

... Obstbenutzung...

von

E. Lucas

1881

634
L96

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY



3 1924 054 673 714

LIBRARY

Kurze Anleitung zur Obstbenutzung.

Von
Dr. Ed. Lucas.



I. Anleitung zum Obstdörren und
zur Mußbereitung.

5. Auflage.

II. Die Cider- oder Obstweinbereitung.

3. Auflage.

Stuttgart 1881.

Verlag von Eugen Ulmer.

Preis M. 1. 50.

Jeder Theil dieser Schrift ist auch einzeln (Preise s. Rückseite) käuflich!

1. 90.

13.

Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.



Der erste Theil dieses Buches beschäftigt sich mit der Aufzählung aller Obstbaumarten, mit den allgemeinen Ausdrücken, welche beim Obstbau vorkommen, mit der Samenzucht, der Erziehung und Umpflanzung der Wildlinge, der Umlage der Baumschulen, der Veredlung, der Erziehung und Heranbildung der jungen Hochstämme und Formbäume, dem Baunsaß und der Baumpflege, dem Umpfropfen und Verjüngen, dem Baumschutz, ferner mit der Wiederherstellung herabgekommener Obstanlagen, der Obsternte und Obstbenutzung.

Der zweite Theil lehrt die pomologischen Systeme, und enthält eine sehr sorgfältige Auswahl empfehlenswerther Obstsorten mit kurzen Charakteristiken.

Der dritte Theil gibt die Obstkultur in ihren verschiedenartigen, praktischen Anwendungen: Der Obstbau im Garten, der Baumschnitt, das Beerenobst und der Weinstock im Garten, die Topfobstzucht; — der Obstgarten in landschaftlichem Styl; — der Obstmuttergarten und die Sortenbäume; — der Obstgarten auf dem Lande, das Baumfeld, der Obstbau auf Wiesen und Weiden; —

die Bepflanzung kahler Berge und Bergabhänge; — der Obstbau an Straßen. Den Schluß bildet ein Arbeitskalender.

Mit 203 Holzschn. In illustr. Umschlag eleg. geb. mit Leinwandrücken M. 5. 70.

Auf etlichen 450 Seiten gr. 8^o giebt dieses treffliche Werk Belehrung und Anschluß über Alles, was den Obstbau betrifft, in durchaus klarer, jedem Laien verständl. Sprache!



Diese durch die Erfahrungen der neueren Zeit von kundigster Hand wesentlich bereicherte, 22 Bogen starke und reich illustrierte 5. Auflage des altbewährten Christ'schen Gartenbuches bildet einen treuen Rathgeber für alle Besitzer von kleineren und größeren Hausgärten, welche dieselben ohne kunstgärtnerische Beihilfe selbst bebauen.

Solche werden nichts Wesentliches darin vermissen, und sowohl über die Anlage des Gartens, dessen Ausschmückung durch Gehölze und Blumen u., als insbesondere auch über die mitbringenden Culturen (Gemüse- u. Obstbau und Weincultur) zuverlässige und ausführbare Angaben finden.

Es ist ein Buch für den Geistlichen und Beamten in der Stadt, wie auf dem Lande, für Kaufleute, Gewerbetreibende und für den Landwirth — kurz für jeden Besitzer eines Hausgartens, welcher dessen Betrieb selbst übernehmen will.

Mit 129 Holzschn. In illustr. Umschlag eleg. geb. mit Leinwandrücken 4. M. —

1. 50

Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.



Inhalt:

Die Bestandtheile des Obstes; die wichtigsten Obstforten für ökonomische Zwecke; die Obsternte; die Aufbewahrung des Winterobstes; die Verpackung der zu versendenden Früchte; das Trocknen oder Dörren des Obstes; die zum Dörren erforderlichen Werkzeuge und Dörr-Einrichtungen; die verschiedenen Obstdörren. Bereitung von Most aus Äpfeln, Birnen, Pflaumen, Kirschen etc.; die Obstwein- (Obstmost-) Bereitung; die zur Obstweibereitung erforderlichen Maschinen und andere Utensilien; Zusätze und Mittel den Obstmost zu veredeln und zu erhalten; Johannisbeer-, Stachelbeer-, Himbeer-, Zwetschen- und Kirschen-Weine; die Essigbereitung und die Branntweingewinnung aus Obst; Benützung der Obstabfälle zur Delgewinnung und als Brennmaterial etc. etc.

Mit 54 in den Text gedruckten Holzschn. Preis eleg. broch. M. 4. 50.

Die vollständigste Schrift über die Verwendung des Obstes, welche die deutsche Literatur aufweist!



In der Neuzeit sind in der Art des Gerbstens, in der Bereitung, Behandlung und Aufbewahrung des Weines, in der Verhütung und Beseitigung der Weinkrankheiten u. s. w. Fortschritte gemacht worden, die für Jeden, der Vorrath an Wein hält, besonders für Weinbauer, Weinhändler und Wirthe von größter Bedeutung sind. Die ganze Bereitung und Behandlung des Weines, von dem Rebstock bis zum Verbrauch, ist in dem Buche in eingehender, doch gemeinfaßlicher Weise niedergelegt.

Diese 3. Auflage enthält in einem besonderen Anhange noch äußerst wichtige Mittheilungen über das Erkennen fremder Zusätze zum Traubensaft und zum Weine und wird deshalb für alle Interessenten, selbst für die Besitzer der früheren Auflagen, von höchstem Werthe sein.

Mit 12 in den Text gedruckten Holzschnitten. Preis eleg. broch. M. 4. —

Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.



Für Alle, die sich mit der Obstcultur, sei es im Großen oder Kleinen, im Garten oder im Baumgute, beschäftigen, liegt hier ein Werk vor, das für sie geradezu unentbehrlich genannt werden muß, denn wie oft stehen sie nicht rathlos vor ihren, durch langjährige Pflege ihnen lieb gewordenen Bäumen, welche durch Krankheiten oder feindliche Thiere geringere oder größere Beschädigungen erlitten haben und nur zu oft befürchten lassen, daß sie ohne entsprechende Hilfe bald ganz zu Grunde gehen.

Längst bewährte Fachmänner ertheilen hier nun, indem sie ganz besonders die Bedürfnisse der praktischen Obstzüchter und Gartenfreunde berücksichtigen, Rathschläge und zwar sowohl allgemeine, zur Erhaltung der Gesundheit und Lebensdauer unserer Obstbäume, zum Vorbeugen gegen das Auftreten feindlicher Thiere und gegen Krankheiten, als auch specielle Rathschläge gegen die einzelnen Feinde und die einzelnen Krankheiten, unter denen unsere Obstbäume zu leiden haben.

Mit 90 in den Text gedr. Holzschn. Eleg. geb. mit Leinwandrücken M. 4. 80.

Der erste Theil: Schutz gegen feindliche Thiere von Prof. Dr. Taschenberg, sowie der zweite Theil: Schutz gegen Krankheiten von Dr. E. Lucas, ist auch apart zu beziehen. Preis eines jeden einzelnen Theils (broch.) M. 2. 30.



Die neueste, mit 16 Holzschritten illustrierte, dem heutigen Stand der Wissenschaft entsprechende, vollständig neu bearbeitete 7te Auflage dieses längst bewährten Buches, enthält die innerlichen und äußerlichen Krankheiten der Pferde, des Rindviehs, der Schafe, der Schweine, der Ziegen, der Hunde und des Hausgestügels.

In der Einleitung ist das Wissenwertheste über die Grundformen des Thierkörpers, über die Vorgänge der Verdauung und Athmung, über Pflege und Wartung der Hausthiere u. aufgeführt. Ein Anhang enthält noch das Wichtigste über das Erkennen der Krankheiten, die gebräuchlichsten Instrumente und deren Anwendung, die wichtigsten Formen der Arzneistoffe und das Wissenwertheste über die in der Hausapotheke der Landwirthhe vorhanden sein sollenden Arzneimittel, sowie über die Hufpflege und den Hufbeschlag.

Mit 16 Holzschritten. In illustr. Umschlag eleg. geb. mit Leinwandrücken M. 2. 50.

634
L 96

© Biodiversity Heritage Library, <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.zobodat.at

Kurze
Anleitung zur Obstbenutzung



enthaltend

das Obstdörren, die Obstmußbereitung, die Ciderbereitung
und die Darstellung von Obstessig

nach rationellen Grundsätzen und den neuesten Erfahrungen

von

Dr. Ed. Lucas.

Mit 33 in den Text gedruckten Abbildungen.

I. Theil: Kurze Anleitung zum Obstdörren und zur Mußbereitung.

Mit 23 Holzschnitten.

5. Auflage.

Stuttgart.

Verlag von Eugen Ulmer.

1881.

1881

1881

1881

GNVA

RARE

SB

360

5

L82

1881

Vorwort.

Der mächtigste Hebel zur Verbreitung der Obstkultur im Großen — in Obstgärten, auf Wiesen, Feldern und an Straßen — ist die Einführung oder Verbreitung einer rationellen, den merkantilen und sozialen Verhältnissen entsprechenden Obstbenutzung.

Spendet der Obstbaum in Folge sorgfältiger Pflege und günstiger Jahrgänge seinen reichen Segen, so müssen wir auch dafür sorgen, diesen möglichst nutzbar zu machen und geeignete Produkte für den menschlichen Haushalt daraus zu erzielen. Ist einestheils der Handel mit frischem Obst, sei es solches für die Tafel oder zur öconomischen Benutzung, sehr wichtig für die einträgliche Verwerthung des Obstes in obstreichen und obstarmen Gegenden, so ist andernteils auch die Conservirung der nährenden Bestandtheile des Obstes, sowohl in festem Zustande als Dörrobst oder als Obstmuß, als auch in flüssiger Form, als Cider oder Obstwein von der allergrößten nationalöconomischen Bedeutung.

Vorliegendes Buch besteht aus zwei kleinen auch separat ausgegebenen Schriften von denen das eine den Titel „Anleitung zum Obstdörren und zur Mußbereitung“ das zweite den Titel „der Cider oder Obstwein“ führt, welche in einzelnen verschiedenen Auflagen erschienen sind.

Nachdem die erste der genannten kleinen Schriften über Obstdörren und Obstmußbereitung zuerst 1857 als eine bloße Beschreibung einer neu construirten Dörre erschienen war, wurde 1860 eine gänzliche Umarbeitung und Erweiterung nöthig. 1869 erschien die 3., später die 4. Auflage, welche ebenfalls namhaft erweitert waren und mehrere neue Dörrerichtungen enthielten.

Bei der jetzt erscheinenden 5. Auflage habe ich abermals wesentliche Abänderungen und Verbesserungen eintreten lassen, aber, um den Umfang des kleinen Buches nicht zu vermehren, mehrere früher erwähnte Dörrerichtungen weggelassen, da dieselben durch die neueren verbesserten Dörren entbehrlich geworden sind. Auch sind jetzt die Abbildungen in den Text gedruckt und zugleich namhaft vermehrt worden. Möchten die neuen hier

beschriebenen Wanderdörren doch ganz besonders beachtet werden; sie sind in jeder Beziehung höchst empfehlenswerth.

Als Grundprinzip für alle Dörreinrichtungen sollen folgende kurze Angaben gleich hier im Vorworte Platz finden:

Daß Wärme und Luftwechsel wesentlich zum Trocknen eines jeden feuchten Gegenstandes sind, ist eine uralte Erfahrung, die hundertfach im täglichen Leben gemacht wird. Die Wärme löst die Feuchtigkeit in Dunstform auf und die wechselnde Luft führt die mit Feuchtigkeit gesättigte Luft fort und umgibt den zu trocknenden Körper wieder mit frischer und trockener Luft. Ja man trocknet jetzt auch sogar selbst bei einem sehr starken Luftstrom, ohne künstliche Wärme.

Je mehr sich diese beiden Faktoren, Wärme und Luftwechsel, unterstützen, desto mehr wird das Trocknen gefördert.

Zum Trocknen von solchen Körpern wie Obst, deren Gehalt an Feuchtigkeit ein sehr beträchtlicher ist, gehört selbstverständlich viele Wärme und ein gut regulirter Luftwechsel. Um erstere zu erhalten, ist nicht nur eine Oberfläche erforderlich, welche die Wärme stark ausstrahlt, sondern als Umgebung des Dörr-Raumes auch ein möglichst schlechter Wärmeleiter. Ist letzteres nicht der Fall, ist der Dörr-Raum von einem guten Wärmeleiter umgeben, so schlägt sich an diesem die Feuchtigkeit in Tropfen nieder und verhindert das Dörren oder verdirbt das Obst, wie es bei den mit einem einfachen Eisenmantel umgebenen oder mit Werksteinplatten bedeckten Dörren leider so oft der Fall ist. — Würde Holz als Umgebung des Dörr-Raumes überall angewendet werden können, so wäre dies (als schlechter Wärmeleiter) sehr zu empfehlen; allein das Holz reißt und ist dann nicht dicht und auch nicht dauerhaft genug, wie auch — als feuergefährlich — in der Regel verboten.

Der Luftwechsel ist nicht weniger wichtig als die Wärme; feuchte Luft kann nicht dörren. Wenn aber der Wärmeraum mit einem Material umgeben ist, welches die feuchte Luft gleichsam einschließt, wie bei den Backöfen, so tritt das Dörren wohl ein, aber die Dörrproducte sind lange nicht so gut und wohlschmeckend, auch von minder schönem Ansehen, als die aus wohleingerichteten Dörren gewonnenen.

Es muß demnach dafür gesorgt sein, daß fortwährend eine gewisse Menge der mit Feuchtigkeit gesättigten Luft stetig abzieht und daß dafür warme, trockene Luft in den Dörr-Raum einströmt.

Ein sorgfältiges Reguliren der ab- und zuströmenden Luft ist ebenso nothwendig als eine möglichst gleichmäßige Ausbreitung der Wärme im Dörr-Raum.

Ein gleichmäßiges Dörren kann aber gewöhnlich nur erlangt werden, wenn man die warme Luft zwingt, von oben nach unten den Dörrraum zu durchziehen, die heiße Luft also oben in den Raum einzutreten und unten abziehen läßt, wobei sie sich in dem Trockenraum am gleichmäßigsten vertheilt. Anfangs jedoch ist es beim Dörren von Obst doch recht gut, die feuchte Luft schneller und zwar nach oben ausströmend, zu entfernen.

Daß verschiedene neue Dörreinrichtungen in den letzten Jahren aufgetaucht sind, soll nur kurz erwähnt werden. Besonders gerühmt wurden der Reynold'sche Trockenapparat und die Underegg'sche Obstdörre; beide sind patentirt worden. Ein Urtheil über dieselben bin ich leider nicht in der Lage öffentlich abzugeben, da die Erfahrungen über dieselben mir ein solches noch nicht als endgültig und ganz richtig möglich machen. Daß beide Dörren ihr Gutes haben und sehr sinnreich eingerichtet sind, muß jedenfalls anerkannt werden; allein der Preis ist doch, namentlich bei der ersteren, sehr hoch.

Wer eine größere Einrichtung zum Dörren wünscht, wie die hier angegebenen, der möge sich nach Muster der Wanderdörren eine solche aus Backsteinen bauen lassen, die 6 solcher Dörren enthält und durch eine oder 2 Heizungen gemeinschaftlich ihre Wärme erhalten. Näheres darüber mit Zeichnung findet sich in den Pomologischen Monatsheften 1879 von Obergärtner Müller, welcher eine solche vom Herrn Rittergutsbesitzer Degenkolb in Rottwerndorf bei Pirna eingerichtete Dörre beschreibt und abbildet.

Für den für Deutschland hochwichtigen Handel mit Dörrproducten nach Amerika ist eine sorgfältige Zubereitung derselben durchaus nöthig. Ein Bericht des kais. deutschen Consuls in Cincinnati, welcher sich in No. 21 des Jahrgangs 1880 des Württembergischen Wochenblattes für Landwirthschaft abgedruckt findet, enthält in dieser Beziehung folgende sehr beachtenswerthe Rathschläge:

„Unter den deutschen Ausfuhrartikeln nach Amerika waren noch vor einigen Jahren die schwäbischen Baumrüsse und die getrockneten Zwetschgen nicht ohne Bedeutung. Seit neuerer Zeit sehen sich, nach einer Mittheilung eines aus Pforzheim stammenden großen Importeurs, die hiesigen Händler gezwungen, diese Rüsse von Bordeaux, die Zwetschgen von Triest einzuführen, da die schwäbischen Artikel die Bedingungen des hiesigen Marktes nicht mehr erfüllen, wodurch Deutschland ein Verlust von mehreren Millionen Mark entsteht. Die Artikel an sich sind nicht besser in Bordeaux und Triest zu haben, sondern es liegt, was

1) die Nüsse anbelangt, an zwei Umständen: Die Entfernung der grünen Nussschalen geschieht in Frankreich sorgfältiger und zur richtigeren Zeit, als bei uns, so daß die Nüsse aus Bordeaux vollkommen rein hier ankommen, während die Keste der Schalen auf den deutschen eine Schimmelbildung verursachen.

Außerdem werden hier die Nüsse am meisten verkauft am sog. Dankagungstag, welcher am 26. oder 27. November gefeiert wird, und an Weihnachten. Der Konsum an diesen beiden Tagen ist ebenso bedeutend, wie fast im ganzen Jahr zusammengenommen. Daher richten sich die Bordeauxer Lieferanten so ein, daß ihre Nüsse rechtzeitig vorher hier eintreffen; für Ende November werden die Nüsse selbst noch nicht ganz reif abgeschickt, aber doch so, daß sie schon brauchbar sind, und immer sorgfältig gepuzt. Selbst für Weihnachten sind in diesem Jahre die Nüsse aus Süddeutschland noch nicht da und der Gewinn ist verloren.

2) Die Triester Zwetschgen sind in den Donaufürstenthümern geerntet und getrocknet; an und für sich sind sie nicht süßer, als die süddeutschen, aber sie sind besser getrocknet, schmecken weniger nach Rauch und haben dadurch unsere Zwetschgen verdrängt. Letztere sind mit Anwendung von zuviel Feuer getrocknet und schmecken daher nicht so rein, wie die serbischen. Die Böhmisches und österreichischen leiden am selben Fehler, wie die süddeutschen.

Man hat mich versichert, daß durch Verbesserung der Methoden in beiden Artikeln sich die Ausfuhr aus Württemberg, wie überhaupt aus Deutschland, bedeutend heben und ein Absatzgebiet in den Vereinigten Staaten wieder erobert werden könne.“

Ist auch der Handel mit Welschnüssen (Banmnüssen) bei uns wohl nicht gerade sehr bedeutend, da das Erzeugniß wohl kaum den Bedarf im Lande ganz decken wird, so ist der in dem „W. f. L.“ gegebene Rath, dieselben recht gut ausreifen zu lassen, sie dann sorgfältig zu enthülsen und dann erst zu trocknen, was bei überseeischem Transport nothwendig ist, für Baden und die Rheingegenden, wo sehr viel Wallnüsse gebaut werden, sehr zu beherzigen.

Ungleich wichtiger ist für uns der Handel mit Zwetschen und hier sollte das Dörren in Backöfen oder in sog. Rauchdörren ganz vermieden und die in dieser Schrift empfohlenen Dörren recht vielfach in Anwendung gebracht werden.

Von ganz gleichen Zwetschen einer Ernte wurden hier in Neutlingen eine Parthie in unserer Wanderdörre, eine andere gleichgroße in

einem Backofen getrocknet. Letztere standen im Geschmack und Gewicht namhaft gegen erstere zurück, so daß man glaubte, es wäre eine weit geringere Qualität Früchte zum Dörren verwendet worden.

Die zweite der beiden Schriftchen: „Der Cider oder Obstwein“ erscheint hier in 3. Auflage und vielfacher Neubearbeitung.

Die fortwährend an das hiesige Pomologische Institut, wie an mich persönlich, besonders aus Norddeutschland, gelangenden Anfragen über Obstweinsbereitung, über Obstmühlen, Pressen, über Ablassen oder Nichtablassen des Mostes u. s. w., haben es schon längst wünschenswerth gemacht, eine kurze und doch alles Wichtige umfassende Schrift über diesen Gegenstand zur Hand zu haben, in welcher diese, sich jährlich wiederholenden Fragen klar und leicht verständlich beantwortet sind.

Ist dies auch in meiner größeren Schrift „Die Obstbenutzung“, (20 Bogen mit zahlreichen Abbildungen) geschehen, so liegt gerade in dem größeren Umfange dieses Buches ein Grund, daß es viel zu wenig in die Hand der kleineren Obstweinproduzenten, besonders auf dem Land, gelangt.

Wir haben indessen auch einige kleine gute Schriften, die die Obstweinsbereitung behandeln. Die Schlipf'sche Broschüre „Rathschläge zur Obstmostbereitung“ ist für Württemberg sehr praktisch und gut, aber nimmt nicht auf die Erfahrungen anderer Länder Rücksicht, und ist überhaupt nur als eine locale Schrift zu betrachten; die Obstweinsbereitung von Dr. Schmidt (1857) ist zu sehr vom chemischen Standpunkt ausgehend bearbeitet, um von Jedem, auch der Chemie nicht Kundigen, vollkommen verstanden zu werden; es ist übrigens ein werthvolles Buch, und ebenso das Mostbüchlein von Gut 1864. Dasselbe verdient für die Schweiz, deren Maaß und Gewicht hier festgehalten ist, alle Empfehlung, ist auch sonst beachtenswerth, hat sich aber außer der Schweiz nicht Bahn brechen können, weil Ausdrücke, wie: Saum, Viertel u. s. w. eben nicht überall verständlich sind. Es ist übrigens eine mit Recht gekrönte Preisschrift.

Wenn ich nun neben diesen Büchern doch noch eine kleine neue Broschüre über Obstweinsbereitung erscheinen lasse, so gab dazu außer jenen oben erwähnten öftern Anfragen eine sehr interessante Abhandlung von Ernst Baltet in Troyes den nächsten Anlaß, welche ich in deutscher Bearbeitung verbreiten wollte. Ich fühlte aber, daß dieser Bericht Baltet's, welchen Herr August Wilhelm in Luxemburg in's Deutsche übertrug, an und für sich doch weitaus nicht genügend sei, und fügte dem darin geschilderten Verfahren der Mostbereitung in Frankreich die deutschen und Schweizer Methoden bei, und schloß mit einer allgemeinen Darstellung einer rationellen Obstweinsbereitung.

Der schnelle Absatz der starken ersten und zweiten Auflage zeigt, daß diese kleine Schrift vielfache Verbreitung gefunden und also einem gefühlten Bedürfniß entsprochen hat.

Diese dritte genau durchgesehene und mehrfach verbesserte und vermehrte Auflage möge ebenfalls eine freundliche Aufnahme finden und zur Verbreitung einer rationellen Obstweinbereitung beitragen.

Ich habe dieser dritten Auflage eine kurze Anweisung zur Bereitung eines recht guten Obstessigs beigefügt.

Zugleich verweise ich solche, welche ausführlichere Nachrichten über die Obstweinbereitung, sowie über alle anderen Arten der Obstbenutzung wünschen, auf meine 1872 in zweiter vermehrter Auflage erschienene Schrift: „Die Obstbenutzung“, 20 Bogen mit zahlreichen Holzschnitten 4 M. 50 S. (Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.)

Möge denn dieses Büchlein auch in der neuen Bearbeitung für eine rationelle Benutzung des Obstes seinen Theil beitragen und sich einer freundlichen Aufnahme in Stadt und Land zu erfreuen haben.

Pomologisches Institut zu Reutlingen

im Juni 1881.

Dr. Ed. Lucas.

I. Das Obstdörren.

Das Dörren des Obstes ist für alle Obstbau treibenden Gegenden in reichen Obstjahren eine Sache von sehr großer Wichtigkeit; es können dadurch namhafte Quantitäten von Nahrungsstoffen für späteren Verbrauch aufbewahrt und erhalten werden. Gut gedörstes Obst ist eine gesunde, nahrhafte Speise, welche sowohl auf der Tafel des Reichen, wie auf dem Tische des Armen gern gesehen wird; besonders für Kranke ist dasselbe ein wahres Labjal.

Während auf gewöhnliche Weise in Backöfen oder Rauchdörren oder an der Luft gedörstes Obst nur einen geringen Werth hat und nur im Nothfall im Handel abgesetzt werden kann, ist sorgfältig und rauchfrei gedörstes Obst immer ein gesunder und gut bezahlter Handelsartikel, besonders wenn auch auf die Verpackung die nöthige Sorgfalt verwendet wird.

1. Allgemeine Regeln über das Dörren des Obstes.

Als allgemein gültige Regeln für das Dörren des Obstes mögen die folgenden gelten:

1) Alles Obst, was gedörst werden soll, muß, um wirklich gutes Trockenobst zu geben, vollkommen reif sein und seine gehörige Ausbildung erlangt haben.

Verkrüppeltes, unausgebildetes, sowie fleckig gewordenes, überhaupt beschädigtes Obst taugt nicht zum Dörren oder gibt nur ein ordinäres Dörrobst.

2) Teiges Obst, überhaupt Früchte, welche ihre Zeitigungsperiode überlebt haben, taugen nur ausnahmsweise zum Dörren. Den Holzbirnen ähnliche, harteigende Birnsorten, die ein hartes, rübenartiges Fleisch haben, z. B. die Wildling vom Einsiedel, Weiler'sche Mostbirn, läßt man teig werden, ehe sie zu Huzeln gedörst werden, und solche geben dann oft sehr wohl-schmeckende Dörstfrüchte. Auch stark aufgefallene und dadurch fleckige Früchte sind, da deren Fallstellen zähe werden, nicht zu schönem Dörrobst geeignet.

3) Wurmiges Obst ist möglichst zu vermeiden; es ist ekelhaft zum Genuß. Läßt man die Früchte, besonders Pflaumen und Zwetschen, recht

lange am Baum, so fallen alle wurmförmigen vorher ab, und man hat bei der Ernte nur gesunde Früchte.

4) Rein saure Kernobstfrüchte, sowie auch rein süße, geben weitaus nicht so wohlgeschmeckende, gedörrte Früchte, als diejenigen, bei welchen Zucker und Säure in angemessenem Verhältniß gemischt sind, wie z. B. bei dem Danziger Kantapfel, der Wintergoldparmäne, dem Luiken, den allermeisten Reinetten, oder wenn die Süße der Früchte mit etwas Herbe gemischt erscheint, wie bei der Römischen Schmalzbirn, Gelben Wadel- oder Langbirn und anderen ähnlichen Sorten.

5) Die meisten unserer Süßäpfel werden beim Dörren zähe und kochen sich nicht weich, sondern bleiben lederartig; die rein süßen und zugleich sehr saftreichen Birnen, z. B. Weiße Herbstbutterbirn, Stuttgarter Gaishirtenbirn, geben zwar sehr gutes, feines Dörrobst, doch nicht von dem pikanten, kräftigen Geschmack, wie das bei den meisten herb-süßen Birnen der Fall ist.

6) Alle Äpfel, welche gedörrt werden, müssen von ihrem Kernhaus befreit werden, sowie es auch durchaus nöthig ist, dieselben zu schälen. Das Kernhaus der Äpfel ist pergamentartig daher unverdaulich und kocht sich nicht weich, während das der Birnen häutig ist; auch die Schale der Letzteren wird im Kochen weich und genießbar, weshalb Birnen auch ungeschält und mit dem Kernhause gedörrt werden können und sehr häufig auch so gedörrt werden (Huzeln). Die Schale der Äpfel ist zähe und nicht verdaulich, mit Ausnahme einiger weniger Sorten, wie des Fleiners, des Rothen Winter-Taubenapfels und einiger zartschaligen Rosenäpfel.

7) Kleine und nahezu mittelgroße Äpfel werden am zweckmäßigsten bloß geschält, wie Borsdorfer, kleinere Luiken, Sommer-Nabau, Kleiner Langstiel, das Kernhaus ausgestoßen und nicht zerschnitten; kleine Birnen, z. B. Langstielerbirn, Gaishirtenbirn, dörrt man ganz und ungeschält; größere Früchte werden nach dem Schälen in 4—6 Theile zerschnitten und bei den Äpfeln dann zugleich das Kernhaus ausgeschnitten.

8) Bei dem Schälen und Schnitzen des Obstes ist große Reinlichkeit nöthig; Früchte, welche beschmutzt eingeerntet werden, wäscht man vor dem Einbringen in den Ofen oder vor dem Schälen, und läßt sie wieder abtrocknen; auch die Messer zum Schälen müssen öfter abgeputzt werden.

9) Das geschälte Obst muß, um eine schöne, helle Farbe zu behalten, möglichst schnell und ohne es lange geschält stehen zu lassen, in die zuvor gehörig erwärmte Dörre gebracht werden.

10) Zwetschen sollen zum Dörren erst dann verwendet werden, wenn sie hochreif sind, d. h. am Stiele etwas runzlig werden, so auch jene Weichseln, die sich lange gut halten: beide können vor dem Dörren, flach ausgebreitet, einige Zeit in trockenen, luftigen Kammern bewahrt werden.

Bei dem Dörren selbst ist als Hauptregel Folgendes zu beachten:

11) Dem Kernobst gebe man anfangs eine hohe Temperatur (60 bis 80° R.), und mäßige die Wärme später auf 43—50° R. — Früchte, die in ihrem Dampf, der sich Anfangs schnell entwickelt, kochen

(schwelgen) wenn auch nur kurze Zeit, dörren besser und werden süßer und schmackhafter, kochen sich auch viel besser, als nicht in Dampf geschwelgte. Sowie man bemerkt, daß die Früchte so weich geworden, daß sie ohne besondere Mühe mit einem Strohhalme durchbohrt werden können, wird bei 45—50° Temperatur fortgedörret, wozu es am besten ist, zwei vollkommen geschiedene Dörr-Räume, einen heißen und einen mäßig erwärmten, zu besitzen. Da solche Einrichtungen nur selten zu finden sind, ist es zweckmäßiger das zum Dörren vorbereitete Obst in einem Kessel in Dampf (wie es später beschrieben wird) 5—15 Minuten kochen (schwelgen) zu lassen und es dann erst in die Dörrre zu bringen.

12) Zu langsamem Dörren, sowie das Dörren bei fortwährend niedrigerer Temperatur gibt saures Obst. Die an der Luft getrockneten Apfelschnitze sollten deshalb immer im Backofen noch eine kurze Zeit nachgedörret werden, wodurch sie an Süße gewinnen, oder könnten auch (noch besser) im Backraum vorgedörret werden.

13) Keine Obstsorte darf beim Dörren im Ofen langsam erkalten, sie verliert dadurch alles Ansehen und den schönen Glanz; letzteren erhält das Obst, wenn es recht heiß aus dem Ofen kommt und an der Luft schnell abkühlt.

14) Mehrmaliges Dörren und schnelles Erkalten befördert die Süßigkeit des Obstes, ist aber, der vermehrten Kosten halber, unpraktisch.

15) Die zum Dörren bestimmten Früchte, seien es Kern- oder Steinobstfrüchte, ganz oder geschnitten, dürfen niemals auf einander gehäuft in den Dörrhurden liegen, sondern nur neben einander.

16) Zwetschen, Kirschen, Weichseln und kleinere, ungeschälte, ganze Birnen zu Huzeln stellt man immer möglichst schräg mit dem Stielende nach oben gekehrt in die Dörrhurden.

17) Zu stark gedörretes Obst wird zähe und kocht sich nicht mehr gut weich; vorzüglich darf aber das Dörren nicht bis zum Verbrennen oder Brenzlichtriechen fortgesetzt werden. Bei zu raschem Dörren werden solche Früchte, welche der Heizquelle am nächsten liegen, blasig und dann unbrauchbar; es muß daher bei der Feuerung der Dörrre darauf gesehen werden, kein Material zu verwenden, welches (wie Tannenholz) eine zu rasche Hitze gibt. Astholz von Obstbäumen, Torf oder Lohkuchen sind das zweckmäßigste Heizmaterial zum Obstdörren.

18) Beim Steinobst darf, um das Auslaufen des Saftes zu verhüten, anfangs nur schwach gedörret werden; sobald die Stielwunden abgetrocknet sind, wird stärker geheizt.

19) Aus allen abgewelkten (halbgedörreten) Steinobstfrüchten lassen sich die Steine durch einen leichten Druck herauschieben und auf diese Art ein sehr werthvolles Dörrobst erzielen.

20) Nur trockene Luft, nicht mit feuchten Dämpfen gesättigte, ist zum Dörren geeignet; man muß deshalb darauf bedacht sein, trockene warme Luft zuzuführen und die feuchte Luft aus dem Dörr-Raum fortzuschaffen. Dies geschieht durch nach Belieben zu öffnende und zu schließende Luftzüge, sowie durch den Dampf ableitende Röhren.

21) Alles gedörrte Obst muß nach der Vollendung des Dörrrens noch einige Tage an der Luft liegen, um nachzutrocknen.

22) Obst, welches bei fast gänzlichem Abjchluf der Luft verpackt werden soll, braucht nicht so stark getrocknet zu werden, als jenes, welches auf gewöhnliche Art und Weise aufbewahrt wird; dies gilt besonders für die auf französische Art verpackten Pflaumen und Birnen; die aus Frankreich bezogenen Früchte enthalten immer noch $\frac{1}{8}$ ihres Gewichts Wasser.

23) Vollständig gedörrtes Obst darf, wenn es auseinander gebrochen wird und wenn man es mit den Nägeln zusammendrückt, keine Tropfen mehr zeigen; dies gilt als bestes Kennzeichen des vollendeten Dörrrens.

24) Gedörrtes Obst darf niemals warm verpackt oder noch warm in verschlossene Kästen gethan werden.

25) Zeigt sich später Schimmel oder stellen sich einzelne Maden oder Milben ein, so ist das Obst schnellig in eine hohe Temperatur (in den Backofen, nachdem das Brod herausgenommen) zu bringen und nochmals nachzudörrren. Bei der Aufbewahrung an trockenen, luftigen Orten, wie in Kästen mit durchbrochenem Deckel, in Säcken auf dem Hausboden aufgehängt, halten sich die gedörrten Früchte recht gut 5 bis 6 Jahre lang in bester Qualität.

2. Werkzeuge zum Obstdörrren.

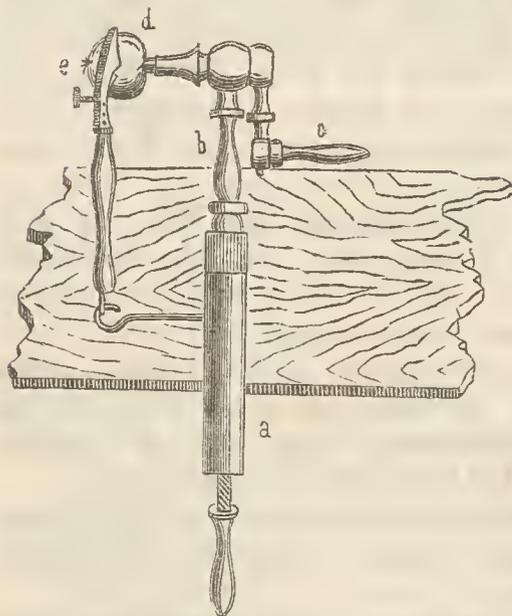


Fig. 1.

Was die Dörrgeräthschaften anbetrifft, so sind diese einfach und beschränken sich auf die Obstschälmaschine, den Obstschneider, den Kernhausbohrer, das Kernhauslöfßelchen und die Maschinen zum Entsteinen der Kirichen. Diese Geräte sind beim Dörrren im Großen höchst nothwendig, beim Dörrren im Kleinen sehr schätzbar.

Die Obstschälmaschine (Fig. 1) besteht aus folgenden Theilen: a. einem viereckigen Holz mit einem Einschnitt versehen, welches mittelst einer unterhalb befestigten Schraube an einem Tisch befestigt wird. An demselben befindet sich ein Draht, in welchem das Schälmesser eingehängt und somit leicht gehalten wird. In

das Holzstück a. ist oberhalb in schiefer Richtung ein Arm b. eingeschraubt, welcher dazu bestimmt ist, einem mittelst eines Handgriffs leicht zu drehenden Holz, an dessen Spitze sich zwei Drahtzinken befinden, als Stützpunkt zu dienen. An diese zwei Zinken bei d. wird die zu schälende Frucht mit dem Stieltheil möglichst gerade angesteckt und nun faßt das Schälmesser e., welches nach Bedürfniß enger oder weiter gestellt werden kann und welches

etwa in einem Winkel von 60° gegen die Frucht hin gerichtet ist, die Frucht und schält sie sehr leicht, schnell und gut ab. In Kelch- und Stielhöhle wird dann noch mit dem Messer die wenige bleibende Schale weggenommen.

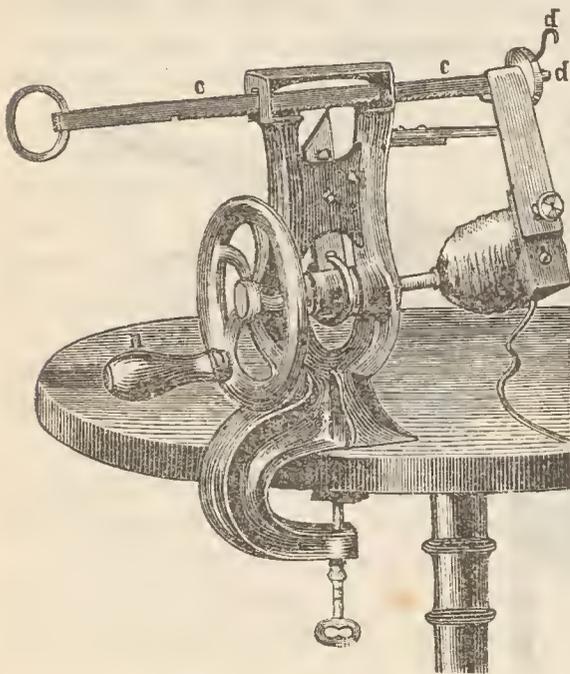


Fig. 2.

Es kostet eine solche Maschine 3 M. polirt 3 M. 45 S.

Eine sehr praktische neuere und patentirte Schälmaschine für Obst von jeder Sorte, wie auch für Kartoffeln, Möhren u. dgl. ist die hier abgebildete von Sauter und Bächtold, welche in jeder Beziehung sehr zu empfehlen ist und allen Ansprüchen genügt.

Diese Maschine kann an jedem Tisch festgeschraubt werden; es wird alsdann die zu schälende Frucht auf die Gabel aufgesteckt und die Zahnstange c am Ringe zurückgezogen, was bequem geschehen kann, wenn die Kurbel n in der untersten Stellung ist.

Durch Drehen nach rechts arbeitet die Maschine ganz selbstthätig. Ist nun das Messer über die geschälte

Frucht weggefahren, so wird dasselbe mit einer Hand etwas emporgehoben und die Zahnstange zurückgezogen, worauf nun die geschälte Frucht abgenommen und eine frische aufgesteckt werden kann. Zu

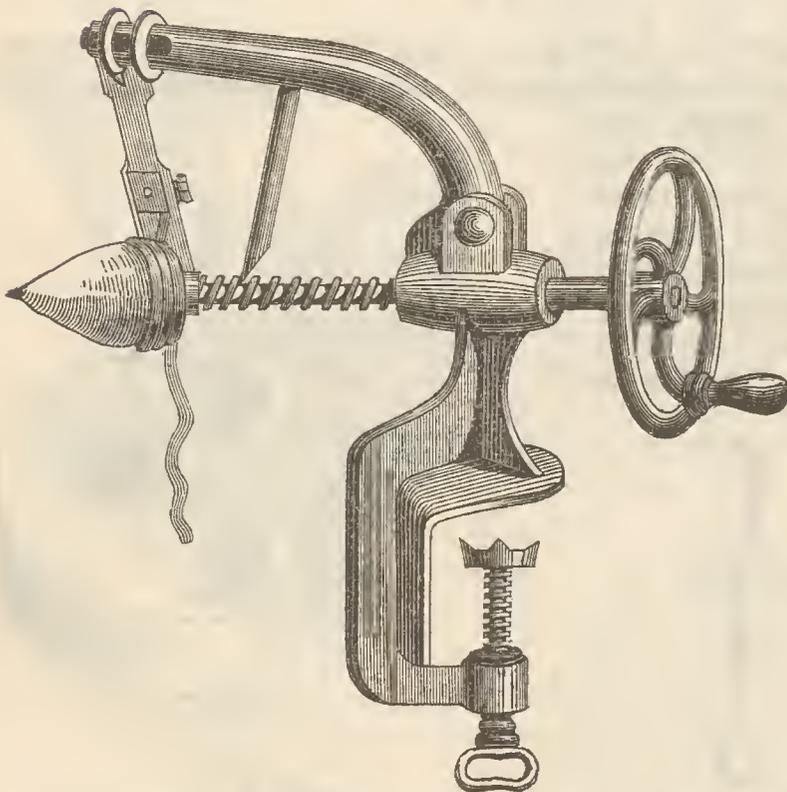


Fig. 3.

beobachten ist, daß die Feder d für die zu schälenden Früchte entsprechend gespannt wird, z. B. für Kartoffeln stärker als für Äpfel. Auch sollten

die Kartoffeln, um das Messer zu schonen, vorher gewaschen werden.
Preis 9 M.

Eine ganz neue Vereinfachung dieser Maschine, welche auch vortrefflich arbeitet und etwas billiger ist, ist Fig. 3 dargestellt.

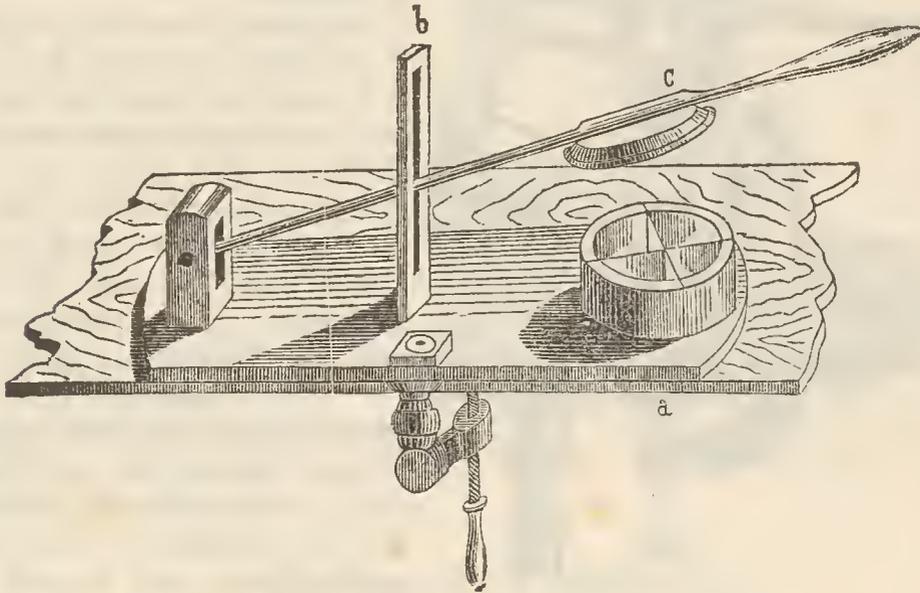


Fig. 4.

Die Maschine kann ebenfalls an jedem Tisch angeschraubt werden; die Frucht wird auf die Gabel aufgesteckt und dann mittelst Drehen an der Kurbel nach Rechts geschält. Ist dies geschehen, so hebt man den Messerarm in die Höhe und schiebt die Spindel nach vorn, drückt den Messerarm wieder herunter, wobei die Kurbel in unterster Stellung sein soll und nimmt die geschälte Frucht ab. Der in der Mitte des



Fig. 5.



Fig. 6.

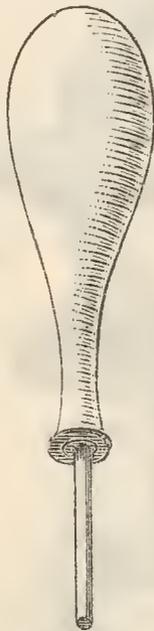
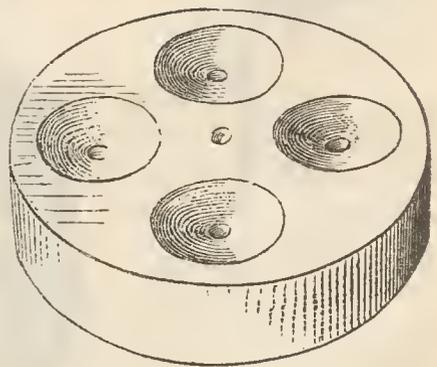


Fig. 7.



Armes herunterhängende Stift muß stets auf der Schraubenspindel links aufliegen, damit das Messer nie in die leere Gabel schneide. Das Schärfen des

Messers kann von Jedermann bequem vorgenommen werden, indem man die Schneidekanten mit einem Streichſteine bearbeitet. Preis 7 *M.*

Was den Obſtſchnitzler (Fig. 4) betrifft, ſo iſt dieſer in der hier angewendeten Form ſchon länger bekannt und verbreitet. Er beſteht aus einem Brettſtück, welches ſo an den Tiſch geſchraubt wird, daß der Theil deſſelben a., wo ſich ein 4ſchneidiges Meſſer befindet, frei ſteht, bei b. iſt eine Gabel, in welcher ſich der Hebel c. auf und nieder bewegt, welche dazu dient, daß der Drücker die Frucht, welche zum Zerſchneiden auf die Meſſer gelegt wird, immer recht gleichmäßig und genau erfaßt und ſo in 4 möglichſt gleiche Theile ſpaltet. Durch dieſe Gabel iſt dieſes ſehr einfache und praktiſche Werkzeug weſentlich verbessert worden. Der Obſtſchnitzler koſtet 3 *M.* 25 *S.*, polirt 3 *M.* 75 *S.*

Der Kernhausbohrer oder das Größſeiſen (Fig. 5) dient dazu, das Kernhaus herauszuſtechen und iſt ein hohles cylinderförmiges Eiſen mit Griff; Preis 80 *S.*

Das Kernhauslöſſelchen (Fig. 6) iſt ein kleines, ganz nettes Werkzeug, welches bei zerſchnittenen Früchten dazu dient, das Kernhaus auf die leichteſte und ſchnellſte Weiſe auszuſchneiden; Preis 60 *S.*

Zum Dörren der Kirſchen und Weiſſeln iſt eine kleine Maſchine (Fig. 7) ſehr praktiſch, welche dazu dient, die Steine leicht und ſchnell und ohne viel Saft zu verlieren, zu entfernen. Preis 80 *S.*

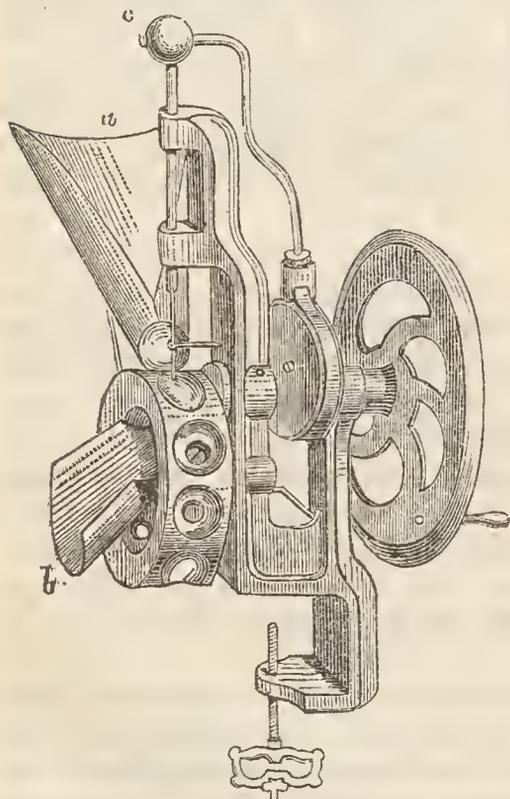


Fig. 8.

Eine andere größere und ſehr vervollkommnete Maſchine zu dieſem Zwecke, welche aber 15 *M.* koſtet, iſt die Kirſchen-Entſteinungs-Maſchine von Camozzi und Schlöſſer, deren Abbildung in Fig. 8 gegeben iſt. Ein Trichter nimmt die zu entſteinenden Kirſchen auf, führt ſie einzeln auf ein mit Wöchern verſehenes Rad, wobei bei jeder Drehung ein Stift auf jede Kirſche ſtößt und ſie entſteint. Die Steine entleeren ſich dann ſeitlich bei b. In einer Minute können etwa 100 Kirſchen auf die leichteſte und beſte Art ſo entſteint werden.

3. Die Obſtdörren.

Zu einem vollkommenen Dörrenverfahren gehören vor Allem gut und zweckmäßig eingerichtete Obſtdörren, und ich darf hoffen, durch die Bekanntmachung und ge-

naue Beſchreibung einiger von mir konſtruirter, äußerſt einfacher, wenig koſtspieliger und in ihren Reſultaten in der That bewährter Obſtdörren manchem Dekonomen und Gartenbeſitzer einen Dienſt zu erweiſen.

a) Die kleine Herdofstörre.

Für gewöhnliche bürgerliche wie bäuerliche Haushaltungen ist es von großem Werth, ohne namhafte Kosten für Heizung und Dörreinrichtungen auf eine einfache Weise sich in obstreichen Jahren einige Körbe gedörrtes Obst für den Winter, wohl auch einen kleinen Vorrath für mehrere Jahre zu bereiten. Hiefür große Kosten für eine Dörre, die vielleicht kaum drei bis vier Wochen gebraucht wird, aufzuwenden, lohnt sich nicht; auch wird eine solche Dörre gar häufig sehr zur Last, wenn sie einen besonderen Raum beansprucht und gewöhnlich muß doch in jedem Obstjahre der Maurer wieder kommen und Manches vor Beginn des Dörrrens repariren.

Mitteltst der nachfolgend beschriebenen Einrichtung ist diese Unannehmlichkeit zu beseitigen und man kann sich sowohl ausgezeichnet schönes und rauchfreies, als auch ein ziemliches Quantum Dörr Obst auf leichte Weise verschaffen. Auch ist die Mühe und der Holzaufwand verhältnißmäßig gering.

Zur Erklärung dieser Dörre möge Fig. 9 dienen und die kurze Beschreibung einer derartigen Dörre, wie ich sie in meiner Wohnung in Hohenheim 6 Jahre lang (1853 bis 1859) hatte und mit Vortheil jährlich benutzte, hier folgen.

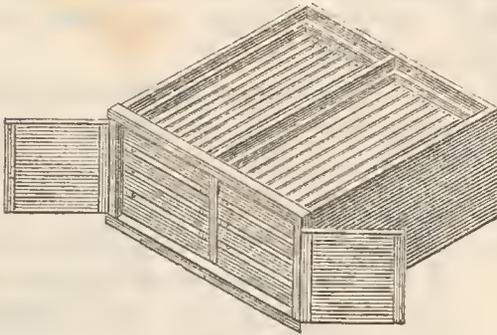


Fig. 9.

Unter dem Theile der Herdplatte, auf welche die Dörre aufgestellt wurde, befand sich ein hohler Raum vom 11 cm. Höhe, in dessen Mitte eine Reihe Klucker oder sog. Kaminsteine, eine Art Backsteine von 11 cm. Höhe, 7 cm. Dicke und gewöhnlicher Länge, eine Art Zunge bildeten, wodurch ein getheilter Heizkanal entstand, in welchem der ganze vom Herdfeuer abgehende Rauch sich unter der einen Hälfte der Dörrplatte hin- und daneben wieder unter der anderen Hälfte zurückziehen konnte, wonach der Rauch durch ein Rohr in den Kamin geführt wurde. Diese Eisenplatte zum Dörren war 60 cm. breit und ebenso lang. Neben der Oeffnung, durch welche der vom eigentlichen Feuerungskanal, wo die Kochhüfen befindlich, abgehende Rauch in diesen Dörrkanal eintrat, befand sich aber auch ein kleines Schürloch, wo direkt unter der Heizplatte zum Dörren auch noch besonders etwas Feuer gemacht werden konnte und mußte, sobald das Herdfeuer zu brennen und zu wirken aufgehört hatte.

Diese beiden flachen, aber ziemlich breiten Heizzüge unter der Eisenplatte gaben eine bedeutende Wärme nach oben ab, die so stark war, daß man, um nicht das Obst der Gefahr des Verbrennens auszusetzen, die Eisenplatte 1 cm. dick mit Sand bestreuen mußte. Dieser Sand muß gut ausgewaschen und staubfrei sein.

Auf diese Eisenplatte wurde der hölzerne Dörrkasten gesetzt. Derselbe ist sehr einfach eingerichtet und besteht aus einem geschlossenen hölzernen Kasten ohne Boden, in welchem sich in 2 Reihen je 4 Dörrhurden befinden.

Die Größe dieser Dörrkästen richtet sich nach der Herdfläche. Der in Rede stehende hatte in der Breite 70 cm., in der Länge 80 cm. und war 60 cm. hoch. (Vergl. Fig. 9.)

Diese Herddörre wurde auf die Eisenplatte nicht direkt aufgesetzt, sondern es wurden schmale Stücke Ziegelstein auf die Platte in einem zähen Brei von 3 Theil Lehm, 1 Theil Ziegelmehl und 1 Theil Holzasche gelegt und so ein 10 cm hoher Damm gebildet, auf welchen der Dörrkasten aufgesetzt, resp. eingedrückt wurde. Dieser Damm muß sich überall da herum ziehen, wo der Dörrkasten mit der Eisenplatte in Berührung kommt, also ringsum und mitten durch gehen.

Der Holzverbrauch war, wenn 18 Stunden lang fortgedörret wurde, neben dem Herdfeuer, täglich etwa 12—15 buchene, wie gewöhnlich zum Einheizen gespaltene Holzscheiter und einige Stücke Torf.

In dieser Zeit wurden Äpfel und Birnen gewöhnlich ganz fertig gedörret, Zwetschen brauchten etwas länger, Kirichen dörreten in 8 bis 10 Stunden.

Außer Obst wurden auch Bohnen, Küchenkräuter etc. in dieser Dörre gedörret.

Diese Herddörre hatte in ihren 8 Schubladen einen Quadratraum von 20 □Fuß, sie faßte über 28 Kilo frisches Obst und lieferte täglich 9 bis 10 \mathcal{A} Dörr Obst von sehr schönem Ansehen.

In einer anderen Haushaltung, wo die Aufstellung eines solchen Holzkaistens nicht gestattet wurde, wurden die Wände von Backsteinen aufgemauert und nur die Thür und der Deckel des Dörrraums war von Holz und außen mit Blech beschlagen. Auch diese Dörre leistete sehr gute Dienste.

Es kann aber häufig die Gelegenheit zu dem Anbringen der Dörren auf dem Herde nicht geboten sein und man will doch eine kleine derartige Einrichtung in der Küche, neben dem Herde oder sonst wo anbringen, die wenig Kosten verursachen soll, und leicht und schnell aufzurichten ist. Hierzu empfehle ich folgende Einrichtung, welche ich Schnelldörre für gewöhnliche Haushaltungen genannt habe.

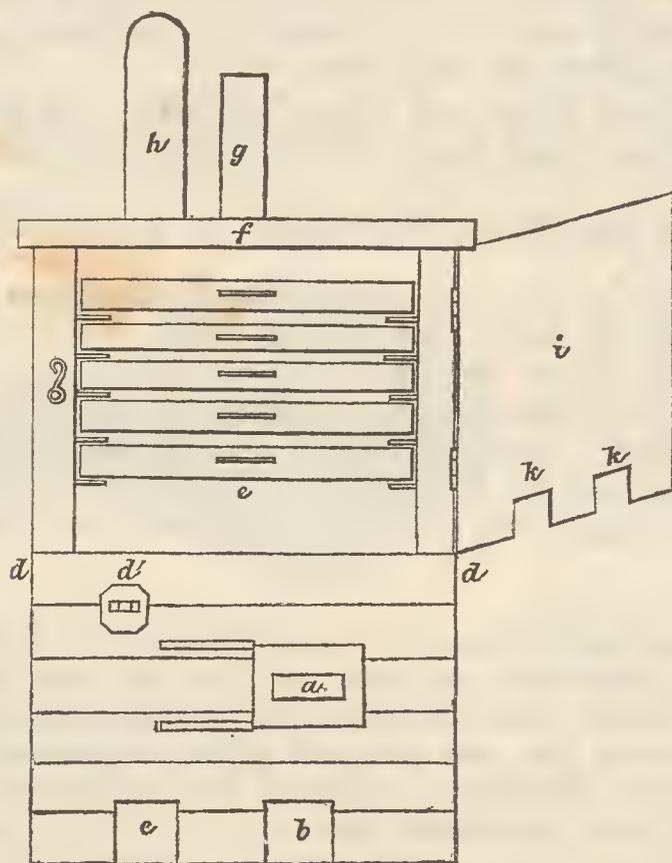
b) Die gemauerte Schnelldörre für gewöhnliche Haushaltungen.

Man läßt, entsprechend dem Raum, aus starkem Eisenblech den ganzen Heizkanal mit Unterseite und Decke anfertigen und auf beiden Flächen dann alte Ofenplatten befestigen, während die Heizung (Wolf), die Seitenwände und die Zwischenwände nur aus starkem Eisenblech bestehen. Die Heizung bildet dann durch Zungen von starkem Eisenblech drei Heizkanäle, welche neben einander unterhalb der starken Eisenplatten hinlaufen und in ein Rohr ausmünden, so daß der Rauch dreimal unter den Eisenplatten hin und her geleitet wird. Dieser Heizapparat ist 11 cm. hoch und von derjenigen Breite und Länge, die dem Raum für die Dörre entspricht. Die horizontalen Heizkanäle sind übrigens mit einer Sturzplatte, welche fest

angemietet ist, auch oberhalb abgeschlossen, worauf dann erst die Eisenplatten kommen (Fig. 10).

Die Größe dieser Heizung bestimmt die Größe der Dörren und kann die Dörre etwa 1 m. lang und 80 cm. breit sein, wie eben der Platz in der Küche dazu da ist. Man stellt die Heizung etwa 75 cm. vom Boden, so daß der Dörrkasten, der darüber kommt, eine recht bequeme Höhe hat.

Dieser sturzblecherne Heizapparat wird nun an einem passenden Raum so eingemauert, daß derselbe nur an seinem vordern Theil und an dem entgegengesetzten andern Ende von Backsteinen umschlossen ist, an den



a. Heizung, b. Aschenloch, c. Lufttritt unter die Dörre, d. liegender Heizcanal von Blech, d' Kapfel zum Reinigen des Canals, e. freier Raum unter den Schubladen, f. Holzdeckel der Dörre, g. Dunstrohr, h. Kaminrohr, i. Thür der Dörre, k. Oeffnungen zum Eindringen der Luft.

Fig. 10.

Seiten aber frei bleibt, d. h., daß er von den Einfassungsmauern, die sich an der Seite hinaufziehen, nicht berührt wird. Die 4 Mauern werden bis 20 cm. über den Heizcanal ringsum in die Höhe geführt und darauf nun der hölzerne Dörrkasten gesetzt. Durch den unter dem Canal befindlichen Raum, der zugleich als Aschenloch dient, dringt stets Luft zu dem Dörrcanal, welche sich hier stark erhitzt und das Trocknen des Obstes vermittelt, während die feuchte Luft durch Dampfabzuglöcher im Deckel des Dörrkastens abgeleitet wird. In dem untern Theil der 4 Mauern werden einige Oeffnungen gelassen (b. c.), durch welche kalte Luft einströmt, die an dem Heizcanal erhitzt; die darüber befindlichen Dörrhurden durchzieht

und sehr schnell und gut dörret. Die Heizcanäle werden wie bei den anderen Dörren mit Sand bestreut, welcher gut gewaschen und nicht staubartig sein soll.

Da wo hölzerne Dörrkästen nicht beliebt werden oder nicht anzubringen sind, werden die Seitenmauern und die Rückmauer so hoch geführt, daß, nachdem über dem Heizkanal 15 cm. Raum ist, wo die erste Dörrhurde zu stehen kommt, darüber noch 4 Hurden gebracht werden können, also im Ganzen fünf. Der obere Boden (Deckel der Dörre) wird von starkem Holz gefertigt und außerhalb mit Blech beschlagen, so auch die Thüre.

Die hier erbaute und 10 Jahr im Betrieb gestandene, so eingerichtete Schnelldörre hatte folgende Maße: Höhe 1 m., Tiefe 90 cm., Breite 80 cm. Bei 58 cm. über dem Boden liegt der eiserne Heizcanal. Der Raum unter demselben ist hohl und enthält nur unter der Heizung das Aschenloch. Durch eine Oeffnung am Boden wird stets Luft zugeführt, welche sich an den heißen Eisenplatten der Dörre erhitzt und als heiße trockene Luft sodann in die Dörre eintritt.

Wird nicht gedörret, so dient der Dörr-Raum als ein Aufbewahrungskasten und die ganze Dörre als Tisch, indem die oben befindlichen Dampf-abzüge weggenommen und Schieber über die Oeffnungen gebracht werden.

Eine solche Dörre kostet (alles zusammen) etwa 50—60 M. und dörret gut und sehr schnell. Aus letzterem Grund darf aber nur langsam und zwar mit Lohfuchen, Torf oder mit wenigem hartem Holz, nicht aber mit Tannenholz oder Steinkohlen geheizt werden, da sonst die Früchte gar leicht verbrennen würden.

c) Gemeinde-Obst-Dörre.

Im nachfolgenden gebe ich eine genaue Beschreibung einer von mir im Jahre 1860 construirten Gemeindeobstdörre, welche sich in nun mehr als 20jährigem Gebrauch als ganz vorzüglich bewährt hat und auch nach stattgehabter technischer Prüfung Seitens der k. Staatsbehörde einer öffentlichen Belobung für würdig erkannt wurde. Inzwischen sind solche Dörren auf meinen Rath und nach meinen Angaben in verschiedenen Orten errichtet worden und alle darüber eingelaufenen Nachrichten bestätigen einstimmig die bewährten Leistungen derselben.

In Folge einer anderweitigen Benützung des früheren Dörrlocales mußte die erste Dörre 1862 in einem andern Raum neu errichtet werden; ich wußte dabei nicht die kleinste Abänderung mehr anzubringen und wüßte auch heute, nach neuen wiederum gemachten vielfachen Erfahrungen, nichts daran zu verbessern.

Die Anforderungen, welche man an eine gute Gemeindeobstdörre zu stellen hat, wenn sie ihrem Zweck vollständig entsprechen soll, sind folgende:

1) Dieselbe muß so eingerichtet sein, daß mehrere Gemeindeglieder zugleich, doch bei völlig abgeschlossenem Dörr-Raum und mit selbständigen verschiedenen Feuerungen ihr Obst dörren können.

2) Die Feuerungen und deren Kanäle müssen gut heizen, guten doch nicht zu starken Zug haben, leicht zu reinigen und zu behandeln sein.

3) Die Feuerung muß so eingerichtet sein, daß mit aller Art von Feuermaterial (außer Kocks und Steinkohlen), also Holz, Holzabfällen, Lohfuchen, Treberfuchen, Torf, Reisich geheizt werden kann.

4) Es muß jede Dörre wenigstens $1\frac{1}{2}$ —2 Ctr. grünes Obst aufnehmen und in längstens 24 Stunden vollständig abdörren und dazu höchstens Feuermaterial im Betrag von 1 *M.*, also per Centner 50 *S.* gebrachten. Dies wären (nach hiesigen Preisen) z. B.: für 20 *S.* kleines Astholz und 80—100 Stück Lohkäse zu 80 *S.* Mit diesem Holzaufwand werden aber zugleich noch etwa $\frac{1}{2}$ Ctr. Obst halb gedörret, welches nachgefüllt wird, so daß der wirkliche Holzbedarf für 2 Ctr. Obst sich nicht höher als 1 *M.* berechnen darf.

5) Jeder Rauch muß von dem Innenraum der Dörre sorgfältig entfernt sein.

6) Die Schubladen müssen so placirt sein, daß das Dörren möglichst gleichmäßig erfolgt und bei gleich großen Früchten ein Auslesen möglichst erspart werden kann.

7) Die Wärme muß überall möglichst gleichmäßig wirken.

8) Für Abzug der feuchten Luft, sowie für eine fortwährende Luftströmung im Innenraum und gehörigen Zutritt trockener Luft muß Sorge getragen sein und letztere genau regulirt werden können.

9) Eine solche Dörre darf nicht über 120—130 *M.* kosten und muß in jeder Waschküche u. s. w., ohne viel Raum zu beanspruchen, aufgestellt werden können. Dieser Preis ermäßigt sich noch für jede Dörre, wenn mehrere an einander stoßend errichtet werden.

10) Es muß die Dörre in ihrer Konstruktion so einfach sein, daß sie jeder einigermaßen geschickte Maurer nach der Zeichnung oder einem Modell leicht herstellen kann, auch muß sie selbstverständlich den feuerpolizeilichen Vorschriften entsprechend eingerichtet werden können.

Beschreibung der Gemeindedörre.

Von dieser Dörre, welche ganz den oben gestellten Anforderungen entspricht, folgen hier genaue Zeichnungen. (Fig. 11, 12 und 13.)

Diese Dörre kann als einzelne, oder in Verbindung mit mehreren gleichen Dörren, als Gemeindedörre aufgestellt werden. Die Abbildung Fig. 11 zeigt zwei an einander gebaute solche Dörren; dieselben haben die Mittelwand gemeinschaftlich; auf diese Art können 5, 10 und mehr Dörren an einander gebaut werden, wodurch die Wirkung jeder einzelnen Dörre nur noch erhöht wird. Die hier aufgestellte Musterdörre war 5' 5" hoch, 2' 3" breit, 4' 5" tief und bedurfte also eines Kubikraumes von 61,5^c. In einer Waschküche mit einer Wand von 12' Länge können demnach 6 solcher Dörren aufgestellt werden, (da 3" Seitenwandbreite je für 2 Dörren gelten).

Das Mauerwerk der Heizung besteht aus gewöhnlichen Mauersteinen, das der Wandungen des unteren Kanals und der Kamine aus Kluckern oder sogenannten Kaminsteinen.

Jede Feuerung ist für sich abgeschlossen, hat als Thüre ein Schiebergestell (Fig. 11 a), einen Kofst und Aschenloch (Fig. 12 und 13 b) und mündet, wie aus Fig. 12 ersichtlich, am Ende des Kofstes ziemlich rasch steigend in den ersten Kanal ein. Diese Steigung ist erforderlich, um dem abziehenden Rauch die nöthige Schnelligkeit zu geben, damit er die 3 horizontalen Doppelfanäle gehörig durchziehen kann. Auch findet bei dieser Einrichtung, da die Steinplatte, welche die Steigung sowie die eiserne Kanalbedeckung

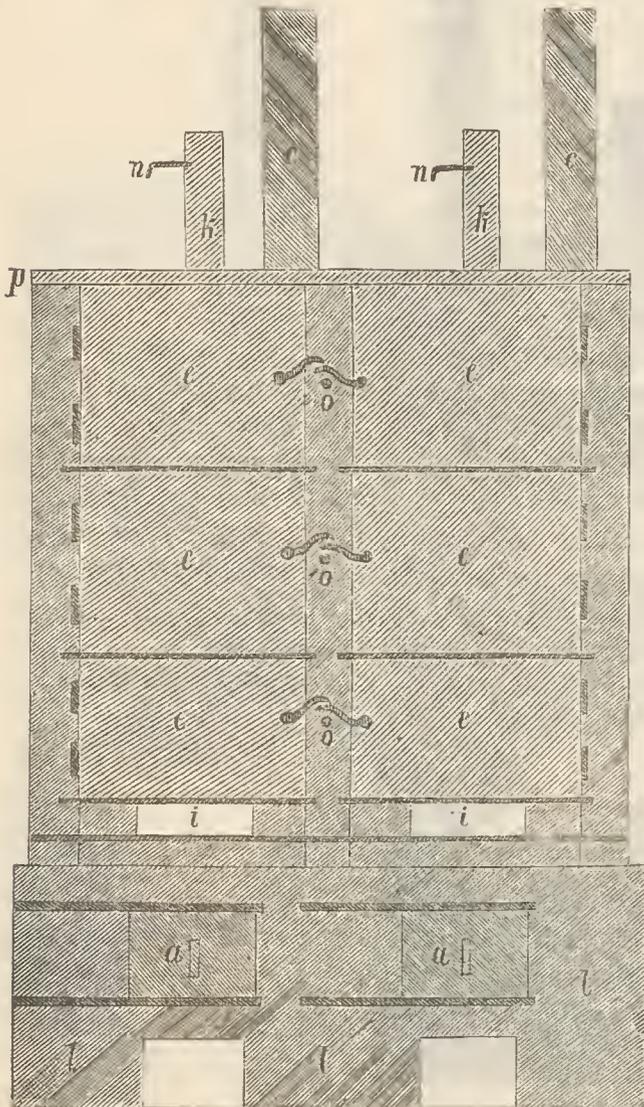
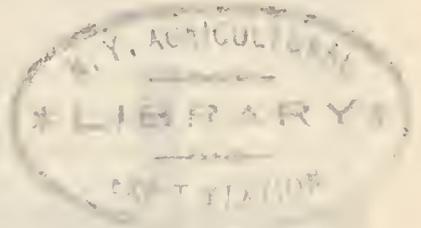


Fig. 11.

bildet, sich ungemein erhitzt, eine nochmalige Verbrennung des abziehenden Rauches statt und die Folge ist ein nur sehr langsames Berrußen der Canäle.

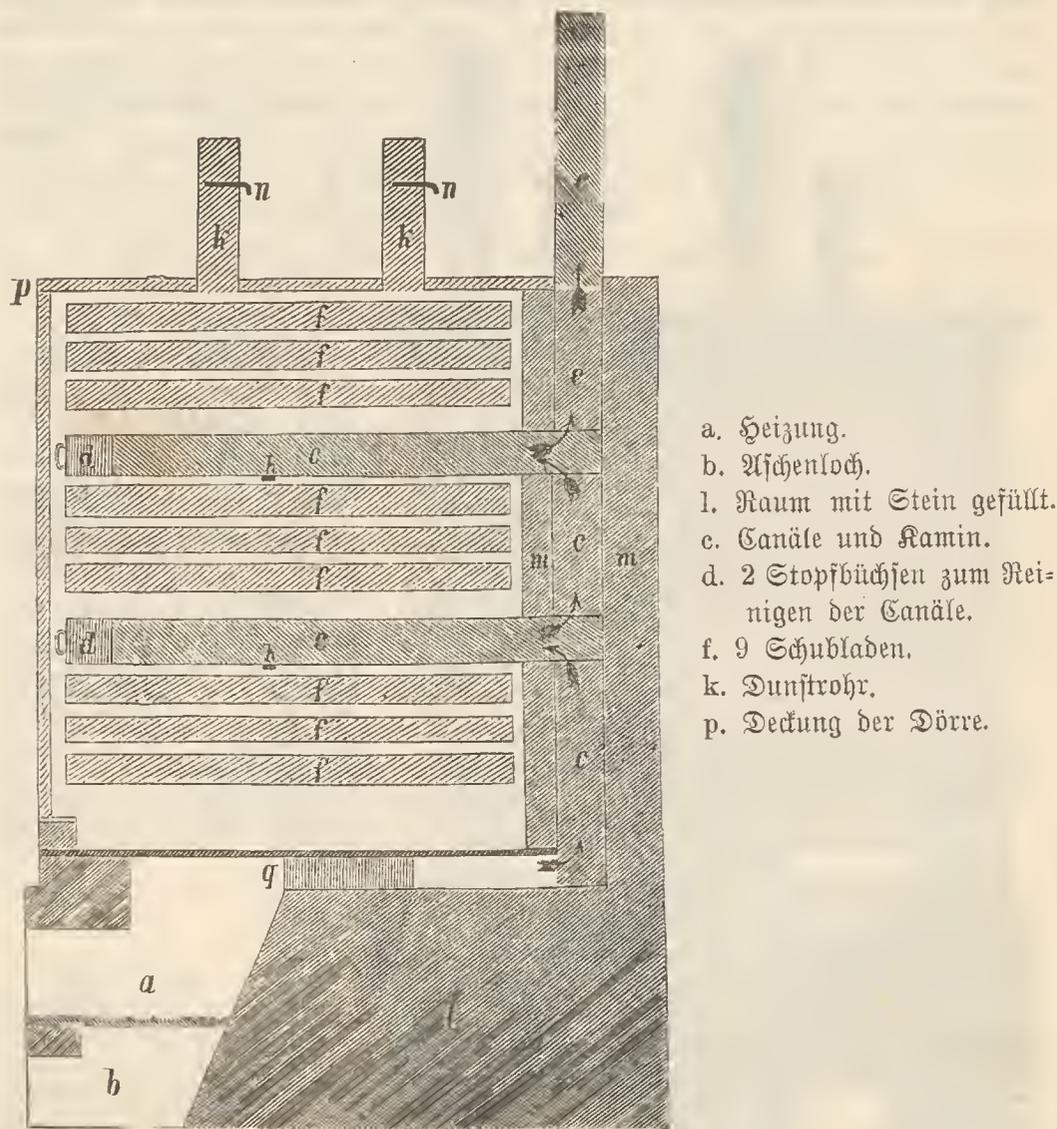
Der die Heizung umgebende Unterkörper (Fig. 11, 12 und 13 l) ist mit trockenem Schutt und Steinbrocken gefüllt und bildet einen Nachwärmer, indem sich diese Masse allmählich erhitzt und ihre Wärme noch lange, nachdem das Feuer erloschen, in reichem Maße dem Dörr-Raum



a. Schiebergestell und Heizung, b. b. b. b. b. b. sechs kleine Thüren, um nicht durch Oeffnen einer großen Thür zu viel Wärme zu verlieren. c. 2 Kamine l. Raum neben der Heizung mit Steinen gefüllt. k. Dunstrohre. n. Schieber zum Abschließen derselben. p. Deckel der Dörre aus Holz, außen mit Blech beschlagen. i. i. zwei Oeffnungen zum Einströmen von trockener Luft in den Dörrraum.

mittheilt. Dieser Unterförper ist oberhalb mit Dachziegeln belegt und von zwei Reihen liegender Klucker begrenzt, welche die Umfassung des mit einer starken gußeisernen Platte bedeckten ersten Heizcanals bilden. Dieser ist 60 cm. breit und nur 7 cm. hoch, also die Hitze sehr gespannt.

Fig. 12 zeigt bei q einen Stein, welcher mitten in diesen Heizcanal gelegt ist; derselbe ist ein gewöhnlicher Klucker und an beiden Seiten



- a. Heizung.
- b. Aschenloch.
- l. Raum mit Stein gefüllt.
- c. Canäle und Kamin.
- d. 2 Stopfbüchsen zum Reinigen der Canäle.
- f. 9 Schubladen.
- k. Dunstrohr.
- p. Deckung der Dörre.

Fig. 12.

elliptisch zugespitzt. Er dient dazu, den Strom der Hitze zu theilen und ihn gleichmäßiger unter der ganzen Eisenplatte zu verbreiten; eine durchaus nothwendige Einrichtung.

Die Eisenplatte ist mit gut gewaschenem Sand überstreut. Dies ist absolut nöthig und sollte feuerpolizeilich stets geboten sein, indem jeder Stiel, jeder Tropfen Obstsaft, jeder Schnitt, der auf die Platte herabfällt, sofort glüht und Funken herumwirft, welche hölzerne Hurden,

selbst wenn sie 20 cm. davon entfernt sind, entzünden. Ohne Sand würde da, wo das Feuer die Eisenplatte berührt, Alles verbrennen. Sand ist unerlässlich und absolut nöthig zur gleichen Wärmevertheilung, sobald das Feuer durch Eisenplatten seine Hitze direkt in den Dörr-Raum abzugeben hat.

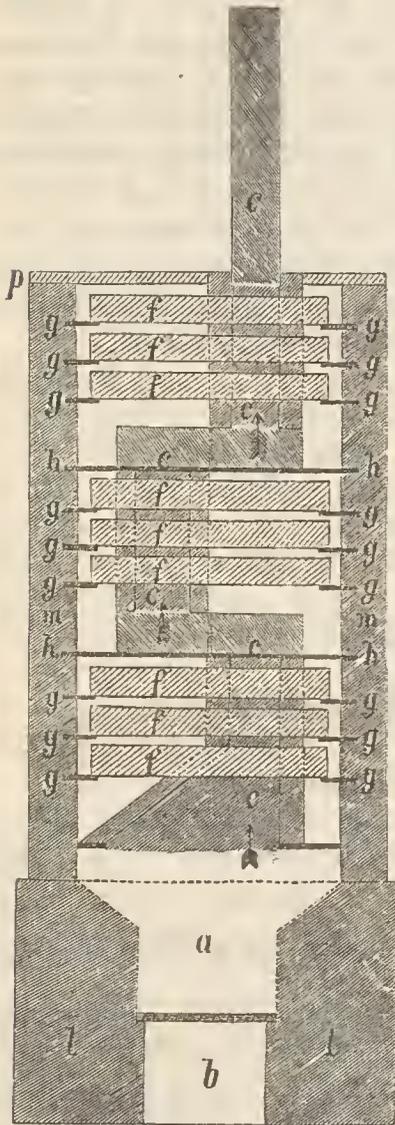


Fig. 13.

angekauft werden konnten, wurden sie nicht größer genommen. Es ändert dies im Ganzen nichts. Es wäre damals nicht möglich gewesen, so schnell die Dörrre in Stand zu bringen, wenn man neue Dörrhurden hätte bestellen müssen. Die Dörrhurden laufen auf schmalen Eisenstäben von etwas starkem Bandeseisen.

Jeder Dörr-Raum ist durch eine hölzerne Thür abgeschlossen, Fig. 12 c, welche mit einer Schlagleiste versehen und möglichst gut schließend sein muß.

Der Hauptluftzug ist dicht über der Eisenplatte unten (Fig. 11 i i)

Der Rauch steigt, nachdem er den Raum unter der Eisenplatte durchzogen, in einem schiefen kleinen Kamin an der Hinterwand innerhalb der Dörrre in die Höhe (Fig. 12 und 13 c) und tritt in den 35 cm. über dem ersten Heizcanal befindlichen zweiten Kanal (Fig. 12, 13 c c) ein. Dieser ist (wie auch der dritte) von starkem Sturzblech, 45 cm. breit und durch eine Zunge in zwei gleiche Theile abgetheilt; in der einen Hälfte zieht sich der Rauch nach vorn hin, in der andern wieder nach der Hinterwand zurück und tritt in ein zweites kleines Kamin (Fig. 12 und 13 c), welches ihn senkrecht zum dritten Rauchcanal, 35 cm. über dem zweiten, leitet, in welchem er in gleicher Weise zweimal den Dörr-Raum durchzieht und dann durch das Rauchrohr abgeführt wird.

Der Rauch macht einen Weg von circa 7 m., bis er die Dörrre verläßt und hat also Gelegenheit, seine Wärme möglichst zu vertheilen und abzugeben.

Diese zwei obern Heizcanäle ruhen hinten auf dem sie theilweise umschließenden Gemäuer, in der Mitte und vorn am Eingang aber ruhen sie auf zwei Eisenstäben (Fig. 13 h h), die die Dörrre wie sogenannte Schlautern durchziehen und ihnen zugleich Festigkeit geben.

Somit ist jede Dörrre in drei Abtheilungen getheilt; jede derselben enthält drei Dörrhurden von je 6 □' Flächenraum. Da diese Schublade hier in der Größe fertig

und die hier eintretende Luft durchdringt die drei Dörr-Räume, erhitzt sich immer wieder bei jedem Heizcanal und tritt mit Feuchtigkeit gesättigt durch zwei je 8 cm. in Lichten messende hölzerne 75 cm. hohe Ramine ins Freie, welche durch Schieber nach Belieben geöffnet oder geschlossen werden können. (Fig. 11 und 12 k k.)

Die Dörre ist mit einem Deckel von Holz gedeckt; 2 Bretter sind über das Kreuz zusammengenagelt, so daß das Holz sich nicht verwerfen kann; eine steinerne oder eiserne Decke würde als guter Wärmeleiter einestheils viel Wärme weggleiten, anderntheils aber würden in Folge der schnell eintretenden Erkältung sich innen Tropfen bilden, welche das Dörren verzögern und das Dörrobst sehr verschlechtern. Wo es erforderlich ist dieser Holzboden außerhalb mit Eisenblech zu beschlagen.

Hinsichtlich der Kosten der Dörre kann ich über die hier errichtete Dörre Folgendes mittheilen: Es kosteten 1860 zwei Eisenplatten (Ofenplatten), welche, nebeneinander gelegt, den unteren Zug bildeten

(à $\text{fl. } 3\frac{1}{2}$ fr.)	5 fl. 30 fr.
Kost und Schiebergestell	1 " 45 "
Die zwei Züge von Sturzblech wogen jeder 25 fl. à $\text{fl. } 17$ fr.	14 " 10 "
4 Eisenstäbe zur Unterstützung der letzteren	— " 30 "
3 Thüren mit Beschlägen, Deckel und Dunströhren	4 " — "
300 Stück Mauersteine und Klucker	6 " — "
75 Stück Dachplatten als Laufleisten für die Dörrhurden (Eisenstäbe kosten etwas mehr)	1 " — "
Arbeitslohn zum Aufmauern: ein Maurer und ein Gehilfe, jeder $1\frac{1}{2}$ Tag, zusammen	3 " 20 "
9 Schubladen, welche ich hier anzukaufen Gelegenheit fand à 30 fr., (sonst à 48 fr.)	4 " 30 "
Dazu noch für Lehm, Gerstenageln und Nebenarbeiten	1 " 15 "
Summe 42 fl. = 63 M.	

Ein Raminrohr war bereits hier und solches könnte etwa noch auf 5 fl. berechnet werden.

Gegenwärtig ist eine solche Dörre von den angegebenen Dimensionen bei den namhaften Preiserhöhungen für etwa 100 M. herzustellen.

Die hiesige Dörre lieferte (bloß beim Tagdörren, da ich Nachts nicht fortdörren lasse) mit einem täglichen Aufwand von 70—80 fl. für Heizung, durchschnittlich per Tag circa 25—30 fl. schönes Dörrobst. Wurde Nachts fortgedörret, so wurden 40—50 fl. erzielt.

Es wurde bei dieser neuen Dörre ganz das seither erprobte System treu verfolgt und dasselbe, möglichst dem Zweck entsprechend, angewendet; dieses ist, daß nur 3—4 Schubladen über einer wärmeausstrahlenden horizontalen Fläche sich befinden und daß ein mäßiger Luftzug, der geregelt werden kann, die Feuchtigkeit stetig ableitet.

Um das Dörren zu beschleunigen, und zugleich ein sehr edles Dörroprodukt zu erlangen, wende ich folgendes Verfahren an, welches ein stets ausgezeichnetes Resultat liefert und namentlich sehr hochgültiges, sich gut

haltendes und schönes marktfähiges Dörrobst unter Anwendung der beschriebenen Dörre liefert und das Obst auch gleichmäßiger ausdörrete. Ich ließ die zum Dörren bestimmten Früchte — meist mit der Obstschälmaschine (Fig. 1) geschält und geschnitelt oder auch unzerschnitten — in einen gewöhnlichen, rein gewaschenen, runden Korb legen, der so groß war, daß er bequem in einen Waschkessel eingestellt werden konnte. Der letztere wurde etwa $\frac{1}{4}$ seiner Höhe mit Wasser versehen und dieses nun zum Sieden erhitzt. In das Wasser wurde ein Dreifuß gestellt, auf welchen der Korb mit dem Obste so zu stehen kam, daß das sprudelnde siedende Wasser die Früchte nicht erreichen konnte. Der Deckel wurde nun aufgelegt und durch rings um denselben gelegte feuchte Tücher der Dampf am Entweichen verhindert.

In diesem Dampf wurden nun die Früchte so weit weich gesotten, daß man mit einem Strohhalme bis zum Kernhause bohren konnte.

Bei Äpfeln, namentlich säuerlich-süßen, tritt dieser Punkt bald ein (oft schon nach 6—8 Minuten, die sie in voller Dampfhitze zugebracht), bei Birnen und Süßäpfeln gewöhnlich nach 10—15 Minuten. Hier muß Uebung den richtigen Zeitpunkt bestimmen helfen, die Früchte aus dem Dampf zu nehmen.

Dieselben werden nach diesem Schwelgen im Dampf auf die Hürden gebracht; man läßt sie einige Stunden (oder auch nur $\frac{1}{2}$ Stunde, wenn die Dörre gerade leer ist) an der Luft abtrocknen und bringt sie dann in die Dörre, wo das Dörren dann weit schneller und besser von Statten geht, als ohne dieses in Dampf Schwelgen.

Durch dieses Dämpfen krystallisirt sich auch Zucker (bei den Birnen) an die Oberfläche und es erhalten die Früchte dadurch ein halbdurchsichtiges, sehr schönes Ansehen.

Zwetschen werden natürlich nicht so behandelt, da ihre Haut springen und sie viel Saft verlieren würden, oder nur dann, wenn man dieselben ohne Schale erhalten will (die edelsten Brunellen).

Wir wollen über diese neue Gemeindegörre einige Gutachten, welche auf sicheren Erfahrungen basiren, hier anfügen:

1) Herr Stadtpfleger Däube in Sindelfingen, welcher eine größere Dörre nach der in Rede stehenden Konstruktion für diese Stadt errichten ließ, die 6 einzeln neben einander stehende Dörren enthält, schrieb darüber:

„Mit den Leistungen der Dörre ist man hier äußerst zufrieden gewesen, da bei wenig Holzverbrauch in kurzer Zeit viel gedörret werden konnte. Ich besuchte die unter meiner speciellen Leitung gebaute Dörre fast täglich, um von deren Leistung und Behandlung mich selbst zur Genüge zu überzeugen und fand, daß sie bei geeigneter Behandlung viel und schöne Waare liefert. Es wurden hier im Durchschnitt 30 Simri (à 2,5 Str.) grünes Obst täglich gedörret, Kernobst war durchschnittlich nach 18—20, Zwetschen nach 24—26 Stunden vollkommen gedörret. Viele Einwohner, welche von der Dörre Gebrauch gemacht, sprachen ihren Dank für diese wohlthätige Einrichtung aus. — Zur Feuerung wurde neben Holz vorzüglich Torf und Gerberlohe benützt.“

2) In ähnlicher Weise sprach sich das Schultheißenamt in Kommlsbach Ob. Lützingen über die dort errichtete derartige Dörre aus mit dem Bemerkten, daß der Aufwand für die Errichtung der Dörre durch die Pachtgelder für Dörren in einem Herbst fast vollständig gedeckt wurde, und daß sich die Leute ordentlich darum stritten, wer zuerst dörren könne und sehr gerne die angelegte Dörremiethe zahlten.

3) Aus einem Schreiben des Gutsbesizers Lange in Pfünz in Bayern am 12. Sept. 1868: „Zur großen Freude gereicht es mir, Ihnen mittheilen zu können, daß die nach Ihrer Angabe gebaute Obstdörre sich ausgezeichnet bewährt.“

4) Gutachten des Landwirthschafts-Lehrers Arnold, damals in Döhdorf, Sektionsvorsteher für Garten- und Obstbau der Lokal-Abtheilung Uhrweiler.

„Die Lokal-Abtheilung Uhrweiler des landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreußen setzte vor 3 Jahren eine Prämie von 25 Thaler für diejenige Gemeinde oder einem Privaten aus, welche eine zweckmäßige, allen billigen Anforderungen entsprechende Obstdörre erbauen würde. Sie kam jedoch nicht in die Lage die Prämie auszahlen zu können, da sich keine Dörre vorfand, welche zweckentsprechend gewesen wäre. Auf meine Veranlassung bezog der Vorstand nun im vorigen Frühjahr ein Modell der Lucas'schen Gemeindeobstdörre und ließ sich der Direktor der Lokalabtheilung, Hr. Rittergutsbesizer Krewell in Bettelhoven, sogleich eine solche aufbauen. Bei der überreichen Zwetschen-Ernte des vorigen Herbstes (1868) mußte sie nun sofort die Feuerprobe aushalten und übertraf die Leistungsfähigkeit alle Erwartungen, so daß sich vier andere Private ungesäumt ebenfalls solche Dörren erbauen ließen. Bei Gelegenheit der Herbst-Generalversammlung des Vereines in Sinzig wurde das Modell ausgestellt und ermunterte Herr Krewell die Versammlung, diese Dörre überall zu verbreiten, da selbige Alles leistete, was man von einer durchaus guten Dörre verlangen könne. Im Vergleich mit den andern bekannten Dörren zeigten sich folgende Vortheile: 1) Das Obst wurde gleichmäßiger gedörret; 2) geschah das Dörren in einer verhältnißmäßig kurzen Zeit; 3) hat man nicht zu befürchten, daß das Dörrobst verbrenne; 4) ist nur ein ganz kleiner Aufwand von Heizmaterial erforderlich und 5) ist das gedörrete Obst eine sehr gute Marktwaare, indem dasselbe weder mit Asche, Rauch oder dergleichen in Berührung kommt und ein durchaus edles Aussehen zeigt, die einzelnen Früchte waren gleichsam wie mit Zucker überzogen.“

Bis zum kommenden Herbst (1869) werden die meisten Gemeinden unseres Kreises, worin der Obstbau in größerem Umfange getrieben wird, im Besitze solcher Dörren sein. Die Kosten der Herstellung einer solchen Dörre belaufen sich auf circa 25 Thaler.

d) Die transportable Obstdörre.

Im Jahre 1871 wurde an das Pomologische Institut von der K. Bayerischen Gartenbaugesellschaft in München der Auftrag ertheilt, eine Obstdörre zu senden, welche leicht transportabel wäre und sofort aufgestellt, in Betrieb gesetzt werden könne. Dieselbe sollte dann per Bahn an verschiedene auswärtige Mitglieder der Gesellschaft versendet werden.

Die Aufgabe wurde dadurch von uns gelöst, daß wir unsere Gemeindedörre (Fig. 11, 12, 13) mit 2 statt 3 Etagen anfertigen ließen, welche also 6 Dörrehurden enthielt, deren Heizung ganz aus starkem Eisenblech gefertigt und mit einer Eisenplatte gedeckt wurde. Der Dörren-Raum wurde aus Eisenblech gefertigt und erhielt eine doppelte Wandung; die beiden Eisenumhüllungen erhielten einen Zwischenraum von 5 Centimeter, in welchem durch Oeffnungen oben im Deckel der Dörre, Holz- oder Steinkohlenasche oder Holzkohlenpulver eingefüllt werden konnte, welche Materialien als schlechte Wärmeleiter dienend, die Wärme des Innenraums vollständig zurückhielten. Es war dies die Konstruktion der feuer sichern Geldschränke. Am untern Theil des Dörrenkastens waren Schieber angebracht, durch welchen dieses Einfüllmaterial ausgeleert werden konnte, wenn man die Dörre wieder transportiren wollte, um das Gewicht zu erleichtern.

Dies war die erste Form und Einrichtung unserer Wanderobstdörre.

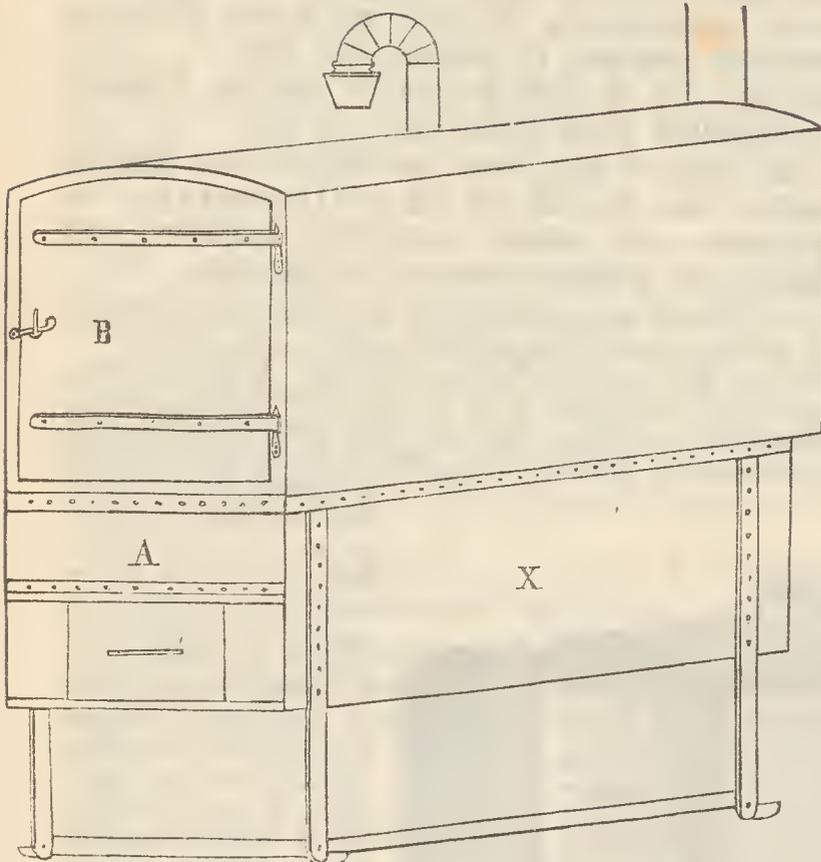


Fig. 14.

Dieselbe ist $\frac{1}{16}$ der natürlichen Größe Fig. 14, isometrisch dargestellt, Fig. 15 zeigt den Heizcanal, Fig. 16 einen Durchschnitt der Dörre. Die Dörre besteht aus 2 Haupttheilen, einem Heizkasten und einem Dörrikaften.

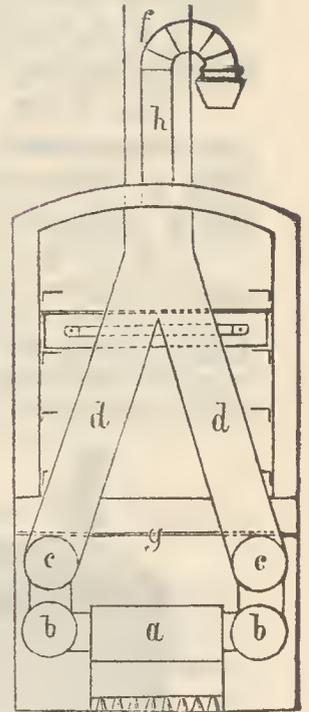


Fig. 16.

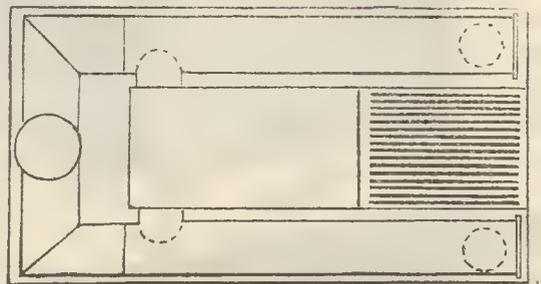


Fig. 15.

e) Neue Lucas'sche Wanderdörre.

Der vorigen sehr vortheilhaften und leicht transportirbaren Obst-dörre wurde seit 1872 noch eine anderweitige Einrichtung gegeben, nemlich eine Wärmeleitung von oben nach unten, wodurch ein noch gleichmäßigeres Dörren bewirkt wurde. Diese Dörre wollen wir näher betrachten. Dieselbe führt zum Unterschied von der vorhergehenden den Namen Neue Lucas'sche Wanderdörre.

Diese Dörre ist im Ganzen der eben beschriebenen gleich, nur hat sie eine besondere Einrichtung, durch welche die Wärme des Heizapparats den Doppel-Wandungen entlang in den oberen Raum der Dörre hinauf getrieben wird, wonach die Wärme von oben sich auf das zu dörrende

Obst oder sonstige Gegenstände (Bohnen, Kräuter) ergießt und die 5 Schubladen oder Dörrhurden durchdringend, zu einer am untern Theil der Thüre der Dörre befindlichen Oeffnung (l) herausgeleitet wird.

Die hier ansströmende Luft ist beim Dörren so stark mit Feuchtigkeit gesättigt, daß die vorgehaltene Hand sofort stark naß wird.

Diese Dörre hat sich seither beim Dörren von Kirschen und Bohnen ganz ausgezeichnet bewährt und ist wohl als die vollkommenste bis 1872 in Gebrauch gekommene und bekannt gewordene Obstdörre, bei äußerst mäßigem Verbrauch von Feuerungsmaterial, zu betrachten.

A ist der Heizkasten; derselbe steht auf vier 0,40 m. hohen aus Stabeisen gefertigten Füßen, welche mit dem ersteren eng verbunden sind. (Fig. 17.)

Als innere Theile des Heizkastens sind zu bemerken: K die Heizung. Dieselbe besteht aus einem 0,20 m. breiten, 0,18 m. hohen viereckigen Kasten, unten mit Koft und Aschenbehälter versehen. Hier wird das Feuer gemacht; statt der Ofenthüre dient ein sogenanntes Schiebergestell. Am Ende der Heizung geht

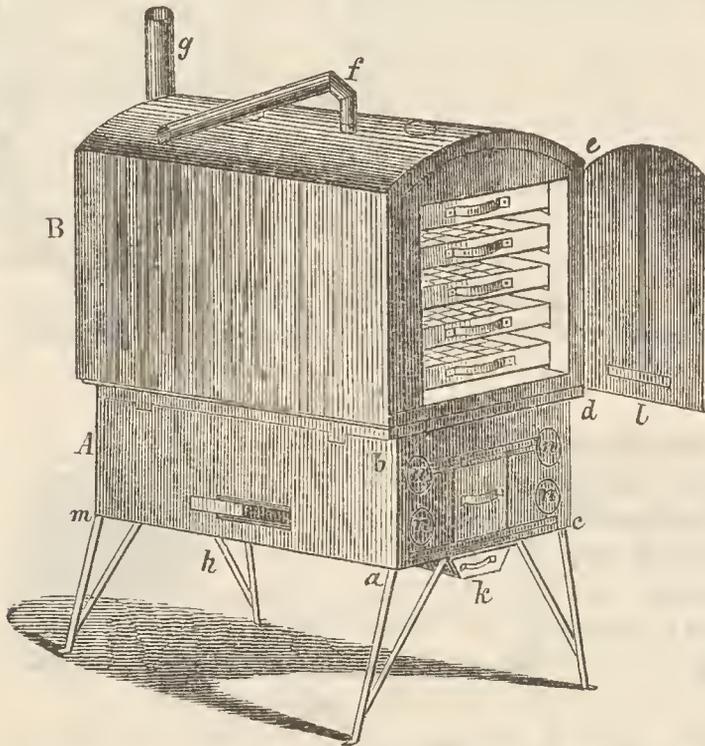


Fig. 17.

der Rauch in 2 kurzen Rohren rechts und links bei m. ab, in 2 langen Rohren dann erst wieder vor bis zu a und c, um von da in 2 ebenfolchen Rohren und zwar über den ersten wieder zurück zu ziehen und in zwei schräg aufsteigenden Rohren sich hinter dem Dörrkasten B zu vereinigen und in einem Hauptrohr g fortgeleitet zu werden.

Die Heizung ist also fast ganz wie bei der erstbeschriebenen Dörre. Die kleinern Heizungsrohre sind 0,08 m. weit, das sie vereinigende Hauptrohr 0,10 m.

In diesem Heizkasten sind nun rechts und links Oeffnungen (h) 0,17 m. lang, 0,06 m. hoch, welche nach Bedürfniß durch einen Schieber weiter oder weniger weit geöffnet werden können. Diese

leiten während des Dörrens fortwährend trockene Luft unter und zwischen die Heizrohre, welche Luft hier sehr stark erwärmt wird und später vorzüglich zum Dörren dient. Auf dem Heizkasten A. sitzt nun der Dörrkasten B. auf, welcher jederzeit leicht abgehoben werden kann.

Der Dörrkasten besteht, wie bei der vorherbeschriebenen Wanderobstdörre, aus einer doppelwandigen Umfassung an drei Seiten und oben, während eine hölzerne mit Sturzblech außen beschlagene Thüre (Fig. 17 l) den Kasten und somit den Dörr-Raum abschließt. Die Höhe des Dörrkastens von d—e beträgt 0,55 m., die Breite desselben von b—d 0,60 m. Der Hohlraum zwischen der äußern und innern Wandung der Umfassung beträgt 3 cm. Dieser Raum, der selbstverständlich unterhalb abgeschlossen ist, bleibt hier leer und die eingeschlossen ruhende Luft wirkt genügend als schlechter Wärmeleiter.

Innerhalb dieser Umfassung des Dörr-Raums befindet sich nun ein besonderes Gestell von den Umfassungen 3 cm entfernt. Dasselbe enthält die eisernen Leisten, auf welchen die Dörrhurden ruhen und besteht wie die ganze Dörre aus Sturzblech. Ein Boden von Sturzblech schließt dies Gestell nach unten hin ab und verhindert zugleich, daß irgend ein Gegenstand in den Heizraum hinabfallen kann. Dieser innere Theil der Dörre ist ebenfalls leicht vom Heizkasten abzuheben, um jederzeit die Heizrohre reinigen oder ausbrennen zu können.

Die 5 Dörrhurden sind je 0,40 m. breit und 0,75 m. lang und enthalten im Ganzen circa 21 □Fuß. Diese Dörrfläche ist zwar nicht groß, allein, da Alles in dieser Dörre mindestens doppelt so schnell dörrt, als in einer jeden anderen Dörre, doch hinreichend, daß in kurzer Zeit so viel gedörrte Produkte geliefert werden können, wie in einer sonst doppelt so großen Dörre.

Die Schubladen haben Einfassungen von Weißblech und ihr Boden besteht aus gut verzinneten Geflechten von Eisendraht. Jede Schublade ist von der anderen 3 cm. entfernt. Bei f tritt aus dem Innenraum der Dörre durch den oberen Doppelboden ein gebogenes und mit einer Klappe abzuschließendes Rohr heraus, welches, wenn das Obst frisch in die Dörre gebracht wird, offen gehalten, aber später geschlossen wird; es leitet den zu vielen Dunst dann kräftig ab.

Nach dieser Beschreibung der Dörre ist ihre Wirkung leicht verständlich, ebenso ist die Handhabung derselben klar und sehr einfach.

Durch die Oeffnungen h tritt stets trockene Luft in den Heizraum, diese steigt als heiße trockene Luft, da sie sofort an den Röhren, die sie umspielt, sich sehr stark erhitzt, durch den beschriebenen Zwischenraum zwischen der inneren Gestell-Wand und der Umfassung in die Höhe und durchströmt nun die sämtlichen Schubladen, um durch die in der Thüre befindliche Oeffnung als mit Feuchtigkeit reich gesättigte Luft wieder aus der Dörre zu treten.

Bei dieser Dörre wird das frische Obst stets in die untersten Hurden gebracht, das abgetrocknete in die oberen. Es wird hier nicht das schon bald trockene Obst durch frisch eingebrachtes wieder feucht, da die Feuchtigkeit des letztern nach unten abgeleitet wird und der warme Luftstrom von oben nach unten so stark ist, daß man seine Wirkung mit einem an die Oeffnung l vorgehaltenen Licht leicht nachweisen kann.

Langsames Heizen ist bei der erstaunend starken Wirkung dieser Dörre nicht genug zu empfehlen, sowie auch, daß beim Anzünden nicht Stroh oder dergleichen eine Menge Rauch erzeugendes Material verwendet wird. Ist das Feuer angebrannt, so sind die Dimensionen der Röhre vollkommen für diese Dörre genügend.

Der große Vortheil dieser Dörren ist, daß dieselben jeder Zeit ohne Mühe können da und dorthin gestellt oder versendet werden, selbst in weite Entfernung.

Es kann sich eine Gemeinde eine oder zwei solcher Dörren anschaffen und an die einzelnen Bürger des Orts vermieten, wodurch sich das Capital sehr bald bezahlt, ja sehr gut rentiren dürfte.

Das Modell dieser Dörre liefert das Pomologische Institut in Neutlingen für 9 M., die Dörre fix und fertig kostet gegenwärtig 110 M., eine $\frac{1}{3}$ größere 160 M.

Von dieser Dörre sind über 250 Stück von hier aus überall hin, selbst nach Amerika, versendet worden und haben überall gute Erfolge erzielt.

Im verflossenen Frühjahr wurde indessen von mir noch eine weitere Vervollkommnung vorgenommen und diese Dörre heißt nun Lucas'sche Wanderobstdörre mit ihrer neuesten Verbesserung von 1881. Diese neue Dörre ist hier in Fig. 18 dargestellt.

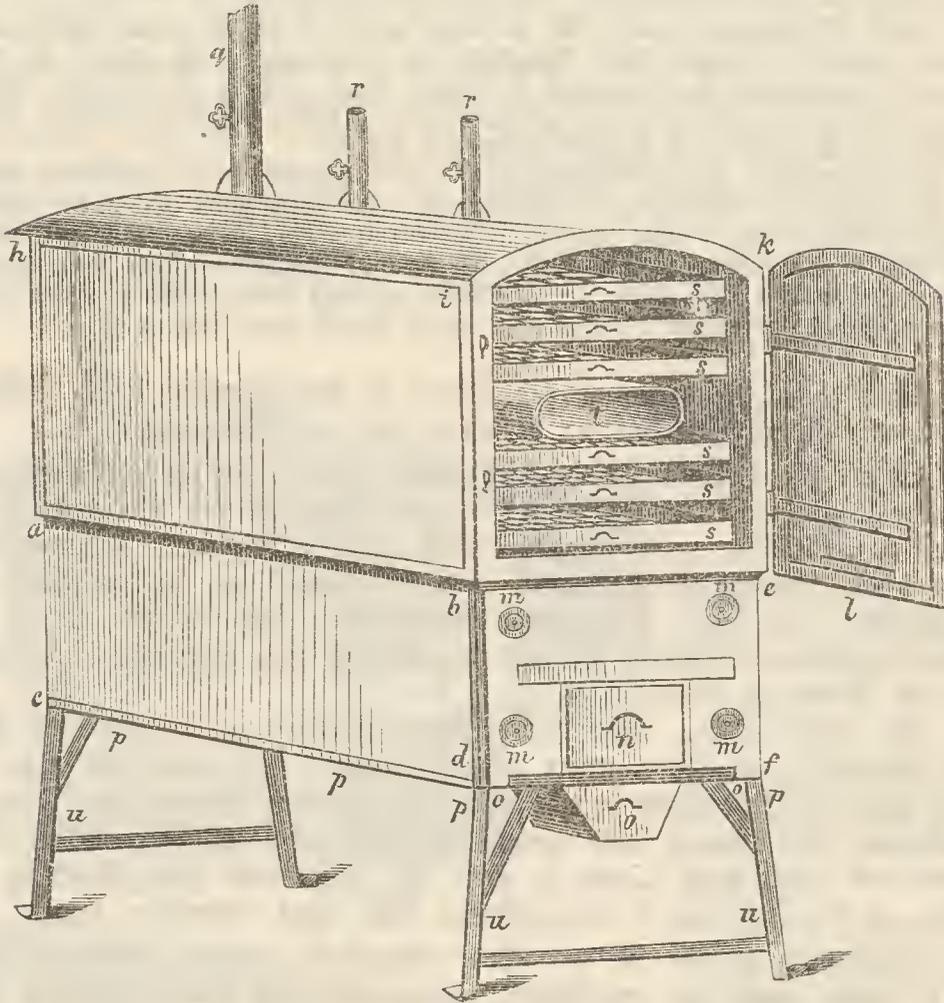


Fig. 18.

Diese neueste Dörre stimmt zwar im Wesentlichen mit der soeben beschriebenen überein, allein dieselbe hat 6 Schubladen (s) und zwischen denselben einen besonderen Heizcanal (t), in welchem der Rauch noch hin- und zurückgeht, auch ist in der Leitung des Kaminrohres die Aenderung eingetreten, daß dasselbe innerhalb des Dörrekastens hinaufgeht und somit seine Wärme auch noch in den Dörr-Raum abgibt.

Schließlich ist die Gestellwand für die Dörreschubladen reichlich durchbrochen und es findet in Folge dessen eine stärkere Luftcirculation in der Dörre statt. Statt der seitlichen Oeffnungen in dem Heizkasten zum Einströmen trockner Luft, sind diese hier unterhalb des Dörrekastens angebracht und durch 2 verschiebbare Bleche zu öffnen oder zu schließen.

Diese Dörre kostet jetzt in der gewöhnlichen Größe gleich der vorbeschriebenen 120, die größere Sorte (von $1\frac{1}{2}$ facher Größe) 170 *M.*

Die Wirkung dieser neuesten Dörre ist eine ganz außerordentliche; die mit Trocknen von Runkelrüben, Gelbrüben und Enzianwurzeln gemachten Versuche gaben in der That überraschende Resultate. (Vergl. Pomol. Monatshefte, Juni—Juli 1881.)

4) Rathschläge über das Verfahren beim Dörren des Obstes.

Das Kernobst verlangt anfangs, wie bereits angedeutet, beim Dörren eine sehr hohe Temperatur und muß (so zu sagen) zunächst in feinem Dampfe kochen, wenn dasselbe ein recht feines und edles Dörrprodukt geben soll. Das feinste französische gedörrte Kernobst, besonders die herrlichen plattgedrückten Früchte, werden auf die folgende Art gewonnen, welche Methode die oben erwähnte Methode des Dämpfens der Früchte als eben so vortheilhaft als praktisch erscheinen läßt.

Die sauber geschälten, aber nicht zerschnittenen noch ausgeschnittenen Früchte (nur hartfleischige und nicht schmelzende Birnen) werden mit dem Stiel nach oben in nicht zu hohe, etwas weite irdene Kochtöpfe gestellt, und nachdem etwas Wasser auf den Boden derselben geschüttet ist, um das Ankleben der untern Früchte zu verhüten, mit den Schalen überdeckt. Diese Töpfe kommen in den Backofen, und zwar mit dem zu backenden Brode hinein und bleiben da in dieser hohen Temperatur, bis die Früchte so weich sind, daß man mit einem Strohalm bis zum Kernhaus ohne Mühe einstechen kann. Hierauf werden sie in mäßig heißen Räumen auf Hurden gelegt und gedörrt.

Was hier der Backofen thut, soll das Dämpfen in einem Kessel zu Wege bringen, wie es p. 17 beschrieben wurde, und zwar besser und vollkommener.

Die so in Dampf weich gekochten Früchte, deren Zellen bei diesem Verfahren großentheils zerrissen sind, dörren nun weit schneller und leichter, als nicht vorher so behandelte Früchte, und werden auch später beim Kochen sehr bald weich und ungemein zart. Alles frische Kernobst kommt demnach zuerst in die gespannte Hitze des dampfenden Wassers im Kessel und wird dann erst, nachdem das gedämpfte Obst auf den Hurden einige Zeit gelegen und etwas abgetrocknet ist, in die Dörre gebracht. (Vergl. pag. 17.)

Das Steinobst dagegen wird jederzeit zuerst langsam gedörrt; dasselbe muß entweder vor dem eigentlichen Dörren in der Luft abtrocknen und etwas welk werden oder wird zunächst bei stetem Dampfabzug und mäßiger Hitze so lange gedörrt, bis die Schale der Frucht runzlich wird; sind die Früchte bald ganz getrocknet, so bringt man dieselben in die heißen Schubladen und hemmt den Luftzug etwas, so daß die Früchte nun vollkommen dörren. Hier gehen die Früchte wieder auf und erhalten in

dieser hohen, feuchteren Wärme einen herrlichen Glanz, der ihnen bleibt, wenn sie recht heiß herausgenommen und an der Luft zum Abkühlen stehen gelassen werden.

Ich kann nach sehr vielfachen Erfahrungen dieses Dörren des Kern- und Steinobstes ganz besonders empfehlen.

Allein das Dörren muß auch, wie jede andere Arbeit, gelernt sein; dieselbe Dörre wird, sobald die das Dörren besorgende Person dabei fleißig und verständig ist und die Heizung genau erprobt hat und kennt, in kurzer Zeit das schönste Dörrobst liefern, während man bei nachlässiger Behandlung ganz gewöhnliches, wohl auch halbverbrauntes Obst erhält. Aber dieses Dörren zu erlernen ist nicht schwer und es gehört nur etwas Fleiß und Aufmerksamkeit dazu.

Je nachdem die zum Dörren verwendete Person demselben ihre ganze Thätigkeit widmen soll, oder es nur nebenbei besorgt, und je nachdem man feines geschältes Obst für den Handel oder nur gewöhnliches schmackhaftes Dörrobst für den Haushalt produciren will, dürfte die kleinere Herbdörre oder die hier empfohlenen größeren Dörren von Vortheil sein; die neueste Wanderdörre ist für alle Zwecke vortrefflich.

Wird eine eigene Person zum Dörren aufgestellt, so ist natürlich eine größere oder auch mehrere kleinere Dörren vortheilhafter, und wenn das Obst nicht geschält oder nur theilweise (die Äpfel) geschält werden, so kann eine Person zwei, ja wohl sogar drei solche Dörren besorgen. Wird feines Dörrobst bereitet, so hat eine Person mit einer größeren Dörre vollauf zu thun, indem das Schälen, Plattdrücken der Früchte, Auslesen u. s. w. viele Zeit in Anspruch nimmt.

Wollen wir aber wirklich schönes Dörrobst erzeugen, so müssen wir auch schöne und passende Früchte dazu nehmen. Unsere meisten herbstlichen Wirthschaftsbirnen, besonders die Herbst- und frühen Winterfrüchte, so Knausbirnen, Harigel-, Römische Schmalzbirnen, Schneiderbirnen, Rothe und Gelbe Wadelbirnen u. s. w. geben ungeschält (aber vor dem Dörren gewaschen und viermal zerpalten) sehr gute Birnschnitze, und wenn sie, wie empfohlen, erst gedämpft und dann gedörret werden, so werden die äußeren Flächen jedes Schnitzes förmlich wie candirt oder verzuickert und die Früchte sehen dann sehr appetitlich aus.

Kleinere Birnen oder mittelgroße (wie auch die fruchtbare Schneiderbirn), die Koujjelet von Rheims, welche ein nicht zu weiches, sondern eher etwas hartes Fleisch haben — natürlich dürfen sie nicht steinig sein — kann man entweder ganz dörren als sogenannte Huzeln oder sie ganz schälen und später platt drücken und so als sehr feines Dörrobst verwerthen. Von solchen wurde das Pfund mit 50—60 Pfennig bezahlt.

Auch kleine wohlgeformte Äpfel, wie z. B. Quifen und Rosenäpfel von mittlerer Größe, der Geflamme Cousinot oder Schmelzling, Edelborsdorfer — wo es solche in Mehrzahl gibt — werden geschält aber ganz gelassen und nur der Kelch ausgeschritten (nicht das

Kernhaus) und so mit dem Stiel getrocknet und geben als sogenannte French Pippins einen sehr gesuchten Handelsartikel.*)

Aber auch mit dem Größseisen ausgestochen und des Kernhauses befreit, sind solche Äpfel sehr gesucht und werden zu sehr guten Preisen bezahlt. — Große und sehr große Früchte werden geschält, geschnitten und das Kernhaus entfernt.

Es ist bekannt, daß die Schale sowohl als die Kernhauswände bei den Birnen verdaulich sind und daher nicht ausgeschnitten zu werden brauchen; bei dem Apfel ist dies nicht der Fall und ungeschälte und nicht vom Kernhaus befreite Apfelschnitze sind ein durchaus schlechtes Essen. Das Schälen größerer Äpfel macht auch nur wenig Mühe und geht sehr schnell von Statten. Mitteltst der Apfelschälmaschine wurde 1 Simri (18—20 Kilo) Äpfel für 20—30 Pfg. je nach ihrer Größe im Accord geschält.

Unreife, fleckige oder gar angefaulte, oder stark aufgefallene Früchte taugen nicht zum Dörren für den Handel; sie geben nur Dörrobst für den gewöhnlichen Hausverbrauch.

Alle Steinobstfrüchte, also Kirichen und Zwetschgen, müssen erst völlig reif sein und dörren in letzterem Zustand um sehr vieles besser, als solche, welche nur erst annähernd die Reife erlangt haben. Man lasse sie vor dem Dörren auf Surden womöglich immer einige Zeit an der Luft etwas abwelken, ehe sie in den Dörrofen kommen und dörre dieselben, da sie viel Wasser enthalten und bei zu hoher Temperatur leicht aufplatzen und ihren Saft verlieren, anfangs bei mäßiger, später bei stärkerer Hitze, wie dies schon gesagt wurde.

Vortrefflich sind sowohl gedörrte Kirichen als auch gedörrte Zwetschen, deren Steine entfernt wurden, was am leichtesten geht, wenn man in halbgedörrtem (welfem) Zustand dieselben herausdrückt. Die so gedörrten bunten Süßkirichen erhalten ganz und gar das Ansehen von Cibeben, werden auch häufig als solche angesehen und dienen im Backwerk recht wohl als Surrogat für die Cibeben. Die gut gedörrten und ausgesteinten Zwetschen werden etwas zusammengedrückt und erhalten eine rundere Form dadurch; sie geben vortreffliche Brünellen und sind als solche ein gesuchter Handelsartikel.

Ich bemerke hierbei, daß es einige Weichsel und Glaskirichenorten gibt, deren Stein so fest am Stiele sitzt, daß er, wenn man die Frucht sanft abreißt, mit dem Stiel am Baume hängen bleibt. Dieß ist zum Beispiel der Fall bei der Großen Glaskiriche von Montmorency oder dem großen Gobet und man erhält hier auf die allerleichteste Weise durch sorgfältiges Pflücken, wobei der Stein am Stiele hängen bleibt, entsteinte Kirichen.

Wir haben übrigens auch ein zierliches Maschinchen zum Entsteinen der Kirichen (Fig. 7), sowie eine größere Kirichen-Entsteinungsmaschine (Fig. 8) kennen gelernt.

*) Das Kernhaus bleibt hier beim Genuß an dem Stiel sitzen und belästigt daher beim Essen gar nicht.

Bezüglich des beim Dörren anzuwendenden Feuerungsmaterials rathe ich, ein niemals zu sehr flackerndes Feuer zu machen, auch lieber langsam als zu stark auf einmal nachzuschüren. Ich fand gutes trockenes Astholz von Obstbäumen und zum Erhalten des Feuers Torf oder Kohfuchen für sehr vortheilhaft. Es ist übrigens in gut eingerichteten Dörren, wie leicht begreiflich, jedes Holzmaterial bei dem Dörren anzuwenden, Tannen- wie Buchenholz, Torf und Steinkohlen, da ja jeder Rauch von den Früchten gänzlich abgeschlossen ist und also dadurch keinerlei Nachtheil erwachsen kann, wenn auch mit Materialien, die mitunter einen unangenehmen Geruch verbreiten, wie der Torf, geheizt wird.

Uebrigens rathe ich, den Dörröfen beim Beginn des Dörrrens erst gehörig mittelst Buchenholz in die Hitze zu bringen und dann mit Astholz und Kohfuchen oder Torf fortzudörren.

6) Die Aufbewahrung des gedörrten Obstes.

Wenn auch die Regeln über die richtige Aufbewahrung des Dörrobstes größtentheils aus dem seither Erwähnten entnommen werden können, so wird es doch nicht überflüssig sein, sie am Schluß dieses Abschnittes kurz zu wiederholen.

1) Alles frisch gedörrte Obst muß noch 4—6 Tage an der Luft in luftigen und trockenen Räumen ausgebreitet liegen bleiben und nachtrocknen.

2) Es darf nur bei guter, trockener Witterung oder in trockenen geheizten Localen eingepackt werden, da der Zucker desselben, bei starker Luftfeuchtigkeit, Wasser aus der Luft anzieht.

3) Jede Obstsorte, von welcher Quantitäten gedörrt sind, wird besonders aufbewahrt, indem sich ungleiche Sorten sehr oft ungleich weich kochen; auch werden absichtliche, zur Besserung des zu verspeisenden Dörrobstes vorzunehmende Mischungen durch zufällige Vermengungen unmöglich gemacht.

4) Man schütze das Obst vor Staub, Mäusen und besonders auch vor unrechtmäßiger Besitznahme.

5) Ist das Obst in offenen Fässern auf trockenen, luftigen Böden, oder daselbst in Haufen aufgeschüttet, aufbewahrt, so ist es nöthig, dasselbe öfters umzuwenden.

6) Nur an völlig trockenen und geruchlosen Orten läßt sich das gedörrte Obst eine Reihe von Jahren in völlig gutem Zustande aufbewahren; besonders gut dienen hierzu unglasirte, große, thönerne Geschirre, so wie sich auch alles Dörrobst an trockenen und luftigen Orten, in Säcken aufgehängt, sehr gut hält und sich lange Jahre aufbewahren läßt. Sogenannte Kaffeesäcke, welche aus Schnüren gewoben sind und überall etwas Zutritt der Luft gestatten, sind zu diesem Zweck besonders zweckmäßig; sonst auch größere Kisten, sog. Truhen, mit Luftöffnungen.

7) Kosten des Dörrrens.

Bei den besseren Obstdörren berechnen sich, gutes und vollkommen reifes Obst vorausgesetzt, die Kosten für das Dörren von 1 Ctr. frischem Obst auf 80 *S* bis 1 *M.* 5 Ctr. reifes frisches Obst geben im Durchschnitt 1 Ctr. Dörrobst, somit berechnet sich 1 Ctr. Dörrobst wie folgt:

1) 5 Ctr. Obst (1 Ctr. 3 <i>M.</i>)	=	15 <i>M.</i>
2) Dörrkosten	.	5 <i>M.</i>
		20 <i>M.</i>

Der Marktpreis ist aber für gutes Dörrobst jetzt 28—30 *M.* per Centner und bei Mangel an Obst noch höher, so daß sich daraus immerhin (nach den gegenwärtigen Preisen) noch ein nicht unbedeutender Gewinn erzielen läßt.

Bei 100 *Pfd.* zu 20 *M.* angenommen, kommt den Obstbesitzer selbst das *Pfd.* gutes rauchfreies Dörrobst auf 20 *S*, während für diesen Preis einigermaßen brauchbares Dörrobst schon längst nicht mehr bei den Kaufleuten zu erhalten ist.

Wird das Obst nun geschält und gedämpft, so erhöht sich der Gewinn sehr beträchtlich. Den Dörraufwand für 1 Ctr. grünes Obst selbst auf 1 *M.* 50 *S* gerechnet, würde sich folgende Berechnung ergeben:

Zu 1 Ctr. Dörrobst Prima Qualität wären erforderlich 5 Ctr. frisches Obst à 3 *M.* = 15 *M.*, Dörrkosten 5 *M.*, also in Summa 20 *M.* 1 *Pfd.* würde dann circa 20 *S* kosten, während für 1 *Pfd.* solchen Dörrobstes stets das Doppelte bezahlt wird, somit wird durch das sorgfältigere Dörren sich auch ein weit größerer Gewinn ergeben.

Die Kosten des Dörrrens der Zwetschen berechnen sich in folgender Weise:

In Württemberg ist der durchschnittliche Preis für 1 Centner trockene Zwetschen 19—20 *M.*; für ausgezeichnet schöne Waare werden 22 *M.*, für mittelmäßige nur 15 *M.*, für geringere 12 *M.* bezahlt. Hierbei sind die Preise im größeren Durchschnitt berechnet, natürlich ändert sich der Preis je nach der Ernte in den verschiedenen Jahrgängen sehr.

1 Centner gedörrte Früchte erheischen etwa für 3 *M.* Brennmaterial, Taglohn für das Dörren 1 *M.* 50 *S*. Zu 1 Ctr. gedörrter Zwetschen gehören 3—4 Ctr. am Stiel etwas gewelkte oder 4½ Ctr. noch ganz frische Zwetschen.

Durchschnittlich gehen 30 Stück frische Zwetschen auf 1 *Pfund*; getrocknete, wenn sie schön sind, 90 Stück, ausgezeichnet große 60—70 Stück.

Die Kosten für die Gewinnung von 1 *Simri* = 33 *Pfund* (abgestrichen gemessen) getrockneter Zwetschen stellen sich daher folgendermaßen:

3½ <i>Simri</i> frische Zwetschen (gehäuft gemessen) à <i>Simri</i> 1 <i>M.</i>	3 <i>M.</i> 50 <i>S</i> .
Heizungskosten	1 <i>M.</i> 10 <i>S</i> .
Lohn für Dörren und Auslesen	— <i>M.</i> 40 <i>S</i> .
Abgang durch kleine und wurmige Früchte	— <i>M.</i> 30 <i>S</i> .
Zinsen am Betriebskapital und Abnutzung	— <i>M.</i> 30 <i>S</i> .
Risiko und Gewerbsgewinn	— <i>M.</i> 90 <i>S</i> .

Summa 6 *M.* 50 *S*.

ein Centner würde also kosten 19—20 *M.*, welcher Preis 3—6 *M.* niedriger steht als der Marktpreis für bessere Waare. Da beim Detailverkauf 1 Pfund schöne Zwetschen gewöhnlich 20—40 *S.* kostet, so ergibt sich für das Simri = $\frac{1}{3}$ Centner 9 *M.*, woraus hervorgeht, daß sich das Dörren der Zwetschen sehr gut lohnt, wenn ein Korb = 1 Simri = 40 Pfund frische Zwetschen nicht über 1 *M.* kostet.

Hofgarteninspector Jäger in Eisenach hat die Frage besprochen, bei welchem Preis es vortheilhafter sei, die Zwetschen frisch zu verkaufen und bei welchem das Dörren einträglicher sei, und hat das Resultat erhalten, daß das Dörren der Zwetschen nur dann einträglicher sei, wenn der Tragkorb Zwetschen (etwa 70—80 Pfd.) nicht über 1 *M.* 20 *S.* kostet; ist er theurer, so ist es vortheilhafter die Zwetschen frisch zu verwerthen. Dies gilt indeß vorzüglich nur für Thüringen, denn hier kosten 80 Pfd. gewöhnlich 2 *M.*, wenn die Zwetschen billig sind.

Was das Dörren der Kirschen und Weichseln betrifft, so giebt 1 Ctr. frische Kirschen und Weichseln 30 Pfd. gedörrte; $3\frac{1}{2}$ Ctr. frische gehören durchschnittlich zu 1 Ctr. gedörrte Kirschen. 1 Centner frische Kirschen kostet in Kirschenjahren gewöhnlich 6 *M.* man bedarf also für 1 Ctr. gedörrte Kirschen für 21 *M.* frische Kirschen. 1 Ctr. gedörrte Kirschen kosten 24 *M.*, Weichseln 36 *M.*

Wenn daher noch der Aufwand für das Dörren zugerechnet wird, ergibt sich nur ein kleiner Gewinn, woraus hervorgeht, daß es besser ist, die Kirschen und Weichseln frisch zu verkaufen oder Saft daraus zu bereiten, als sie zu dörren; letzteres ist nur dann lohnend, wenn 1 Pfd. 5—6 *S.* kostet.

Nachtrag.

Herr Rittergutsbesitzer Degenkolb in Rottwerndorf bei Pirna in Sachsen hat eine größere Dörre aus Backsteinen ganz nach dem System unserer Wanderdörre bauen lassen, bei welcher eine größere Heizung 6 solcher Dörren heizte, und hat dabei ausgezeichnete Resultate erzielt. Vergl. Pomologische Monatshefte 1879 pag. 239. Es konnten hier etwa 6 Hectoliter Obst auf einmal gedörrt werden. Die Dörrzeit wechselte von 6—24 Stunden, je nach der Größe der zu dörrenden Früchte. Der Verbrauch an Braunkohlen, mit welchen gedörrt wurde, war relativ gering; es wurden mit 70 Ctr. derselben $10\frac{1}{2}$ Hectoliter gedörrte Zwetschen, 4 Hectoliter Birnen und 12 Hectoliter Aepfel gewonnen.

II. Die Obst-Mußbereitung.

Eine der besten und ökonomischsten Verwendungsarten des Obstes im Haushalt ist die als Muß, Marmelade oder Latwerge bekannte, und wenn wir auch nicht überall in Deutschland, wie am Niederrhein, in Franken, unter dem Namen „Kraut, Obstkraut, Apfelkraut“, ein weit exportirtes Handelsproduct darstellen, indem dazu fabrikmäßige Einrichtungen gehören, so können wir doch eine namhafte Menge Obst auf solche Weise für eine Reihe von Jahren als eine sehr gesunde und zuträgliche Zuspense für den Haushalt leicht darstellen und somit in einer sehr werthvollen Form aufbewahren und erhalten.

Die Methoden, Obstmuß zu bereiten, sind mannigfaltig; eine der einfachsten ist die, welche in Hohenheim im Jahr 1847 in größerer Ausdehnung angewendet wurde und welche sich sehr bewährt hat. Das Verfahren dieses Obstmuß zu bereiten ist folgendes:

Man zermahlt und preßt herb süße Birnen aus; der Most wird frisch und süß auf $\frac{1}{3}$ seiner Menge eingekocht, abgeschäumt und abgekühlt. Hierzu dienen fast alle Mostbirnen, namentlich die Knausbirn, Langbirn, Schneiderbirn, die Bratbirnen, Rommelterbirn, Weilersche Mostbirn u. a. Der abgekühlte Most wird durch ein (nicht neues) feines, flanelleues Tuch durchgeseiht. Während dieser Zeit werden ungefähr das gleiche Quantum Äpfel, wie es Birnen waren, in einem Kessel mit nur wenig Wasser weichgekocht. Diese Äpfel werden vorher sauber gewaschen, aber nicht geschält, noch zer schnitten. Die weichgekochten Äpfel werden nun mittelst eines kleinen steifen Besens durch ein Sieb getrieben, um das Apfelmark von den Schalen und Kernhäusern zu trennen.

Hierauf bringt man das Apfelmark mit dem gereinigten Birnsaft in den Kessel und kocht beides unter beständigem Rühren und Abschäumen der gerinnenden eiweißartigen Bestandtheile, bis die Masse in größeren Klumpen an einem Löffel hängen bleibt und das Ganze beim Erkalten die Consistenz eines steifen Teiges hat. Eine kleine Zuthat von Citronenschalen, Zimmt, Gewürznelken erhöht den Wohlgeschmack.

Auf diese Art erhielt man von 35 Pfund Obst über $3\frac{1}{2}$ Liter Muß von vorzüglichem Wohlgeschmack und langer Haltbarkeit.

20 Ctr. Obst gaben bei einem Aufwand von ca. 15 M. für Arbeit und Brennmaterial 183 Liter Obstmuß.

Das Muß wird noch heiß in Steintöpfe gefüllt und diese Töpfe nach dem Füllen in einen Backofen oder an einen heißen Ort gestellt, bis sich eine Kruste gebildet. So können diese Töpfe lange Zeit an einem trockenen und kühlen Ort aufbewahrt werden.

Da außer obigen 15 M. noch einige Nebenkosten für Verpackung zc. dazu kamen, und der Gesamtaufwand 18 M. betrug, 183 Liter Obstmuß aber 68 M. eintrugen, verwerthete sich das Obst (welches 1847 der Ctr. etwa 1 M. 20 S kostete) pro Ctr. um 9 M. und es ergab sich ein Reinertrag

bei 133 Liter von circa 40 *M.* Die Nachfrage nach diesem Obstmuß war eine sehr große und konnte nicht genügend befriedigt werden.

Eine sehr delicate Art von Obstmuß ist das sogenannte Apfelkraut. Hier kommen Zuckerrunkeln oder andere Wurzeln, welche Zucker und Pflanzengallerte enthalten, zu dem Obste, wodurch das Produkt oft ein geléeartiges, fast durchsichtiges Aussehen erhält.

Am Niederrhein bestehen große Fabriken zur Bereitung dieses Apfelkrauts und habe ich in meiner Schrift über Obstbenutzung 2. Aufl. pag. 144*) ausführlich das dortige Bereitungsverfahren angegeben.

Eine höchst einfache und praktische, erprobte Methode ist nach dem † Professor Bender in Weinheim die folgende: Zur Hälfte Äpfel, zur Hälfte Zuckerrunkeln, werden, jeder Theil besonders, fast gar gekocht, abgeseiht und zusammen unter eine Presse gebracht und der Saft herausgepreßt. Dieser wird dann zu einem dicken Gelée eingekocht. Anstatt Äpfel kann man eben so gut Birnen zur Bereitung dieser Art von Obstkraut anwenden.

In Thüringen und Sachsen ist ein Apfelmuß sehr geschätzt, welchem anstatt Runkelsaft, der Saft von Möhren oder Gelbrüben beigelegt wird, es ist besonders bei den Kindern sehr beliebt. Hierzu werden die Möhren — wozu sich Riesennöhren vorzüglich eignen — gekocht, zerstampft und ausgepreßt, die Flüssigkeit etwas abgedampft und abgeschäumt. Dann schält und schnitzelt man Äpfel und kocht dieselben in diesem Saft, bis alles zusammen die Dicke des Syrups hat.

Am beliebtesten für den Haushalt und ein gesuchter Handelsartikel ist vorzüglich das Zwetschenmuß; dieses wird in Thüringen, wo es fast in jeder Haushaltung zu finden ist, auf folgende Weise bereitet:

Die vollständig reifen, am Stiel etwas eingerunzelten Zwetschen werden gewaschen und ausgefernt, zugleich die wurmigen Früchte weggethan, und dann die ausgesteinten Zwetschen in einem großen Waschkessel unter stetem Umrühren so lange gekocht, bis die Früchte zu Brei aufgelöst sind. Hierauf wird der Zwetschenbrei durch ein Sieb mittelst eines steifen Besens durchgetrieben, wodurch alle Schalen entfernt werden. Nun wird der Brei abermals in den Kessel gebracht, und unter Zusatz von einigen Welschknäusen mit deren grüner Schale, Ingwer und Gewürznelken, so lange gekocht, bis das Muß sich als ein Klumpen glatt von einem silbernen Wöffel ablöst. Das völlig eingekochte Muß wird in Steintöpfen mehrere Jahre aufbewahrt und ist immer eine vortreffliche Speise.

Man bereitet auch vorzügliches Muß aus Zwetschen unter Zusatz von etwas Zucker und Essig und zwar zu 5 Pfd. Zwetschen 1 Pfd. Zucker und $\frac{1}{2}$ Pfd. Weinessig und behandelt es sonst auf gleiche Weise; dies hält sich ganz besonders lange und gut.

Für die Bereitung von solchem Obstmuß in etwas größerem Maaßstabe ist es sehr vortheilhaft, wenn, wie hier im Pomologischen Institut, 2 Kessel dazu bestimmt werden; ein größerer zum Vorkochen, ein kleinerer

*) Lucas, die Obstbenutzung. Gemeinfaßliche Anleitung zur wirthschaftlichen Verwendung des Obstes. Mit 54 Holzschnitten. 2. Auflage *M.* 4. 50.

zum Fertigkochen. Es kann eine Person recht wohl beide Kessel, wenn sie dicht neben einander stehen, besorgen. Der kleine Kessel darf nicht zu dünnwandig sein, damit das Muß nicht so leicht anbrenne. Dies leichter zu verhindern, werden einige Kieselsteine mit in den Kessel hineingeworfen.

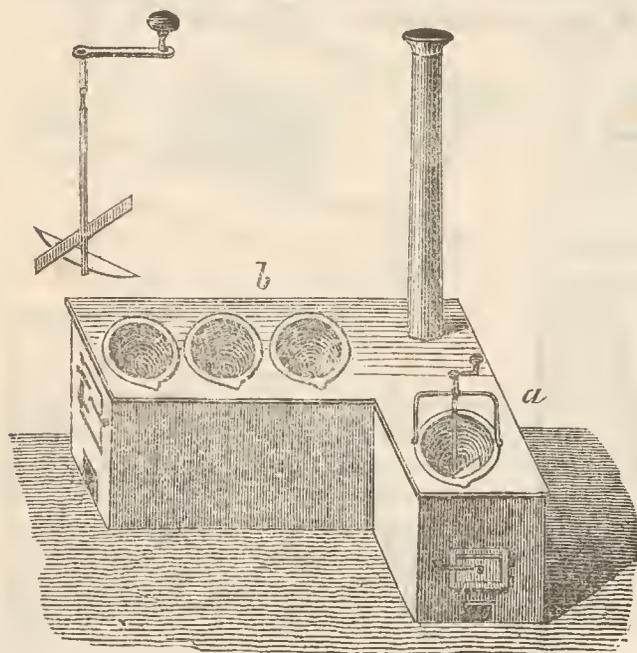


Fig. 19.

dies ein großer Vortheil, indem in solchen Kesseln, welche von siedendem Wasser umgeben sind, das Muß nie ganz schwarz wird, auch nicht den durch zu schnelles und starkes Kochen mitunter sich bildenden bitteren Beigeschmack erhält.

Daß die Kessel nicht von Eisen, sondern nur aus Kupfer sein dürfen, versteht sich von selbst und ebenso, daß dieselben nach jedem Gebrauch sorgfältig gereinigt werden müssen, damit sich kein Grünspan bilden kann, auch ist es sehr zu empfehlen, diese Kessel gut verzinnen zu lassen, da manches Kupfer sehr leicht oxydirt und sich mit dem sehr giftigen Grünspan überzieht.

Kann man zuletzt das Muß im sogen. Wasserbad fertig kochen, so ist

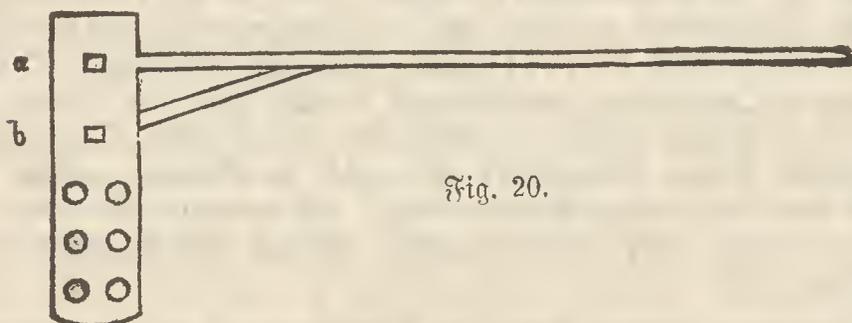


Fig. 20.

Eine Einrichtung wie sie in Böhmen und Mähren, wo sehr viel Zwetschenmuß bereitet und meist zu einer festen Masse (Povidel) eingedickt wird, besteht, verdient alle Beachtung.

Man hat dort besondere Herde zum Mußkochen wie dies Figur 19 darstellt. a ist ein Kupferkessel, in welchem das Muß bis zur Syrupdicke eingekocht wird. In demselben befindet sich durch einen Eisenbügel ge-

halten, ein Mußrührer wie er bei Figur 19 dargestellt ist, bei b. sind 3 große, tönernerne Häfen (Töpfe) in welchen das Muß dann fertig eingekocht wird wo weder eine Bildung von Grünspan, noch ein Verbrennen möglich ist. Der Kupferkessel hat, wie die 3 großen Thonhäfen eine besondere Heizung, welche gemeinschaftlich in ein Kamin einmünden. (Fig. 19.)

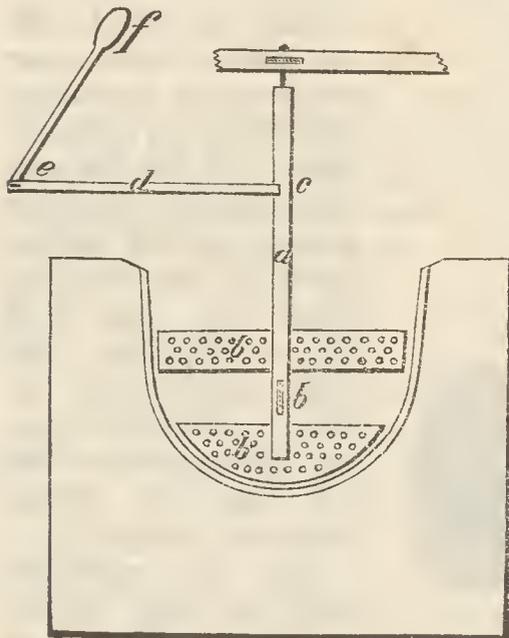


Fig. 21.

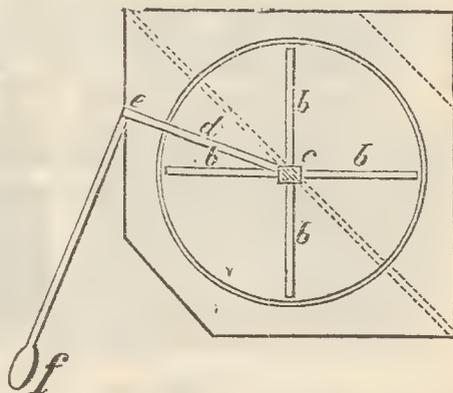


Fig. 22.

Zum Umrühren des Mußes dient gewöhnlich die (Fig. 20) abgebildete Rührstange. Hier wird das Muß durch zahlreiche Löcher hindurch getrieben und sowohl am Boden als an den Wänden stets abgerieben und das Ganze in steter Bewegung gehalten. Bei a ist rechtwinklig die Stange zur Handhabung eingefügt und bei b durch einen Träger unterstützt.

Unter dem Namen Povidel wird (wie schon erwähnt) in Böhmen in sehr großen Quantitäten Zwetschenmuß bereitet und zwar theils vollkommen fest in Tafeln, theils wie gewöhnlich als ein dickes Muß bereitet. Wir verdanken Herrn Obergärtner Schorsch in Dobruvic genaue Anweisungen über die dortige Mußbereitung. (Monatshefte für Obst- und Weinbau 1871 pag. 204). Aus denselben soll hier nun folgendes mitgetheilt werden.

„Zum Kochen der Povidel können alle Früchte, wenn sie nur vollkommen reif sind, ob sie nun vom Sturm oder durch Menschenhände abgeschüttelt wurden, verwendet werden; sie müssen jedoch vorher rein gewaschen und getrocknet sein, und werden einige Tage liegen gelassen; denn je abgelegener die Zwetsche, desto süßer ihr Fleisch und desto besser die daraus erzeugte Povidel.

Das beste Geschirr zum Kochen ist ein unten halbkugelförmiger Kupferkessel der nach jedesmaligem Kochen gut gereinigt und vor dem Gebrauche mit frischer Butter ausgeschmiert wird, um das Anlegen der Povidel zu verhindern.

Es wird allgemein behauptet, daß die Povidel sehr fein rieche und den sogenannten Kerngeschmack erhalte, auch länger aufbewahrt werden kann, wenn zur Bereitung derselben Zwetschen sammt den Kernen benutzt werden und diesem Muß

geben die Käufer den Vorzug. Nachdem die Zwetschen zu einem dünnen Brei verkocht sind, werden dann die Steine beseitigt.

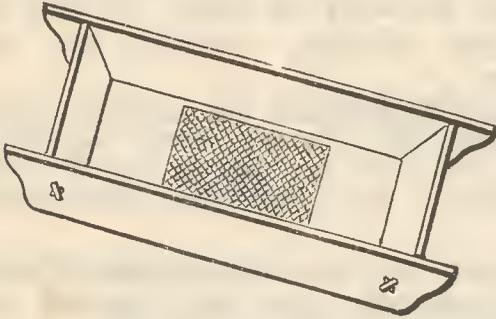


Fig. 23.

Fig. 23 zeigt einen aus Brettern zusammengeschlagenen Trog, in dessen Bodenfläche ein Kupferdrahtgitter als Sieb oder Seihe angebracht ist, durch welchen der Brei am leichtesten mittelst eines abgestumpften, und durch Abbrühen gereinigten Ruthenbesens durchgetrieben werden kann.

Als Kennzeichen, ob die Povidel hinreichend gekocht ist, dient das nachfolgende einfache Mittel: Man stecke in die bereits abgekühlte Povidel den Zeigefinger bis zum 2. Glied und wenn beim Herausziehen derselbe frei von Povidel bleibt, so ist die Povidel hinreichend gekocht; im entgegengesetzten Falle aber muß sie weiter gekocht werden.

Ist die Povidel nicht gehörig gekocht, so bildet sich gerne an der Oberfläche Schimmel und die Masse geht gerne in Gährung über, wodurch sie sauer, oft aber auch bitter wird, welche Verschlechterung, sobald sie in der Entstehung bemerkt wird, durch nochmaliges Einkochen wieder gut gemacht werden kann oder auch, indem man das Muß auf Bratpfannen oder Bleche bringt, und es der Wärme eines mäßig geheizten Backofens aussetzt, wodurch das überschüssige Wasser verdampft und die Keime des Schimmels vernichtet werden.“

Zur Bereitung von Kirschenuß ertheilt in der Monatschrift für Pomologie der verstorbene Hofgärtner Richter folgende sehr gute Anweisung, nach welcher Süßkirschen, sofern sie nicht sonst verwerthbar sind, sehr gut zu Muß gebraucht werden können.

Man nimmt dazu am besten nur schwarze Kirschen und verfährt dabei, wie beim Einkochen der sauren Kirschen, indem man die entstieltten Früchte mit etwas Wasser in einem Kessel weich kocht. Dann werden sie durch einen Durchschlag oder ein Sieb gerührt, damit die Steine entfernt werden, und das Muß hierauf unter fleißigem Umrühren so lange gekocht, bis es gleichsam trocken ist, d. h. bis eine auf Papier gebrachte kleine Quantität keine feuchte Stelle mehr zuwege bringt. So wird es dann noch warm in steinerne Töpfe gefüllt, die Oberfläche geglättet, worauf man die Töpfe noch einen oder zwei Tage in einen warmen Back- oder Dörröfen stellt, damit das Muß noch mehr betrocknet. Zuletzt legt man ein passendes, rundes, mit Rum oder Kirschengeist getränktes Papier unmittelbar darauf, und überbindet die Gefäße dicht mit doppeltem Papier oder besser mit Rindsblase luftdicht. Dieses Muß, gehörig zubereitet, hält sich jahrelang gut. Beim Gebrauch wird es mit warmem Wasser aufgeweicht und flüssiger gemacht, wohl auch etwas Wein und passendes Gewürz hinzugefügt, und warm oder kalt als Sauce zu Fleisch- oder Mehlspeisen gegeben. Es schmeckt sehr angenehm säuerlich süß. Nimmt man eine Mischung von sauren und süßen Kirschen, so wird der Geschmack dadurch kräftiger; jedoch darf dann eine Beigabe von etwas Zucker nicht fehlen.

Zum Schluß folgt noch eine Anleitung zur Bereitung von **Obstsyrop**, welchen man besonders aus Birnen, namentlich der sehr verbreiteten **Anausbirn** oder **Weinbirn** sehr leicht darstellen kann. Er hält sich 4 Jahre und länger und dient sowohl als Ersatz für Zucker, als auch als Ersatz für Butter, indem er auf Brod gestrichen, verwendet wird und sonst auch zu manchen andern Zwecken.

Es wird frischer Most, wie er von der Presse kommt, von herb süßen Birnen bis zur Syrupdicke eingekocht, dabei fleißig das gerinnende Eiweiß abgeschäumt und die Masse stets gehörig umgerührt. Das Feuer darf nicht zu stark sein, sonst erhält der Syrup eine unangenehme Bitterkeit. Als Zuthat können Gewürznelken verwendet werden.

40 Liter Most geben, 20 Stunden lang eingekocht, 8 Liter Syrup; hierzu wurden 60 Pfd. Buchenholz verbraucht, was einen Aufwand von 1 M. 30 S. verursacht. Hierzu die Kosten der Arbeit 1 M. 20 S. und des Mostes 7 M., so beträgt der Gesamtaufwand für 8 Liter Syrup 9 M. bis 10 M. Diese Preise ändern sich allerdings nach den Obstpreisen.

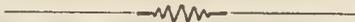
Bei einer reichen Obsternte wird aber gewiß auch mancher sich solchen Obstsyrop, wenigstens für seinen Hausbedarf bereiten, wenn er ihn auch nicht für den Verkauf darzustellen für vortheilhaft findet.

Vorsichtsmaßregeln bei der Bereitung von **Muß** und **Obstsyrop**.

Die Kessel, worin Obst eingekocht wird, müssen, da alles Obst Säuren enthält, entweder von dem besten Kupfer fein und jedesmal vor dem Gebrauch blank geschleuert werden, oder sie müssen gut verzinkt sein. Nicht alle kupfernen Kessel sind zum Mußkochen geeignet; hier sind 2 solche; in dem einen erhielt das Muß einen herben Beigeschmack, der von gelöstem Kupfer herrührte und mußte weggeworfen werden, in dem andern Kessel blieb es süß und gut. Eiserner Kessel sind gänzlich unbrauchbar zum Mußkochen, da dasselbe darin schwarz und sehr herb schmeckend wird.

Um das Muß vor dem Anbrennen, was sehr leicht geschehen kann, und in der That oft genug vorkommt, zu bewahren, ist, besonders wenn das Muß anfängt consistenter zu werden, ein fortwährendes Rühren und Abreiben von den Wänden mit dem Mußrührer erforderlich und es darf zuletzt durchaus nur mehr schwach gefeuert werden.

Muß irgend einer Veranlassung in saure Gährung übergegangenenes Muß, wie sonstige eingemachte Früchte, sind durch eine Beimischung von etwas gereinigter Pottasche und durch nochmaliges Kochen mit derselben wieder vollständig herzustellen und zum Genuß brauchbar zu machen, und zwar auf eine ganz unschädliche Weise. Nur wird die ursprüngliche schöne braune Farbe dadurch etwas blasser.



Inhalts-Übersicht.

	Seite
I. Das Obstdörren	1
1. Allgemeine Regeln für das Dörren des Obstes	1
2. Werkzeuge zum Obstdörren	4
3. Die Obstdörre	7
a. Die kleine Handobstdörre	8
b. Die gemauerte Schnelldörre für gewöhnliche Haushaltungen	9
c. Gemeinde-Obst-Dörre	11
d. Die transportable Obstdörre	18
e. Neue Lucas'sche Wanderdörre	19
4. Rathschläge über das Verfahren bei Dörren des Obstes	23
5. Die Aufbewahrung des gedörrten Obstes	26
6. Kosten des Dörrens	27
II. Die Obst-Ausz-Bereitung	29

Druckfehlerberichtigung.

Auf pag. 26 soll es heißen **5.** (statt 6) Aufbewahrung des gedörrten Obstes und auf pag. 27 soll es heißen **6.** (statt 7) Kosten des Dörrens.

Inhalts-Übersicht.

	Seite
I. Einleitung. Oekonomische Bedeutung der Obstweiberbereitung; man kann alle Obstsorten zu Most verwenden; Werth eines guten Obstweins; Gehalt der Obstfrüchte an Zucker und Säure zc. . . .	1
II. Ciderbereitung in der Normandie und Picardie. G. Baltets Bericht über Hauchecorne's Preisschrift über Ciderbereitung. Wahl, Pflanzung und Pflege der Bäume; Wahl geeigneter Sorten, besonders kleinfrüchtiger; Eintheilung der Obstfrüchte nach Reifzeiten; Zubereitung des Mostes; Zermahlen der Obstfrüchte; Pressen; Methode du déplacement; Gährung, Zuckerzusatz; Aufbewahrung des Mostes; Ablassen gleich nach der stürmischen Gährung; Einfüllen in Fässer; Füllen in Flaschen; Verbesserung schlechter Moste; Sauerwerden zc. . . .	4
III. Frankfurter Apfelwein. Bereitung, Fässer, Mühle, Keller. Obstsorten, Verfahren bei und nach dem Pressen u. s. w. . . .	11
IV. Obstweiberbereitung im Thurgau	13
V. Mostbereitung aus unreifem Obste	14
VI. Die gewöhnliche schwäbische Obstmostbereitung. Wahl der Sorten, Zumischung von Wasser, Zerkleinern und Pressen	15
VII. Kurze Darstellung einer rationellen Mostbereitung. Entwicklung des Zuckers bei dem Zermahlen des Obstes, Einwirkung der Luft, Eintritt der Gährung, Gährbütteln mit Senfboden, die Frankfurter Obstmahlmühle, sonstige Utensilien; Obstsorten, die besonders gut zu Obstwein sind, Verhältniß an Zucker und Säure in den besten Mostsorten, Einfluß der Cultur auf die Güte des Mostes; Mischung der Obstsorten; Vorbereitung des Obstes zum Mosten, Wasserzusatz, Mahlen des Obstes, Aufnehmen lassen, Auspressen; Gährung und Ablassen, Kellerbehandlung	17
VIII. Mittel zur Verbesserung des Mostes und zur Verhinderung oder Hebung von Krankheiten desselben	33
IX. Kosten der Mostbereitung	35
X. Obstwein aus Dörrobst, Tresterwein, Obsteßigbereitung nach Wunsch in Meißnen	36

I. Einleitung.

Der Obstwein, gewöhnlich Obstmost oder schlechtthin Most genannt, ist, rein zubereitet, ohne irgend welchen Zusatz, als bei manchen Obstsorten, die dies verlangen, etwas Wasser, ein sehr gesundes, angenehmes, den Durst löschendes, kühlendes Getränk, wenn er aus zur Obstweinbereitung geeigneten Sorten, entweder aus einer, oder in passender Mischung aus verschiedenen derselben dargestellt, dann auf sorgfältige Weise eingefellert und bei der Gährung richtig behandelt wird.

Hierbei will ich von dem schlechten, oft muldrig riechenden ganz ordinären Obstwein, wie man ihn leider da und dort in manchen Haushaltungen auf dem Lande trifft, nicht sprechen, auch nicht von dem mit allerlei Zusatz zubereiteten, gewürzten Apfelwein, sondern es soll hier nur von dem aus dem reinen Saft geeigneter Apfel- und Birnsorten dargestellten Obstwein, der wie bemerkt, gut und mit der gehörigen Reinlichkeit und Ordnung bereitet wurde, die Rede sein. —

Das überall rege gewordene Interesse für die Obstcultur hat auch die Frage über die zweckmäßigste Bereitung des Obstweins oder des Ciders, wieder mehr in den Vordergrund gedrängt, und zwar dies aus dem einfachen Grund, weil ohne die Einführung der Mostbereitung die ökonomische Bedeutung des Obstbaues eine nur beschränkte ist und diese Cultur erst mit der allgemeinen Verbreitung dieser wichtigsten ökonomischen Benutzungsart eigentlich ihren vollen Werth erhält.

So wichtig das Dörren und die Obstkraut-Bereitung auch sind, so gestattet doch selbst bei sehr großen Einrichtungen der für diese Fabrikationszweige erforderliche Zeitaufwand nicht, in dem kurzen Rahmen von Zeit, den die Haltbarkeit vieler Herbstfrüchte uns gesteckt, größere Vorräthe zu bewältigen, während bei der Obstweinbereitung mit wenig Arbeitskräften außerordentlich große Quantitäten Obst binnen wenigen Tagen in einen Zustand gebracht werden können, der ihre wichtigsten Bestandtheile für den menschlichen Haushalt leicht und sicher erhaltbar macht.

Auch bei der Obst-Einerntung schon ist der Unterschied ein sehr großer, und leicht wird in dem gleichen Zeitraum das zehnfache Quantum von Obst durch Schütteln und Auflesen gewonnen und eingebracht, wie durch Pflücken, welsch' letztere Art der Einerntung, sofern Dörrobst für den Handel bereitet werden soll, als entschieden nothwendig erscheint, da fleckiges Obst keine werthvollen Dörrprodukte liefert, während das Obst zu Obstwein stets nur geschüttelt wird.

Wir können zur Obstmostbereitung auch alle Sorten von Kernobst, Äpfel wie Birnen, im reifen und halbreifen Zustand verwenden, auch sogar frühzeitig vom Hagel abgeschlagenes Obst vollkommen gut nutzbar machen, und es gehört dazu nur eine einfache Kenntniß der Bedingungen der Gährung als Mittel zur Erzielung eines gesunden guten Mostes, um durch passende Mischung verschiedener Früchte, oder durch Zusatz von etwas Zucker, von Weintrebern oder Weinstein, auch solche Moste, die in Folge der dazu verwendeten Obstsorten eine nur schwache und nicht besonders gute Qualität von Most liefern, dahin zu bringen, daß das gewonnene Getränk alle Eigenschaften eines guten Obstweins erhält, und als durststillendes und erfrischendes, zur Arbeit anregendes Getränk zu verwenden ist.

Wenn auch die für die Gesundheit sehr zuträglichen Eigenschaften des Mostes längst bekannt sind, die Vorzüglichkeit desselben als stärkender und zur Thätigkeit animirender Trunk, besonders für den Arbeiter außer allem Zweifel ist, wenn auch alle Landwirthe darüber im klaren sind, daß als Getränk bei der Hitze ein guter Obst-Most in seiner erfrischenden und stärkenden Eigenschaft den Wein, das Bier und den Branntwein weit übertrifft, so dürfen wir doch nicht vergessen, daß diese Eigenschaften nur einem guten Obstweine zukommen, daß aber schlechte, franke, schwere oder stichsaure Moste auch unserem Körper sehr nachtheilig werden können.

Soll daher der Obstmost ein wirklich stärkendes und der Gesundheit zuträgliches Getränke sein, so ist seine Darstellungsweise durchaus nicht gleichgültig, namentlich ist auf die Gährung desselben und die Behandlung des Obstmosts im Keller ein großes Gewicht zu legen, da aus denselben Früchten, die einen vortrefflichen, gesunden und stärkenden Obstwein geben, der sich wenig von gewöhnlichern Traubenweinen unterscheidet, in Folge unrichtiger Behandlung ein wahrer Essig entsteht, dessen Genuß mancherlei nachtheilige Folgen für die Gesundheit hat.

Namentlich greift solcher essigartiger Most, wie er leider gar nicht selten in Folge des zu lange fortdauernden Abzapfens aus großen Fässern sich findet, die Schleimhäute des Magens an, verursacht eine sehr gestörte Verdauung, der Magen verträgt nur sehr wenige Speisen mehr und er veranlaßt überhaupt ein Siechwerden des Körpers.

Es ist in dieser Hinsicht einem Mißbrauch mit aller Kraft zu steuern, der gar zu häufig auf dem Lande vorkommt und aus einer ganz unrichtigen Sorge für die Erhaltung der Güte des Mostes entspringt. Man fürchtet sich nämlich sehr vor dem Ablassen des Mostes von der Hefe und läßt daher den täglichen Bedarf aus den großen, oft mehrere Eimer haltenden Fässern, in welche der Most von der Presse weg eingefüllt wurde, heraus, ohne irgend an ein Nachfüllen zu denken. Dadurch entsteht ein fortwährend größerer Luftraum in dem Faß, und die Einwirkung des Sauerstoffes der Luft, welche hier ungehindert stattfindet, verwandelt den Obstmost allmählig in Obstessig, indem die weinige Gährung bei fortgesetztem Zugang der Luft in die Essiggährung übergeht, oder aus Wein Essig wird. Daher verschlechtert sich solcher Most in halbleeren Fässern,

um so mehr, je langsamer der Verbrauch ist. Wie bei der Kesslerbehandlung des Mostes gezeigt werden wird, ist aber das Ablassen von großen in kleine, gut zugespundete Fässer, aus denen der Hausstrunk für den täglichen Bedarf entnommen wird, gutem Most nicht nur nicht nachtheilig sondern sogar für dessen Güte und Haltbarkeit sehr förderlich, und wo eine Verschlechterung desselben nach dem Ablassen von der Gese bemerkt wurde, da waren stets andere Ursachen Schuld, nicht aber das Ablassen. Die einzige Unbequemlichkeit ist, daß der abgelassene Most 3—4 Wochen ruhig liegen muß, um sich wieder ganz zu klären, da er durch das Abstechen etwas trüb wird.

Diese Trübung hört indessen auch früher als sonst auf, wenn das Faß eingeschwefelt wird und eine Hand voll Buchenholzspäne beigegeben werden. Geringe Moste allerdings ertragen das Ablassen minder gut und stehen durch die dabei stattfindende stärkere Berührung mit der Luft leicht um; ein sehr geringer Zusatz von reinem Weingeist (zu 160 Liter Most 1 Liter Sprit) läßt aber auch solche das Ablassen gut überstehen.

Die allgemeinen Vorgänge bei der Bildung von Obstwein aus den Früchten sind nicht wesentlich verschieden von denen anderer Gährungsproceße.

Daß eine gewisse Menge von Zucker oder eines Körpers wie Stärke, der sich in Zucker umsetzen kann, dazu Säure und ein Gährungserreger, ein Ferment, zur Entwicklung der Gährung nothwendig sind, und daß die letztere nur bei einer Wärme von 10—12° R. ihren geregelten Verlauf nimmt und ein weinartiges Getränk aus den ausgepressten Obstjäften erzeugt, ist wohl als bekannt vorauszusetzen. Ausführliches hierüber findet sich in jedem Lehrbuch der organischen Chemie. Vergl. auch meine Schrift, „die Obstbenützung“, 2. Aufl. Stuttgart, Eugen Ulmer. (Preis M. 4. 50.)

Der Gehalt der Obstjäfte an Zucker und Säure ist übrigens, wie leicht begreiflich, sehr verschieden; und man kann daher durch Mischung der einen Sorte mit der andern, das der einen fehlende leicht durch die andere Sorte ersetzen; ein sehr wichtiger Umstand für die Obstmostbereitung.

Die gewöhnliche Wein- oder Mostwage (Saccharometer) giebt gute Anhaltspunkte über den Zuckergehalt des Mosts; ein guter süßer Most zeigt gleich nach der Pressung in der Regel ca. 50 bis 60°; der Most mancher Reinetten zeigt 70, 75, ja selbst bis 95°; diese Moste sind sehr weinartig, und können auch als Luxusgetränk gelten. Der Alcoholgehalt eines guten kräftigen Mostes wird selten über 4½% betragen.

Nach einer chemischen Untersuchung des sel. Apotheker Ph. Fehleisen in Reutlingen, die er mit dem süßen Most von drei der besten unserer Mostbirnen anstellte, betrug der Zuckergehalt 12% und der Säuregehalt 4—4½ per Mille. Diese 3 Birnen waren die Champagner-Bratbirn, der Wildling von Einsiedel und die Pomeranzenbirn vom Zabergau, welche sämmtlich rein und für sich gemostet ein ausgezeichnetes Getränk von großer Haltbarkeit liefern.

Wir wollen nun zuerst die wichtigsten Arten der Obstweinbereitung kennen lernen, vergleichen, und dann schließlich eine kurze Anleitung für die zweckmäßigste Bereitung eines guten Obstweins oder Ciders geben.

Zunächst ist es die französische Ciderbereitung, wie sie uns aus einem Vortrag des Ernst Baltet in Troyes vorliegt, welche wir näher betrachten wollen.

II. Die Ciderbereitung in der Normandie.

Die Gartenbaugesellschaft in Troyes hatte Hrn. Ernst Baltet in Troyes mit einem Bericht über die Schrift des Hrn. Hauchecorne, Apotheker in Ivotot, „Studium über den Obstmost als der Gesundheit zuträgliches Getränk“ im vorigen Jahre beauftragt.

E. Baltet sagt nun in seinem Referat, welches in den Annalen der Gesellschaft für Gartenbau, Forstkultur und Weinbau in Troyes abgedruckt ist, etwa Folgendes:

Diese Abhandlung, bemerkenswerth sowohl von praktischer wie von wissenschaftlicher Seite, ist so präcis und alle Umstände beachtend geschrieben, daß es sehr schwierig wäre, aus derselben einen Auszug zu machen, ohne interessante Einzelheiten wegzulassen.

Warum ist der Obstmost unserer Gegend, sagt Baltet, geringer als derjenige der Normandie, der Picardie, von Jersey und von England? Sind unsere Früchte nicht so gut, oder sogar nicht besser wie in jenen Landstrichen? Jener Mangel an Güte des Ciders hat seinen Grund offenbar in ungünstigen Umständen, unter welchen der Obstmost bei uns bereitet wird.

Wichtige Verbesserungen sind folglich hier in allgemeinem Interesse; der Produzent gewinnt dadurch an Quantität, wie an Qualität und erlangt einen leichteren und besseren Absatz seines Mostes; der Consument erhält ein liebliches, gesundes, stärkendes, erfrischendes und leicht verdauliches Getränk, anstatt eines mittelmäßigen Trankes, welcher oft ungesund ist und sich nicht gut aufbewahren läßt. Ein guter Most ist dasjenige gegohrene Getränk, welches den Durst am besten löscht, und derselbe ist daher besonders von den ländlichen Arbeitern während der Hitze des Sommers und zur Erntezeit hochgeschätzt; ja ein guter Most ist gewiß auch nicht für den Tisch des Städters zu verschmähen. Der Zucker, der Alkohol und die Säure, welche Stoffe der Cider in einem der Gesundheit zuträglichen Maasse enthält, erhalten die Kräfte des Körpers und stillen den Durst.

Der Werth der Produktion des Obstweins wird im Durchschnitt für Frankreich auf 70 Millionen Franken geschätzt.

E. Baltet gibt nun folgende praktische Belehrungen.

a) Wahl, Pflanzung und Pflege der Bäume.

Die Mostobstbäume werden in Längsreihen an die Wege, an den Rand der Felder und im Quadrat auf die Wiesen gepflanzt. Wünschenswerth wäre es, wenn überall Mostobstbäume für die Pflanzungen der Straßen und der Gemeinde-Wege genommen würden; sie sind vor dem Diebstahl durch den herben Geschmack ihrer Früchte geschützt.

Wir geben denjenigen Bäumen den Vorzug, welche am Boden und zwar schon in der Baumschule mit guten Sorten veredelt sind; diese tragen eher als solche,

welche man erst an Ort und Stelle veredelt. Will man aber doch letzteres Verfahren anwenden, so muß man Bäume mit geradem, kräftigem und glattem Stamme von 1,60—1,70 Meter Höhe zur Anpflanzung wählen, welche in der Baumschule erzogen worden sind.

Gut ist es, wenn die Krone hochwüchsig ist, um sie vor den Angriffen des Rindviehs und der Ackergeräthe zu schützen. Der Stamm wird mit drei Pfählen, oder mit einem beweglichen Flechtwerke aus Dornen, auch mit Schutzhüllen aus Schilfrohr bereitet, umgeben, welche gegen Thiere als Schutz dienen.

Man muß große Pflanzlöcher ausgraben, damit die Wurzeln sich nach allen Seiten ausdehnen und in der Erde reichliche Nahrung suchen können. Man begnügt sich, an den Wurzeln die gequetschten Theile wegzunehmen, und diejenigen Wurzeln, welche beim Ausheben beschädigt worden sind, glatt zu schneiden.

Man muß die umgearbeitete Erde hiebei über das Niveau des Bodens aufhäufen, indem man den Wurzelhals des Baumes etwas über die wagrechte Fläche hebt; denn durch zu tiefes Pflanzen werden die Bäume krüppelhaft und unfruchtbar und es ist dasselbe um so nachtheiliger, je feuchter oder weniger tiefgründig das Erdreich ist. — Während dem Pflanzen muß die Erde um die Wurzeln angegossen werden.

Vor den Nachtheilen starker Winde muß der Baum durch Anbinden an einen festen Pfahl geschützt werden. Um die Bäume vor dem Sonnenbrand und vor großer Hitze zu schützen, umgiebt man den Stamm bis zur Krone mit Stroh oder mit Schilfrohr, und bedeckt zu gleicher Zeit den ganzen Umfang, welchen die Wurzeln einnehmen (die Baumscheibe) mit einer Streu, z. B. langem Dung, Streu, Lohe, um eine gleichmäßige und anhaltende Feuchtigkeit zu erhalten.

Die stärksten Zweige werden im Verhältnisse zu den Wurzeln etwas eingestutzt, aber erst im folgenden Jahre schneidet man die Zweige genügend zurück. Der Schnitt, den man später bei den im freien Felde stehenden Bäumen anwendet, ist im Allgemeinen sehr gering; er besteht darin, die Aeste ins Gleichgewicht zu bringen, indem man die stärksten Aeste schneidet und die schwachen verschont; ferner wird das Innere der Krone so ausgelichtet, daß alle Zweige gleichmäßig dem Einflusse der Sonne ausgesetzt sind. Eine pyramidale Kronenform zu erzielen, muß das Bestreben jedes Baumzüchters sein.

Man begnügt sich in spätern Jahren, das todt Holz wegzunehmen und so oft es nöthig, das Moos und die alte abgestorbene Rinde abzuschaben, die Wunden mit Theer zu verstreichen, Obstfeinde abzuhalten u. s. w.

Erklärt die Lebensthätigkeit der Bäume durch zu häufiges Tragen, so bringt man sie wieder durch Verjüngen, d. h. starkes Einkürzen der Aeste zu Kräften; zugleich erneuert man einen Theil der Erde in der Nähe der Wurzeln; dies geschieht, indem man einen Graben um den Wurzelhals herum aufwirft, welcher alsdann mit gutem Boden wieder ausgefüllt wird.

Will man die Sorte auf einem Baume ändern, so wird im Frühjahr in den Spalt oder in die Rinde veredelt, je nach der Stärke der Aeste, deren Zahl man nach der Kräftigkeit des Stammes bestimmt.

b) Wahl der Sorten.

Der Pflanzler soll besonders seine ganze Sorgfalt auf die Wahl der Sorten richten; hiervon hängt die Qualität, die Quantität und auch die Haltbarkeit des Obstweines ab.

Im Allgemeinen sind die kleinfrüchtigen Sorten den sehr großfrüchtigen vorzuziehen, weil in den Eider- sowohl als Tafel Früchten der Theil des Fleisches, welcher unter der Schale liegt, saftvoller ist, als das Fleisch der Mitte der Frucht; in den kleinen Früchten ist dieser äußere Theil aber verhältnißmäßig bedeutender, als bei größern Früchten.

Es ist wesentlich nothwendig, kräftige, dauerhafte und fruchtbare Sorten zu wählen. Diejenigen, welche spät blühen, sind den Frühlingsfrösten weniger ausgesetzt. Die Früchte der Mostobstbäume müssen saftreich sein, und etwas Arom haben; Äpfel, welche ein trockenes Fleisch haben, taugen nicht zu Obstwein.

Der Apfelmost wird im Allgemeinen dem Birnmost vorgezogen, übrigens gedeiht der Apfelbaum fast überall, während der Birnbaum einen guten und tiefgründigeren Boden erfordert. Ueberhaupt soll man bei einer Ciderobst-Pflanzung mehr Apfel- als Birnbäume wählen.

In den Jahren, wo Mangel an Äpfeln ist, bieten die Birnen eine Hilfsquelle dar, und es können diese vortheilhaft mit solchen Äpfeln, denen es an Zuckergehalt fehlt, vermischt werden.

In der Folge werden wir sehen, daß die Früchte, welche zur Mostbereitung dienen, einen gleichmäßigen Grad der Reife haben müssen. Um dies zu erlangen pflanzt man die Bäume von gleicher Reifezeit zusammen. Die Äpfel theilen sich nach ihrer Reifezeit in drei Gruppen.

Die Äpfel der ersten Reifezeit, sogenannte früh oder weiche, reifen im September, und müssen gleich nach ihrer Ernte zerquetscht und gepreßt werden; sie geben einen von Geschmack lieblichen Most, aber nicht reich an Alkohol, welcher, da er sich schlecht aufbewahrt, gleich verbraucht werden muß; sie leisten in den Jahren, welche auf Fehljahre folgen, große Dienste, indem sie den ersten Most liefern. — Man kann ihnen die wurmförmigen Früchte beimischen, welche durch den Stich vor der Zeit gereift und abgefallen sind.

Die Äpfel der zweiten Reifezeit reifen im Oktober; sie geben den besten Most, denjenigen, welcher am meisten gesucht ist, um ihn auf Flaschen zu ziehen.

Die Früchte der dritten Reifezeit geben einen sehr alkoholhaltigen Cider, welcher aber weniger angenehm und weniger feinschmeckend ist, als derjenige der Früchte der zweiten Reifezeit; er läßt sich jedoch längere Zeit ohne merkbliche Aenderung aufbewahren.

Die Früchte jeder dieser Reifeperioden lassen sich wieder nach ihrem Geschmacke eintheilen und zwar in süße, bittere und säuerliche Äpfel. Die weichen oder süßen Äpfel, allein gemostet, geben ein angenehmes Getränk, welches aber wenig Farbe hat und nur von kurzer Dauer ist. Die bitteren Äpfel*) geben weniger Saft, welcher aber mehr gefärbt ist, Kraft und Dauer hat; er würde sich aber zu viel verdicken, wenn er nicht gemischt würde. Die säuerlichen Äpfel geben viel Saft, mit wenig Alkoholgehalt und von mittelmäßiger Qualität; er wird aber schwarz, sobald er mit der Luft in Berührung kommt.**)

Eine Mischung dieser verschiedenen Äpfel ist folglich nothwendig, um die Fehler der einen durch die Eigenschaften der andern zu verbessern. Die Verhältnisse können mehr oder weniger ändern, je nach der Natur des Bodens, des Klimas, des Standorts, des Alters und der Sorte etc.

Nach den Ansichten einiger Ciderproducenten erhält man den besten Most von folgender Mischung:

2 Theile bittere Äpfel, 2 Theile süße Äpfel, 4 Theile säuerliche Äpfel.

Anderer, und dies ist der größte Theil der Mostproducenten, verwerfen die Sommeräpfel***). Die edelsten Tafel Früchte, z. B. Calvillen, Butterbirnen, geben im Allgemeinen einen Most von geringem Werthe.

Es ist also nothwendig, sich beim Pflanzten der Ciderobst-Anlagen nach der Reifezeit und dem Geschmacke der Früchte zu richten.

In allen Fällen bietet die Verschiedenartigkeit der angepflanzten Sorten mehr Hilfsquellen dar, als wenn man nur eine oder nur sehr wenige Sorten gleicher Beschaffenheit gepflanzt hätte. Es ist vortheilhaft, wenn die Ausdehnung der Pflanzung es erlaubt, den Früchten jeder der drei Reifezeiten einen besonderen Platz einzuräumen.

*) Wir haben in Deutschland die in Frankreich vorkommenden Douceamères nicht, außer den einen Bittersüßen Ciderapfel aus der Normandie, welche Sorte etwa vor 60 Jahren eingeführt wurde; diese giebt aber einen sehr wenig schätzbaren Most und ist nicht, oder nur für die rauhesten Obstlagen zu empfehlen. L.

***) Letzteres ist nicht richtig, im Gegentheil wird der Cider vom Frühobst viel eher nißfarbig oder schwarz, wie solcher vom Spätobst. L.

****) Mit Recht. L.

Ich wage nicht, sagt E. Baltet, mich weiter über die Nomenklatur der vorzüglich zu empfehlenden Sorten auszudehnen, da ihre Namen sich je nach den Orten ändern, und derselbe Name nicht immer dieselbe Sorte bezeichnet. Jedoch will ich folgende Sorten angeben, deren Vorzüge sowohl in der Normandie als in der Picardie allgemein anerkannt sind.

Erste Reifezeit, also Sommerfrüchte. — Blaue mollet (ein weißer bitterer Frühpfäfel), Ganette oder Blanc doux (ein weißer bitter-süßer Apfäfel), Petit-Joannet oder Jeau net (ein süßer Sommerapfäfel). Zweite Reifezeit (Herbstobst). — Cul gris (bitter), Rosette (bitter), Margot oder Sonnette (süß und leicht zusammenziehend), Pomme de côte (süß), Rayé-rouge (süß), Gros-Muscadet (süß und wohlriechend), Petit-Muscadet oder Prevote (süß), Rouge bruyère (zu gleicher Zeit süß und bitter), Dieser gibt für sich allein gemostet einen guten Most; unglücklicherweise treibt der Baum nicht sehr kräftig und erfordert daher einen guten Boden. Dritte Reifezeit (Winterobst). Amèr-Gautier (bitter), Bedan (bitter), Peau de vache (süß und schwach bitter), Roquet, auch genannt Hamelet, Marin-Anfray, d'Argueil, Dameret (süß), sehr geschätzt. Letzterer ist ein ausgezeichnete Mostapfäfel, welcher aber eingeschlossene oder feuchte Orte nicht liebt; seine Fruchtbarkeit läßt zu wünschen übrig. *)

c) Zubereitung des Mostes.

Es ist von der größten Wichtigkeit, nur gleichmäßig reife Früchte zu Most zu verwenden und alles angefaulte und teige Obst wegzulassen. Die Arbeiten von Couverchel und Berard haben einen schlagenden Beweis zu dieser Regel geliefert, und haben durch die chemische Analyse gezeigt, daß die unreifen Früchte ungefähr 6% Zucker enthalten, die reifen 12, die teigen 8, während die angefaulten nur Spuren davon zeigen.

Die Äpfel, welche vom Frost gelitten haben, sind nicht viel mehr werth als die angefaulten.

Es verhält sich mit den Mostäpfeln, wie mit den Weintrauben; man muß dieselben zu gehöriger Zeit ernten. Die Ernte wird nach und nach durch Schütteln vorgenommen, sobald die reifen Früchte abzufallen anfangen. Diejenigen Früchte, welche nicht fallen, läßt man noch 8 bis 14 Tage hängen, während welcher Zeit sie durch das Reifen an Güte zunehmen.

Man bringt die eingeernteten Früchte an einen trockenen gedeckten Ort; hier läßt man dieselben 8 Tage liegen, damit sie vollkommen reifen. Große Haufen davon zu machen, würde dieselben einer ungleichen Gährung und der Fäulniß aussetzen. Man muß sich hüten, die geernteten Äpfel dem Regen ausgesetzt zu lassen; nicht allein würden sie faulen, sondern auch einen großen Theil ihres Zuckers verlieren, welcher bekanntlich ein wesentlicher Bestandtheil eines guten Ciders ist.

Sind die Früchte nun unter einem Dache vollkommen gereift, so werden dieselben vermittelst einer Mühle mit gefurchten Walzen gequetscht; diese Mühle zertheilt und zerkleinert dieselben, ohne sie zu Brei zu zerdrücken, welches letztere eine schlechte Operation wäre.

Wenn die Äpfel zerquetscht sind, muß man sich nicht übereilen, den Saft auszupressen; man läßt den Troß während zwölf Stunden offen in einer Bütte stehen, und rührt denselben von Zeit zu Zeit durcheinander, um die Gährung zu regeln und zu mäßen. Dies in der Bütte Stehenlassen des Troßes hat zum Zweck, einen färbenden Saft zu entwickeln, welcher dem Moste mehr Werth gibt. Durch zu langes Stehenlassen würde übrigens ein Theil des Alkohols verloren gehen.

*) Alle diese Sorten sind in Deutschland nicht zu finden und wohl gänzlich unbekannt; allein bei der Menge vortrefflicher Mostobstsorten, welche wir besitzen, (s. pag. 24 u. f.) ist eine Einführung dieser französischen Ciderforten nicht nothwendig und auch nicht einmal wünschenswerth. 8.

Um den Saft zu gewinnen, bringt man den Troß in den Pressraum in Schichten von 10—15 Centimeter Dicke, welche unter sich durch ganz dünne Lagen von sauberem und geruchlosem Stroh getrennt werden; auch kann man anstatt Stroh frisch geschnittenes Buchen- und Eichenreisig gebrauchen, wodurch zugleich der Gerbstoff, ein Haupterhaltungsmittel des Mostes, vermehrt wird. Die so gebildete Masse läßt man abtropfen, und unterwirft sie alsdann einer allmählichen Pressung.

Auf welche Weise man auch immer die Äpfel zerquetscht und den Most gewonnen habe, so muß man sich doch vor einer zu starken Pressung hüten, welche dem Obstwein einen schlechten Geschmack geben würde. Der so gewonnene Saft bildet den stärkeren Most, also denjenigen, welcher eine weite Verfrachtung vertragen kann und recht haltbar ist.

Die Pressrückstände werden alsdann noch zwei Mal mit reinem frischem Wasser angeneßt, und nach einer Zeit von 12—15 Stunden erhält man zum zweiten Male den sogenannten (moyen-cidre) Mittelmost, und nach der dritten Pressung den Nachmost (petit-cidre).

Das Produkt dieser drei Pressungen wird zusammengemischt und bildet nach der Gährung das gewöhnliche Getränk.

Hauchecorne zieht eine andere Methode, die er Methode du déplacement nennt, vor; diese Methode empfiehlt sich durch ihre Einfachheit und den geringen Platz, welchen sie erfordert, und kann von Jedermann angewandt werden; sie besteht in Folgendem:

Man nimmt eine Bütte, an deren unterem Theil eine Oeffnung angebracht wird, welche vermittelst eines hölzernen Zapfens geöffnet und geschlossen werden kann (also ganz die Einrichtung, wie wir sie bei unseren Weinbütten haben); im Innern der Bütte legt man an diese Oeffnung eine Hand voll sauberes Stroh, damit kein Troß sich hineinstecken kann.

Man bringt alsdann den Troß in die Bütte, und nach zwölf Stunden zieht man den Zapfen, um den Saft abfließen zu lassen.

Hat der Troß ausgetropft, so schließt man die Oeffnung; die Treber werden alsdann mit Wasser wieder angefeuchtet und nach zwölf Stunden wird die Flüssigkeit abermals wieder abgezogen; diese Verrichtung wird dreimal gemacht, indem man jedesmal dieselbe Zeit abwartet; nur ist zu bemerken, daß man gewöhnlich die Flüssigkeit der zweiten Einweichung gebraucht, um die dritte zu bewerkstelligen.

Der Apfelsaft, welchen man durch eine oder die andere dieser Arten gewonnen hat, wird in großen Bütten oder in gut gepuhten geunden Fässern in den Keller oder in einen andern geschlossenen Raum, welcher den atmosphärischen Veränderungen nicht ausgesetzt ist, gebracht, und bei zehn bis zwölf Grad Wärme aufbewahrt.

Nach einigen Tagen beginnt die Gährung; die Hefe fällt unten in's Faß, während der Schaum durch das Spundloch emporgetrieben wird, und allmählich weggenommen werden muß; es findet also eine Obergährung statt, wobei die Fässer bis zum Spund angefüllt werden müssen.

Sobald die stürmische Gährung vorüber ist, muß man sich beeilen, den Most abzulassen und in ein anderes Gefäß zu bringen, damit die Hefe denselben nicht sauer macht.

Der Apfelsaft enthält eine gewisse Menge von Zucker, welcher zum größten Theil durch die Gährung in Alkohol umgewandelt wird; ist die Gährung ungenügend, so wird der Most sad und nicht haltbar; ist dieselbe zu stark gewesen, so wird der Obstwein in Essig umgewandelt.

Die Arbeit des Mostens muß sorgfältig überwacht und dermaßen geregelt werden, daß sich eine gewisse Menge Alkohol entwickelt, ohne daß aller Zucker gänzlich umgewandelt wird.

Im Falle der Apfelsaft zu fade wäre und zu wenig Zucker enthalten würde, sei es durch den Gebrauch von unreifen Früchten oder durch zu starken Zusatz von Wasser, so würde er schlecht gähren und ohne eine Beimischung von Arümel- oder Rohrzucker, welcher vorher in altem Moste aufgelöst worden war, keinen guten Most geben.

Fehlt es dem Most im Gegentheil an adstringirenden Bestandtheilen, welche ihm eine gewisse Herbe und Schärfe geben, so würde er sich schlecht aufbewahren lassen, und muß dann einen Zusatz von Gerbstoff oder gestoßenen Galläpfeln erhalten.

100 Eiter Aepfel geben gewöhnlich 30—40 Eiter Most, je nach den Sorten, welche man angewandt und dem Quantum Wasser, welches man beigemischt hat.

d) Aufbewahrung des Mostes.

Der gut zubereitete Most kann in ordentlichen Kellern in der Normandie 15 bis 20 Jahre aufbewahrt werden.

Herr Millart von Charleville, welcher in den Ardennen einen großen Theil der hier angegebenen Verbesserungen einführte, bewahrte seinen ausgezeichneten Most 15 Jahre auf, welcher Most in diesem Departement, welches doch bei weitem kälter ist, als das unsrige (Aube), gerettet wurde, während seine Nachbarn, welche mit der alten Methode fortfuhren, ein trübes und ungesundes Getränk erhielten.

Es ist wegen der besseren Haltbarkeit des Mostes rathsam, das Getränk von der feinen Hefe gleich nach der Gährung zu trennen, außer aller Berührung mit der Luft zu bringen und dann ruhig lagern zu lassen.

Sobald er abgelassen worden ist, wie wir es eben angedeutet haben, wird der Most sogleich in Lagerfässer gebracht oder in Flaschen gefüllt.

e) Einfüllen in Fässer.

Der Most hält sich besser in großen als in kleinen Fässern. Rathsam ist es, die Fässer vorher zu schwefeln, um eine zweite Gährung zu verhindern, welche den Most sauer machen würde, indem dabei der Zucker vollständig zersetzt und in Alkohol umgewandelt würde.

Um diese zweite Gährung zu verhindern, schüttet man einige Eiter Most ins Faß, brennt einen Schwefelschnitt darin an und verspundet es sogleich, nachdem der Schwefel ausgebrannt ist. Man schüttet Wasser im Faß herum, welches sich alsdann mit dem schwefelichsauerem Gas verbindet, leert das Wasser aus und füllt nachher das Faß ganz voll.

Ist ein Faß leer, so muß es sorgfältig ausgewaschen werden; es ist rathsam, einen Schwefelschnitt darin zu brennen und es alsdann sogleich zu verspunden.

Vernachlässigt man dieses zu thun, so nehmen die Fässer öfters einen sauern und Fäulnißgeruch an.

f) Das Füllen des Ciders auf Flaschen.

Das Füllen des Ciders auf Flaschen geschieht gleich nach dem Abziehen desselben, denn man muß vermeiden, denselben oftmals in Bewegung zu bringen und ihn mehreremal abzulassen.

Die besten Flaschen hierzu sind die mit langem Halse, welche dem Drucke der Kohlensäure Widerstand leisten können, also Champagner-Flaschen.

Die Stöpsel werden vermittelst Bindfaden oder Draht befestigt; alsdann werden die Flaschen an Ort und Stelle gebracht und beständig in wagerechter Lage gehalten.

Jeder Flasche werden zwei Eßlöffel Zucker-Syrup, welcher aus gleichen Theilen von Candiszucker und klarem Wasser besteht, beigefügt.

g) Verbesserung schlechter Moste.

Gerade wie die sauren Weine können auch die schlechten Moste nachtheilige Folgen für die Gesundheit des Menschen haben. Wir können daher nicht genug anrathen, alle mögliche Aufmerksamkeit bei der Zubereitung und der Aufbewahrung des Ciders anzuwenden.

Die Hauptkrankheiten des Mostes sind folgende:

Das Schwarzwerden. — Oesters wird der Most schwarz, weil man schlechtes Wasser oder unsaubere Fässer gebraucht hat.

Man gibt ihm seine schöne weißgelbe Farbe durch Beimischen von 25 Gramm aufgelöster Weinstein säure zu 1 Hektoliter Eider zurück; man kann dasselbe Resultat erlangen durch Hinzufügen von 10 Liter herbem Birnmost zu obigem Quantum Apfelmost.

Das Schleimigwerden oder die Fettigkeit. — Der Most, welcher schleimig oder fettig wird, kann durch zusammenziehende Mittel wieder verbessert werden. So braucht man z. B. nur 25 Gramm Katechu beizumischen, um das Ferment (den Schleim) von 100 Liter Flüssigkeit zum Gerinnen zu bringen. Man kann den Katechu durch 6 bis 8 Gramm Tannin oder 25 Gramm grob gestoßene Galläpfel, oder endlich durch $\frac{1}{2}$ Liter Alkohol ersetzen. Um die zwei ersten Substanzen anzuwenden, müssen dieselben in ein wenig Wasser aufgelöst werden; die Galläpfel kann man im Fasse aufweichen lassen.

Das Sauerwerden des Eiders. — Man kann nicht aufmerksam genug sein, um dem Sauerwerden des Mostes vorzubeugen, durch welches der beste Apfelwein in ein schlechtes und nachtheiliges Getränk umgewandelt werden kann. Diese Krankheit kann verzögert und die Entwicklung derselben ganz vermieden werden durch Anwendung von verschiedenen Vorsichtsmaßregeln.

Leere Oliven-Fässer, welche groß genug sind, das Getränk für den Gebrauch des Hauses für 2 bis 3 Monate zu enthalten, sind hierfür sehr geeignet. Zu diesem Zwecke werden in der Mitte und am unteren Theile des Fasses je eine Oeffnung angebracht, welche bestimmt sind, zwei Hähne zu erhalten, und so aus Einem Fasse gleichsam zwei verschiedene Fässer zu bilden. Während man den oberen Theil des Fasses durch den mittleren Hahn entleert, ist die Flüssigkeit, welche sich in der unteren Hälfte befindet, vor der ungünstig einwirkenden Luft bewahrt.

Hat man kein Oelfaß zu seiner Verfügung, so kann man dies ersetzen, indem man einen halben Liter Olivenöl durch das Spundloch eingießt, sobald das Faß zum täglichen Gebrauch angezapft wird, um durch das obenschwimmende Del die Einwirkung der Luft abzuhalten.

Sauer gewordene Moste müssen entfernt werden; sie dienen noch zu Essig.

Die obige interessante Abhandlung lehrt uns genau die Bereitung des Obstmostes oder Eiders in jenen Gegenden von Frankreich kennen, wo dieses Getränk besonders sorgfältig bereitet wird.

Wir fügen hier die Beschreibungen der Mostbereitungsarten bei, welche in Deutschland, und zwar aus Gegenden, die in Bezug auf ihre Mostproduktion eine gewisse Berühmtheit erlangt haben, gebräuchlich sind.

Es ist besonders Württemberg, Baden, Hessen, die Gegend von Frankfurt a. M., die Moselgegend, besonders bei Trier, dann einige Theile des Preussischen Schlesiens, die Gegend von Linz, und die deutsche Schweiz, wo wir die Obstmostbereitung in größerer Allgemeinheit verbreitet finden.

Als Handelsartikel gilt eigentlich nur der Frankfurter Eider oder Apfelwein, wie er dort allgemein genannt wird, indem dieser in weite Entfernung versendet wird, während die übrigen Gegenden, welche Obstmost produciren, in der Regel nur einen localen Handelsverkehr damit treiben, oder ihn für den eigenen Consum bereiten.

Die Methode, nach welcher der

III. Frankfurter Apfelwein

dargestellt wird, ist in kurzen Zügen die folgende:

1) Die Fässer müssen stark im Holz, rein und gut sein. Hat ein Faß lange leer gelagert und wurde es oft mit Schwefel ausgebrannt, so muß dasselbe vollkommen mit kochendem Wasser gerührt und tüchtig ausgeschwenkt werden, damit das Schwefelgas, welches Kopfweh macht, wenn es im Faß bleibt, herausgetrieben wird. Vom Schimmel angelaufene Fässer müssen vollkommen davon befreit werden, weil sonst der Apfelwein sicher darin verdirbt. Ein Faß, worin der Schimmel tief eingegriffen, sollte gar nicht benützt werden.

2) Mühle und Kelter; je vollkommener solche gebaut sind, desto vorteilhafter für die Bereitung und desto ersparender für den Unternehmer; die Mühle soll gleichmäßig mahlen und zwar so stark quetschen, daß selbst die Kerne der Äpfel mit vermahlen werden, damit die ganze Masse möglichst gleichmäßig vertheilt zur Presse oder Kelter kommt, welche letztere so stark als möglich pressen soll, damit in den Trebern so wenig als möglich Saft verloren geht.

3) Der Kelter soll lustrein, mehr kalt als warm und mehr trocken als feucht sein, da in warmen, flachen, feuchten Kellern nie ein guter, feine Gährung richtig bestandener Apfelwein erzielt werden wird, auch selbst dann nicht, wenn alle Sorgfalt auf die anderen Bedingungen verwendet würde.

4) Die Äpfel sollen festfleischig, saftreich, doch nicht zu saurer Art sein, also wie z. B. Kohläpfel, Bohnäpfel und Matäpfel. Die Äpfel aus Gebirgsgegenden werden denen vom flachen Lande, wie auch den auf üppigem Boden erwachsenen vorgezogen.

Man läßt die Äpfel am Baum wo möglich reifen; in Jahren, wo solche langsam und ungleich reifen, werden die reifen ausgeschüttelt und diese jedesmal vom Baum weg gekeltert. Sind die Äpfel nicht vollkommen reif und müssen sie vor dem Froste vom Baume abgenommen werden, so kommen sie auf Haufen zum Schwitzen und nachher erst zum Keltern.

5) Die vollkommen reifen Äpfel werden möglichst nach dem Einbringen so gleich gemahlen, das Gemahlene in Bütten gestellt, und was heute gemahlen wird, soll morgen gekeltert werden und darf nicht länger stehen bleiben, damit keine förmliche Gährung sich schon in den Bütten entwickelt, welche nachtheilig wirkt; es bleiben also die gemahlene Äpfel immer höchstens 24 Stunden zum Aufnehmen im Kelterraum stehen.

6) Das Gemahlene kommt mit Brühe und Brocken auf die Kelter, wird möglichst stark ausgepreßt, sodann noch zweimal umgegraben (die gepreßten Treber neu aufgelockert) und jedesmal, wie angegeben, gepreßt. Manche graben dreimal, was aber nicht vorteilhaft für die Güte des Mostes sein soll, indem sich dann nur noch herber Saft auspressen läßt.

7) Von der Kelter kommt der Most sogleich in's Faß, welches so hoch gefüllt wird, daß vom Spundloch noch drei Zoll leer sind, damit der Most durch die Gährung nicht selbst mit ausgeworfen wird, sondern nur die leichten Trebertheile, die er enthält. Auf das Spundloch legt man (sofern man keinen Gährspund hat) am besten einen reinen Schieferstein, wodurch der Most genügende Luft zur Gährung behält und sich reinigen kann. Von Zeit zu Zeit muß die ausgeworfene Masse, wie Schaum, Brocken etc., vom Spundloch entfernt werden. Aufgefüllt wird alle 10—14 Tage, damit der Most hoch genug steht, um auswerfen zu können, und sich kein Schimmel im Faß ansetzen kann.

8) Etwa zu Neujahr wird der Most, der nun schon einen großen Theil seiner Vorgährung bestanden hat, auf andere Fässer abgestochen, und zwar wird derselbe bei reif gekeltertem Obst durch Schläuche von einem Faß in's andere getrieben, bei unreiferem Obst aber mittelst Kübel von einem Faß ins

andere geschüttet, damit der Most durch Berührung mit der Luft zarter und milder wird.

9) Ist abgestochen, so wird die Gese zurückgelassen, der Spunden verkehrt und locker auf's Spundloch gestellt; ist die meiste Gährung vorüber, so setzt man den Spund, welcher 3—4 Zoll in den Apfelwein reichen soll, richtig, aber nicht zu fest auf, weil der letztere noch stets fortgährt und arbeitet, wobei aber immer die Auffüllung nicht zu vergessen ist.

Nachträglich bemerken wir noch, daß man beim Brühen der Fässer dem Wasser Blätter von Welschnüssen oder gestoßene Wachholderbeeren beimischen kann, was dem Wein einen angenehmen Beigeschmack verleiht.

Kann man alle diese Bedingungen erfüllen und ihnen genau nachkommen, so ist es außer Zweifel, daß man einen ganz vorzüglichen Obstwein erhalten wird, welcher weit angenehmer zum Trinken ist, als die wässerigen, geringen Weine, welche in minder guten Weinlagen producirt werden. Bedachtsamkeit und Übung müssen natürlich das Ihrige thun, namentlich da ein einziger Fehler die ganze sonstige Arbeit vereiteln wird.

10) Für diejenigen, welche keine stark verbrauchende Wirthschaft haben, d. h. wo der Verbrauch oder Ausschank langsam geht, bemerken wir noch weiter, daß es beim Abstich nothwendig wird, den Wein auf kleinere Fässer abzulassen, welche bald geleert werden, denn je länger von einem Faß herausgelassen wird, desto fader wird der Wein werden, und nur in solchen Wirthschaften, wo binnen einigen Tagen ein Stück-Faß leer wird, ist es rathsam, ein solches anzustechen. Der Apfelwein soll beim Zapf immer nur frugweise (6—8 Liter haltend) aus dem Faß geholt werden, bei warmem Wetter muß dieser Krug in der Schenke in fortwährend frischem, kaltem Wasser stehen, und bei kaltem Wetter sollen mehrere Krüge aufgestellt werden, damit der Apfelwein sich etwas überschlage, da derselbe immer nur bei mittlerer Wärme seinen besten Geschmack zeigt.

Obige Darstellung der Frankfurter Obstweinbereitung verdanke ich dem 1872 gestorbenen um den Gartenbau sehr verdienten, Kunst- und Handlungsgärtner J. Boß in Sachsenhausen; übrigens habe ich wiederholt mich in Frankfurt und Sachsenhausen über die dortige Apfelweinbereitung durch eigene Anschauung instruirt. Hierbei hörte ich auch divergirende Ansichten. Namentlich ist nicht zu läugnen, daß in Bezug auf das Aufnehmenlassen des Mostes die angewendeten Methoden verschieden sind und manche Mostproducenten den Most nur 12, andere 18 Stunden, noch andere 48 Stunden aufnehmen lassen. Nach einem Vortrag des † Gemeinderath Single über Mostbereitung (Hoh. Wochenbl. 1864 Nr. 38) soll sogar der Troß dort bis 8 Tagen in den Bütten bleiben. Derselbe sagt hierüber folgendes:

„Man hat es, wie bei der Weinbereitung, ganz in der Hand, einen süßeren lieblichen, für die baldige Konsumtion geeigneten Obstmost zu bereiten, wenn der Troß vor der Gährung ausgepreßt wird; diesem fehlt dann aber der nöthige Gerbstoff und Wohlgeschmack aus den Kernen und der Schale und man läuft leicht Gefahr, daß der Most frühzeitig molzig und schwer wird. In dieser Beziehung hat das Verfahren bei der Mostbereitung am Main, namentlich in und bei Frankfurt, ganz entschiedene Vorzüge, nämlich das sogenannte Aufnehmenlassen (Gähren des Saftes an den Trebern), das in neuerer Zeit auch in Württemberg Nachahmung gefunden hat. Dadurch erhält der Obstmost einen erfrischenden weinähnlichen Charakter, wird schön hell, gesund und haltbar und übertrifft an Wohlgeschmack den frisch ausgepreßten Most bei weitem. Diese Eigenschaften besitzen die Frankfurter Apfelweine, was nur seinen Grund in der Gährung des Saftes am Troß, weniger in den Obstsorten hat. Dort wird nämlich in der Regel der unausgepreßte Troß von der Mühle weg in eine Bütte geschüttet und, je nachdem der Most aufs Lager bestimmt ist, oder je nachdem das Obst einen höheren

oder geringeren Reifegrad erlangt hat, oder je nachdem es Obstsorten sind, 2, 4 bis 8 Tage an dem Troß stehen gelassen, bis derselbe sich gehoben und der Saft die stürmische Gährung entweder nur theilweise, oder ganz durchgemacht hat. Dann wird der Most abgelassen und der Troß ausgepreßt."

Als eine wesentliche Verbesserung des hier angegebenen Verfahrens empfiehlt Single die geschlossene statt der offenen Gährung, bei welcher letzterer sehr leicht der Most durch den Eintritt der Essiggährung einen Stich erhält, und hat hierin vollständig Recht. Gährbüten mit Senfböden (siehe Abb. 1 und 2) sind hier sehr zu empfehlen.

IV. Die Obstweibereitung in Thurgau,

einer der obstreichsten Gegenden, geschieht nach dem sehr interessanten Buch: Statistik des Thurgauischen Obstbaues (1861) pag. 164 in folgender Weise:

„In der Regel werden verschiedene Sorten Obstes vermischt, da es viele Sorten giebt, die nur in Verbindung mit andern mit Vortheil gemostet werden können, und da jeder Baumbesitzer mit den Eigenschaften seiner auf eigenem Boden gewachsenen Sorten bekannt ist. Zur Ehre muß den Thurgauern nachgerühmt werden, daß sie im Durchschnitt beim Mosten sehr reinlich und mit aller Sorgfalt zu Werke gehen und z. B. alles auf Heckern und Wegen verunreinigte Obst vorher rein waschen, was in vielen Gegenden Deutschlands und der Schweiz nicht immer geschieht. Nach dem Zerkleinern auf den durchweg sehr zweckmäßig eingerichteten Obstmühlen und nach dem erstmaligen Auspressen wird das Troß zum zweiten Male aufgeschüttet, noch feiner gemahlen, und zum zweiten Male gepreßt. Die Rückstände kommen nun in eine Gährstunde, einen Zuber, und es wird das nöthige Wasser zugefüllt, so daß keine Partie trocken bleibt, noch sich erwärmen kann. Durch das 20—24 stündige Stehenlassen des Tresters im Wasser, wird — je nach der Höhe der Temperatur länger oder kürzer — die Zuckerbildung aus dem Stärkemehl befördert, die Trester ausgelaugt und so eine Vermehrung des Saftquantums erzielt. Dieser Wasseraufguß — Ansteller genannt — wird durch ein abermaliges Pressen von dem Trester getrennt und zum Saft ins Faß gebracht. Daß durch einen mäßigen Wasseraufguß auf die Trester und nachheriges Zusetzen zum Saft dieser selbst nicht schwächer, sondern sogar gehaltvoller wird, beweisen genau angestellte Versuche. So zeigt in einem Falle der Saft der Bergbirn (eine der besten herbsüßen Mostbirnen des Thurgaus) vor dem Wasserzuzage an der Dechslischen Mostwaage 67° und nach Zuzugung des „Anstellers“ 72°, in einem andern Falle der Saft der Langstielerbirn 69° und nach Zusatz des Wassers 74°. Daraus geht klar hervor, daß in den Trestern noch eine beträchtliche Menge löslicher zuckerbildender Stoffe zurückbleiben, die erst durch den Wasseraufguß für den Most gewonnen werden.“

„Diese Art der Mostbereitung ist für den Hausgebrauch unbestritten die beste.“

„Das zum Mosten zu verwendende Obst wird zur Zeit der Kern- oder Fleischreife frisch vom Baume weg oder nach kurzem Liegenlassen genommen, je nachdem der Most sofort verbraucht oder gelagert werden soll. Von verschiedenen Seiten wird die Erfahrung bestätigt, daß lagerreifes Obst, im Dezember gemostet, nicht nur weniger, sondern auch Most von weit geringerer Qualität liefert, während es sich bei Trauben, was die Qualität betrifft, bekanntlich gerade umgekehrt verhält. Dieser späte Most wird aus Mangel an Wasser zu dickflüssig, bleibt lange trübe, da die Gährung wegen zu niedriger Temperatur nicht vollendet werden kann.“

„Daß die Güte und Haltbarkeit des Mostes namentlich von der Mischung der Obstsorten abhängt, ist eine im Thurgau allgemein bekannte Thatsache;

weniger bekannt ist sie den auswärtigen Käufern thurgauischen Obstes, und die daherigen Klagen über Zäh-, Trüb-, Blan-, Fad- und Mattwerden des Mostes haben meist in einer unzweckmäßigen Mischung der Sorten ihren Grund. Es gibt Most von 10jähriger Dauer, besonders wenn derselbe von Reinetten mit festem, feinkörnigen, eigentlich säßweinigen und gewürzhaften Fleische bereitet wird.“

„Frühes, sog. Sommerobst, wie auch Süßäpfel, die in der Regel fade schmecken, werden mit säuerlichen Sorten gemischt und zum sofortigen Verbräuche bestimmt. Um dem schwachen, aus Frühobst bereiteten Most mehr Haltbarkeit zu geben, vermischt man einen Theil desselben mit zwei Theilen gehaltvollern, unvergohrenem, wasserfreiem Herbstmoste.“

„Alter, zäher Most gewinnt an Güte und Frische, wenn er statt des Wasserzuges an das frisch gemahlene Herbst- und Winterobst gebracht wird. Ist das Verhältniß des alten Mostes zum neuen wie 1 zu 3, so wird der Gährungsprozeß seinen regelmäßigen Verlauf haben.“

„Most für Dienstboten bereitet man vielen Orts — und namentlich in den Gegenden, wo diese das Quantum haben wollen! — aus 1 Theil Saft und 2 bis 3 Theilen Wasser.“

„Saft von Holzbirnen und Holzäpfeln verträgt das meiste Wasser, da es auch zur Verminderung der Säure und des herben Geschmacks dienen muß. Solch stark gewässerter Most muß innerhalb Jahresfrist verbraucht werden.“

V. Die Mostbereitung aus unreifem Obste.

Nicht selten kommt es vor, daß durch Hagel oder starke Stürme eine Menge Obst unreif abgeworfen wird. Dieses läßt sich zu Obstwein recht gut verwenden. Wir theilen hierüber eine Erfahrung mit, welche uns durch den verdienten Pomologen Herrn Kaufmann Krauth in Fellbach bei Cannstatt mitgetheilt und auch im Cannstatter Amtsblatt 1869 veröffentlicht wurde.

Herr Krauth ließ in der ersten Augustwoche mit dem Auflesen seines Obstes beginnen. Nachdem etwa 4 Simri = 70 Kilogr. beisammen waren, wurde gemostet. Mehr, um die hervorstechende Apfelsäure zu verdünnen, als die Quantität zu vermehren, wurde während des Mostens etwa $\frac{1}{2}$ Simri (circa 9 Liter) Wasser auf das Obst im Mahltrog gegossen. Nachdem der Most in ein der Quantität entsprechendes Faß gebracht war, wurde nachfolgender Zusatz beigemischt: 2 Pfund Farinzucker à 16 fr. (46 S) wurden in einer reinen Holzgölte, die noch nie zu einer Seifenwäsche gebraucht worden war, mit 5 Maas (etwa $9\frac{1}{2}$ Liter) heißem, ganz reinem Quellwasser aufgelöst und nachdem dieses sehr süße Wasser wieder fast ganz abgekühlt war, ins Faß gebracht und durch Umrühren mit dem Most vermischt.

Jetzt, da die Gährung eingetreten ist, wird dieser Most von Jung und Alt gern getrunken. Wohl hätten zu Auflösung des Farinzuckers 8 Maas (14—15 Liter) Wasser genommen werden dürfen, anstatt 5 Maas, dann wären hiedurch nicht nur 20 Schoppen (ca. 10 Liter), sondern 32 Schoppen mehr Most entstanden. Die Kosten für den Farinzucker wurden vollständig ausgeglichen durch Quantität und Qualität des erhaltenen Produkts.

Das abgefallene Obst wird vom Anfang oder Mitte August an bereits fast überall gesammelt und von 8 zu 8 Tagen zu Most verwendet. Dasselbe hat meist die Hälfte oder $\frac{3}{4}$ des Preises des gewöhnlichen Mostobstes.

Wenn die Mischung des Abfallobstes günstig ist und zwar unter

fäuerliche unreife Äpfel, eine Partie der herbfüßen häufig verbreiteten Palmischbirn, die leicht fällt und eine der frühesten Mostbirnen ist, kommt, so wird nicht selten der Obstwein sehr angenehm und schmackhaft und ist schon oft als ein aus dem besten späten Herbstobst bereiteter getrunken worden.

Diese Verwendung des sonst geradezu werthlosen Abfallobstes ist besonders in obstarmen Jahren und für die kleineren Obstgutsbesitzer von hohem Werthe.

VI. Die gewöhnliche schwäbische Obstmostbereitung,

wie sie in Württemberg üblich, ist ein höchst einfaches, oft nicht empfehlenswerthes Verfahren; freilich ist auch das Produkt ein äußerst verschiedenes und öfters mehr ein leichter Obstessig, als ein gesunder stärkender Obstmost zu nennen. Diese Bemerkung für jene, welche etwa nach einem zufällig in einem gewöhnlichen Dorfwirthshaus erhaltenen Schoppen sauren Obstmosts auf die Qualität dieses Getränks überhaupt schließen möchten; es ist dies mir gerade so ergangen, und ich war nicht mehr im Stande, den erhaltenen ersten Schoppen Obstmost auszutrinken; bald wurde ich aber eines andern belehrt, und lernte dieses vorzügliche, stärkende Getränk aus voller Ueberzeugung hochschätzen.

Das meiste Obst, welches in Württemberg gemostet wird, ist Herbstobst; Winter- und Dauerobst bildet den weitaus kleineren Theil. Bekanntlich ist der schwäbische Hauptmostapfel der Luiken, die Hauptmostbirn die Rnaußbirn oder Weinbirn. Außer diesen beiden Sorten dienen noch sehr viele Sorten zur Mostbereitung; doch ist es nur bei einzelnen Sorten Gebrauch, sie allein und unvermischt zu vermosten, so z. B. der Fleiner, der Edel-Vorsdorfer (der aber nur in der Heilbronner Gegend in obstreichen Jahren hierzu verwendet wird), der Rienlesapfel, die Große Casseler ReINETTE, der Braune Matapfel, der Graue Kurzstiel, der Weiße Winter-Taffetapfel, der Danziger Kantapfel oder Schwäbische Rosenapfel, und von Birnen: die Geste- oder Champagner- auch Deutsche Bratbirn, der Wildling von Einjiedel, die Gelbe Langbirn oder Wadelbirn, die Wolfsbirn, die Wörlesbirn, die Träublessbirn, die Karthenbirn, die Berglerbirn, die Pomeranzenbirn vom Zabergau, und es werden die Moste auch nach diesen Früchten benannt und erhalten ziemlich verschiedene Werthe, da die Qualität dieser Sorten für obigen Zweck ziemlich verschieden ist. So gelten der Wadelbirnmost und der Bratbirnmost als Delicateessen, der Pomeranzenbirnmost zeichnet sich durch große Haltbarkeit, der Luikenmost durch schöne glänzende Farbe und milde Säure u. s. w. aus.

In den weitaus häufigern Fällen mostet man aber allerhand Obst durcheinander und es ist der schwäbische Landmann hierin gar nicht wählerisch,

Ich habe es selbst mit angesehen, daß die Graue Herbstbutterbirn, die Grumfower Butterbirn, die Forellenbirn, die edelsten Reinetten, säuerliche und süße Früchte, reifes wie unreifes Obst, Holzäpfel und Holzbirnen, dazu das Abfallobst, also Alles bunt durcheinander gemahlen und gemostet wurde, und es wird dieser Gebrauch wohl in hundert Jahren noch ebenso fortbestehen. Dabei findet gewöhnlich noch eine gehörige Wasserzugabe statt; es mußten z. B. für die Ackerbauschüler in Hohenheim contractlich 17 Eri. Obst zu einem Eimer Most genommen werden, während man sonst 20—22 Eri. zu einem Eimer Most ohne Wasserzusatz gebraucht, je nach der Saftfülle der Sorte und je nach dem Jahrgang.

Jener Most war als Trunk bei der Arbeit von genügender Qualität, während er aber als ein angenehmes und stärkendes Getränk freilich nicht immer gelten konnte.

Das Zerkleinern des Obstes geschieht auf dem Lande häufig noch mittelst eines Steins, der in einem halbmondförmigen Mahltrog von Holz hin und her bewegt wird; doch haben sich jetzt, namentlich auch in der Reutlinger Gegend die Obstmahlmühlen, besonders die Frankfurter Obstmühle schon vielfach verbreitet, und es wird durch diese nicht nur das Zerkleinern des Obstes sehr erleichtert und gefördert, sondern auch ein entschieden besseres Getränk erzeugt, als mittelst des vorerwähnten hölzernen Mahltrogs. Der gewonnene Obstbrei wird nun sofort auf die Presse gebracht und tüchtig ausgepreßt. Als Presse dient jede gewöhnliche Weinpresse, und wenn auch hie und da besondere Pressen im Gebrauch sind, z. B. die Klein'sche mit Schrauben ohne Ende, so ist doch dies nur als Ausnahme zu betrachten, und meist sind die gewöhnlichen Spindelpressen in Anwendung.

Der Troß wird gewöhnlich nach dem ersten Auspressen nochmals wieder umgearbeitet, mit etwas Wasser besprengt, abermals in die Presse gebracht, und der zweite Druck nun mit dem ersten zusammen in vorher gewöhnlich ausgeschwefelte Fässer gebracht, wo der Most vergährt.

Die Temperatur ist gewöhnlich, da das Hauptmostgeschäft in die Zeit vom 20. September bis 15. Oktober fällt, der kräftigen Entwicklung der stürmischen Gährung günstig und es erfolgt dieselbe schnell und ist in 2—3 Wochen meist vollendet. So wird der Most nun getrunken, und nur sehr selten findet ein Ablassen und Ausfüllen in kleinere Fässer statt. Meistens trinkt man von den großen Lagerfässern, bis man auf die Hefe kommt. Selbstverständlich wird hier der Most (wie schon Eingangs dieser Schrift angedeutet) täglich schlechter und saurer, und daher auch, besonders wenn es gegen die Reige eines solchen großen Fasses hin geht, für die Gesundheit schädlich, da er wie ein leichter Essig lähmend und erschlaffend auf die Schleimhäute des Magens einwirkt.

Zu dieser Mostkonsumtion kommt noch, daß gar oft nicht mit der nöthigen Reinlichkeit zu Werke gegangen wird; es wird nur selten das Obst vor dem Kellern gewaschen, und man begnügt sich, das Faule auszulesen, weil man recht gut weiß, daß einige wenige faule Früchte, die mitgemostet werden, genügen, den ganzen Most zu verderben; ferner ist die Pflege der Fässer auch nicht immer die beste, und man erhält nicht selten Most, der einen mäueligen oder schimmeligen Beigeschmack hat, wodurch sein Werth sehr verliert. Gar oft erhält man aber auch zähe werdende, sich an der Luft blau färbende und kranke Moste; es scheint die Qualität der Früchte, die man mostet, und das Mischungsverhältniß derselben auf Farbe, Reinheit, Güte und Haltbarkeit des Mostes einen sehr großen Einfluß auszuüben.

Sehr häufig wird der Most der Akausbirn, eine der allerverbreitetsten Mostbirnen, welcher sich indeß nur kürzere Zeit hält, auf Treber von rothen Traubensorten (Clevnern, Trollingern) gebracht, wodurch dieser Most an Haltbarkeit und Güte gewinnt und zugleich eine sehr schöne, hellrothe Farbe erhält.

Ein in vielen Gegenden Württembergs übliches Verbesserungsmittel des Mostes ganz eigenthümlicher Art ist die Zugabe von Salz in den Most. In Gegenden, wo man weniger gute Keller hat, wie im Zabergau, ist diese Zugabe ganz allgemein, und es mag das Salz dazu dienen, den Most haltbarer zu machen, und ihn vor dem Zähe- und Schwarzwerden einigermaßen zu schützen, indem es die fortschreitende Gährung verlangsamt; eine Verbesserung des Geschmacks, und überhaupt eine Verbesserung der Qualität des Getränks ist dadurch nicht zu erreichen.

VII. Kurze Darstellung einer rationellen Obstweibereitung.

Der Obstmost als ein Produkt der Gährung von Säften, deren Gehalt an Zucker und Säure sehr verschieden ist, muß demzufolge auch nach Maßgabe der verwendeten Obstsorten eine sehr verschiedene Qualität erhalten. Daß das reife Obst einen angenehmeren Most gebe, als das nur nothreife oder unreife, wird zwar allgemein angenommen, und hat auch in den meisten Fällen seine Richtigkeit, wenn man jedoch die Veränderung bedenkt, welche ein noch unreifer Apfel erlangt, wenn er abfällt und seine Schale dadurch verletzt wird, und wie derselbe dadurch auf der verletzten Seite an Süßigkeit bedeutend zunimmt, dann läßt sich leicht erklären, daß auch unreifes Obst, z. B. Winterobst, welches Anfang Oktober gemostet wird, einen sehr guten Obstwein giebt, da bei dem Mahlen und darauf folgendem Stehenlassen und bei öfterem Umrühren und Pressen, der Sauerstoff der Luft noch in viel höherem Grade mit den durch das Mahlen zermalnten Früchten in Berührung kommen und die Zuckerbildung einleiten kann. Es ist auch in der That Erfahrungssache, daß aus noch nicht lagerreifem Obst sehr guter Obstmost gewonnen wird und oft ein besserer als aus denselben Früchten, wenn sie völlig reif geworden sind.

Dieser während der Mostbereitung fortschreitende Prozeß der Reife des noch nicht völlig reifen Mostobstes ist von sehr großer Wichtigkeit, denn derselbe gestattet die Verwendung des Winterobstes zu der gewöhnlichen Zeit der Mostbereitung (während des Monats Oktober). Dieser Zeitpunkt ist aber doppelt wichtig, er reiht sich der Obsternte sofort an, und die dann herrschende Temperatur ist einer normalen Entwicklung der stürmischen Gährung, welche bei 11—13 ° R. gewöhnlich am vollkommensten erfolgt, ganz besonders günstig.

Sehr spät reifende Sorten erhalten durch ein kürzeres oder auch längeres Stehenlassen im gemahlten Zustande eine höhere Reife, und was gleichbedeutend ist, mehr Süßigkeit und eine reichere Saftfülle, zugleich auch mehr Farbe. Hierauf stützt sich das Verfahren des Aufnehmenslassens des Obstmostes.

Dieses Aufnehmenslassen geschieht aber nur bei den später reifenden Mostobstsorten; die früher reifenden, d. h. alle diejenigen, deren volle Fleischreife in Mitte September bis Mitte Oktober fällt, müssen nach dem Mahlen sofort gepreßt werden, und sollten auch niemals erst in dem Zustand der Ueberreife zu Most verwendet werden, indem dann meist eine Menge schleimiger Theile mit in den Obstwein gelangen, welche ihn leicht trüb und zähe machen.

Luft muß immer zu dem gepreßten Mostobste treten, denn ohne genügenden Luftzutritt würde sich die Gährung nicht gehörig entwickeln, da in der Luft sich die Keimsporen microscopischer Pflanzen finden, welche die Gährung einleiten.

Die Arbeiten Pasteurs über Gährung, sagt Dr. Blankenhorn in den Pomol. Monatsheften 1869, sind insofern sehr verdienstliche, als der-

selbe zuerst die die Gährung verursachenden Keime auffing, und ihre Anwesenheit durch microscopische Untersuchungen constatirte. Er beobachtete, daß gährungsfähige Flüssigkeiten, wenn die hinzutretende atmosphärische Luft durch Baumwolle filtrirt wurde, nicht in Gährung geriethen. Dies führte ihn zu dem Schlusse, daß es durch die Baumwolle aufgefangene Organismen sein müssen, die die Gährung bedingen. Er ließ deshalb längere Zeit Luft durch ein mit Schießbaumwolle gefülltes Rohr streichen, und wies in der in Alkohol und Aether gelösten Schießbaumwolle durch microscopische Untersuchungen Massen von Keimsporen nach. Diese werden allgemein als erste Ursache der Gährung betrachtet.

Ueber die Natur der die Gährung bedingenden pflanzlichen Gebilde sind leider die Pflanzen-Physiologen noch nicht im Klaren; die meisten nehmen an, daß der Gährungserreger oder das Ferment ein Pilz sei, der aus einer Zelle bestehe. Er vermehrt sich in der Weise, daß die Zelle keimt oder sproßt. Der Keim schnürt sich, wenn er selbständig lebensfähig geworden ist, ab, und bildet eine neue Zelle.

Diese niedern pflanzlichen Bildungen nähren sich von stickstoffhaltigen (eiweißartigen) Bestandtheilen, die sie in allen guten Obstmosten in mäßiger Menge, in Obst von frühreifen Sorten aber oft in zu großer Menge finden, und diese wirken daher mit jenen pilzartigen Bildungen als Fermente oder Gährungserreger sehr stark und oft so stark, daß statt der weinigen, eine Essiggährung eingeleitet wird.

Da eine zu weitgehende Verührung des Troßes mit der Luft daher auch eine zu schnell in die Essiggährung übertretende weinige Gährung zur Folge haben kann, und, wie oben gesagt, auch sehr oft zur Folge hat, wurde mit Recht vom † Gemeinderath Single in Stuttgart wiederholt das Aufnehmenlassen in einer Gährbütte mit Senkboden und mit geschlossenem Deckel empfohlen, wie diese bei den Traubenweinen angewendet wird.

Bei allen sogenannten weichern Obstsorten, namentlich der Mehrzahl unserer Mostbirnen (so weit es Herbstfrüchte sind), und Herbstäpfel, ist die Gefahr des Eintritts der Essiggährung so groß, daß man vom Aufnehmenlassen, selbst von nur 12—18stündiger Dauer, lieber Umgang nimmt.

Durch baldigen Abschluß der Luft von dem Troß mittelst Senkböden läßt sich aber hier in der That sehr viel helfen, und es kann auch aus weichen und süßlichen Herbstfrüchten durch die Gährung unter Deckel ein wohlgeschmeckender und haltbarer Most erzielt werden. Auch wird der Most durch diese Methode bei Mangel einer Presse und bei namhafter Ersparung von Arbeitskräften durch das Ablassen aus der Bütte sehr leicht und in relativ besserer Qualität gewonnen, und es bleibt zugleich der größte Theil der Hefe im Troß mit zurück.

Da solche Gährbütten in sehr vielen Gegenden noch nicht bekannt sind, geben wir hier nach Single im Hohenheimer Wochenblatt eine kurze Beschreibung und Abbildung, (Fig. 1 und 2). Zu bemerken ist, daß jede größere Bütte oder Stande dazu dienen kann, und jeder Landmann, der ein wenig zu zimmern versteht, sich gar leicht die ganze Einrichtung selbst anfertigen kann. Selbstverständlich muß die Bütte so aufgestellt werden,

daß der unten abzulassende reine Most bequem in ein dort aufgestelltes Gefäß hineinlaufen kann.

Die Beschreibung der Gährbütte mit Senfboden von Single im Hohenh. Wochenblatt ist folgende:

„Der Senfboden besteht aus gehobelten Latten (a), die nach der Rundung der Bütte geschnitten und mit einem Zwischenraum von 2 bis 4 Linien auf den gemahlenen, unausgepreßten Obsttroß gelegt werden. Wer übrigens sehr sparsam sein will, kann sich auch Weinbergspfähle dazu herrichten. Auf beiden Seiten aber würden die Latten zu kurz, um von den Rahmschenkeln erfaßt zu werden, und es müssen daher nach der Rundung geschnittene, durchlöchernte Brettstückchen angebracht werden. Ueber die so eingelegten Latten kommen 2 gehobelte stärkere Hölzer, sogenannte Rahmschenkel (b).

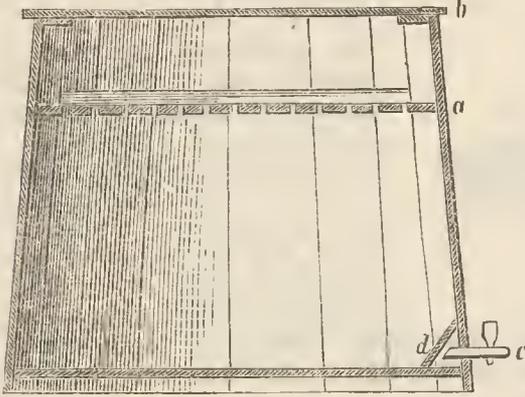


Fig. 1.

Obst an edlen Bestandtheilen, Gerbstoff und Wohlgeruch in sich hat, weil statt dem Troß sich die gährende Flüssigkeit über denselben hinausdrängt. Und damit nun die Einflüsse der Witterung und Luft dem Most nicht wieder dasjenige Gute entziehen können, was ihm durch den Gebrauch des Senfbodens zu Theil geworden ist, muß die Bütte mit einem möglichst passend aufliegenden Deckel zugedeckt werden.

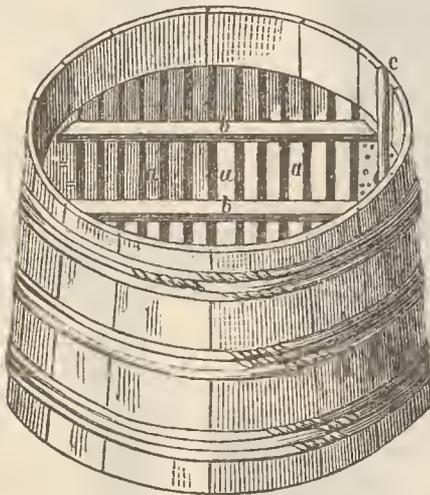


Fig. 2.

Der Deckel muß natürlich, um dem Zweck zu entsprechen, gut zusammengefügt sein. Zweckmäßig ist, wenn an der untern Fläche des Deckels ein Kranz von Brettern aufgenagelt ist, der an den innern Rand der Bütte anpaßt. Um den Deckel möglichst fest auf die Bütte legen zu können, wird derselbe mit angemachtem Lehm auf dem obern Rand der Bütte verstrichen. Denselben Dienst thun auch Tuch-Enden, die einfach oder doppelt auf dem obern Rand der Bütte aufgelegt und mit kleinen Nägeln angeheftet werden. Durch

diese beiden Arten des Verschlusses wird, wenn derselbe auch nicht hermetisch ist, der Zweck vollständig erreicht, ohne daß das Gährgefäß in die Gefahr des Zerspringens kommt. Wenn aber die Bütte luftdicht verschlossen werden soll, muß in den Deckel eine runde Oeffnung vom Umfang eines Faßspundenlochs angebracht werden, in welche ein Gährrohr, Gährtrichter, oder ein Gährspund (Fig. 3) eingesetzt wird.

Wir geben hier gleich die Abbildung und kurze Beschreibung eines Gährspundes. Figur 3 stellt einen solchen aus gebranntem Thon dar.

Das Gefäß, aus Steingut hergestellt, wird in die Spundöffnung des Fasses a a gebracht, wie dies in der Zeichnung ersichtlich ist. Ein separates Gefäß (b), ähnlich einem gewöhnlichen Trinkglas, wird über die Spundverlängerung gestürzt und sodann Wasser eingefüllt (e e). Innerhalb des umgestürzten Glases b wird ein Luftraum bleiben, das Wasser nach dem Hauptgefäß vordrängend. — Wenn sich nun in dem Faß Kohlen- säuregas entwickelt und solches einen gewissen Druck ausübt, so wird dasselbe die Spundröhre d passiren und bei o o in das Wasser gelangen, wo der umgestürzte Becher auf dem Boden des Hauptgefäßes aufsteht; einige Einschnitte in den Rand des Bechers erleichtern das gleichmäßige

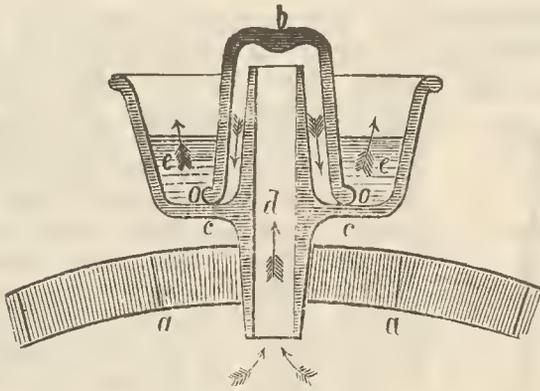


Fig. 3.

Ausströmen und bedingen hiedurch den festen Stand desselben; durch das Wasser e. e. hindurch, gelangt die Kohlen- säure in die Luft, ohne daß dagegen Luft von außen zu dem Obsttroß dringen kann.

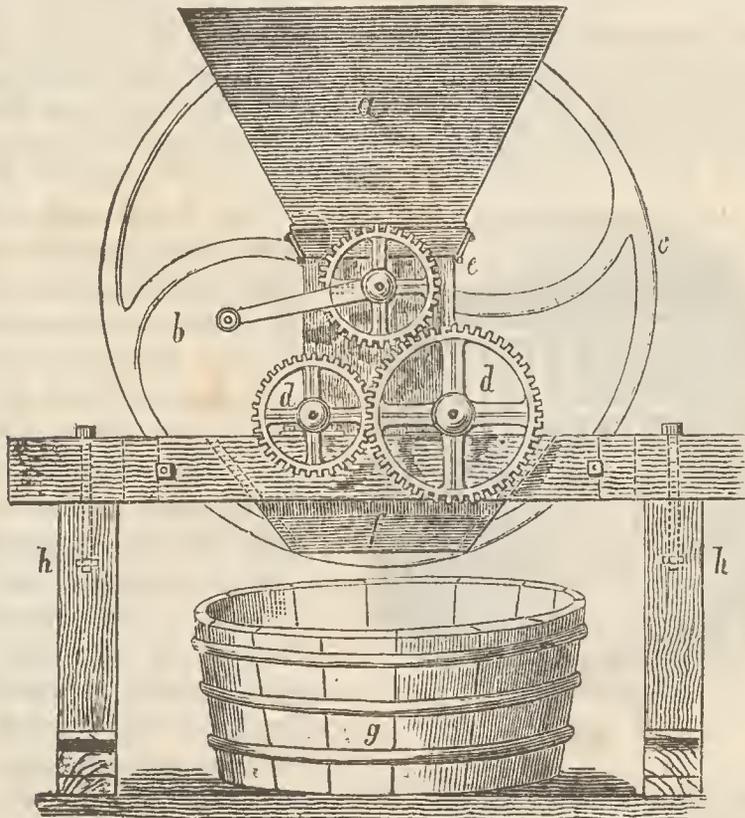


Fig. 4.

Um den Most aus der Gährbütte ablassen zu können, kann entweder, wie bei Fig. 1, ein Seiber aus Zinkblech (d) und ein Faßhahnen, oder, wie bei Fig. 2, ein gewöhnlicher Büttenzapfen (e), mit einem Weidengeflecht oder einem Dornbüschel umgeben, angebracht werden.

Was die sonstigen Maschinen und Geräthe anbetrifft, so ist die Frankfurter Obstmahlmühle (Fig. 4) wohl diejenige Zerkleinerungsmaschine, welche am meisten Empfehlung verdient, und welche durch ihre Einfachheit, ihren praktischen Werth und ihren sehr mäßigen Preis, wie auch durch ihre Dauerhaftigkeit sich am meisten in den letzten Jahrzehnten in Württemberg eingebürgert hat. Fig. 4 zeigt die breite Seite der Mühle.

Wir geben hier eine kurze Beschreibung der Obstmahlmühle, von welcher hier in Keutlingen in den letzten Jahren über 100 jährlich im Betriebe sind. Die Ackerwerkzeug-Fabriken Keutlingens (Vereinigte Werkstätten des Bruderhauses, Mechanikus Grözinger, Mechanikus Koblöffel, Blessing und Botteler), liefern diese Obstmahlmühle zu 140—150 M., in Heilbronn besonders die Fabrik von Weipert und Söhne.

Mitteltst eines Triebels *b*, dessen Drehung durch ein auf der entgegengesetzten Seite befindliches Schwungrad *c* sehr erleichtert wird, werden drei Achsen in Bewegung gesetzt. Die obere, von dem kleineren Kammrad getriebene, hat 7—8 eiserne Zähne (Fig. 5), deren jeder 4 scharfe Kanten hat, und welche das in den oberhalb befindlichen Holztrichter eingeschüttete Obst ergreifen und zerreißen, indem sie dasselbe zwischen andere Eisen quetschen, die dort befestigt sind. Hierdurch wird das zerrißene Obst auf die, durch die zwei untern Räder gegeneinander bewegten Steinwalzen Fig. 5 *d d* gebracht, welche es tüchtig zerdrücken und in die darunter stehende Bütte *g* (Fig. 4) herabfallen lassen. Die beiden Steinwalzen bestehen aus grobkörnigem Keupersandstein, und sind rauh behauen. Diese Obstmahlmühle ist sehr einfach, und genügt allen Anforderungen; sind drei Mann zu ihrer Bedienung, so können in einem Tag 100—200 Ctr. Obst leicht damit gemahlen werden.

Die andern noch sehr zahlreichen Einrichtungen zum Mahlen des Obstes übergehe ich hier; die bessern sind in meiner Obstbenutzung 2. Aufl. 1872 beschrieben.

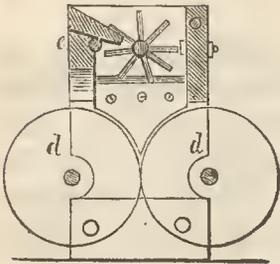


Fig. 5.

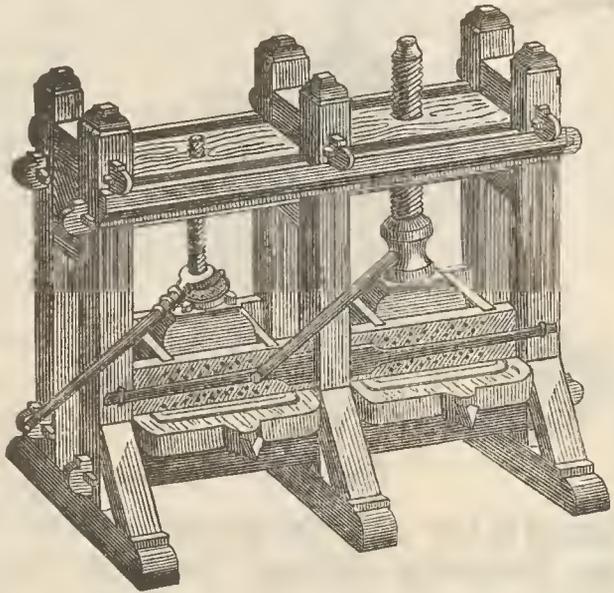


Fig. 6.

Was die Pressen betrifft, so gibt es deren so sehr verschiedene gute, daß man schwer sagen kann, welches die beste sei. Uebrigens dient jede Weinpresse, überhaupt jede reinliche, gute, größere gewöhnliche Presse auch zum Auspressen des Mostes.

Als eine der besten Pressen ist die Kleinsche Schnellpresse mit 2 Schrauben ohne Ende und horizontalem Preßkasten vielfach gerühmt und empfohlen worden; allein sie ist für die meisten Verhältnisse zu theuer.

Man findet zahlreiche Arten von Pressen in Anwendung, und es ist stets einer solchen der Vorzug zu geben, welche bei nicht zu großer Kraftanstrengung in der relativ kürzesten Zeit den Troß am reinsten und vollständigsten auspresst. Hierbei ist stets zu beachten, daß der Preßkasten nicht zu umfangreich sein darf, wenn gut gepreßt werden soll, und daß die auszupressende Masse nicht zu breiig sei, auch nicht aus lauter teigen Birnen bestehe, besonders hartteigenden, z. B. die Welsche Bratbirn oder grüne Mostbirn (Kohlbirn) welche, wenn sie teig geworden, sich fast nicht mehr auspressen läßt.

Eine der besten Spindelpressen ist die hier (Fig. 6) abgebildete Schwäbische Most- und Weinpresse. Dieselbe ist sehr einfach eingerichtet. Die Spindeln sind entweder von Eisen oder von Holz; der Preßkasten ist ganz zum Auseinandernehmen eingerichtet. Zwei Mann pressen in einer Stunde 200 Pfund Obst gut aus. Man findet diese Presse am häufigsten.

Eine sehr einfache Einrichtung, die besonders häufig zu finden und in neuerer Zeit hier vielfach angeschafft wird, ist die Verbesserte Schwäbische Obstpresse. (Fig. 7).

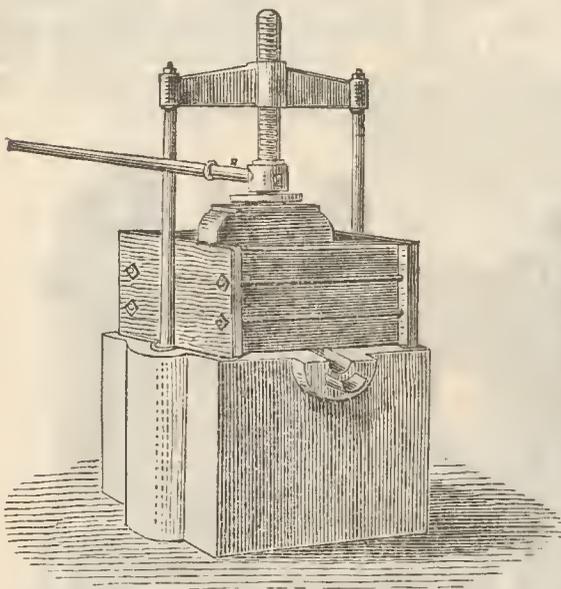


Fig. 7.

Diese sehr stark gebaute Presse besteht aus einem Preßkasten, der auf einem Stein aufgestellt ist und aus einer eisernen Traversen mit beweglicher Spindel in der Mitte. Die Traverse ist auf jeder Seite durch eine starke, durch den Stein gehende Schraube mit dem Stein verbunden. Durch eine sehr einfache Vorrichtung mit Falle wird das Auf- und Zudrehen der Spindel mittelst eines Hebels bewirkt, wobei das Umstecken des letzteren bei der Umdrehung, was sonst nöthig ist, vermieden wird. Diese Presse saßt den Troß von 10 Sri. = 400 Pfund Obst und nimmt nur wenig Raum ein; dieselbe wird in den hiesigen Fabriken um circa 300 M. angefertigt.

Eine der wirksamsten und am leichtesten zu behandelnden Pressen ist die Kniehebelpresse, welche hier Fig. 8 dargestellt ist; ihre Be-

dienung ist sehr leicht, ihre Wirkung aber sehr bedeutend. Die Maschinenfabrik von Mechanikus Grözinger hier liefert dieselbe in ausgezeichnete Arbeit.

Andere gute Pressen finden sich in meiner größeren Schrift über Obstbenutzung 1872, 2. Aufl. pag. 202 u. ff. beschrieben und abgebildet.

Als weitere Werkzeuge und Utensilien, die bei der Mostbereitung nöthig sind, mögen folgende gelten:

- 1) Zuber zum Waschen des Obstes vor dem Mosten; das Waschen geschieht, indem man mit etwa $\frac{1}{3}$ Etr. Obst gefüllte runde Körbe, in einem Zuber mit Wasser gut durchschwenkt, und sie an den Henkeln auf- und niederhebt, wobei dann das Obst recht durchgeschüttelt wird.

2) Bütten zum Aufnehmen des gemahlenen Obsttrofjes, nach Fig. 1 und 2 mit Senfboden und schließbarem Deckel versehen.

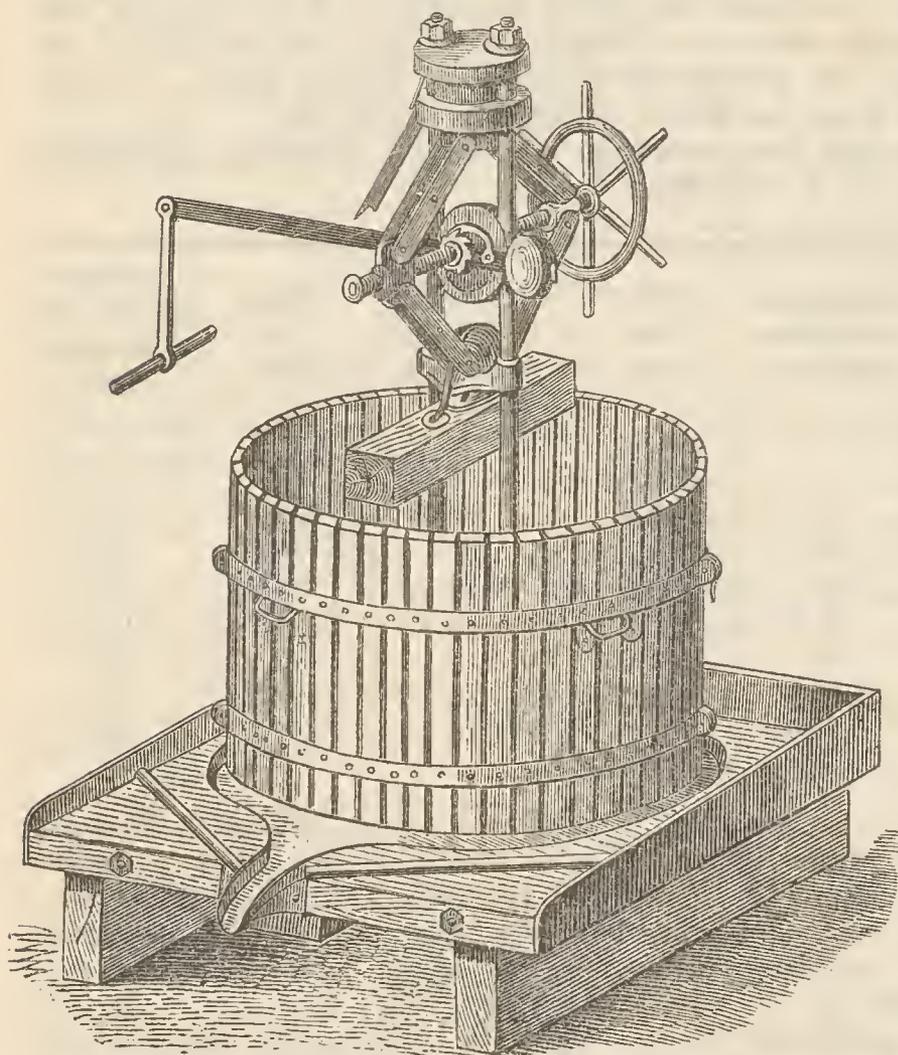


Fig. 8.

3) Weidengeflechte und Preßtücher zum Pressen des Trofjes.

4) Eine Mostwage (Saccharometer), Fig. 9, welcher durch Grade das specifische Gewicht des frisch gepreßten Mostes, und damit zugleich annähernd dessen Zuckergehalt und die davon abhängige Güte des Obstweines andeutet. Das specifische Gewicht des Wassers wird dabei gleich 1,000 angenommen, und nun ergeben sich an der Scala der Mostwage die Grade, und statt daß man sagt, das specifische Gewicht des Mostes ist 1,045 oder 1,056, sagt man, der Most wiegt 45 bis 56 Grade.

Bei diesen Mostwägungen kommt es aber 1) sehr auf die Temperatur an; diese soll 12—14° R. haben, 2) darauf, daß der Most noch nicht in weinige Gährung übergetreten, sondern noch ganz süß und frisch ist.

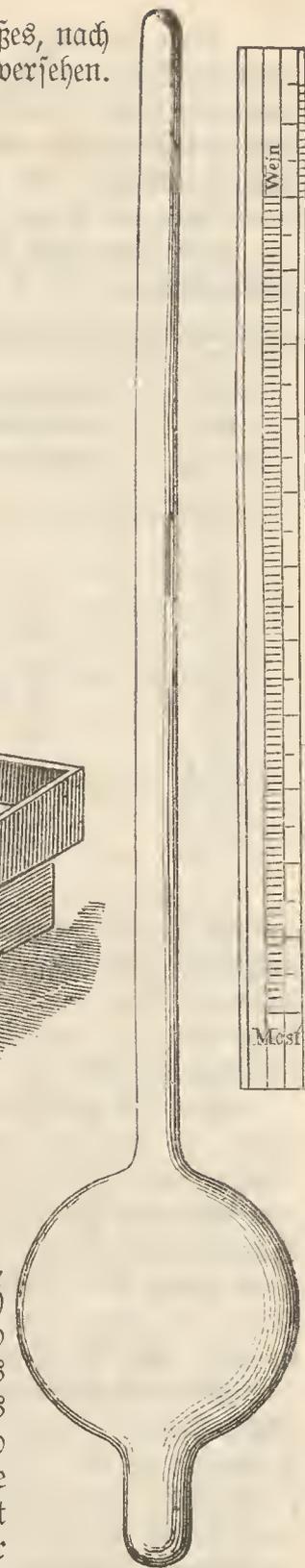


Fig. 9.

Diese Mostwaage dient auch zugleich als Weinwaage, indem sie auf einer zweiten Scala anzeigt, wieviel leichter als Wasser das zu untersuchende bereits vergohrene und daher alkoholische Getränk sei. Alcohol ist aber viel leichter als Wasser und da die Stärke des Mostes von dem Gehalt an Alcohol abhängt, so ist nach der Gährung der leichteste Most, d. h. der in welchem die Kugel am tiefsten einsinkt, der relativ beste.

Wir geben hier den Zuckergehalt der mit der Mostwaage untersuchten Flüssigkeit an, von 4—100 Grad.

Grade der Waage.	Zuckergehalt in 100 Gewichttheilen.	Grade der Waage.	Zuckergehalt in 100 Gewichttheilen.	Grade der Waage.	Zuckergehalt in 100 Gewichttheilen.
4	1	36,3	9	70	17
8	2	40,4	10	74,4	18
12	3	44,6	11	78,8	19
16	4	48,8	12	83,2	20
20	5	53	13	87,7	21
24	6	57,2	14	92,2	22
28,1	7	61,4	15	96,7	23
32,2	8	65,7	16	101,3	24

5) Gährspunden (Fig. 3), welche während der stürmischen Gährung auf die Fässer gestellt werden. In den oberen Raum (e) wird Wasser eingefüllt, um dadurch die äußere Luft von dem gährenden Getränk abzuschließen. Die Kohlensäure kann dann entweichen, ohne daß die atmosphärische Luft zu dem Most gelangt, welcher letztere daher vollkommen von derselben abgeschlossen ist. (Vergl. Abb. 3 auf pag. 20.)

Was die Obstsorten betrifft, welche zur Obstbereitung sich besonders eignen, so steht fest, daß alle süßsäuerlichen Äpfel, also fast alle Streiflinge, fast alle Reinetten, besonders Borsdorfer und Lederäpfel oder Graue Reinetten, die meisten Platt- und Spitzäpfel, viele Schlotteräpfel, Gulberlinge und auch Winterrosenäpfel einen guten und wohlschmeckenden Obstwein geben; besonders geben alle edleren süßweinigen Apfelsorten einen sehr delicates und besonders dem Traubenwein ähnlichen Obstwein.

Als besonders berühmte Apfelsorten, welche einen sehr edlen Most geben, sind zu nennen: alle die sog. Goldpeppinge, der Deutsche G., Franklins G., Downtons u. a. Peppinge, der Delfosser Pepping, ferner vorzüglich der Edelborsdorfer und Zwiebelborsdorfer, alle kleineren und mittelgroßen Grauen und Gold-Reinetten, besonders die Grauen Reinetten, wie der Carpentin, Parkers Pepping, die Französische graue R. u. a., und von den Goldreinetten die mit edlem süßweinigem Geschmack, wie die Orleans R., Franzöf. GoldreINETTE, Große Casseler ReINETTE, Wintergoldparmäne. Einen sehr

zarten und feinen, aber minder starken Obstwein geben besonders die Rosenäpfel und Fleiner, wogegen die Streiflinge einen guten, kräftigen, aber weniger edlen und würzigen Obstwein, vor allen die Luiken, die Matäpfel, die Mehrzahl der Schlotteräpfel und Plattäpfel, besonders der Kleine Langstiel, der weiße Wintertaffetapfel, der Spätblühende Taffetapfel, der Lenninger Taffetapfel u. a. liefern; letztere 3 Sorten geben einen sehr guten und haltbaren Obstwein.

Die Zahl der Sorten, welche in Württemberg zur Obstweinbereitung dienen, ist daher sehr groß, und es sind bei unserer Obstweinbereitung eigentlich bisher nur die süßen und süßlichen Früchte als nicht gut geeignet ausgeschlossen worden. Allein auch diese liefern im Gemisch mit den an Säure reichen Holzäpfeln immerhin noch ein gutes Getränk, so daß man sagen kann, daß man ohne Ausnahme alle Apfelsorten zur Mostbereitung benutzen kann, wobei aber zu beachten ist, daß die Kleineren und mittelgroßen Früchte besser zu Most, die großen besser zum Dörren zu verwenden sind; die kleineren Früchte sind auch schon deshalb werthvoller zu Obstwein als die größeren, weil ihr Fruchtfleisch bis in die Mitte hinein würziger und besser schmeckt, während bei den großen Früchten die Fleischparthie um das Kernhaus herum weit weniger schmackhaft ist, als in der Nähe der Schale.

Was die Birnen betrifft, so haben wir hier dem allgemeinen Geschmack nach: rein süße, süße mit einer citronenartigen Säure gemischt, süße mit zimmtartigem oder muskatellartigem Gewürz, reinsüße und süßherbe, und endlich vorherrschend herbschmeckende Früchte.

Wenn man nun auch, gleichwie bei den Äpfeln, alle Sorten Birnen bei richtiger Mischung der rein süßen oder süßlichen Früchte mit den sehr herben Holzbirnen oder mit herben Mostbirnen, wie z. B. der Wolfsbirn, zur Obstmostbereitung brauchen kann, so ist es doch Thatsache, daß nur die eigentlichen Mostbirnen, meist kleine Birnsorten mit herbsüßem oder reinherbem, zuckerreichem, aber doch sehr zusammenziehendem Saft, einen wirklich guten und edlen Obstwein zu liefern im Stande sind.

Die eigentlichen bessern Mostbirnen sind sämmtlich Früchte, deren Reife vom Ausgang September bis Ende Oktober fällt, meist von rundlicher oder kegelförmiger Gestalt, klein oder kaum mittelgroß, und vom Baum weg absolut ungenießbar, da sie einen sehr starken adstringirenden Geschmack und meistens ein rübenartiges Fleisch haben.

In den verschiedenen Theilen der Länder, wo Obstmost bereitet wird, hat man sehr verschiedene Birnsorten, und es neigen sich die Meinungen der Mostproduzenten gar oft zu der Ansicht hin, daß die ihnen bekannten Localsorten die absolut besten sind. Dies beruht darauf, daß bei den Birnen, mehr wie bei den Äpfeln, der richtige Moment der Reife sehr beachtet werden muß, und daß man durch eigene Beobachtungen erst ganz genau die Eigenthümlichkeiten jeder dieser Obstsorten erforscht hat. Da wo man diese Eigenthümlichkeit einer gewissen Sorte genau kennt, bereitet man aus derselben den relativ besten Most, während dieselbe Sorte an andern Orten, wo man diese genauen Beobachtungen nicht gemacht hat, nur als mittelgute Sorte gilt.

Von Mostbirnen, welche durch ihren Gehalt an Zucker und an der nothwendigen Säure zu den anerkannt besten gehören, und welche 11. bis 13 0/0 Zucker und 4—4½ pro Mille Säure enthalten, zählen wir vorzüglich folgende 12 Sorten hier auf:

Die Weiler'sche Mostbirn (in jeder Beziehung die beste und empfehlenswerthe aller Mostbirnen), die Champagner Bratbirn, den Wildling von Einsiedel, die Pomeranzenbirn vom Zabergau, die Wolfsbirn, die Rommelterbirn, die Bezelbirn, die Karchenbirn, die Pfaffenbirn, die Gelbe Langbirn oder Wadelbirn, die Normännische Ciderbirn.

Außerdem gibt es aber noch eine große Zahl von Mostbirnsorten, die einen sehr guten Most liefern, z. B. die Langstielbirn, die Schweizer Wasserbirn, die Säulbirn, die Guntershausenbirn, Steiberger Mostbirn, Maßelbacher Mostbirn, Welche Bratbirn u. A. Nicht zu vergessen sind die Grunbirn als früheste, und die Anausbirn und Palmischbirn als reichtragendste Mostbirnen, obgleich diese nicht gerade den besten Most liefern.

Auch bei den Birnen wird, wie bei den Äpfeln, eine Mischung verschiedener Sorten nicht selten beliebt; doch sind einzelne Sorten auch rein gemostet, sehr geschätzt, z. B. die bekannte Champagner Bratbirn, die Wadel- oder Langbirn, die Pomeranzenbirn vom Zabergau.

In Bezug auf die Reife der Birnen ist besonders zu beachten, daß der Zustand der Ueberreife, das Teig- und Weich- oder Mulsigwerden noch nicht eingetreten sein darf, und es soll der Birnmost in der Regel alsbald nach dem Mahlen (ohne lange zu stehen) ausgepreßt und eingefellert werden.

Daß im Allgemeinen auf die Standorte der Bäume auch in Bezug auf die Güte des zu gewinnenden Mostes Vieles ankommt, ist keine Frage und man zieht gewöhnlich mit Recht das Obst von nördlichen und kühleren Abhängen und von Straßen, dem Obst aus warmen Thälern und aus Gärten zur Ciderbereitung vor, indem jenes einen kräftigen, letzteres einen an schleimigen Bestandtheilen reicheren Most liefert, welcher leichter krank und trüb wird, während sich der andere besser hält. Doch beruht dies gar oft auch auf dem bloßen Glauben, und es darf nur das Obst aus wärmeren und geschützteren Lagen entsprechend behandelt werden, so gibt dasselbe ebenfalls einen gerade so guten Obstwein, als das aus Gebirgsgegenden. Es scheint der Umstand, daß der Most aus dem eigentlichen süßeren Gartenobst mitunter mehr Neigung zum Schwerwerden zeigt, als der von Straßenobst, zu obiger Ansicht die Veranlassung gegeben zu haben.

Von weit größerem Werthe ist für die Güte des Obstweins der allgemeine Zustand der Obstbäume in Bezug auf deren Pflege.

Gesunde und kräftige Bäume, die gehörig ausgeputzt sind, deren Kronen den atmosphärischen Einflüssen — der Luft und dem Licht — vollkommen zugänglich sind, welche in ihrem Innern kein Zweiggewirre zeigen, liefern stets auch gesundes und gleichzeitig reifendes kräftiges Obst, welches zu jedem Zwecke besser ist, als das von nicht

ausgeputzten, franken und schwachen, oder auch von zu üppig wachsenden Obstbäumen. *)

Der Grad der Reife des Obstes ist für die Mostbereitung von sehr großer Bedeutung und es erheischt dieser Punkt manche Erfahrungen. Dieselbe Obstsorte kann in demselben Jahre vor der Reife, dann während derselben und endlich bei Eintritt der Ueberreife gemostet, ganz verschiedene Qualitäten von Obstwein geben.

Im Allgemeinen muß als Regel gelten, daß die Verwendung des Obstes zu Obstwein bei allen Sorten von kürzerer Haltbarkeit kurz vor dem Eintritt der vollkommenen Fleischreife der zweckmäßigste Zeitpunkt sei, daß aber die dauerhafteren und später reifenden Sorten (spätes Herbst- und Winterobst) immer erst einige Wochen lagern und dadurch in ihrer Reife gefördert werden sollten, ehe dieses Obst gemostet wird.

Nie soll man aber so lange mit dem Mosten warten, bis das Obst vollkommen fleischreif geworden, indem man bei dem Umstand, daß während des Mostgeschäfts die Reife (d. h. die Zuckerbildung) durch den Zutritt der Luft bedeutend gefördert wird, leicht in die Gefahr kommt, daß der Most schwer und schleimig wird, oder auch gar leicht einen Stich erhält, welche Moste als der Gesundheit nachtheilig bezeichnet werden müssen.

Ueber die Mischung von Obstsorten, und die Beimischung von sauern und herben Früchten zu süßen und süßlichem Obste, wurde schon früher gesprochen.

Mostobstsorten, die Neigung zum Schwer- oder Zähwerden im Fasse und Blauwerden des Mostes im Glase haben, wie dies bei allen süßen und herbsüßen, weichteigenden Birnen, z. B. der Knausbirn, Palmischbirn, Schneiderrbirn, Wasserbirn u. dergl. der Fall ist, müssen mit weinsäuerlichen Äpfeln oder rauhen Birnen gemischt werden. In dieser Beziehung findet man auf den Fildern in Württemberg folgende erfahrungsgemäß passende Mischungsverhältnisse angewandt:

$\frac{1}{2}$ Knausbirnen und $\frac{1}{2}$ Wolfsbirnen.

$\frac{1}{2}$ Palmischbirnen, $\frac{1}{2}$ Langstielerin.

$\frac{1}{4}$ Palmischbirnen und $\frac{3}{4}$ noch grüne Knausbirnen.

$\frac{1}{2}$ Palmischbirnen oder Knausbirnen u. dergl. und $\frac{1}{2}$ Quittenäpfel oder Goldparmänen, Fleiner u.

Auch eine Zumischung von geringen rothen Weinen, sowie ein Zusatz vom blauen Clever oder von Burgunder Trauben, und zwar $\frac{1}{10}$ des Quantums Birnmostes, gibt ein helles, gutes und haltbares Getränk.

Obstsorten, die erfahrungsgemäß einen trüben Most geben, müssen mit solchen Sorten gemengt werden, die bei richtiger Behandlung einen hellen Most liefern, wie z. B. mit Champagner Bratbirnen, Wolfsbirnen, Wildling von Einsiedel, Matäpfeln, Quitten, Lederäpfeln u.

*) Das hierher Gehörige über die Baumpflege ist genügend erörtert in meinem Handbuch der Obstkultur, Stuttgart 1881, geb. M. 5. 70. und meiner Kurzen Anleitung zur Obstkultur 5. Aufl. 1881, broch. M. 1. 60.

Die Rechte (Champagner) Bratbirn und die Wolfsbirn haben die Eigenschaft, daß sie bei sachgemäßer Mischung mit anderen Mostobstsorten die Trübung des Mostes niederschlagen, und auf diese Art dienen sie als Schönungs- oder Klärungsmittel. Dies bewirkt der reiche Gehalt dieser Sorten an Gerbstoff, den alle sehr herbe Birnen besitzen, weshalb alle solche zu dem gleichen Zweck gebraucht werden können.

Obstmostsorten, die im Geschmack sehr süß und fade sind, wie dies bei vielen unserer Birnen, bei den Süßäpfeln und besonders auch bei fast allem Frühobst der Fall ist, müssen mit weinsäuerlichen Äpfeln, z. B. mit Luiken, Casseler-Reinetten, Weinäpfeln, Carpentin zc. gemischt werden. So geben u. A. $\frac{1}{2}$ Süßäpfel oder süße Birnen und $\frac{1}{2}$ Luiken u. dergl. einen hellen und haltbaren Most.

Beabsichtigt man den Most früher, also schon im ersten halben Jahre, zu benützen, so sondere man das süße Mostobst von dem sauern und rauheren und wähle hiezu alles Frühobst; von Birnen besonders die Grunbirnen, Anausbirnen, Palmischbirnen, Schneiderbirnen zc., ferner alles Abfallobst. Stehen reiche Obsterträge in Aussicht, so beachte man die gleiche Sonderung und benütze alle säuerlichen Äpfel zur Bereitung eines Mostes, der sich 3—4 Jahre und noch länger hält, und dessen Werth mit der Zeit steigt.

Eine Mischung von sehr vielen verschiedenen Mostobstsorten findet bei den Landrenten in Württemberg, wie im Abschnitt V. gesagt, häufigen Beifall. In dieser Beziehung findet das Abfallobst vor der eigentlichen Obsternte meist einen schnellen Absatz und wird auch gut bezahlt. Dieses Obst ist hinsichtlich seiner Baum- und Lagerreife öfters sehr verschieden und es scheint, daß die fehlerhaften Eigenschaften einzelner Obstsorten durch die entgegengesetzten anderer ausgeglichen werden. Vielleicht dürfte auch der Grund in der Lagerreife dieses Abfallobstes zu suchen sein, welches öfters 8—14 Tage lang angesammelt, und dann erst bei größeren Quantitäten verkauft wird. Der daraus gewonnene Most wird stets geschätzt.

Was nun die Vorbereitung des Obstes zum Mosten betrifft, so ist sorgfältiges Auslesen des angefaulten Obstes, Entfernen von Laub, Stroh, Steinen und Schmutz aller Art und sorgfältiges Waschen des Obstes dringend zu empfehlen. Je mehr man sich bemüht, nur reines und gesundes Obst zu verwenden, um so reiner und besser wird der Geschmack des Obstweins sein, und um so größer die Haltbarkeit desselben.

Sehr sorgfältiges Abwaschen und Reinigen sämtlicher Gerätschaften, welche zur Mostbereitung dienen, hat sowohl vor dem Gebrauch, als auch nach jedesmaliger Benutzung zu geschehen, sofern das Mostgeschloß ausgelegt oder ganz geschlossen wird. Zum Abwaschen des Holzwerks ist, um der Säurebildung im Holz entgegenzuwirken, eine gute Lauge, nöthigenfalls heiße Aschenlauge oder eine heiße Sodablösung, zu nehmen.

Mancher Most wird durch mäßigen Wasserzusatz bei dem Mahlen nicht nur nicht verschlechtert, sondern sogar verbessert. Dies besonders in warmen und trockenen Herbstern. Das Quantum Wasser darf aber, wenn der Most nicht an Qualität verlieren soll, höchstens zu 50 u Obst 6—8 u Wasser betragen (zu 20 Kilo Obst 2 Kilo Wasser). Birnen können im Allgemeinen etwas mehr Wasserzusatz ertragen als Äpfel.

Wenn angeführt wurde, daß durch einen mäßigen Wasserzusatz die Qualität des Mostes erhöht werden könne, so erklärt sich dies daraus, daß bei manchen Sorten, z. B. bei der Goldparmäne, eine solche Verdünnung des Saftes durch Wasser zur Niederschlagung der in zu reichem Grade vorhandenen schleimigen Bestandtheile, und zu einer vollkommeneren Gährung wesentlich beiträgt, sowie auch der Wasserzusatz dazu dient, den Zellinhalt löslicher zu machen, und dadurch bei dem Pressen nicht nur mehr, sondern auch einen zuckerreicheren Saft zu erhalten.

Das Mahlen des Obstes auf der Obstmahlmühle ist eine sehr einfache und mechanische Arbeit, über die nur soviel zu sagen ist, daß man sehr achtam sein muß, daß kein Stein, der die steinernen Walzen bedeutend beschädigen könnte, mit in die Mühle komme, und ebenso auch Stroh, Laub, Blätter, welche die Walzen verstopfen, entfernt gehalten werden müssen.

Die meisten Obstmühlen haben Einrichtungen zum Dichter- oder Weiterstellen der quetschenden Walzen. Wir müssen constatiren, daß das bloße starke Zerquetschen des Obstes besser ist, als das zu Brei-Mahlen oder Zerreiben desselben, und daß eine Frankfurter Obstmühle jedenfalls ein besseres, edleres Getränk liefert, welches mehr den weinartigen als den specifischen Obstgeschmack zeigt, als ein auf einer Reibmaschine zerriebenes und ganz fein zermalmtes Obst. Das Obst soll in gepreßten und zerrissenen Fetzen aus der Obstmühle kommen, nicht als Brei.

Die Gewinnung des Obstmostes aus dem gemahlten Obstbrot (Troß) kann auf zweierlei Weise geschehen, entweder durch Ablassen von demselben mittelst der Gährbüten oder durch das Auspressen.

Bei der französischen Ciderbereitung hat Hauchecorne (siehe pag. 8) die Methode des Ablassens aus den Büten mittelst eines Zapfens, welcher im Boden derselben sich befindet (wie es bei dem Traubenwein üblich) empfohlen, und auch Single rühmt die Erfolge dieses Verfahrens.

Wenn wir die von Single vielfach empfohlenen Gährbüten mit Senfboden und verschlossenem Deckel besitzen oder einrichten, so ist der Gewinnung eines edlen, rein schmeckenden und kräftigen Obstweins in der That, gegenüber dem gewöhnlichen Preßverfahren, ein großer Vor Schub geleistet.

Zu einer Gährbütte kann jede Art von Standen oder ein auf den einen Boden gestelltes Faß, an dem der andere Boden ausgehoben und als Deckel verwendet wird, benützt werden. (Vergl. pag. 19.)

Eine solche Gährbütte wird gewöhnlich bis auf 10 cm. vom Rande mit dem gemahlten Troß gefüllt und der Senfboden aufgelegt und befestigt; dann wird der Deckel möglichst luftdicht auf den Rand gelegt und auf denselben ein Gährrohr eingesetzt.

Es ist dies ein gekrümmtes Rohr von Glas oder von gut verzinnem Weißblech, dessen eines Ende einige Zoll in die Bütte, doch nicht in die gährende Flüssigkeit, hineinreicht, während das andere in ein Geschirr mit Wasser einmündet, welches auf die Bütte gestellt wird.

Die sich in großer Menge entwickelnde Kohlensäure entweicht durch dieses

Rohr, während das Wasser verhindert, daß diese ängere Luft in die Bütte eindringen kann.

Sobald die stürmische Gährung beginnt, steigt der Most über den Troß und durch den Senfboden und bildet eine Decke über dem letzteren.

Dieses Verfahren hat vor der bei Frankfurt üblichen Methode des Aufnehmenlassens des Mostes bei vollem Luftzutritt, den Vorzug, daß

1) dem Troß seine Naturfarbe erhalten bleibt, was für die Farbe des Mostes von guter Wirkung ist,

2) daß das Aroma vollständiger aus den Schalen gezogen wird, als aus dem sonst über der Flüssigkeit stehenden Troß, welcher, wenn er sich längere Zeit gehoben hat, wenig mehr in Verbindung mit der Flüssigkeit ist,

3) ist der Druck (ausgepreßte Most), der zu dem Vorlaß wegen der Haltbarkeit des Mostes gebracht werden muß, bis auf den letzten Tropfen vollkommen brauchbar, weil der unter dem Senfboden gehaltene Troß weder Säure noch Schimmel oder einen üblen Geruch annimmt, und

4) wird der Most eher noch stärker entschleimt, als an dem gehobenen Troß bei offener Gährung, indem sich die schleimigen Bestandtheile bei geschlossener Gährung am Rande des untern Bodens ansammeln und sich als Hefe abscheiden, die sich beim Ablassen oder dem Auspressen nicht mehr anflößt und wenn sie auch mit dem Most aus der Bütte oder der Presse flockig mit heraus läuft, sich alsbald wieder setzt.

Einen weiteren Vortheil gewährt eine solche Gährbütte, daß die ganze Masse (Troß und Most) längere Zeit darin aufbewahrt werden kann, ohne daß das Getränk Schaden nimmt, was für den Fall, daß es an Fässern fehlt, oder daß man nicht bald genug auf die Presse kam, willkommen sein wird. (Vergl. Schlipf, Rathschl. 2. Aufl.)

Die Trennung der Treber vom Saft erfolgt gewöhnlich bei warmer Witterung nach 3, 4 Tagen, und nach 6—8 Tagen bei kühlerer Witterung. Hierbei hebt die Flüssigkeit die Treber, und diese bilden dann eine haubenartige Decke. In diesem Falle würden dieselben aber sehr bald fauer werden, wenn sie mit der Luft in Berührung kämen. Der die Treber niederhaltende Senfboden und der Deckel der Gährbütte, sowie das Gährrohr, durch welches die Luft abgeschlossen wird, verhüten aber den Zutritt derselben vollständig.

Diese Methode der Eidergewinnung ist sehr zu empfehlen, und liefert, wie schon oben gesagt, einen sehr rein schmeckenden, guten und gesunden Obstwein.

Die Treber werden nach dem Ablassen des Saftes ausgepreßt, und der dadurch gewonnene Saft mit dem ersterhaltenen gemischt, oder bei Apfelmost auch allein eingekellert, oder unter passendem Wasserzusatz zu Nachmost ausgepreßt.

Bei dieser Behandlung des Obstweins bilden sich später weit weniger Hefentheile, da die meisten derselben in dem Troß zurückbleiben.

Die andere gewöhnliche Art der Gewinnung des Obstweins aus dem Troß ist die des Auspressens. Hierüber ist nur zu bemerken, daß der zuerst ablaufende Most nicht der beste ist, wie man

denken möchte, sondern daß der bei mäßigem Druck gewonnene erst recht süß und würzig schmeckt. Je stärker und länger dann aber der Troß gepreßt wird, um so mehr herbe und den specifischen Obstgeschmack (Schalengeschmack) zeigende Säfte kommen in den Most, wodurch derselbe zwar meistens an Haltbarkeit gewinnt, aber an Lieblichkeit verliert, wenigstens für das erste Jahr.

Will man daher einen Most für den eigenen Tischgebrauch oder für den Handel gewinnen, so ist ein mäßiges und nicht zu lange fortgesetztes Pressen zu empfehlen.

Der hierbei zurückbleibende nicht zu stark ausgepreßte Troß wird dann mit Wasser gemischt, nochmals durchgemahlen, und giebt nach 12stündigem Stehen einen guten Nachmost, welcher als Haus- und Arbeitsstrank durchaus werthvoll ist. Selbstverständlich darf der Wasserzusatz nur so weit gehen, daß der Troß gut durchfeuchtet wird, wozu etwa zu dem Troß von 1 Ctr. Obst 10—12 Liter Wasser nöthig sind.

Während der durch die Methode des Ablassens gewonnene Most den größten Theil seiner stürmischen Gährung bereits in der Bütte durchgemacht hat und bei demselben nach dem Einfüllen in die Fässer nur eine weit schwächere Nachgährung eintritt, beginnt der auf gewöhnliche Weise ausgepreßte Most in den ersten Tagen nach dem Einfüllen in die Fässer seine stürmische Gährung.

Es ist hier sehr zweckmäßig, die Fässer bis auf einen kleinen Raum voll zu füllen und dann einen Gährspunden (Fig. 3) aufzusetzen. Bei der stürmischen Gährung werden eine Anzahl feiner Trebertheile, die mit in den Most gekommen sind, in die Wasserschale des Spunds ausgeworfen, während sich die übrigen meistens zu Boden setzen, und sich mit der sich reichlich bildenden Hefe am Boden der Fässer vereinigen, beziehungsweise dieselbe vermehren. Nachdem die starke Entwicklung von Kohlensäure aufgehört hat, werden die Fässer erst leicht zugespundet, nachdem man dieselben fast ganz spundvoll gemacht hat, und erst später wird der Spund fest eingeschlagen.

Dieses leichte Zuspunden der Fässer hat übrigens mitunter seine Schwierigkeiten. Entweder man wickelt einen Lappen um den Spund und schlägt diesen nicht fest in das Spundloch, so kann sehr leicht zu viel Luft zu dem Obstwein dringen, oder man stellt den Spund umgekehrt auf das Spundloch, wobei ebenso zu viel Luft eindringt, oder man steckt den gut passenden Spund lose in das Loch; dann aber zieht sich derselbe zuweilen so fest in dasselbe, daß das Faß fest verschlossen und dem Springen ausgefetzt ist. Das beste Mittel, einen noch etwas in Gährung befindlichen Most im Faße zu verschließen, ist, daß man geschlemmten Sand in ein genügend breites Leinwandsäckchen füllt, welches etwa 2 Zoll hoch Sand enthält, und dasselbe auf das Spundloch legt. Ein solches Sandsäckchen schließt die äußere Luft genügend ab.

Man kann übrigens auch, was aus Rücksicht der Reinlichkeit der Gährlocale nicht unwichtig ist, die Fässer nicht so weit füllen; daß die Treber ausgeworfen werden können; in diesem Fall setzen sie sich allmählich auf dem Boden des Faßes nieder.

Eine sehr wichtige Arbeit zur guten Erhaltung des Obstmostes ist die baldige Entfernung der für denselben ganz nutzlosen Hefe, welche sich am Boden der Fässer abgelagert hat.

Das von G. Baltet empfohlene Ablassen des Mostes alsbald nach der Beendigung der stürmischen Gährung ist ein durchaus rationelles und sehr empfehlenswerthes Verfahren.

Ein hiesiger Deconom und Gastwirth machte in dieser Hinsicht vor mehreren Jahren folgende Erfahrung. Derselbe war durch einen Umzug genöthigt, zu Martini, (Anfang November) seine seitherige Wohnung zu verlassen, und es mußte demzufolge auch der in großen Lagerfässern in den Kellern liegende Most transportirt werden. Dies ließ sich nicht anders bewerkstelligen, als durch Ausfüllen in kleinere Fässer, wobei selbstverständlich ein Ablassen von der Hefe stattfand. Man glaubte Anfangs der Most werde dadurch an Kraft und Güte sehr verlieren, allein derselbe hielt sich 5 Jahre vortrefflich, erhielt eine sehr schöne Farbe, und einen Wohlgeschmack, wie er nur zu wünschen war, so daß der betreffende Landwirth seither immer den Most alsbald nach der stürmischen Gährung abzog, und dadurch stets gute Resultate erzielte.

Da man mehr jüngere Moste liebt, so werden nur selten die Obstmoste in Württemberg über 3 Jahre aufbewahrt, obschon es nachzuweisen ist, daß sich manche 10 Jahre vollkommen gut erhalten lassen, natürlich nur in guten und kühlen Kellern.

Geschieht das erwähnte erste Abziehen bald nach der stürmischen Gährung gut und sorgfältig, so ist ein weiteres Ablassen im folgenden Frühjahr nicht nothwendig, dem Most aber auch durchaus nicht nachtheilig, wenn dasselbe mit Umsicht und in gehöriger Ordnung geschieht.

Bei auf gewöhnliche Weise behandeltem Most sollte immer die Hefe im Frühjahr durch Ablassen entfernt werden.

Wenn man dagegen einwendet, daß der Most nach dem Ablassen öfter um stehe, so trifft dieser Vorwurf nur schwache und stark gewässerte geringe Moste, von denen wir hier nicht zu reden haben, welche allerdings die Berührung mit der Luft nicht gut ertragen können.

Daß ein Keller, der kühl und luftig ist, besser für die Erhaltung des Obstweines taugt, als ein warmer und dumpfiger, ist leicht einzusehen. Vor allem sind aber faulende Substanzen, die sich im Keller befinden oder stark riechende Stoffe wie Sauerkraut, auch alle leicht verwesende Stoffe wie Kohlgewächse und dergleichen, entfernt zu halten, wenn der Most nicht leiden soll.

Die Behandlung der Fässer, das Reinigen derselben, Einschweßeln u. s. w. geschieht ganz wie bei den Traubenweinen und darf als bekannt vorausgesetzt werden. Bei dem Schwefeln derselben ist zu beachten, daß vor dem Einfüllen des Mostes in die mit Schwefel eingebrannten Fässer, die letzteren mit heißem Wasser gut ausgeschwenkt werden und dann erst der Most eingefüllt wird. Andernfalls erhält man ein Getränk, welches demjenigen, der nicht an den Schwefel im Most gewöhnt ist, leicht Kopfschmerz erzeugt.

VIII. Mittel zur Verbesserung des Mosts und zur Verhinderung oder Hebung von Krankheiten desselben.

Wir haben nun noch von den Mitteln zur Verbesserung des Obstmostes und zur Verhinderung oder Hebung von Krankheiten desselben zu sprechen.

Zwei der wichtigsten Verbesserungsmittel sind der Zusatz von Zucker bei der stürmischen Gärung, und die durch Entziehung von Luft und Wärme herbeigeführte Unterbrechung der Gärung.

Durch letztes Verfahren erhält man die mouffirenden Moste, wozu sich besonders die Moste mancher Birnsorten, z. B. von der Champagner Bratbirn, der Pommeranzenbirn vom Zabergau, der Weilerschen Mostbirn, dem Wildling von Einjedel, ganz vorzüglich eignen. Man erzielt dadurch, besonders wenn der Most in Flaschen gefüllt, gut verkorkt, und nach Art des Champagners gebunden und horizontal gelegt wird, ein sehr angenehmes und auch dem Champagner überaus ähnliches, edles Getränk, welches als Delicatesse betrachtet wird.

Anstatt des sonst üblichen Zusatzes von Zucker, um stark mouffirenden, dem Champagner überaus ähnlichen Obstwein zu erhalten, empfiehlt sich die Zugabe von 1 Theelöffel Zuckersyrup per Flasche ganz besonders. Der Zucker ist auch sonst, bei feuchten Jahrgängen ein sehr schätzbares Verbesserungsmittel des Mostes. Uebrigens habe ich sehr oft aus reinem süßen Birnmost der vortrefflichen Weilerschen Mostbirn ohne irgend welchen Zusatz einen ganz dem Champagner ähnlichen Obstwein, welcher allgemeinen Beifall fand, erhalten, indem der 2–4 Tage ausgepresste Most nach dem Durchsiehen nur durch ein Flanelltuch, (wie es in Apotheken leicht zu haben ist) in Flaschen gefüllt, gut zugebunden und in Keller gelegt wurde.

Als Dessertwein würde dieser Obstchampagner sich auch in Norddeutschland sehr bald einbürgern lassen.

Der Zusatz von Zucker und zwar von reinem Traubenzucker zu der stürmischen Gärung oder auch reinen aufgelösten Candiszucker (was noch besser), ist für wässerige Moste ein vortreffliches Besserungsmittel; es genügt hier eine ziemlich schwache Zugabe ($1\frac{1}{2}$ Ko. zu 1 Hektoliter), um den Most weinsüß zu verbessern.

Allein nicht immer dient der Zucker allein dazu, oft fehlt es dem Most an Säure, und hier leistet der rohe Weinstein, welcher entweder in Wasser aufgelöst, dem Moste beigemischt oder in Säckchen in die Fässer hinein gehängt wird, ganz ausgezeichnete Dienste. Trübe und schwache Moste sind sehr oft bloß durch diesen Zusatz zu guten und angenehmen Getränken umgewandelt worden. Anstatt des Weinsteins kann man auch die Treber von Trollingern, Clevnern oder andern blauer Trauben, welche in ihren Schalen noch Gerbsäure und Weinstein säure enthalten, dem Most bei der stürmischen Gärung beifügen, und es wird

dadurch eine schöne hellrothe Farbe, Glanz, weinartiger Geschmack und Haltbarkeit erzielt.

Diese Treber werden nach der stürmischen Gährung bei dem oben empfohlenen halbigen Abziehen des Mostes wieder entfernt.

Ein drittes sehr wichtiges Besserungsmittel für Moste, denen es zwar nicht an Zucker, aber an Säure, welche ihnen sowohl zum Wohlgeschmack als zur Haltbarkeit nöthig ist, fehlt, ist die Beimischung gerbstoffreicher Früchte oder der Säfte derselben. Diese verhindern oder heben zugleich die Krankheit des Mostes, die man Blau- oder Schwarzwerden nennt. Der in Gläser eingeschenkte Most wird hier, indem sich ein dunkles Pigment bei Berührung mit der Luft bildet, bläulich grau, und ist in diesem Zustand sehr unappetitlich zu trinken, wenn er auch nicht gerade schlechter schmeckt.

Es können diese gerbstoffreichen Zusätze, theils in getrockneten gerbstoffreichen Früchten, welche in die Mostfässer geworfen werden, theils in Flüssigkeiten, die sehr gerbsäurereich sind und dem kranken Most beigemischt werden, bestehen.

Als solche Früchte, welche getrocknet zu obigem Zweck in den Most gethan werden, sind zu nennen: getrocknete Schlehen, Mispeln, Speierlinge, auch gedörrte Holzbirnen und Heidelbeeren; es sind auch mit Erfolg schon Apfelschnitz (von saurem Obste) zugesetzt worden. (Vergl. Illustr. Monatshefte für Obst- und Weinbau 1869.)

Alle diese Mittel dienen dazu, den in dem Most vorhandenen Schleim, der ihn gewöhnlich auch trüb macht, niederzuschlagen, und dieselben machen solche trübe Moste meistens bald wieder glanzhell.

Flüssigkeiten, welche diese Eigenschaften haben, sind:

1) zunächst junge Moste (vom letzten Jahre) von sehr herben Birnsorten, besonders von der Wolfsbirn. Ein 10 Theil des Quantums solchen Mostes als Zusatz klärt und bessert die zähe gewordenen und blau werdenden Moste gewöhnlich vollkommen;

2) starke Abkochungen von grünem oder schwarzem Thee; man schüttet diese (kalt) in den Most, und ermittelt an einem Versuch in einem Trinkglas die erforderliche Menge zur vollkommenen Klärung. 2½ Ko. Abkochung, wozu 250 gr. Thee genommen wurde, klärten 3 Hektoliter Most, der begann zähe zu werden, sehr gut.

Wenn bei kalter Witterung im Herbst, und besonders bei verspätetem Mosten oder bei einem zu kühlen Kellerraum die stürmische Gährung nicht gehörig eintritt, hilft eine totale Erwärmung des Mostes. Dies geschieht dadurch, daß man ¼ des Mostquantums stark erwärmt, etwas einkocht und dabei abschäumt, und die heiße Masse dann in den Most einschüttet, worauf bald eine erneute Gährung erfolgt.

Ein anderes, sehr gutes Mittel, die Gährung zu fördern, wenn es an einem Ferment zur Ernährung der Gährungspilze fehlt, besteht darin, daß man frische Hefe mit etwas Honig und Mehl vermischt und diese Masse, erwärmt, in einem lockeren Beutelchen in den Most hineinhängt.

Daß die gewöhnlichen Schönungsmittel des Weins auch bei dem Most angewendet werden können, ist selbstverständlich, allein man hat hier weit

billigere und einfachere Methoden, wie dies aus dem Vorhergegangenen hervorgeht.

Ein Most-Zusatz, welcher in einigen Gegenden Württembergs, wo die Keller nicht kühl und tief genug gegraben werden können, besonders auf dem Lande üblich ist, ist das Salz. Man giebt zu 1 Eimer (300 Liter) Obstmost gewöhnlich $\frac{1}{2}$ Ko. Salz. Eine Verbesserung des Mostes kann das Salz, welches sich bekanntlich in Weingeist nicht, dagegen in Wasser löst, nicht bewirken; es kann nur als die Bildung der Essiggährung hindernd betrachtet werden, und ist also da am Platz, wo man einen Stich des Mostes, ein Zäh- und Schwerwerden befürchtet. Anfangs hat der Most allerdings danach einen salzigen Beigeschmack, welcher sich aber mit dem Ablassen verliert. Es dient das Salz demnach nur zur Verlangsamung der chemischen Prozesse, in deren Verlauf sonst der Most in schlechten Kellern gewöhnlich früher krank und sauer werden würde.

Eine nicht selten vorkommende Krankheit des Mostes ist das Kuhzig oder Kahzigwerden. Der Kuhnen ist ein Pilz (Mycoderma), der sich namentlich bildet, wenn der Most in halbleeren Fässern liegt und dadurch mit der Luft in Berührung tritt. Diese Pilze zerstören den Weingeist und machen den Most schal und schwach. Man hat kein anderes Mittel, den Most von diesem oben schwimmenden Pilz zu befreien, als ihn durch ein reines Tuch durchzufiltriren oder den Kuhnen durch sehr langsames Abgießen, da derselbe oben auf schwimmt, zu entfernen. Regelmäßiges Auffüllen der Fässer sichert am besten gegen diese Kuhnenbildung.

IX. Kosten der Herstellung von einem Württemb.

Eimer = 300 Liter Obstwein.

Man bedarf dazu durchschnittlich 6—8 Ctr. Obst. Der Centner Mostobst ist im Durchschnitt der letzten Jahre auf 4 *M.* gekommen, demnach als Durchschnittspreis für 7 Ctr. 28 *M.*

Die Kosten des Mostens betragen, wenn man auf gemietheten Maschinen arbeitet incl. Arbeitslohn, gewöhnlich für 300 Liter 4 *M.*

Die Keller- u. Faßmiethen kann berechnet werden per 300 Liter 3 *M.*

35 *M.*

Demnach kommt der Württemb. Eimer auf 35 *M.* und in obstarmen Jahren und bei werthvollen Obstsorten auch auf 40—45 *M.*

Der Kaufpreis ist per Eimer meistens jetzt 45—50 *M.*

Angenommen der Eimer kostet 35 *M.*, so erhält man dafür circa 350 Flaschen Most, also die Flasche guten Obstwein für 10 *S.*

Aus diesem ergiebt sich, daß der Obstmost auch das billigste und nicht bloß das zuträglichste geistige Getränk für die arbeitende Bevölkerung ist.

X. Obstwein aus Dörrobst, Tresterwein und die Bereitung von Obfessig.

In Jahren, wo es sehr an Obst fehlt, muß man bemüht sein, ein dem Obstwein ähnliches Getränk, von gleich günstiger Wirkung für die Gesundheit und ebenso tauglich für den Arbeiter, um billigen Preis herzustellen. Wir geben hierzu die folgenden Rathschläge:

a) Obstwein aus Dörrobst.

In erster Linie drängt sich in dieser Beziehung die Frage auf, ob nicht aus gewöhnlichem Dörrobst ein guter Most darzustellen sei, falls man solches noch aus früheren Jahren aufbewahrt habe oder käuflich um mäßigen Preis erhalten könne. 1 Etr. gewöhnliches aber süßes und daher gutes Dörrobst, besonders von den gewöhnlichen Dörr- und Mostbirnen bereitet, kostet, vermischt mit gewöhnlichen gedörrten Apfelschnitzen, welche Mischung einen sehr guten Obstwein gibt, 24—25 *M.* Man erhält daraus 250 Liter Most, 300 Liter kosten in gewöhnlichen Jahren 35 *M.*, demnach ist diese Zubereitung von Obstwein aus Dörrobst nicht nur ökonomisch durchführbar, sondern sogar einträglich.

Hofrath Dr. Neßler gibt im Bad. Wochbl. über die Mostbereitung aus Dörrobst eine sehr gute auf eigene Versuche gestützte Anleitung. Er sagt:

„Getrocknete Birnen von Untersiggingen enthielten in 100 Theilen 44 Theile Zucker. Dieser große Gehalt an Zucker ist gewiß sehr auffallend. Aus anderen Gegenden wurden unlängst Corinthen hier untersucht, sie enthielten 56 % Zucker. Die getrockneten Birnen enthielten also $\frac{4}{5}$ so viel Zucker, als Corinthen, was allerdings nicht bei allem Dörrobst der Fall ist.

Um Obstwein aus jenen gedörrten Birnen zu machen, wurden 100 Theile derselben mit 300 Theilen heißem Wasser übergossen und zwei Tage stehen gelassen. Nachdem hierdurch die Birnen weich geworden waren, wurden sie zerquetscht, 0,5 Theile Preßhefe, die vorher in etwas Wasser zertheilt war, zugesetzt und drei Tage gut bedeckt stehen gelassen, dann wurde die Masse ausgepreßt, der Rückstand mit 200 Theilen Wasser gemischt, wieder drei Tage stehen gelassen und diese Flüssigkeit zu der ersten gegossen.“

Diese Mischung ist ein ganz angenehmes Getränk. Da aber diese Birnen an sich zu wenig Säure enthielten (nur 0,225 %) und ein guter Obstwein 0,4—0,5 % Säure enthalten soll, so ist eine Zumischung von Apfelschnitzen oder auch Weinstein-säure sehr zu empfehlen.

Neßler gibt nun folgende Vorschriften:

- 1) Das Dörrobst muß mit so viel heißem Wasser übergossen werden, daß es beim Aufquellen damit bedeckt bleibt.
- 2) Das Obst muß nachher gut gequetscht werden.
- 3) Für jeden Centner Dörrobst muß man der Masse $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Pfund Preßhefe zusetzen.

Statt Preßhefe kann man auch das fünffache Quantum flüssige, sog. Essighefe nehmen.

Zu 100 Pfund Dörrobst wurde so viel Wasser gethan, daß man 500 Pfund Most erhielt.

Sowohl nach dem Zerstampfen des eingeweichten Obstes und nach Zusatz der Hefe, als nach dem Abpressen und Wiederübergießen des Rückstandes mit Wasser läßt man die Masse 3—4 Tage stehen, bis gefeltert wird, dabei sind aber die Standen gut zu decken.

Der Most (Mischung vom ersten und zweiten Abpressen) bleibt im Faß, bis die starke Gärung vorüber ist, dann wird er in ein schwach eingebrauntes Faß ($\frac{1}{8}$ Schritte auf die Ohm) abgelassen. Es kann dies gewöhnlich etwa 14 Tage nach dem letzten Pressen geschehen.

Der Wärmegrad soll 12—16° R. sein. Im Sommer ist dieser Wärmegrad immer vorhanden. Im Winter müßte man warmes Wasser verwenden.

b) Trester- und Hefen-Wein.

In Weingegenden, wo der Arbeiter den Most zur Arbeit selbst dem Weine vorzieht, bereitet man aus Weintrester, Wasser und Zucker ein Getränk von gleichem geringen Gehalt an Weingeist, wie in den Obstmosten, und angenehmem, erfrischendem, weinartigen Geschmack.

Auch hierüber belehrt uns Hofrath Dr. Neßler und zwar in seinen vortrefflichen Vorträgen über Behandlung des Weines 3. Aufl. 1878*) pag. 234 u. ff. Wir entnehmen daraus folgende Sätze:

„Die Trester enthalten noch eine große Menge solcher Stoffe, die im Stande sind, Zuckerwasser in Gärung zu versetzen und der erhaltenen Flüssigkeit den Geruch und Geschmack des Weines zu ertheilen. In den frisch ausgepreßten Trestern, besonders von sehr reifen, theilweise ausgetrockneten Trauben ist außerdem eine große Menge Zucker enthalten, der in keiner Weise besser nutzbringend gemacht werden kann, als dadurch, daß man Tresterwein bereitet.“

„Das Verfahren, Tresterwein zu bereiten, ist an und für sich höchst einfach. Die Trester werden, wo möglich gleich von der Kelter weg, mit erwärmtem Zuckerwasser übergossen, der Gärung überlassen, gleich nach der Gärung (nach 4 bis 6 Tagen) wird gefeltert und der Wein wie anderer Wein behandelt.“

Wesentlich zum guten Gelingen ist Folgendes:

1) Die Mischung von Trester und Zuckerwasser muß eine Temperatur von 14—16° R. haben. Ist der Wärmegrad erheblich niedriger, so findet die Gärung zu langsam statt.

2) Das Zuckerwasser muß auf 24° C. erwärmt, darf aber nicht heißer zugesetzt werden, weil der Wein sonst leicht einen bitteren oder sonst schlechten Geschmack von den Trestern annimmt.

3) Trester von theilweise faulen Trauben geben leicht einen Wein von schlechtem Beigeschmack, besonders ist dies der Fall, wenn die Kämme schimmelig oder moderig sind.

4) Die Trester sollen in der Flüssigkeit gehalten werden.

5) Die Trester sollen womöglich unmittelbar von der Kelter mit Zuckerwasser oder doch mit anderem Wasser übergossen werden.

*) Neßler, die Behandlung des Weines, insbesondere auch Verhütung und Beseitigung von Weinkrankheiten. Mit einem Anhang: Erkennen fremder Zusätze zum Traubensaft und zum Wein. 3. Auflage mit 12 Holzschn. M. 4.

Als Hausstrank für Arbeiter wird man sich damit begnügen, diesem Getränk etwa die Stärke des Apfelweines zu geben. Um einen Hectoliter solchen Most zu bereiten, nehmen wir 10 Pfund Rüben- bzw. Rohr- oder 15—16 Pfund Traubenzucker, lösen ihn in Wasser, gießen $2\frac{1}{2}$ bis 3 Liter fuselfreien Weingeist hinzu, verdünnen mit Wasser auf etwa 70 Liter, mischen diese Flüssigkeit mit den Trestern, lassen 2—3 Tage bei etwa 14° R. stehen, ziehen ab, gießen noch 30 Liter Wasser auf, lassen wieder einen Tag stehen, mischen die jetzt ablaufende Flüssigkeit mit der zuerst abgelassenen Flüssigkeit, lassen diese Mischung liegen, bis sie aufhört, zu gähren (etwa 3 Wochen) und ziehen sie dann in ein anderes leicht eingebrautes Faß ab.

Bei solchen an Weingeist schwächeren Getränken ist es besonders wichtig, daß sie nicht zu lange auf den Trestern bleiben, weil sie sonst zu rauh werden und daß sie nicht zu wenig Säure enthalten, weil sie sonst fade erscheinen. In letzterem Fall muß man auf den Hectoliter 100—200 Gramm Weinsäure zusetzen. Diese Säure wird in etwas Wein aufgelöst und zum Wein im Faß gemischt. Das Ablassen bald nach der Hauptgärung ist hier wie beim Apfelwein zu empfehlen, weil wir die Hauptmenge Hefe entfernen und der Wein doch noch genügend Zucker erhält, um hinreichend Kohlenäure entstehen zu lassen.

Auch bloße Weinhefe mit Zuckerwasser gemischt gibt ein gutes weinartiges Getränk, welches sich als Hausstrank gut verwenden läßt und als Ersatz für den fehlenden Obstmost dienen kann. Belehrung hierüber siehe in Neßlers Vorträgen über Behandlung des Weines 3. Auflage pag. 239. (Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart, 2. Aufl. M. 4.)

Im Jahre 1880 wurde bekanntlich der Wein in vielen Lagen in Württemberg sehr gering und es gab viele unreife Trauben, welche sich zur Bereitung von Naturwein absolut nicht gebrauchen ließen. Wir haben, da auch das Obst sehr sparsam gewachsen war, demselben reichlich Wasser zugefetzt und dann die unreifen Weintrauben mit demselben zusammen gefestert, bei der Gärung etwas Traubenzucker zugefetzt und dadurch dann einen vortrefflichen, weinartigen und sehr gesunden, glanzhellen Obstwein erhalten.

c) Die Bereitung von Obstessig.

Man versteht unter Essig ein Gemenge von Essigsäure und Wasser mit einigen fremden Beimischungen; die Essigsäure entsteht aus Weingeist durch die Einwirkung der Luft auf denselben bei einer größeren Wärme.

Von allen Essigarten ist der Obstessig der angenehmste und billigste. Man verwendet dazu theils geringeren Obstwein (in frischem noch ungegohrenem Zustand), theils alle Arten von Obstabfällen.

Die Herren A. Wünsch und Söhne in Klosterstraße bei Meissen, welche sich eingehend mit der technischen Verwendung der Verwerthung des

Obstes und seiner Abfälle beschäftigen, haben in Nr. 6 der Sächsischen Zeitschrift für Obst- und Gartenbau von 1881 unter der Aufschrift „Beiträge zur Technik der Obstverwerthung eine sehr gute Anleitung zur Bereitung von Obstessig gegeben, aus der wir hier Folgendes mitzutheilen uns erlauben.

Der Essig läßt sich aus keinem Material billiger und besser herstellen, als aus Obstfästen; er ist zugleich ein allgemeiner Verbrauchsartikel; jeder Haushalt bedarf dessen regelmäßig.

Den Landleuten ist es keineswegs unbekannt, daß aus den Obstfrüchten ein sehr schwacher Essig erzeugt werden kann; bereits von alter Zeit her geschieht es auf dem Lande, daß sparsame Hausfrauen Obstfrüchte, die sie nicht besser verwerten können, in Gefäße sammeln und hier faulen und in Essiggährung übergehen lassen; diese unappetitliche Methode sagt aber vielen nicht zu und kommt immer mehr außer Gebrauch.

Schneller und reinlicher, also entschieden besser, wird der Zweck erreicht, wenn man die Früchte erst mostet (wie es bei der Bereitung des Obstweines geschieht) und durch die stürmische Gährung zum größten Theil in klares alkoholartiges Essiggut verwandelt und dann dieses erst dem Prozeß der Essiggährung aussetzt.

Es sei noch besonders hervorgehoben, daß zum Essiggut alle sonst zu keinem anderen Zwecke brauchbaren Früchte, wenn sie auch nur Spuren von Zucker, Frucht säure und Aroma enthalten, verwendbar sind, wenn auch die besten zuckerreichen Exemplare einen stärkeren, für den Verbrauch mit Wasser verdünnbaren, Essig liefern. In diesem Umstand liegt zugleich der außerordentlich große indirekte Nutzen, der dem Obstbau aus einer allgemeinen Einführung der Obstessigerzeugung entspringen würde, in der Veranlassung nämlich zur Auffammlung der heruntergefallenen, frühreifen und madigen Früchte, die trotz aller an die Obstzüchter ergehenden Mahnungen meist unbeachtet unter den Bäumen liegen bleiben und zur weiteren reichlichen Fortpflanzung des Ungeziefers und dadurch zur Beeinträchtigung der künftigen Obsternten immer wieder beitragen. Die geringe Mühe des Einsammelns der Früchte und die, zumal bei Anwendung geeigneter Apparate leicht zu erlernenden Arbeiten zur Erzeugung eines guten Obstessigs, werden durch den Gewinn reichlich gelohnt.

Wir fügen außerdem unseren zur Versendung kommenden Geräthen*) bis ins Detail gehende gedruckte Anleitung über deren Handhabung bei, die sich auf folgende wissenschaftlich begründete und praktisch bewährte Grundsätze stützen:

1. Es ist zweckmäßig, die Früchte, auch die zeitig abfallenden, vor dem Zerquetschen erst vollständig lagerreif werden zu lassen, ohne daß Fäulniß derselben eingetreten, weil diese den Zuckergehalt wieder zerstören würde.

2. Um die Bouquetstoffe, welche hauptsächlich in den Schalen enthalten, mit zu gewinnen, ist es am besten, die stürmische Gährung des Mostes auf den Trebern vor sich gehen zu lassen. Die Nachgährung, wenn solche überhaupt der Klärung wegen nothwendig, ist nicht so lange auszudehnen, wie bei dem Obstweine, da die Bereitung von Essig aus altem Obstwein nicht so gut wie aus neuem gelingt. Wünscht man eine vollständige Klärung des Essiggutes vor der Essiggährung, so kann man diese durch Filtration mittelst gebrühter Buchen- oder Eichenjähne bewirken, doch ist dies leichter mit der Klärung des fertigen Essigs durch die weiter unten angegebenen Mittel zu bewerkstelligen; ja es scheinen sogar manche im trüben Most enthaltenen und durch die Klärung verloren gehenden Stoffe zur Erzeugung des Essigpilzes (Ferment) zu dienen, so daß sie also dem Fortgang der Essigbildung förderlich sind.

3. Der Alkoholgehalt im Essiggut muß innerhalb der Grenzen von 3—10 Prozent bleiben; ein zu niederer Alkoholgehalt giebt natürlich dünnen Essig; bei Anwesenheit von zu viel Alkohol geht die Essigbildung nicht gut vor sich, auch

*) Wir liefern Essigbildner aus Eichenholz mit Zubehör zur Erzeugung von Essig aus fertigem Essiggut zu dem Preise von 4 Mark an. Wunsch und Ehne.

treten dann leicht Verluste an Alkohol und Essigsäure durch Verdampfen ein, zumal bei hoher Temperatur. Aus Obigem ergiebt sich die Zweckmäßigkeit eines Alkoholzusatzes in Form von reinem Spirit, vor der Gährung der Obstmasse zugesetzt, von selbst, je 1 bis 3 Liter Spiritus, nach Qualität des verwendeten Obstes, pro Hektoliter Essiggut.

4. Die geeignetste Temperatur zur Essigerzeugung ist die zwischen 18—30° R.; bei zu niederer Temperatur geht der Prozeß zu langsam von statten, auch bildet sich dann leicht der Raumpilz, welcher Mengen von Alkohol zerstört. Steigt die Temperatur über 30° R. hinaus, so geht viel Alkohol und Essigsäure, in Dampfform aus dem Apparat entweichend, verloren und kann sich bei etwas reichlichem Zutritt noch durch Weiteroxydierung der Essigsäure zu Kohlenäure und Wasser erhöhen.

5. Der in geeigneter Menge in den Apparat strömenden Luft, die, wie schon erwähnt, die geeigneten Wärmegrade haben muß, ist reichlich Berührungsfläche mit dem Essiggut zu bieten, damit die Umwandlung des Alkohols in Essigsäure möglichst rasch vor sich geht, wodurch am besten die zerstörenden Einflüsse vermieden werden.

6. Das Ablassen des fertigen Essigs muß vorsichtig aus den unteren Schichten der Flüssigkeit geschehen, ebenso auch die Nachfüllung des Essiggutes, damit die Fortbildung des Fermentes nicht zerstört wird.

Der fertige Essig zeigt sich beim Ablassen, selbst wenn aus klarem Essiggut erzeugt, zuweilen etwas trübe; die Klärung erfolgt durch Lagerung an alten Orten, oder, wenn hierdurch nicht vollkommen, durch Filtration über abgebrühte Buchen- oder Eichenspäne oder grober ausgewaschener Papiermasse.

Zur Erhöhung des Wohlgeschmackes des Essigs und Erhaltung desselben ist ein kleiner Zusatz alten guten Weines sehr dienlich. Das Fadedwerden bei längerer Aufbewahrung verhindert man durch Zusatz von $\frac{1}{2}$ Prozent fuselfreiem Alkohol.

Weiteres über die Bereitung von Obstessig findet sich in Lucas Obstbenutzung 2. Aufl., Verlag von E. Ulmer in Stuttgart pag. 270 u. f. f.

Alphabetisches Register.

	Seite
A blaffen des Mostes	2. 32
Ablaffen des Obstmostes aus der Gährbütte	29
Apfelsorten, Beste, zur Mostbereitung	24
Apfelwein, Frankfurter, dessen Bereitung	11
Auspressen des Troßes aus Gährbüten	30
B äume, Pflanzung und Pflege derselben	4
Birnsorten, Beste, zur Mostbereitung	25
C hampagner aus Birnmost	33
E iderbereitung in der Normandie	4
E infüllen in Fässer und in Flaschen in der Normandie	9
G ährbütte als Senkboden	19
G ährspund	20
G ährung, Stürmische	31
G ährungsbeförderer	34
G erbstoffzusatz, als Mittel gegen Krankheiten	34
R ahmigwerden des Mostes	35
K ellerbehandlung des Mostes	31
K niehebelpresse	22
K osten der Mostbereitung	35
M ischungen von Obstsorten	27
M ost, dessen Aufbewahrung in der Normandie	8
M ost, Eßfigartiger	2
M ost, Zubereitung desselben in der Normandie	7
M ostbereitung, Darstellung einer rationellen	17
M ostbereitung aus Fallobst	14
M ostbereitung aus unreifem Obste	14
M ost- oder Weinpresse, Schwäbische	22
M ostwage oder Saccharometer	23
O bstessig, Bereitung desselben nach Wunsch	38
O bstmahlmühle, Frankfurter	21
O bstmostbereitung, Gewöhnliche schwäbische	15
O bstfäfte, deren Gehalt an Zucker und Säure	3
O bstwein aus Dörrobst	36
O bstwein, geringer, Warnung vor demselben	1

Obstwein, guter, Werth desselben	1
Obstweinbereitung, Wichtigkeit derselben	2
Obstweinbereitung im Thurgau	13
Pilze als Gährungserreger	18
Reifegrad des Obstes für die Mostbereitung	27
Reifeproceß, Fortschreiten desselben beim Mosten	17
Saccharometer oder Mostwage	23
Salzzusatz zum Most	16. 35
Sauerwerden des Mostes	10
Schleimigwerden des Mostes	10
Schwarzwerden des Mostes	10
Sorten, süße, bittere und säuerliche	6
Sorten, Wahl derselben in der Normandie	5
Treber von Trauben als Zusatz zum Most	33
Trester und Hefenwein	37
Verbesserung des Mostes, Mittel dazu	33
Verbesserung schlechter Moste in der Normandie	9
Waschen und Auslesen des Obstes vor dem Mosten	28
Wasserzusatz beim Mosten	28
Zuckergehalte der Flüssigkeiten	24

Im Verlage von Eugen Ulmer in Stuttgart sind erschienen, nachstehende

Schriften von Dr. Ed. Lucas.

- Pomologische Monatshefte.** Zeitschrift für Förderung und Hebung der Obstkunde, Obstcultur und Obstbenutzung. Jährlich 12 Hefte à 2 Bogen in 8°. Mit vielen Holzschnitten u. je 1 Farbendr. oder einer Lithographie. Preis des Jahrgangs *M.* 9. —
- Abhandlungen über Pomologie, Obst- und Weinbau.** Vorgelegt der V. Allgemeinen Pomologenversammlung in Reutlingen. *M.* 1. 80.
- Abbildungen württembergischer Obstsorten.** Eine Sammlung vorzüglicher Apfel- und Birnsorten. Im Auftrag der kgl. württ. landw. Centralstelle herausgegeben. 50 Abb. in Farbendruck auf 12 Taf. 4°. Cart. *M.* 7. 20.
- — **Zweite Abtheilung.** Eine Sammlung vorzüglicher Steinobstfrüchte. Im Auftrage der kgl. württ. landw. Centralstelle herausgeg. 24 Abbildungen in Farbendruck auf 6 Tafeln. 4°. Cart. *M.* 4. —
- Kurze Anleitung zur Obstkultur.** Ein Leitfaden bei Vorträgen über Obstbau an Seminarien, pomolog. und Gartenbau-Instituten, landwirthsch. Lehranstalten u. 5. Aufl. Mit 4 Taf. Abbild. *M.* 1. 60. — 12 Expl. *M.* 16. 80. 25 Expl. *M.* 32. 50.
- Anleitung zum Gemüsebau sowie zur Einrichtung eines Hausgartens.** Mit 51 Abbildungen. Eleg. carton. *M.* 1. 80.
- Auswahl werthvoller Obstsorten nebst kurzer Angabe ihrer Merkmale und Cultur.** Mit 447 Abbildungen. 4 Bände in 1 Band geheftet *M.* 9. —
- I. Bd. Die besten Tafeläpfel, enthaltend 100 der zur Anpflanzung in den deutschen Gärten geeignetsten Sorten. Mit 114 Holzschn. *M.* 2. 40.
- II. Bd. Die besten Tafelbirnen, enthaltend 100 der zur Anpflanzung in den deutschen Gärten geeignetsten Sorten. Mit 117 Holzschn. *M.* 2. 40.
- III. Bd. Die besten Steinobstfrüchte, enthaltend 100 der zur Anpflanzung in den deutschen Gärten geeignetsten Kirschen-, Pflaumen- und Zwetschen-, Pfirsiche-, Nectarinen- und Aprikosensorten. Mit 114 Holzschn. *M.* 2. 40.
- IV. Bd. Wirtschaftsobstsorten, enthaltend 100 der zur Anpflanzung in den deutschen Gärten geeignetsten Sorten. Mit 102 Holzschn. *M.* 2. 40.
- Beiträge zur Hebung der Obstkultur.** Mit der lithograph. Abbildung eines pomol. Gartens. In Verbindung mit Superintendent Oberdieck herausgegeben. I. Bdch. *M.* 1. 20. II. Bdch. *M.* 2. 80.
- Die Bepflanzung der Eisenbahndämme und Böschungen, sowie die Umfriedigung der Bahnlinien mit Obstbäumen und nuzbringenden Gehölzarten.** 60 S.
- Die Beschädigung der Obstbäume durch Schneedruck, die nothwendigen Hilfsmittel und die nöthigen Vorbeugungsmittel.** Mit 1 Taf. Abbildung. 40 S.
- Beschreibung einer neuen Gemeinde-Obstdörre.** 8 Seiten in 8° mit einer lith. Taf. 30 S.
- Der internationale pomologische Congreß in Wien vom 2.—7. Octob. 1873.** *M.* 2. 40.
- Einleitung in das Studium der Pomologie für angehende Pomologen, Freunde und Förderer der Obstkunde und Obstzucht.** Mit 82 Holzschnitten. *M.* 6. —
- Leitfaden für angehende Pomologen.** (Auszug aus der „Einleitung in das Studium der Pomologie“.) Mit 1 Tafel Abbildungen *M.* 1. —
- Gartenbuch für Bürger und Landmann.** 5. Auflage des Christ'schen Gartenbuchs. Mit 129 Holzschnitten. Elegant gebunden mit Leinwandrücken *M.* 4. —
- Vollständiges Handbuch der Obstkultur.** Mit 205 Abbildungen. Elegant gebunden mit Leinwandrücken. *M.* 5. 70.
- Handbuch, illustrirtes, der Obstkunde.** Unter Mitwirk. d. erfahrest. Pomol. Deutschlands herausg. in Verbindung mit J. G. C. Oberdieck. gr. 8. 8 Bde. mit Zusätzen und Berichtig. zu Bd. I. u. IV. *M.* 50. — Suppl. Birnen *M.* 2. 40.
- Die Handgeräthe des Gärtners.** Eine kurze beschreibende Darstellung der praktischsten älteren wie neueren Geräthe f. Obstbau u. Gartencultur. Mit 4 lith. Taf. *M.* 1. —
- Instruktion für Straßenbaumwärter.** Mit 35 Holzschn. Cart. 35 S. 12 Expl. *M.* 3. —

- Die Kernobstsorten Württembergs. Im Auftrag der Königl. Centralstelle für die Landwirthschaft bearbeitet. Mit 1 lithogr. und color. Abbildung. *M.* 1. 60.
- Die Kreis- oder Bezirksbaumschule. Praktische Anleitung zur Anlage und Behandlung derselben, zugleich als belehrende Instruktion für Baumschulgärtner. 4. Aufl. Mit 52 Holzschnitten und 1 Plane. *M.* 2. 25.
- Die Lehre vom Baumschnitt. Für die deutschen Gärten bearbeitet unter Mitwirkung von Friedrich Lucas. 4. Aufl. mit 4 lith. Taf. u. 165 Holzschn. *M.* 6. —
- Kurze Darstellung des Baumschnitts. (Auszug a. d. „Lehre vom Baumschnitt“.) 5½ Bogen. Mit 2 Tafeln Abbild. und 3 Holzschnitten. *M.* 1. —
- Leitfaden zum Bestimmen der Obstsorten, für die Besitzer des Illustrierten Handbuchs der Obstkunde. *M.* 1. 20.
- Der Obstbau an Staats- und Gemeindestraßen. Für Straßenbeamte, Ortsvorsteher und Baumwärter bearbeitet. Mit 41 Holzschnitten. *M.* 1. 30.
- Die Obstbenutzung. Anleitung zur wirthschaftlichen Verwendung des Obstes. 2. vielfach umgearbeitete und vermehrte Aufl. Mit 54 Holzschn. *M.* 4. 50.
- Pfirsiche und Nectarinen. Systematische Beschreibung und Abbildung von 88 der werthvollsten und interessantesten Sorten derselben, nebst einer kurzen Anleitung zur Pfirsichkultur in Deutschland. *M.* 2. 80.
- Rathschläge zur Förderung der Obstkultur. Mit besonderer Rücksicht auf die rauheren Gegenden Württembergs. 60 S.
- Schutz der Obstbäume gegen Krankheiten. Ein praktischer Rathgeber zur Erkennung, Abhaltung, Bekämpfung und Hebung der die Gesundheit und Lebensdauer unserer Obstbäume beeinträcht. Zustände und Krankheiten. Mit 41 Holzschn. *M.* 2. 30.
- Pomologische Tafeln zum Bestimmen der Obstsorten. Systematische Zusammenstellung der Abbild. von Bd. I.—V. des Handbuchs der Obstkunde. Nebst Text. Jede Tafel auf halb Carton aufgezogen und jeder Band in besonderer Mappe. I. Band. Äpfel (534 Abbildungen): Tafel I.—XV. Schwarz *M.* 9. — Colorirt *M.* 25. — II. Band. Birnen (527 Abbildungen): Tafel I.—XXII. Schwarz *M.* 12. — Colorirt *M.* 36. — III. Band. Kirschen und Pflaumen (228 Abbildungen): Tafel I.—VIII. Schwarz *M.* 6. — Colorirt *M.* 27. —
- Alphabetische Uebersicht der in dem Illustrierten Handbuch der Obstkunde enthaltenen Obstsorten nebst deren Synonymen. Zugleich als Nachschlagebuch über die in Deutschland, Frankreich und England vorkomm. Obstnamen für Pomologen, Obstzüchter zc. In Verbindung mit Superintendent. Oberdieck herausg. *M.* 2. 80.
- Systematische Uebersicht der Obstsorten der ersten 5 Bände des Illustr. Handbuchs der Obstkunde von Oberdieck und Lucas, mit kurzen Bemerkungen über Anpflanzung, Werth und Benützung der einzelnen Sorten. gr. 8°. 2te Aufl. *M.* 2. 20.
- Unterhaltungen über Gemüsebau. Für den Landmann bearbeitet. Mit 18 Abbildungen und 1 Plan. Carton. *M.* 1. —
- Unterhaltungen über Obstbau. Für den Landmann bearbeitet. 2. Aufl. Mit 30 Abbildungen. Carton. *M.* 1. —
- Wandtafel der wichtigsten Pflanzungsarten, nebst den dazu nothwendigen Geräthen in naturgetr. Darstellung. Mit Text. Colorirt. 2. Aufl. In Mappe. *M.* 2. 20.
- Wandtafel für Erziehung der jungen Obstbäume in der Baumschule u. für die wichtigsten künstl. Baumformen, nebst dazu erford. Geräth. M. Text. Color. In Mappe. *M.* 2. 40.
- Württemberg's Obstbau. Kurze Darstellung des Zustandes unserer Obstkultur in den verschiedenen Bezirken des Landes, der Vorzüge oder Mängel derselben und der Mittel zur Hebung der letzteren. *M.* 1. 60.

Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

Populäres Handbuch der Landwirthschaft

Unter Mitwirkung von Heinrich Zeeb.

Technischer Referent der kgl. württemb. Centralstelle für die Landwirthschaft,

von Wilhelm Martin,

Landwirthschafts-Inspector und Vorstand an der landw. Winterschule in Tauberbischofsheim.

Mit 274 in den Text gedruckten Holzschnitten und 5 lithographirten Plänen
832 Seiten in gr. 8^o. Preis M. 7. 50.

Ein vollständ. Lehrbuch über alle Zweige der Landwirthschaft, das von der landw. Presse höchst auerkennend besprochen ist. Das „Wochenbl. des landw. Vereins im Großh. Baden“ sagt u. A.: „dem strebsamen Landwirth wird das Buch ein wahres Schatzkästlein sein, in welchem derselbe immer finden wird, was er in andern landw. Hilfsbüchern oft vermisst: „klare Anweisung darin, was er zu thun und zu lassen hat.“

Der Weinstock.

Praktische Anleitung zu dessen Erziehung, Schnitt und Pflege von

J. B. Müller,

und

W. Zehl,

kgl. Hofgärtner auf der Wilhelms bei Cannstatt. fürstl. Hofgärtner und Redacteur der „Illustr. Gartenztg.“

Mit 52 Holzschnitten. 8^o. Preis M. 2. —

Die wichtigsten Futter- und Wiesen-Kräuter

nebst Angabe ihrer Cultur, ihres Nutzens,

sowie deren Samen-Verunreinigungen und Fälschungen.

Von **Ed. Schmidlin.**

3. Auflage, vollständig umgearbeitet von W. Schüle sen. und jun.

Mit 53 getreu nach der Natur gezeichneten und colorirten Abbildungen
4^o. Preis eleg. cart. M. 6. —

Die wichtigsten Futtergräser

nebst Angabe ihrer Cultur, ihres Nutzens

und der vorkommenden Samen-Fälschungen und Vermischungen.

Von **Ed. Schmidlin.**

3. Auflage, vollständig umgearbeitet von W. Schüle sen. und jun.

Mit 56 getreu nach der Natur gezeichneten und colorirten Abbildungen.
4^o. Preis elegant cart. M. 6.

Race, Haar und Gang des Pferdes.

Eine hippologische Monographie.

Von **Dr. A. v. Rueff.**

Mit 32 in feinem Farbendruck ausgef. Abbild. Eleg. geb. M. 12. —

(Die Wandtafel-Ausgabe dieses Werkes — 2 Tableaux — kostet mit Text M. 7. —)

Die Racen des Rindes,

deren Entwicklung, Verbreitung und Nutzungen.

Von **Dr. A. v. Rueff.**

Mit 32 in feinem Farbendruck ausgef. Abbild. Eleg. geb. M. 15.

(Die Wandtafel-Ausgabe dieses Werkes, — 2 Tableaux —, bei welcher das landschaftliche Bild nur in Lindruck ausgeführt ist, kostet mit Text M. 10. —.)

Beide Werke geben in Bild und Wort eine mit Sachkenntniß und Klarheit gegebene eingehende Darstellung der Racen und ihrer Eigenthümlichkeiten, ihrer Entstehung und Nutzbarkeit und müssen daher für jeden Landwirth von hohem Nutzen sein.

Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

Des Landmann's Winterabende.

Belehrendes und Unterhaltendes aus allen Zweigen der Landwirthschaft.

Trotz der reichen landwirthschaftlichen Literatur, insbesondere an populären Hand- und Lehrbüchern dürfte nicht zu läugnen sein, daß der Bauernstand als solcher in wirklich volksthümlichen Schriften wenig berücksichtigt ist. Diesem Bedürfnis in der Literatur entgegen zu kommen, ist Zweck dieses populären landwirthschaftlichen Sammelwerkes. Erste Aufgabe von „Des Landmann's Winterabende“ gegenüber den populären Lehrbüchern soll daher sein, daß sie leicht verständlich und unterhaltend seien, es schließen deshalb die einzelnen Bändchen in ihren Abhandlungen sich an die Lebensweise, die Beschäftigungen, Gewohnheiten und Gebräuche des Bauernstandes an, und haben somit neben der Verbesserung des landwirthschaftlichen Gewerbes, auch die Hebung des physischen und geistigen Lebens der ländlichen Bevölkerung im Auge. — Die in den weitesten Kreisen geschätzten Hrn. Verfasser der einzelnen Bändchen bürgen im Weiteren für die Gebiegenheit des Unternehmens.

➤ Jedes Bändchen wird einzeln abgegeben. ➤

1. Bdch Die Natur als Lehrmeisterin des Landmannes, von Fritz Möhrliu. Mit 17 Abbildungen Preis cartonnirt 1 M.
2. „ Unterhaltungen über Obstbau, für d. Landmann bearbeitet v. Dr. Ed. Lucas. Mit 18 Abb. cartonnirt 1 M.
3. „ Peter Schmied's Lehrjahre, oder Leiden und Freuden eines Schuldenbauern, von Fritz Möhrliu. Mit 8 Abb. Preis cartonnirt 1 M.
4. „ Die Hausfrau auf dem Lande. Von Susanna Müller. Mit 6 Abb. Preis cartonnirt 1 M. 20 S.
5. „ Die Volkswirthschaft im Bauernhose, oder die wahren Erwerbsgrundsätze als Grundlage des Bäuerlichen Wohlstandes. Von Fritz Möhrliu. 2. Auflage. Preis cartonnirt 1 M.
6. „ Peter Schmied der Fortschrittsbauer, von Fritz Möhrliu. Mit 9 Abb. Preis cartonnirt 1 M.
7. „ Unterhaltungen über Gemüsebau, von Dr. Ed. Lucas. Mit 18 Abb. und einem Plan. Preis cartonnirt 1 M.
8. „ Der Futterbau in der Landwirthschaft, von Heinrich Zeeb. Mit 25 Abb. Preis cartonnirt 1 M.
9. „ Kalendergeschichten für die Bauernstube. Von Fritz Möhrliu. Mit 3 Abb. Preis cartonnirt M. 1. —.
10. „ Der Bienenhaushalt, von Pfr. Fr. Pfäfflin. Mit 16 Abb. Preis cart. M. 1.
11. „ Toni der Schweizer, die erste Geschichte vom Viehfüttern, von E. Lehner. Mit 5 Abb. Preis cartonnirt 1 M. 20 S.
12. „ Toni der Verwalter, die zweite Geschichte vom Viehfüttern, von E. Lehner. Mit 6 Abb. Preis cartonnirt 1 M. 20 S.
13. „ Die Milchwirthschaft. Eine praktische Anleitung zu ihrer nutzbringenden Ausübung von Dr. v. Klenze. Mit 51 Abb. Preis cartonnirt 1 M. 20 S.
14. „ Der Bauernspiegel in Sonntagsbetrachtungen des Bauernfreundes, herausgegeben von Fritz Möhrliu. Mit 6 Abb. Preis cartonnirt 1 M.
15. „ Herr Hoffmann. Eine Geschichte von der Viehzucht. Von E. Lehner. Mit 5 Abb. Preis cartonnirt 1 M. 20 S.
16. „ Die ländlichen Genossenschaften. (Credit-, und Consum-, Viehversicherungsvereine etc.) Von Dekonomierath Dr. Köll. Preis cartonnirt 1 M.
17. „ Zucht und Pflege des landwirthschaftlichen Nutzgeflügels. Von Landwirthschaftslehrer Römer. Mit 19 Abb. Preis cart. 1 M.
18. „ Feldpredigten über Bodenbearbeitung und Düngung. Von Dekonomierath Dr. Köll. Mit 17 Abb. und 1 Titelbild. Preis cartonnirt 1 M.
19. „ Die Vögel und die Landwirthschaft. Von Dr. Ludw. Hopf. Mit 25 Holzschnitten und einer Tabelle über nützl. und schädl. Vögel. Preis cart. 1 M.
20. „ Der Handelsgewächsbau. Von H. Zeeb. Mit 19 Holzschn. cartonnirt 1 M.
21. „ Gesundheit und Krankheit. Von Dr. L. Hopf. Mit 24 Holzschn., cart. M. 1. —
22. „ Der rechnende Landwirth v. Fr. Möhrliu. Cartonnirt M. 1. —
23. „ Der Anbau der Halmfrüchte, von Dekonomierath Dr. Köll. Mit 44 Holzschnitten. Cartonnirt M. 1. —

In jedem Herbst folgen 3—4 neue Bändchen!

Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.



Die Aufgabe dieses in gemeinverständlichem Tone geschriebenen und reich illustrirten über 400 Seiten starken Hausbuches besteht darin, jedem Laien, insbesondere aber dem oft vom Arzte weit entfernt wohnenden Landbewohner das Wissenswertheste aus dem Gebiete der Gesundheits- und Krankenpflege, sowie Rathschläge zur ersten Hilfe, sowohl bei Erkrankungen als bei Unglücksfällen jeder Art zu bieten.

Eingeleitet wird dasselbe von einem kurzen Ueberblick über den Bau und die Verrichtungen des menschlichen Körpers, welchem dann im ersten Theile Regeln über Gesundheitspflege, im zweiten Theile Erörterungen über das Wesen der Krankheiten, ihre Ursachen, Erscheinungsformen und ihre Ausgänge, mit kritischer Ausführung der verschiedenen Heilmethoden (Sympathie, Naturheilmethode, Wasserheilmethode, Homöopathie und Allopathie) folgen. Dem dritten größeren Theile aber fällt die Beschreibung der einzelnen Krankheiten und deren Behandlung, und zwar sowohl der innerlichen, als der äußerlichen Krankheiten zu.

Als ein besonderer Vorzug dieses Buches dürfte noch hervorzuheben sein, daß nicht nur unter den innerlichen Krankheiten die Schmarotzerkrankheiten und die Vergiftungen, und unter den chirurgischen Krankheiten auch die Unglücksfälle jeder Art, die Augen-, Ohren- und Zahnkrankheiten ausführlich besprochen sind, sondern daß auch die Krankheiten der Wöchnerinnen und Säuglinge und die dem Laien sonst so schwer verständlichen Geisteskrankheiten eine klare, allgemein verständliche Erörterung gefunden haben. Die im Anhange enthaltenen praktischen Bemerkungen über Krankenpflege und Hausmittel, welche eine sehr erwünschte Anleitung zum selbständigen Handeln in Abwesenheit des Arztes bilden dürften, sowie diejenigen über das gegenseitige Verhältniß zwischen Publikum und Arzt werden den Werth dieses, jeder Familie zum Nutzen dienenden Hausbuches wesentlich erhöhen.

Mit 86 Holzschnitten. In elegantem Umschlag gebunden mit Leinwandrücken M. 5. —

Als Auszug aus diesem größeren Buche ist erschienen:

Ärztliche Rathschläge

zur Erhaltung der Gesundheit, zur Vermeidung und Bekämpfung der häufigsten Krankheitszufälle, sowie zur ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen.

Von

Dr. Ludwig Hopf, praktischer Arzt.

Mit 49 Holzschn. 25 Bogen Kl. 8°. Eleg. in Leinw. geb. 2 M. 60 J.

Ein Gutachten, welches der Württemb. Ärztl. Verein über den „Ärztl. Hausfreund“ von den dazu aufgestellten Referenten erhielt, schließt u. A. mit den Worten: „Das Buch kann ärztlicherseits mit aufrichtiger Freude begrüßt werden, es hält was es in der Vorrede verspricht: es ermöglicht dem Laien die richtige Auswahl der ersten Vorsichtsmaßregeln bei rasch eintretender Krankheit. Von seiner segensreichen Wirkung unter dem Volke sind wir völlig überzeugt.“

Schriften über Obstbau und Obstbenutzung

aus dem Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

- Lucas, Dr. Ed. Kurze Anleitung zum Obstdörren und zur Musfbereitung. Mit 23 Holzschn. 5. Aufl. Preis 75 S. Parthiepreis für 12 Gr. M. 7. 20.
- — Der Cider oder Obstwein. Kurze Zusammenstellung der verschiedenen Bereitungsarten und Rathschläge zu einer rationellen Darstellung und Behandlung desselben. Mit 10 Holzschn. 3. Aufl. Preis 80 S. Parthiepreis für 12 Gr. M. 8. —
- Siemens, Prof. C. Anleitung zum Braantweinbrennen mit besondere Berücksichtigung des kleineren Brennereibetriebs. Mit 13 Holzschn. 2. Aufl. Preis M. 1. 60.
- Baltet, Ch. Praktische Anleitung zur Baumzucht. Mit einer Einleitung von Generaleonsul Ed. v. Lade. Mit dem Porträt des Autors und 44 Holzschn. broch. Preis M. 2. 80.
- Maurer, H. Das Beerenobst. Systematische Beschreibung der werthvollsten Stachelbeer-, Johannisbeer-, Himbeer- und Brombeersorten. Mit 12 lithogr. Tafeln Abbildungen. Preis M. 2. 80.
- — Das Beerenobst unserer Gärten und dessen Cultur. Mit mehreren in den Text gedruckten Abbildungen. Preis M. 1. 20.
- Müller & Lebl, Der Weinstock. Praktische Anleitung zu dessen Erziehung Schnitt und Pflege. Mit 52 Holzschn. Preis M. 2. —
- Müschel, G. B. Der Obstbau in Norddeutschland. Erfahrungen und Rathschläge für die allgemeinere Einführung desselben. Vereinsgabe des Deutschen Pomologenvereins für 1875/76. Preis M. 2. 50.
- Oberdieck, J. G. C. Pomologische Notizen. Nach langjährigen eigener Erfahrungen zusammengestellt. geh. Preis M. 2. 80.
- — Die Probe- oder Sortenbäume, als bestes und leichtestes Mittel sich in kurzer Zeit umfassende pomologische Kenntnisse zu erwerben, nebst einer näheren Anweisung zu deren Anfertigung. 2. Aufl. Preis M. 1. 60.
- — Beobachtungen über das Erfrieren vieler Gewächse und namentlich unserer Obstbäume in kalten Wintern, nebst Erörterung der Mittel durch welche der Frostschaden möglichst vermieden werden kann. Preis M. 1. 60.
- Taschenberg, Dr. C. L. Wandtafel zur Darstellung der Reblaus und der Blutlaus. Mit erklärendem Texte für Schule und Haus. Preis in Mappe M. 2. 20.
- Tatter, W. Anleitung zur Obsttreiberei. Mit 72 Holzschn. Preis M. 7. —
Eine ausführliche Anleitung zur Treiberei der Ananas, Aprikosen, Bananen, Champignons, Erdbeeren, Feigen, Himbeeren, Johannisbeeren, Kirichen, Melonen, Pfirsiche, Pflaumen, Stachelbeeren, Trauben zc.
- — Das Wichtigste aus der Obsttreiberei. (Ein Auszug aus dem großen Werke.) Eleg. cart. Mit 1 Tafel Abbildung. Preis M. 1. —

**Pressboard
Pamphlet
Binder**
Gaylord Bros.
Makers
Syracuse, N. Y.
PAT. JAN - 21, 1908



