	gr	g	gr	gr	gr	gr	g	g	—	—	W. Rossmann, Land-schaftsgärtner.	47
Langsur	g-gr	gr	gr	gr	gr	gr	g	g-gr	—	—	Müller.	
Herongen	gr	sg	gr	gr	gr	gr	gr	g	—	ja	Pellender, Obst-baumzücher.	48
Württemberg.												
Hall	gr-0	gr-0	gr-0	gr-0	gr-0	gr-0	sg	g-gr	—	—	K. Heim, Baumgärt-ner in Gottwollshausen.	

Ausserdeutsche Staaten.

Oesterreich-Ungarn.												
Graner Comit.												
Bajna	—	—	sg	—	sg	gr	sg	sg	—	ja	Chr. Reiss, Ober-gärtner.	49
Hunyad Comit.												
Tomesd	g	g	gr	g	g	g	gr	sg	ja	ja	J. Bülde, Gutsbesitz.	50

34) **Mathias Mousel**, Baumschulbesitzer in Sandweiler, Luxemburg. Trotz schöner Blüte bei den Äpfeln tragen doch nur wenige und besonders Winter-Gold-Parmäne, Luxemburger Reinette, Winter-Rambour, roter Trierscher Weinapfel, alle anderen nur sehr wenig.

35) **C. Breitenborn**, Handelsgärtner in Fulda, Rgbz. Hessen-Cassel. Nüsse und Trauben werden von ersteren gar keine und von letzteren nur wenig gezogen.

36) **K. Mader**, Professor, St. Michele a/Etsch, Südtirol. Diese Daten gelten für ganz Tirol. In Südtirol steht die Obsternte um etwas weniger besser, doch ändert sich der Stand der Obsternte durch die fast täglich bald da bald dort vorkommenden Hagelschläge.

37) **Karl Tuhomer**, Fabrikbesitzer in Komotau, Böhmen. In hiesiger Gegend ist eine Obstmissernte wie seit vielen Jahren nicht.

38) **Peter Hoppen** in Neuwied a/Rhein. Die Apfelbäume hatten fast ohne Ausnahme alle gut angesetzt, allein die Früchte fielen, wahrscheinlich infolge der grossen Hitze bei Haseinussgrösse grösstenteils herunter, der übrige Teil wurde von den Insekten angegriffen und zerstört.

39) **Dr. Gustav Ipavic**, St. Georgen a/Südbahn in Süd-Steiermark. Im allgemeinen alles missraten und erstreckt sich der Misswachs sehr weit. Nüsse fast überall gut-mittel — Zwetschen teilweise gut, teilweise fehlend. Die Trauben verkümmert infolge massenhaften Auftretens der Peronospora. Im letzten Herbst wurden hier von Württembergern 80 Waggonladungen Wirtschafts-Obst angekauft.

40) **V. Schulz**, Rittergutsbesitzer in Schönborn, Rgbz. Frankfurt a/Oder. Birnen hatten im vorigen Jahre sehr volle Ernte gegeben, daher dies Jahr der geringe Ertrag. — Witterung war in diesem Jahr nicht ungünstig (gar keine Nachfröste im Mai), nur Hölhelagen mit trockenem Boden hatten durch den Regenmangel im Mai und Juni zu leiden. — Leider haben Raupen etc. auch in diesem Jahre wieder bei weniger gut gepflegten Anpflanzungen erheblichen Schaden verursacht.

41) Domänenrat **Leiblein**, Salem, Bezirksamt Überlingen in Baden. Die Obsternte kam gleich Null bezeichnet werden. Apfel- und Birnbäume haben sehr schön geblüht, aber keine Früchte angesetzt.

42) **Fr. Winkelmann**, Gutsbesitzer, Pfünz bei Eichstätt, Mittelfranken, Bayern. Die Äpfel blühten trotz der reichlichen Ernte des vergangenen Jahres sehr voll, setzten aber, wohl weil die Blüte vollständig verregnet wurde, schlecht an und auch das wenige vorhandene Obst entwickelte sich mangelhaft.

43) Herr **Ph. Orth** in Weissenburg im Elsass sendet uns noch folgende Empfehlungskarte. Verkauf von selbstgezogenem Tafelobst. Edelpfirsiche: Alexander, Early Rivers, Early Hale, Grosse Mignonne, Baron Dufour, Daun, Bonouvrier, überhaupt die nämlichen Sorten wie in Montreuil. Birnen: Bon-Chrétien Williams, Seigneur-Espéren, Louise-Bonne d'Avranches, Duchesse d'Angoulême, Beurré Diel, Passe-Colmar, Joséphine de Malines, Bergamotte Espéren u. s. w. Äpfel: Wintergoldparmäne, Ananas-Reinette, Canada-Reinette, Weisser Winter-Calvill, Belle de Boskoop, Goldreinette von Blenheim, Pearmain d'Adams, Bedfordshire Foundling u. s. w. Alle Früchte nur in auserlesener Ware und nur an Formenbäumen gezogen. Pfirsiche werden versandt vom 20. Juli bis Mitte Oktober in Kistchen à 12 Stück.

44) Admiral **Brown**, Oberlössnitz, Dresden. Hiesiges Obst wird hier und auf dem Dresdner Markt verwendet.

45) **Karl Rensch**, Obstgärtner in Unterpreilipp bei Rudolstadt. Die hiesige Obsternte ist gleichwie in Württemberg Null und selbst das wenige Obst ist so schlecht ausgebildet und krüppelhaft, dass man es kaum traut auf den Markt zu bringen, trotz der sehr günstigen Frühjahrswitterung.

46) **Henkel**, Lehrer in Hünhan, Kreis Hünfeld, Hessen-Cassel. Nüsse und Trauben hier nicht gezogen. Berichterstattung bezieht sich auf den Kreis Hünfeld. In höheren Lagen findet man ziemlich Steinobst. Infolge der Frühjahrsfröste sind die Blüten zerstört worden.

47) **Wilh. Rossmann**, Landschaftsgärtner, St. Mathias b. Trier. Tafeläpfel gibt es bloss stellenweise. Wirtschaftsäpfel gibt es stellenweise sehr viele, aber nicht für den Bedarf in hiesiger Gegend zu decken. Die Trauben sind bis jetzt sehr schön in hiesiger Gegend, aber stellenweise tritt schon die Peronospora auf, zwar nicht so rapid, wie vor einigen Jahren.

48) **Math. Hub. Pellender**, Obstbaumzüchter in Herongen, Regierungsbezirk Düsseldorf. Da der Obstbau in hiesiger Gegend noch in einem geringen Masse betrieben wird, so vermag der Vorrat an Obst den Verbrauch kaum zu decken.

49) **Christof Reiss**, Fürstl. v. Metternichscher Obergärtner in Bajna, Graner Comitat, Ungarn. Abgebbar sind nur Nüsse. Wo die Reblaus die Weingärten noch nicht vernichtet, sind heuer so viel Trauben, wie schon lange nicht. Anderes Obst gibt es fast gar keines, nur in Nüssen ist wieder eine grosse Ernte, und in sehr geschützten Lagen sind Pfirsiche und Aprikosen; Spätfröste waren hier keine, aber die Raupen haben nicht nur die Blüten, sondern auch die Blätter, ja selbst die Eichenwaldungen entlaubt.

50) **J. Bölte**, Gutsbesitzer in Tomesd bei Körosbanya, Comit. Hunyad in Siebenbürgen. Von Wirtschaftsobst sind besonders Äpfel in grösserer Menge abgebar. Die Obstbäume fangen schon wieder an zu tragen, trotzdem 1887/88 fast alle Fruchtzweige erfroren waren. Zwetschen waren sehr viele, sind aber infolge der Frühjahrsdürre zum Teil abgefallen. Trauben sind überreich, oft 50—60 an einem Stock. Nüsse gibt es nur sehr wenig, da ebenfalls die meisten Bäume vor zwei Jahren zu Grunde gingen.

51) **Jos. Rebenstorff**, Stedten bei Bischleben, Sachsen-Gotha. Wir suchen für unseren im Oktober stattfindenden Obstmarkt in Erfurt ebenfalls grössere Quantitäten.

52) Justizrat **Seuffert**, Vorstand des fränkischen Gartenbauvereins Würzburg. Zu verkaufen in noch geringer Quantität Tafelobst in der Untermaingegend, z. B. im Bezirk Alzenau. Im allgemeinen war das Obstjahr 1889 ein Missjahr, wie solches seit Menschengedenken nicht vorkam. Die Aussichten auf eine sehr gute Weinernte, der Qualität nach (der Quantität nach halbe Ernte) sind seit der warmen Witterung gegen Ende August im Zunehmen begriffen.

Die Obsternte des Jahres 1889 in den Gärten von Monrepos zu Geisenheim a. Rh.

Die Obsternte des laufenden Jahres wäre wohl mit dem Prädikat „schlecht“ am kürzesten und beinahe hinreichend qualifiziert, doch dürfte es immerhin einigermaßen interessieren, nach den Verhältnissen und Ursachen, die einer so mangelhaften und unbefriedigenden Obsternte zu Grunde liegen, und die je nach der Obstart auch verschiedene sind, zu forschen.

Die reiche Birnenernte des letztvergangenen Jahres stellte unsere Erwartungen auf die Erträge dieser Obstart für das laufende Jahr auf ein bescheidenes Mass, immerhin liess der Ansatz der Fruchtknospen in hiesigen Gärten unter günstigen Verhältnissen in quantitativer Hinsicht eine Mittelernte erwarten. Doch je mehr mit dem nahenden Frühlinge die Knospen zu schwellen begannen, desto mehr mussten die verhältnismässig günstigen Erwartungen sinken, da leider der grösste Teil der Frucht- und selbst ein grosser Teil gut entwickelter Holzknospen ihr Winterstadium nicht, oder nur unmerklich änderten, was dem Eingeweihten allzubald die Gewissheit verschaffte, dass statt eines Blüten-Büschels sich der schädliche Knospenstecher in der braun und geschlossen bleibenden Hülle befindet und mit deren Inhalt schon beim Erwachen der Natur die Erwartungen des Besitzers wie des Gärtners vernichtet hat. Trotzdem beschriebene Knospen, in deren jeder sich das erwähnte Insekt vorfindet, im Vorjahre thunlichst von den Bäumen abgelesen wurden, fand sich dieser Schädling im verflossenen Winter wieder massenhaft ein und ich habe beobachtet, dass an manchen Bäumen 80—90 Procent der Blütenknospen durch ihn vernichtet waren. Der Fruchtansatz der normal entwickelten Blüten war verhältnismässig ein sehr geringer, zudem fiel noch ein grosser Teil bereits gebildeter Früchte aus, von den bleibenden musste die Mehrzahl noch als wurmig oder infolge von Insektenstichen angefault entfernt werden; mithin ist denn auch schon das Resultat der diesjährigen Birnenernte, welches gleich 0 ist, festgestellt.

Der reichliche Ansatz der sich schön entwickelten Blütenknospen der Apfelbäume hatte vielleicht schon manchen veranlasst, einen prüfenden Blick durch die Räume der Obstkammern oder Gewölbe schweifen zu lassen, im Stillen erwägend, ob dieselben in ihrer Einrichtung wohl genügen würden, einen reichen

Segen an Apfelfrüchten aufzunehmen. Je weiter aber die Vegetation und mit ihr der Befruchtungsprozess an den Obstbäumen voranschritt, desto mehr konnte man die Überzeugung gewinnen, dass obige Sorge leider verfrüht und unbegründet war. Der Fruchtansatz der Äpfel war verhältnismässig wohl noch ungünstiger als der der Birnen und bei der weitem Entwicklung der Früchte zeigten sich dieselben nachteiligen Erscheinungen, wie solche bereits bei letzter Obststart erwähnt sind. Der Grund des mangelhaften Fruchtansatzes und der Entwicklung des Kernobstes mag, neben dem massenhaft aufgetretenen Ungeziefer, hauptsächlich in ungewöhnlicher Trockenheit und Hitze des Bodens und der Luft während der betreffenden Periode zu suchen sein. Möchte der Fingerzeig, der durch diese abnormen Verhältnisse gegeben wurde, genügend beachtet und beherzigt werden und es dürften manche Vorurteile, welche der Unkenntnis im Obstbaue ungünstige klimatische Verhältnisse vorschützen, der Ansicht Platz machen, dass dieselben in fast allen Gegenden Deutschlands für einen rationellen Obstbau wie geschaffen sind. So findet man z. B. in den heissen, und durch die Entforstung vielfach trocken gelegten Gegenden des südlichen Frankreichs die Kultur der Kernobstbäume immer spärlicher und während in Deutschland zur Gewinnung schönen und edlen Obstes im allgemeinen sonnige Mauerflächen benützt werden, sah ich dort hauptsächlich an solchen den heissen Sonnenstrahlen weniger ausgesetzten Flächen, die herrlichsten und wohlschmeckendsten Früchte obiger Obststart gedeihen. Auch in den Gärten hiesiger Gegend konnte im laufenden Sommer dem Beobachter die Thatsache nicht entgehen, wie die, während der sehr heissen und trockenen Periode, welche hierorts mit den Gewittern des 11. und 12. Juli abschloss, kümmerlich gebliebenen Kernobstfrüchte nach Eintritt kühlerer und feuchterer Witterung sich zusehends entwickelten. Die Kirschen hatten reichlich geblüht und gut angesetzt, leider begann ein grosser Teil derselben schon vor erlangter Reife zu faulen oder wurde durch die Kirschmade entwertet.

Von Pflaumen, Zwetschen und Mirabellen liefern nur einzelne Bäume beachtenswerte Erträge; doch ist auch von diesen Früchten ein grosser Teil durch Maden beschädigt.

Die Aprikosen zeigten im Winter reichlichen Ansatz. Statt dass sich aber im Frühlinge die Blütenknospen entfaltet, wurden dieselben, — durch die intensive Kälte Mitte Februar dieses Jahres bereits getötet — bei Beginn des Triebes abgestossen. In den üppigen Aprikosenanlagen von Monrepos waren nur vereinzelte Früchte zu sehen. Für die Annahme, dass die Blütenknospen der Aprikosen durch den Frost beschädigt waren, spricht der Umstand, dass obige Erscheinung in geschützten Gärten nicht oder nur unerheblich wahrzunehmen war.

Die Pfirsichbäume haben in den hiesigen Aulagen sehr reich geblüht und ist auch der Ertrag, welcher einer guten Mittelernte gleichkommt, befriedigend, besonders da die Früchte bei lohnenden Preisen lebhaft Absatz finden. Die Bäume sind gesund und frei von Gummifluss, was zu einem guten Teil, der für diese Obststart günstigen Frühjahrswitterung, ohne die meist eintretenden Spätfrüste, welche vielfach als direkte Ursache obiger Krankheit Saftstockungen zur Folge haben, zuzuschreiben ist.

Der Stand der Trauben in hiesigen Gärten ist gut. Dieselben sind bei reichlicher Zahl schön und gut entwickelt und dürften, falls die Witterung deren Reife begünstigt, auch betreffs der Qualität eine befriedigende Ernte liefern.

Mit Vorstehendem wären denn die zum geringsten Teil erfreulichen Er-

gebnisse und Aussichten der diesjährigen Obsternte geschildert. Möge die Hoffnung auf günstigere Erfolge die Sorge und Liebe für die sonst dankbaren Pfleglinge rege erhalten!

Messmer, Obergärtner.

Die Bekämpfung der Reblauskrankheit 1888/89.

(Fortsetzung.)

c. Auf dem im Vorjahre aufgefundenen Infektionsgebiete der preussischen Provinz Sachsen wurde im Mai 1888 nach der am Rhein gebräuchlichen Methode mit den Vernichtungsarbeiten begonnen. Dieselben erstreckten sich zunächst auf die Gemarkungen Freyburg a. U., Zscheiplitz, Poedelitz, Eulau, Gröst und Dobichau des Kreises Querfurt. Auf einem Herde der erstgenannten Gemarkung wurde mit der Anwendung von Solaröl an Stelle des Petroleums ein Versuch gemacht, über dessen Erfolg demnächst berichtet werden wird. Gelegentlich der Abgrenzung und Vernichtung der zu Schönburg und Possenhain (Kreis Naumburg a. S.) gefundenen Herde trat in beiden Gemeinden je eine neue Infektion hervor; die fernere Untersuchung in den verseuchten Gemarkungen führte zur Auffindung von weiteren 89 Herden, so dass die Gesamtzahl der in den beiden Kreisen Querfurt und Naumburg vorhandenen Herde gegenwärtig sich auf 138 beziffert. Die 1888 neu gefundenen, in Anlage 12 übersichtlich zusammengestellten Infektionen sind dicht nebeneinander gruppiert, sie enthielten zum überwiegenden Teil nur eine geringe Zahl (1 bis 10) kranker Stöcke, und sind aller Wahrscheinlichkeit nach Ausläufer (sog. Spritzen) der Herde vom Jahre 1887. Über die stattgehabte Desinfektion, welche im allgemeinen gegen Ende September, hinsichtlich der Herde Nr. 65 und 66 zu Anfang November 1888 zum Abschluss gelangte, sowie über die sonstigen Untersuchungs- und Bekämpfungsarbeiten gibt der als Anlage 13 auszugsweise abgedruckte Generalbericht des Oberleiters nähere Auskunft.

In der Gemarkung Kaulsdorf des Kreises Ziegenrück (Provinz Sachsen und in den angrenzenden Fürstlich Schwarzburg-Rudolfstadtschen Gemarkungen Tauschwitz und Fischersdorf, welche zusammen ein Infektionsfeld von etwa 10 ha Fläche mit zahlreichen verseuchten Rebstöcken darstellen, hat im Sommer 1888 die Vernichtung sämtlicher Weinberge stattgefunden, jedoch mit Rücksicht auf die gänzlich abgeschlossene Lage derselben versuchsweise nach einem vereinfachten Verfahren. Es wurden die Stöcke mit ihren Auslegern tief ausgehauen und an Ort und Stelle mit Hilfe von Petroleum verbrannt, worauf man die eingeebnete und gesäuberte Bodenfläche mit Petroleum über-

brauste, um das Auskriechen und Wandern von Nymphen zu verhindern. Eine eigentliche Desinfektion des Bodens durch Einbringung giftiger Gase hat also nicht stattgefunden. Ob es nichtsdestoweniger gelingen wird, den Schädling indirekt (durch Entziehung der Nahrung) allmählich auszurotten, wird durch die in Aussicht genommenen regelmässigen Untersuchungen festzustellen sein; andernfalls bleibt eine weitere Desinfektion vorbehalten. Einstweilen ist die Benutzung der verseuchten Grundstücke für die nächsten Jahre untersagt. Neue Reblausherde sind in den infizierten Gemarkungen und in der weiteren Umgebung derselben bisher nicht aufgefunden.

2. In dem Infektionsgebiete der Lössnitz (Königreich Sachsen) sind am 16. April 1888 die im Oktober des vorangehenden Jahres abgebrochenen Vernichtungsarbeiten wieder aufgenommen und unter Anwendung von Schwefelkohlenstoff und Petroleum im Anschluss an das am Rhein übliche Verfahren mit gutem Erfolge durchgeführt. Auch die Nachrevision der im Jahre 1887 nur mit Petroleum bearbeiteten Herde hat im allgemeinen ein günstiges Ergebnis geliefert. Wenngleich die Seuche als völlig getilgt noch nicht bezeichnet werden kann, so sind bei den im Laufe des Jahres 1888 fortgesetzten Untersuchungen doch nur ganz vereinzelte und wenig ausgedehnte neue Herde in der unmittelbaren Umgebung der 1887 entdeckten Infektionsstellen vorgefunden. Nach dem anliegenden Verzeichnis beträgt die Zahl der neuen Herde 28 (und zwar in den Gemarkungen Oberlössnitz 9, Niederlössnitz 17, Lindenaau 2), die Flächenausdehnung derselben 2965 qm, die Zahl der infiziert befundenen Reben 396 Stück. Die in sandigem Boden und in den Elbniederungen belegenen Weinberge haben seither keine Spur einer Erkrankung erkennen lassen.

3. In Württemberg wurde eine eingehende Durchforschung der verseuchten Gemarkungen nebst Umgebung (vergl. die zehnte Denkschrift) am 12. Juli in Angriff genommen und trotz der ungünstigen Witterungsverhältnisse programmässig beendet. Das Ergebnis dieser Untersuchungen bestätigt auch hier die Wirksamkeit des Desinfektionsverfahrens, indem in den alten Herden selbst weder lebende noch tote Rebläuse, ja nicht einmal Reste des abgestorbenen Insektes sich vorfanden. Auch lebensfähige Wurzeln und Stockausschläge zeigten sich nur vereinzelt. Dieselben wurden unter gleichzeitiger Desinfektion der betreffenden Stelle mit Schwefelkohlenstoff sofort verbrannt. In der Umgebung der früheren Herde hat man 34 neue Herde — sämtlich bis auf einen von geringer Ausdehnung — aufgefunden, wovon 1 auf die Markung Stuttgart, 33 auf die Markung Neckarweihingen (Oberamt Ludwigsburg) entfallen. Der Flächengehalt sämtlicher Herde beträgt 5,61 a, die Zahl der vernichteten Rebstöcke (einschliesslich der 547

infiziert befundenen Stöcke) 12838. Der als Anlage 15 abgedruckte Bericht des Landwirtschaftsinspektors Rindt enthält das nähere über die Reblausbekämpfungsarbeiten der vorjährigen Kampagne, sowie über Lage und Grösse der einzelnen, neu aufgedeckten Herde.

4. Auch im Reichslande ist das Ergebnis der 1888 vorgenommenen Untersuchungen ein verhältnismässig günstiges insofern, als nur ganz vereinzelte und wenig ausgedehnte neue Herde zu Tage getreten sind. Dieselben befinden sich in den älteren Infektionsgebieten Lutterbach und Hegenheim (Bezirk Ober-Elsass) und Vallières-St. Julien (Bezirk Lothringen). In Lutterbach erscheint es als eine Folge der besonders starken Parzellierung des Grundbesitzes, dass der Schädling noch nicht völlig hat vertilgt werden können; es sind bei einer zweimaligen Durchforschung der Gemarkung im Juli und im September 1888 zunächst 211, sodann noch 16, zusammen 227 angegriffene Reben gefunden. Diese im Vergleich zu dem Ergebnis der beiden Vorjahre geringfügige Ziffer lässt trotz des oben hervorgehobenen ungünstigen Umstandes eine baldige gänzliche Ausrottung des Schädlings erhoffen. In der Gemarkung von Hegenheim sind, nachdem eine erstmalige Untersuchung ein negatives Resultat ergeben, bei einer zweiten Revision 10 infizierte Stöcke in der Nachbarschaft der 1887 festgestellten Herde entdeckt, und zwar 9 Stöcke nahe beieinander, 1 Stock in einer Entfernung von etwa 100 m. Die Infektionen waren auffallend schwach; der grössere Herd zeigte fast nur kleine Kolonien einzelner Ammen mit ganz jungen Insekten am alten Wurzelholz, der kleinere nur zwei winzige Nodositäten mit Insekten. Den Bezirk Lothringen anlangend, so sind in Ancy während des Jahres 1888 bei wiederholter Untersuchung der Rebplantagen verdächtige Erscheinungen nicht zu Tage getreten; in Vallières-St. Julien fand man einen neuen kleinen Herd und in der Umgebung der vorjährigen Infektionsstätten zahlreiche vereinzelte Stöcke, auf welche die Krankheit durch geflügelte Tiere übertragen zu sein scheint. Die Gesamtzahl der infizierten Reben beträgt 253, ihre zerstreute Lage machte es erforderlich, die Vernichtungsarbeiten auf einen verhältnismässig grossen Flächenraum zu erstrecken.

Die Desinfektion der neuen Herde hat nach dem in Elsass-Lothringen üblichen in Anlage 15 der zehnten Denkschrift dargelegten Verfahren stattgefunden; zur Ergänzung mag bemerkt werden, dass unmittelbar nach dem Auffinden eines Herdes eine vorläufige Desinfektion durch Aufgiessen von Kaliumsulfokarbonat, oder — wo solches nicht sogleich zur Stelle — von Petroleum zu dem Zweck vorgenommen zu werden pflegt, um das Entweichen geflügelter Tiere zu verhindern.

Die in der letzten Denkschrift angedeutete Besorgnis, dass von Vallières aus, vermöge des dort betriebenen Handels mit Wurzelreben, die Verschleppung der Seuche in weitere Gebiete stattgefunden haben könne, hat sich erfreulicherweise bisher nicht bestätigt; eine im Frühjahr 1888 begonnene und Ende September beendigte eingehende Untersuchung der sämtlichen Weinbau treibenden Gemarkungen des Landkreises Metz hat — abgesehen von den neuen Herden in Vallières selbst — weitere Infektionen nicht zu Tage gefördert; gleichwohl ist für das laufende Jahr die Wiederholung der Revision in Aussicht genommen.

Stand der Reblaus im Auslande.

1. In Frankreich sind die in der zehnten Denkschrift erwähnten Gesetz-Entwürfe, betreffend die zeitweise Grundsteuerfreiheit der in den verseuchten Arrondissements neu angelegten Weinberge beziehungsweise die Bildung von Syndikaten, deren Organe die für den Bezirk geeigneten Bekämpfungsmittel auszuwählen und auf Kosten der Genossenschaft zur Durchführung zu bringen hat, zur Verabschiedung gelangt. Das Verbot der Einfuhr von Garten- und Feldprodukten aus Italien wurde aufgehoben.

Während des Jahres 1887 zeigte sich die Reblaus zum ersten Male in den Arrondissements von Bauge und Segré (Maine-et-Loire), Tonnere (Yonne), Clamecy (Nièvre), Langres (Haute Marne) und Sartène (Corse). Als frei gelten nur noch die Departements Meurthe-et-Moselle, Meuse, Vosges, Haute-Saone, Marne, Aisne, Aube, Eure-et-Loire und Sarthe. Gleichwohl besitzt Frankreich gegenwärtig noch 1944150 ha ertragsfähiges Weinland.

Die Bekämpfung der Reblaus auf Staatskosten wird überall da fortgesetzt, wo sie den Wünschen der Bevölkerung entspricht. Ausserdem gewährt der Staat den zur Verteidigung der Weinpflanzungen gebildeten Syndikaten Unterstützungen in gleicher Höhe, wie solche durch die General- und Gemeinderäte bewilligt worden, vorausgesetzt, dass zur Bekämpfung eines der von der „Commission supérieure du phylloxera“ empfohlenen Mittel verwendet wird. Im Jahre 1887 haben 764 Syndikate, welche 25754 Eigentümer mit einem Besitze von 28271 ha Rebland umfassen, Subventionen erhalten. Es wurden 1887 im ganzen 66205 ha mit Schwefelkohlenstoff und 8820 ha mit Kaliumsulfokarbonat behandelt (gegen 47215 ha beziehungsweise 4459 ha im Jahre 1886), darunter etwa ein Drittel mit Staatsunterstützung. Da-

neben gewinnt das Unterwassersetzen beständig an Ausdehnung, es wurde 1887 auf einer Fläche von 26665 ha ausgeführt. Um die Beschaffung des erforderlichen Wassers zu erleichtern, hat man die Herstellung verschiedener Kanäle in Aussicht genommen.

Die Kultur der amerikanischen Reben hat sich, Dank der staatlichen Beihilfe, namentlich der unentgeltlichen Verteilung von Reben seitens der Ackerbauschule zu Montpellier, auf einen Flächenraum von 166517 ha ausgedehnt, wovon etwa 77000 ha auf das Departement Hérault entfallen. Die erzielten Erfolge sollen im allgemeinen günstige sein, doch hat man für einzelne Gegenden, namentlich für den Kalk- und Mergelboden der Charentes bisher keine geeignete amerikanische Rebsorte auffinden können. Es wurde daher seitens der Regierung Professor Viala nach Amerika gesandt, um daselbst nach solchen Reben zu forschen, welche in den bis jetzt gegen die amerikanischen Reben sich ablehnend verhaltenden Böden gedeihen. Als Ergebnis seiner Nachforschungen bezeichnet Professor Viala in dem von ihm erstatteten Bericht die *Vitis berlandieri*, *V. cinerea* und *V. cordifolia* als für Kalk- und Mergelböden geeignete Pfropfunterlagen.

Übrigens wird auch seitens französischer Sachverständiger der Erfolg der amerikanischen Reben keineswegs als gesichert betrachtet. „Jedes Jahr“ — so heisst es in dem Bericht eines Bezirksdelegierten für das Jahr 1886 — „bringt neue Zweifel bezüglich ihrer endgiltigen Widerstandsfähigkeit, bezüglich des Gelingens der Veredelungen etc. Die Schwierigkeit ihrer Anpassung an die verschiedenen Bodenarten, an die verschiedenen Klimate, erfordert für sich allein fortgesetzte Studien und führt zu zahlreichen Misserfolgen. Die dargebotene Lösung hat demnach nicht den allgemeinen Charakter, welchen man ihr noch zu geben sucht.“ Es sei daher auch im Interesse der Kostenersparnis die Rückkehr zu den insektentötenden Behandlungsweisen zu empfehlen.

In Algier wurde die Reblaus an der tunesischen Grenze zu La Calle gefunden. Die schon weit vorgeschrittene Verseuchung ist wahrscheinlich vor längerer Zeit durch die Anpflanzung heimlich eingeführter Reben verursacht worden. Reblausherde befanden sich in Algier im Jahre 1887 an folgenden Orten: Tlemcen, Sidi-bel-Abbès, Les Trembles (Zélifa), Oran (Karguentha), Philippeville, La Calle.

Als Präventivmittel wurde in den an die Infektionsherde angrenzenden Weingärten vielfach die Badigeonnage-Methode Balbianis zur Zerstörung des Winteres in Anwendung gebracht. — Die amerikanischen Reben unterstehen in Algerien der besonderen Überwachung der Staatsverwaltung.

2. In Spanien sind, Zeitungsnachrichten zufolge, 10 Provinzen

von der Reblaus heimgesucht, und zwar: Gerona, Barcelona, Almeria, Malaga, Granada, Cordova, Orense, Pontevedra, Zamora und Salamanca. Namentlich die Provinzen Malaga und Granada leiden unter dem rapiden Rückgang ihrer Weinproduktion. In der Provinz Almeria soll dagegen das Übel während des Jahres 1887 keine weiteren Fortschritte von Bedeutung gemacht haben. Die Grösse des von der Reblaus 1888 bereits zerstörten Reblandes schätzt man auf 80000 ha.

Der schon früher festgesetzte jährliche Beitrag von 1 Peseta für den Hektar Weinland in den infizierten und von $\frac{1}{2}$ Peseta in den reblausfreien Provinzen soll nunmehr rücksichtslos erhoben und zur Bildung eines Nationalfonds verwendet werden, aus dem die Kosten der Reblausbekämpfung zu bestreiten sind. Die Organisation derselben ist durch eine Königliche Verordnung vom 21. August 1888 bestimmt. Hiernach treten in den bedrohten Provinzen Wanderlehrkommissionen, aus einem landwirtschaftlichen Ingenieur, einem landwirtschaftlichen Sachverständigen und zwei landwirtschaftlichen Aufsehern bestehend, zusammen mit der Aufgabe, Rebschulen für die Kultur der amerikanischen Reben zu errichten und die Interessenten über den Anbau und die Veredelung der amerikanischen Reben zu unterrichten. In den landwirtschaftlichen Schulen in Zaragossa und Valencia sind Unterrichtskurse für amerikanischen Weinbau eingerichtet, daneben sind zehn Aufsichtskommissionen zur Überwachung der Weinberge gebildet.

3. In Portugal hat die Seuche ungefähr 134000 ha, fast die Hälfte des gesamten Weinlandes, ergriffen. Die verdächtigen Pflanzungen werden alljährlich einer Besichtigung unterzogen; neuentdeckte Herde werden auf Kosten des Staats entweder mit Schwefelkohlenstoff behandelt oder vernichtet. Im letzteren Falle werden widerstandsfähige amerikanische Reben teils direkt zur Traubengewinnung, teils als Pfropfunterlagen für edlere einheimische Sorten angepflanzt. Diese Neuanpflanzungen haben vorwiegend in den südlich vom Tajo gelegenen Provinzen stattgefunden; in den nördlichen Provinzen, die unter der Reblaus in weitaus grösserem Masse gelitten haben, namentlich an den Ufern des Douro, liegen von den zerstörten Pflanzungen noch weite Flächen vollständig brach; andere sind mit Tabak statt mit Wein neu angepflanzt worden.

4. Die Schweiz hat im März 1888 die Mitglieder der eidgenössischen Phylloxera-Kommission und Vertreter der Weinbau treibenden Kantone zu einer Konferenz behufs Äusserung über die Frage der Beibehaltung des Vernichtungsverfahrens zusammenberufen. Diese Frage wurde einstimmig bejaht, wobei man sich allerdings die Befugnis vorbehält, innerhalb des Rahmens des bisherigen Bekämpfungssystems

einzelne Modifikationen (hinsichtlich der Vereinfachung der Winterarbeit, der Verkleinerung der Sicherheitszonen, der Anbringung von Schutzdecken über den desinfizierten Flächen) eintreten zu lassen.

(Fortsetzung folgt.)

Litteratur.

Die europäischen und überseeischen Alpenpflanzen. Zugleich eine eingehende Anleitung zur Pflege der Alpen in den Gärten. Von Max Kolb, Kgl. Oberinspektor am botanischen Garten in München. Unter Mitwirkung der mit dem Sammeln und der Pflege dieser Gewächse im Kgl. botanischen Garten in München seit Jahren betrauten Alpenpflanzenzüchter Joh. Obrist und Joh. Kellerer. Stuttgart, Verlag von Eugen Ulmer. (Erscheint in 7 bis 8 Lieferungen à Mk. 1.—)

Nachdem man in neuerer Zeit die Alpenpflanzen der verschiedenen Himmelsgegenden und Länder in unsere Gärten meistens für Felspartien und kleinere Beete, denen sie einen ganz besonderen Reiz verleihen, eingeführt hat, ist das vorliegende Werk, von welchem bis jetzt 2 Lieferungen erschienen sind, als ein Nachschlagewerk 1. Ranges für den Botaniker, Gärtner und Gartenfreund mit Freuden zu begrüßen.

Nach einer kurzen „Einleitung“ ist in dem Abschnitt „Der Aufbau für die Alpengewächse“ nicht nur eine Anweisung zu deren Kultur in Töpfen und auf Felsbügeln, sondern auch eine spezielle Anleitung zur Errichtung der Felsanlagen selbst gegeben. Die darauf folgenden, in alphabetischer Reihenfolge geordneten Einzelbeschreibungen der Alpenpflanzen enthalten dann die wertvollsten und eingehendsten Angaben über die Kultur jeder einzelnen Pflanze (Standort, Bodenart, Anpflanzung, allgemeine Pflege, Vermehrungsart etc.), so dass für alle, welche sich mit dem Anbau dieser überaus lieblichen Bewohner der Berge beschäftigen, nunmehr ein Werk geboten ist, das eine wirklich gedeihliche Kultur derselben ermöglicht.

Von dem Werkchen „die Bepflanzung der Eisenbahndämme und Böschungen“ von Dr. Eduard Lucas, einem in Deutschland ausserordentlich verbreiteten Schriftchen, ist vor kurzer Zeit von Jos. Erschinger, Lehrer in Neupeest in Ungarn, eine ungarische Übersetzung erschienen. Möge dieselbe in Ungarn dieselben Erfolge erzielen, welche das Originalwerkchen in Deutschland zu verzeichnen hat.

Die Obstweingereitung mit besonderer Berücksichtigung der Beeren-Obstweine. Eine Anleitung zur Herstellung weinartiger und schaumweinartiger Getränke aus den Früchteerträgen der Gärten und Wälder, leichtverständlich dargestellt von Dr. Max Barth, Direktor der Kaiserlich landwirtschaftlichen Versuchsstation für Elsass Lothringen in Rufach. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 19 in den Text gedruckten Holzschnitten. Stuttgart 1889. Verlag von Eugen Ulmer. Preis 1 Mk.

In der Zeit von 3 Jahren hat sich dieses Werkchen, das die Bereitung des Obstweines auf Grund wissenschaftlicher Untersuchungen anstrebt, und wir können sagen, mit bestem Erfolge durchgeführt hat, in einer Weise verbreitet, dass in diesem Jahre die 2. Auflage erscheinen musste. Einiges Wesentliche wurde in derselben geändert, so z. B. hatte der Verfasser gefunden, dass wenn

er den Säuregehalt der Moste auf $5 \frac{0}{100}$ tarierte, der Wein zu sehr verdünnt würde, weshalb er die zweckmässigere Umrechnung auf $6 \frac{0}{100}$ durchführte. Auch die Anzahl der Holzstücke wurde um 4 vermehrt, und die Verlagsbuchhandlung hat es sich angelegen sein lassen, der zweiten Auflage eine elegante Ausstattung zu geben.

R.

Die Bereitung, Pflege und Untersuchung des Weines, besonders für Winzer, Weinhändler und Wirte, von Hofrat Professor Dr. Nessler in Karlsruhe. Fünfte vermehrte Auflage mit einem Anhang: Grundsätze für die Behandlung des Obstweins und Weinessigs. Mit 33 in den Text gedruckten Holzschnitten. Stuttgart 1889. Verlag von Eugen Ulmer. Preis *M.* 5. 50. Elegant in Leinwand gebunden *M.* 6. 30.

Die Kölnische Zeitung spricht sich hierüber wie folgt aus:

„Der in der Behandlung des Rebensaftes als eine der ersten Autoritäten geschätzte Verfasser bespricht zunächst das Herbstes bis zum Keltern, macht uns dann mit dem Most und der Art und Weise der Gärung bekannt, belehrt uns weiter über das erste Ablassen und die Einwirkung von Luft, Wärme und der schwefligen Säure auf den Wein, behandelt dann die weitere Pflege, die Krankheiten und das Verbessern des Weins und stellt darauf, in dieser fünften Auflage zum erstenmal, so zu sagen in Anerkennung der zunehmenden Bedeutung des Obstweines, auch „Grundsätze für die Darstellung eines haltbaren Obstweines“ auf, wofür wir ihm von ganzem Herzen danken wollen. Zum Schluss bespricht der Verfasser noch die Anforderungen, welche an die Kellerräume und die Fässer gestellt werden müssen und lehrt uns, einige Kenntnisse in der Chemie voraussetzend, den Wein auf seinen Gehalt in den wichtigsten Bestandteilen zu untersuchen. Das Buch ist in jeder Beziehung gut ausgestattet, auch mit einem entsprechenden alphabetischen Sachregister versehen.“

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Stachelbeere. „Früheste von Neuwied.“ Diese von mir gezüchtete und von dem Geschäftsführer des deutschen Pomologen-Vereins, Herr Garteninspektor Ad. Koch in Braunschweig im Vereinsblatt des deutschen Pomologen-Vereins Jahrgang 1889 Nr. 3 pag. 66 und 67 beschriebene und abgebildete neue Stachelbeere ist mit ihrer gesamten Pflanzenvermehrung von der Firma Heinrich Maurer in Jena erworben worden.

Diese Mitteilung allen denen zur Nachricht, welche sich in der Angelegenheit an mich wandten,

Neuwied.

Peter Hoppen.

Obstbestimmungen. Seit dem Jahre 1883 wurden durch das Pomologische Institut Obstsortimente von oft sehr grossem Umfange in folgender Anzahl bestimmt:

1883/84	wurden zum Bestimmen	ingesandt	82	Sortimente,
1884/85	„	„	55	„
1885/86	„	„	62	„
1886/87	„	„	73	„
1887/88	„	„	48	„
1888/89	„	„	109	„



Karmin - Calvill.

Carmin-Calvill.

Calvill IX 2 b ** †. Ein rundlicher Winterapfel, einfarbig, mit aufrechtstehendem Kelche.

Von Fr. Lucas.

(Mit kolorierter Abbildung.)

Heimat und Vorkommen: Nach einer Bemerkung Diels scheint die Sorte aus Frankreich zu stammen. Derselbe erhielt „diese Sorte als Pyramide 1803 aus der sehr unzuverlässigen Baumschule Kellners in Saarbrücken als Calville rouge d'hiver“ und scheint ihr den Namen „Carmincalville“ beigelegt zu haben. Seine Beschreibung leitet er mit den Worten ein: „Für diesen prachtvollen wahren Calville habe ich nirgends einige Auskunft auffinden können.“

Eduard Lucas in „Die Kernobstsorten Württembergs“ führt an: „Vorkommen: vorzüglich in Gärten in Stuttgart, Strümpfelbach, Ludwigsburg u. s. w.“ Alle anderen späteren Angaben sind nicht original, sondern nach Diel gemacht. Das Pomologische Institut in Reutlingen erhielt die Sorte von Baltet in Troyes.

Litteratur und Synonyme: Diel. II. Bändchen. (XXIII. Äpfel und Birnen. 1823) als Carmincalville mit kritischen Bemerkungen über Vergleiche mit anderen roten Calvillen. Dittrich, Systematisches Handbuch der Obstkunde. (Nach Diel.) S. 120 No. 25 als Carmincalville. Biedenfeld, Handbuch aller bekannten Obstsorten als Carmin-Calvill. Eduard Lucas, Die Kernobstsorten Württembergs, S. 22 als Carmin-Calvill. (Mit Citat auf Dittrich.) Dochnahl, Systematische Beschreibung aller Äpfelsorten. (Mit Citat auf Diel) als Carmin-Calvill.

Oberdieck in seiner Anleitung findet ihn dem alten Roten Winter-Calvill sehr ähnlich, aber nicht identisch. Thomas, Guide pratique S. 125 als Calville carminée und Mas, Pomologie général, Bd. IX, 1883, als Calville carmin, stützt sich auf Diel und Oberdieck. Die beifolgende Abbildung ist nach einer Frucht aus dem Pomologischen Institut Reutlingen vom Jahre 1888 gemalt.

Gestalt und Grösse: mittelgross, 90—95 mm hoch, 80—85 mm breit; rundlich kegelförmig, meist regelmässig gebaut, manchmal ist die eine Seite stärker gewölbt als die andere; grösste Breite stielwärts; von da aus rundet sich die Frucht nach dem Stiele zu einer grossen Stielfläche regelmässig ab, während sie sich kelchwärts zu einem stumpfen Kegel schwach verjüngt.

Kelch: gross, geschlossen, aufrecht, Blättchen kurz, breit, braun, wollig behaart; Kelchhöhle seicht und schmal, von starken, flachen und kleinen Rippen besetzt; die starken Rippen ziehen sich mehr oder weniger über die ganze Frucht, oft bis zur Stielhöhle hin und geben derselben so die Eigenschaft der wahren Calvillen.

Stiel: mittellang, grün, dünn, in ziemlich weiter und tiefer, zimtbraun berosteter Höhle.

Schale: Die Grundfarbe ist am Baume hellgrün, in der Reife jedoch mattgelb; von derselben ist aber meist wenig oder gar nichts zu sehen, da sie durch die blutrote Deckfarbe, in der auch häufig noch dunklere blutrote Flammen und Streifen auftreten, vollständig verdeckt ist. Die Punkte sind sehr klein, selten und hellrot.

Fleisch: grünlich weiss, unter der Schale und an der Kernhauserosur rosarot bis blutrot; fein und zart, reich an Zucker, neben der entsprechenden Menge Säure angenehm nach Art der Calvillen balsamisch gewürzt.

Kernhaus: gross, geschlossen, flach- und breitkammerig, enthalten nur wenige, aber starke und sehr spitze Kernen.

Kelchröhre: Dieselbe bildet einen bis aufs Kernhaus heruntergehenden Cylinder; Staubfäden oberständig.

Reifezeit und Nutzung: Die Frucht zeitigt im Oktober und ist dann während des Spätherbstes eine Tafelfrucht ersten Ranges. Sie hält sich auch bis tief in den Winter hinein, verliert aber dann ihren angenehmen Geschmack.

Der Baum wächst lebhaft, geht schön in die Luft und bildet eine kugelförmige Krone; er trägt ziemlich spät, aber dann reichlich; am zweckmässigsten ist es, denselben als Spalier oder Pyramide auf Wildling zu erziehen.

Württemberg's Obstbau.

Von Oberlehrer **Fritzgärtner**, Sachverständiger für Obstbau der Kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft.

(Schluss.)

Wenn im Jahre 1879 in ganz Deutschland die Zahl der ertragsfähigen Obstbäume auf 58 219 979 festgestellt wird, so war Württemberg an dieser Summe mit 7 899 641 Obstbäumen beteiligt. Also war in Württemberg etwa der 8. Teil sämtlicher Obstbäume Deutschlands vertreten, während doch das Land in Quadratzahl den 28. Teil von Deutschland, oder an Einwohnerzahl den 24. Teil des deutschen Reichs ausmacht. Die wirtschaftliche Bedeutung des Obstbaues ist einestheils in der Bereitung des Obstmostes zu suchen, welcher immer mehr das Getränk der arbeitenden Klassen, namentlich der landwirtschaft-

lichen Arbeiter wird, und welcher immer mehr den Branntwein oder auch das von den Bauern selbstbereitete, gehaltlose weisse Bier verdrängt. Andernteils ist es der Rohgenuß der feineren Obstsorten, die in den Städten vielfach gesucht und teuer bezahlt werden; endlich sind aber auch die gedörrten und eingemachten Früchte oder die Gesälze gesuchte Handelsartikel und eine rentable Einnahmequelle aus dem Betrieb des Obstbaues. Unsere Obstbäume haben 1870/71 und 1879/80 durch die kalten Winter bedeutend Schaden gelitten, und weist die Zählung von 1882 nur 6413976 ertragsfähige Obstbäume nach; also sind im Winter 1879/80 1485565 Obstbäume erfroren, was sich mit 21% Verlust beziffert. — Neben diesem Verlust an ertragsfähigen Obstbäumen wird aber noch die Zahl der jungen Bäume durch den damaligen Frost auf 486487 angegeben. — Gewisse Sorten waren besonders vom Frost stark betroffen: die Winter-Gold-Parmäne, Ananas Reinette, Graue franz. Reinette, Orleans-Reinette, Pariser Rambour-Reinette, Grafensteiner, Reinette von Blenheim, Langtons Sondergleichen, Kaiser Alexander etc.

Weniger litten: Weisser Astrakan, Rheinischer Bohnapfel, Roter Herbst-Calvill, Charlamowsky, Roter Eiser-Apfel, Grosse Kasseler Reinette, Trierscher Weinapfel.

Als Ursachen dieser seit Menschengedenken nicht vorgekommenen Zerstörung der Obstbäume durch Frost haben wir verschiedene Ursachen zu nennen: Das Spätjahr 1879 war nass, und so hatten die Bäume bei der feuchtwarmen Witterung ihre Vegetations-Periode vor Eintritt des Winters nicht abgeschlossen. — Der Winter trat rasch ein, und so waren die Spitzen der Zweige noch krautartig; die Bäume noch in vollem Saft — und erfroren deshalb um so eher. — Als zweite Ursache ist zu nennen: Das Jahr 1879 zählte zu den reicheren Obstjahren, und meistens alle Bäume, die durch reiche Erträge sich ausgezeichnet hatten, litten mehr oder minder durch Kälte, weil sie durch Erschöpfung, infolge ihrer Fruchterträge, nicht die Widerstandsfähigkeit gegen Frost besaßen.

Die deutschen Hauszwetschen litten am meisten, weniger die italienischen Frühzwetschen, weil letztere ihre Vegetationsperiode früher abschlossen, das Holz also eher ausreifen konnte.

Die Frostschäden zeigten sich nicht im ganzen Lande in gleich-großem Umfang. Am meisten haben die für Obstbau günstigsten Gegenden des Landes gelitten: Neckarsulm, Heilbronn, Brackenheim, Oehringen, Weinsberg, Ludwigsburg, Esslingen etc., während der höhere Schwarzwald und die Alb nur geringe Verluste durch Frost an Obstbäumen aufzuweisen hatten. — Hier ist zu bemerken, dass auf der Alb und dem höhern Schwarzwald den ganzen Winter die Temperatur

eine höhere war, als in den tiefer gelegenen Gegenden, namentlich in den engen Thälern und Niederungen des Unterlandes, — doch die Verluste sind nach Verlauf von 10 Jahren mehr als ausgeglichen. — Die grossen Baumschulen erweiterten ihren Betrieb durch ausgedehnte Neuanlagen; — Gemeinden- und Korporationsbaumschulen entstanden, um die Verluste zu decken. Wenn in den ersten Jahren der achtziger Jahrgänge der Preis eines jüngeren Obstbaumes um das 3- bis 4fache stieg, und für 1 Apfelbaum 3 Mk., für 1 Birnbaum bis 4 Mk. bezahlt wurden, so steht der Preis 1889 für 1 Apfelbaum auf 1 bis 1,20 Mk. eines Birnbaums auf 1,20 bis 1,40 Mk. Die hauptsächlichsten grösseren Baumschulen des Landes sind; Hohenheim, das pom. Inst. in Reutlingen mit seiner Filiale Unterlenningen; Binder und Eblen, Stuttgart; Gaucher in Stuttgart; Roll in Amishagen; Gädertz in Feuerbach; Aldinger ebendasselbst; Hartmann in Ludwigsburg; Weinbauschule in Weinsberg; Brecht in Dizingen; Weiss in Ottenhausen; Rall in Eningen; Weckler in Reutlingen; Uber in Waiblingen; Schloss Horn bei Biberach.

Im letzten Jahrzehnt sind viele Hunderttausende von Obstbäumen in ganz Württemberg gepflanzt worden, und der Schaden von 1879/80 ist wenigstens der Zahl der Bäume nach längst gedeckt.

Für Obstkultur ist eine neue Lust und Liebe in richtigem Verständnis der Pflege der Obstbäume erwacht. Obstbau-Vereine haben sich da und dort gegründet, an der Spitze derselben steht seit 1881 der Württembergische Obstbau-Verein in Stuttgart, der seine Mitglieder in allen Teilen des Landes hat. Lokale Obstbau-Vereine, die regelmässige Versammlungen zu Besprechung und Belehrung, Obstausstellungen etc. haben, sind überall entstanden; wir nennen die Obstbau-Vereine: Ravensburg, Tettnang, Saulgau, Altshausen, Mengen, Tübingen, Balingen, Horb etc.

In erster Linie aber müssen die Obstbau-Vereine Laichingen und Münsingen, Wohnplätze unserer rauhesten Alb genannt werden mit 754 und 706 m Höhenlage.

In ersterem Orte haben schon seit Jahren einzelne Obstbaufreunde in unmittelbarer Nähe und dem Schutz der Häuser Pflanzungen von Obstbäumen angelegt. Aber erst das Jahr 1880 brachte hier entschiedene Wendung zur Anpflanzung im Freien und an Strassen.

Eine Strassenpflanzung von Laichingen bis Machtelsheim 5 km lang, war bis dahin mit Vogelbeeren und Eschen bepflanzt. Eine Versammlung des Landw. Bez.-Vereins Blaubeuren in Merklingen, in welcher Schreiber dieser Zeilen im Auftrag der K. Zentralstelle für die Landwirtschaft einen Vortrag über Obstbau im Frühjahr 1880 hielt, wohnte auch ein Laichinger Bürger bei. Dieser folgte dem Vortrag mit grösstem Interesse, besonders der Anpflanzung an Strassen. —

Er veranlasste die Güterbesitzer der Strasse auf der Markung Laichingen, gemeinschaftlich die Strasse mit Obstbäumen, unter sorgfältiger Wahl der Sorten nach Rat und Plan des Unterzeichneten zu pflanzen. Gemeinschaftlich wurde der Satz der 3 km grossen Strecke, bis zur Markungsgrenze unter Mithilfe eines Geometers auf je 8 m Entfernung ausgeführt. — Die Bäume gedeihen prächtig und gaben schon in den letzten Jahren verhältnismässig schöne Erträge. — Dieser Vorgang ermutigte die Bürger Laichingens, gemeinschaftlich eine Obstbaumanlage auszuführen. Gegen 100 Bürger traten zu einem Verein zusammen, gründeten einen Obstbau-Verein und kauften 24 Morgen Acker in zusammenhängendem Grundstück, per Morgen um 600 Mark und pflanzten nach gegebenem Plan, unter Zuziehung eines Geometers 1200 Bäume in richtigen Sorten, nach gegebenem Rat. Nach der Pflanzung wurden die Teile von je 5 Ar verlost, und bekam jedes Mitglied einen Teil mit je 8 Obstbäumen, manche nahmen auch 2 Teile. Monatlich zahlt jedes Mitglied des Vereins für einen Teil 2 Mark, und zwar so lange, bis die Schuld gedeckt ist, und dann das Grundstück in volles Eigentum jeden Besitzers übergeht. In $4=4\frac{1}{2}$ Jahren ist durch diese Abzahlungen die ganze Schuld gedeckt, und haben etwa 100 Bürger jeder ein Obstgut von 5 Ar, die alle ein zusammenhängendes Ganzes bilden. — Das schöne Gedeihen der Bäume veranlasste weitere Bürger zum Beitritt in den Obstbau-Verein; voriges Jahr wurden wieder Grundstücke und zwar die besten Felder, unmittelbar hinter dem Ort gekauft und zwar per Morgen (à 31,5 Ar) zu 1400 Mark und weitere 800 Obst-Bäume in zusammenhängender Anlage gepflanzt, und wieder in Stücken à 5 Ar mit je 8 Bäumen verteilt. Diese Teile kosten aber pro Monat, bis zur völligen Abzahlung in 4 bis 5 Jahren je 4 Mk. So hat der Obstbau-Verein Laichingen in 2 Jahren in 2 grösseren zusammenhängenden Anlagen 2000 Obstbäume auf einer Höhenlage von 845 m gepflanzt. Die Bürger Laichingens veranstalteten im Sept. ds. Jrs., wo es fast in ganz Württemberg wenig oder kein Obst gab, eine sehr stark besuchte Obstausstellung, wo auf 320 Tellern je 4 bis 10 Stück Obst, der Obstbau Laichingens sich repräsentierte, hauptsächlich in folgenden schönen und vollkommenen Sorten: Äpfel: Kaiser Alexander, Weissler Astrakan, Langtons Sondergleichen, Winter-Gold-Parmäne, Rheinischer Bohn-Apfel, Kasseler Reinette, Charlamowsky, Grafensteiner, Roter Eiser-Apfel, Zolker grün und gestreift, Oberdiecks-Reinette, Rote Walze etc. Birnen. Weisse Herbst-Butterbirne, Schneiderbirne, Frankenbirne, Palmischbirne, Rommelterbirne.

Dieses Vorbild erweckte in Münsingen die Lust, auch einen Obstbau-Verein zu gründen. Es vereinigten sich 65 Bürger zu einem

solchen Verein; es wurden 16 Morgen gutes Ackerfeld in zusammenhängender Lage à 840 Mk. gekauft und mit 776 Obstbäumen bepflanzt und ebenfalls nach der Anpflanzung in gleichmässige Teile verteilt, die durch monatliche Ratenzahlungen in völliges Eigentum übergehen. Es sollen hier noch 6 bis 8 Morgen neben dieser Pflanzung angekauft und zu Obstgärten angelegt werden.

So gibt unsere rauheste Alb das Vorbild eines musterhaften Betriebs von Obstbau — und werden in nächster Zukunft diese Vorgänge noch manche Nachahmer finden. — Seit etwa 25 Jahren bereist der Verfasser dieses als pomologischer Wanderlehrer, im Auftrag der Königl. Zentralstelle für die Landwirtschaft, die einzelnen Bezirke des Landes und hat etwa $\frac{3}{4}$ sämtlicher Bezirke des Landes besucht.

Namentlich waren es die rauheren Gegenden des Landes, die öfter besucht und in welcher Vorträge über Obstbau gehalten wurden. Die württemb. Alb — von Tuttlingen bis Ulm — hat überall den Beweis geliefert, dass der Obstbau bei richtiger Wahl des Standorts und der Sorte und bei geeignetem Satz der Bäume in diesen rauhen Gegenden nicht nur möglich ist, sondern auch noch rentable Erträge liefert. Ich nenne hier die Heubergorte Kolbingen mit 854 m Höhe, Renquishausen 896 m, Wehingen 776 m, Neuhausen bei Tuttlingen 770 m mit umfangreichen Obstgärten und Strassenanlagen, Justingen OA. Münsingen 746 m, Uhenfels OA. Urach 700 m, Renhardsweiler OA. Saulgau 675 m etc., die alle bei richtigem Standort und Wahl der Sorte recht schöne Obsterträge haben. — Mein schon seit über 10 Jahren ausgesprochenes Wort: „Der Obstbau hat auf der Alb eine Zukunft, oder die Alb im Obstbau eine Zukunft“ hat sich bewährt, und wird Württemberg in Anbetracht die vielen Hunderttausende von jung gepflanzten Obstbäumen mit geeigneten Sorten und richtiger Pflege immer mehr nach 40jährigen Bemühungen vieler verdienter Männer ein Garten des Obstbaues werden.

Bericht über die XII. Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter in Stuttgart vom 23. bis 27. September 1889.

Von K. Reichelt, nach eigenen, teils stenogr. Aufzeichnungen.

I. Allgemeines.

In der letzten Sitzung deutscher Pomologen und Obstzüchter in Meissen wurde auf Antrag des Vorstandes des Württembergischen Obstbauvereins Stuttgart als Vorort für die nächste Versammlung bestimmt. Das Komitee in Stuttgart hat sich die Wünsche, welche am Schluss dieser Versammlung geäußert wurden, soweit es irgendwie thunlich war, zu erfüllen angelegen sein lassen und so fanden wir zunächst, dass die Räumlichkeiten für die Ausstellung, für die Verhandlungen und für die hauptsächlichsten Festlichkeiten nur einige Schritte von einander entfernt waren, wodurch den Besuchern des Kongresses eine möglichste

Ausnützung ihrer Zeit zu Gebote stand. Für das Studium der Ausstellung war den Besuchern dadurch genügende Musse geboten, dass die Ausstellung zwei Tage vor Beginn des Kongresses eröffnet wurde und ausserdem täglich zu bestimmten Zeiten dem allgemeinen Besuch geschlossen und nur für die Teilnehmer des Pomologenkongresses in den Morgenstunden von 7—9 Uhr geöffnet war. Es hat sich diese Massregel als ausserordentlich zweckmässig erwiesen, und in der That fanden wir, dass in der genannten Zeit immer eine ganze Anzahl von Pomologen sich zum Zweck des Studiums zusammenfand. Dem Wunsche, dass die Verhandlungen in Stuttgart nachmittags oder abends stattfinden möchten, konnte aus sehr naheliegenden Gründen nicht entsprochen werden. Wäre ja doch für die fremden Besucher des Kongresses keine Zeit übrig geblieben, Stuttgart und seine reizende Umgebung zu besichtigen, und hätte sich auch die liebenswürdige Gastfreundschaft des württembergischen Obstbauvereins niemals entwickeln können. Ausserdem war schon sehr viel Zeit dadurch gewonnen, dass die Vorarbeiten des Preisgerichts schon vor Beginn des Kongresses beendet waren und so die Preisrichter sich ebenfalls an den Verhandlungen beteiligen konnten. Ferner zeichnete sich die Stuttgarter Versammlung vor der Meissner dadurch rühmend aus, dass alle Referenden erschienen waren. Die Anträge an den deutschen Pomologenverein wurden fast sämtlich erledigt, der von Kühn-Rixdorf wurde dem Wunsche des Antragstellers entsprechend einer Kommission überwiesen, der von Möller-Erfurt aber von diesem zurückgezogen. Bei der allgemeinen Pomologenversammlung wurden die vier Vorträge gehalten. Bezüglich der allgemeinen Verhandlungen möchten wir nur den Wunsch äussern, dass für die Zukunft nicht langatmige Vorträge, die schon lange vorher ganz oder teilweise im Druck erschienen sind und deren Inhalt wohl den meisten Teilnehmern schon von vorn herein bekannt ist, abgehalten würden, sondern dass man darauf achte, dass die Vorträge höchstens eine Zeit von 10—20 Minuten in Anspruch nehmen und in grösserer Zahl vorhanden sind, sodass das Hauptgewicht nicht auf die Vorträge, sondern auf die Diskussion gelegt werde.

II. Die Ausstellung.

Die Obstausstellung war durch den Württembergischen Obstbauverein in der Gewerbehalle eingerichtet und wurde am 22. Sept. vormittags 11 Uhr eröffnet. Eine grosse Zahl der höchsten Staatsbeamten, Vertreter der Stadt Stuttgart, der Ausschuss des Württembergischen Obstbauvereins, die Preisrichter und andere hatten sich zum Eröffnungsakt eingefunden.

Kommerzienrat Kohlhammer, der Vorstand des württembergischen Obstbauvereins, eröffnete die Ausstellung mit folgenden Worten:

„Hochgeehrte Versammlung! Der Verein deutscher Pomologen und Obstzüchter wird in den nächsten Tagen zur Abhaltung seiner zwölften Hauptversammlung in die Mauern Stuttgarts einziehen. Der Württembergische Obstbauverein freut sich, durch die von ihm aus Anlass dieser Versammlung veranstaltete allgemeine Obstausstellung Seiner Majestät dem Könige zu allerhöchst dessen 25jähriger Regierungsfeier seine Huldigung darbringen zu können.

Viele Feste hat Württemberg schon in diesem Jahr gefeiert. In Stadt und Land, von den Bergen und in den Thälern wehten die schwarz-roten Fahnen, klangen die Glocken und tönten die Lieder.

Nun neigt sich das Jahr seinem Ende zu und noch einmal sind die festlichen Banner entfaltet worden, und wen sie grüssen, da der Herbst das Laub

färbt, es ist dasselbe erlauchte Königspaar, dem im Blühen des Frühlings und im Prangen des Sommers das ganze Volk unseres Landes zugejauchzt hat.

Kunst und Wissenschaft, Industrie und Handwerk sind huldigend vor den Thron getreten, von dem herab König Karl seit 25 Jahren sein Volk mit Weisheit und Milde regiert. Der letzten einer in der Reihe, aber nicht der geringste, bringt nun auch der edle Obstbau seine Huldigung dar dem königlichen Schützer und Förderer, der von jeher auch diesem wichtigen Zweige der Landwirtschaft seine Huld zugewendet hat.

Weit bekannt sind ja die wundervollen Gärten der königl. Schlösser, und die köstlichen Früchte, die dort reifen, haben von jeher den Preis des erlauchten Schlossherrn verkündigt.

Drunten in Cannstatt, wenn sich beim Volksfest die Festsäule erhebt, stolz hinweisend auf alle Erzeugnisse des schwäbischen Bodens, wem gilt der brausende Jubel an dem Tage, an welchem das Fest seinen Höhepunkt erreicht? Dem König, der da in die Mitte seines Volkes tritt, dem Fürsten, der sich bei diesem landwirtschaftlichen Hauptfeste dazu bekennt, dass auch er die Landwirtschaft in Feld und Garten als ein Hauptfundament des Volkswohlstandes ansieht.

25 Jahre! Wie gewaltig sind die Fortschritte, die gerade auch der Obstbau in dieser Zeit gemacht hat.

Droben auf der rauhen Alb, dem fälschlich so genannten Württembergischen Sibirien, wo vorher nur der einsame Vogelbeerbaum die Strassen besäumte, da pflanzen sie jetzt Obstbäume aller Art mit bestem Erfolg.

Die prächtig gelungene Ausstellung des vorigen Jahres, sowie die gegenwärtige Ausstellung liefern den Beweis, wie kein Teil unseres Heimatlandes zurückgeblieben ist. Überall wirken erprobte Meister durch Wort und Beispiel. Überall, in allen Ständen, bei Hoch und Nieder, regt sich lebhaftes Interesse und der Württembergische Landesobstbauverein mit seinen 800 Mitgliedern setzt sich harmonisch zusammen, wie man zu sagen pflegt, aus Herren, Bürgern und Bauern.

Und dass dieser Fortschritt ein durchaus gesunder war, der auch einen Stoss aushalten konnte, das zeigte sich in dem so verderblichen Kältejahr 1879/80. Hunderttausende von Bäumen gingen zu Grunde, aber Hunderttausende wurden wieder gepflanzt, die uns teilweise jetzt schon Früchte tragen.

Trenes, gewissenhaftes Arbeiten, zähes beständiges Fortschreiten und Vordringen! — In diesem Zeichen stand das letzte Vierteljahrhundert hindurch auch der Obstbau im Schwabenland.

Darum ist es nur eine Pflicht der Dankbarkeit, wenn die gegenwärtige Obstausstellung sich auch in die Reihe der Jubelfeste stellt, die in diesem Jahre zu Ehren unseres erlauchten Königspaares gefeiert worden sind.

Dank auch dem erhabenen Freund und Verbündeten unseres Königs, dem deutschen Kaiser, der durch Stiftung des Kaiserpreises der Ausstellung eine besondere Weihe gegeben hat.

Dank den hohen deutschen Regierungen für ihre Unterstützung durch Verwilligung von Ehrenpreisen, desgleichen den Vereinen, Korporationen und Privaten.

Dank vor allem der Württembergischen Regierung, dem K. Ministerium des Innern und der K. Centralstelle für die Landwirtschaft, deren Unterstützung wir uns so oft schon zu erfreuen hatten. Wird diese Ausstellung den früheren sich würdig anreihen, so ist es in erster Linie das Verdienst dieser Behörden, die unsere Sache auch diesmal aufs wärmste und thatkräftigste unterstützt haben.

Dank statten wir ab der Stadt Stuttgart, die ihren guten Namen als Ausstellungs- und Verhandlungsstadt aufs neue wiederum bewährt hat, Dank den Hunderten von Ausstellern, die mit Aufwand von Mühe und Kosten ihr Bestes und Schönstes hierhergebracht haben und es uns zur Anschauung bringen. Dank endlich den Herren Preisrichtern, die bereitwilligst ihr mühe- und verantwortungsvolles Amt übernommen haben und dazu teilweise aus weiter Ferne gekommen sind.

Möge, was durch vereinte Kraft zusammengekommen ist, auch für alle insgesamt zum Nutzen und zur Förderung sein, im Schwabenland wie draussen im ganzen Reich.“

Staatsminister v. Schmid: „Se. Maj. der König, mein allergnädigster König und Herr, hat mich zu beauftragen geruht, an dieser Stelle zu erscheinen. Der König, welcher huldvolle Fürsorge dem edlen, aber mühevollen Obst- und Gartenbau widmet, nimmt das regste Interesse, den wärmsten Anteil an der Entwicklung und an den Erfolgen dieser Ausstellung. Die K. Staatsregierung, den Allerhöchsten erhabenen Intentionen Se. Maj. folgend, weiss voll und ganz die Bedeutung dieses Werkes zu würdigen, welches aus allen Teilen des ganzen Landes, von nah und fern und fast allen Gauen des deutschen Reiches beschickt und reichlich bedacht worden. Es möge dies eine gute Vorbedeutung und eine Gewähr für die besten Erfolge und die schönsten Früchte auf dem ganzen grossen Arbeitsfelde sein. Im Auftrag seiner Majestät des Königs erkläre ich die Obstausstellung für eröffnet!“ Kommerzienrat Kohlhammer: „Ich gebe den Gefühlen der geehrten Versammlung getreuen Ausdruck, wenn ich rufe: Se. Maj. unser in Ehrfurcht geliebter König lebe hoch!“

Hieran reihte sich ein Rundgang des Staatsministers durch die Halle, die Besichtigung galt erst den ausgestellten Obstsorten, dann den Gemüsen und Geräten.

Am 23. Sept. besuchte auch Seine Majestät der König Karl von Württemberg die Ausstellung und besichtigte die einzelnen Sammlungen und Ausstellungsgegenstände mit grösstem Interesse, welchem er auch beim Verlassen der Halle durch Anerkennungsworte Ausdruck gab.

Die Ausstellung selbst war schön und sehr übersichtlich angeordnet. Ein grosses Landschaftsbild, umrahmt von Blumen und Pflanzen aller Art und einer grossen Menge von Früchten, bildete den Hintergrund. Unter dem Landschaftsbilde in einer vertieften gewölbten Nische, umrahmt von schönen Palmen standen die Bildnisse des Königs und der Königin. Über dem Bildnisse des Königs stand geschrieben:

Der den Höhen der Alb den klaren frischen Labetrunk gespendet,
Hat dem Baum und der Rebe seine Huld auch zugewendet.

Rechts und links von den Bildnissen sind die Wappen des Landes und der Hauptstadt angebracht. Darüber stehen folgende Verse:

Pflegt den Baum! Jedes Reis,
Das klein ihr jetzt habt eingegraben,
Es wird dereinst des Wartens Fleiss
Mit süsser Frucht und Schatten laben.

Im Feld, am Wege, im Garten
Sollst du des Obstbaums warten.
Kannst du nicht selbst die Früchte pflücken,
Sie werden Kinder und Enkel erquicken.

Doch nun zu den Ausstellungsgegenständen selbst. In erster Linie interessieren uns natürlich die Obstsortimente. Dieselben waren sehr übersichtlich nach den Preisbewerbungen aufgestellt. Es war mehr Obst eingetroffen als man überhaupt bei der heurigen schlechten Ernte erwarten konnte. Aber trotz der Mühe, welche sich der deutsche Pomologenverein und Einzelne um die Richtigstellung der Sortennamen schon gegeben haben, fand man doch noch eine sehr grosse Menge von falsch benannten Sorten.

Leider war auch in Stuttgart, wie in Meissen eine Obstbestimmungskommission, wie bei früheren Ausstellungen, nicht eingesetzt, der es zur Aufgabe gemacht war, die Namen der mit falscher Bezeichnung ausgestellten Sorten richtig zu stellen, was zu ziemlicher Unzufriedenheit unter den Ausstellern führte.

Wenn uns so auch viele Fehler in einzelnen Sortimenten aufgefallen sind, so müssen wir auf der anderen Seite doch die vorzügliche Nomenclatur der meisten Sortimente hervorheben, welche uns den grossen Fortschritt, den die Sortenkunde in den letzten Jahrzehnten gemacht hat, klar vor Augen stellen. Auf alle die grossen und kleinen Sortimente näher einzugehen, würde den Raum dieses Berichtes weit überschreiten, wir haben vielleicht dazu Gelegenheit an anderer Stelle. Nicht umhin können wir aber derjenigen Sortimente zu gedenken, welche sich um den Kaiserpreis bewarben, von dem man einen wahren Umsturz des Obstbaues in Deutschland erwartete. Die Aufgabe, welche zur Erreichung dieses Preises gestellt war, hiess;

„Für die beste, von einer speziellen Angabe des Standortes der betreffenden Bäume, der Höhenlage desselben und der Bodenverhältnisse begleitete Kollektion von je zehn, an Hoch- und Halbstämmen, von dem Aussteller erweislich selbst gezogenen Früchten von höchstens 12 Äpfel- und auch Birnensorten für den Wirtschafts- und Tafelgebrauch, welche sich zum Massenanbau eignen.“

Zur Preisbewerbung hatten sich 12 Personen angemeldet, erschienen waren aber nur folgende mit den nachstehenden auf Seite 331 und 332 beschriebenen Sorten; den Kaiserpreis haben Lambert und Reiter in Trier erhalten.

In diesen Sortimenten, welche aus dem äussersten Norden, dem Westen, dem Herzen und dem Süden Deutschlands entstammen, deren Züchtungsort ein Land auf Meereshöhe (Burgdamm) und ein Land auf 500 m über dem Meere (Laichingen) ist, werden gleich hochgeschätzt, und gedeihen gleich gut die Englische Winter-Gold-Parmäne und die Grosse Kassler-Reinette und wenn auch manche Stimmen in verschiedenen deutschen Landstrichen gegen diese Sorten auftreten werden, so wird doch der grösste Teil der Obstzüchter den hohen Wert dieser beiden Sorten für den allgemeinen Anbau anerkennen, insbesondere deshalb, weil sich beide Obstsorten, für die Tafel, für den Markt, zum Dörren und zur Weinbereitung vorzüglich eignen. Wir wollen aber damit absolut nicht sagen, dass die Frage, für welche der Kaiserpreis als höchste Belohnung angesetzt war, damit erledigt sei, aber es hat uns diese Zusammenstellung doch wenigstens einigermaßen eine Grundlage für weiteres Zusammenarbeiten, eine Vorarbeit für künftige Ausstellungen gegeben. Wenn wir dieses Urteil bezüglich der Äpfel fällen können, so ist leicht einzusehen, dass unter den Birnen mit Ausnahme der guten Luise von Avranches und Diels B. B. jede Übereinstimmung fehlt. — Die anderen Sortimente, welche nur empfehlenswerte Sorten enthalten sollten, boten wenig Interessantes und sehr viele falsch benannte Sorten. — Eines der grössten Sortimente hatte Späth-Berlin nach dem Diel-Lucas'schen Systeme mit herrlichen Früchten ausgestellt, dasselbe zeichnete sich durch Richtigkeit der Sorten aus.

I. Lambert & Reiter, Trier.	II. Warnacken, Burg- damm.	III. Admiral Brown, Radebeul.	IV. Späth, Berlin (zurückgezogen).	V. Brand, Hofbesitzer Hedewikenkoog.	VI. August Straub, Schorndorf.	VII. Baumw. Schäfer, Steinbach a. d. Jaxt.	VIII. Obstbau-Verein Laichingen.
Engl. Wtr.-Gold- Parmäne. Grosse Kasseler Reinette.	Engl. Wtr.-Gold- Parmäne. Grosse Kasseler Reinette. Grafensteiner. Kais. Alexander.	Engl. Wtr.-Gold- Parmäne. Grosse Kasseler Reinette. Roter Grafenst. Kais. Alexander.	Engl. Wtr.-Gold- Parmäne. Grafensteiner.	Engl. Wtr.-Gold- Parmäne. Grosse Kasseler Reinette. Grafensteiner. Kais. Alexander.	Engl. Wtr.-Gold- Parmäne. Grosse Kasseler Reinette. Kais. Alexander. Grosser Bohn- apfel.	Engl. Wtr.-Gold- Parmäne. Grosse Kasseler Reinette. Kais. Alexander. Grosser Bohn- apfel.	Engl. Wtr.-Gold- Parmäne. Grosse Kasseler Reinette. Grafensteiner. Kais. Alexander. Grosser Bohn- apfel.
Grosser Bohn- Apfel Baumann's Rei- nette.	Baumann's Rei- nette. Prinzenapfel. Roter Eiseraffel. Charlamowsky. Boikenapfel.	Baumann's Rei- nette. Prinzenapfel. Parkers Pepping. Ananas Reinette.	Baumann's Rei- nette. Prinzenapfel. Parkers Pepping. Roter Eiseraffel.	Prinzenapfel. Parkers Pepping.	Prinzenapfel. Parkers Pepping.	Prinzenapfel.	Charlamowsky.
Roter Eiseraffel. Ananas-Reinette.	Charlamowsky. Boikenapfel.	Ananas Reinette.	Roter Eiseraffel.	Boikenapfel.	Champagn. Rttie.	Champagn. Rttie. Langtons Son- dergleichen. Luiken.	Langtons Son- dergleichen. Landoberger Reinette. Goldgelbe Som- mer-Reinette. Weinsauerling.
Roter Trierscher Weinapfel. Edler Wtr.- Borsdorfer. Luxemburger Reinette. Wtr.-Rambour. Graue Herbst- Reinette. Gelber Bellefleur.	Virginischer Rosenapfel. Alautapfel. Roter Winter- Taubenapfel.	New Hawthorn- den. Wilhelm. Kaiser Wilhelm. Weisser Winter- Calvill. Ribston-Pepping. Wellington. Beauty of Kent.	Roter Herbst- Calvill.	Gestreifter Cousinot. Collins Küchen- apfel. Burchards Rei- nette. Graufranz. Rttie. Golde-Reinette v. Blenheim.	Barceloner Par- mäne. Harberts Ram- bour-Rttie. Engl. Granat- Reinette. Rttie. v. Canada.	Grüner Bietig- heimer. Weisser Winter- Taffetapfel. Späthbildender Taffetapfel. Danziger Kant- Apfel.	Langtons Son- dergleichen. Landoberger Reinette. Goldgelbe Som- mer-Reinette. Weinsauerling.

I. Lambert & Reiter, Trier.	II. Wannecken, Burg- damm.	III. Admiral Brown, Radebeul.	IV. Spith, Berlin (zurückgezogen).	V. Brand, Hedewikenkoog.	VI. August Straub, Schorndorf.	VII. Bauwartz Schlier, Steinbach a. d. Jaxt.	VIII. Obstbau-Verein Lalchingen.
Gallerts B.-B. Josephine v. Meckeln Diels B.-B. Esperens Bergamotte, Hardoupons Winter- B.-B. Gute Louise von Arranches. Liegels Wir.-B.-B. Pastorenbirn. Nereus Dechanabirn Bienenhor Mostbirn Regenbirn. Birnensacks B.-B.	Josephine v. Meckeln Diels B.-B. Gute Louise von Arranches.	Diels B.-B. Hardoupons Winter- B.-B. Gute Louise von Arranches.	Diels B.-B. Gute Louise von Arranches. Liegels Winter-B.-B.	Marie Louise. Napoleons H.-B.	Marie Louise. Congrossbirne. Forslehbirn. Nereus Poltsau, Punktierter Sommer- dorn. Baronin v. Kollo.	Forslehbirn. Congrossbirne. Folgebirn. Königsgesehook von Neapel. Crassane. Bergamotte (?). Monsieur Céira. Winterbirne (unbe- kannt). Weisse Horbuck B.-B. Fruanzapfenbirne (?). Kestl. v. Charnau.	Gute Louise von Arranches. Alle anderen neun Sorten falsch.
Esperens Herrenbirn. Hofratsbirn. Hellmanns Malonenb. Holländische B.-B. Engl. Sommer-H.-B. Herbst-Sylvestor. Clairgeans B.-B. Napoleons B.-B. Dechanabirn von Alengon.	Gruntkower B.-B. Holzknige B.-B. Marie Louise. Herz v. Angoulême Hochsine B.-B. Forslehbirn. Aneuten an den Congress. Rote Dechanabirn.	Clairgeans H.-B.	Marie Louise.	Marie Louise.	Sotte Granbirn. Traubebirn. Hetzlehbirn.	Palmsbirn. Walding v. Eindelodol. Massenbacher Mostb. Kästel v. K. Turgan. Gestelbacher. Weisses Brabirn. Weinbambirn. Weissches Mostbirn. Unterstelsbacher. Karchenbirn. Schneidelbirn. Pomeranzbirn v. Zg.	

Weiter auf alle die ausgestellten Obstsortimente und Produkte der Obstverwertung, Maschinen zur Obstverwertung, die vielen Formobstbäume, unter denen recht schöne Exemplare aber auch viel Spielerei zu sehen war etc. einzugehen, würde uns zu weit führen.

Der Totaleindruck der Ausstellung war ein guter, wenngleich für den Kenner sichtbar war, dass viele bei uns im südwestlichen Deutschland verbreitete Obstsorten infolge der Missernte gefehlt haben.

III. Die Begrüssung der Mitglieder des Pomologenkongresses.

Der in jeder Beziehung formvollendete Stadtgarten in Stuttgart nahm die vielen Gäste, welche sich zum Kongresse eingefunden hatten, in vollem Lichtschmucke auf. Um 8 Uhr siedelte die Kapelle des Fussartilleriebataillons Nr. 13 (Ulm), Musikdirigent Belz, die ihr Konzert um 6 Uhr begonnen, in den Saal über, der in allen Teilen voll besetzt war. Der Vorstand des württ. Obstbauvereins, Komm.-Rat Kohlhammer, begrüßte die Gäste mit dem altschwäbischen Rufe „Grüss Gott“; er freue sich, dass die deutschen Pomologen der Einladung so zahlreich gefolgt seien. Morgen beginne die ernste Arbeit, der Austausch der Meinungen und Erfahrungen. Mögen sie dem deutschen Obstbau zum Segen und dem ganzen teuren Vaterlande zum Wohle gereichen. Heiner Binder, Mitglied des Stadtgarten-Ausschusses, begrüßt die hochverehrten und lieben Gäste im Namen der Stadtgartengesellschaft aufs freundlichste an Stelle des abwesenden Vorstandes. Leider habe dem Garten im Hinblick auf die ernst gewordene Witterung manche edle Gruppe entzogen werden müssen; die Herren mögen daher dem Gewächshaus einen Besuch widmen und noch einmal in den Mauern der Stadt willkommen sein. Fabr. Winkler-Chemnitz freut sich der den Gästen zu Teil gewordenen freundlichen Aufnahme. In Gemütlichkeit erweisen sich Sachsen und Schwaben als nahverwandte Stämme; die Aufnahme, welche den Gästen zu Teil geworden, werde ihnen unvergesslich sein. Ausschussmitglied des W. O. V. Fischer dankt für diese freundliche Anerkennung und bittet nur, zu beachten, was der württ. Obstbauverein in der Ausstellung und im Schwabenlande z. B. auf der Alb geleistet. Hofkunstgärtner Rosenthal-Wien, dankt im Namen der Österreicher für die warme Begrüssung; er erinnere an ein Wort des grossen Reichskanzlers: Wenn ein Feind vor Deutschland erscheine, werde es in den Gemütern plötzlich aufblitzen von der Memel bis zum Bodensee. Er ergänze dieses Wort dahin, dass es noch weiter blitzen werde durch ganz Österreich bis zur blauen Adria. Nicht bloss ein einzelnes deutsches Land soll für die Aufnahme danken; er bringe im Namen aller deutschen und österreichischen Gäste ein Hoch aus auf Württemberg und die Bürgerschaft von Stuttgart. Hoflieferant Männer, Vorstand des Quartieramtes: es habe nicht anders kommen können, habe man doch so liebe Gäste zu empfangen. Mit Liebe möge man jetzt an die Arbeit gehen; sein Hoch galt den lieben Gästen.

IV. Die Versammlungen des deutschen Pomologenvereines.

Erste Sitzung 25. September morgens. Anwesend 60—70 Personen. Vorsitzender: Fr. Lucas-Reutlingen, ausserdem am Präsidententisch Koch-Braunschweig. Die übrigen Vorstandsmitglieder des deutschen Pomologenvereines Engelbrecht-Braunschweig, Späth-Berlin, Goethe-Geisenheim, Stoll-Proskau waren nicht erschienen.

Lucas heisst die Versammlung willkommen; bedauert, dass die übrigen Vorstandsmitglieder nicht erschienen sind und bittet um Rücksicht, da er bisher noch keine so grosse Versammlung geleitet habe. Der Geschäftsführer, Koch-Braunschweig gibt das Protokoll der letzten Versammlung, bedauert keinen gedruckten Bericht aus der vorigen Versammlung geben zu können, da er zu sehr mit der letzten Vereinsgabe „Deutschlands Apfelsorten“ beschäftigt gewesen wäre. Das Protokoll umfasste den Beschluss über die Herausgabe des genannten Werkes, sowie denjenigen betreffend die Bildung der Sektionen des deutschen Pomologenvereins.

Er habe die Geschäftsführung vor 3 Jahren nur beibehalten, weil er, Engelbrecht-Braunschweig, dem Vorstand des deutschen Pomologenvereins, bei der Fertigstellung des genannten Werkes noch behilflich sein wolle. Die Verlagsbuchhandlung von Vieweg & Sohn in Braunschweig habe dem deutschen Pomologenverein 800 Exemplare des genannten Buches unentgeltlich überlassen, während dieser nur die Holzstöcke bezahlt habe. Er sei bestrebt gewesen, der Sache gerecht zu werden; wenn einmal der Fall eingetreten, dass das Vereinsorgan nicht richtig erschien, so sei daran einestheils eine längere Krankheit, andertheils der Umstand schuld, dass er seine ganze Thätigkeit auf das Werk, von dem er auch die Korrekturen gelesen habe, gelegt habe; er sei bemüht gewesen, seine Schuldigkeit für den Verein zu thun, es fehlte ihm aber die Unterstützung seitens der Mitglieder; er nehme nie mehr ein solches Amt an. Hierauf verlas er den Rechnungsbericht, welchem später, nachdem die Revisoren Schabert-Hamburg, Vollrath-Wesel und Bissmann-Gotha denselben revidiert, Decharge erteilt wird.

Der Vorsitzende bittet um Eintritt in die Verhandlungen und verliest:

Antrag 1. Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Engelbrecht: Der deutsche Pomologenverein wolle sich für die Herausgabe von Deutschlands Birnsorten aussprechen und seine Mitwirkung bei der Bearbeitung derselben beschliessen. Möller-Erfurt wünscht einen Geschäftsführer wie das früher gewesen und erkundigt sich nach dem Mitgliederbestand. Koch erteilt die Auskunft, dass zur Zeit der Versammlung in Meissen der Verein 500—520 Mitglieder, jetzt etwa 400 zähle. Möller fragt an, ob die Presse zugelassen werden solle, eine Anfrage, welche übergangen wurde. Hierauf werden als Schriftführer Göschke-Proskau, Junge-Berlin gewählt. Möller bittet den amtlicherseits bestellten Stenographen ein Auszeichen zu geben und ihnen eine Persönlichkeit, welche die Namen der Redner kennt, beizusetzen. Wird stillschweigend übergangen. Der Vorsitzende ersucht die Redner ihre Namen laut zu nennen.

Kohlhammer-Stuttgart erwähnt, dass der württembergische Obstbauverein zwei Stenographen bestellt habe, während die übrigen Herren für ihre eigenen Zeitungen schreiben. Vorsitzender wiederholt den Antrag 1. Fritsche-Freiberg wünscht, dass bei dem neuen Werke das Diel-Lucas'sche System zu Grunde gelegt werde, er hält die Engelbrecht'schen Worte in der Einleitung für überflüssig, der Verfasser habe die Reinetten versetzt, das Umsetzen habe keinen Zweck, man möge bei den Birnen das Diel-Lucas'sche System beibehalten. Gaucher-Stuttgart: Die Majorität könne jetzt noch nicht über das Werk urteilen, er wäre vielleicht für den Antrag, wenn er das Werk gelesen und beurteilt, und als des deutschen Pomologenvereins würdig gefunden habe, man handle klug, wenn man vorläufig noch keinen Beschluss fasse. Möller-Erfurt würde den Antrag Gauchers unterstützen, aber ein Nachweis für die Nützlichkeit desselben sei bis jetzt von keiner Seite geliefert. Er hätte es für ein sehr grosses

Glück erachtet, wenn das Äpfelbuch niemals in der Öffentlichkeit gesehen worden wäre, er habe sich mit der Prüfung beschäftigt, es sei durch nichts begrenzt, enthalte zufällige Sorten und nicht einmal alle Sorten, die die Mitglieder des Pomologenvereins vorgeschlagen haben, das Buch sei unvollständig, habe keinen Zweck, es sei eine Zusammenstellung von Sorten, die schon in andern Werken beschrieben sind. Die Durchschnitte hätten einen hohen Preis und einen geringen Wert. Ist ein solches Buch nützlich und notwendig? Wer ist Eigentümer des Apfelbuches? Steht dem deutschen Pomologen-Verein das Recht zu, die Beschreibungen, Clichés etc. auch zu benützen. Der Beschluss möge doch auch hinweisen auf den Zweck, den dies neue Werk habe. Man schaffe ausserdem durch Begutachtung des Antrags für den neuen Geschäftsführer eine schwierige Stellung und die Wahl desselben werde nur eine solche Persönlichkeit treffen können, welche sich mit dem neuen Werke beschäftigen könne und wolle.

Koch-Braunschweig hebt die vorzüglichen Diagnosen der Früchte in dem Buche hervor, wendet sich gegen Möller und gegen den Namen, den Möller dem Buche beilegte. Bissmann-Gotha spricht zu Gunsten der Arbeit, das Werk werde Nutzen bringen. Wer das Werk als wertlos bezeichnet, beleidigt auch die Mitglieder des deutschen Pomologenvereins, welche mitgearbeitet haben und welche in ihrer Gegend für den Obstbau viel geleistet haben. Schlösser-Ehrenfeld hat mit Freuden das Erscheinen des Buches begrüsst, er könne dem Vorstand nicht genug danken für seine Bemühungen. Vorwürfe machen sei leicht, aber besser machen sei schwer. Vollrath-Wesel: Man möge die Verhandlungen in Meissen nachlesen, die Alles für und wider das Buch enthalten, er habe damals als patriotischer Obstzüchter gegen dasselbe gesprochen, man habe es trotzdem beschlossen und habe jetzt kein Recht über den Wert des Buches zu sprechen. Es sei durch dasselbe eine Lücke in der Litteratur ausgefüllt und ein vorzügliches Nachschlagebuch geschaffen und sei dadurch grosse Erleichterung für Obstbaumzüchter und Anfänger geschaffen, wofür er Beispiele aus seinem Leben anführt. Er pflichtet dem nicht bei, dass man das Werk wegwerfend behandelt, es sei nicht mehr als billig, dass die Versammlung Engelbrecht Dank darbringe (Bravo). Möller-Erfurt bedauert, dass Koch angegeben habe, der Fortschritt der Pomologie seit den letzten Jahren bestehe darin, dass die Beschreibungen präziser geworden sind, er kommt darauf zurück, dass viele Sorten fehlen, dass das Werk unvollständig sei, dass die neue Geschäftsführung wieder mit einem solchen Buche belastet werden sollte u. s. w. Lucas-Reutlingen. Das Werk sei als Nachschlagebuch ein wahrer Schatz, es enthalte die Beschreibungen mit ausserordentlicher Genauigkeit. Möller bleibe den Beweis für die Geringwertigkeit des Buches schuldig. Hat sich Möller überhaupt schon mit Bestimmen von Obstsorten beschäftigt? Die Abbildungen seien mit Pünktlichkeit und Genauigkeit ausgeführt, sie seien vorzüglich, die besten, die wir haben. Redner sei in Meissen mit seinem Antrag durchgefallen, dass das neue Werk einen weiteren Ergänzungsband zum „Illustrirten Handbuch der Obstkunde“ gebe; es wäre dies vielleicht besser gewesen. Damals seien die Anwesenden vollzählig gegen seinen Antrag aufgestanden und heute berate man eine Stunde darüber, ob das Werk gut sei. Es wäre ein Unrecht; wir sollen beraten, ob das zweite Buch herausgegeben wird und wenn das so fortgehe, so sitzen wir heute Mittag noch darüber zusammen. Dass das Werk nicht vollkommen ist, habe Redner selbst beobachtet, aber es sei nicht möglich, alle Sorten zu besprechen, das liesse sich eben nicht machen. Es wäre vielleicht ein Vorschlag, das Werk über Deutschlands Birnen in Lieferungen herauszugeben, aber es wäre ein grosses Unrecht über das erschienene Werk abfällig

urteilen zu wollen. — Wenn nichts mehr für oder wider den Antrag gesprochen würde, so bitte er um Abstimmung.

Koch-Braunschweig. Dass viele Sorten nicht da sind, sei Schuld der Mitglieder des D. P. V., er tritt begeistert für die Pünktlichkeit der Beschreibungen ein. Richtige Beschreibungen zu liefern sei eine Schwierigkeit, die vorhandenen Beschreibungen aber zeichnen sich durch grosse Schärfe, durch die Besprechung der Staubgefässe und Pistille aus. — (Rufe: Schluss.) Möller-Erfurt reclamiert. Berichtigung zur Geschäftsordnung. Lucas habe sich unnötig ereifert, Redner habe nicht an dem Wert der Beschreibungen herum dividiert, habe nicht gesagt, dass die Beschreibungen nichts taugen, sondern dass das Buch unvollständig sei. Von einer Herabsetzung der Beschreibungen sei keine Rede gewesen, er habe sich nie mit Beschreibungen abgegeben, sondern betrachte das als ganz unnütze Zeitverschwendung, er beschäftige sich mit der Obstverwertung vom kaufmännischen Standpunkte und habe dabei öfters Gelegenheit gehabt, Pomologen in Anspruch zu nehmen, habe aber dabei in 100 Fällen 96mal nichts erreicht. Vollrath-Wesel schliesst sich dem Antrag Gaucher an und bittet um Schluss. Nathan-Rottweil spricht zu dem Antrag Engelbrecht. Die Vorredner seien nicht kompetent (Rufe: oho). Ein Werk über die deutschen Birnsorten sei notwendig. Vollrath-Wesel verwahrt sich gegen die Inkompetenz der Vorredner. Nathan ruft dazwischen, er habe nur Möller gemeint. Gaucher-Stuttgart wiederholt seinen Antrag. Das Werk über Birnsorten habe keine Eile, man habe zur Beratung über dasselbe Zeit bis zur nächsten Versammlung. Vollrath-Wesel unterstützt den Antrag Gaucher. Möller-Erfurt verzichtet zu Gunsten des Antrags Gaucher aufs Wort. Gaucher hat seinen Antrag schriftlich formuliert und eingereicht. Derselbe lautet: In Anbetracht, dass die Mitglieder des deutschen Pomologen-Vereins noch nicht genügend Gelegenheit hatten über das Buch „Deutschlands Apfelsorten“ zu urteilen, beschliesst der D. P. V. den Antrag Engelbrecht, die Herausgabe von „Deutschlands Birnsorten“ betreffend fallen zu lassen. — Die Abstimmung ergab eine Annahme des Antrags.

Gaucher-Stuttgart bittet alle Anwesenden sich zu Ehren Engelbrechts von den Sitzen zu erheben. — Es geschieht.

Vollrath-Wesel bittet um Erhebung von den Sitzen zu Ehren Kochs. Man erhebt sich.

Vorsitzender stellt die Anfrage, ob Antrag 2 noch besprochen werden solle. Möller-Erfurt wünscht, dass eine Begrenzung der Zeit für die Vergütungen und für die allgemeinen Versammlungen erfolge. Die Hauptsache bleibe, dass sämtliche Anträge erledigt werden. Kohlhammer-Stuttgart ist zu jeder Reduktion bereit, sogar dazu den Vergütungszug nach Hohenheim abzubestellen. Gaucher Stuttgart bittet jedenfalls um Beibehaltung des Vergütungszuges und stellt den Antrag: In Anbetracht, dass viele Anträge noch zu besprechen sind, schlage ich vor, heute Abend $\frac{1}{2}$ 8 Uhr mit unserer Versammlung wieder zu beginnen. — Nach kurzer Diskussion wird der Antrag angenommen.

2. Sitzung am 25. Sept. Abends $7\frac{1}{2}$ Uhr.

Vorsitzender Lucas: Fragt wie lange die Sitzung dauern solle. Der Antrag Schabert-Hamburg, dass jeder Redner höchstens 5 Minuten sprechen solle, wurde einstimmig angenommen. Ferner schlägt er vor, dass heute noch die Neuwahlen stattfinden sollen.

Möller-Erfurt, Baedeker-Boppard und Gaucher-Stuttgart

sprechen dagegen. Hoffmann-Berlin spricht dafür, dass es im Interesse Vieler zweckmässig sei, die Generalversammlung morgen abzuhalten, Bissmann-Gotha und Fritsche-Freiberg wünschen Vorschläge zur Wahl. Ruppelt-Hamburg bittet um Abstimmung über den Antrag Hoffmann. — Der Antrag wird mit 34 gegen 16 Stimmen angenommen.

Zur Tagesordnung. 2. Antrag. E. Lesser, Obergärtner in Gölzow bei Lauenburg: Der D. P.-V. wolle darauf hinwirken, dass die Ausbildung der Volksschullehrer ausschliesslich in der praktischen Obstbaumpflege und Obstverwertung stattfinde, aber durchaus nicht in der Obstbaumzucht. — Der Antragsteller begründet seinen Antrag damit, dass das Baummaterial in seiner Gegend sehr schlecht sei, er habe gefunden, dass die schlechten Bäume meist von Lehrern stammen. Er möchte darauf hingearbeitet wissen, dass sich Lehrer nur mit der Obstbaumpflege abgeben und die Obstbaumzucht den Baumzüchtern überlassen bleibe. Der Lehrer besitzt zu wenig Kenntnisse zur Obstbaumzucht, erhält auf dem Seminar nur die Anfangsgründe zur Obstbaumzucht, um Obstbenützung und Obstbaumpflege bekümmere er sich bei ihm nicht. Albert, Lehrer in Königshofen, Unterfranken. Der Antrag, wie er gestellt wurde, ist nicht richtig. Es könnte hier herauskommen, als ob der Obstbaumzüchter die Konkurrenz des Lehrers fürchte, er habe schon früher den Antrag in Würzburg gestellt, dass die Schulgärten und Industriegärten etc. eingehen mögen, er weist aus der Geschichte nach, dass die Schulgärten auf Grund der Verordnung der Regierung ins Leben gerufen wurden und bittet, die Regierung möge diese Bestimmung aufheben und die Schulgärten in Mustergärten umwandeln. Der D. P.-V. wolle dahin wirken, dass die Regierungen den Lehrern die Pflicht, Baumschulen zu halten, zurücknehmen, dagegen Obst-Mustergärten errichten, deren Erträge dem Lehrer zufallen. Lencer, Lehrer in Bittstädt. Der Lehrer habe eine ausserordentlich grosse Einwirkung auf den Bauern. Es sei ein Eingriff in die Rechte eines Dritten, dem Lehrer die Haltung von Baumschulen zu verbieten. Er habe eine 20jährige Thätigkeit hinter sich und gute Erfolge erzielt, wenn aber der Lehrer schlechtes Material liefere, so solle er die Erziehung von Obstbäumen bleiben lassen, man möge das nicht so streng aussprechen. Hörde mann-Cassel. Der Obstbau könne nicht als Nebenarbeit betrachtet werden, er sei entschieden Gegner davon, dass dem Lehrer der öffentliche Obstbau in die Hand gegeben werde. Junge-Berlin unterstützt den Antrag Lesser. Die Regierungen mögen gebeten werden, den Unterricht der Lehrer zu beschränken auf Obstbaumpflege. (Rufe: Obstbaumpflege und Obstzucht getrennt giebt es nicht — Wer keinen Baum erziehen kann, kann ihn auch nicht pflegen.) Hörde mann-Cassel: Es ist grundfalsch, dass man Lehrer zu Baumzüchter heranzieht. Halt-Erfurt: Die Ortsschulzen in seiner Gegend kaufen die Bäume, wo sie am billigsten sind und lassen die Baumlöcher graben und den Baum von dem setzen, der es am billigsten macht, ob derselbe etwas versteht oder nicht. Er tritt für den Lehrer ein, da er doch derjenige sei, welcher wenigstens einmal gesehen habe, wie ein Baum richtig gepflanzt werde.

Lencer-Bittstädt wendet sich persönlich gegen Hörde mann. Vollrath-Wesel: Gerade der Lehrer könne ausserordentlich viel für den Obstbau thun, denn der Jugend gehöre die Zukunft. Wir können den Lehrer zur Förderung des Obstbaues nicht entbehren, schaffen wir ihm deshalb Obstmustergärten. Bädecker-Boppard ist gegen den Antrag, denn wie sollte der Lehrer seine Kinder zum Obstbau heranziehen, wenn er die Baumschulen nicht habe. Er könne nicht mit Säge und Schere durchs Land laufen und die Bäume der Bauern

scheiden. Auch die kleinen Gärtner am Rheine ziehen schlechte Bäume. Ruppelt-Hamburg: Der Antrag ist wichtig und muss angenommen werden. Codet-Berlin: über die Privatthätigkeit des Lehrers haben wir nicht zu urteilen. Hoffmann-Berlin: Überlassen wir doch das Urteil den Behörden und schlage der D.P.-V. nur als Fachmann vor u. s. w. Gaucher-Stuttgart hebt hervor, dass man sich nur dagegen wehren könne, dass die Lehrer durch die Behörden zum Zwecke der Erhaltung von Obstbaumschulen mit Geld unterstützt werden. Alles Andere sei überflüssig u. s. w. — Der Antrag wurde in folgender Fassung mit grosser Mehrheit angenommen; Der D.P.-V. möchte darauf hinwirken, dass die Landesregierungen den Volksschullehrer nicht mehr in der Obstbaumzucht, sondern in der Obstbaupflege etc. seine Thätigkeit entwickeln lassen solle, wenn andere Kräfte für die Obstbaumzucht vorhanden sind.

Antrag 3. Kühn-Rixdorf bittet einleitend um eine jährliche Versammlung und dann Aufstellung eines bestimmten Programms für dieselben. Die sämtlichen Vereine wollten das beste geben, was sie haben, aber jedes Programm ist ein anderes und so ist unsere ganze Arbeit programmlos. Wir sollten für die einzelnen Versammlungen bestimmte Direktiven geben. Das Wiener Programm sei das beste gewesen. Hoffmann-Berlin: Die allgemeine Anlage der Anträge, 1, 3 — zum Ende, involviere für den P.-V. eine so grosse Veränderung, dass eine Statutenveränderung notwendig wäre und hält diese Veränderung nicht für ratsam. Wir können jetzt überhaupt keine Statutenveränderung veranlassen. Gaucher-Stuttgart: Von Statutenveränderung könne nicht die Rede sein; man möge den Antrag 3 in Ruhe lassen, beraten wir über denselben, so ändern wir die Statuten und erniedrigen uns selbst. Hördemann-Cassel schlägt, wenn die Zusammenkunft jährlich stattfinden solle, gleich Permanenz derselben vor. Möller-Erfurt hat keine Statuten und kann nicht beurteilen, ob der Antrag statutenwidrig sei, er habe auch trotz öffentlichen Ausschreibens keine neuen Statuten, wie sie in Würzburg festgesetzt wurden, erlangen können. Kühn-Rixdorf beantragt Kommission für seine Anträge. Hördemann stimmt gegen alljährliche Versammlungen. Gaucher-Stuttgart: bittet, wenn die Erlahmung des D.P.-V. nicht weiter fortschreiten solle, nur alle 3 Jahre zusammenzukommen. Nach einigen hinzugehörigen Bemerkungen von Hoffmann-Berlin fragt Schabert-Hamburg, wie es komme, dass dieser Antrag, der statutenwidrig ist, auf die Tagesordnung komme.

Gaucher-Stuttgart weist die Statutenwidrigkeit des Antrag 6 nach. Gegen einen Antrag, dass 25 Mitglieder zur Kommission gewählt werden, wendet sich Hoffmann-Berlin. Im übrigen sei er dafür, dass eine Kommission zusammentrete. Die Punkte einzeln zu besprechen, verletze die Statuten. Koopmann-Potsdam schlägt vor 1. soll eine Kommission ernannt werden zur Vorberatung der Anträge B. L. Kühn eventuell mit welchen Rechten und Direktiven. — Der Antrag wird angenommen. — Antrag 2. Koopmann: Soll die Zahl der Mitglieder der Kommission bestimmt werden. — Der Antrag Vollrath-Wesel, 5 Mitglieder der Kommission und 3 zum Ersatz zu wählen, wird angenommen. Die Kommission ist beschlussfähig, wenn 3 Kommissionsmitglieder anwesend sind. Antrag 3 Koopmann: Soll eine Generalversammlung für 1890 einberufen werden? — Wird nicht angenommen. —

3. Sitzung. Generalversammlung. Donnerstag den 26. morgens. Vorsitzender: der neugewählte II. Präsident der Versammlung, Garteninspektor Lämmerhirt-Dresden; er eröffnet die Versammlung und schreitet sofort zur Wahl des Vorstandes. Ruppelt-Hamburg schlägt vor: Späth-Berlin als

ersten Vorsitzenden, Gussmann-Gutenberg als II. Vorsitzenden und Lucas-Reutlingen zum Geschäftsführer zu wählen. Kohlmann-Hamburg stellt den Antrag den bisherigen Vorstand Engelbrecht zum Ehrenvorsitzenden zu wählen. Die Wahl wird einstimmig angenommen und ist somit Engelbrecht-Braunschweig als Ehren-Vorsitzender des D. P.-V. gewählt. Lucas lehnt die Wahl mit folgenden Worten ab:

Lucas: Verehrte Herren! Sie haben eben gehört, dass der Vorschlag gemacht worden ist, mich zum Geschäftsführer zu wählen. Sie ehren mich durch diesen Vorschlag ausserordentlich, aber Sie laden auch dadurch auf meine Schultern eine unendlich grosse Verantwortung. Wohl ist der Name Lucas mit dem deutschen Pomologenverein sehr nahe verbunden, war doch mein sel. Vater der Mitbegründer desselben und derselbe hat dem Verein stets warme Sympathien entgegengebracht, und auch ich bin seit mehr denn 20 Jahren Mitglied dieses Vereins. — So schön und so ineinandergreifend die Arbeiten in den ersten 15—20 Jahren des Vereins waren, so unerquicklich waren sie in der letzten Zeit und der Schmerz, welcher meinem sel. Vater zugefügt worden ist, war fürchterlich, ja, ich darf wohl sagen, er hat meinem sel. Vater mehrere Jahre seines Lebens gekostet. Nehmen Sie mir nicht übel, meine Herren, wenn ich Sie bitte, von meiner Person als Geschäftsführer abzusehen; ich bin nicht im Stande, es anzuführen.

Es hat sich eine Strömung in unserem Verein gebildet, von Herren, die bloss Freude haben am Sticheln, und ich möchte fast sagen, am Verhöhnern. Meine Herren! Ich kann das nicht ertragen, ich bin ein Mann des Friedens und habe keine Lust mich mit denselben herum zu streiten.

In fast jeder Nummer gewisser Blätter, die wir in die Hand nahmen, war ein Aufsatz zu lesen, wo über das und jenes raisonnirt und dies und das herabgesetzt wurde; und wenn ich frage: warum? so muss man sich sagen: wegen nichts. Man hat geglaubt seine Schuldigkeit gethan zu haben und hier soll man öffentlich an den Pranger gestellt werden. Mein Nebensitzer, Herr Garteninspektor Koch, sagte mir gestern: an diese Zeit, wo ich Geschäftsführer im deutschen Pomologenverein war, an diese will ich denken, es war die betrübtste meines ganzen Lebens.“

Meine Herren! Dass nicht geschehen ist, was hätte vielleicht geschehen können, daran ist weder der Vorstand noch der Geschäftsführer schuld, sondern es ist der Mangel an Unterstützung von Seiten der Mitglieder. Was kann der Vorsitzende, was kann der Geschäftsführer thun, wenn er niemand hinter sich hat. Lesen Sie unser Vereinsorgan durch, sehen Sie die Namen darin nach, hat sich je ein Mitglied die Mühe gegeben, etwas einzusenden, was für das allgemeine Interesse ist. Jeder hat sich hinter den andern gestellt und keiner hat etwas geleistet; so war es bisher und ich glaube, so geht es dem künftigen Geschäftsführer gerade auch. Denn bloss als Köder zu dienen für diese verschiedenen Organe, die nur Freude daran haben, Lärm zu machen, dazu möchte ich mich nicht hergeben, ich habe so viel Arbeit, dass ich vollauf beschäftigt bin. Ich frage die Herren, die Inhaber dieser Presse sind, was haben Sie eigentlich vor mit dem Pomologenverein? Welche Tendenzen soll er verfolgen? Fahren wir auf dem Wege fort, den wir betreten haben, sorgen wir dafür, dass Vorschläge über die Entwicklung des Obstbaues im allgemeinen gemacht werden, um den Obstbau im ganzen Reiche zu heben, so wäre es ja doch ganz gewiss schön. Aber es sind so viele Stimmen, die dies und jenes wollen und die doch nicht wissen, was sie eigentlich wollen, — und bevor diese Herren nicht erklären, was sie wollen und wie sie wünschen

dass der Pomologenverein geleitet werden soll, könnte ich mich nie und nimmer dazu hergeben, die Geschäftsführung des Pomologenvereins anzunehmen, weil ich fürchte, es ginge mit der Unzufriedenheit im Verein gerade so fort, wie es bisher gegangen ist.

Hoffmann-Berlin: Meine Herren! Erlauben Sie mir nur kurz einige erläuternde Worte, welche mit Rücksicht auf die Sachlage dringend notwendig sind. Was soll der deutsche Pomologenverein denn eigentlich sein? Er soll den Obstbau in wissenschaftliche Bahnen lenken zur Unterstützung, Verbreitung und Verbesserung des Obstbaus im ganzen deutschen Reiche, denn es ist wohl zu unterscheiden zwischen Obstbaugenossenschaften und dem Pomologenverein, zwei ganz verschiedene Dinge und Strömungen, wie sie neulich aufgetaucht sind und freilich schon längere Zeit gären. Die Versuche, diese beiden ganz vollständig getrennt nebeneinander hergehenden Erscheinungen in einander zu schmelzen, sind unausführbar, insofern, als dabei nichts Gutes herauskommt. Der Pomologenverein hat durchaus nicht die Aufgabe einer Obstbaugenossenschaft, er kann das nicht, weil dies seine ganze Constitution nicht gestattet. Der letztere Verein hat weiter zu verfolgen die Feststellung, Prüfung und Anempfehlung der Obstsorten, die als Neuheiten erscheinen und die sich als gut bewährt haben; dies ist in allererster Linie die Aufgabe des Pomologenvereins und ich bitte daran festzuhalten. Und was die Geschäftsführung anbelangt, so möchte ich, um kurz zu sein, das, was ich eben von Herrn Lucas gehört habe, als eine Herzenergießung, aber andererseits auch als einen Balsam betrachten. Ich glaube, gerade weil dem Vater unseres verehrten Herrn Lucas in unserem Verein so viel Unangenehmes widerfahren ist, sollten wir um so mehr heute den Sohn zum Geschäftsführer ernennen.

Möller-Erfurt gibt die Versicherung, dass die von Lucas angezogene Presse schweigen werde, wenn im D. P.-V. wieder etwas Erspriessliches geschaffen werde.

Junge-Berlin verzichtet auf die Wahl seiner Person als Geschäftsführer und bittet Lucas einstimmig zum Geschäftsführer zu wählen.

Man schreitet zur Wahl. Es wird gewählt zum I. Vorsitzenden: Ökonomierat Späth-Berlin mit 49 gegen 10 Stimmen; als II. Vorsitzender: Gussmann-Guttenberg mit 40 gegen 12 Stimmen; zum Geschäftsführer: Lucas-Reutlingen mit 60 gegen 2 Stimmen.

Die Wahl wird von sämtlichen Herren angenommen. (Spaeth, Berlin, welcher nicht anwesend war, gab seine Zustimmung telegraphisch.)

Rosenthal-Wien schlägt vor: Koch-Braunschweig zum Ehrenmitglied zu ernennen. Der Antrag wird einstimmig angenommen. Als Beisitzer für den Vorstand werden gewählt: Goethe-Geisenheim mit 50 Stimmen, Stoll-Proskau mit 52 Stimmen, Lämmerhirt-Dresden mit 57 Stimmen.

Bezüglich der nächsten Versammlung ladet Göschke-Proskau im Auftrag des schlesischen Provinzialvereins nach Breslau ein. Schüle-Brumath ladet nach Strassburg ein. Schlösser-Ehrenfeld ladet im Namen des landwirtschaftlichen Vereins nach Köln ein. Breslau wird mit 38 Stimmen als nächster Versammlungsort angenommen.

4. Sitzung. Freitag den 27. Sept.

Vorsitzender Lämmerhirt-Dresden. Zur Beratung liegt vor Antrag 4. vom Vorstand des Gartenbauvereins zu Frankfurt a. O., Lüben, Baumschulenbesitzer und Stadtrat:

1) Das Vereinsblatt des D. P.-V. darf nicht unregelmäßig, sondern soll pünktlich, womöglich alle Monate erscheinen.

Es ist kein Vertreter des Antrags erschienen.

Möller-Erfurt bittet seinerseits den Antrag nicht zu berücksichtigen, ersucht aber den neugewählten Vorstand, demselben nachzukommen. Der Vorsitzende will das berücksichtigen.

Vollrath-Wesel bittet die Zeitschrift so zu redigieren, dass auch den praktischen Bedürfnissen entsprochen werde, dass sie monatlich erscheine, damit die Mitglieder auch ein Aequivalent für ihre Bezahlung erhielten. Hartmann-Ludwigsburg ist gegen das zu oft Erscheinen, es wäre gut, wenn manche Zeitschrift, der es häufig an Material fehlt, weniger oft erschiene. Im Interesse des regelmässigen Erscheinens wünscht er alle zwei Monate ein Heft. Mohrmann-Leipzig und Kohlhammer-Stuttgart sprechen gegen den Antrag Vollrath-Wesel.

Vollrath-Wesel hat seinen Antrag schriftlich formuliert und eingereicht. Derselbe lautet: Die Versammlung erklärt, dass im Interesse weiterer Ausbreitung des Vereins ein monatliches einmaliges Erscheinen des Vereinsblattes wünschenswert ist und der zu Antrag 3 (Kühn) gebildeten 5gliedrigen Kommission zur Berücksichtigung überwiesen werde. Bei der Abstimmung wird Antrag Lüben angenommen mit dem Nachsatz: dass dem Geschäftsführer bis zu $\frac{8}{5}$ der Jahreseinnahme zur Verfügung stehe.

Antrag IV. 2. Die wissenschaftlichen Beschreibungen wertloser Obstsorten in dem Vereinsblatte, durch welche das Vereinsvermögen absorbiert wird, sind zu unterlassen, wird nach kurzer Diskussion einstimmig abgelehnt.

Antrag IV. Lüben. Punkt 3. Der D. P.-V. muss mit allen Obstbauvereinen Deutschlands in stetiger Verbindung stehen, womöglich die oberste Leitung derselben übernehmen, um so durch einheitliche Arbeit den Obstbau energischer zu fördern. Namentlich ist augenblicklich dringend geboten, der Obstverwertungsfrage, überhaupt dem praktischen Obstbau die ganze Kraft des Vereins zu widmen.

Vollrath-Wesel ist für den Antrag.

Fisser-Baden: Wir haben in Baden keinen Obstbauverein, was müssen wir denn thun. Kühn-Rixdorf: Wir beschliessen etwas, was wir nicht durchführen können. Bissmann-Gotha: Die Aufsicht führen ist absolut unmöglich. Mohrmann-Leipzig will gestrichen haben: „muss womöglich die oberste Leitung übernehmen.“ Lesser-Gülzow: Dass der D. P.-V. unterstützt, ist gut, aber die Leitung übernehmen ist nicht möglich. Bach-Karlsruhe: Es ist zweifelhaft, dass sich die Vereine anschliessen, von seiten des Vorstandes müssten ganz bestimmte Mitglieder zu Sektionen gewählt werden. Diese einzelnen Sektionen müssten Arbeiten liefern, mindestens jedes Jahr eine. Der Vorstand bringt dann diese Arbeiten jährlich im Vereinsorgan. Böttner-Frankfurt a. O.: Es wäre wünschenswert, dass sich die Obstbauvereine im P.-V. centralisieren, sich anschliessen, stete Fühlung mit ihm haben und seine Bestrebungen unterstützen. Möller-Erfurt spricht für den Antrag Mohrmann. Seligmüller-Geisenheim: man solle dies den Vorständen der einzelnen Vereine überlassen. Böttner-Frankfurt a. O.: Man solle die Vereine herbeiziehen. Vollrath-Wesel: Man solle in die ganze Sache System legen. Bei der Abstimmung wird Antrag Lüben 3 abgelehnt, dagegen mit der Fassung von Mohrmann angenommen.

Antrag IV. Lüben Punkt 4.: Bei den Obstaussstellungen des D. P.-V. soll fernerhin nicht der grösste Wert auf die umfangreichsten Sortimente gelegt werden, sondern es ist, wie es die praktischen Interessen des Obstbaues dringend

erfordern, eine Beschränkung der Obstsorten anzustreben, wie das bereits der Oesterreichische Pomologenverein in Wien und der Märkische Obstbauverein auf seinen Ausstellungen in erfolgreicher Weise eingeführt haben.

Kühn-Rixdorf: Der Antrag decke sich mit einem der Kommission übertragenen Auftrag. Böttner-Frankfurt ist für Discussion. Lucas-Reutlingen: Der Antrag sei zweideutig. Für Lokalausstellung sei es zweckmässig, nur Sortimente von geringer Sortenzahl aufzustellen, auf der Pomologerversammlung müssen solch' grosse Sortimente prämiert werden. (Bravo!) Hohm-Gelnhausen schliesst sich dem ganz an, wo könnte man seine Kenntnisse bereichern, wenn die grossen Sortimente nicht wären?

Lucas-Reutlingen: Hat der Baumschulbesitzer nicht auch das Recht seine Sachen auszustellen. Es sei nicht ausgeschlossen, dass auch unter dem Neuen manches Gute wäre. Böttner-Frankfurt a. O. stimmt dem Vordner bei, ist aber auch für den Antrag, er will neben den kleinen auch grosse Sortimente, das Eine schliesse das Andere nicht aus. Bissmann-Gotha stimmt Böttner bei. Grosse Sortimente, wie sie häufig von den verschiedensten Persönlichkeiten zusammengesucht werden, kämen auch oft auf die Ausstellung und die hätten doch keinen Wert, wenn sie jedoch von gewissenhaften Pomologen zusammengestellt sind, haben sie grossen Wert. Müller-Erfurt: Welchen Erfolg hat man von den grossen Sortimenten hier gehabt, die Pomologen seien meist fort, aber das Normalsortiment*) sei nicht zusammengestellt worden. Stimmt Bissmann bei. Die Aussetzung eines hohen Preises auf ein kleines, einem bestimmten Zwecke dienendes Sortiment habe gewiss mehr Wert, als die Prämierung eines grossen Sortimentes, das ins Unendliche gehe. Es würde nachteilig wirken, wenn der Antrag nicht angenommen würde. Mohrmann-Leipzig spricht für den Antrag, bittet aber um Formulierung desselben. Schlösser-Ehrenfeld: er mache die besten Geschäfte, wenn eine Missernte einträte, da er viele Sorten habe und dann doch seinen Abnehmern jedes Jahr mit den gewünschten Sorten dienen könne. Alteschmidt-Berlin weist auf das von Späth-Berlin ausgestellte systematisch geordnete Sortiment hin. Seeligmüller-Geisenheim hebt hervor, dass die Obstbaulehranstalten grosse Sortimente ohne Preiskonkurrenz ausstellen können, wendet sich gegen Schlösser. Einen blühenden Handel mit Obst habe man nur dort erreicht, wo man nur eine kleine Sortenzahl bant. Müller-Erfurt wendet sich ebenfalls gegen Schlösser. Wo man in 5 Kilo Packeten das Obst verkaufe, könne man ja viele Sorten brauchen, wo aber grosser Obshandel stattfinde, wären nur wenige Sorten brauchbar. Ein unbekannter Redner führt aus, dass man jetzt zusammengesammelte Sortimente ausstelle, da aber heutzutage der Preisrichter den Namen des Ausstellers kenne, so wisse er auch, ob der Aussteller das Obst selbst gezogen habe oder nicht. Er spricht gegen die Baumbändler, die zur Verbreitung vieler schlechter Sorten beitragen, dass sie ihre Bäume billiger liefern. Eine Prämierung eines so kleinen Sortimentes, wie es der Kaiserpreis heuer verlange, sei Unsinn (Rufe: oho, oho, — Beleidigung). Redner revociert, spricht aber dann weiter gegen die Systeme. Koopmann-Potsdam: Der Verein wolle die Sache dahin formulieren, dass das Eine neben dem Andern laufe; es seien Parallelaufgaben. Je

*) Anmerkung des Berichterstatters: Ein Normal- oder besser gesagt ein Sammelsortiment wurde desselben Tages noch von Herrn Gaucher zusammengestellt.

grösser die Ausstellung sei, desto notwendiger seien beide. Vollrath-Wesel: Die kleinen Sortimente, wie sie der Kaiserpreis vorschreibe, reichen für den Handel nicht aus.

Antrag IV. Lüben Punkt 4 wird abgelehnt, aber mit der Modifikation Mohrman angenommen. Derselbe lautet: Bei den Obstausstellungen des D. P.-V. solle fernerhin eine grössere Aufmerksamkeit auf die für den praktischen Obstbau wertvolleren kleineren Sortimente gerichtet werden.

Antrag IV. Lüben Punkt 5. Bei den Kongressen und Ausstellungen ist es wünschenswert, eine bessere Zeiteinteilung stattfinden zu lassen, namentlich dafür Sorge zu tragen, dass die Verhandlungen nicht dadurch geschädigt werden, dass Referenten zu gleicher Zeit als Preisrichter fungieren. Hoffmann-Berlin hebt hervor, dass dies in Meissen schon beschlossen und in Stuttgart ausgeführt wurde. Der Antrag wird angenommen.

Antrag V. Möller Erfurt; er wird vom Antragsteller zurückgezogen, da er teilweise in dem der Kommission übergebenen Antrage enthalten, teilweise schon erledigt sei.

Antrag VI. Von Matthieu, Vogeler, Fintelman, Mendl, Jorns, Wittmack, Hientzsch bezüglich der Unterstützung eines im Herbst 1890 zu errichtenden Hauptobstmarktes. Findet keinen Anklang, wird aber in der Form angenommen, dass der D. P.-V. eine Hebung des Obstmarktverkehrs anstrebe.

Ein von Späth-Rixdorf nachträglich eingelaufener Antrag bezüglich der Auswahl der Obtsorten wird vertagt.

Weitere Wünsche werden noch ausgesprochen: Rosenthal-Wien stellt den Antrag, dass den Mitgliedern in kürzester Zeit gedruckte Statuten zugehen. Wird einstimmig angenommen. Bach-Karlsruhe wünscht, dass die neuertretenden Mitglieder mit der Eintrittskarte auch die Statuten erhalten. Wird angenommen. Schüle-Brumath: Der Pomologenkongress soll nicht mehr zu gleicher Zeit mit dem Weinbankongress tagen und die Früchte sollten nicht mehr poliert ausgestellt werden.

Damit haben die Verhandlungen ihr Ende erreicht. Der Vorsitzende spricht der Königl. württemb. Staatsregierung, der Stadt Stuttgart und dem Württemb. Obstbauverein den Dank der Versammlung aus, welchem die Mitglieder des D. P.-V. durch Erheben von ihren Sitzen Ausdruck geben.

Nachtrag: In die Kommission zu Antrag Kühn wurden gewählt: Kühn, Koopmann, Junge, Späth, Mathieu; als Ersatzmänner Hoffmann, Lüben, Code, alle in oder in der Nähe von Berlin wohnhaft.

Bericht über die 2. Versammlung der früheren Schüler des pomolog. Instituts in Reutlingen.

Von K. Reichelt.

Bei Gelegenheit der ersten Zusammenkunft früherer Schüler des pomolog. Instituts zu Reutlingen in Koburg 1886 wurde als zweiter Versammlungsort Reutlingen selbst gewählt, wo die Bildungsstätte vieler Pomologen, das älteste pomologische Institut, seine früheren Schüler gastlich aufnehmen sollte. Zu diesem Zwecke hatte ein Komitee in Reutlingen, bestehend aus den daselbst

weilenden früheren Schülern und Lehrern des Pom. Inst. eine würdige Feier vorbereitet, welche auch in den Tagen vom 19.—21. Sept. einen glänzenden Verlauf nahm und einen klaren Beweis dafür lieferte, welche treue Anhänglichkeit die früheren Schüler des pomologischen Instituts ihrer ehemaligen Bildungsstätte zollen.

Schon am Empfangsabend hatte sich eine stattliche Anzahl von Gästen im „Bären“ eingefunden, wo Direkter Lucas die Gäste herzlich willkommen hiess, Lesser-Gülzow warme Worte den zur Zeit aus dem Institut ausscheidenden Schülern entgegenbrachte und ihnen Mut für ihre dornige Laufbahn zusprach; ernste und heitere Reden, abwechselnd mit gemeinsamen Gesängen, machten so schon den ersten Abend, an dem sich viele alte Freunde wieder zusammengefunden hatten, zu einer schönen Einleitung für das kommende Fest. Am 20. Sept. morgens hatten sich dann die Gäste, etwa 30 an der Zahl versammelt, um die Anlagen und Sammlungen des Pomologischen Instituts zu besichtigen und viele Freude gab sich über das, besonders in den letzten Jahren, Neugeschaffene kund. Hierauf begaben sich die Gäste in Begleitung der Lehrer und Schüler des Institutes auf den Friedhof, um ihrem früheren Lehrer und Altmeister Dr. Ed. Lucas an seinem Grabe noch ihre Ehrfurcht zu bezeugen. Lesser-Gülzow und K ü c h l e r-Rottweil schmückten das ihm von seinen Freunden gewidmete Denkmal mit Lorbeerkränzen und Heiler-München drückte in warmen Worten den Dank der früheren Schüler gegen den Entschlafenen aus, der sie auf ihren Lebensberuf mit Hingabe aller seiner Kräfte so tüchtig vorbereitet hat. Nachdem Friedrich Lucas für das seinem Vater so ehrenvolle Andenken gedankt hatte, bewegte sich die Versammlung zurück nach dem Institut, um im Hörsaale desselben in die Verhandlungen einzutreten.

Dort begrüßte der Direktor des pomologischen Instituts die Versammlung, erinnert an den schweren Verlust, der ihn und alle Freunde durch den Tod seines Vaters und Schwagers getroffen, gedenkt der lieben Verstorbenen unter den früheren Schülern, hebt aber auch hervor, dass nicht allein Trauriges, sondern auch viel Freudiges seit dem Bestehen des Institutes diesem selbst und dessen Schülern begegnete. Viele Schüler nehmen ehrenvolle Stellungen ein oder sind tüchtige Geschäftsleute geworden und gereichen dem Institut zur höchsten Ehre. Wenn auch die dem Institute zugemessenen Mittel nicht allzugross sind, so waren doch Redner mit den Lehrern des Instituts eifrigst bestrebt, das Möglichste zu leisten und die Anstalt auf der Höhe der Zeit zu erhalten. Trotzdem sie mit den so ausserordentlich reich dotierten Staatsanstalten nach mancher Richtung hin nicht gleichen Schritt halten kann, so zeugen doch die vielen, dem Institute zugewendeten Anerkennungen, dass das Möglichste geleistet wurde. Als eine der wichtigsten dieser Anerkennungen bezeichnet er die Ehre, welche dem Institute dadurch zu Teil geworden, dass die Kgl. Zentralstelle für Württemberg jährlich einen Banmwärterkursus hier abhalten lasse. Er dankt zum Schluss seinen Lehrern für ihre Aufopferung und bittet sie, auch für die Zukunft seinem Institute ihre ganze Kraft zu widmen.

Hierauf ergreift Oberlehrer Fritzgärtner, Sachverständiger für Obstbau der Kgl. Zentralstelle in Württemberg, der älteste Lehrer des pomol. Instituts, das Wort und berichtete in längerer Rede über dessen Entwicklung. Die Vorgeschichte des Instituts konzentrierte sich in einem Namen, Ed. Lucas, weshalb er auch zunächst die Lebensgeschichte des hoch verdienten und hoch verehrten Mannes schilderte. Hierauf ging er auf die Gründung des Instituts selbst über, auf die erste Entwicklung desselben als grosse Familie, auf die Mehrung von Grund und Boden, den jährlichen Zuwachs an Schülern, die Einzelkurse für Schul-

lehrer und anderes. Schüler kamen aus allen Ländern, sagte der Redner, und ebenso wie das Zutrauen nach dieser Seite hin wuchs, stieg es nach derjenigen hin, dass die absolvierten Schüler in aller Welt gern gesehen wurden, und bald überall vorzügliche Verwendung fanden, wodurch die Lehren ihres Meisters über alle Erdteile verbreitet wurden. Durch den Tod von Dr. Ed. Lucas seien die Intentionen des Institutes nicht geändert worden, noch heute bilden die Schüler mit ihren Lehrern eine grosse Familie und jedem Vater könne warm empfohlen werden, seinen Sohn den treuen Händen der Institutsangehörigen zu übergeben. Wie hoch das Vertrauen zu dem Institute im Laufe der dreissig Jahre seines Bestehens gestiegen sei, beweise die stattliche Zahl von 1630 Schülern, welche dort ihre Ausbildung bis jetzt genossen haben. Nicht allein aber für die weitesten Kreise habe so das Institut segensreich gewirkt, sondern es habe auch der Obstbau in Württemberg durch das Vorbild desselben wesentliche Fortschritte gemacht. Durch die Lehren und die richtige Auswahl der Obstsorten ist es sogar gelungen, auf den höchsten Punkten der schwäbischen Alb Obst zu bauen. Der Wahlspruch, den Dr. Ed. Lucas dem Institute im Jahre 1859 als Begleitworte mitgegeben, werde heute noch hoch gehalten:

Was Natur gegeben,
Soll die Kunst erheben,
Wissenschaft beleben.

Der nun folgende geschäftliche Teil umfasste zunächst eine Neubegründung des Pomologenbundes ehemaliger Reutlinger, welcher seiner Zeit in Koburg gegründet, aber im vorigen Jahre, infolge mangelhafter Geschäftsführung, durch dessen Vorsitzenden Max Krell in Saalfeld a. d. Saale wieder aufgelöst wurde. Dieser Verein umfasst alle diejenigen, welche im pomologischen Institut in Reutlingen waren und stellt sich zur Aufgabe: Gegenseitige Unterstützung, Rat bei An- und Verkäufen, Besetzung offener Stellen durch Bundesmitglieder, Wahrnehmung gewisser Vorteile, Pflege der Fachwissenschaft durch Mitteilung interessanter Erfahrungen u. s. w. im Bundesorgan, Pflege der Obstsortenkunde und anderes. Die Statuten des Vereines wurden beraten und als Ausschussmitglieder folgende Herren gewählt: Vorsitzender Lesser-Gülzow, dessen Stellvertreter Görlich-Reutlingen, Beisitzer: Bertsch-Thurnau und Brecht-Ditzingen; Geschäftsführer: Reichelt-Reutlingen.

Bei dem sich nun anschliessenden Mittagessen im Gasthaus zum Schwanen brachte Direktor Lucas-Reutlingen den ersten Toast auf Se. Majestät König Karl von Württemberg, den hohen Förderer der Landwirtschaft und des Obstbaues aus, der mit stürmischem Hoch auf Se. Majestät aufgenommen wurde. Lesser-Gülzow toastierte auf Se. Majestät den Kaiser, den Friedensfürsten, unter dessen segensreicher Thätigkeit zum Schutz für unser Vaterland, sich Landwirtschaft und Handel zu immer höherer Blüte entfalten könne. Görlich-Reutlingen gedenkt in längerer Rede des verstorbenen Dr. Ed. Lucas, Heiler-München feiert den Nestor des pomologischen Instituts, Oberlehrer Fritzgärtner, und noch manches warme Wort wurde gesprochen. Der grösste Teil der Festgäste begab sich dann auf den Weg zur Besichtigung Reutlingens, um da und dort alte Erinnerungen wieder aufzufrischen, bewunderte aber auch die wesentlichen Verschönerungen, welche Reutlingen zu einer so angenehmen und freundlichen Stadt im Laufe der letzten Jahre umgewandelt haben. Abends 6 Uhr fand die Fortsetzung der Verhandlungen im Hörsaal des pomologischen Instituts statt.

Nachdem Lesser-Gülzow die Neubegründung des Pomologenbundes prokla-

Tab. I. Tabelle zum „Aufnehmen-Lassen“ des Obsttrosses.

Name der Sorte.	Tag der Abnahme vom Baum.	Tag des Zerkleinerns.	Tag des Pressens.	Spec. Gew. des Saftes. Nach dem Filtrieren.	Stärkegehalt %.	Bemerkungen.
Kienlesapfel	12. Sept. 88	13. Septbr.	13. Septbr.	1,045	0,80	sofort nach dem Schneiden gepresst. Der Apfel war reif und fing schon an vom Stamme zu fallen. oberste Trossschichte von ständlichem Tross abgetanen Saft. unterste Trossschichte.
	"	"	"	1,045	0,48	
	"	"	"	1,035	0,30	
	"	"	"	1,045	0,30	
	"	"	"	1,045	0,70	
Hohenheimer Rieslingapfel	15. Septbr.	16. Septbr.	16. Septbr.	1,050	1,32	der Apfel war reif, sodass schon einzelne vom Stamme fielen. oberste Schichte des Trosses. Saft, welcher vom Tross abgetanen war, unterer noch nicht brauner Tross, der in dem Saft gestanden hatte.
	15. "	16. "	18. "	1,045	0,83	
	15. "	16. "	18. "	1,045	0,84	
Schneidhasle (Reiniger Lohrart, zu Obstwein nicht brauchbar, daher selbsteleicht zu wird.)	4. Oktober.	5. Oktober.	5. Oktober.	1,045	0,76	obere Trossschichte. untere Trossschichte.
	4. "	5. "	6. "	1,050	0,26	
Luitken	5. Oktober.	6. Oktober.	6. Oktober.	1,052	0,28	vorrüglicher, in Württemberg allgemein hochgeachteter Weinsapfel. Tross, nach 20 Stund Stehen, d. Luft ausgesetzt u. nicht im Saft. vom Tross abgetanen Saft. vom Saft bedeckter, unterer Tross. sofort nach dem Abnehmen vom Stamme unterer.
	5. "	6. "	7. "	1,055	0,86	
	5. "	6. "	7. "	1,052	0,64	
	5. "	6. "	7. "	1,052	0,78	
	5. "	6. "	7. "	1,052	0,78	
Winter-Gold-Parmäne	16. Oktober.	24. Oktober.	24. Oktober.	1,050	0,80	dar Saft ist braun und so dick wie Oel.
	16. Oktober.	25. Jan. 89	25. I. 89.	1,052	0,66	
Karpentin	16. Oktober.	24. Oktober.	24. Oktober.	1,055	0,36	ein recht guter Weinsapfel. nach 30 Stund stehen.
	16. "	24. "	25. "	1,055	1,10	
Pomeranzbirn vom Zabergän	5. Oktober.	5. Oktober.	5. Oktober.	1,065	0,92	sehr herbe, vorzügliche Weinbirne zum Mischen mit Äpfeln. oberste Trossschichte. vom Tross abgetanen Saft. unterer, vom Saft bedeckter Trossschichte.
	5. "	6. "	6. "	1,065	0,46	
	5. "	6. "	6. "	1,065	0,60	
	5. "	6. "	6. "	1,065	0,62	
	5. "	6. "	6. "	1,065	0,62	

miert hatte, hielt Reichelt-Reutlingen einen längeren Vortrag über neuere Erfahrungen bezüglich der Obstweinsbereitung. Nachdem derselbe einen Überblick über die bisher durchgeführten Obstwein-Untersuchungen gegeben hatte und der Verdienste von Pistorius, Knaus, Fehling, Fresenius, Wolff, von Liebig, Nessler, Barth, Kulisch, Behrend gedacht und ihre Untersuchungen kritisch besprochen hatte, kam er auf seine eigenen Untersuchungen zurück, welche er besonders im letzten Jahre durchgeführt hat. Er hat sich als die Hauptaufgabe gestellt, die einzelnen Phasen bei der Obstweinsbereitung zu untersuchen, da er der Ansicht ist, dass eine Verbesserung der Obstweinsbereitung nicht durch Analysen der fertigen Obstweine, sondern durch die genannten Untersuchungen bewerkstelligt werden können. Seine erste Arbeit behandelt die Frage, welche Prozesse sich bei dem in Württemberg fast allgemein durchgeführten Verfahren des „Aufnehmen-Lassens“ des Obsttrosses abspielen. Redner hatte die Resultate seiner Untersuchungen in der beigedruckten Tabelle (s. Tab. I) verteilt und zieht folgende Schlüsse:

a. Wenn Analysen von Obstweinen veröffentlicht werden, so hat das nur dann einen Wert für die Praxis und für Vergleiche, wenn angegeben wird: 1) die Zeit der Abnahme des Obstes; 2) die Zeit der Zerkleinerung des Obstes; 3) die Zeit des Pressens — beziehungsweise es sind die Zwischenräume zwischen diesen einzelnen Manipulationen anzugeben. Denn

b. während des „Aufnehmen-Lassens“ findet eine wesentliche Veränderung des Säuregehaltes statt und zwar nimmt der Säuregehalt bei Apfeltross ab, bei Birnentross zu. Das Aufnehmen-Lassen bewirkt deshalb mildere Apfelmuste, ist aber bei reifen Äpfeln nicht ratsam, wogegen es bei unreifem und vom Sturm abgeworfenem Obste ausserordentlich gute Dienste leistet.

c. Das spezifische Gewicht des Saftes aus den, der Luft ausgesetzten Trossschichten ist meistens höher als das des Saftes, welcher aus den sofort gepressten Äpfeln erhalten wird.

d. Bei Frühäpfeln ist die Säureabnahme grösser, als bei Winteräpfeln.
(Schluss folgt.)

Die Bekämpfung der Reblauskrankheit 1888/89.

(Schluss.)

Im Kanton Zürich wurde während des Jahres 1887 die Reblaus in den Gemarkungen von Boppelsen, Buchs und Oberglatt neu aufgefunden. Diese Orte liegen in der Nähe der im Vorjahre 1886 als verseucht erkannten acht Gemeinden (Höngg, Oberstrass, Dielsdorf, Oberweningen, Regensberg, Schöfflisdorf und Steinmaur, Winkel). Die Gesamtzahl der Infektionsherde stellt sich auf 492. Es wurden untersucht 2427 000, desinfiziert 27 700 Rebstöcke. Die dem Staate durch die Reblausbekämpfung (einschliesslich der gezahlten Entschädigungen) erwachsenen Kosten betragen für das Jahr 1887 71 000 Franken.

Im Kanton Neuenburg wurde im Jahre 1887 entdeckt 609 infizierte Punkte mit zusammen 7 045 Reben, welche sich auf die Ge-

meindegebiete von Neufchâtel, La Condre, Hauterive, St. Blaise, Boudry, Bôle, Colombier, Auvornier, Corcelles-Corm und Peseux verteilen. Etwa 17000 qm Weinland fielen der Vernichtung anheim; die Kosten betragen 43000 Franken. Seit 1877 sind im ganzen 166000 qm Weinland mit einem Kostenaufwande von 507000 Franken zerstört worden.

Im Kanton Genf führte die allgemeine Untersuchung der Reben im Jahre 1887 zur Entdeckung von Reblausherden in den drei bis dahin noch als reblausfrei betrachteten Gemeinden Cologny, Choulex und Cartigny, womit die Zahl der seit 1874 befallenen Gemeinden auf 16 ansteigt. In der Umgebung der alten und der neu gefundenen Herde wurden 1887 im ganzen 111 infizierte Stellen mit 2947 infizierten Reben entdeckt. Die Gesamtzahl der zerstörten Reben betrug 36011 auf einer Fläche von 18740 qm.

Die Ausgaben beziffern sich für den Kanton Genf im Jahre 1887 im ganzen auf 48905,60 Franken. Seit 1874 bis einschliesslich 1887 betragen die Flächen der zerstörten Weinberge 12 ha 8802 qm, die Gesamtausgaben 370235,85 Franken und die den Eigentümern gezahlten Entschädigungen 78129,50 Franken.

Die 1887 im Kanton Waadt in der Umgebung der 1886er Herde zu Myes und Founex ausgeführten Untersuchungen haben zu einem Wiederauffinden der Reblaus nur an drei Stellen in der Nähe des Herdes Magnin zu Founex geführt. Die Gesamtzahl der verseuchten Stöcke betrug 19 Stück. Im Herbst 1887 wurde ein neuer Herd von 468 verseuchten Reben zu Vich und in der Umgebung dieses Herdes noch acht andere, kleinere von 1 bis 16 kranken Stöcken aufgefunden. Der Ursprung des Herdes konnte mit Sicherheit nicht ermittelt werden; jedenfalls ist er älter als die Herde von Myes und Founex.

Die Ausgaben betragen für den Kanton Waadt im Jahre 1887 11814,41 Franken.

5. Das Königreich Italien hat nach seinem bereits in der vorigen Denkschrift gemeldeten Beitritt zu der internationalen Reblaus-Konvention letztere ausdrücklich in Kraft gesetzt und einen einheitlichen Text der bis dahin erlassenen einschlägigen Gesetze und Verordnungen veröffentlicht. Aus den hinsichtlich der Pflanzeneinfuhr geltenden Vorschriften, soweit dieselben nicht aus der Reblaus-Konvention selbst sich ergeben, ist folgendes hervorzuheben:

Im Jahre 1887 wurden 350 Rebenveredlungskurse abgehalten. Die Regierung verteilte 194 kg *Vitis Riparia*- und 1 kg *Vitis Rupestris*-Samen; 1888 wurden 110 kg *Vitis Riparia*- und 10 kg *Vitis Rupestris*-Samen verteilt. Amerikanische Schnitt- und Wurzelreben wurden abgegeben:

	Schnittreben:	Wurzelreben:
1886		300 000
1887	450 700	105 700
1888	817 800	103 900.

6. In Österreich hat die Reblauskrankheit, begünstigt durch die feuchtwarme Frühjahrs- und darauf folgende trockene Sommerwitterung des Jahres 1887, sich immer weiter ausgebreitet. Neben der Wurzellaus wurden im Versuchsweingarten zu Klosterneuburg, ferner an einzelnen Weinstöcken der seit 1886 verseuchten Gemeinde Hrastrowetz, Bezirk Pettau, auch Blattgallen beobachtet.

Die im Jahre 1887 ausgeführten Untersuchungen haben in den vier bis dahin infizierten Kronländern zur Aufdeckung neuer Reblausherde geführt. Die Ausdehnung dieser Herde, der Grad ihrer Verseuchung und die Anzahl der bereits im Niedergange begriffenen Reben wiesen auf eine schon vor mehreren Jahren erfolgte Infektion hin. Mit Rücksicht auf die gegebenen Verhältnisse musste von Massnahmen zur Unterdrückung oder Bekämpfung des Insekts — weil voraussichtlich erfolglos — abgesehen werden; eine Ausnahme erschien nur an acht Stellen in den Ortsgemeinden Capodistria, Buje und Verteneglio zulässig, wo die Vernichtung des Übels vermittelst des Rodungsverfahrens 1888 versucht werden sollte.

Im Ganzen wurde bis Ende des Jahres 1887 das Vorhandensein der Reblaus amtlich festgestellt in Nieder-Österreich in 38 Ortsgemeinden mit einer Gesamt-Weinbaufläche von 19 113 ha, in Steiermark mit 26 Ortsgemeinden (Gesamt-Weinbaufläche 10 240 ha), in Krain in 13 (Gesamt-Weinbaufläche 9 407 ha) und in Istrien in 12 Ortsgemeinden (Gesamt-Weinbaufläche 22 717 ha).

Die Kulturversuche mit amerikanischen Reben wurden im Jahre 1887 fortgesetzt. Die im geputzten Zustande abgegebenen Schnittreben haben sich in entsprechend vorbereitetem Terrain bei guter Pflege bis zu 60 Prozent, in minder günstigen Bodenverhältnissen nur bis zu etwa 40 Prozent bewurzelt. Die in den Vorjahren und im Jahre 1887 auf dem Standort ausgesetzten Reben sollen sich mehr oder minder günstig fortentwickelt haben.

Staatliche Pflanzstätten für amerikanische Reben bestehen in Nieder-Österreich, Steiermark und Krain, sie dienen dem Studium der verschiedenen amerikanischen Reben, sowie der Abgabe von geeignetem Pflanzenmaterial an weitere Kreise. In dem Klosterneuburger Versuchsgarten am schwarzen Kreuz gedeihen die Riparia-Varietäten „Martin des Paillières“ und „Baron Perier“ sehr gut. Unter den weiter aus Frankreich bezogenen, vorwiegend für trockene Bodenarten geeig-

neten Reben, entwickelte sich die Varietät *Riparia Portalis* am besten. Gut gediehen ferner die Sorten *Solonis*, *Clinton*, *Vialla*, *Cordifolia*, *Rupestris*, *Rupestris Candicans*, *Hundington*, *Champin*, *Pulliat*, *Blue favorite*, *Jacquez*, *Othello*, *Triumph*, *Elvira*, *Bachus* und *Cunningham*, während *Rupestris* und *York-Madeira* ein ungleichmässiges, *Noah* und *Nortons Virginia* nur schwaches Wachstum zeigten. *Canada* und *Black-July*, welche sich in den ersten zwei Jahren gut entwickelten, wiesen nunmehr alle Merkmale des Niederganges infolge der Reblauskrankheit auf. Die neben den Canadepflanzen stehenden *Riparia Paillières*reben zeigten keine Spur der Reblaus. Von den veredelten Reben hatten auf *Riparia*-Sämlingspflanzen veredelte *Ortlieber* und *St. Laurent*, sowie einige auf *Riparia*-Wurzelreben gepfropfte *Rieslingreben* ein sehr kräftiges Wachstum und entsprechenden Traubenansatz. Ebenso zeigten die 1885 mit *Ortlieber gelb*, *Riesling* und *Sylvaner rot*, *Vanilletraube*, *Muskat-* und *Königsgutedel*, *Gutedel rot*, *Muskateller rot* und *weiss* und mit *St. Laurent* veredelte *Riparia*- und *York-Madeira*-Wurzelreben, nachdem sie ein Jahr lang in der Rebschule gestanden hatten, ein verhältnismässig gutes Wachstum. Auf den staatlichen Pflanzstätten zu *Nussdorf* gediehen die amerikanischen Reben auf einer Anlage sehr gut, dagegen wollten sich die in einer zweiten Anlage ausgepflanzten *Riparia*-, *York-Madeira*- und *Rupestris*reben trotz einer animalisch-mineralischen Düngung nicht entwickeln.

In den Anlagen zu *Gumboldskirchen* war das Wachstum der amerikanischen Reben da, wo sie nicht durch übermässige Nässe zu leiden hatten, ein gutes. Auf dem zu nassen Teile der Anlage sollte die Rebenpflanzung wieder aufgegeben werden.

19000 Stück *Riparia*-Wurzelreben, welche im Frühjahr 1887 bei *Obersiebenbrunn* im *Marchfeld* ausgesetzt waren, entwickelten sich auf *Flugsandboden* sehr gut. In dem dunkel gefärbten Sand und im Boden mit *Kieselschotter* war das Wachstum ein ungleichmässiges und weniger günstiges; stellenweise blieben die Reben nach einer zuerst gleichmässigen guten Entwicklung in der *Vegetation* zurück, die Blätter verfärbten sich mehr oder minder stark, bekamen zahlreiche braunschwarze Flecke und rollten sich häufig ein. Die Ursache dieser Erscheinung konnte nicht aufgeklärt werden. In den Anlagen zu *Wisell* im *Bezirk Rann* und zu *Landstrass* im *Bezirk Gurkfeld* war der Stand der amerikanischen Reben ein guter.

Im Jahre 1888 wurde die Reblaus, *Zeitungs*nachrichten zufolge, in zahlreichen Bezirken von *Nieder-Österreich*, *Steiermark*, *Krain*, *Kroatien*, *Istrien*, sowie im *Küstenlande* neu aufgefunden.

In *Ungarn* hatte die Reblaus bis Ende 1887 810 *Gemeinden* in 38 *Departements* ergriffen. Die Zunahme während des Jahres 1887

beziffert sich auf 228 Gemeinden. Das infizierte Terrain umfasst 76102 ha, wovon 31978 ha bereits vollkommen zerstört sind.

In den Departements Győr, Hajdu und Békés wurde die *Phylloxera* 1887 zum erstenmale beobachtet.

Die Regierung hat auch im Jahre 1887 die Sperrung der verseuchten Rebgelände aufrecht erhalten und diejenigen Gemeinden, in welchen die Reblaus neu entdeckt wurde, mit der Sperre belegt.

Die amerikanischen Reben nehmen, mit Einschluss der 11 Pflanzschulen des Staates, eine Fläche von 230 ha ein.

Die Zahl der von 1881 bis 1887 aus dem Auslande nach Ungarn eingeführten amerikanischen Reben beträgt 5869717 Stück. Die Anpflanzungen einheimischer Reben in den Sandböden nehmen beständig zu.

Im Jahre 1888 soll die Reblaus auch in Ungarn in zahlreichen Gemeinden neu entdeckt worden sein.

7. In Russland haben im Laufe des Jahres 1887 eingehende Untersuchungen stattgefunden; es zeigte sich hierbei, dass die Reblaus im Odessaer Bezirk trotz aller Gegenmassregeln an Terrain gewonnen hat. Am gefährlichsten erscheint die Krankheit in Bessarabien in der Umgegend von Kischinew, woselbst die Weinberge dicht an einander grenzen. Die Vernichtungsarbeiten wurden daher mit grosser Strenge durchgeführt. Im Bezirk der Krim breitete sich die Reblaus beständig weiter nach Osten aus und bedrohte bereits die berühmten Weinberge am Südufer der Krim; man beschränkte sich hier auf die Anwendung von Schwefelkohlenstoff, 600 g pro Weinstock; nur in einzelnen Fällen wurde die Oberfläche noch mit Petroleum begossen.

Im Kaukasus fanden Vernichtungsarbeiten bei Suchum und in Kubangebiet statt. Die grösste Aufmerksamkeit wurde den verseuchten Weinbergen der deutschen Kolonien Eigenfeld und Rosenfeld im Kubangebiet zugewendet; man machte hier neue Versuche, um die weitere Verbreitung der Krankheit durch Vernichtung der infizierten Teile der Weingärten zu hindern. Die Arbeiten konnten jedoch gerade an diesen Orten infolge des Widerstandes der Bevölkerung nicht sehr gefördert werden.

8. In Klein-Asien wurde im Frühjahr 1888 die Reblaus in der Umgegend von Smyrna gefunden.

9. Auch die Provinz Buenos Aires in Argentinien ist — wie im Frühjahr 1888 festgestellt — von der Reblaus ergriffen. Die Regierung hat die Ausfuhr von Weinrebenpflanzen, Knollen etc. etc. aus dieser Provinz verboten.

10. In Australien wurde 1888 in der Kolonie Neu-Süd-Wales bei Sevenhills, etwa 20 englische Meilen westlich von Sydney

und in der Luftlinie etwa 20 Meilen von Camden Park entfernt, ein neuer Reblausherd in einem vereinzelt liegenden Weinberge entdeckt. Ein infolge dessen neu erlassenes Gesetz ermächtigt ein Kollegium von 5 Personen, nach vorheriger Einholung der Erlaubnis des Ministers, kranke Rebstöcke zu zerstören und, mangels gütlicher Verständigung, die Entschädigungsansprüche zu regeln.

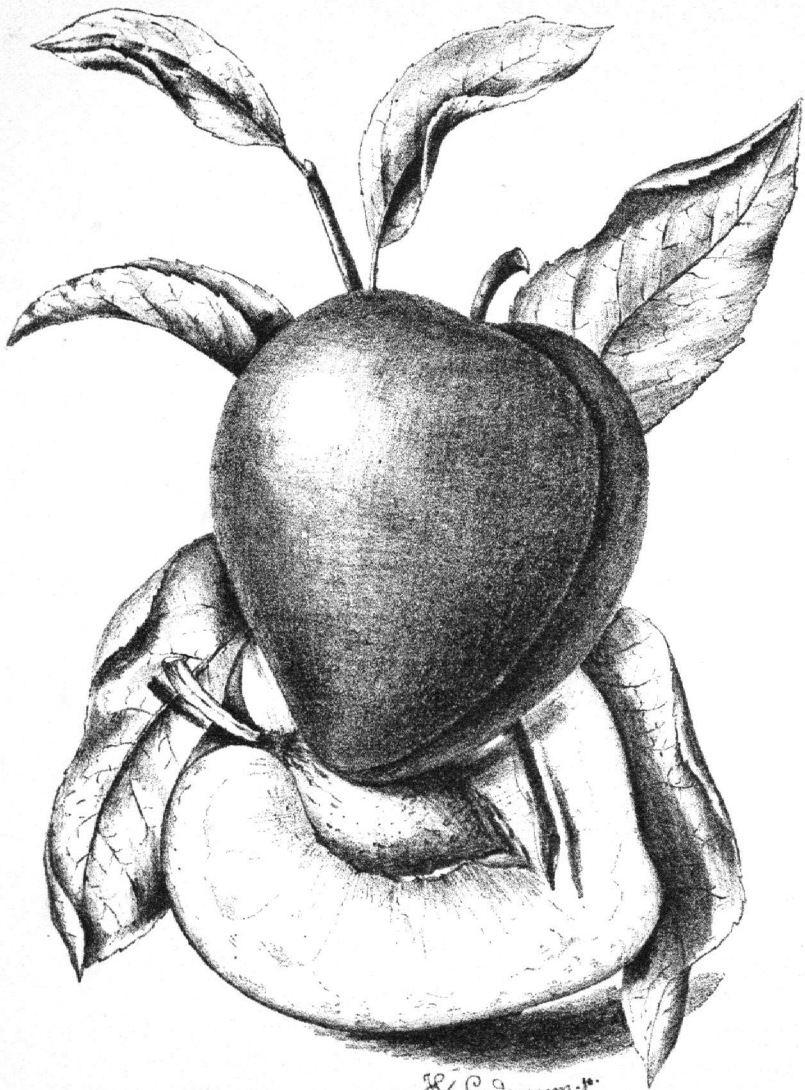
In der Kolonie Victoria wurden bis Ende 1887 im Bezirk von Geelong zur Verhinderung der Verbreitung der Reblauskrankheit die Reben auf einer Fläche von 873 Acker vernichtet; die gezahlten Entschädigungen belaufen sich auf 29 916 Pfd. Sterling.

Pomologische Institute.

Das pomologische Institut in Reutlingen begann das neue Schuljahr mit 43 Schülern. Von diesen sind: 6 Hospitanten, 13 Schüler der höheren Lehranstalt für Pomologie und Gartenbau, 18 Schüler der Obst- und Gartenbauschule und 6 in der landwirtschaftlichen Gartenbauschule in Unterlenningen, der Filiale des pomologischen Instituts. Bezüglich ihrer Heimat verteilen sich die Schüler auf folgende Länder: Deutschland: Anhalt 1, Baden 1, Bayern 4, Hamburg 1, Grossh. Hessen 1, Lippe 1, Mecklenburg 2, Preussen 13, Königreich Sachsen 1, Schwarzburg 1, Württemberg 9. Ausserdeutsche: Belgien 1, Dänemark 1, Frankreich 1, Italien 1, Österreich 1, Schweiz 3.

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Am ersten Oktober wurde das 25jährige Bestehen der Baumschule **L. Späth bei Rixdorf-Berlin** gefeiert, welche am 1. Oktober 1864 durch den kgl. Ökonomierat Späth gegründet wurde. Am 30. September abends 7 Uhr wurde das Fest durch einen Fackelzug eingeleitet, welcher sich von der Wiese des alten Grundstücks über den Koniferenweg nach dem alten Hause, alsdann über die Ring-Chaussee nach der Villa Breitz bewegte. Durch herrliches Wetter begünstigt, verlief der Zug in glänzender Weise unter Beteiligung von Hunderten, welche sich aus den umliegenden Ortschaften eingefunden hatten. Auf dem Grund und Boden am alten Hause, der Wiege der Baumschule, wurde hierauf dem Besitzer der Baumschule eine Huldigung durch Feste dre dargebracht. Am 1. Oktober 5 $\frac{1}{2}$ Uhr fand Morgenmusik, dann um 9 Uhr Empfang einer Arbeiterdeputation statt, welche eine Büste Sr. Majestät des Kaisers (von Gladenbeck und Sohn) überreichte. Um 9 $\frac{1}{2}$ Uhr überreichte eine Deputation der Angestellten eine vollständige Schreibgarnitur aus Bronze, um 12 Uhr wurde zur Erinnerung an das Jubiläum unter Anwesenheit der Herren Prof. Dr. Wittmack, Stadtgarten-Direktor Mächtig, Gartendirektor Gaerd, v. Führich, A. C. Rosenthal, K. K. Hofkunstgärtner aus Wien u. a. ein Eichbaum gepflanzt; abends 6 Uhr fand Festfeier in der Brauerei Borussia zu Nieder-Schönweide statt. Dasselbst dankte der Jubilar allen Beteiligten und schloss mit einem Hoch auf den Kaiser, ein Arbeiter toastierte auf Späth, ein Obergärtner auf die Ehrengäste, Oberst v. Wolfen auf den grössten Obergärtner Deutschlands, Fürst Bismarck; A. C. Rosenthal in zündenden Worten auf die Arbeiter der Baumschule. Zahlreiche Glückwunschschriften und Telegramme von auswärts waren eingelaufen.



Kelsey-Pflaume.

An unsere Leser!

Nachdem die XII. Versammlung des Deutschen Pomologenvereins in Stuttgart beschlossen hat, die Zeitschrift dieses Vereins vom Jahr 1890 an monatlich auszugeben, ist der Vorstand des Deutschen Pomologen-Vereins, damit dieser Beschluss zur Ausführung gebracht werden könne, mit uns in Unterhandlung getreten, um unsere Zeitschrift dem Verein als „Vereinsorgan“ zugänglich zu machen.

Nachdem die Verhandlungen eine Vereinbarung zu stande gebracht haben, machen wir unseren geehrten Abonnenten nunmehr die Mitteilung, dass die Pomologischen Monatshefte vom Jahre 1890 an gleichzeitig als

Organ des Deutschen Pomologen-Vereins

dienen und dementsprechend die Mitglieder dieses Vereines von Januar nächsten Jahres an unsere Zeitschrift seitens des Deutschen Pomologen-Vereins direkt unter Kreuzband von Vereins wegen zugesendet erhalten werden.

Auf Wunsch der vorgenannten Versammlung, dass das Format des neuen Vereinsorganes demjenigen des „Illustrierten Handbuches der Obstkunde“ entsprechen solle, damit die in ersterem künftig erscheinenden Obstsortenbeschreibungen dem genannten grossen pomolog. Werke eingehettet werden können, wurde dieses etwas kleinere Format gewählt und werden nun die Pomologischen Monatshefte vom nächsten Jahre an

in monatlichen Heften von je 24 Druckseiten gross 8^o mit einem Farbendruck oder schwarzen Vollbild und in den Text gedruckten Holzschnitten zum Preise von nur Mk. 4. 50 pro Jahr (statt dem seitherigen Preise von Mk. 9. —) ausgegeben werden,

und hoffen wir, dass bei diesem ungemein billigen Preise den Pomologischen Monatsheften eine recht grosse Zahl neuer Abonnenten — auch ausserhalb des Pomologenvereins — zugeführt werden.

Wir laden daher zu recht zahlreichem Abonnement höflich ein, mit der Versicherung, dass wir es uns zur ganz besonderen Aufgabe machen werden, die Pomologischen Monatshefte nicht nur als das zu erhalten, was sie 35 Jahre hindurch in so hervorragender Weise

gewesen sind, sondern sie in womöglich noch höherem Grade dazu auszubilden, nemlich zu

einem Organ zur Förderung und Hebung des gesamten Obstbaues, Obsthandels und der Obstverwertung.

Dass dieses Bestreben uns auch in erfreulicher Weise gelingen werde, erhoffen wir namentlich durch die neue Unterstützung und Mitarbeit, die uns nach der getroffenen Vereinbarung seitens des Deutschen Pomologenvereines zu teil werden wird, so dass sich unsere Pomologischen Monatshefte zu einem Organ gestalten werden, in welchem nicht nur alle den Obstbau betreffenden Zeitfragen zur Erörterung gebracht, sondern worin auch alle Neuerungen aus dem Gebiete der Praxis, — sei es in Bezug auf Anzucht, Pflege und Behandlung der Obstbäume, sei es betr. der Obstverwertung und des immer an Ausdehnung gewinnenden Obsthandels — eingehende Besprechung finden werden. — Dabei werden wir fortfahren durch gemeinverständliche Artikel über praktische und systematische Pomologie, Obstbau, Obstbaumzucht, Obstbaumpflege, Schutz der Obstbäume, über Weinbau im Garten und am Spaliere u. s. f. auch das Interesse aller jener Freunde des Obstbaues für die Pomologischen Monatshefte zu gewinnen zu suchen, welche auf diesem Gebiete noch keine eingehenden Erfahrungen gesammelt haben und darauf angewiesen sind, Belehrung und Aufschluss über so manche an sie herantretende Fragen zu erhalten. —

Zu diesem Zwecke werden wir u. A. auch einen „**Fragekasten**“ einrichten, worin die bei der Redaktion eingehenden Gesuche um Aufschluss über diese oder jene den Obstbau berührenden Punkte eine möglichst eingehende Behandlung finden sollen — und so hoffen wir denn,

dass unsere Pomologischen Monatshefte, welche sich einer thatkräftigen Mithilfe und Unterstützung seitens der hervorragendsten deutschen Pomologen und Obstzüchter zu erfreuen haben, auch auf die allgemeine Beteiligung aller Freunde des Obstbaues und der Pomologie rechnen dürfen.

Reutlingen und Stuttgart

im November 1889.

Die Redaktion und Verlagshandlung.

Die Kelsey-Pflaume.

Mit Abbildung.

Von Dr. F. Heyer.

In neuerer Zeit ist von dieser Frucht vielfach die Rede gewesen; besonders haben amerikanische Blätter sehr günstig über sie geurteilt, so dass sie hier und da auch in deutschen und französischen u. a. Zeitschriften erwähnt worden ist. So wird z. B. gesagt, dass zweijährige Bäume bereits Früchte tragen, was nach unseren Verhältnissen sehr auffällig erscheint. Dem ist aber gar nicht so, denn die Berichte über die Kelsey-Pflaume stammen besonders aus Kalifornien, wo man die Frucht seit mehreren Jahren kultiviert und — in Kalifornien tragen eben zweijährige Pirsichbäume auch schon ganz erhebliche Mengen von Früchten. Man muss nur bedenken, dass in einem südlichen Klima, dessen Sommerwärme durch die Nähe des Stillen Oceans abgestumpft wird, so dass dort auch Pflanzen aus nördlicheren Klimaten gedeihen können, die Vegetation eine ganz andere ist als in Deutschland. Noch weit nördlich von San-Franzisko, im Sonoma- und Napa-Thale, wo sich die berühmten grossen Wein- und Obstanlagen befinden, wachsen noch mächtige Schirmpalmen, *Latania borbonica*. Dort befinden sich auch Kaktus-Hecken, mächtige Agaven u. s. w. In San-Franzisko selbst blühen zu Weihnachten noch Theerosen, *Heliotropium*, Fuchsien etc. und hübsche Cykas-Stämme stehen auf Rasenplätzen als Einzelpflanzen. Die Gärten und Parkanlagen bergen zum grössten Teile Kinder der neuholländischen und asiatischen Flora, weil der Verkehr mit diesen Ländern ein reger ist und weil die von den genannten Ländern in Kalifornien eingeführten Pflanzen sehr gut gedeihen. Weiter im Süden, wo ebenfalls noch Obstbau betrieben wird, sieht man noch mächtige Dattelpalmen als Strassenbäume, hier und da auch Bananen und Zuckerrohr u. s. w. Unter solchen Verhältnissen, das wird wohl jeder Gärtner einsehen, muss das Pflanzenwachstum ein ganz anderes sein, als bei uns.

Die neu eingeführten Pflanzen gedeihen um so üppiger, und sind um so fruchtbarer, wenn, wie das in Kalifornien z. B. mit Äpfeln und Birnen der Fall war, die Feinde dieser Pflanzen nicht mit eingeführt sind. So hiess es früher, Kalifornien sei ein glückseliges Land, denn ausser seiner wunderbaren Vegetation sei es auch noch verschont von den hässlichen Obstwürmern, d. h. es gäbe dort keine Apfelmickler. Das stimmte auch, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil man zufälligerweise mit den jungen, zuerst eingeführten Bäumchen die Brut

noch nicht mitgebracht hatte. Später ist sie aber gekommen und, das muss man ihr nachsagen, sie hat das, was sie vorher versäumt hat, in überreichem Masse nachgeholt. Ich bin dort in etwas vernachlässigten Apfelplantagen umhergewandert, um eine normal entwickelte Frucht zu finden, was aber nicht möglich war, denn alle waren wurmig. Die regelrechte Bekämpfung der Insekten gehört dort zu den wichtigsten Arbeiten in der Obstkultur. Das milde Klima, welches eine so üppige Vegetation hervorruft, befördert in demselben Masse die Vermehrung des Ungeziefers. Dies möge vorausgeschickt werden, um zu zeigen, dass die Berichte über das Gedeihen einer Obstart in Kalifornien nicht ohne weiteres für unsere Verhältnisse massgebend sind. Die Kelsey-Pflaume wird bei uns ungefähr da gedeihen, wo der Pfirsichbaum fortkommt.

Die hier beigegebene Abbildung ist nach einer in Kalifornien gewachsenen Frucht angefertigt und ist nicht geschmeichelt; es ist die Grösse und die Gestalt möglichst getreu wiedergegeben.

Das Fleisch ist ziemlich fest, von zarter gelber Farbe, nicht vom Steine löslich, besitzt einen angenehmen Pflaumengeschmack und eignet sich vorzüglich zur Herstellung von Konserven. Die Früchte vertragen ferner ohne Nachteil einen weiten Transport. Unregelmässige kleine Höhlungen in der Nähe des Steines, wie sie in der Abbildung sichtbar sind, scheinen sehr häufig oder in allen Früchten vorzukommen.

Der mässig grosse Baum, etwa von der Grösse eines Pfirsich- oder Pflaumenbaumes, hat ein aufrechtes Wachstum. Die Blütezeit beginnt im Frühjahr, wenn die Blätter etwa ihre halbe Grösse erreicht haben und dauert einige Wochen, so dass ein Baum gleichzeitig mit zollgrossen Früchten und mit Blumen besetzt ist; selbstverständlich können deshalb auch die Früchte nicht gleichzeitig reifen. Im Übrigen hat der Baum, besonders wenn er keine Früchte hat, Ähnlichkeit mit der in Amerika einheimischen Chikaspflaume, *Prunus Chicasa* Mchx.

Die Vermehrung geschieht durch Okulieren auf Pfirsich oder Myrobalanen. Auf letzteren soll der Baum am dauerhaftesten sein. Für Zwergbäume hingegen sollen sich Aprikosen-Unterlagen besser eignen. Es sind übrigens auch verschiedene andere Pflaumen-Unterlagen und Mandeln verwendet worden. Bis jetzt scheint sich jedoch die Myrobalane am besten bewährt zu haben. Hierbei kommt auch das Klima und der Standort überhaupt in Betracht. So werden z. B. in Kalifornien unsere Pflaumen auf Pfirsiche veredelt, weil die Pfirsiche dort besser gedeihen. Bei uns hingegen ist dies im allgemeinen nicht zulässig.

Was nun den wissenschaftlichen Namen der Pflanze anbelangt, so ist darüber nichts bestimmtes bekannt. Sie hat amerikanischen Botanikern

schon viel Kopfzerbrechen verursacht und, trotzdem die grösseren Herbarien durchstöbert wurden, liessen sich sichere Anhaltspunkte nicht finden. Wahrscheinlich hat sie sich ihrer Form nach durch anhaltende Kultur sehr von ihrer Stammform entfernt, so dass ihre Verwandtschaft schwer wieder zu erkennen ist. Es ist nur bekannt, dass sie aus Japan stammt.

Der Name „Kelsey“ rührt von ihrem ersten Züchter in Kalifornien her. Derselbe, John Kelsey in Berkeley erhielt sie jedoch von dem nun vor etwa zehn Jahren gestorbenen Hough in Vacaville, welcher sie im Jahre 1870, durch Vermittelung des in Japan residierenden amerikanischen Konsuls Bridges, einführte. Von diesem Hough hat dann aber J. Kelsey den ganzen eingeführten Vorrat käuflich erworben und hat dafür pro Baum 10 Dollar, etwa 42 Mk. bezahlt. Die Bäume haben einige Jahre darauf getragen und Ende der siebziger Jahre kam man zu dem Ergebnisse, dass diese Pflaume für Kalifornien jedenfalls eine wertvolle Obstart sei. Die Folge war, dass nun Reiser etc. aus Kelseys Anpflanzungen bezogen und weiter verbreitet wurden. Da diese Pflaumensorte aber namenlos war, so bürgerte sich die Bezeichnung „Kelseys japanesische Pflaume“ oder auch einfach „Kelsey“ ganz von selbst ein. Als jedoch auch Kelsey starb, glaubten die Obstzüchter ihm eine dauernde Verehrung zu bewahren, indem sie festsetzten, dass der gegebene Name heibehalten werden sollte.

Schliesslich ist zu bemerken, dass in Kalifornien ausser der „Kelsey“ noch andere japanesische Pflaumensorten versuchsweise kultiviert werden, unter denen sich auch solche befinden, die in rauheren Klimaten gedeihen. Von diesen werden bereits als beachtenswert genannt: Satsuma und Blackman. Es wird also wohl nicht ausbleiben, dass absichtlich oder unabsichtlich Verwechslungen vorkommen, wenn die richtige „Kelsey“ verlangt wird.

Halle, 6. Sept. 1889.

Der Keswickter Küchenapfel.

Von G. H. Fiesser in Baden-Baden.

Die Winzer müssen oft viele Jahre auf wirklich gute Weinernten warten, aber durchschnittlich gibt es jedes Jahr Wein, oft mehr, oft weniger, aber so gänzliche Missernten, wie im Obstbau kennt man dort nicht.

Die Rebe bringt jedes Jahr Blüten und wenn das Wetter nur einigermaßen günstig ist, setzt sie auch Früchte an; das Rätsel aber, dass der Obstbaum über und über mit Blüten bedeckt, beim schönsten

Wetter verblüht und doch keine Früchte bringt, wird noch lange nicht gelöst sein.

Ausnahmen gibt es aber jetzt schon; wir haben Obstsorten, welche regelmässiger Erträge liefern als andere und wer weiss, ob nicht durch fortgesetzte Kultur die Eigenschaft der regelmässigeren Ertragsfähigkeit noch vervollkommenet werden kann.

Ziemlich regelmässig trägt z. B. in den Grossherzoglichen Obstgärten zu Baden die Ananas Reinette, Kaiser Wilhelm etc., aber übertroffen von allen werden sie, was Tragbarkeit anbelangt, von dem oben genannten „Keswickter Küchenapfel“. Die ausserordentliche Fruchtbarkeit wird ihm auch von Hause aus nachgerühmt und bei mir hat er sich bis jetzt alljährlich dieses Ruhmes würdig gezeigt.

Er ist von Geburt ein Engländer und soll aus bescheidenen Verhältnissen hervorgegangen sein, man sagt auf einem Schutthaufen hätte er das Licht der Welt erblickt, doch das thut nichts zur Sache und die Engländer loben ihn ob seiner guten Eigenschaft der jährlichen Fruchtbarkeit über alles hinaus, auch in diesem mageren Obstjahre hat er nach den dortigen Ernte-Berichten seinem Ruhme alle Ehre bereitet.

Der Keswickter ist ein Frühapfel und wird Ende August bis Anfang September reif. Die Frucht ist länglich, grünlich gelb, an der Sonnenseite oft ganz matt gerötet, ist aber kein Süssapfel, sondern hat einen säuerlichen Geschmack und das macht ihn als Frühapfel ganz besonders wertvoll. Er ist in England als der beste Koch- und Geleeapfel anerkannt und dürfte deshalb als Frühmöstler sehr geeignet sein. Der Baum wächst kräftig und trägt häufig Früchte schon am einjährigen Holze; sind die Früchte auch nicht erster Qualität und auch nicht haltbar, so sei diese Apfelsorte nur allein wegen ihrer alljährlichen Fruchtbarkeit unsern Obstzüchtern zu einem Versuche bestens empfohlen.

Ueber zwei wilde Pflaumensorten.

Von J. Hagenbusch, Radolfzell.

Was fange ich mit diesem Grundstück, welches so trocken und mager ist, an, um von ihm höheren Ertrag zu erreichen? ist eine Frage, welche wohl täglich sich aufwirft.

Zu diesem Zweck möchte ich die Anpflanzung von 2 wilden Pflaumensorten anempfehlen, welche in der Bodenseeegend in jedem Hausgarten und von jedem Landwirt angepflanzt werden. Ich kenne keine Obstsorte, welche so regelmässigen Ertrag abwirft, als diese 2 Pflaumensorten — selbst in den kiesigsten Feldern tragen sie reichlich.

Pomologe bin ich nicht genug, um dieselben wissenschaftlich richtig beschreiben zu können — denkt man sich aber unsere edle, hartfleischigere reife Mirabelle, weichfleischig, so hat man unsere wilde Pflaume, hier Cybate genannt.

Die weisse Cybate bringt fast jedes Jahr reichlich Früchte, welche nur zu Branntwein benutzt werden. Der Branntwein ist von dem berühmten ungarischen und böhmischen Slibovitz gar nicht zu unterscheiden — leider aber auswärts noch nicht bekannt. Auf dem Lande schätzt man unser „Cybatengewässerle“ so hoch wie Kirschenwasser und bei saurem Wein und bei Magendrücken ist das Cybatengewässer das Universalhausmittel.

Der Baum vermehrt sich durch Wurzelausschläge und bedarf keiner Veredelung. Er trägt selbst in dem trockensten, kiesigen Boden gewöhnlich schon im ersten Jahre des Setzens — gehört nach dem Altvater Oberdieck deshalb in die erste Reihe der schätzenswerten Baumarten.

Die Frucht ist anfangs September reif. Der Stamm braucht keine Pflege, als das Aufbinden der zu reich tragenden Äste. Bei entsprechender Düngung werden die Früchte aber grösser und saftiger als in ganz armem Boden. Vom Baum weg kann man diese Cybaten essen, einen Transport ertragen dieselben aber deshalb nicht, weil das Fleisch weich ist. Die Cybate kocht sich sauer und das Kompot schmeckt ähnlich wie Rhabarber — verlangt auch zuviel Zucker. Aus allen diesen Gründen wird die Cybate auch nur zur Branntweinerzeugung verwendet.

220 Pfund Cybaten geben ungefähr 100 Liter gestossene und liefern ca. 9 Liter Branntwein von 50° Tralles. Eine Schattenseite liegt darin, dass die Reife sehr rasch eintritt und dass das Auflesen der kleinen Pflaumen viel Arbeitskraft in Anspruch nimmt.

Die andere wilde Pflaume heisst: „die schwarze Cybate oder die schwarze Kriecher.“ Diese Pflaume denkt man sich am besten, wenn man sich eine Schlehe noch einmal so gross vorstellt. Sie hat überhaupt mit der Schlehe sehr viel Ähnlichkeit, denn erst durch den Frost wird sie zum Abfallen veranlasst — es ist dies dort, wo Arbeitskräfte rar sind, eine sehr schätzbare Eigenschaft, da man die Ernte ganz nach Belieben einrichten kann. Die Vögel, die Wespen, die Fliegen greifen die schwarze Cybate nicht an. Das Ertragnis ist etwas kleiner, als dasjenige der weissen Cybate, deshalb verschwindet dieser Baum mehr und mehr, aber mit Unrecht. (Ist wohl *Prunus insititia*. Die Red.)

Wenn sich die weissen Cybaten nur zur Branntweinerzeugung verwenden lassen, so lassen sich die schwarzen Cybaten vielseitiger verwenden, so dass das kleinere Ertragnis sich mehr wie ausgleicht. Man

kann die schwarze Cybate roh essen, leicht versenden und wenn man sie recht reif pflückt und in unzerstossenen Zustande Obstweinen von Äpfeln und Birnen zusetzt, geben sie diesem Obstwein hohen Alkoholgehalt, Gerbstoff und eine schöne rote Farbe wie Burgunder, so dass der Obstwein ganz erheblich an Wert gewinnt. Aus diesem Grunde allein sollte man die schwarze Cybate mehr kultivieren.

Es sollte den Verfasser dieses freuen, wenn es ihm gelungen ist, die Aufmerksamkeit auf diese 2 wilden Pflaumensorten gelenkt zu haben. Einige Bäume liefern soviel Ertragnis, dass das häusliche Bedürfnis an einem hochfeinen Branntwein leicht gedeckt werden kann. Vielleicht findet sich auch ein liebenswürdiger pomologisch gebildeter Leser, welcher diese beiden Sorten so beschreiben kann, dass eine Unklarheit über diese Sorten unmöglich wird.

Zur Obstbaumzucht.

Obergärtner C. Junge, der Geschäftsführer der Sektion für Garten- und Obstbau des landwirtschaftlichen Provinzialvereins für die Provinz Brandenburg, sendet der „Frankf. Oder-Ztg.“ eine Zuschrift, aus der wir folgendes wiedergeben:

So richtig es ist, allen Besitzern eines Stückchens Land dringend zu raten, möglichst viele Obstbäume und Obststräucher zu pflanzen, welche durch die daran jährlich erzielten Früchte eine hohe Bodenrente gewähren, ebenso unrichtig ist es, den Leuten zu raten, den Anfang dazu durch die Anlage von Obstbaumschulen zu machen. Es ist durchaus nicht leicht, einen gesunden, verpflanzbaren Baum anzuziehen. Beweise hiefür sind fast alle solche Privatbaumschulen, ja sogar die meisten von Gärtnern geleiteten Kommunal- und Gutsbaumschulen, in denen der Leiter von Zeit zu Zeit wechselt. Es gehört ein jahrelanges, fleissiges Arbeiten und sorgfältiges Beobachten der Wachstumsbedingungen jeder Obstart und jeder Obstsorte dazu, um das zu lernen.

Auf meinen dienstlichen Reisen in allen Teilen unserer Provinz, auf denen ich besonders mit Landwirten viel zu thun habe, hörte ich von den Herren immer wieder dieselbe Klage, dass nämlich ihre Baumschulen so sehr schlecht gedeihen. Die darin gezogenen Bäume, wie auch die Sortenwahl waren aber auch fast durchweg absolut unbrauchbar. Ich will damit nicht etwa den Vorwurf aussprechen, dass zu wenig Sorten vorhanden waren. Im Gegenteil waren es häufig viel zu viel. Aber in den wenigsten Fällen war irgend welche Rücksicht auf die für die örtlichen klimatischen und Bodenverhältnisse passenden Sorten genommen. Bei falscher Sortenwahl aber ist das Pflanzen selbst kostenfrei bezogener Bäume ein vollständig nutzloses Beginnen.

Es ist ein Irrtum, wenn man glaubt, dass durch die vermehrte Anzahl von Privatbaumschulen der Preis der Bäume gegen früher zurückgegangen ist. Die Veranlassung dazu liegt wo anders: 1. sind die Erfahrungen in der Obstbaumzucht durch Jahrzehnte lange gewissenhafte Beobachtungen bei den Baumschulgärtnern bedeutend erweitert, wodurch eine bessere Ausnutzung des Landes und der Arbeitskräfte erzielt ist; 2. haben wir seit ca. sieben Jahren keine vernichtende Winterkälte gehabt. Infolge der vorherigen strengen Winter kosteten z. B. in Norddeutschland Apfelbäume, welche jetzt mit 1 Mk. verkauft werden, im Jahre 1882/83 2,50 Mk. und 1883/84 noch 1,75 bis 2 Mk. Derselbe Fall würde jetzt eintreten, wenn die Kälte die Baumbestände dezimierte, gerade so, wie bei Missernten Kartoffeln, Roggen etc. teurer werden; 3. ist eine grosse Anzahl gut geleiteter Handelsbaumschulen entstanden, in denen jährlich viele Tausende von Obstbäumen gezogen werden, und ist dadurch eine Konkurrenz entstanden.

In früherer Zeit, als die Obstbaumzucht noch in den Kinderschuhen steckte und Handelsbaumschulen noch fast gar nicht existierten, richteten die Staatsbehörden und grösseren landwirtschaftlichen Vereine Obstbaumschulen ein, um durch Verteilung der hier gezogenen Obstbäume eine Anregung zur Verbreitung der Obstkultur zu geben. Nachdem die Handelsbaumschulen aber in den meisten Fällen diese Institute überflügelt haben, ist eine ganze Anzahl derselben schon eingegangen, so z. B. die Baumschule der königl. Landwirtschaftsgesellschaft in Celle und die pommersche Provinzialbaumschule, welche, wenn ich nicht irre, bis vor wenig Jahren in Stargard bestand. Andere werden in Kurzem eingehen.

Nach meinen Erfahrungen (ich bin früher lange Jahre Leiter einer grösseren Handelsbaumschule gewesen), kann ich getrost den Grundsatz aussprechen, jeder, der sich nicht schon mindestens 12 bis 15 Jahre lang mit der Obstkultur und der Obstbaumzucht beschäftigt hat und diese Sache gründlich kennt, bezieht seine Bäume am billigsten und besten aus zuverlässigen Handelsbaumschulen. Die selbst gezogenen Bäume sind nicht billiger, aber meistens schlechter.

Warnen muss ich aber gleichzeitig vor dem Ankauf von Bäumen aus unzuverlässigen Baumschulen oder gar von herumziehenden Händlern. Die von letzteren bezogenen Bäume sind umsonst zu teuer. Zum Schlusse warne ich nochmals dringend vor den kostspieligen Versuchen der Selbstanzucht der Bäume. Dagegen kann ich das Pflanzen von Obstbäumen in den vom „Märkischen Obstbau-Verein“ empfohlenen Sorten zum Zwecke der Selbstgewinnung nicht genug empfehlen.

Der Wanderunterricht für Obstbau in Oberbayern.

In diesem Betreffe hat die kgl. Regierung folgende Organisation getroffen:

1. Der Regierungsbezirk wird in drei Inspektionsbezirke für den Obstbau eingeteilt, in welchen je ein Wanderlehrer seine Thätigkeit und Fürsorge zu üben hat.

Der I. dem Wanderlehrer Frey zu Landsberg überwiesene Rayon umfasst die Bezirke: Aichach, Bruck, Friedberg, Garmisch, Landsberg, München I, München II, Schongau, Schrobenhausen, Tölz und Weilheim.

Der II. dem Ackerbaulehrer Bischoff in Landsberg zugeteilte Rayon umfasst die Bezirke: Berchtesgaden, Ebersberg, Laufen, Miesbach, Rosenheim, Traunstein und Wasserburg.

Der III. dem Oberbaumschulgärtner Schinabeck zu Weihestephan anvertraute Rayon umfasst die Bezirke: Altötting, Dachau, Erding, Freising, Ingolstadt, Mühldorf und Pfaffenhofen.

2. Die Wanderlehrer haben alljährlich im Frühjahre und Herbste ihre Bezirke zu bereisen und hiervon unter näherer Angabe der Zeit und Route die einschlägigen Distriktpolizeibehörden und landwirtschaftlichen Bezirkskomitees zu verständigen.

3. Behufs Herbeiführung eines einheitlichen Vorgehens bei der Ausübung ihrer Lehrthätigkeit haben die Wanderlehrer in den ihnen zugewiesenen Bezirken nach folgenden Grundsätzen zu verfahren:

a) Vor allem ist die Erwerbung genauer Kenntniss von Klima und Boden und jener Obstsorten, welche den lokalen Verhältnissen am besten entsprechen, anzustreben.

b) nachdem der andauernde Erfolg einer Pflanzung von dem rechten Pflanzenmaterial abhängig ist, sind die Bezugsquellen der Bäume besonders ins Auge zu fassen, und ist der Anpflanzung von ungeeignetem Material nach Kräften entgegenzuwirken. Bei der Empfehlung von Bezugsorten für Obstbäume sind insbesondere gut geleitete und muster-giltige oberbayerische Baumschulen zu berücksichtigen.

c) Ein richtiges Ernteverfahren, gute Aufbewahrung, lohnende Verwertung und Absatz des Produktes sind seitens der Wanderlehrer in jeder Weise zu fördern.

d) Der unmittelbare Verkehr ist zunächst mit den Vorständen der Distriktsverwaltungsbehörden, landwirtschaftlichen Bezirkskomitees und Obstbausektionen, dann mit den Herren Pfarrern, Lehrern und Bürgermeistern, den Distrikttechnikern, Strassen- und Distriktsobstbaumwärttern zu pflegen.

Hierbei haben sich die drei letztgenannten Kategorien von Be-

diensteten den Wanderlehrern bei ihren jeweiligen Begängen der mit Obstbäumen bepflanzten Strassen anzuschliessen.

e) Der Besichtigung zu unterstellen sind insbesondere die Obstmuttergärten, die Distriktsstrassenpflanzungen, sowie Baumschulen und Schulgärten, auf Wunsch auch die Obstbaumanlagen von Privaten.

f) Auf Anregung der Bezirkskomitees bzw. Obstbausektionen sind öffentliche Vorträge durch die Wanderlehrer abzuhalten, wobei sich letzere über Zeit und Thema mit den Veranstaltern der Versammlung zu verständigen haben.

g) Soweit immer thunlich, sind Rundschauen in Obstgärten mit praktischen Demonstrationen vorzunehmen, und hierbei hauptsächlich Obstzüchter, Distriktsobstbaumwärter, Strassenwärter und sonstige Interessenten beizuziehen, welche das Gehörte und Gesehene auch weiteren Kreisen mitzuteilen in der Lage sind.

4) In hohem Grade geboten erscheint es, die Aufstellung von Distriktsbaumwätern durch die Obstbausektionen zu fördern und geeignete junge Leute, welche im Bezirke ansässig sind und dort bereits einen Erwerb haben, behufs ihrer Ausbildung als Obstbaumwärter zum Besuche der Obstbauschule in Weihenstephan auf etwa ein Jahr zu veranlassen.

Die Gewährung von Stipendien an unvermögende tüchtige Bewerber wäre hierbei nicht ausgeschlossen.

5. Die Gesuche um Zuschüsse für die Distriktsobstbaumwärter und für Hebung der Obstbaumzucht überhaupt werden in Zukunft zur Beurteilung und gutachtlichen Äusserung an die Wanderlehrer bzw. Obstbauinspektoren der einschlägigen Bezirke hinausgegeben werden, bevor sie zur Verbescheidung des Kreiskomitees gebracht werden.

6. Am Schlusse jeden Jahres werden die Wanderlehrer durch die kgl. Kreisregierung zu einer Jahreskonferenz einberufen werden, in welcher dieselben ihre Reiseberichte näher erläuterten, und etwaige Anträge zur Abstellung von Mängeln und Herbeiführung von Besserungen vorzubringen und zu vertreten haben. Zu diesen Konferenzen werden auch Mitglieder des landwirtschaftlichen Kreis-Komitees, welche Interesse für den Obstbau haben, eventuell je nach Sachlage alle oder einzelne Vorstände von Obstbausektionen etc. zugezogen werden.

7. Die kgl. Bezirksamter werden nunmehr angewiesen, die Ausübung der Wanderlehre und Überwachung der Obstbaumpflege in der erörterten Weise und in allen auf die Förderung der Sache gerichteten Beziehungen kräftigst zu unterstützen; desgleichen werden auch die landwirtschaftlichen Bezirkskomitees und Obstbausektionen eindringlich ersucht, den bezeichneten Bestrebungen ihre thunlichste Mitwirkung angedeihen zu lassen.

Die Ratte, ein Feind der Weintraube.

Von H. Maertens.

Bislang hatte ich nie davon gehört, dass die Ratte auch den Früchten des Weinstockes gefährlich werden könnte und würde es wohl auch für eine Fabel halten, wenn mir nicht kürzlich von glaubwürdiger Seite folgende Mitteilung geworden wäre.

Ein Herr D. in Detmold besitzt einige Weinstöcke, welche die Wände seiner Holzschneiderei bekleiden und die in diesem Jahre besonders schöne Trauben trugen. — Um nun die schönsten Trauben gegen naschhafte Sperlinge und die nicht minder lästigen Wespen zu schützen, verschaffte er sich eine Anzahl Gazebeutel und glaubte so hinlänglichen Schutz gegen etwaige Feinde geschaffen zu haben.

Dass dem nicht so war, sollte Herr D. bald erfahren.

Als er eines Tages eine Anzahl Früchte von der Wand herab nehmen wollte, sprang ihm eine Ratte aus dem Weinstock entgegen und nun machte er gleich die unangenehme Entdeckung, dass fast sämtliche Beutel angefressen und ihres süßen Inhalts beraubt waren. Herr D. ist der Ansicht, dass nur die Ratten die Übelthäter sein können und scheint mir auch diese Annahme nach dem eben Mitgeteilten wohl berechtigt, zumal dieses lästige Ungeziefer in der Umgebung der Fabrik, welche an einem Flüsschen gelegen ist, zahlreich auftritt. — Vielleicht hat auch schon einer der geehrten Leser dieselbe üble Erfahrung gemacht und würde es mich freuen, wenn meine Zeilen auch von anderer Seite Bestätigung finden würden.

Geschichtliches über Obstmostbereitung in Württemberg bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts.

In einer Abhandlung „Geschichtliches über Obstbau und Obstmostbereitung in Württemberg bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts“ in der „Besonderen Beilage des Staatsanzeigers für Württemberg“ bringt Oberforstrat Dr. C. v. Fischbach in Sigmaringen auch folgende Notizen aus der Geschichte der Mostbereitung.

Über die Verwendung und Verwertung des Obstertrages erfahren wir anfänglich nur wenig; doch ist soviel sicher, dass die Benützung zur Getränkebereitung erst sehr spät, um die Mitte des 17. Jahrhunderts aufgekommen sein muss. In der Taxordnung von 1425 wird bei den Löhnen des Gesindes und der Feldarbeiter stets angegeben, ob auch Wein dazu zu reichen sei oder nicht. Auch die Wirt- und Gastgeber-Ordnung von 1553 erwähnt nur „ziemlich (geziemend) guten Tischwein und einerlei Ehrwein“ als Trunk über das

Mahl. Wenn die Wirte Wein vom Zapfen schenken oder sonst ihren Gästen, „die das Pfenningwert essen“, oder in anderweg Wein um das Geld ausgeben, sollen sie an der Mass . . . ein Pfenning Gewinnes rechnen und nicht weiter. Die spätere Ordnung für Wirte und Gastgeber vom 18. Juni 1629 führt nur alten, neuen und Mischlingwein auf, unter welch letzterem nur aus Trauben bereiteter Wein verstanden sein kann. Erst 1644 ist von Wein- und Bierschenken die Rede. Die Rechnungsinstruktion vom 23. April 1714 hat bloss Rubriken für Wein- und Bierumgeld und unter Selbstverwaltung Einnahmen für Wein, Essig und Branntwein.

Unterm 18. September 1650 erscheint der Obstmost erstmals in den amtlichen Aktenstücken. Die Bereitung desselben wird verboten, hauptsächlich um seine Verwendung zur Vermischung mit Wein zu verhindern, wodurch „das ganze Land leicht kann verschrayet, das höchstnotig Edle Cleinnoth des Weinhandels gestoket und die Fuehrleut abgewendet werden können.“ Auch des armen Landtmanns ist dabei gedacht, welcher dadurch hinderführt wird, ingleichen die Arme, wohl auch kranke Kindbetterin zu höchst ihrem Unstatten und Verderben *) keinen gerechten Trunk Wein bekommen können. Nur die Bereitung „Uffs höchst zway, drey oder vier Ihmi und nicht mehr“ wird gestattet zum notwendigen „Hausbrauch und Kuchinnutzen, zum Geselz und gesotten Wein.“ — Auffallender Weise enthalten weder das Generalreskript vom 30. September 1710, den Weinverkauf betreffend, noch das Reskript von 1713 über Landesvisitation, in welchem die Weinverfälschungen ausführlich behandelt sind, etwas über die Beimischung von Obstmost.

Nach dem Eingang der Generalverordnung von 1650 scheinen allerdings ähnliche Verbote schon vorher erlassen worden zu sein; denn es heisst dort: „was gestalten in diesem Unserem Herzogthum und Landen das ohngewöhnliche und vor dissem auch sonsten anderen Orten bebesonders aber in denen benachbarten Reichsstätten verbottene Obstmosten sehr stark eingerissen“. — Näheres hierüber konnten wir aber nicht finden.

Das Verbot scheint jedoch nur eine geringe Wirkung gehabt zu haben; denn es wurde in kurzen Fristen wiederholt eingeschärft und sogar durch die Reskripte vom 12. August 1662 und 10. Sept. 1664

*) Merkwürdig ist auch ein in ähnlicher Absicht erlassenes Reskript vom 18. Okt. 1706, welches den Ausschank von unvergorenem neuem Wein verbietet, und wo er bereits begonnen hatte, einstellt bis auf nächst Alt Martini, als um welche Zeit der Wein völlig „verjohren“ und die Hefe sich ziemlichermassen gesetzt haben wird.

auch noch die Bereitung von Obstmost zum Hausbedarf ganz untersagt, was aber doch nicht durchführbar gewesen zu sein scheint; denn 1665 sind wieder 4—5 Imi zu diesem Zwecke zugelassen. 1672 wurde den Geistlichen, welche Obstzehnten und keine Weinbesoldung hatten, 6 Imi Obstmost zu Geselz und 2 Eimer zu Getränk; gemeinem Bürger und Bauern, welche eigenes Obst haben, 6 Imi zu Geselz und 1 Eimer zu Getränk, den Wirten an Orten, wo Wein wächst, bloss 8 Imi zu Geselz bewilligt. 1678 trat wiederum eine Beschränkung auf 4—8 Imi zum Hausbedarf ein; 1697 wurden dagegen wie früher 2 Eimer erlaubt. Verkauf und Ausschank dieses Getränkes blieb verboten und wurde erst unterm 25. Oktober 1735 freigegeben; jedoch unter Wiederholung des Verbotes der Vermischung mit Wein; dagegen durfte gemäss Reskript vom 26. Oktober 1747 zum Hausbrauch diese Vermischung stattfinden; 1776 wurde dies unter behördliche Kontrolle gestellt und sodann verboten neben dem Obstmost zu gleicher Zeit Wein zu schenken; der Ausschank von purem Obstmost wurde aber ganz freigegeben. Der Verkauf desselben ins Ausland hingegen wiederholt, desgleichen der Handel mit gemischtem Obstmost und Wein sowohl im Inland wie im Ausland strengstens verboten.

Bei der Bereitung des Obstmostes scheint es noch ziemlich unordentlich zugegangen zu sein, wie aus dem General-Reskript von 1650 zu entnehmen, welches diese Arbeiten folgendermassen beschreibt: „indeme man als die Erfahrung bezeigt, allerhand Obs, mit nicht geringer staigerung desselben und der gedörrten Schnützen zum Hausbrauch, es sei gleich gebrochen oder gefallen, faul, hagelschlechtig oder Wurmstichig, zeitig oder unzeitig, Oepfel oder Bühren, alles unter einander vermostet.“ Im Jahr 1697 und später noch 1736 wird die Bereitung von Zwetschenwein verboten, wobei aber Angaben über das dabei eingehaltene Verfahren nicht gemacht sind; insbesondere ist nicht ersichtlich, ob er rein oder mit Beimischung von anderen Obstsorten hergestellt wurde.

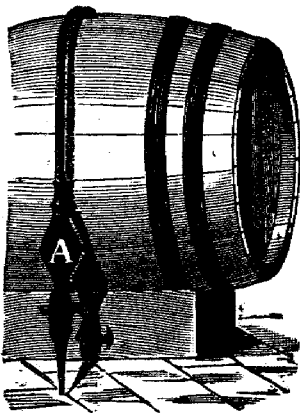
Wenn wir aus obigem ersehen, dass das Einkochen des Saftes zu Gesälz, Mus oder Apfelkraut sehr verbreitet gewesen sein dürfte und in weit grösserem Umfange betrieben wurde, als in der Gegenwart, so finden wir anderwärts über die Verwendung zu Dürrobst nur wenige Andeutungen, obgleich dasselbe schon den alten Deutschen zu gewissen Festspeisen unentbehrlich war, zu einer Zeit, wo sie sich vorherrschend auf Holzäpfel und Holzbirnen angewiesen sahen.

Aus der Taxordnung von 1622 sind die damaligen Preise für Dürrobst zu entnehmen: für 1 Sri. Huzeln 56 kr., für Birnschnitz 48 kr. und für Apfelschnitz 56 kr.; es müssen diese Taxen als hoch bezeichnet werden; denn daneben läuft eine ausgewachsene gemästete

Gans mit nur 24—28 kr. Es ist unzweifelhaft, dass sich das Preisverhältnis seitdem wesentlich geändert hat und könnte danach angenommen werden, dass nur wenig Dürrobst damals zum Verkaufe kam, oder dass es viel begehrt war als die Luxusspeise, wofür auch damals eine gemästete Gans angesehen worden sein wird.

Um nun auch etwas Sprachliches zu berühren, so wird bekanntlich im Schwäbischen das aus Äpfeln oder Birnen gewonnene Getränk ohne Rücksicht darauf, ob es schon die Gärung durchgemacht hat oder nicht, gegenwärtig kurzweg als Most bezeichnet, und dagegen dieses Wort nicht wie anderwärts für süßen oder gärenden Wein gebraucht; in dieser Bedeutung ist es aus dem Dialekt fast ganz verschwunden, ebenso wie anderwärts das Wort Obstmost. Deshalb ist es interessant zu sehen, dass in früherer Zeit von 1650 ab, in den Reskripten stets die letztere Bezeichnung gebraucht wird, obwohl sonst in den Texten vielfach der schwäbische Dialekt durchklingt; dass andererseits auch in den Erlassen der vorigen Jahrhunderte neuer Wein mit dem Worte Most bezeichnet wird. Es dürfte daher obgedachte Bedeutung, welche demselben im schwäbischen Dialekt gegeben wird, verhältnismässig nicht sehr alt sein.

Und dennoch hat sich in solch verhältnismässig kurzer Zeit dieses Getränk in Württemberg, besonders in dem altwürttembergischen Gebiet so eingebürgert bei Hoch und Nieder, namentlich aber bei dem an schwere und langdauernde Arbeit gewöhnten Stande unserer Weingärtner, dass man dasselbe kaum mehr entbehren könnte und dass man sich glücklich schätzen darf, in demselben ein billiges und gesundes Mittel zu besitzen, mit welchem der verderblichen Branntweinpest ein grosses Gebiet erfolgreich entzogen wurde und wohl für immer entzogen bleibt.



Neuer patentierter Wein- und Bierheber.

Nebenstehende Skizze zeigt einen neuen Apparat zum Entleeren von Wein- und Bierfässern, welcher, auf dem Prinzip des Hebers beruhend, vor den bisherigen Apparaten gleicher Konstruktion bedeutende Vorteile

besitzt. Das lästige Ansaugen mit dem Munde wird bei dem neuen Apparat vermieden; man hat, um denselben, nachdem er ins Fass

gehängt worden, in Funktion zu setzen, nur mehrmals den Gummiball A zusammenzudrücken, wodurch die Flüssigkeit in den Schlauch hineingezogen wird und dann ununterbrochen fortfließt. Ein Holzhahn dient zum beliebigen Verschliessen des Schlauches und der um den letzteren gewundene Draht verhindert den Gummi in der Biegung zusammenzuknicken und hierdurch dem Abfließen der Flüssigkeit hinderlich zu sein. Die auf der Skizze nicht sichtbare, im Fasse befindliche Seite des Schlauches, ist mit kleinen Löchern versehen, während die Endöffnung desselben durch eine Bleikugel geschlossen ist, teils um das Pech des Fasses nicht in den Schlauch treten zu lassen, teils um dem letzteren die notwendige Schwere zu geben. Der Preis des patentierten Wein- und Bierhebers beträgt 4 Mark.

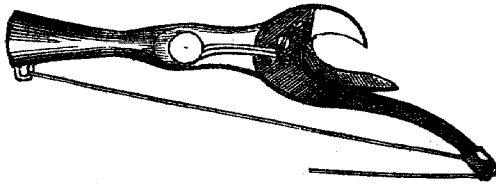
Bezugsquelle: Magazin des königl. Hoflieferanten E. Cohn, Berlin S.W., Leipzigerstrasse 88.



Apfelspalter.

Einige hübsche und wenig verbreitete Instrumente sind uns in letzter Zeit zugegangen. So ein **Apfelspalter**, ganz aus Eisen im Preise von 4 Mark. Derselbe hat eine sehr gute Feder und teilt den geschälten Apfel in 8 Teile. Er ist an jeden Tisch anschraubbar.

Ferner eine **Neue Stangen- und Raupen-Scheere**, bei welcher



Neue Stangen- und Raupenscheere.

das Messer von oben nach unten schneidet, infolge dessen der Ast mit ganz wenig Kraft abgeschnitten wird. Preis pr. Stück M. 6. —

Bericht über die 2. Versammlung der früheren Schüler des pomolog. Instituts in Reutlingen.

Von K. Reichelt.

(Schluss.)

Die zweite, ebenfalls nebenbei folgende Tabelle (s. Seite 370), welche Redner zur Verteilung brachte, bietet dann eine Zusammenstellung weiterer Untersuchungsergebnisse und gestattet Vergleiche bezüglich des Wertes der einzelnen Obst-

sorten für die Obstweibereitung. Die Tabelle enthält sowohl Analysen der reinen Obstmoste und der daraus entstandenen Weine aus einzelnen Sorten, wie auch Analysen von Obstweinen aus den Kellern. Die Obstweine selbst waren zur Probe aufgestellt und wurden als die besten der aus Luiken, Canada-Reinette und Hohenheimer Rieslingapfel erkannt.

Der Abend versammelte die Gäste im Saale bei „Lobmiller“, wo ihnen die Hortologia, bestehend aus den älteren Schülern des Instituts, eine glänzende Ovation darbrachte. Taubmann begrüßte als Vorsitzender die Festversammlung und der Festredner Dold entwickelte die edle Thätigkeit des Gärtners und Pomologen in folgender Rede:

Hochansehnliche Versammlung!

Mit Stolz und Freude entledge ich mich heute der mir gewordenen Aufgabe, dem neu zum Leben zurückgekehrten Pomologenbunde die herzlichsten Glückwünsche der Hortologia, des Vereins der im Pomologischen Institut weilenden Schüler zu übermitteln. Eng verknüpft werden für die Zukunft beide Vereine sein, eng verkettet, da die Hortologia, treu an den Pomologenbund der früheren Schüler unserer gemeinsamen Bildungstätte sich anschliessen wird, da sie dem Pomologenbund mit jedem Jahre neue Kräfte zuführen soll, welche, bekannt mit dem schönen Ziele des Bundes, auch treue Mitglieder desselben werden sollen, welche feste Stützen für dessen Interesse bilden. Wenn wir diesen Morgen die allerdings noch kurze Geschichte des Pomologenbundes vernahmen, so möge es mir jetzt gestattet sein, auch in kurzen Zügen der Vergangenheit unserer Hortologia zu gedenken.

Im Herbste des Jahres 1871 bildete sich auf Anregung des leider so früh seiner grossen Thätigkeit entrissenen Vaters unseres jetzigen verehrten Direktors unter Zugrundelegung neuer Statuten, der nun in schönster Blüte stehende Verein „Hortologia“. Denselben traten die damals anwesenden Schüler, Gehilfen und Hospitanten des Pomologischen Institutes bei, unter welchen sich von nun an ein für Wissenschaft stets strebsamer Geist kund gab. Dr. Karl Eduard Lucas begrüßte damals den jungen Verein als ein äusserst wichtiges Bildungsmittel mit besonderer Freude und wünschte demselben ein recht langes Blühen und Gedeihen. — Der Verein stellt sich zur Aufgabe, die wissenschaftliche und praktische Bildung seiner Mitglieder in jeglicher Weise durch gegenseitige Mittheilung gemachter Erfahrungen und mit Hilfe der neuesten Fachlitteratur zu fördern; ferner das kollegiale Band unter den Zöglingen fest zu knüpfen und Eintracht, Liebe und Freundschaft derselben für's Leben heranzubilden.

Es wurde regelmässig wöchentlich eine Vereinsversammlung abgehalten, zu welcher die Mitglieder, wenn nicht unabänderliche Ursachen eintraten, stets vollzählig erschienen sind.

Laut Statuten hat jedes Mitglied die Verpflichtung, innerhalb eines halben Jahres mindestens einen Vortrag zu halten, welcher Anforderung jeder stets pünktlich nachgekommen ist. Die Vorträge boten die schönste Gelegenheit zur Fortbildung in unserem Lebensberuf, insbesondere wenn denselben eine lebhaftige Diskussion folgte. Über diese Verhandlungen wurde ein genaues Protokoll geführt und jedes Jahr, nun alle Halbjahr ein Auszug aus demselben als Bericht über die Thätigkeit des Vereines veröffentlicht. Mit einigen wenigen Unterbrechungen hat der Verein sein Streben nach Kräften aufrecht gehalten, zum Nutzen und Frommen seiner Mitglieder und die kleinen Stürme, wie sie das Vereinsleben mit sich bringt, gingen an ihm vorüber, ohne ihn in seinen

Tabelle über die Most-,

Sorte.	Tag der Abnahme.	Tag des Zerklernens.	Tag des Pressens.	Spezifisches Gewicht des		Alkoholgehalt		Zuckergehalt n. d. Alkoholbestimm. ‰
				Mostes.	Weines.	Gew. ‰	Vol. ‰	
1 Kienlesapfel	12. IX.	13. IX.	13—15	1,045	1,00014	4,31	5,39	8,62
2 Hohenheimer Rieslingapfel	15. IX.	16. IX.	16—18	1,045-1,050	1,0009	4,62	5,78	9,24
3 Oberdeck's Reinette	4. X.	6. X.	6. X.	1,041	1,0009	4,62	5,78	9,24
	6. X.	16. X.	16. X.	1,050	—	—	—	—
4 Luiken	5. X.	6. X.	6—7	1,052-1,055	—	3,88	4,85	7,76
	16. X.	16. X.	16. X.	1,050	—	—	—	—
5 Winter-Gold-Parmäne	6. X.	16. X.	16. X.	1,050-1,055	1,0056	5,50	6,86	11,00
	16. X.	24. X.	24. X.	1,055	—	—	—	—
6 Kanada-Reinette	15. I. 89.	15. I. 89.	15. I. 89	1,052	1,0007	4,25	5,82	8,50
	16. X.	25. X.	25. X.	1,050	1,00049	5,19	6,48	10,38
7 Grosser Bohnapfel	16. X.	25. X.	25. X.	1,050	1,00085	4,69	5,86	9,38
8 Champagner Reinette	16. X.	26. X.	26. X.	1,040	1,0001	3,71	4,63	7,42
9 Grosse Kasseler Reinette	16. X.	26. X.	27. X.	1,050	1,00835	4,94	6,17	9,88
10 Weisser Rotapfel	16. X.	27. X.	27. X.	1,055	0,9998	4,97	6,20	9,94
11 Gemischtes Obst	f	12. I. 89.	12. I. 89.	1,040	0,9991	4,62	5,78	9,24
12 Schmiedbastle	4. X.	5. X.	5.—6. X.	1,045-1,050	—	—	—	—
13 Karpentin	16. X.	24. X.	24. X.	1,055	—	—	—	—
14 ^{1/8} Luiken	—	—	—	—	1,00014	4,69	5,86	9,38
^{1/8} Karpentin	—	—	—	—	—	—	—	—
^{1/8} Schneiderbirn	—	—	—	—	—	—	—	—
15 ^{1/2} Luiken	—	—	—	—	0,9996	3,78	4,71	7,52
^{1/2} Bohnapfel mit Wasser	—	—	—	—	—	—	—	—
16 Streiflinge, bes. Luiken	—	—	—	—	0,9989	5,31	6,63	10,62
17 Gemischte Apfel	—	—	—	—	0,9810	5,06	6,32	10,12
18 Apfel mit Wasser	—	—	—	—	—	3,59	4,49	—
19 Wein aus gemischtem Obst (nicht abgez.)	—	—	—	—	1,0008	4,44	5,55	8,88
20 Gemischtes Obst (abgezogen)	—	—	—	—	0,9996	5,06	6,32	10,12
21 Säusäpfel	—	—	—	—	0,9947	5,19	6,48	10,38
22 Palmischbirn	16. IX.	16. IX.	16. IX.	1,053	1,0018	4,75	5,94	9,50
23 Pomeranzenbirn vom Zabergäu	5. X.	5. X.	5—6 X.	1,065	1,0807	3,18	3,98	6,36
24 Schneiderbirn	16. X.	24. X.	24. X.	1,050	—	—	—	—
25 Grosse Rommelter	16. X.	26. X.	26. X.	1,060	—	—	—	—
26 Kümmebirn	16. X.	26. X.	26. X.	1,055	—	—	—	—
27 Luxemburger Mostbirn	26. X.	26. X.	26. X.	1,040	—	—	—	—
28 Wildling v. Kinsedel	—	—	—	—	1,0478	1,87	2,85	—
29 Birnen- und Reulinger-Wein 1888	—	—	—	—	1,00066	5,62	7,01	11,24

Anm. Spez. Gewichts-Bestimmungen des Mostes mit Araometer, des Weines mit bedeutet, dass die Bestimmungen nicht gemacht wurden. Die Analysen des Weines in grossen Fässern vergoren, Nr. 11 ist derselbe Wein wie Nr. 19, aber in der Gärflasche

bezw. Wein-Untersuchungen.

Tab. II.

Freie Säure. gr. in 100 cem. im		Gesamt- Asche. gr. in 100 cem.	Extrakt. gr in 100 cem.	Schwe- felsäure. gr in 100 cem.	Kalk. gr in 100 cem.	Farbe des Weines.	Geschmack des Weines.	Sonstige Bemerkungen.
Most.	Wein.							
0,3 — 0,8	0,25	0,2908	1,8332	—	—	weissgelb, am Licht schmutzig- grün.	angenehm	ein früher Weinspfel.
1,32—0,82	0,40	—	2,308	—	—	goldgelb	angenehm	ein früher Weinspfel.
0,54	0,40	—	2,308	0,012	—	goldgelb	angenehm	—
0,62	—	—	—	—	—	—	—	—
0,64—0,86	0,62	0,3874	5,0538	0,006	0,038	goldgelb	sehr gut	noch nicht vergoren. der beste Wein.
0,60	—	—	—	—	—	—	—	—
0,63—0,48	0,52	0,3244	3,6637	0,002	0,018	goldgelb	sehr gut	—
0,66	—	—	—	—	—	—	—	—
0,36	0,44	0,2812	2,1604	—	—	goldgelb	fade	—
0,72	0,51	0,2614	2,2710	0,002	0,004	goldgelb	sehr gut	mit 4 der beste Wein.
0,74	0,52	0,2684	2,1560	0,008	0,009	goldgelb, an dem Licht Stich ins grüne	sehr gut	—
0,80	0,36	0,2600	1,8283	—	—	gelb	gut	—
0,90	0,97	0,3760	2,7400	0,0019	0,018	schön gelb	gut	—
0,86	0,35	0,2800	2,1540	0,004	0,018	weissgelb, dem Licht ausges. schmutziggrün	gut. Nach kurzem Stehen schlecht	—
0,24	0,30	0,2380	1,8584	—	—	schön gelb	nicht schmackft.	—
0,76—0,26	—	—	—	—	—	—	—	—
1,10—0,92	—	—	—	—	—	—	—	—
—	0,48	0,3124	2,7196	—	—	goldgelb	delikat	} Gemisch aus dem Moste von 4, 13 und 24.
—	0,38	—	1,7844	—	—	mattegelb	—	
—	0,56	0,2690	2,1420	—	—	goldgelb	sehr gut	angenehm. Hanstrunk aus Reutlingen.
—	0,43	0,2080	2,1710	—	—	goldgelb	sehr gut	aus Reutlingen. 1000 ltr engl. vergoren.
—	0,75	—	1,8305	—	—	mattegelb	Eisigstich	aus Reutlingen. trüb.
—	0,44	0,3216	2,0560	—	—	mattegelb	—	auf 300 ltr etwa 20 ltr Wasser.
—	0,43	0,3112	2,3048	—	—	mattegelb	—	sehr gut. 300 ltr Wein, 1 1/2 ltr Branntwein.
—	0,24	0,3164	2,2912	—	—	goldgelb	—	sehr gut.
0,44	0,64	0,2420	2,7160	—	—	weissgelb, trübe	schlecht	etwas zäh, mit Eisig- stich.
0,46—0,62	0,64	0,3132	10,2084	0,0004	0,016	goldgelb	angenehm, mit etwas Birge- schmack	eine ganz enorme Menge von weissen Floeken abgeschied. zu 14 verwendet.
0,24	—	—	—	—	—	—	—	—
0,66	—	—	—	—	—	—	—	—
0,22	—	—	—	—	—	—	—	—
—	0,63	—	13,9074	0,0001	0,024	mattegelb	sehr fein u. säss	stark moussierend. vortzgli. Champagnerb. Reutlinger Hanstrunk.
—	0,60	0,2550	2,6525	—	—	rotschillernd	angenehm	—

Piknometer. Asche, Extrakt, Schwefelsäure und Kalk wurde nur im Wein bestimmt; — wurden im Sommer 1889 durchgeführt. Nr. 19, 20, 21, 17, 18, 29, 16, waren im Keller von 6 Liter vergoren.

Grundmauern zu erschüttern. — Unsere Bibliothek, begründet von Eugen Ulmer mit 40 Werken über Obst- und Gartenbau, erfreut sich eines guten Standes. Vom Vereine aus werden verschiedene Gartenzeitungen gehalten und stets am Jahreschlusse der Bibliothek eingereicht und so vermehrte sich dieselbe von Jahr zu Jahr nicht unbedeutend.

In den Jahren 1884, 1887, 1888, sowie auch heuer, veranstalteten die Mitglieder eine Ausstellung, welche besonders Bindereien, Zeichnungen, Malereien und Phantasiearbeiten umfasste und mit Preisverteilung verbunden war. Der Verein nahm stets seine ganze Kraft zum Gelingen einer Ausstellung zusammen. Die Ausstellungen erfreuten sich eines recht zahlreichen Besuches von Seiten der Einwohnerschaft Reutlingens und seitens derselben vieler Anerkennung. Auch an Vergnügungen und Belustigungen fehlte es selbstredend im Vereine nicht. All' Sonnabend kamen wir in unserem Vereinslokale zu frühlichen Stunden nach des Tages Last und Mühe zusammen. Stiftungsfeste wurden in schönster Weise gefeiert und die fröhlichsten Ausflüge von hier aus in die reizenden Berge unternommen. Ja, unvergesslich wird uns die Zeit sein, die wir auf Reutlingens dornen- und freudenreichen Gefilden zugebracht haben. War doch der hiesige Aufenthalt für uns eine tüchtige Schule und Prüfung, wo es galt zu lernen, sich zu bilden, aber auch sich zu bewähren; ja er hat uns unserem so schönen, erhabenen Ziele näher gebracht und uns in mannigfacher Weise Gelegenheit gegeben, uns zu stählen für den Kampf im Leben. Wir haben hier, so dürfen wir mit vollem Rechte sagen, den Grundstein für unsere spätere Existenz gelegt und auf diesem mit unsern ganzen Kräften weiterzubauen, ist unsere heiligste Pflicht. Heutzutage verlangt man, dass ein Gärtner nicht nur leiste, was seine Standesgenossen früher leisten mussten, heutzutage verlangt man, dass er auch noch Pomolog, Botaniker und Architekt sei, Baumschulen und Gewächshäuser warte und Gartenanlagen selbst entwerfe und ausführe. Heute spielt die Gärtnerei eine ebenso wichtige Rolle wie die Landwirtschaft. Die Gärtnerei galt eine Reihe von Jahren als Kunst, heute kann sie noch als Wissenschaft gelten. Der Gärtner der heutigen Zeit soll einen Überblick über die meisten naturwissenschaftlichen Fächer besitzen, wenn es ihm darum zu thun ist, sein Fach rationell zu betreiben. Aber auch eine grosse Poesie, eine Anregung des Schönheitsgefühls, eine Aufforderung zum Eindringen in das geheimnisvolle Wirken der Natur liegt in den Arbeiten des Gärtners, in den Erfolgen seiner Kunst.

Welchen Einfluss übt allein schon die Blume, die herrliche Zierde unserer Auen und Felder, wie der kleinsten Gärten und Parkanlagen auf das menschliche Gefühl! Ist der Deutsche fähig, ein Fest zu feiern, ohne sie? Die Blume begleitet ihn von der Wiege bis zum Grabe, sie darf bei seiner Taufe, in der Schule, bei seinen religiösen Gebräuchen nicht fehlen und selbst dem Toten folgt sie zu seiner letzten Ruhestätte. Deutsche Dichter bringen ihr die gerechten Huldigungen entgegen und feiern sie mit dem Menschen und ihre odelsten Werke wieder schmücken Blumen. Wo wären aber Blumen ohne Garten und Gärtner? Der Gärtner ist es, der die zarten Geschöpfe in ihrem Leben unterstützt, er ist der Handlanger des Weltenschöpfers. „Der Obermeister beim Baue der Pflanzen wie der Welten hat die Pflanzengeister trefflich instruiert, aber er hat auch in den Atomen der Erde, der Luft, des Wassers und des Äthers seine hilfreichen Anordnungen weise getroffen. Nicht weniger als 400 000 Arten von Pflanzen, jede an ihrem geeignetem Orte, verkünden seine Ehre. Wo Einheit und Einklang in einer so unendlich reichen Mannigfaltigkeit sich zeigen, wie es bei den

Pflanzen der Fall ist, wo Alles harmonisch zum Ganzen stimmt, wo die Heiligkeit des Gesetzes die innerste Gliederung der Atome durchdringt, wo Leben und Liebe in Miriarden Blüten entsprossen, da erscheint dem staunenden Auge der Abglanz des Wesens aller Wesen, der Urgrund alles Seins. Jede Knospe ist ein Gottesgedanke, jede Blüte ein Gotteswort, jede Frucht eine That des Ewigen.“ —

Nicht allein die edlen Kinder Floras jedoch erheischen all die volle Kraft unseres Standes, auch Pomona, die Segenspendende, verlangt unsere Unterstützung, ihr müssen wir dienen, um ihre Kinder zu pflegen. —

Es soll mit der diesjährigen Zusammenkunft deutscher Pomologen wieder eine neue Ära für die deutsche Pomologie aufgehen, neuer Eifer und neues Leben in derselben sollen beginnen. Die Freunde des Obstbaues und der Pomologie nehmen freilich immer zu, doch die Zahl der eigentlichen Pomologen, der Männer, welche aus Lebensaufgabe sich der Obstkunde widmen, ist sehr gering und scheint immer kleiner zu werden. Darum sehe es ein jeder Freund des Obst- und Gartenbaues als seine Pflicht an, die Pomologie wieder auf ihre ehemalige Glanzperiode zu bringen.

Heutzutage als Pomologe etwas Ordentliches zu leisten, dazu gehört freilich weit mehr Muse und Zeit und ein viel weitergehendes Studium, als es früher der Fall war, da wir seit einer Reihe von Jahren mit neuen Obstsorten aus dem Auslande überschwemmt werden. Guter Wille, Ausdauer, Mut und Vertrauen auf die gute Sache, der wir dienen, haben uns nie gefehlt, und werden uns auch, dessen hoffen wir uns jetzt schon überzeugt zu sein, zu dem Ziele verhelfen, dass wieder ein so rühriges Leben und Wirken, wie zu Diels und Eduard Lucas Zeiten in Deutschland für Pomologie rege werde und gerade der Pomologenbund ehemaliger Reutlinger soll sich die Pflege der Pomologie als begründende Wissenschaft für den rationellen Obstbau angelegen sein lassen. Ist ja doch ein grosser Teil seiner Mitglieder noch bei dem Altmeister desselben, unserem unvergesslichen Dr. Ed. Lucas in die Schule gegangen. Möge die deutsche Pomologie ihren alten Ruf wieder gewinnen und möge der Pomologenbund eine wackere Stütze derselben sein und bleiben. — Sein Blühen und Gedeihen aber wird dann segensbringend auch für den rationellen Obstbau sein.

Deshalb, verehrte Versammlung, lade ich Sie ein, mit mir einzustimmen in ein dreifaches „Hoch“ auf die deutsche Pomologie und den Pomologenbund ehemaliger Reutlinger. Sie mögen blühen und gedeihen, sie leben hoch! —

Lesser-Gülzow dankt als Vorstand des Pomologenbundes. Strube-Anhalt toastiert mit folgenden Worten:

Verehrte Festgenossen, liebe Kollegen! Endlich, so darf man wohl ausrufen, sind die früheren Schüler des pomologischen Instituts an dem Ziel ihrer Wünsche angelangt. Die Gründe, welche die Zöglinge der verschiedensten Jahrgänge hier zusammengeführt haben, sind ja jedem aus den Verhandlungen bekannt und brauchen hier nicht nochmals erörtert zu werden. Reutlingen wurde, soweit es auch für manchen der erschienenen Gäste von der Fahrstrasse abseits lag, als Ort der Zusammenkunft bezeichnet und gewiss mit Recht. Wenn ein festes, geschlossenes, unantastbares Ganze geschaffen werden sollte, so konnte dies nur da geschehen, wo die einzelnen Glieder des Ganzen sich zuerst gefunden, wo sie sich kennen und einander lieb gewonnen haben, hier im pomolog. Institut zu Reutlingen. Es lag auf der Hand, dass viele dem Rufe, gerade hier zusammenzukommen, Folge leisten würden. Freunde aus weiter Ferne sind bereitwillig erschienen, um bei der Neugründung des Pomologenbundes that-

kräftig mitzuwirken, um endlich die Hoffnung aller früheren Reutlinger in Erfüllung bringen zu helfen. Da, wo einer der grössten aller Pomologen gelebt und gewirkt, wo er für das Wohl seiner Schüler thätig gewesen, da wollen auch seine Schüler und wir Jüngeren, die wir ihn nur aus seinen Schriften kennen, sich um den Sohn scharen, um mit seiner Hilfe und seinen Ratschlägen ein Ganzes zu schaffen, das dem Meister würdig wäre und das wir als die Frucht von dessen Bemühungen ansehen können. So war das pomol. Institut der Mittelpunkt aller diesbezüglichen Beziehungen gewesen. Bereitwilligst sind von dem Institut, hauptsächlich aber von dem Vorsteher desselben, unserm verehrten Herrn Direktor, die nötigen Vorkehrungen getroffen worden, um unsere lieben Gäste würdig zu empfangen. Den Erfolg dieser Bemühungen haben wir in diesen zwei Tagen wahrgenommen. Es hat sie hingezo-gen, die alten Herren, nach dem lieben Reutlingen, wo sie wohl eins ihrer schönsten Jahre verlebt haben, wie ich erst heute aus so manchem Munde vernommen habe, wo sie hoffen durften, diesen und jenen lieben Freund wiederzusehen und die Räume wieder zu betreten, in denen sie die Grundlage ihres Berufs, ja vielleicht ihrer Lebensstellung gefunden haben. Das Institut hat seit dem fast 30jährigen Bestehen so manchen Schüler entlassen, dessen Name jetzt weit über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus rühmlichst genannt wird. Vielen ist das Wissenschaftliche unseres Faches, das er sich hier angeeignet, bis dahin aber unbeachtet gelassen hatte, die Stufe zu seinem Glücke gewesen. Und auch so mancher von uns Jüngeren wird nach kurzer Zeit die Notwendigkeit und Nützlichkeit seines hiesigen Aufenthaltes erkannt haben. Theorie und Praxis sollen und müssen nun einmal in einander greifen, um im rationellen Obst- und Gartenbau dem Boden seine Erträge abzurufen. Nicht jeder besitzt die Fähigkeit, sich die nötigen Kenntnisse aus Büchern selbst anzueignen und gerade für solche sind ja die Institute geschaffen. Wir alle, die wir hier versammelt sind, haben ja ein solches in einer Vollkommenheit und einer Vielseitigkeit kennen gelernt, wie wir uns kein Besseres wünschen konnten und die jahrelange Frequenz der Anstalt gibt nicht allein Zeugnis von dem erkannten Werte derselben, sondern auch von der Tüchtigkeit der an ihr wirkenden Kräfte. Unserm verehrten Herrn Direktor ist es ganz besonders anzurechnen, dass er keine Mühen und Mittel scheut, die Anstalt in jeder Hinsicht zu vervollkommen und zu verbessern. Eine Lehranstalt ist schon früher zu Dr. Ed. Lucas Zeiten als eine Notwendigkeit erkannt worden, wieviel mehr bedingt es jetzt die alles umstürzende Neuzeit. Wenn auch die reinen Praktiker keineswegs zu verachten sind, so bleibt doch der Kern, die Stütze der Gärtnerschaft diejenigen, die dem Stand auch zu einer gesellschaftlichen Höhe verhelfen, d. h. diejenigen, die die Wissenschaft mit der Praxis Hand in Hand gehen lassen. Mit Stolz können auch wir uns zu solchen rechnen. Unsere Grundlage haben wir ja im pomologischen Institut zu Reutlingen gefunden. Möge denn dasselbe noch so manchen bereichern mit seinen Kenntnissen, mögen sie alle dazu beitragen, die Vorzüge des Instituts in die Welt hinaustragen zu helfen. Auf das fernere dauernde Bestehen des Instituts aber, meine Herren, und was damit innig verknüpft ist, das Wohl des Vorstehers desselben, unseres verehrten Herrn Direktors, bitte ich Sie, mit mir in ein dreifach donnerndes Hoch einzustimmen. Unser verehrter Herr Direktor lebe hoch, hoch, hoch. —

Noch weitere Reden von Lucas-Reutlingen, Maurer-Jena, Hardter-Reutlingen Kühler-Rottweil, Alteschmidt-Berlin, Denk-Laubenheim, Görlich und Weckler-Reutlingen, würtzen den Abend. Dass fröhliche Gesänge und Konzertstücke nicht

fehlten, ist selbstverständlich und gewiss wird jedem Teilnehmer dieser schöne Festabend, der so manchen alten Herrn in seine Jugend zurückversetzte, in steter Erinnerung bleiben.

Am Samstag Morgen fand dann gemüthlicher Fröhschoppen im Falken, nachmittags Ausflug nach dem Lichtenstein statt. Möchten die Gäste durch das Fest eine neue schöne Erinnerung an Reutlingen mitgenommen haben.

Litteratur.

Die Kultur der Blumenzwiebeln. Eine praktische Anleitung zur Anzucht, Topf- und Freiland-Kultur der beliebtesten und schönsten Zwiebelgewächse, nebst einer kurzen Anweisung für die Kultur der bekanntesten Knollengewächse als: Canna, Georgine, Cyklamen, Gloxinie, Begonie, Calla, Amorphophallus, Caladium, Anemone, Gartenhahnenfuss, Maiblume. Von H. Timm und G. Frahm. Mit 81 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis brochiert Mk. 2. 75. Eleg. karton. mit Leinwandrücken Mk. 3.

Das württ. landw. Wochenblatt sagt über dieses soeben erschienene Buch: Lange Zeit waren die holländischen Züchter von Blumenzwiebeln, besonders die Haarlemer, die Monopolisten in der Lieferung schön blühender und mannigfaltigster Sorten. Seit mehreren Jahrzehnten hat man auch in Deutschland Versuche mit der Anzucht von Blumenzwiebeln gemacht. So hat der zweite Mitverfasser dieser Schrift seit 12 Jahren auf einem Areal von 2 $\frac{1}{2}$ ha Blumenzwiebel-Kulturen mit grossem Erfolg betrieben und besteht eine grosse Nachfrage nach Elmshorner Ware. Die in dieser Schrift niedergelegten Anleitungen zur Kultur der Hyazinthen, der Tulpen, des Crocus, der Scilla, der Narzissen und noch 22 anderer Zwiebelgewächse sind deshalb aus eigener Erfahrung geschöpft. Die Anleitung bei der wichtigsten Blumenzwiebel, der Hyazinthe, bezieht sich auf die Anzucht, die Kultur im freien Lande, in Töpfen, auf Wasser, auf Torfmoos und Kokosfaser. In ähnlicher Weise ist die Anleitung zur Kultur der andern Blumenzwiebel gehalten. Auch die Kultur der bekanntesten Knollengewächse, wie der Canna, der Dahlie, des Alpenveilchens, der Gloxinie, Begonie, der Calla, des Calladiums etc. ist in einer Weise beschrieben, dass Liebhaber dieser Pflanzen, ja auch Gärtner Anleitung erhalten, um diese Pflanzen mit Erfolg kultivieren zu können.

Kurze Notizen und Mitteilungen.

Triumphweintraupe, gezüchtet von Urban ski Lehrer, Pleschen (Posen). Die Triumphweintraupe ist die fruchtbarste, grösste, früheste, unempfindlichste und eine der süssesten von allen frühen Weinsorten. 1. Jede Rute, auch die kleinste, trägt 3 Trauben, — mitunter 4 Trauben. Doch ist die vierte Traube klein. Ein Ableger, vom Mutterstocke getrennt und im Frühjahr gepflanzt, trägt in demselben Sommer; jede Wurzelrebe trägt im nächstfolgenden Sommer. 2. Die Traube ist etwas locker, wiegt durchschnittlich 240 gr; doch findet man am alten Stocke bei guter Kultur einige Trauben von 8—400 gr Schwere. Traubenstiel kurz, sehr fest. 3. Die Traube reift, falls der Stock nicht überladen wird, 5 Tage vor Madeleine Angevine und fr. Malinger; entfernt man aber alle kleineren Trauben schon im Mai, so dass der Stock weniger Trauben zu ernähren hat, so zeitigen diese gegen 10 Tage vor den beiden genannten Weinsorten. 4. In der Blüte ist diese Neuheit vollständig unempfindlich; auch im Winter hat sich der Stock sehr unempfindlich gezeigt. 5. Die Beere ist rund, oft platt-

rund, mittelgross, schön gelb, sehr saftig und süss, Samenkörner sehr klein, fault nie am Stoeke. Die Sommerruten sind fein-gefurcht, rötlich, im Herbst dunkelrot, die Augen sehr flach, das Blatt tief geteilt und sehr regelmässig gefornit, mittelgross, färbt sich schon im August gelblich und fällt im Oktober ab. Der Stock bleibt klein, doch entwickelt er einen sehr lebhaften Wuchs. Der Stock trägt am besten in der gewöhnlichen Methode, doch eignet er sich für jede andere Erziehungsart und ist in jeder Lage und jedem Boden sehr reichtragend. Erzieht man den Stock in der gewöhnlichen Methode, so darf man den Tragreben (Bogreben) nicht zu viel Augen lassen, höchstens 7 Augen, sonst überträgt sich der Stock leicht. NB. Ein alter Stock, an dem in dem vorhergehenden Herbst, um recht viel Stockholz zu gewinnen, alle Ruten ohne Ausnahme glatt am alten Holze weggeschnitten wurden, so dass kein einziger Zapfen stehen blieb, brachte im nächstfolgenden Sommer, trotzdem viele schwächere Ruten samt ihren Trauben im Mai entfernt werden mussten, 53 Trauben. Pflanzen dieser nach der Beschreibung sicher sehr schönen und empfehlenswerten Frühtraube sind direkt von Herrn Lehrer Urbanski in Pleschen (Posen) zu beziehen.

Die diesjährigen Blütenansätze in Süddeutschland sowohl bei Kern- als bei Steinobst versprachen eine reiche Obsternte. Zumal war es der Monat Mai, welcher den Nichtkundigen den Ausruf entlockte „in diesem Jahre bekommen wir eine reiche Obsternte.“ Der beobachtende Natur- und Kulturfreund war jedoch anderer Ansicht.

Wir hatten in diesem Jahre keine Maifröste, sondern einen ganz abnormale tropische Tagetemperatur mit feuchtwarmen Nächten, auch den schädlichen Raupen wie geschaffen, es war gewiss staunend zu beobachten, wie sich Blüte um Blüte entwickelte! Die Reaktion blieb jedoch auch hier nicht aus, wie es für den beobachtenden Obstzüchter vorauszusehen war; die feinen, weichen Blüten resp. Fruchtausätze konnten, da sie ohne natürliche Abhärtung waren, keine rauen Winde noch weniger aber schädliche Niederschläge ertragen, was man zunächst am Stiel der Kirsche, welcher ganz normal entwickelt war, beobachten konnte; es zeigte sich so ohngefähr an der Mitte des Stieles ein kleiner, einige mm breiter dunkler Punkt, dieser Teil vom Stiel welkte bald darauf, knickte ab, und die zu erwartende Frucht war verloren. Die Temperatur ging dabei nicht unter 13—15 herab.

Der angegebene braune Punkt hatte genau das Aussehen, als wenn er durch Feuer veranlasst worden wäre, daher mag es kommen, dass in manchen süddeutschen Obstgegenden die irrige Meinung verbreitet ist, das nächtliche Wetterjuchten versenge die Blüten; ich habe dies noch nicht wahrnehmen können und glaube auch behaupten zu dürfen, dass derartige niemals noch vorgekommen ist.

Hier in Cadolzburg werden einschliesslich der Kirsche mindestens 300 Obstsorten kultiviert. Die beliebtesten und einträglichsten sind: Köstl. v. Charnen, Holz. Butterbirn (fodante de Bois), Herzogin von Angoulême, Engl. Winter-Gold-Parmäne, Grosse Kasseler Reinette etc. Diese Sorten kommen bei uns auf allen Bodenlagen fort und finden sich in den besten Gärten nicht zahlreicher vor als auch auf den Strassenanlagen.

Schliesslich erlaube ich mir noch zu bemerken, dass in unserer Gemarkung, bei einer halbwegs guten Obsternte 40—50 000 Mark vereinnahmt werden; da bei uns mit Ausnahme vom Edelborsdorfer und Roten Stettiner alle Obstsorten tragbar sind, was einerseits unsere hohe, gesunde Lage, andererseits aber auch das richtige Anweisen der Sortimente auf die ihnen entsprechende Bodenbeschaffenheit bedingt.

Georg Schaffert.

Inhalts-Uebersicht.

I. Spezielle Pomologie.

	Seite
H. Godemann: Die Erdbeere Maréchal Pellisier. (Mit kolor. Abb.) . . .	1
Ch. Mathieu: Die Birne „Findling von Hohensaaten“. (Mit Abb.) . . .	1
Fr. Lucas: Rambour von Beck. (Mit Abb.)	4
„ „ Horemoritzer Reineclaud. (Mit kolor. Abb.)	33
„ „ Beurré Amandé, Sannier. (Mit 2 Abb.)	33
Schöner von Boscoop. (Mit kolor. Abb.)	65
Auswahl von Obstsorten für Elsass-Lothringen	65
Fr. Lucas: Western Beauty. (Mit Abb.)	65
„ „ Ben Davis. (Mit Abb.)	67
C. Mathiesen: Notizen über den Wert einiger Birnsorten für Dänemark	68
Die in Amerika einheimischen Pflaumen	75
Heinrich Maertens: Der gefällt blühende Pfirsichstrauch: Clara Mayer. (Mit Abbildung.)	78
Salzburger Rosenstreifling. (Mit kolor. Abb.)	129
Fays Russet. (Mit Abb.)	129
Auswahl von Obstsorten	180
Henzens einfarbige gelbe Reinette. (Mit Abb.)	161
Transparentapfel von Croncels. (Mit Abb.)	161
Fr. Lucas: Fruchtbare von Frogmore. (Mit Abb.)	193
Die neuen Erdbeeren „Souvenir de Bossuet“ u. „Belle de Meaux“. (Mit 2 Abb.)	194
Die Pflaume „Bradshaw“. (Mit kolor. und schwarzer Abb.)	226
Der Apfel „Mexiko“ (Mit Abb.)	227
Fr. Lucas: September Damascene. (Mit kolor. und schwarzer Abb.) . . .	257
Die Birne „Le Lectier“. (Mit Abb.)	258
Fr. Lucas: Württembergs Obstsorten (mit 3 Abb.)	291
„ Karmin-Calvill (mit kolor. Abbildung)	321
Dr. F. Heyer: Die Kelsey-Pflaume. Mit Abb.	355
G. H. Fisser: Der Keswicker Küchenapfel	357
J. Hagenbusch: Über zwei wilde Pflaumensorten	358

II. Praktischer Obstbau.

M. (Aus „Tiroler landw. Blätter“.) Der Einfluss der Höhe des Stammes auf die Entwicklung des Baumes	86
Reichelt: Der Stickstoff in seiner Beziehung zur Ernährung der Pflanze	48
Fr. Lucas: Die Dittrich'sche Schnittmethode der Obstbäume	77
Charles Baltet: Die Zwischenveredelung	76
E. Bilharz: Wie ist es möglich, den Rauheiten unseres Klimas zu be- gegnen, sodass es einer Verbesserung des Klimas gleichkäme	83

	Seite
Hütter: Die Gemeinden und der Obstbau	89
J. S. in W.: Der Kompostdünger	91
Otto Lämmerhirt: Der Anbau von Frühpflaumensorten in den Gebirgslagen	133
Welche Zwetschenbäume sind die besten, Wurzelaufläufer oder auf Sämlinge veredelte?	136
Der öffentliche Obstbau (von Hördemann)	163
Bertog sen: Der Obstbau als Landeskultur	200
K. Reichelt: Die Erdbeerkultur im grossen	206
Hütter: Schutzmassregeln für die Obstbäume auf der schwäb. Alb	235
J. A. Lencer: Die Einschränkung unserer Obstsortimente	264
H. Godemann: Plan für einen grösseren gemischten Garten	266
C. Jungen: Zur Obstbaumzucht	360
Der Wanderunterricht für Obstbau in Oberbayern	362

III. Baumschnitt, Topfobstzucht, Beerenobstzucht.

Fr. Lucas: Über die Verwendung und Pflege unserer Zwergobstbäume im Hausgarten	92
H. Godemann: Resultate, welche im Frühjahr 1889 in der Obsttreiberei des pomologischen Instituts in Reutlingen erzielt wurden. (Mit kolor. Abbildung.)	213

IV. Weinbau.

Nikolaus Freiherr v. Thümen: Verbesserte Methode, die Cham- pinsche Veredelung auszuführen. (Mit 4 Abb.)	9
Dr. G. Lumpf und K. Reichelt: Der Reutlinger Wein v. Jahre 1888 Über das Ringeln der Reben	14 137
Die Ergebnisse des Weinbaus im Jahre 1888 in Württemberg	177
Prüfungen von Spritzen zu Bekämpfung der Peronospora viticola	191

V. Obstschutz, Obstkrankheiten.

K. Reichelt: Die kleinen Nager in unseren Obstgärten	6. 37
„ „ Zur Katzenfrage	40
Jäger: Die Amsel als Obstfeind	100
Wurmige Früchte. (Mit 2 Abb.)	138
Zur Bekämpfung des Apfelrostes	173
K. Reichelt: Missbildung an Früchten. (Mit 3 Abb.)	214
Dr. E. Hofmann: Gallmilben an Wein und Birnblättern. (Mit 2 Abb.)	244
Dr. Heyer: Der Pflaumenrüsselkäfer in Amerika	268
„ „ Zur Reblaus-Angelegenheit	269
Die Bekämpfung der Reblaus-Krankheit 1888/89	272. 313. 347
H. Maertens: Die Ratte, ein Feind der Weintraube	364

VI. Obsthhandel, Obsternte, Obstaufbewahrung, Obstbenützung.

Ein Besuch in der Berliner Zentral-Markthalle	11
Obsthaus und Obstkeller. (Mit 5 Abb.)	16. 48
Aargauische Obstbau-Statistik für das Jahr 1885	21

	Seite
Maurer: Einiges über Erträge und das Gedeihen der Hauszwetsche im Saalthale	101
Reichelt: Tiroler Obsthandel 1888	106
Apfel- und Birnwein-Produktion in Frankreich	108
Reichelt: Ein- und Ausfuhr von Obst- und Obstprodukten in bezw. aus Deutschland 1888	140
Über den Fruchthandel Kaliforniens	146
Verpacken der Rosinen in Kalifornien	147
Dr. J. Nessler: Einiges über neue Trauben-, Obst- und Beerenweine	149
Rezepte zur Beerenobstwein-Bereitung	158
Zusammensetzung des Heidelbeerweins	154
Verpackung von Tafeläpfeln. (Mit 3 Abb.)	174
Über die Behandlung leerer Fässer	176
Hagenbusch: Über Verwertung der Johannisbeeren	238. 258
Reichelt: Zusammensetzung von Heidelbeersaft	241
Dr. Kulisch: Analysen von Obstwein	241
Reichelt: Der Säuregehalt von Johannisbeeren aus dem Sortiment des Pomologischen Instituts in Reutlingen	248
Berichte über Obstaussichten	248. 274. 300
Cidererzeugung in Frankreich	262
Otto Andresen: Wie fangen die Amerikaner es an, ihre getrockneten (evaporirten) Äpfel zu den billigen Preisen zu erzeugen, die wir in den letzten Jahren kennen gelernt haben?	302
Geschlossene Gärung (mit 3 Abb.)	308
Geschichtliches über Obstmostbereitung in Württemberg bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts	364

VII. Geräte und Materialien.

Ph. Mayfärth & Co., Obst- und Gemüsedämpf-Apparat. (Mit Abb.)	29
E. Herzogs Obst- und Gemüsedarre	109
Fruchtschachtel. (Mit 4 Abb.)	148
Herd-Dörre und Obstkochkessel von Val. Waass. (Mit 2 Abb.)	216
Spankörbchen und Spantellerchen. (Mit 2 Abb.)	219
Neuer patentierter Wein- und Bierheber	367
Apfelspalter, neue Stangen- und Raupenschere	368

VIII. Berichte über Reisen, Ausstellungsberichte etc.

Garteninsp. J. Jablanczy: Der Kongress der österreichischen Obstzüchter	22
K. Mader: Bericht über die Reichs-Obstausstellung in Wien	26. 53. 111
Fritzgärtner: Württembergs Obstbau	298
Der Obstbau in Württemberg im Jahre 1888	300

IX. Litteratur.

Franz Goeschke: Das Buch der Erdbeeren	30
Pfäfflin: Bienenhaushalt	31
Deutscher Gartenkalender	31

	Seite
Christ's Gartenbuch für den Bürger und Landmann. VIII. Aufl.	154
Stoll: Die Amerikanischen Frühpflirsiche	155
Rheingauer Verein etc.: Betrachtungen über die Reblaus etc.	156
Verhandlungen des Gartenbau-Vereins zu Lübeck 1888	156
Süsspressfutter in Feimen	156
Ilsemann: Reichsobstausstellung in Wien	156
Abel: Die Obstbaumpflege	156
Report of the sixth annual state viticultural convention	180
Dr. K. Peers: Der Obstwein im Hauskeller	184
Arnoldis Obstkabinet	184
Prof. Dr. Stahl: Pflanzen und Schnecken etc.	218
Jahresbericht über die Thätigkeit der landw. Gesellschaft St. Gallen	279
Max Kolb: Die europäischen und überseeischen Alpenpflanzen	319
Dr. Ed. Lucas: Die Bepflanzung der Eisenbahndämme und Böschungen	319
Dr. Max Barth: Die Obstweinbereitung mit besonderer Berücksichtigung der Beerenobstweine	319
Dr. Nessler: Die Bereitung, Pflege und Untersuchung des Weines	320

X. Pomologische Vereine, Lehranstalten.

Vorläufiges Programm für die allgemeine Obstausstellung bei Gelegenheit der XII. Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter in Stuttgart	118
Frequenz des Pomologischen Instituts zu Reutlingen	157
Fr. Lucas: Erläuterungen zum Programm der Ausstellung bei Gelegenheit des Kongresses deutscher Pomologen und Obstzüchter in Stuttgart	195
Nachtrag zum Programm für die allgemeine deutsche Obstausstellung	218
Eduard Ruff: Zur Entwicklungsgeschichte und Reformbedürftigkeit des deutschen Pomologen-Vereins	227
Fest- und Verhandlungs-Programm für die XII. Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter in Stuttgart	255
Pomologenbund ehemaliger Reutlinger	256
Die bei den Versammlungen des deutschen Pomologen-Vereins zur Verhandlung kommenden Anträge	284
K. Reichelt: Willkommen im Schwabenlande. Den deutschen Pomologen und Obstzüchtern zur Versammlung vom 24.—27. September in Stuttgart gewidmet	289
Bericht über die Verhandlungen des deutschen Pomologenkongresses in Stuttgart 1889	326
Bericht über die II. Versammlung der früheren Schüler des Pomologischen Instituts Reutlingen in Reutlingen 1889	343

XI. Kurze Notizen und Mitteilungen.

Sirupe zu reinigen	31
Fruchtsäfte aufzubewahren	31
Konservierungssensenz für Fruchtpräserven	32
Sirupfälschung	32
Allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Berlin	32

	Seite
H.: Unterrichtskursus im Baumschnitt. Durch den Gartenbauverein für Oldesloe und Umgegend eingerichtet	60
Obstbau-Genossenschaften	61
Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter in Stuttgart	63
Schutzzoll auf Erzeugnisse des Obst- und Gemüsebaus betr.	125
Kölner-Ausstellung	126
Produktion von Wein und Obstwein	126
Amtliches, Reblaus betreffend	127
Preis Ausschreiben gegen die Raupenplage	157
Widerstandsfähigkeit des Obstes gegen Kälte	157
Ausstellung des Cercle d'arboriculture de Belgique	157
„ in Magdeburg, Leobschütz, Potsdam	157
Über die Baumlosigkeit der amerikanischen Prairien	159
Krankheiten des Holzes von Dr. R. Hartig	184
Maertens: Rezept zu einem kalteflüssigen Baumwachs	192
Whinhams Industrie. Obstexport aus Böhmen	192
Eine dem Weinbau Kaliforniens drohende Gefahr	220
Versammlung des französischen Pomologen-Kongresses	221
Wirkung des Sauerstoffs auf die Weine	221
Amerikanische Reklame	222
Von der rauhen Alb	222
Höchste Auszeichnung der Royal Agricultural Society of England	223
Gartenbau-Ausstellung in Berlin	279
Zusammensetzung der durch Gärung gewonnenen Weinessige	280
Süßfrüchtige Ebereschen	281
Biondecks Frühzwetsche	281
Versammlung der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft	281
Obst- und Beerenwein-Ausstellung in Mosbach	281
Gründung des Vereins Deutscher Beerenobstzüchter	281
Berichtigungen	282
XI. Deutscher Weinbau-Kongress	282
Stachelbeere: Früheste von Neuwied	320
Obstbestimmungen durch das Pomologische Institut in Reutlingen	320
Jubiläum der Baumschule in Rixdorf-Berlin	352
Triumphweintraupe	375
Obsternte 1889	375

XII. Biographien und Personalmeldungen.

Möhl, kgl. bayr. Hofgarten-Direktor, erhielt den Kronenorden III. Klasse	32
Weidlich erhielt die Leitung des Borsigschen Gartens in Berlin	32
Schubek wurde Garten-Inspektor auf Monrepos	32
Prof. Dr. Taschenberg erhielt den Roten Adlerorden IV. Klasse	63
Kommerzienrat Uhlhorn †, Pfarrer Neffen †	63
P. Ehmman, 25jähriges Dienstjubiläum	68
J. Oppler in Planin feiert sein 50jähriges Ortsjubiläum	127
Prof. Dr. Wittmack zum Rektor der landw. Hochschule in Berlin ernannt	128
Ökonomierat Ramm †	128
Karl Bach zum Landwirtschafts-Inspektor ernannt	160
Heinrich Schiebeler †	160

	Seite
Emil Hoesch zum Kommerzienrat ernannt	160
O. Hüttig †, Jan ten Doornkaat Kollmann †	160
Burvenich erhielt das Verdienstkreuz	192
Graf Attens, P. Gerhard Schirnhofen, Fürst Alfr. Wrede erhielten kaiserliche Anerkennung	192
Ökonomierat Stoll wird Ehrenmitglied des Gleiwitzer Gartenbau-Vereins .	192
H. Ohrt erhielt den Kronenorden IV. Klasse	192
v. Werner mit dem Stern zum Kommenturkreuz des Ordens der Württem- bergischen Krone ausgezeichnet	224
Fr. Lucas und N. Gaucher erhielt die silberne Verdienstmedaille	224
Weckler erhielt die goldene Zivilverdienstmedaille, Fr. Lucas und Fritz- gärtner die silberne Jubiläums-Medaille	224
J. B. Müller erhielt den Kronenorden IV. Klasse	224
Justizrat Dr. Hunnius †; Eduard Ruff †	283

