

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

**Taschenbüchlein für Obst- und Bienenzüchter und für
solche, die es werden wollen**

Gillig, Franz Carl Ludwig

Donauwörth, 1899

urn:nbn:de:hbz:38m:1-80540



Haupt-Verzeichniss:

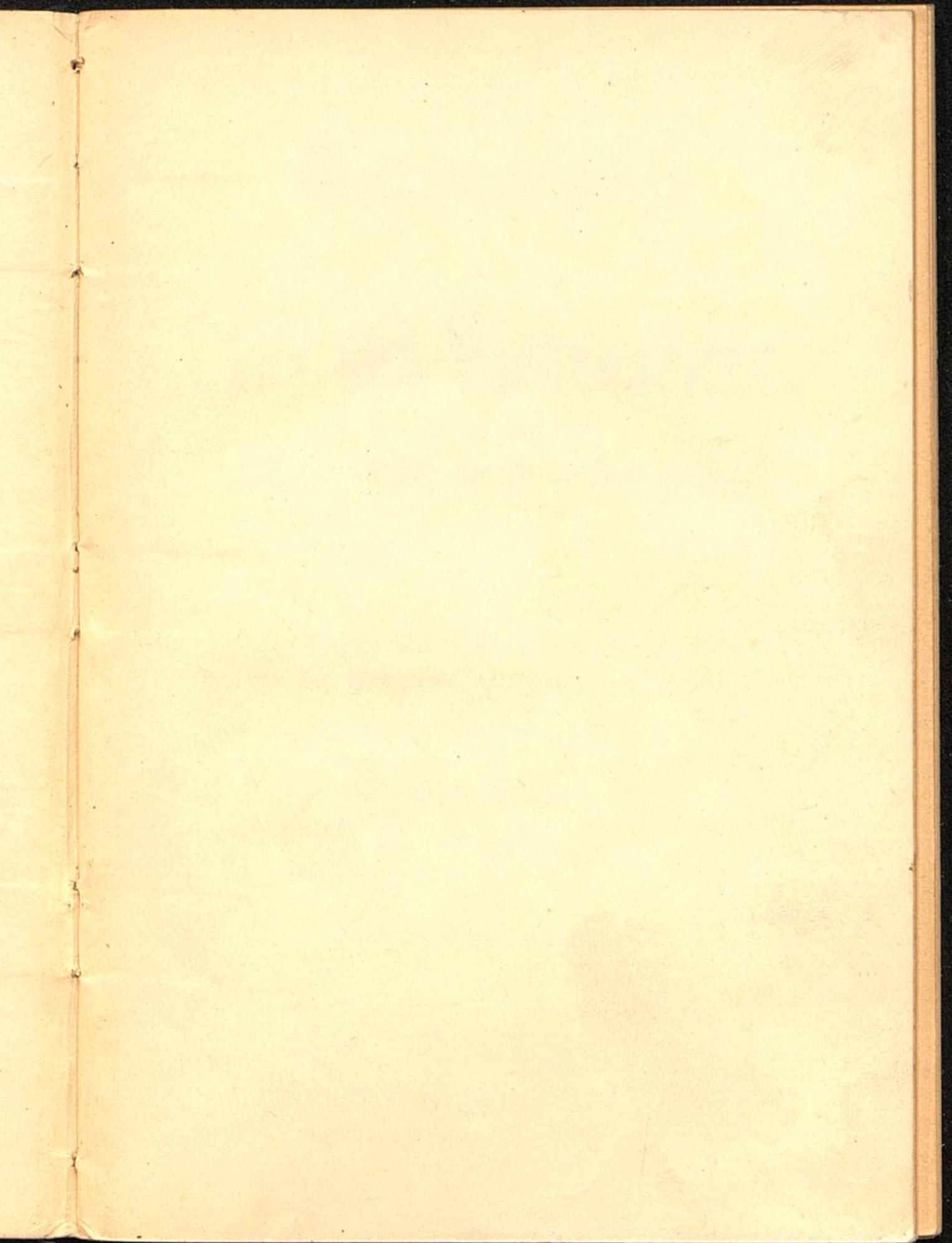
Fach-Verzeichniss:

III

Seite *170*

Abth. *I b*

No. *5557*



PR. LAND...

Taschenbüchlein

für

Obst- und Bienenzüchter

und für solche, die es werden wollen.

Von

Franz Carl Ludwig Gillig,

Lehrer am Knaben-Institute zu Donauwörth.



Vierte Auflage.

Mit 83 Textillustrationen.

46
J. H. 21
Donauwörth.

Druck und Verlag der Buchhandlung L. Nuer.

1000

Vorwort.

Zum dritten Male tritt das kleine Büchlein ‚Der Obstbau‘ seine Wanderschaft an. Als treue Begleiterin ist ihm diesmal die Bienenzucht an die Seite gestellt, weil zwischen diesen beiden Zweigen der Landwirtschaft ein gewisses Abhängigkeitsverhältnis besteht, welches in neuester Zeit mehr und mehr erkannt und gewürdigt wird. Aus dem angeführten Grunde mußte der Titel des Büchleins eine entsprechende Aenderung erfahren, und es nennt sich jetzt ‚Taschenbüchlein für Obst- und Bienenzüchter‘.

Bei der Abfassung beider Teile sind dieselben Grundsätze maßgebend gewesen. Das „Taschenbüchlein“ ist zunächst für Anfänger

bestimmt. Es enthält darum auch nur das Wesentlichste auf dem Gebiete des Obstbaues und der Bienenzucht nach dem neuesten Stande in allergehörigster Kürze. Der Lehrstoff ist verteilt auf zwölf Abschnitte, und diese selbst enthalten je zwölf Hauptpunkte. In der Praxis, d. i. beim Unterrichte, hat sich diese Anordnung bezw. Stoffverteilung als die zweckentsprechendste bewährt.

Bei Anfängern handelt es sich bekanntlich um die wesentlichen Kenntnisse einer Sache. Diese werden aber um so eher und leichter zum bleibenden geistigen Eigentum, je kürzer und prägnanter sie in thunlichster Verbindung mit der unmittelbaren Anschauung vermittelt werden. Der spätern praktischen Bethätigung bleibt es dann überlassen, und dem besondern Eifer des Einzelnen, diese erworbenen grundlegenden Kenntnisse in konzentrischen Kreisen nach Bedürfnis zu erweitern sowohl durch eigene Erfahrung, durch Rat und Beistand uneigennützigere Freunde, als auch namentlich durch Benützung ausführlicher Lehrbücher und Fachzeitschriften.

Wanderlehrer, sowie alle jene Freunde des Obstbaues und der Bienenzucht, welche ab und zu in die Lage kommen, belehrende Vorträge zu halten, könnten diese Verteilung des Lehrstoffes vielleicht als Dispositionen benützen.

Freundliche Wünsche aus der Gegend am Bodensee, aus dem Allgäu, sowie namentlich aus Niederösterreich, Böhmen, Tirol und andern Orten konnten in dieser dritten Auflage des „Obstbau“ dankenswerte Berücksichtigung finden.

Bereichert wurde das Büchlein auf mehrseitigen Wunsch besonders noch durch eine Reihe guter und naturgetreuer Abbildungen. Jene der ersten Abteilung sind größtenteils eine verkleinerte Wiedergabe des vorzüglichen und sehr empfehlenswerten Werkes: „Obstbau- tafeln für Schule und Haus“. Unter Benützung der Obstbauschriften von Dr. Eduard Lucas, Fr. Lucas und Bach, bearbeitet von Hauptlehrer Sänger in Sulzburg (Baden). Tafel I enthält die Veredelung und Erziehung der Obstbäume und Obststräucher, Tafel II

den Baumsatz, Baumschutz und die Baumpflege. Preis mit Text in Mappe M. 1.60. Der Verleger, Herr E. Ulmer in Stuttgart, hatte die Güte, uns die Benützung genannter Abbildungen bereitwilligst zu gestatten.

Die weitem Abbildungen der ersten Abteilung sind durch gütige Erlaubnis des Herrn F. Böttner dem „Praktischen Ratgeber im Obst- und Gartenbau“ (Frankfurt a. d. D.) entnommen, einer Fachzeitschrift, die jedem Gartenbesitzer und Obstbaumfreund nicht genug empfohlen werden kann.

Die meisten Abbildungen des zweiten Teiles verdanken wir der Güte der sehr verehrten Firma von Kolb und Gröber zu Lorch (Württemberg), die in jeder Beziehung, sowohl in Bezug auf Leistungsfähigkeit, als auch in Bezug auf die Güte und Vortrefflichkeit der Geräte und Werkzeuge den besten Ruf genießt.

Auch die „Badische Zimferschule von F. M. Roth“ hat uns in zuvorkommender Weise einige wertvollere Abbildungen überlassen; ebenso der Verleger des „Illustrierten Hand=

buches der Bienenzucht von Witzgall und Felgentreu", der bereits oben schon erwähnte Herr E. Ulmer (Stuttgart).

Allen diesen Firmen bezw. Autoren sei an dieser Stelle für ihre besondere Güte und bereitwillige Erlaubnis aufrichtiger Dank gesagt.

Außer den genannten Verbesserungen wurden jeweils am Schlusse einer Abteilung Fragen zur Wiederholung angefügt, sowie eine Quintessenz des Gebotenen in Form von zehn Geboten, um das Büchlein auf jede Weise nutzbringender zu gestalten.

Bei diesen weitgehenden Verbesserungen konnte selbstredend der äußerst niedrige Preis von 10 Pfennig pro Exemplar nicht mehr beibehalten werden. Damit aber doch das 'Taschenbüchlein' auch in seiner jetzigen Gestalt zur Massenverbreitung, zu Geschenken in den oberen Klassen der Knabenschulen, als Vereinsgabe, zu Gewinnsten bei Verlosungen und Ausstellungen usw. sich eignet, wurde namentlich der Partiepreis äußerst günstig gestellt.

Möge darum das „Taschenbüchlein“ allüberall eine ebenso liebevolle Aufnahme finden, wie seine Vorgänger, damit es möglichst viel Segen stifte und etwas beitrage zu noch größerer Verbreitung der rationellen Obstbaum- und Bienenpflege im ganzen deutschen Vaterlande.

Donauwörth, im Februar 1897.

Der Verfasser.

I. Abteilung.

Obstbaumzucht.

I. Abschnitt.

Bedeutung und Nutzen der Obstbaumzucht.

1. Jede Kulturpflanze erfordert zu ihrem Gedeihen einer bestimmten, ihr eigentümlichen sorgsamsten Behandlung und Pflege, wenn sie den gewünschten Ertrag, beziehungsweise Nutzen abwerfen soll. Von dieser allgemeinen Regel — so scheint es — ist der Obstbaum allein ausgenommen, da man ihn nach der Pflanzung leider nur allzu oft seinem Schicksale überläßt.

2. Wenn er dann nicht nach Wunsch gedeiht, oder, wie es häufig geschieht, bald wieder zu Grunde geht, dann schiebt man die Schuld viel lieber auf Klima und Ungunst des Bodens, als auf die eigene und selbstverschuldete Nachlässigkeit. Weil man noch so häufig des Glaubens lebt, daß der Obstbaum den andern Kulturen schade, deshalb und noch aus vielen andern ebenso grund-

losen als nichtigen Vorurteilen kann der Obstbau nur mühsam vorwärts kommen.

3. Der Obstbau ist demnach, das darf kühn behauptet werden, auch jetzt noch einer außerordentlichen Verbesserung und Verbreitung fähig. Bei rationellem, d. i. vernunftgemäßem Betriebe kann und wird er Tausende eintragen und dadurch eine ganz bedeutende Einnahmequelle abgeben. So hatte beispielsweise die kleine Gemeinde Buoch in Württemberg vor einigen Jahren ein Obstertragnis bis zu 12 000 *M.*

4. Welche andere Kulturpflanze liefert bei so geringer Mühe und kaum nennenswerthem Anlagekapital so namhafte Erträge, wie der Obstbaum? Ein erwachsener Baum, das beweisen ungezählte Beispiele, trägt oft mehr ein als das gesamte Grundstück, worauf er steht, und das eine Reihe von 40—50 und mehr Jahren hindurch. Man muß sich demnach wundern, wie es möglich ist, daß noch so viele Gemeinden unseres Vaterlandes solch große Summen alljährlich einfach verloren gehen lassen.

5. Die Obstbaumpflege bringt aber auch, sofern sie nicht bloß vereinzelt betrieben wird, einen nicht minder großen Nutzen durch Veredelung des menschlichen Gemüthes und durch Förderung irdischen Wohlseins.

6. Die Beschäftigung mit Obstbäumen und ihrer Pflege bereitet lautere und reine Freuden,

echten Frohsinn, und trägt bei zu Frieden und Glück in der Familie, in Gemeinde und Staat.

7. Die Obstbaumpflege fördert aber auch die körperliche Gesundheit, zieht ab von unnötigem und übermäßigem Wirtshausbesuch, vermehrt den Sinn für Sparsamkeit und ist eine sehr nützliche und zugleich angenehme Nebenbeschäftigung.

8. Weit ausgedehnter Obstbau verbessert in nicht geringem Grade die klimatischen und Bodenverhältnisse eines Landes durch reichlichere Regenmengen und ergiebigere Quellen und bedingt dadurch erhöhte Fruchtbarkeit.

9. Und wie schön und herrlich ist der Anblick blühender Obstbäume im Frühlinge, wie schattig und kühlend sind dieselben im Sommer, wie einladend und erquickend für jung und alt ist der reiche Obstsegen im Herbst!

10. Zahlreich vorhandene Obstbäume verwandeln weite Felder in reiche Obstgärten, der emsigen Biene die erste Frühlingstracht darbietend. Und wer nennt all die verschiedenen nahrhaften und gesundes Blut bildenden Speisen und labenden Getränke, die aus dem Obste bereitet werden können!

11. Sogar nackte Mauern und Wände müssen sich in den Dienst der Obstbaumzucht stellen, die in anderer Weise so nutzbringend nicht verwertet werden könnten. In ähnlicher Weise können die Straßenränder ausgenützt werden durch Obst-

alleen, welche nebenbei auf schneebedeckter Landschaft als Wegweiser dienen.

12. Welch hohen Wert repräsentiert schließlich auch das Holz des Walnuß- und Kirschbaumes durch schön gemaserte Fourniere, das des Apfel-, Birn- und Zwetschgenbaumes durch seine Festigkeit und feine Struktur für Möbel und Zeichenutensilien, für die Klavierfabrikation u. dergl.

II. Abschnitt.

Geschichtliches über den Obstbau.

1. Das Alter des Obstbaues reicht hinauf bis zu den ersten Anfängen der Bodenkultur überhaupt. Seine Wiege ist das Morgenland. Schon Moses machte den Israeliten Vorschriften über die Pflege des Obstbaumes.

2. Von den Hebräern lernten die Römer durch den Feldherrn Lukullus den Obstbau kennen und pflegen. Auch die Griechen widmeten, wie die Geschichte berichtet, sich der Pflege des Obst- und Gartenbaues.

3. Den Römern waren alle Obstarten, die heute in unsern Gärten gezogen werden, schon bekannt, und es hat sich seit jener Zeit nicht die Zahl der Arten, wohl aber die der Sorten außerordentlich vermehrt.

4. Von Italien aus verbreitete sich der Obstbau über Frankreich, woselbst namentlich im Mittel-

alter die verschiedenen Mönchsorden in den Gärten ihrer Klöster mit allem Eifer der Obstbaumpflege oblagen.

5. Die Mönche waren auch die ersten, die Formobstbaumzucht trieben, da sie erkannt hatten, daß Bäume, auf schwachtreibende Unterlagen veredelt, früher tragbar werden und auch viel schöneres und edleres Obst bringen.

6. Von Frankreich und hauptsächlich von England und Irland aus verbreiteten sich die Mönchsorden nach und nach über Deutschlands Gauen. Ueberallhin nahmen sie natürlich auch den Obstbaum mit und wurden so eifrige Beförderer der damals noch unbekanntem Obstbaumzucht in Deutschland.

7. Auch die vielfachen Kriege und die dadurch verursachten Kreuz- und Querzüge der deutschen und außerdeutschen Völker hatten doch wenigstens das Gute, daß sie die Kenntnis des Obstbaues und seine Entwicklung in nicht geringem Grade förderten und dadurch dazu beitrugen, die mehr oder weniger nomadisierenden Völker sesshafter zu machen.

8. Sehr viel zur Verbreitung der Obstbaumpflege trugen ferner bei die Verordnungen Kaiser Karl des Großen, sowohl auf seinen eigenen Gütern und Höfen, wie nicht minder in allen Gauen seines weit ausgedehnten Reiches.

9. Nach Karl dem Großen waren es fast ausschließlich die Klöster, die sich die Pflege und

Ausbreitung des Obstbaues angelegen sein ließen. Später erwiesen sich wiederum die Landesherren als eifrige Förderer desselben. Besonders eifrige Förderer waren später Kurfürst Friedrich Wilhelm von Brandenburg, Kurfürst August von Sachsen, König Friedrich II. von Preußen, Markgraf Karl Friedrich von Baden, die württembergischen Herzoge Eberhard und namentlich die Herzoge Christoph und Karl usw. In Bayern gingen den Obstbau fördernde Anregungen von der königlichen Regierung aus. Sie fanden und finden ihren Ausdruck im betreffenden Unterricht an Lehrerbildungsanstalten und in Anlage von Orts- und Bezirksbaumschulen.

10. Gegenwärtig finden wir, außer in Frankreich und Belgien, die wohlgepflegtesten und ergiebigsten Obstkulturen in Baden, der Bodenseegegend, in Böhmen, im Elsaß, in Hessen, in Sachsen, in Steiermark, in Tirol, in Württemberg, in der Schweiz, im bayrischen Oberschwaben, in der Main- und Taubergegend usw.

11. Der Schwerpunkt für die Obstkultur überhaupt dürfte heutzutage in reger Vereinsthätigkeit liegen, da durch dieselbe das Verständniß in Theorie und Praxis wohl am ehesten gefördert werden kann.

12. Vereine dürften auch allein im stande sein, das Obst in größern Quantitäten bestens preiswert abzusetzen sowie für die Weinbereitung die erforderliche maschinelle und Kellereinrichtung zu beschaffen.

III. Abschnitt.

Allgemeines über Obstbau. Beschaffung des Pflanzenmaterials. Die Baumschule.

1. Die Obstbaumzucht, besser der Obstbau, ist ein Zweig der Landwirtschaft im weitern und des Gartenbaues im engern Sinne. Man versteht darunter die Aufzucht und Pflege derjenigen Bäume und Sträucher, die namentlich um ihrer Früchte willen angebaut zu werden verdienen.

2. Danach unterscheidet man 1. Kernobst: Äpfel, Birnen, Mispeln, Speierlinge, Quitten; 2. Steinobst: Kirschen, Pflaumen, Zwetschgen, Aprikosen, Pfirsiche; 3. Schalenobst: Welsch- und Haselnüsse; 4. Beerenobst: Weintrauben, Johannes- und Stachelbeeren, Himbeeren, Heidel-, Erd- und Brombeeren, Preisel- und Vogelbeeren, Maulbeeren usw.

3. Sämtliche Obstbäume und -sträucher können auf natürliche Weise durch Samen vermehrt, bezw. fortgepflanzt werden; doch ist bei sehr vielen die künstliche Vermehrung durch Wurzelaufläufer, Absenker (Fig. 1), Stecklinge (Fig. 2 u. 3) usw. vorzuziehen, wie z. B. bei den Weinreben, Johannes- und Stachelbeeren, Erdbeeren u. dgl.

4. Zur Beschaffung der jungen Pflanzen ist für weitere Kreise oder größere Obstanlagen eine Baumschule unerlässlich; für Privatbedarf kann eine solche wohl entbehrt werden.

5. Zur Zeit bestehen in Deutschland und auch in unserm engern Vaterlande eine genügende Anzahl weit ausgedehnter Privat- oder Handelsbaumschulen neben zahlreichen, kleinern Gemeinde-

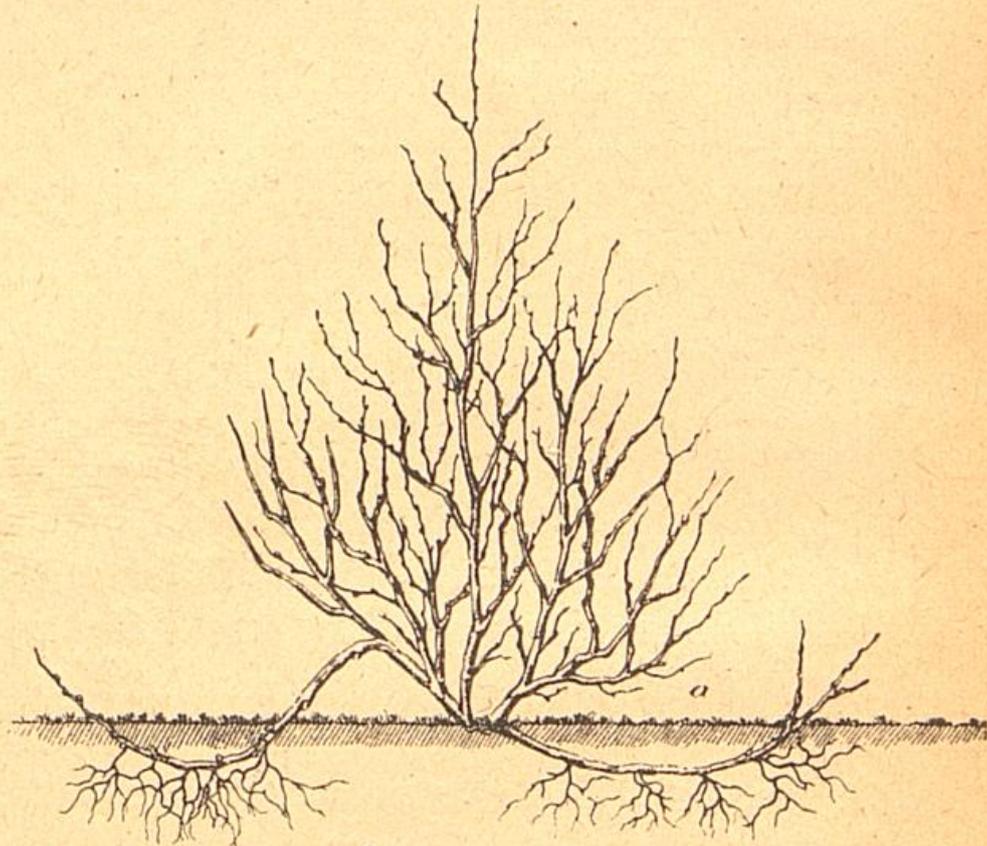


Fig. 1. Absenker.

und Bezirksbaumschulen. Diese letztern sind jedoch nur dann empfehlenswert, wenn sie richtig gepflegt und rationell bewirtschaftet werden.

6. Tiefgründiger, kräftiger, sandiger Lehmboden in etwas geneigter und ziemlich geschützter Lage möglichst in unmittelbarer Nähe der Verkehrswege eignet sich am besten zur Anlage einer Obstbaumschule.

7. Vor der Anpflanzung muß der Boden 60—80 cm tief umgegraben (rigolt) werden. Es geschieht dieses einmal deswegen, damit der Boden tief aufgelockert wird, dann aber auch noch aus dem Grunde, damit auch die tiefer liegenden Erdschichten mit nahrhaftem Erdreich vermischt werden. Denn Obstbäume und -sträucher senken ihre Wurzeln ohne Vergleich tiefer in den Boden, als krautartige Kulturgewächse.

8. Die Obstkerne gehören zu denjenigen Samenkörnern, die erst spät ihre Keimkraft entwickeln. Es empfiehlt sich daher, die im Spätherbst gesammelten Obstkerne während des Winters im angefeuchteten Sand vorkeimen zu lassen und zwar lagenweise in vor Mäusen sichern Behältern, damit die jungen Pflanzen rascher vorankommen.

9. Die gekeimten und im Freiland aufgegangenen Sämlinge werden am besten im krautartigen Zustande pikiert (verzogen), indem man ihnen die senkrecht in den Boden gehende Pfahlwurzel abschneidet oder mittelst der Fingernägel abkneipt, nachdem dieselben etwa 3—4 Blättchen getrieben haben, damit dieselben mehr seitliche Nebenwurzeln treiben.

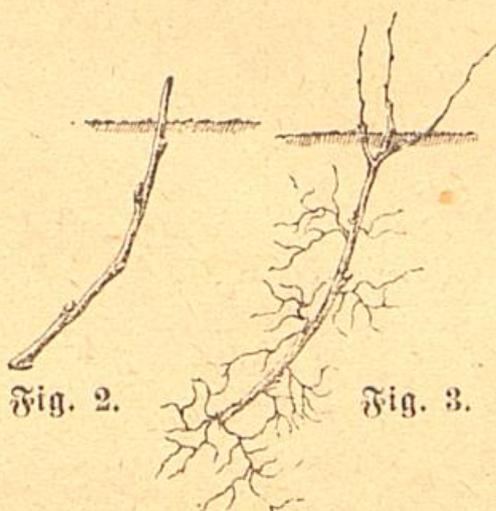


Fig. 2.

Fig. 3.

Ableger, Stecklinge.

10. Von den einjährigen Wildlingen sollten nur die kräftigsten und best bewurzelten zur Verwendung genommen werden, da nur von diesen, weil sie die triebkräftigsten sind, ein guter Erfolg erwartet werden kann.

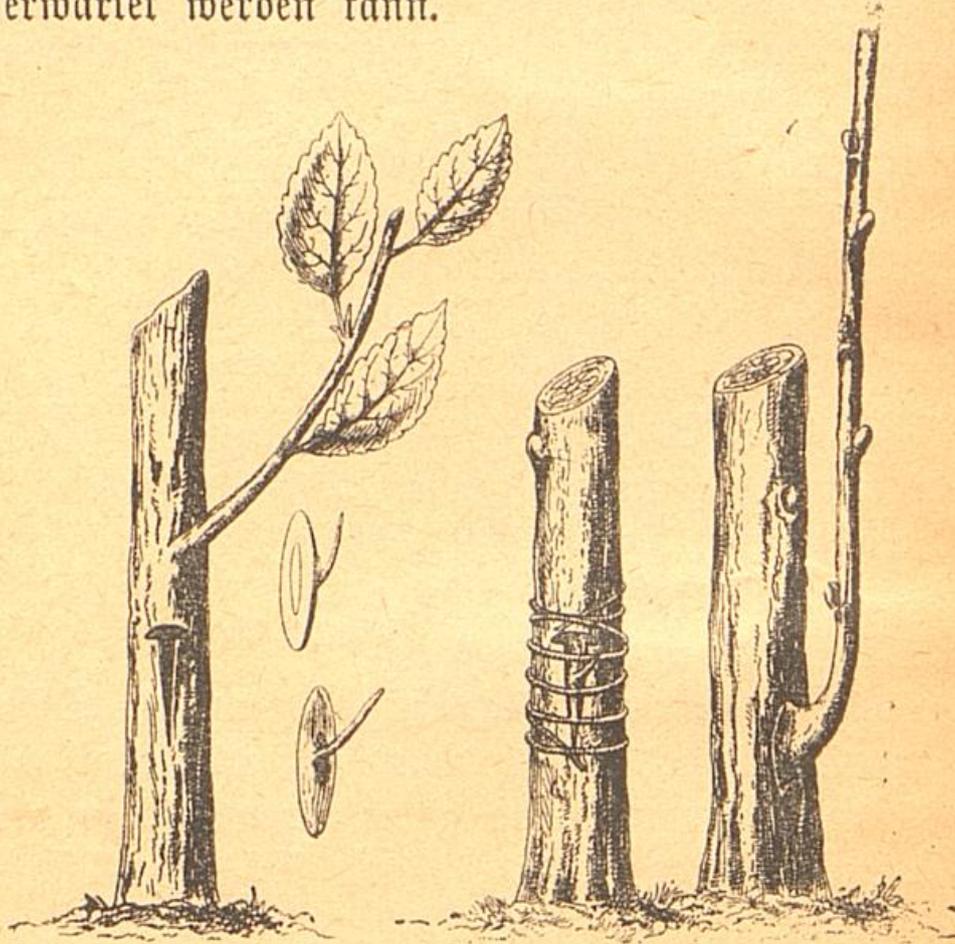


Fig. 4.
Das Okulieren.

Fig. 5. Fig. 6.
Der Zapfen.

11. Im ersten, gewöhnlich aber erst im zweiten Jahre nach dieser Verpflanzung, welche der Veredlung wegen in größerem Abstand vorgenommen wird, werden die Setzlinge dann möglichst nahe am Boden okuliert (Fig. 4 u. 5).

12. Zwergbäume dürfen im allgemeinen nur auf schwachwachsende Unterlagen veredelt werden: Äpfel auf Paradies oder Doucin; Birnen auf Quitten; Aprikosen auf Pflaumen; Pfirsiche auf Pfirsiche, Mandeln oder Pflaumen; Kirschen auf Mahaleb. Beachtet man das nicht, dann kann es geschehen, daß derartige Bäume nur schwer oder gar nicht in Zwergformen gezwängt werden können. Es dauert auch viel länger, bis solche Bäume fruchtbar werden.

IV. Abschnitt.

Ueber die Veredelung.

1. Viele Obstsorten liefern, wenn nur auf natürliche Weise, d. h. durch Samen vermehrt, fast ganz wertlose Früchte, weshalb bei diesen eine Veredelung dringend geboten ist. Die Veredelung wird dadurch bewerkstelligt, daß ein Auge oder Reis von guter Sorte mit dem Wildling derart verbunden wird, daß der zukünftige Baum nur allein aus dem Edelreis heraus erzogen wird.

2. Die Zahl der verschiedenen Veredelungsarten ist ziemlich groß. Es genügen jedoch für die gewöhnlich vorkommenden Fälle folgende vier: 1. Das Okulieren oder Neugeln (Fig. 4—6); 2. das Kopulieren (Fig. 7 u. 8), d. i. ein einfaches Verbinden zweier gleichstarker Zweige; 3. das Pfropfen in die Rinde (Fig. 9—11), häufig Belzen

oder Zweigen genannt; 4. das Pfropfen in den Spalt (Fig. 12—14).

3. Das Okulieren ist wohl die einfachste

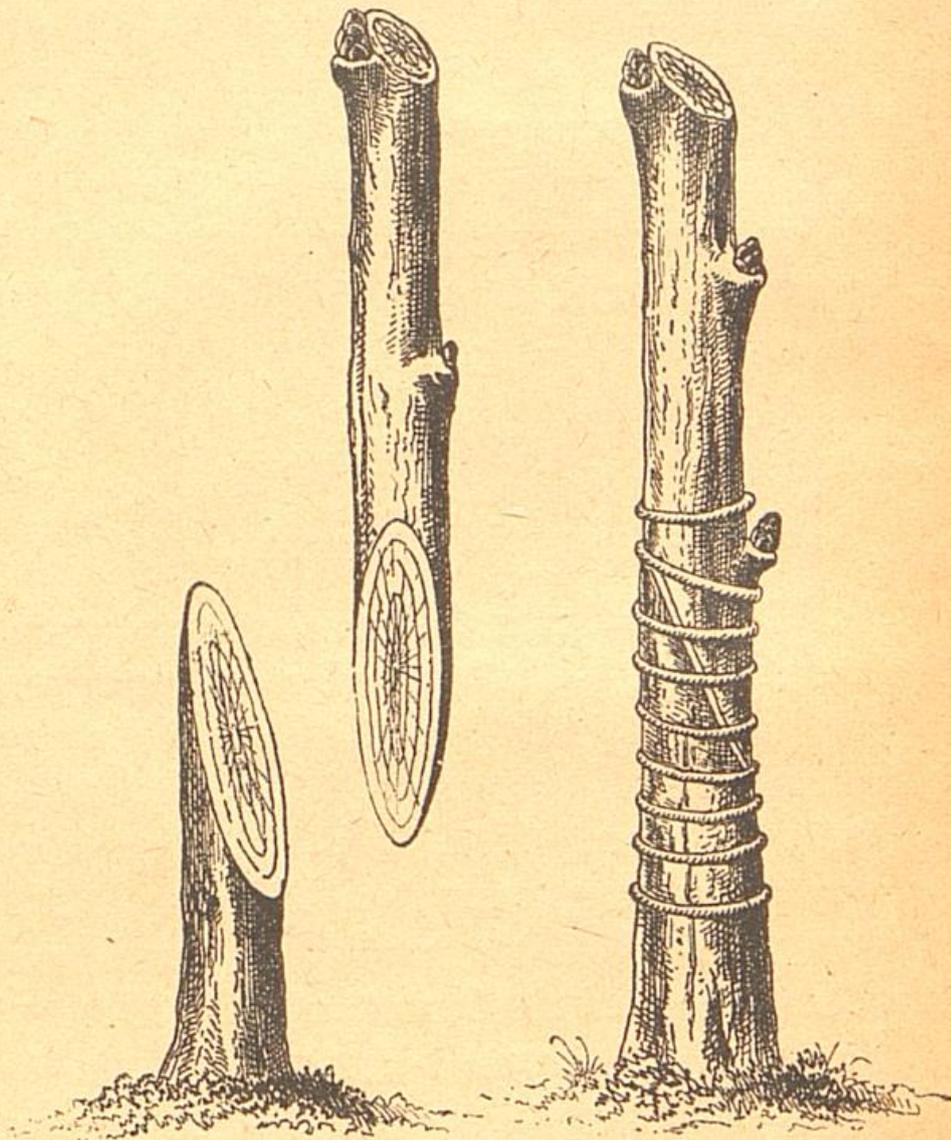


Fig. 7.

Fig. 8.

Das Kopulieren.

Beredelungsart, wodurch der Wildstamm die geringste Verletzung erfährt. Es kann nur im Sommer während der ersten (längern) oder zweiten

(kürzern) Wachstumsperiode vorgenommen werden ohne Zuhilfenahme des Baumwachses.

4. Die drei übrigen Veredelungsarten können nur mittels letztjähriger Edelreiser, welche im Januar

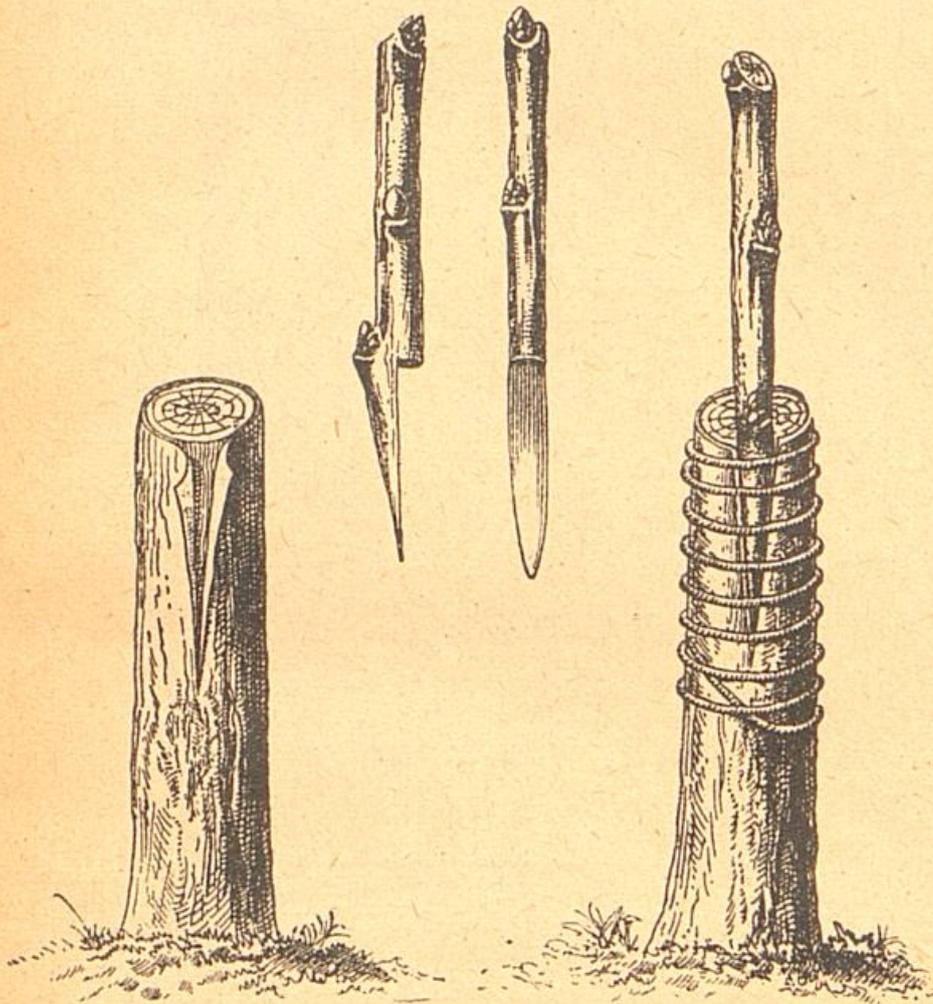


Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

Das Pfropfen in die Rinde.

oder Februar gesunden Bäumen entnommen wurden, zum Teil außer der Wachstumsperiode und mit Zuhilfenahme des Baumwachses ausgeführt werden.

5. Hierzu sind folgende Werkzeuge erforderlich:

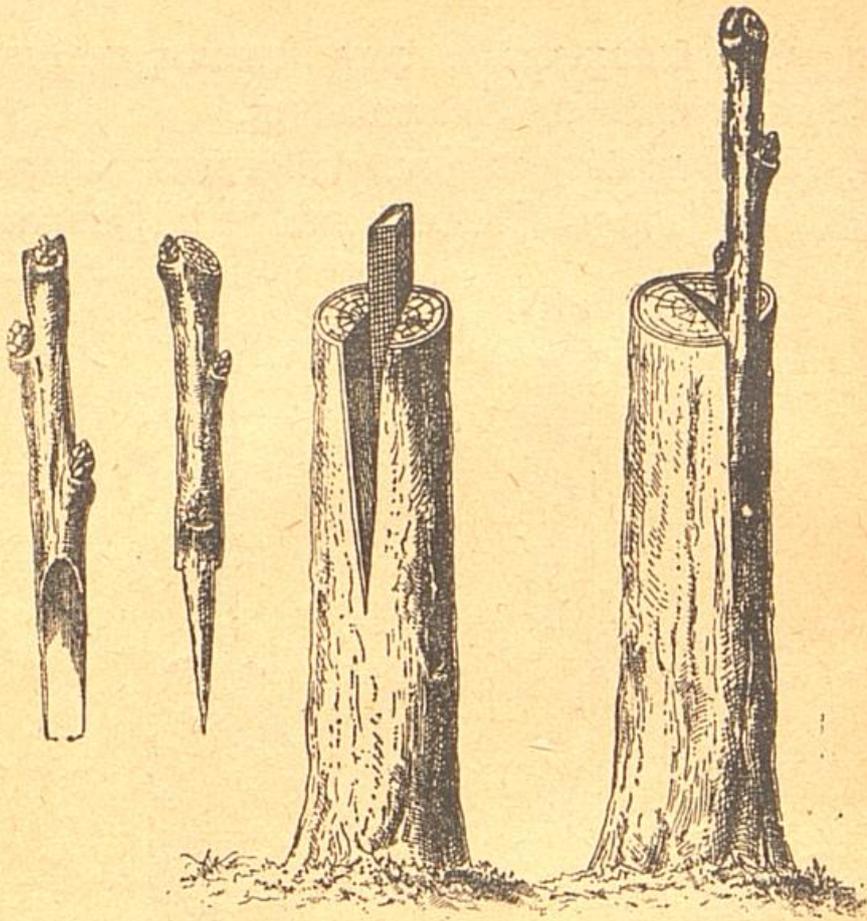


Fig. 12.

Fig. 13.

Fig. 14.

Das Pfropfen in den Spalt.

Fig.
15.



Das Okulier- oder Veredelungsmesser.



Fig. 16.

Das Gartenmesser.

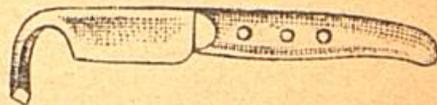


Fig. 17.

Das Pfropfeisen.

1. das Okulier- oder Veredelungsmesser (Fig. 15);
2. das gewöhnliche Gartenmesser (Fig. 16); 3. die
Baumsäge; 4. das Pfropfeisen (Fig. 17); 5. der
Holzschlegel; 6. die Baumschere (Fig. 18); 7. das
Schnitzmesser. Die Werkzeuge 3, 4,
5 und 7 werden hauptsächlich bei
der Veredelung älterer, bereits er-
wachsener Bäume gebraucht.

6. Das Baumwachs kann kalt-
oder warmflüssig, eigentlich breiartig
sein. Ersteres kann sofort ohne
Wärmeapparat in Verwendung ge-
nommen werden, ist darum der Ein-
fachheit wegen vorzuziehen.

7. Es besteht hauptsächlich aus
Tannenharz, dem gewisse Gewichts-
mengen schwarzes Pech, Hammel-
talg, Spiritus u. dergl. beigemischt
werden. Wer nur wenig benötigt, kaufe sich lieber
eine Büchse zubereitetes, da die Selbstbereitung für
kleine Mengen sich kaum lohnt.

8. Bei allen Veredelungsarten muß auch
geeignetes Bindematerial zur Verwendung kommen,
denn auch davon hängt oft der Erfolg der Ver-
edelung ab. Als solches kann gut zubereiteter
Lindenbast an erster Stelle empfohlen werden.

9. Vergessen darf man nicht bei dem Ver-
edeln die Bezeichnung der Sorte (das Anbringen
einer Etikette), wodurch allein ermöglicht wird, die

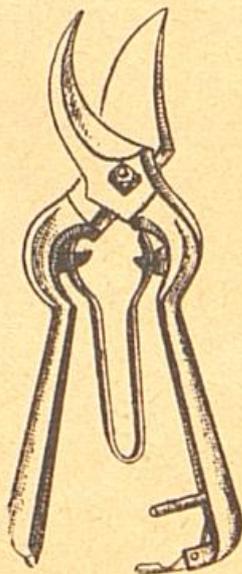


Fig. 18.
Die Baumschere.

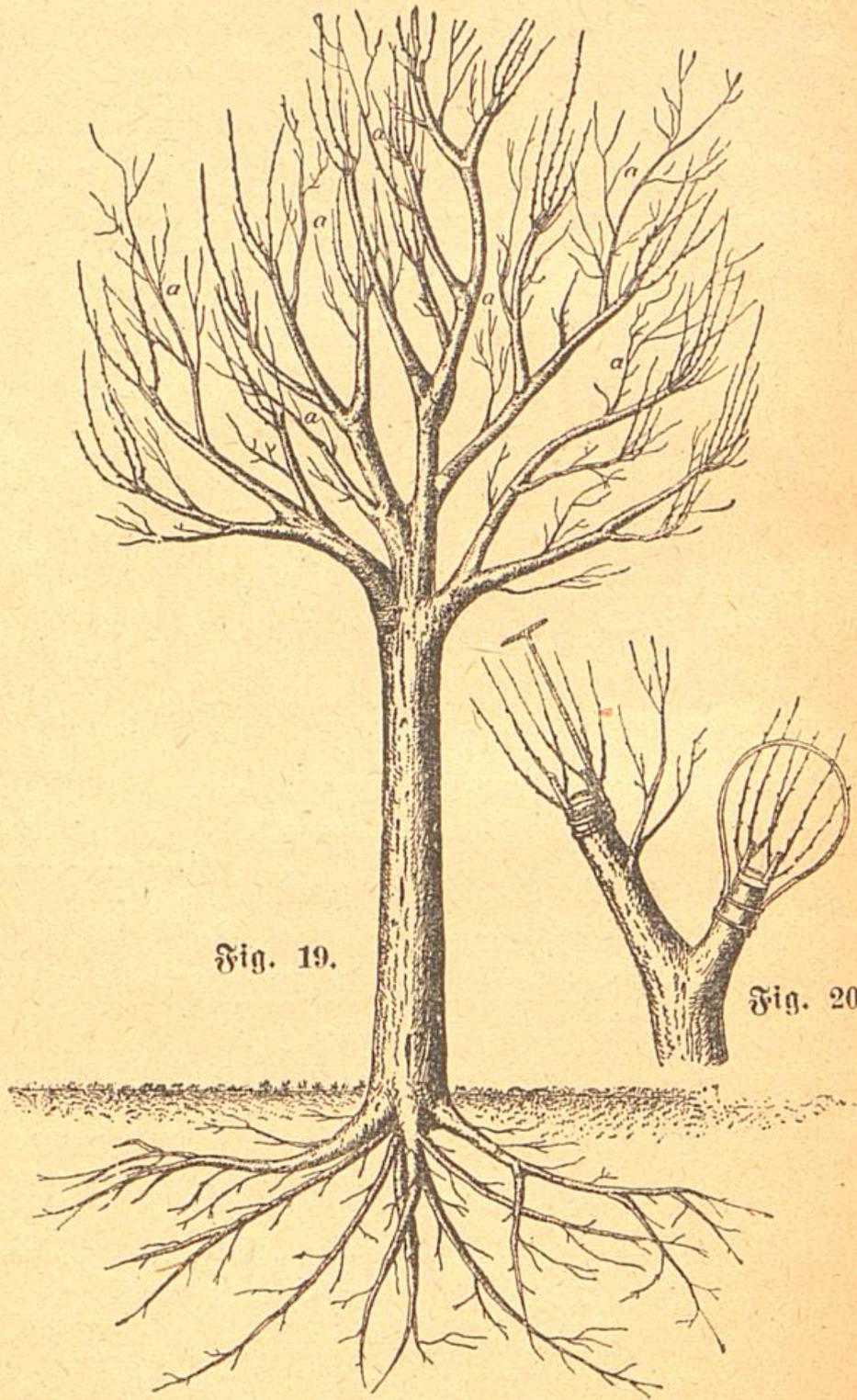


Fig. 19.

Fig. 20.

Das Umpfropfen.

betreffende Obstsorte später mit Bestimmtheit angeben zu können.

10. Manche Obstarten sind wurzelecht, z. B. die gewöhnliche Hauszwetschge, die Stachelbeere usw., bedürfen also der Veredelung nicht, obgleich solche für manche Formen und zur Erzielung noch besserer Früchte öfter auch veredelt werden.

11. Um bei Hoch- oder Halbhochstämmen etwas rascher zum Ziel zu kommen, wendet man bei schwachtreibenden Sorten mit Vorteil die Zwischenveredelung an, d. h. man veredelt den Wildling zunächst mit einer minder guten aber starktreibenden Sorte und erst dann mit der gewünschten schwachwüchsigen in die Krone, wenn der Hochstamm herangezogen ist.

12. Es können auch ältere Bäume mit untauglichen Sorten, oder solche die aus irgend welchem Grunde unfruchtbar sind, mit passenderen Sorten umgepfropft werden. Nach ein bis zwei Jahren hat sich die abgeworfene Krone wieder erneuert, und der Baum ist auf diese Weise wieder rasch tragfähig geworden (Fig. 19 u. 20).

V. Abschnitt.

Erziehung der Hoch- und Halbhochstämme.

1. Wenn im Spätherbste die Blätter abzufallen beginnen, können die okulierten Unterlagen auf Zapfen geschnitten werden, d. h. man schneidet

den Wildling etwa 10 cm oberhalb des Edelauges ab. Zu gleicher Zeit werden auch die Okulationsverbände gelöst.

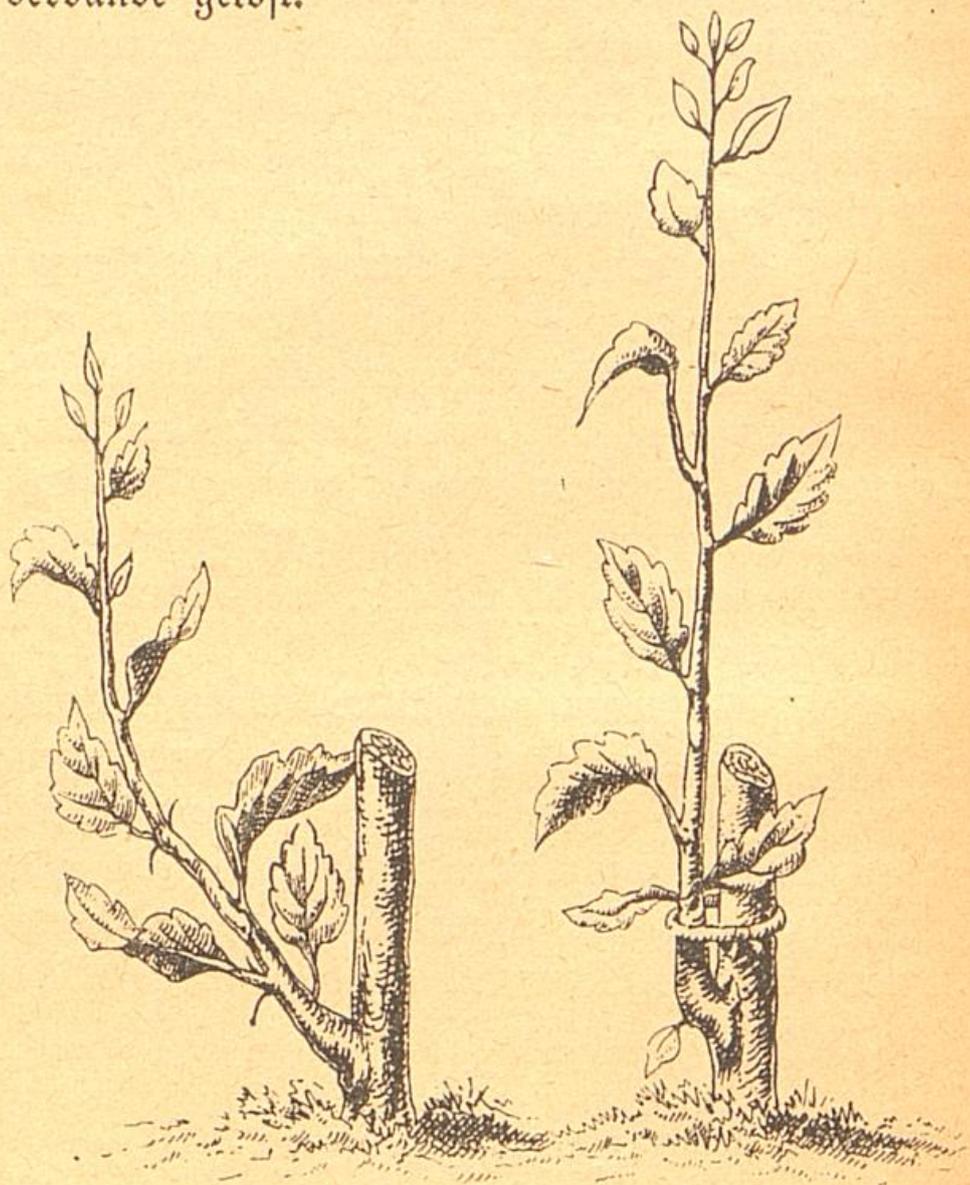


Fig. 21.

Der Edeltrieb nicht
angebunden.

Fig. 22.

Der Edeltrieb an den
Zapfen gebunden.

2. Alle im folgenden Jahre außer dem Edel-
auge entstandenen Triebe der Unterlage, d. i. des

veredelten Wildlings, müssen zu Gunsten der Veredelung unterdrückt, der Trieb des Edelauges aber, wenn genügend verholzt, an den Zapfen gebunden werden (Fig. 21 und 22).

3. Sollten Verzweigungen sich bilden, so wird nur der kräftigste und bestgestellte Edeltrieb beibehalten. Die andern Triebe werden bei Fingerlänge entspitzt, damit ihr Wachstum gehemmt wird.

4. Im darauffolgenden August oder in der ersten Hälfte des September müssen die Zapfen entfernt werden, damit die Wunde noch rechtzeitig vernarben (verwachsen) kann (Fig. 23).

5. Etwas später, zur Zeit des Laubabfalles, werden dann auch alle Seitentriebe auf 3 bis 4 Augen eingekürzt. Diese Augen haben die Bestimmung, den Stamm zu nähren und zu kräftigen, damit ein Pfahl entbehrt werden kann (Fig. 24).

6. Gut bewurzelte und triebkräftige Veredelungen erreichen in gutem Boden und bei richtiger Pflege im folgenden Jahre meistens die Höhe des Hochstammes, d. i. 1,70 m und darüber.

7. Die höhern können zur Bildung der Krone entsprechend eingekürzt werden. Das oberste Auge wird alsdann für den Haupt- oder Gipfeltrieb bestimmt, die fünf oder sechs nächststehenden zur Bildung der seitlichen Kronenäste.

8. Solche Stämmchen, die bis dahin diese Höhe nicht erreicht, bestimmt man besser zu Halb-



Fig. 23.
Die Entfernung
des Zapfens.

Fig. 24.
Das Zuschneiden
der Seitentriebe.

Fig. 25.
Die gänzl. Entfernung
der Seitentriebe.

hochstämmen (1,50 m). Die Kronenbildung ist dieselbe wie beim Hochstamm.

9. Die Seitentriebe werden entsprechend kurz gehalten und erst dann, von unten beginnend, nach und nach ganz entfernt, wenn der Stamm die richtige Stärke erlangt (Fig. 25).

10. Letzteres hat jedoch, wie gesagt, immer im August oder September zu geschehen, wegen Vernarbung der Schnittwunden.

11. Kronenäste und -zweige dürfen nur auf ein nach außen stehendes Auge geschnitten werden und zwar je nach der Stärke des Stammes kurz oder lang, damit die sich bildende Astverlängerung keine Krümmung erleidet und in die Krone hineinwächst (Fig. 25 a).

12. Während seiner Erziehung in der Baumschule soll ein Hoch- oder Halbhochstamm in der Regel eines Pfahles nicht bedürfen. Ja sogar nach der Pflanzung des erzogenen Hochstammes an den bleibenden Standort soll nach neuesten Versuchen ein Pfahl entbehrlich sein.

VI. Abschnitt.

Vom Baumsetzen.

1. Die geeignetste Zeit zum Verpflanzen ist unstreitig die Ruhepause, d. i. die Zeit vom Oktober bis April, vorausgesetzt, daß nicht starker Frost dasselbe verhindert. Jedenfalls kann es nur

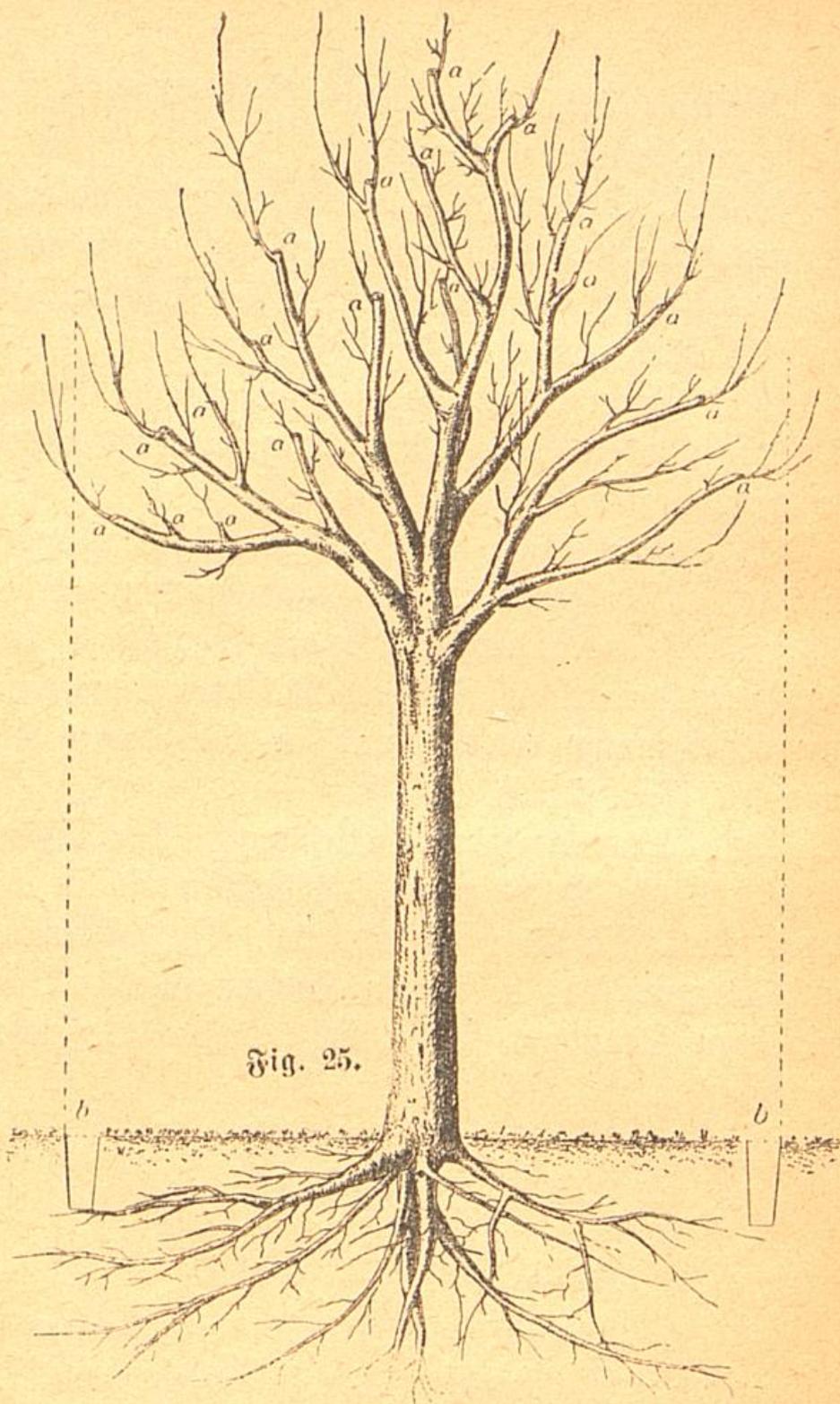


Fig. 25.

- a) Zuschneiden der Baumkrone auf ein nach außen stehendes Auge.
- b) Löcher und Gräben zur Aufnahme des Düngers.

von Vorteil sein, wenn die Baumgruben schon Wochen, ja Monate vorher ausgeworfen werden.

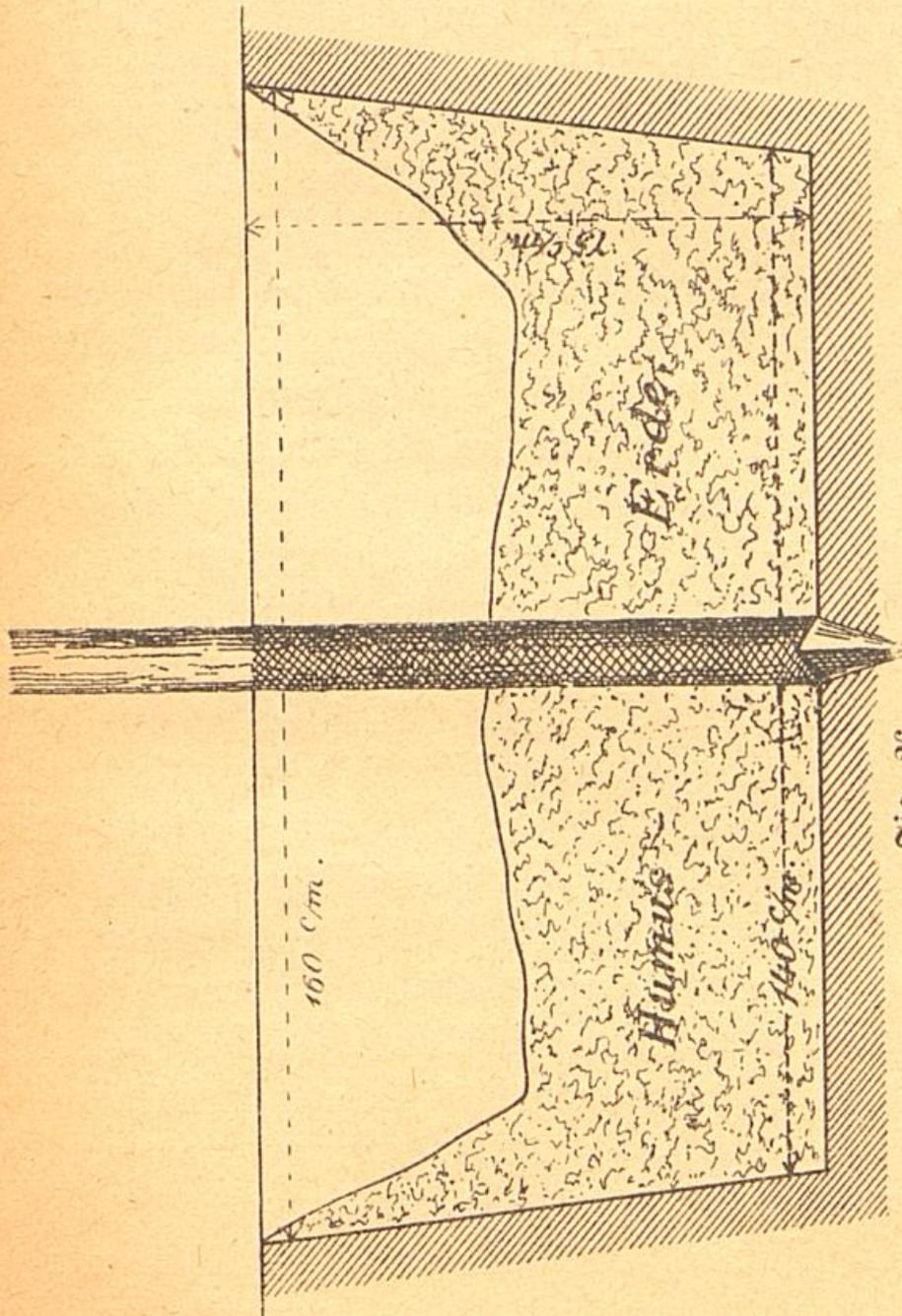


Fig. 26.

Das Zurichten der Baumgrube und Einsetzen des Pfahles.

2. Können Bäume nicht sofort nach dem Ausgraben verpflanzt werden, so sind dieselben mit

der Wurzel in frische Erde einzuschlagen. Bereits etwas ausgetrocknete müssen, ganz in feuchte Erde eingegraben, vor dem Setzen wieder aufgefrischt werden. Sollte sich die runzelig gewordene Rinde auf diese Weise nicht mehr glätten, dann ist der Baum vertrocknet und des Setzens nicht mehr wert.

3. Je ärmer und fester der Boden, um so breiter, aber nicht um so tiefer, sind die Baumgruben auszuwerfen. Im allgemeinen dürften 75 cm für die Tiefe und 1—2 m im Durchmesser für die Breite genügen.

4. Kann das Erdreich beim Baumsetzen durch was immer verbessert werden, sei es durch Vermischung mit Sand oder Lehm u. dergl., so sollte man das nie unterlassen. Nachdem zunächst der Baumpfahl eingeschlagen (Fig. 26), wird die Baumgrube reichlich bis zur Hälfte mit frischer, fetter Erde, vermischt mit Dünger wieder aufgefüllt.

5. Beschädigte sowie überhaupt alle stärkern Wurzeln werden unmittelbar vor dem Pflanzen auf eine dem Boden zugekehrte Fläche frisch und glatt angeschnitten und das Erdreich im weitesten Umfange etwas festgetreten. Wird dann noch die Oberfläche mit einer Lage Dünger oder Lauberde bedeckt (Fig. 27), dann kann der Boden um so leichter die nötige Feuchtigkeit bewahren, und es kann also auch das Einwurzeln des Baumes mit größerer Sicherheit erwartet werden.

6. Der Baumpfahl soll nicht ganz bis zum Beginne der Kronenäste reichen (Fig. 28), um

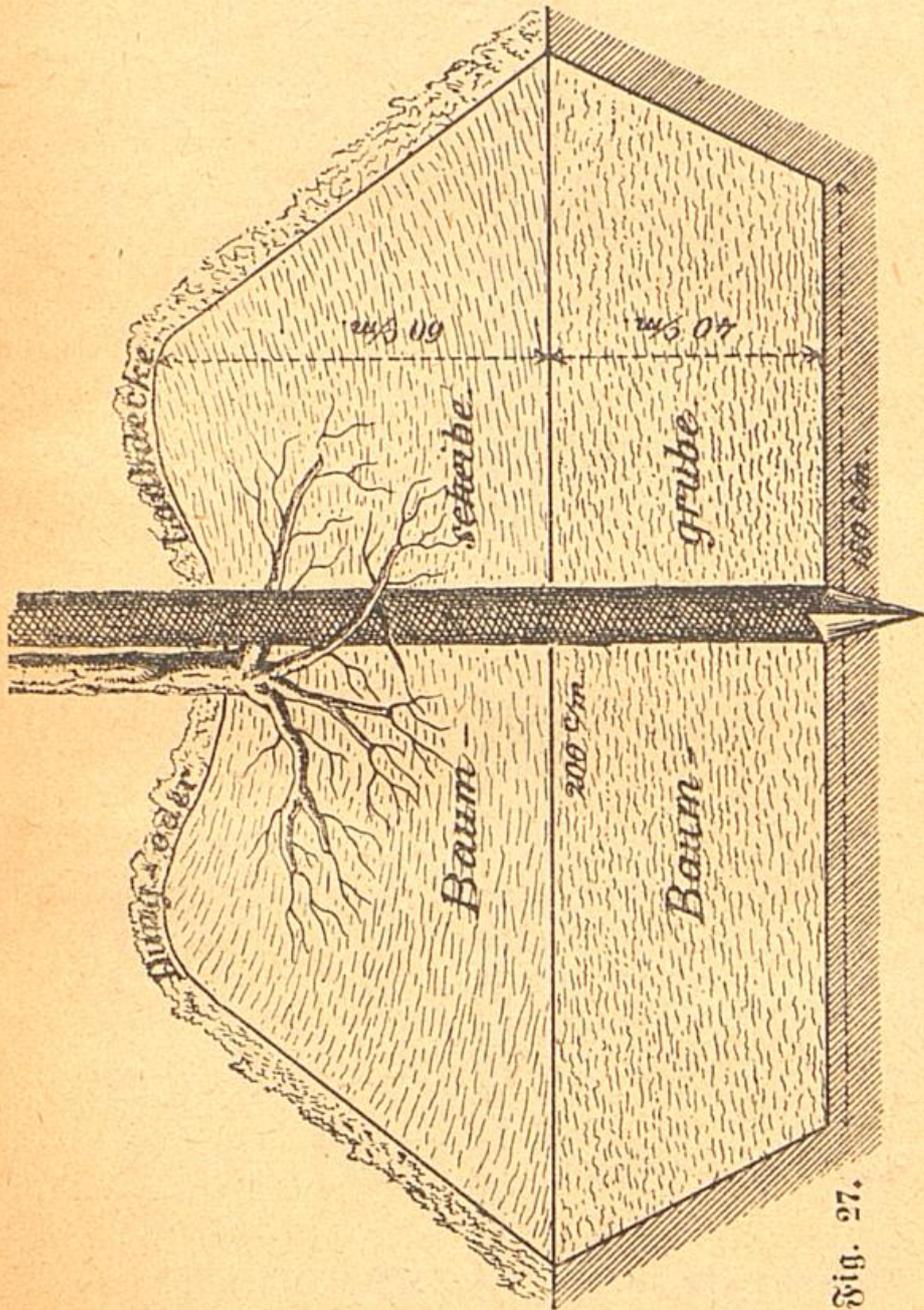


Fig. 27.

- a) Das Bedecken der Baumscheibe mit Dünger oder Lauberbe.
- b) Die Hügelpflanzung auf nassem Untergrund.

jede Schädigung des Baumes durch Reibung bei Stürmen zu verhindern. Man pflanzt den Baum

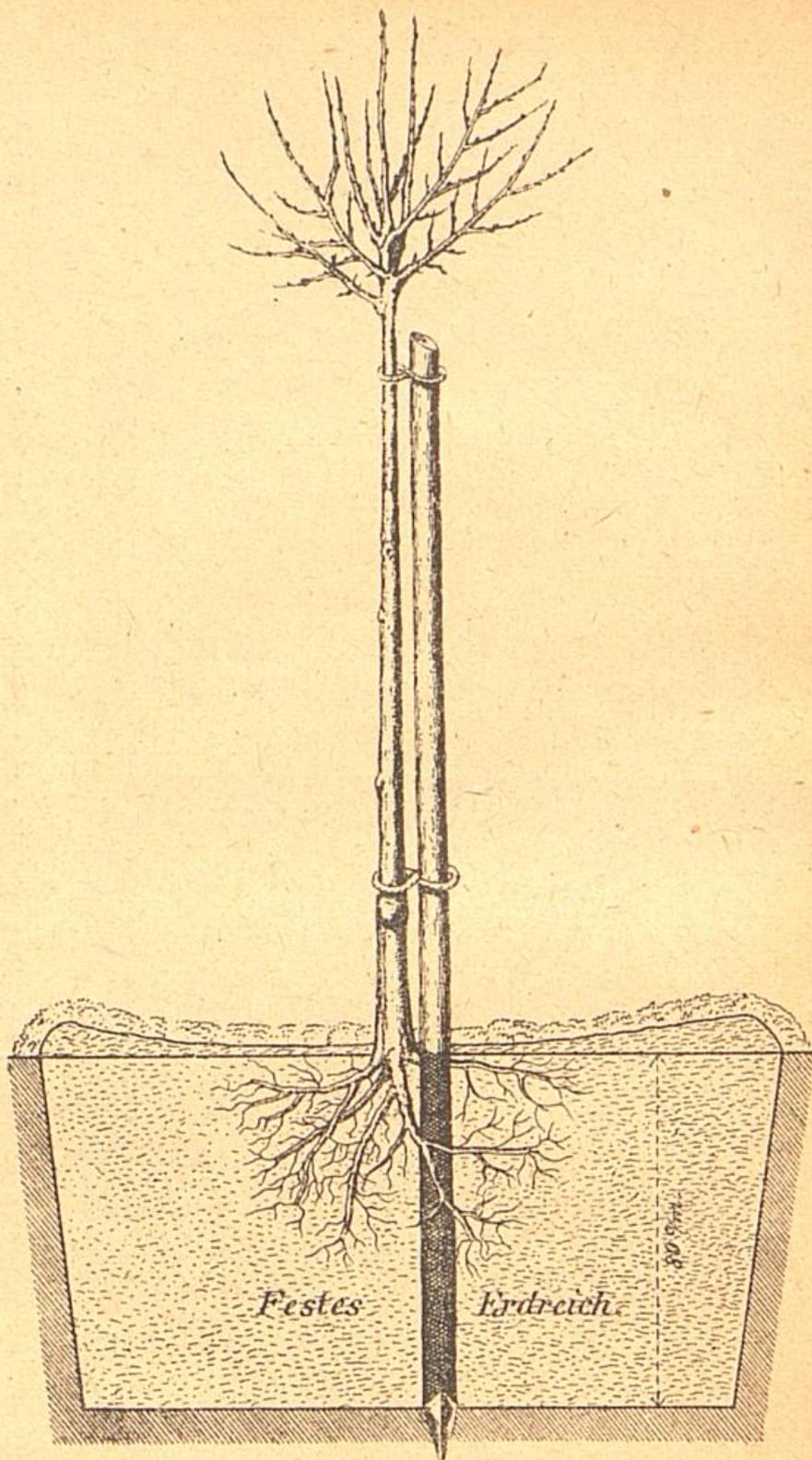


Fig. 28.

- a) Der Pfahl soll nicht in die Krone reichen.
- b) Die Neigung der Baumscheibe gegen den Stamm.

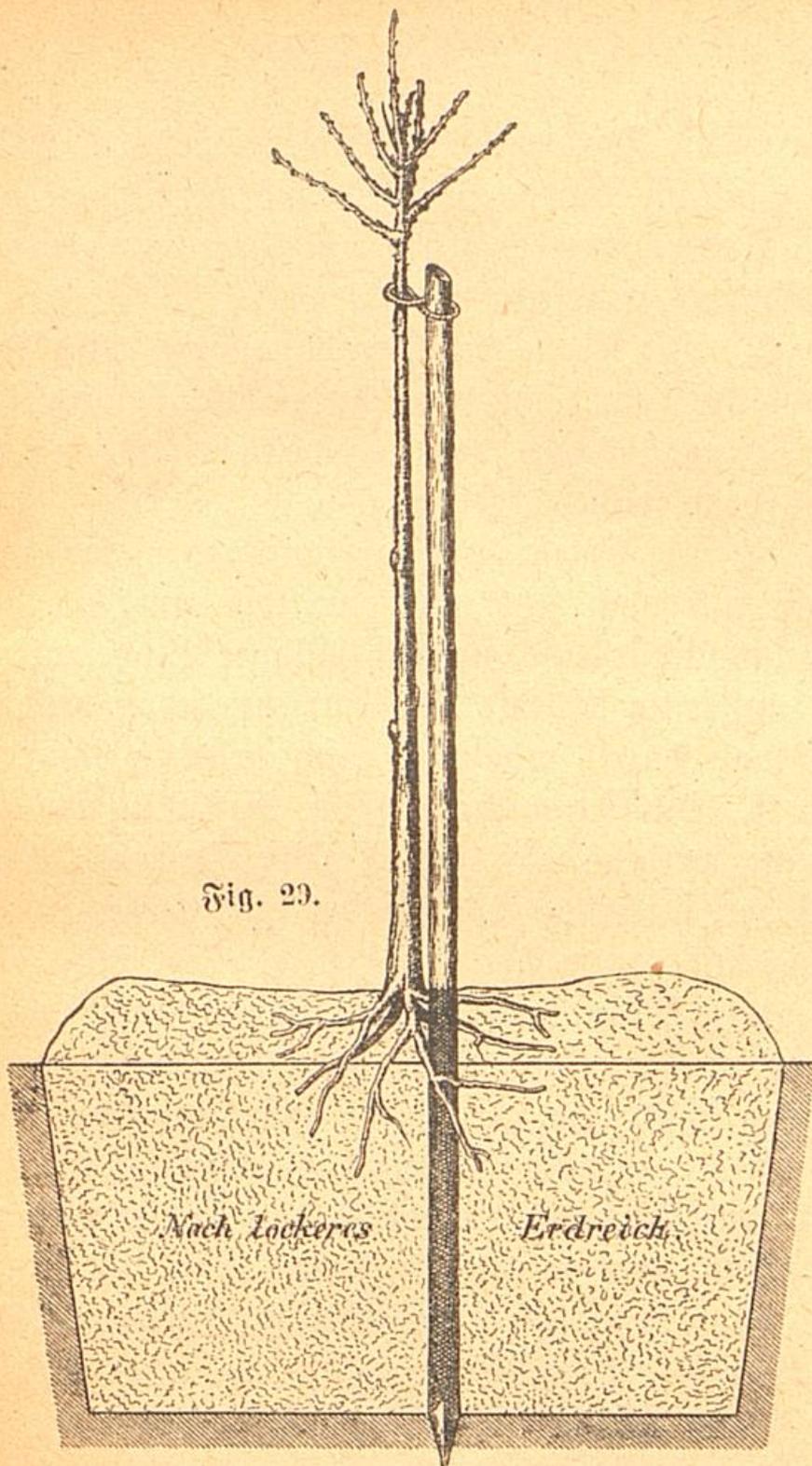


Fig. 29.

- a) Das Zuschneiden der Baumkrone und der Wurzel
beim Sehen.
b) Das lockere Anbinden an den Pfahl.

gerne an die Nordseite des Pfahles, wodurch schädliche Einflüsse durch Sonnenbrand verhindert werden. Andere wieder ziehen aus dem gegenteiligen Grunde die Südseite vor.

7. Die Krone der Kernobstbäume wird beim Verpflanzen gar nicht oder doch nicht endgültig, jene der Steinobstbäume nur insoweit beschnitten, als ihre Form solches bedingt.

8. Die Befestigung darf anfangs, solange der Boden sich noch setzt, nur eine lose sein (Fig. 29). Das tauglichste und zugleich billigste Bindematerial sind unstreitig schlanke Weidentriebe, schon deshalb, weil man damit möglichst rasch arbeiten kann.

9. Die Baumscheibe (Fig. 30) sollte so groß gemacht werden, daß ihr Durchmesser nicht unter 1 Meter beträgt. Auch ist es gut, wenn sie sich gegen den Stamm hin etwas neigt (Fig. 28 u. 30).

10. Man pflanze den Baum nicht tiefer, als er in der Baumschule gestanden, eher um ein wenig höher, da der Boden mit dem Baum sich noch setzt. Beachtet man das nicht (Fig. 31), dann kommt derselbe, nachdem das lockere Erdreich sich gesetzt, viel zu tief zu stehen (Fig. 32).

11. Nicht zu empfehlen ist starkes Rütteln des Baumes beim Setzen, da die Wurzeln auf diese Weise wieder aus ihrer Lage gerissen werden. Es ist auch sehr vorteilhaft, wenn das Wurzelwerk des Baumes unmittelbar vor dem Setzen in einen dicken Lehm- und Düngerbrei eingetaucht wird.

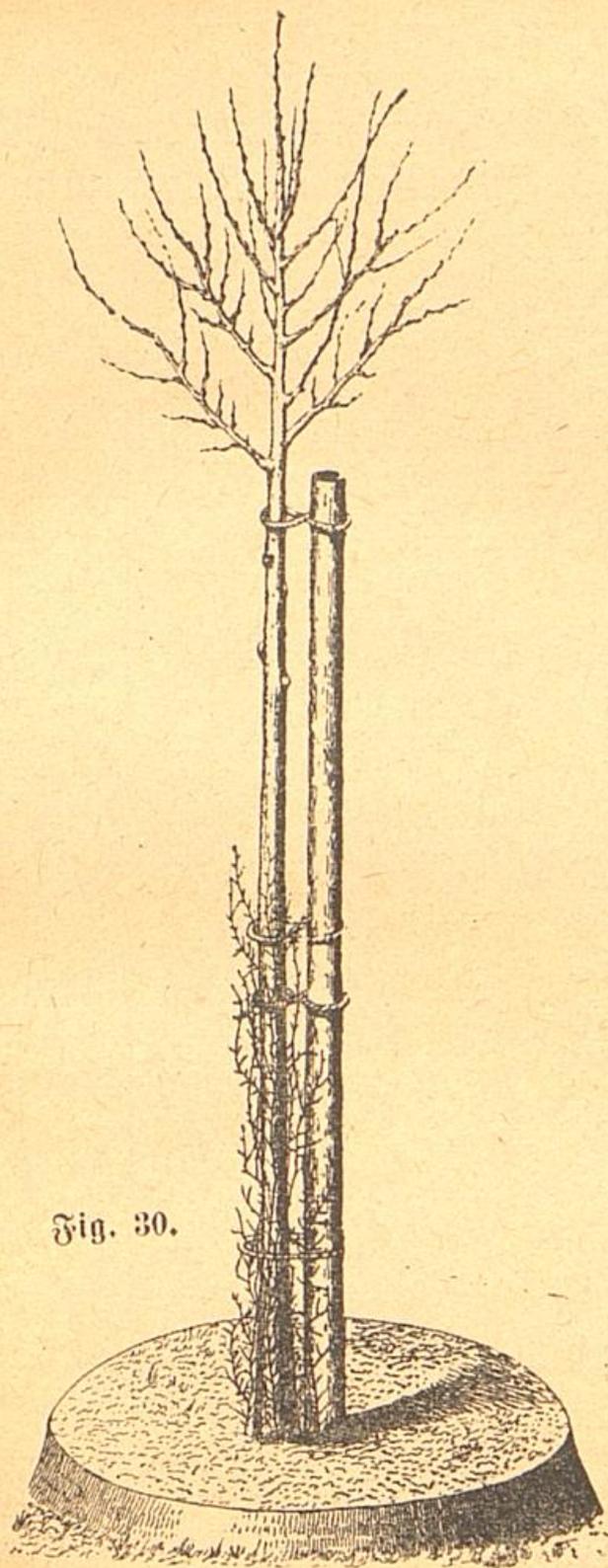
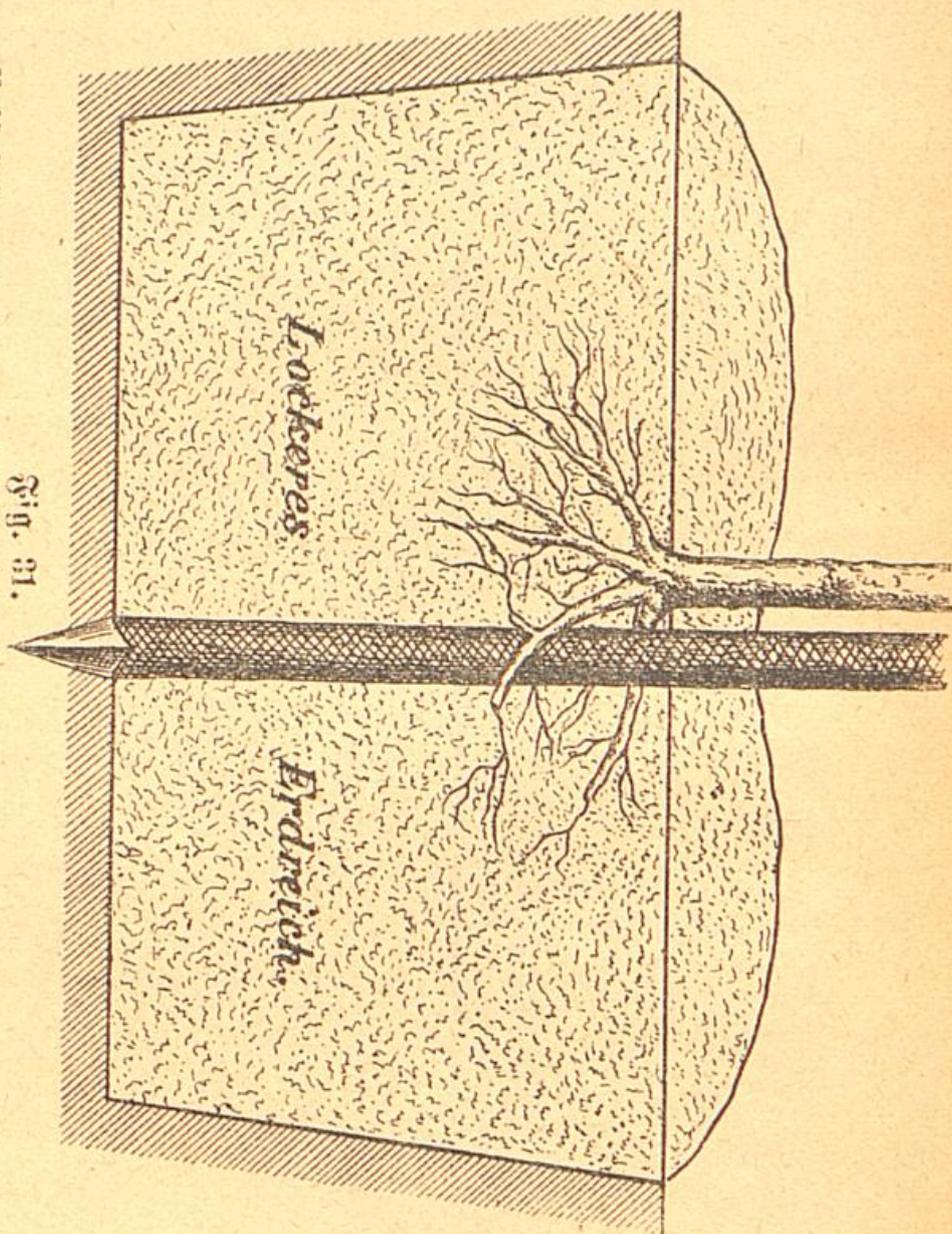


Fig. 30.

- a) Herstellung und Form der Baumscheibe.
b) Einfriedigung mit Dornen gegen Wildschaden.

12. Bei Frühjahrspflanzungen müssen die Wurzeln mit ziemlich viel Wasser gründlich ein-

Fig. 31.
Beispiel eines zu tief gepflanzten Baumes, bevor der Boden sich gelockert.



geschlämmt werden. Ist jedoch der Boden an und für sich schon zu naß, dann ist die sogenannte Hügelpflanzung in Anwendung zu bringen (Fig. 27).

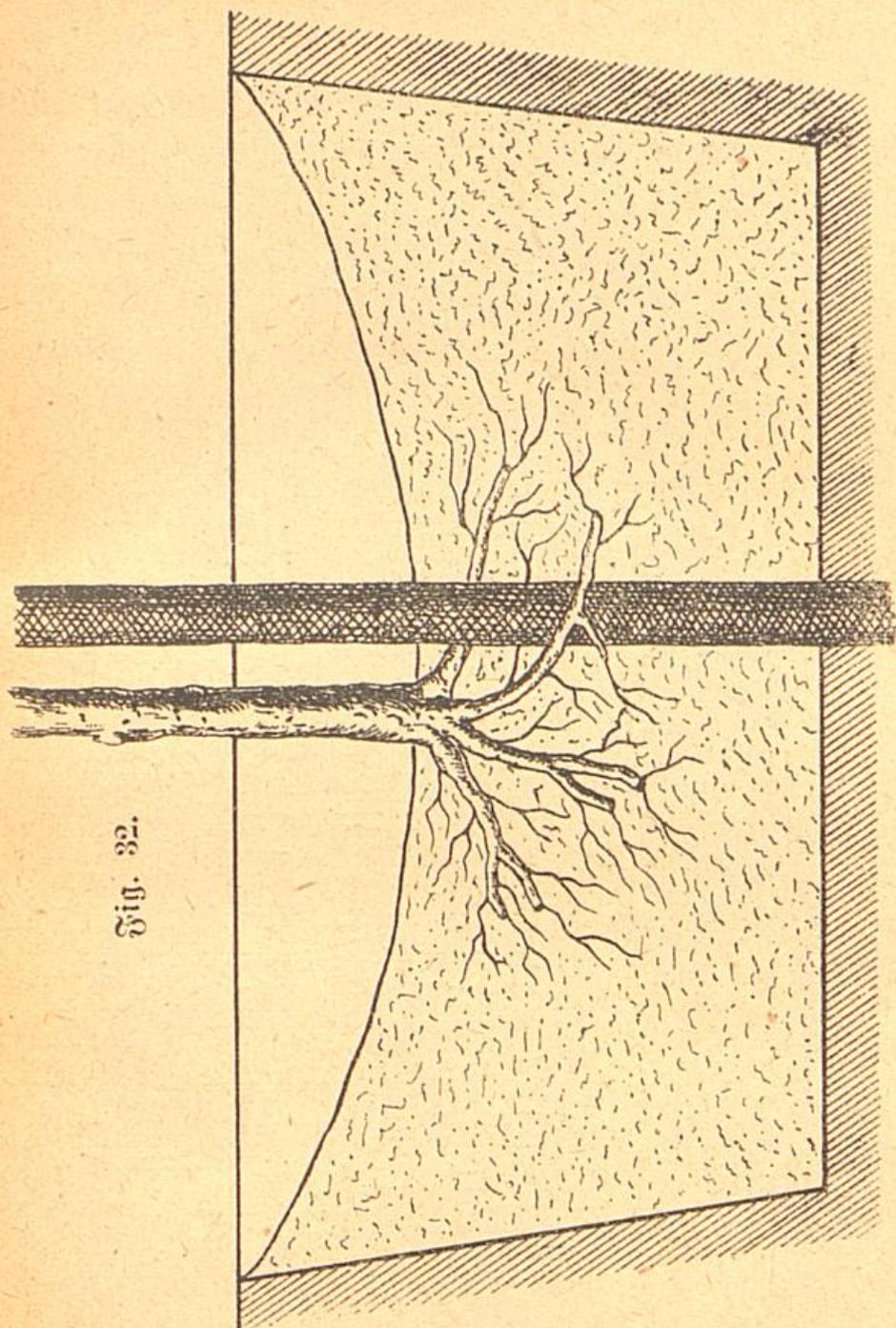


Fig. 32.

Beispiel eines zu tief gepflanzten Baumes, nachdem der Boden sich gesetzt.

VII. Abschnitt.

Allgemeines über den Zwergobstbau.

1. Von großer Bedeutung und bei uns im allgemeinen leider noch viel zu wenig beachtet ist

die Zwergobstbaumzucht, weil dieselbe auch dort noch zur Anwendung kommen kann, wo kein geeignetes

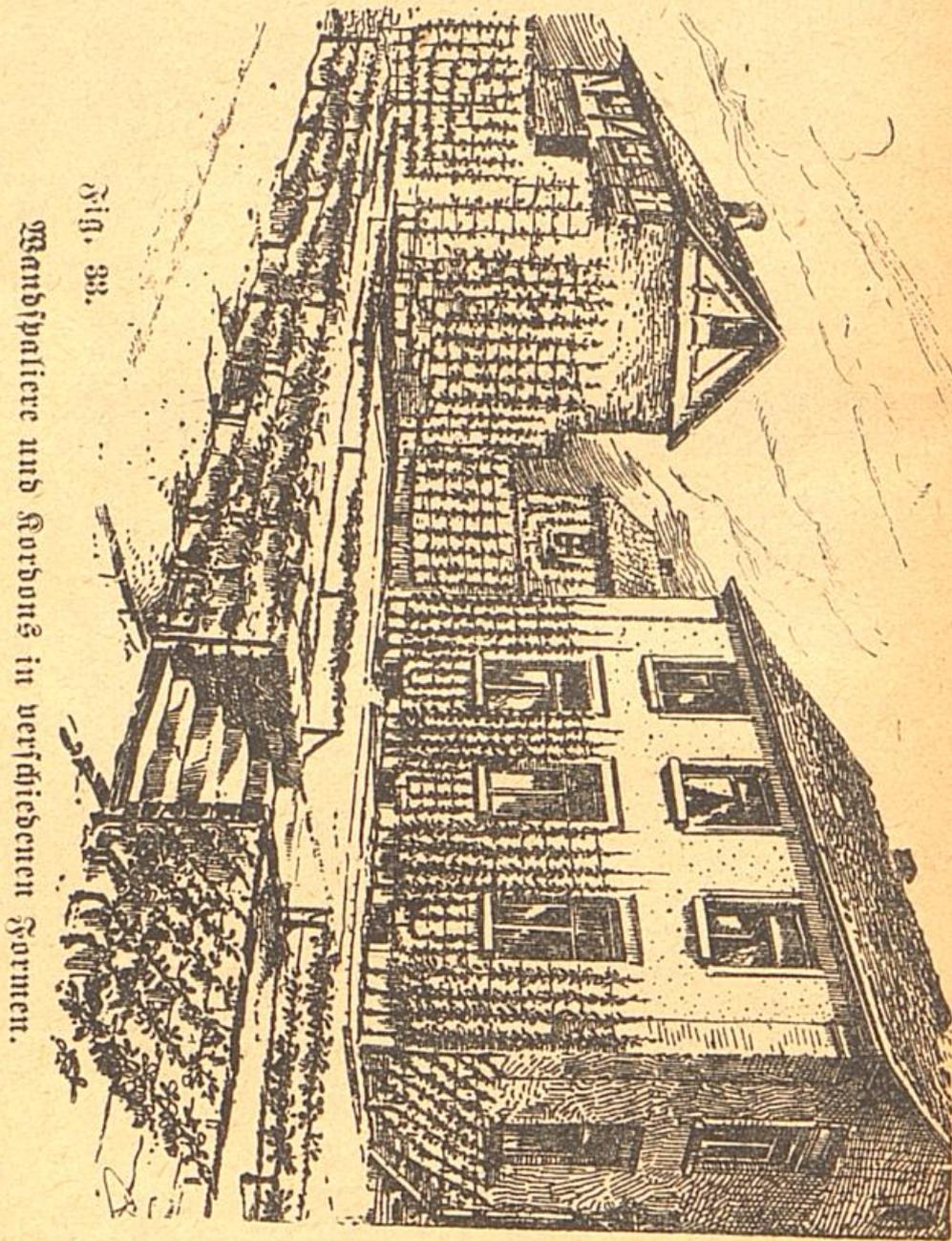


Fig. 33.

Manspaliere und Korbons in verschiedenen Formen.

Feld, ja selbst nicht einmal ein Gärtchen zur Verfügung steht (Fig. 33).

2. Das auf solchen Bäumen geerntete Obst ist in der Regel schöner, größer, edler, und der alljährliche Ertrag der Bäume auch sicherer, als das bei Hochstämmen überhaupt der Fall ist.

3. Es geht aber nicht an, solche Hochstämmen, die sich durch langsame Entwicklung auszeichnen, zu Zwergbäumen heranbilden zu wollen, da hierzu, wie im dritten Abschnitte bemerkt, eigene Unterlagen erforderlich sind.

4. Zur Erziehung von Zwergbäumen ist fast immer ein entsprechendes Gerüste notwendig, damit den einzelnen Nesten die richtige Form und Lage gegeben werden kann (Fig. 35, 36 u. 37).

5. Stärkere Nester werden mit dünnen Weiden an die Gerüstlatten oder -drähte angeheftet (palissiert), schwächere mit Binsen u. dergl.

6. Die Grundformen für Zwergbäume sind die Pyramiden (Fig. 38), die Spaliere (Fig. 39 und 40) und die Kordons oder Schnurbäume (Fig. 41).

7. Spaliere sind Zwergbäume, die in einer Ebene an der Wand gezogen werden mit senkrechten, wagrechten oder schief aufsteigenden Nesten, deren Anordnung eine sehr mannigfaltige sein kann.

8. Auch die Kordons oder Guirlandenbäume können senkrecht, schief und wagrecht, ein oder zweiarmig usw. gezogen werden.

9. Zwergbäume haben im allgemeinen eine Stammhöhe von 30—40 cm bis zum Beginn

Zuschneiden des Edeltriebes für
Spalier, Pyramide od. Bordons

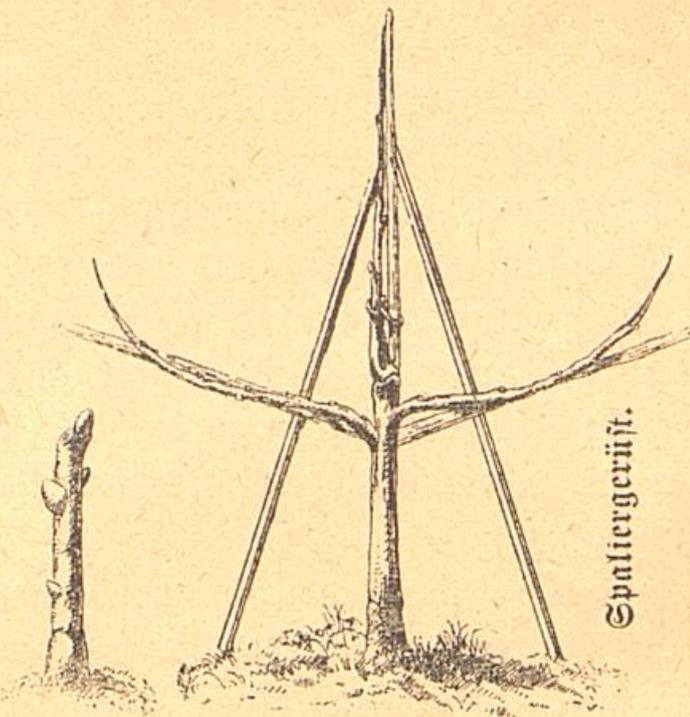


Fig. 34.

Fig. 35.

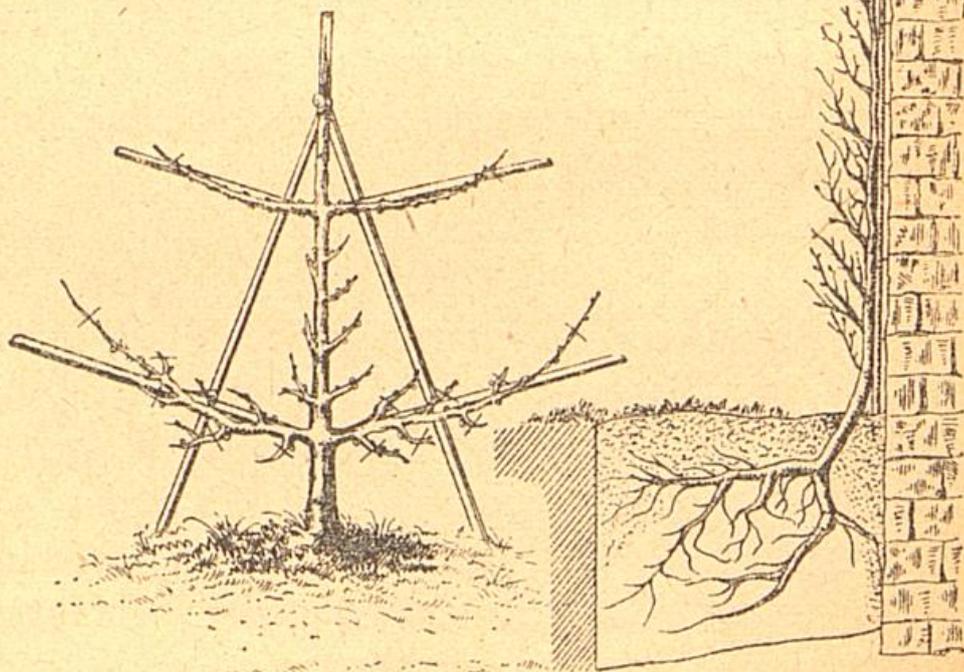


Fig. 36.
Spaliergerüst für
zwei Stagen.

Fig. 37.
Pflanzen des Spalier-
baumes an eine Mauer.

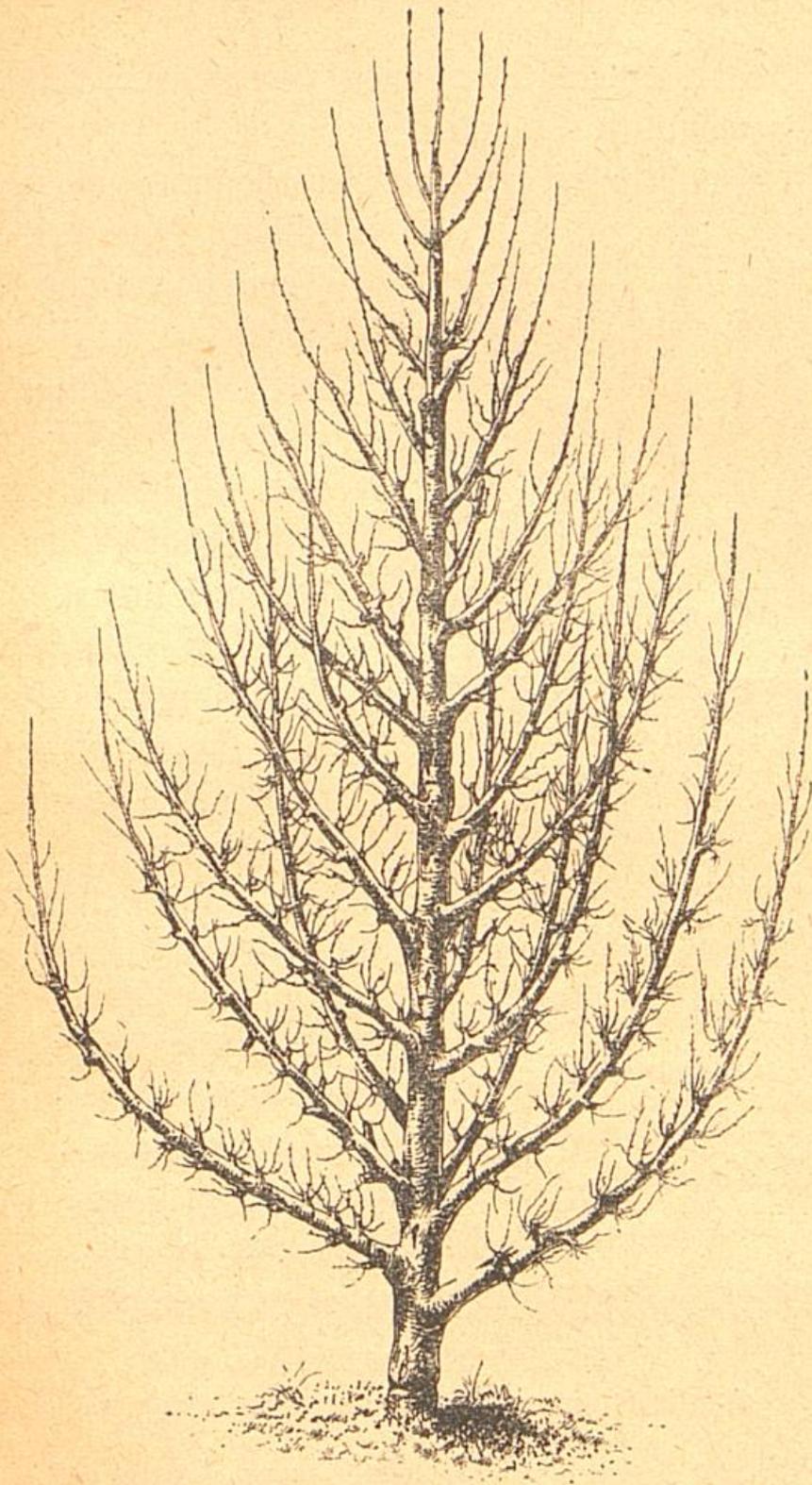


Fig. 38.
Deutsche Pyramide.

der Aeste, letztere aber einen gegenseitigen Abstand von gewöhnlich 30 cm.

10. Richtig gezogene Zwergbäume sollen eine

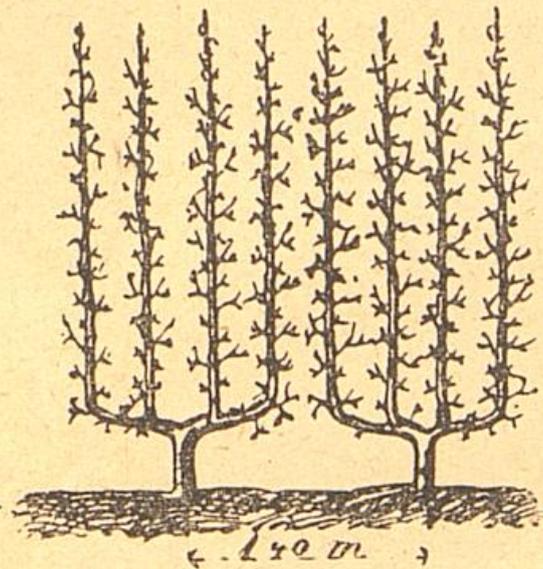


Fig. 39.

Kandelaberspaliere.

schöne, symmetrische Form haben und keine nackten Stellen aufweisen. In Länge und Stärke der Haupt- und Seitenleitzweige soll strenges Ebenmaß herrschen und es sollen dieselben von ihrem Entstehungspunkte bis zur Spitze gleichmäßig mit Fruchtholz garniert sein.

11. Um das zu erreichen, kann allerdings ein öfteres Schneiden nicht umgangen werden.

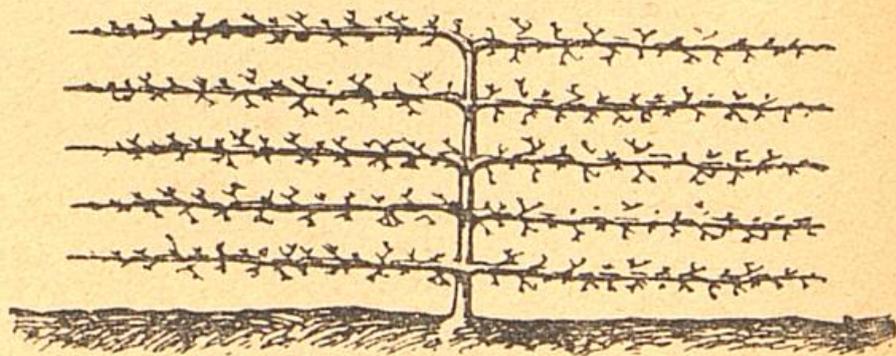


Fig. 40.

Spalierbaum mit fünf wagrechten Stagen.

Ueberhaupt erfordert die Erziehung solcher Bäume viel Sachkenntnis, Umsicht und Aufmerksamkeit.

12. Diese Mühe wird aber belohnt durch frühere Tragbarkeit, edleres Obst, ja eine ganze Reihe von Vorzügen, um derentwillen solche Bäume, namentlich in Frankreich und Belgien, auch in Württemberg, außerordentliche Verbreitung gefunden. Schließlich muß die Befürchtung, daß Spalierbäume die Wände feucht machen, in das Reich der Fabel verwiesen werden.

VIII. Abschnitt.

Von der Behandlung der Zwergbäume.

1. Es ist zunächst durchaus notwendig, daß das Latten- oder Drahtgerüst, entsprechend der zu erziehenden Form, im voraus hergestellt werde (Fig. 35—37). Dabei wird der Edeltrieb in einer Höhe von 40 cm vom Boden abgeschnitten (Fig. 34). Das oberste Auge bildet den Hauptleitzweig, die nächsten beiden Augen die erste Etage.

2. Eine weitere Etage oder Astserie kann nur dann gebildet werden, wenn der Baum das erforderliche Wachstum zeigt und die vorhergehende Etage genügend erstarkt



Fig. 41. Einarmige Kordon.

ist. Vor allem muß dahin gewirkt werden, daß die zu einer Etage gehörenden Leitzweige möglichst auf gleicher Höhe stehen und auch thunlichst gleichmäßig sich entwickeln. Demnach müssen Zweige, die im Vorsprung sind, durch verschiedene Mittel im Wachstum gehemmt, den schwächern dagegen muß vorangeholfen werden.

3. Dergleichen Mittel sind folgende: Die stärkern Leitzweige müssen niedergehalten, die schwächern so lange in aufrechte Stellung gebracht werden, bis ein Ausgleich stattgefunden. Man kann auch die stärkern eine Zeit lang beschatten, ihnen eine Anzahl Blätter nehmen, die schwächern dagegen mit Wasser besprengen u. dgl.

4. Diese Leitzweige werden alljährlich während der Ruhepause nur insoweit zurückgeschnitten (Winterschnitt), als das Austreiben der Augen und die Fruchtholzbildung es erheischt. Geschieht das nicht, namentlich bei starktreibenden Sorten, dann bleiben viele Augen tot und bilden keine Seitentriebe.

5. Augen, die trotz des Rückschnittes kein Leben zeigen, sollen durch dachförmige Einschnitte oberhalb derselben geweckt und zum Austreiben gebracht werden. Man hüte sich aber, dergleichen Einschnitte zu groß zu machen; nur ein schmales, etwa zwei bis drei Millimeter breites Rindenstückchen wird entfernt.

6. Bei den Seitentrieben sind Holztriebe (Fig. 42, c) und Fruchttriebe (Fig. 42, a u. b), auch

Fruchtspieße, Ringelspieße, Ringelholz genannt, zu unterscheiden. Holztriebe müssen im Mai und Juni bei einer Länge von 10 cm entspitzt, im darauffolgenden Herbst auf zwei bis drei Augen oder auf Astring eingekürzt werden. Ueberhaupt muß Sorge getragen werden, daß dergleichen Triebe thunlichst bald in Fruchtspieße sich umbilden (Sommerschnitt).

7. Frucht- oder Ringelspieße dürfen nur dann beschnitten werden, wenn sie sich häufen oder wenn eine Verjüngung bezweckt wird. Abgestandenes, dürres Holz muß natürlich jederzeit entfernt werden.

8. Hat man das Entspitzen übersehen, so kann der zu kräftig gewordene Holztrieb gedreht, oder auch in einer Höhe von 2—3 Augen geknickt oder gebrochen werden. Solche Triebe werden dann im Herbst ebenfalls auf Astring geschnitten.

9. Alle diese das Fruchtholz der Leitweige bildenden Seitentriebe sollten die Länge von 15 cm nicht überschreiten, damit dem Fruchtholz sowie der Frucht selbst nicht die freie Einwirkung von Luft und Licht entzogen, beziehungsweise geschwächt werde.

10. Reben- und Pfirsichspaliere erfordern eine wesentlich verschiedene Behandlung, da nur einjähriges Holz Früchte trägt. Es muß somit dafür gesorgt werden, daß immer dergleichen zur Verfügung steht, bezw. nachgezogen wird.

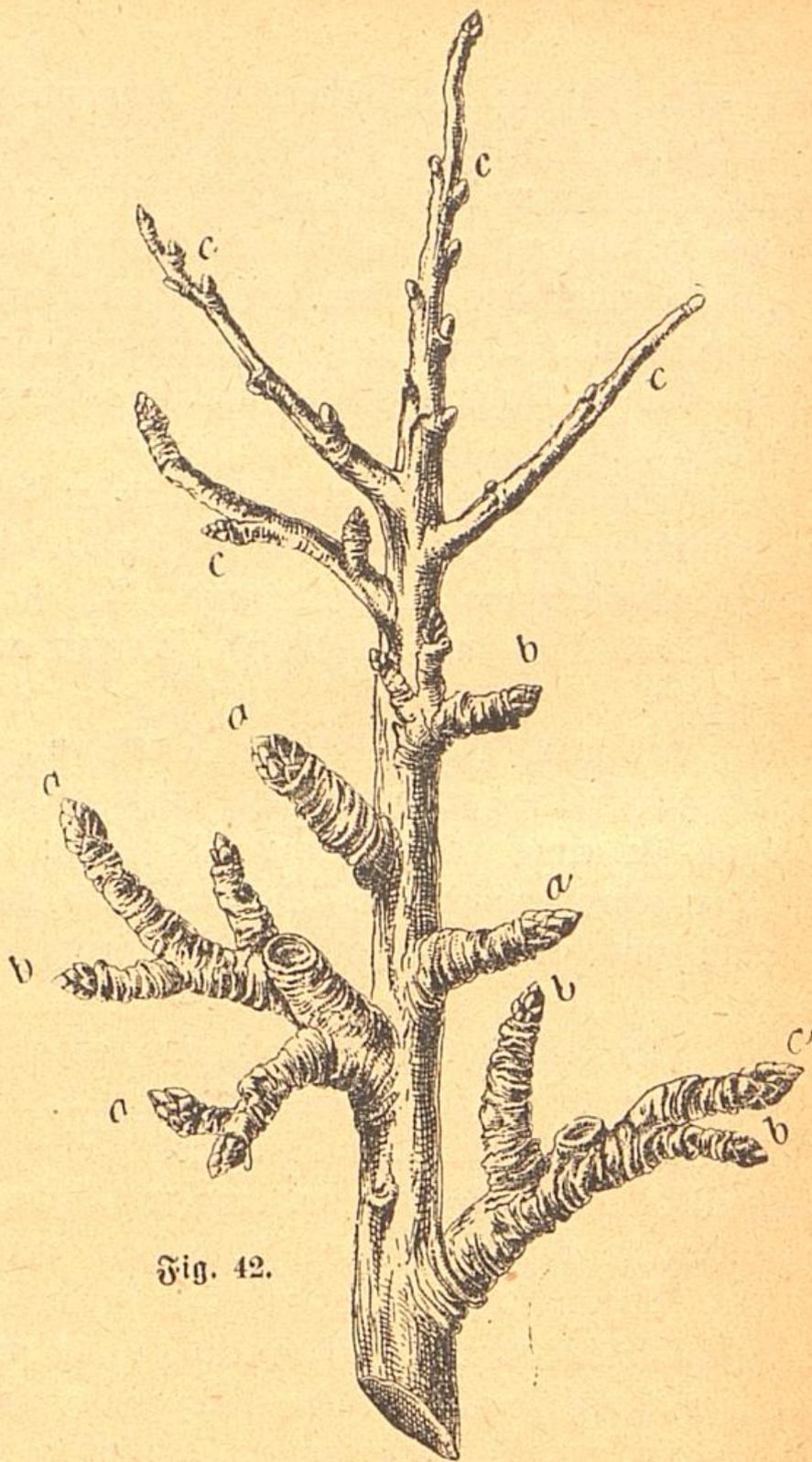


Fig. 42.

a) u. b) Ringelholz, Fruchtholz mit Blütenknospen usw.
 c) Holztriebe und solche, die sich zu Ringelspießen zum Teil
 umgebildet.

11. Bei wagrecht und schief gezogenen Reben-
spalieren müssen die nach unten stehenden Augen
ausgebrochen, bezw. deren Triebe entfernt werden.

12. Fruchttragende Reben werden zwei Blät-
ter oberhalb der letzten Traube entspitzt. Triebe
ohne Früchte dagegen werden, falls sie zu Frucht-
holz für das folgende Jahr bestimmt sind, auf
eine Länge von 60—80 auch wohl 100 cm
zurückgeschritten.

IX. Abschnitt.

Das Beerenobst.

1. Dem Beerenobst wird ein von Jahr zu Jahr
sich steigendes Interesse zugewendet und mit Recht.
Es kommen hier vorwiegend die Weinrebe, die
Johannis- und Stachelbeeren, weiterhin auch die
Himbeeren und Brombeeren und namentlich die
Erdbeeren in Betracht. Heidel- (Tau- oder Schwarz-
beeren) und Preiselbeeren bedürfen keiner besondern
Kultur.

2. Die Kultur der Stachel- und Johannis-
beeren und der Erdbeeren in Gärten und größern
Anlagen ist darum sehr lohnend, weil ihre Zucht
eine einfache, das Erträgnis alljährlich ein reiches
und namentlich ein sicheres ist, was man in Bezug
auf den Anbau der Weinrebe nicht behaupten kann.

3. Aus letztem Grunde gewinnt auch die
Weinbereitung aus Johannis- und Stachelbeeren

von Jahr zu Jahr an Bedeutung und Ausdehnung. Diese sehr nutzbaren Sträucher sind gegen starken Frost und niedrige Temperaturgrade durchaus nicht empfindlich und gedeihen auch in mindern Böden und sehr freier Lage noch gut, falls sie richtig behandelt und von Zeit zu Zeit gedüngt werden.

4. Sie können ebensowohl in Buschform wie als Hochstämmchen, oder auch in Spalier- oder Fächerform gezogen werden, liefern jedoch nur in ersterer Form den verhältnismäßig größten Ertrag.

5. Zwei-, drei- und vierjähriges Holz ist das geeignetste für Tragholz. Älteres bringt immer spärlichere und unansehnlichere Früchte. Es empfiehlt sich daher, älteres, weniger geeignetes Holz im August oder September auszuschneiden, namentlich auch diejenigen Triebe, die zu nahe am Boden stehen.

6. Solche Triebe bringen in der Regel durch den Regen mit Erde verunreinigte Früchte. Andererseits sind dergleichen Triebe, mögen sie bereits bewurzelt sein oder nicht, sehr gut als Ableger zu verwenden.

7. Einjährige Triebe, im August oder anfangs September geschnitten und wenigstens 10 bis 12 cm tief in feuchten Boden gesteckt, bewurzeln sich leicht.

8. Das Verpflanzen schon bewurzelter Triebe sollte indes thunlichst im Herbst vorgenommen werden, da diese Sträucher im Frühjahr sehr bald

zu treiben beginnen. Um möglichst rasch schöne und zierliche Kronenbäumchen zu erhalten, verwendet man mit Vorteil als Unterlage die gelbblühende Johannisbeere.

9. Können die Stöcke in längstens 10—12 Jahren dadurch verjüngt werden, daß an deren Stelle oder besser noch an einer andern schon bewurzelte Ableger gepflanzt werden, so wird man immer sehr volltragende, schöne und große Früchte ernten. Nebstdem sollen auch nur solche Sorten berücksichtigt werden, welche sich in jeder Hinsicht vor andern bewährt haben.

10. Zu den vorzüglichsten Beerenfrüchten sind, was Geschmack und Aroma betrifft, die Erdbeeren zu zählen. Sie gedeihen in jedem Boden, lieben jedoch etwas mehr sonnige Lage, wenn die Früchte den höchsten Grad des Wohlgeschmackes erreichen sollen. Es gibt deren unglaublich viele Sorten.

11. Man pflanzt die Erdbeeren am besten im August oder auch im zeitlichen Frühjahr in Abständen von 40—50 cm. Vom Unkraut müssen dieselben freigehalten und die Ranken oder Ausläufer von Zeit zu Zeit abgeschnitten werden, denn diese beeinträchtigen die Fruchtbarkeit. Erdbeerpflanzen werden bald tragnüde, weshalb in etwa drei Jahren die Beete wieder neu bepflanzt werden müssen. Für reichliche Düngung sind sie sehr dankbar.

12. Eine nicht zu verachtende Beerenfrucht ist auch die der süßen Eberesche oder des Vogelbeerbaumes. In magern Böden und höhern Lagen gedeiht dieser Baum ausgezeichnet, trägt auch gerne und reichlich. Die Früchte dienen zur Weinbereitung und schmecken eingemacht als Kompott vorzüglich. Man veredelt die Eberesche auf Weißdornunterlage.

X. Abschnitt.

Ueber Düngung, Sortenwahl und Standort.

1. Sollen Obstbäume, namentlich in Hausobstgärten, fortdauernd fruchttragend erhalten werden, so ist eine öftere Düngung unerläßlich, da die dem Boden längst entzogenen Nährstoffe selbstverständlich wieder ersetzt werden müssen.

2. Die vorteilhafteste Düngung ist jedenfalls die flüssige mit Jauche, Latrine u. dergl., da diese am einfachsten und leichtesten angewendet werden kann und auch am schnellsten auf das Gedeihen und den Fruchtansatz einwirkt.

3. Derartiger flüssiger Dünger kann das ganze Jahr hindurch, vornehmlich aber den Sommer über bei kühlem und regnerischem Wetter verwendet werden. Jede Nahrungszufuhr muß aber, sofern dieselbe wirksam sein soll, den feinen Faser- und Saugwurzeln nahe gebracht werden, also im Bereiche der Krone thunlichst unter die Erdoberfläche.

4. Am besten wird es sein, in angemessener Entfernung von dem Stamme entsprechend der Kronenausbreitung des Baumes Löcher zu bohren, besser zu schlagen, für die Aufnahme des flüssigen Düngers. Für nichtflüssige Düngemittel dagegen müßten schmale Gräben gezogen werden (Fig 25 b, s. S. 30). In dieser Beziehung kann nicht leicht des Guten zu viel geschehen.

5. So sehr auch gerade in unserer Zeit allerlei künstliche Dünger empfohlen werden, so haben doch Versuche, die da und dort damit an- gestellt wurden, keine nennenswert günstigen Re- sultate ergeben, so daß der beste, vorteilhafteste, wirksamste und vor allem billigste Dünger der ist, der in der Haus- und Stallwirtschaft, durch Küchen- und allerlei andere Abfälle gewonnen werden kann.

6. Neuestens wird für solche Bäume, die anhaltend unfruchtbar sind, oder auch zur Er- höhung ihrer Fruchtbarkeit überhaupt, angeraten, die stärkern Wurzeln im Bereiche der Krone mit dem Spaten abzustechen und dort reichliche Düngung anzubringen, damit sich dann neuerdings, sozusagen büschelweise, feine Saugwurzeln bilden können zu vermehrter Nahrungsaufnahme und dadurch er- höhtem Fruchtansatz.

7. Bei Anlage von Baumgütern, Formobst- gärten u. dergl. muß vor allem auch besondere Rücksicht genommen werden auf die Auswahl der

Sorten nach Lage und Güte des Bodens; denn davon hängt wesentlich ab das Gedeihen und die Gesundheit des Baumes, sowie dessen Fruchtbarkeit.

8. Im allgemeinen kann das Kernobst mehr Nässe des Bodens vertragen, als das Steinobst (mit Ausnahme der Hauszwetschge) und unter dem Kernobst wiederum der Apfel mehr als die Birne.

9. Apfelbäume breiten ihr Wurzelwerk mehr in wagrechter Richtung unter der obern Erdschichte aus und vertragen leichter schwerern Lehmboden. Birnbäume gehen mehr in die Tiefe, erfordern somit einen etwas leichtern und tiefgründigern Boden.

10. Birnen, namentlich feine, edle Tafel- und Butterbirnsorten sind gegen kalte und freie Lage weitaus empfindlicher, als das beispielsweise bei den Äpfeln im allgemeinen der Fall ist.

11. In der Regel aber können auf Spalierbäumen an der Hauswand die feinsten und delikatesten Apfel- und Birnsorten und namentlich auch Aprikosen und Pfirsiche zur Reife gebracht werden, die in gleicher Lage auf Hochstämmen im Freien nicht mehr gedeihen würden.

12. Bei Wandspalieren soll überhaupt als Regel gelten, feinem und empfindlichem Winter- sorten die wärmern Plätze, das sind Süd- und Westwände, weniger empfindlichen Sommer- und Herbstsorten die Ost- und Nordseite anzuweisen. Man wird überhaupt vorteilhafter verfahren, härtere und ausdauerndere Sorten auszuwählen, solange

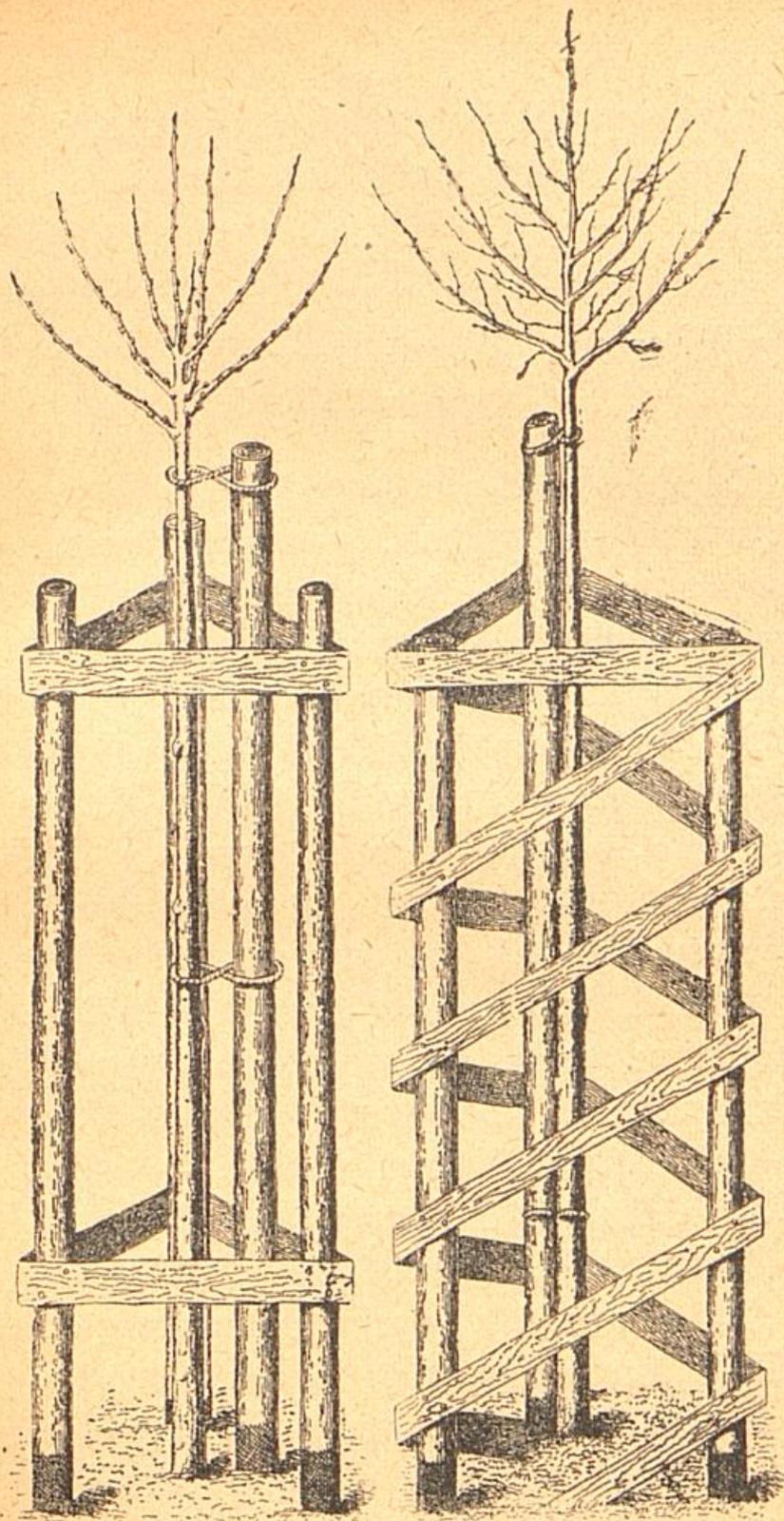


Fig. 43.

Fig. 44.

Verschiedene Baumschutzgitter auf Aeckern und freien Plätzen.

man nicht mit Bestimmtheit weiß, daß die betreffende Lage für feinere und feinste Sorten sich eignet.

XI. Abschnitt.

Krankheiten, Freunde und Feinde der Obstbäume.

1. Unpassende Bodenverhältnisse, zu kalter oder zu warmer Standort, zu nasser oder trockener, zu nährhafter oder auch zu schlechter Boden können in erster Linie Wachstumsstörungen bezw. Erkrankungen der Obstbäume bewirken.

2. Auch in von Wäldern umschlossenen Niederungen gedeihen in der Regel Obstbäume nicht gut. Desto üppiger aber wuchern an denselben Flechten und Moose, weil ihnen die erforderliche Zufuhr von Licht und Luft mangelt. Ebenso können ungeeignete Behandlung, Mangel aller Pflege, Unachtsamkeit u. dergl. das Gedeihen störend beeinflussen, weshalb Schutzvorrichtungen (Fig. 30, 43—45) dringend anzuraten sind.

3. Sehr häufig können auch abnorme Witterungsverhältnisse, namentlich zu hohe oder niedrige Temperaturgrade, große Schneemassen u. dgl. den Obstkulturen nachteilig werden.

4. Mittel dagegen werden sein: nach Thunlichkeit Wechsel des Standortes, Verbesserung des Bodens, möglichster Schutz gegen Hitze und Frost, Hagelschlag u. dergl.

5. Die gefürchtetste Krankheit der Kernobstbäume ist der in Krebs ausartende Brand, die Spitzendürre u. dergl. (Fig. 46—48), jene der Steinobstbäume der Harz- oder Gummifluß.

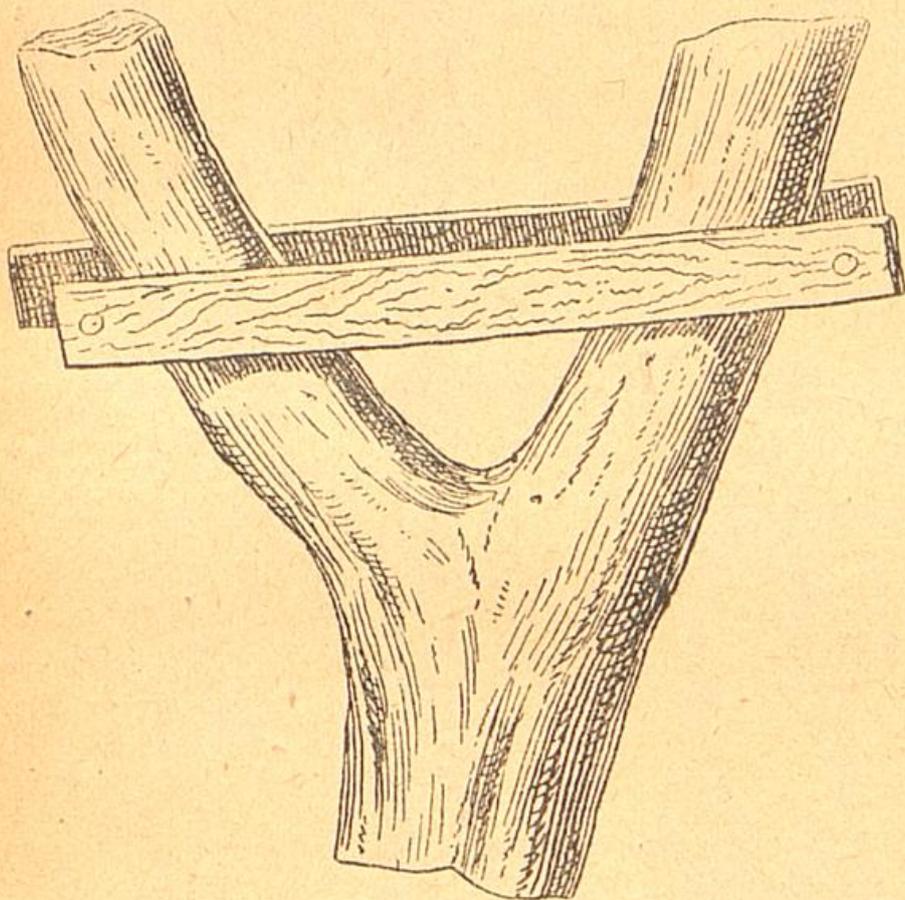


Fig. 45.

Klammer für gabelartige Kronen. Dergleichen sollten nicht geduldet werden.

6. Zur Heilung des Brandes (Krebses) hat sich gründliches Ausschneiden mit darauffolgendem, wenn nötig wiederholtem, dickem Anstrich mit Kalk, vermischt mit Lehm und Kuhfladen, bestens bewährt.

7. Auch die Stamm- und Wurzelfäule, Kräuselkrankheit, Gelbsucht, der Blätterrost, Mehltau usw. können sehr nachteilig wirken.



Fig. 46.

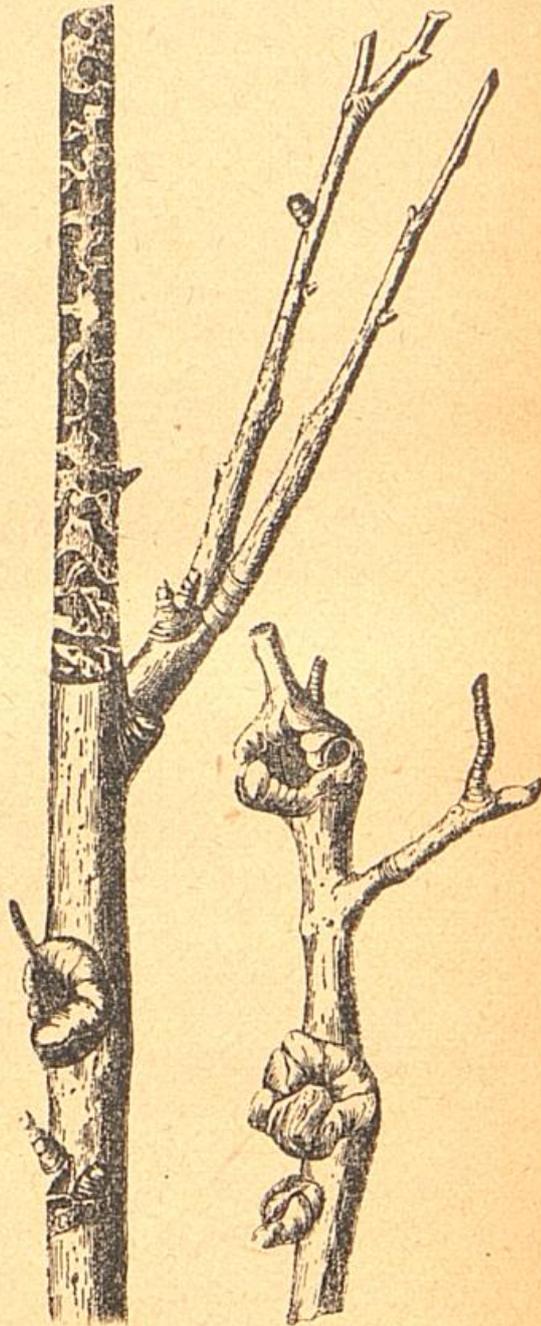


Fig. 47.

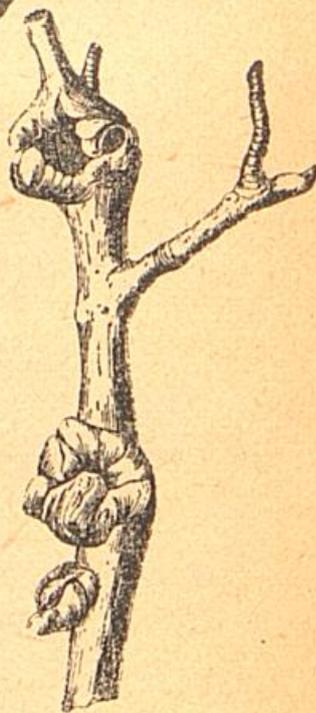


Fig. 48.

Brand- und Krebswucherung an Obstbäumen.

8. Zu wenig nahrhafter Boden, hervorgerufen durch vielleicht jahrhundertlang fortgesetzte gleiche Fruchtfolge, auch zu nasser und darum zu kalter Untergrund erzeugen Flechten und Moose, die immer als Folge beeinträchtigten Wachstums anzusehen sind.

9. Des Obstbaumes größter Freund ist gewiß der fleißige und verständige Mensch. Es kann der Mensch aber auch sein größter Feind werden, und er ist es leider öfter, als man glauben sollte.

10. Sehr viel Schaden, hauptsächlich an jungen Bäumen, kann angerichtet werden durch Weidevieh, Hasen, Rehe und Kaninchen, Mäuse, Engerlinge, Maikäfer, Maulwurfsgrillen, Ameisen, den Ohrwurm u. dergl., hauptsächlich aber durch die verschiedenen Schmetterlingsarten und deren Raupen, durch Blatt- und Blutläuse und durch die Reblaus.

11. Gegen schädliche Schmetterlinge hilft nur das Vertilgen der Raupen und ihrer Brutstätten, Schonung der Singvögel, Bespritzen mit Tabaksaft und andern käuflichen Präparaten, Reinhaltung des Stammes und der Aeste von korkiger Rinde u. dergl.

12. Als nützliche Vögel sind jedenfalls die Insekten fressenden Singvögel anzusehen, auch einzelne Käferarten, namentlich das Marienkäferchen oder der Siebenpunkt.

XII. Abschnitt.

Von der Ernte, der Aufbewahrung und Verwendung des Obstes.

1. Mit Rücksicht auf die Zeit der Reife unterscheidet man Sommer-, Herbst- und Winterobst, in Hinsicht auf den Wohlgeschmack und das äußere Ansehen Tafel-, Wirtschafts- und Mostobst (Schauf Früchte).

2. Sommer- und Herbstfrüchte erreichen auf dem Baume oder Strauche ihre volle Genußreife. Winterobst muß meist einige Wochen oder Monate lagern, bis es den höchsten Wohlgeschmack erreicht.

3. Damit das Sommerobst längere Zeit saftig und wohlschmeckend erhalten werden kann, sollte es in der Regel 8—10 Tage vor seiner völligen Reife abgenommen werden.

4. Winterobst kann bis Ende Oktober am Baume hängen. Löst sich der Stiel beim Drehen der Frucht leicht ab, so ist dieselbe als baumreif zu betrachten.

5. Unter allen Umständen muß vermieden werden, daß Früchte mit samt dem Fruchtholz abgerissen oder gar abgeschlagen werden, da solches die Fruchtbarkeit für künftige Jahre stark beeinträchtigen könnte.

6. Je feiner und haltbarer die Sorte, desto sorgfältiger muß das Obst geerntet und namentlich vor Druck- und Fallstellen bewahrt werden.

7. Mostobst, sowie jenes, das zu Branntwein, Marmelade verwendet oder gedörst werden soll, kann geschüttelt werden; Lagerobst dagegen muß mit der Hand gepflückt werden. Dasselbe gilt vom Steinobst, sofern es auf den Markt gebracht werden soll.

8. Die Obsternte sollte nur bei trockener und warmer Witterung vorgenommen werden, weil nur trocken eingebrachtes Obst sich gut und lange hält.

9. Stachelbeeren, Erd- und Himbeeren und dergleichen verderben über die Reifezeit hinaus am Stocke; Johannisbeeren dagegen werden nur noch süßer und wertvoller

10. Aufbewahrungsort des Obstes ist in der Regel der Keller, auch frostfreie dunkle Kammern. Dergleichen Räume sollten trocken, kühl und reinlich und mit passenden Stellagen oder Hürden versehen sein.

11. Eine sehr empfehlenswerte Aufbewahrungsweise besteht darin, daß man untadelhaftes Obst, etwa 14 Tage bis 3 Wochen nach der Ernte, einzeln in Papier eingewickelt, in Kisten oder Fässer verpackt. Neuerdings wird die lagenweise Verpackung zwischen trockenem Sand oder feingesiebttem Torfmull empfohlen.

12. Auf weitere Entfernungen zu versendendes Obst muß ebenfalls in Fässern, Kisten oder Körben sorgfältig und namentlich unter Zuhilfenahme von Stroh, Holzwole u. dergl. so verpackt werden, daß es sich nicht von der Stelle bewegen kann.

Anhang.

Empfehlenswerte Obstsortimente.

Nachdem wir gesehen, wie die verschiedenen Obstbäume und -sträucher herangezogen und gepflegt, überhaupt behandelt werden sollen, erübrigt uns nur noch, kurz auf diejenigen Obstsorten aufmerksam zu machen, die vor allem sich durch ihre vorzüglichen Eigenschaften als am anbauwürdigsten gezeigt haben. Man hat dergleichen Sorten in sogenannte Sortimente zusammengestellt, und dieselben bestimmten Gegenden anzupassen gesucht, um wenigstens einen allgemeinen Anhaltspunkt zu haben. Wir sagen einen allgemeinen; denn für alle Fälle, für jedweden Boden und jegliche Lage der betreffenden Gegend können solche Sortimente selbstverständlich nicht genügen, weil eben die örtlichen Verhältnisse allzusehr verschieden sind. Daraus können wir uns auch erklären, warum die bezüglichlichen Urtheile unter den bewährtesten Obstkennern so weit auseinander gehen.

Zur Bestätigung des Gesagten und auch der leichtern Uebersicht wegen folgen hier zunächst drei verschiedene Kernobstsortimente. Das erste bezieht sich auf die Stadt und Umgebung von Donauwörth. Das zweite erstreckt sich auf die bayerischen Kreise von Oberbayern, Niederbayern und Schwaben. Das dritte dagegen berücksichtigt mehr die Verhältnisse Mittel und Norddeutschlands. Letzteres ist zusammengestellt und empfohlen in dem vortrefflichen Buche Joh. Böttner's: 'Unsere besten Obstsorten' (Frankfurt a. D., bei Trowitzsch und Sohn), das jedem Obstzüchter und Gartenfreund bestens empfohlen zu werden verdient.

I. Kernobstsortiment

für Donauwörth und Umgebung.

Zusammengestellt von Fr. Lucas, Direktor des pomologischen Instituts in Reutlingen.

a) Äpfel.

1. Weißer Astrakan (Kornapfel, Haserapfel, Rosenapfel, Jakobiapfel), Juli, August.
2. Wintergoldparmäne, mittelgroßer, feiner Winterapfel.
3. Roter und gestreifter Cardinal (roter Backapfel, Breitling), will fruchtbaren Boden.
4. Danziger Kantapfel (schwäbischer Rosenapfel), mittelgroß, gerippt.
5. Pariser Rambour = Renette, groß, breit, gerippt, für geschützte Lage.
6. Kaiser Alexander, Rambour, will trockene, geschützte Lage.

7. Geflammtter Kardinal (Pleißner Rambour), besonders für Gärten.
8. Baumanns Renette, für jede Lage, besonders für Gärten.
9. Große Kasseler Renette, plattfugelige, rote Renette, für jede Lage.
10. Roter Eiserapfel, Paradiesapfel, groß, sehr haltbar und dauerhaft.
11. Großer Bohnapfel, vortrefflicher Wirtschaftsapfel, für Landstraßen.
12. Luikenapfel, schön gestreift, mittelgroß, dauerhaft.
13. Weißer Wintertassetapfel, Wachsapfel, sehr dauerhaft.
14. Roter Winter Stettiner, äußerst hart und haltbar, für Straßen.
15. Kleiner Langstiel, etwas kleiner Apfel, für jede Lage.
16. Grabensteiner, für feuchtwarmer Lage.
17. Geflammtter Cousinot (Hohenheimer Schmelzling) für Gärten.

b) Birnen.

1. Stuttgarter Gaishirtle, kleine aber sehr feine Frucht.
2. Holzfarbige Butterbirn, sehr groß, für geschützte Lage.
3. Colomas Herbstbutterbirn, mittelgroß, reich tragend, September.
4. Gute Luise von Abranches (Rouffelet), sehr empfehlenswert.
5. Pastorenbirn, grüne Langbirn, will feuchtwarmen Boden.
6. Blumenbachs Butterbirn, groß, für geschützte Lage.
7. Grumbfower Butterbirn (beulige Apothekerbirn), wird spät fruchtbar.
8. Diels Butterbirn, oft sehr groß, für jede Lage.
9. Forellenbirn, mittelgroß, haltbar, für rauhe Lage.

10. Liegels Winterbutterbirn, will guten Boden.
11. Schweizer Wasserbirn, Herbstbirn, für Straßen.
12. Weiler'sche Mostbirn, Straßenbaum.
13. Pomeranzenbirn vom Zabergäu, für Straßen.

II. Kernobstfortiment

für Oberbayern, Niederbayern
und Schwaben.

Zusammengestellt vom Landes-Verband bayrischer
Obstbau-Vereine.

a) Äpfel.

1. Weißer Astrakan (siehe oben).
2. Gestreifter Backapfel, Schmalzapfel (siehe roter Kardinal).
3. Goldgelbe Sommerrenette, mittelgroß, goldgelb, für Gärten und Straßen.
4. Roter Herbstkalwill (Erdbeerapfel), sich fettig anfühlende Frucht.
5. Harberts Renette, große, schöne Goldrenette für Gärten.
6. Danziger Kantapfel (Rosenapfel), siehe oben.
7. Geflammtter Kardinal (Pleißner Rambour), siehe oben.
8. Wintergoldparmäne (siehe oben).
9. Roter, Trier'scher Weinapfel, Streifling, Straßenbaum.
10. Purpurroter Cousinot, mittelgroß, gestreift, Straßenbaum.
11. Weißer Wintertassetapfel (siehe oben).
12. Renette von Damason, graue Renette.
13. Parkers Pepping, mittelgroße graue Renette.
14. Ribstons Pepping, ziemlich große Goldrenette.
15. Baumanns Renette (siehe oben).
16. Isner Jahrapfel, Brunnenapfel, für den Christbaum.

17. Großer rheinischer Bohnapfel (siehe oben).
18. Champagner Renette (Lozkrieger), sehr lang haltbar.
19. Große Kasseler Renette (siehe oben).
20. Roter Eierapfel (siehe oben).

b) Birnen.

1. Grüne Sommermagdalene.
2. Salzburger Birne, Rousselet, für den Garten.
3. Gute Graue, Rousselet, mittelgroß, braun berostet.
4. Holzfarbige Butterbirne (siehe oben).
5. Punktiertes Sommerdorn, grüne Langbirn, rostig punktiert.
6. Capiaumont (Flaschenbirne), bronzefarbig berostet.
7. Wildling von Montigny (Butterbirn), mittelgroße gelbe Frucht.
8. Colomas Herbstbutterbirn, mittelgroße, delikate Frucht (siehe oben).
9. Grumbfower Butterbirne (siehe oben).
10. Wildling von Motte (Halbbergamotte), große, grüne Frucht.
11. Ziegels Winterbutterbirne (siehe oben).
12. Forellenbirn (siehe oben).
13. Josephine von Mecheln (Butterbirne), fast mittelgroße Frucht.
14. Großer Kapenkopf, große Winterföchbirne.

III. Kernobstfortiment.

Zusammengestellt von Joh. Böttner, Chefredakteur des „Praktischer Ratgeber“.

Für Mittel- und Norddeutschland.

a) Äpfel.

1. Durchsichtiger Sommerapfel, sehr guter Sommerapfel, Ende Juli.
2. Charlanowski, sehr reich tragender Apfel.
3. Gravensteiner, fein gewürzhafter, etwas gerippter vorzüglicher Apfel (siehe oben I.).

4. Cox-Orangen-Kenette, ausgezeichnete Frucht für Gärten.
5. Wintergoldparmäne (siehe oben I.).
6. Roter, böhmischer Jungfernapfel, paßt für jede Lage.
7. Ananas-Kenette, wunderschön goldgelbe Frucht, für Spaliere.
8. Pariser Rambour-Kenette (siehe oben I.).
9. Weißer Winter-Kalvill, wohl der feinste Apfel, sehr empfindlich.
10. Bismarckapfel, sehr groß und schön, reich tragend.
11. Schöner von Boskoop, regelmäßig, reich tragend, ausgezeichnet.
12. Große Kasseler Kenette, vorzüglicher Dauerapfel (siehe oben I.).

b) Birnen.

1. Grüne Sommermagdalene (siehe oben I.).
2. Sparbirne (Frauenschenkel), Sommertafelbirne, für Gärten.
3. Stuttgarter Gaishirtle, kleine, aber sehr feine Frucht (siehe oben I.).
4. Williams Christbirne, große, punktierte, etwas heulige Frucht.
5. Gute Graue (siehe oben II.).
6. Gute Luise (siehe oben I.).
7. Boscs Flaschenbirne, große, tragbare, delik. Frucht.
8. Napoleons Butterbirne, will nahrhaften Boden, für Spalier.
9. Diels Butterbirne (siehe oben I.).
10. Hardenponts Winterbutterbirne, groß, für Spalier.

IV. Sortiment von Kirschen, Weichseln usw.

1. Koburger Maiherzkirsche, früheste für den Markt.
2. Große, schwarze Anorpelkirsche, dauerhafte Süßkirsche.

3. Hedelsinger Riesenkirche, groß, sehr fruchtbar.
4. Ostheimer Weichsel, wurzelecht, überall reich tragend.
5. Königin Hortensia, sehr groß, für Tafel und Markt.
6. Rote Maikirche, sehr ertragreiche Süßweichsel.
7. Königliche Amarelle, nicht empfindlich, sehr empfehlenswert.
8. Große, lange Lotkirche, Einmachweichsel, Schattensmorelle.

V. Sortiment von Pflaumen und Zwetschgen.

1. Große, blaue Hauszwetschge, ungemein reich tragend.
2. Große Reineclaude, sehr beliebt.
3. Italienische Zwetschge, will guten Boden.
4. Gelbe Mirabelle, klein, gefleckt, nicht empfindlich.
5. Königin Viktoria, große, längliche Frucht.
6. Jefferson, groß, rot gefleckt.
7. Kirkes Pflaume, groß, dunkelviolett.
8. Bühler Frühzwetschge, früheste, verlangt günst. Lage.

VI. Sortiment von Pfirsichen und Aprikosen.

Nur in recht geschützter Lage als Hochstamm, sonst als Spalier.

1. Frühe Mignonpfirsich, groß, schätzbar für Tafel und Markt.
2. Galland = Pfirsich, groß, trägt auch in etwas rauherer Lage.
3. Königin der Obstgärten, sehr groß, für warme Lage.
4. Ungarische Beste, groß, verdient die weiteste Verbreitung.

VII. Sortiment von Haselnüssen.

1. Rote Lambertsnuß.
2. Große, runde Zellernuß.
3. Frühe Zellernuß.

VIII. Sortiment von Stachelbeeren.

1. Jolly Miner, rot.
2. Green Overall, grün.
3. Prince of Orange, gelb.
4. Golden yellow, gelb.
5. Primrose, weiß.
6. Whitesmith, weiß.

IX. Sortiment von Johannisbeeren.

1. Kirsch-Johannisbeere, rot.
2. Süße beste, rot.
3. Große frühe von Bertin, rot.
4. Große, weiße Holländische.
5. Große, weiße Kaiserliche.
6. Weiße Versailler.

X. Sortiment von Trauben.

1. Königliche Magdalenenentraube, früh reisend, reich tragend.
2. Muskat Gutedel, mittelgroße, zartgrüne Traube.
3. Pariser Gutedel, mit lockern, bräunlich gefleckten Beeren.

XI. Sortiment von Erdbeeren.

1. König Albert von Sachsen, sehr groß, rot.
 2. Laytons Noble, plattrund, sehr tragbar.
 3. Weiße Ananas, sehr gute Frucht.
 4. Deutscher Kronprinz, vorzüglich.
-

Fragen zur Wiederholung.

I. Abschnitt.

1. Wann nur kann der Obstbaum den größtmöglichen Ertrag geben?
2. Welche irrige Ansichten werden gegen ihn vorgebracht?
3. Woran erkennt man die große Einträglichkeit des Obstbaues?
4. Welchen geistigen Nutzen bringt die Obstbaumzucht?
5. Wie kann der Obstbau die klimatischen Verhältnisse verbessern?
6. Wozu kann das Holz des Obstbaumes verwendet werden?

II. Abschnitt.

1. Woher stammen unsere ersten Kenntnisse über den Obstbau?
2. Auf welchem Wege gelangte diese Kunde zu uns?
3. Wer hat hauptsächlich im Mittelalter den Obstbau gepflegt?
4. Welche Fürsten haben viel zu seiner Verbreitung beigetragen?
5. Wodurch wurde und wird in neuerer Zeit die Obstbaumzucht zu verbreiten gesucht?
6. In welchen Gegenden steht zur Zeit die Obstkultur in hoher Blüte?

III. Abschnitt.

1. Was versteht man unter dem Worte Obstbau?
2. Welche Obstarten unterscheidet man?
3. Wodurch können Obstbäume und -sträucher vermehrt werden?
4. Warum muß der Boden für die Baumschule rigolt werden?
5. Warum müssen die kleinen Sämlingspflanzen pikirt werden?
6. Wann können dieselben veredelt werden?

IV. Abschnitt.

1. Warum müssen viele Obstarten veredelt werden?
2. Welche Veredelungsarten sind für gewöhnliche Fälle ausreichend?
3. Welches Bindematerial ist bei Veredelungen das beste?
4. Aus welchen Bestandteilen wird das Baumwachs bereitet?
5. Wann wird eine Obstart wurzelecht genannt?
6. Wie können unfruchtbare ältere Bäume fruchtbar gemacht werden?

V. Abschnitt.

1. Wann wird der Winterschnitt bei den Obstbäumen ausgeführt?
2. Warum muß über dem Edelauge ein Zapfen stehen bleiben?
3. Warum müssen diese Zapfen im August schon entfernt werden?
4. Warum läßt man kurze Zapfen der Seitentriebe stehen?
5. Wann erst werden diese ganz glatt weggeschnitten?
6. Warum werden Kronenzweige auf ein nach außen stehendes Auge geschnitten?

VI. Abschnitt.

1. Welches ist die passendste Zeit zum Verpflanzen der Bäume?
2. Wie können trocken gewordene Bäume wieder aufgefrischt werden?
3. In welchem Falle sollte die Baumgrube sehr groß gemacht werden?
4. Warum soll der Pfahl nicht bis in die Krone reichen?
5. Warum darf der Baum nicht sofort fest angebunden werden?
6. Warum pflanzt man den Baum gerne an die Nordseite des Pfahles?

VII. Abschnitt.

1. Warum ist der Zwergobstbau von so großer Bedeutung?
2. Warum müssen für Zwergbäume schwachwachsende Unterlagen verwendet werden?
3. Welches sind die Grundformen der Zwergbäume?
4. Wie sollen richtig gezogene Zwergbäume beschaffen sein?
5. Wodurch hauptsächlich wird diese Erziehung erreicht?
6. In welchen Ländern steht der Zwergobstbau in höchster Blüte?

VIII. Abschnitt.

1. Wann nur kann eine weitere Etage gebildet werden?
2. Warum werden in der Regel die Leitweige zurückgeschnitten?
3. Wie kann man schlafende Augen zum Austreiben bringen?
4. Durch welche Mittel kann das Gleichgewicht der Leitweige hergestellt werden?
5. Wann nur dürfen auch Fruchtspieße beschnitten werden?
6. Warum sollen die Seitentriebe die Länge von 15 cm nicht überschreiten?

IX. Abschnitt.

1. Warum ist die Kultur der Stachel-, Johannis- und Erdbeeren zu empfehlen?
2. In welcher Form sind Johannis- und Stachelbeeren am ertragreichsten?
3. Warum muß älteres Holz stets ausgeschnitten werden?
4. Wie werden diese Sträucher am einfachsten vermehrt?

5. Warum muß das Verpflanzen frühzeitig geschehen?
6. Warum müssen Erdbeerbeete nach drei Jahren neu bepflanzt werden?

X. Abschnitt.

1. Welches ist die leichteste und vorteilhafteste Düngung für Obstbäume?
2. Bei welcher Witterung soll diese Düngung vorgenommen werden?
3. Wie kann die Nahrungszufuhr den Saugwürzelchen nahe gebracht werden?
4. Was ist von künstlichen Düngmitteln zu halten?
5. Welche Obstarten verlangen tiefgründigen Boden?
6. Welche Obstsorten verlangen sehr warme Lage?

XI. Abschnitt.

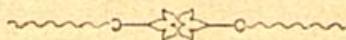
1. Was kann bei Obstbäumen Erkrankungen verursachen?
2. Welches ist die häufigste Erkrankung bei Kernobstbäumen?
3. Wie kann der Krebs geheilt werden?
4. Welche Ursachen erzeugen Flechten und Moose an Obstbäumen?
5. Durch welches Mittel werden Raupen in ihren Brutstätten vertilgt?
6. Welches sind die den Obstbäumen nützlichen Vögel?

XII. Abschnitt.

1. Welcher Unterschied besteht zwischen Baum- und Genußreife?
 2. Woran erkennt man die Baumreife?
 3. Warum soll Sommerobst vor der Reife abgenommen werden?
 4. Warum darf Obst nicht naß eingebracht werden?
 5. Wie sollen Lagerräume für Dauerobst beschaffen sein?
 6. Wie muß Obst zum Versand verpackt werden?
-

Die zehn Gebote des Obstzüchters.

1. Du sollst jedes verfügbare Plätzchen im Garten, im Hof, an Mauern und Gebäuden durch passende Obstpflanzungen ausnützen.
2. Du sollst den Boden vor der Pflanzung gründlich auflockern und wenn nötig, möglichst zu verbessern suchen.
3. Du sollst nur bestes Pflanzenmaterial aus bewährten Baumschulen in Verwendung nehmen, soferne du nicht vorziehst, dasselbe selbst heranzuziehen.
4. Du sollst, soviel an dir liegt, die Obstpflanzung durch Schutzvorrichtungen vor jeglichem Schaden zu bewahren suchen.
5. Du sollst die Obstbäume und -sträucher erforderlichen Falles zu passender Zeit an rechter Stelle beschneiden, ausputzen, reinigen und die Stämme im Herbst mit Kalk bestreichen.
6. Du sollst für die nötige Nahrungszufuhr an richtiger Stelle und zu gelegener Zeit besorgt sein.
7. Du sollst schon erwachsene Bäume von ungeeigneten Sorten mit passenderen und tragbareren umpfropfen.
8. Du sollst ältere Bäume durch Abwerfen eines Theiles der abgelebten Krone wieder verjüngen.
9. Du sollst beim Abnehmen der Früchte das Fruchtholz soviel als möglich schonen.
10. Du sollst die Verbreitung des Obstbaues nach Kräften auf alle mögliche Weise zu befördern trachten.



II. Abteilung.

Bienenzucht.

I. Abschnitt.

Bedeutung und Nutzen der Bienenzucht. Geschichtliches.

1. Bienenzüchter ist nur der, der die Bienen als seine Lieblinge betrachtet und ihnen die erforderliche Nahrung und Pflege in ausgiebigster Weise zu teil werden läßt. Wer das nicht will oder nicht kann, der thut jedenfalls besser, keine Bienen zu halten.

2. Die rationelle, d. i. die mit Sachkenntnis und Verständnis betriebene Bienenzucht, ist unbestritten sehr einträglich, vorausgesetzt, daß die betreffende Gegend den Bienen eine auch nur einigermaßen gute Weide bietet. Gegenden mit Frühlings-, Sommer- und Herbsttracht sind nicht häufig. In der Regel ist Frühjahrs- und Sommertracht, mitunter auch Sommer- und Spättracht verbunden. Sehr viele Gegenden haben überhaupt nur eine Haupttracht.

3. Mancher treibt Bienenzucht zu seinem Vergnügen, aus Liebhaberei oder zur Erholung. In diesem Falle ist eine Rentabilität nicht absolut notwendig. In den weitaus meisten Fällen aber ist doch der Nutzen der bestimmende Beweggrund. Jedenfalls ist es gut und angenehm, den im familiären Haushalte benötigten Honig selbst gewinnen zu können.

4. Berechnet man den Durchschnittsertrag eines Bienenstockes zu 5 M. jährlich, so bringen zehn Bienenstöcke, die ja neben andern Berufsgeschäften leicht gepflegt werden können, 50 M., ein gewiß nicht zu unterschätzender Zuschuß zu dem oft recht kärglichen Einkommen mancher Kleingütler.

5. Die neuere Bienenzucht mit der beweglichen Wabe verlangt weitaus mehr Kenntnisse in Theorie und Praxis und auch größern Zeitaufwand, als jene im althergebrachten Strohkorb. Die Erfahrung hat gezeigt, daß der Bienenkorb mit unbeweglichem Bau auch jetzt noch, mit wenigen Ausnahmen, die geeignetste Bienenwohnung für den Landbewohner ist. „Seit der Zeit, da ich meine Körbe mit Kästen vertauscht, habe ich keinen Honig mehr,“ hört man so häufig sagen.

6. Ueberaus groß aber ist der Nutzen der Bienen für die Befruchtung der Blüten. Trotzdem hat sich bis zur Stunde noch da und dort der Aberglaube erhalten, daß die Bienen den

Blüten Schaden brächten. Nach genauen Forschungen und Berechnungen soll der Nutzen eines Bienenstockes hinsichtlich der Befruchtung der Blüten für die Landwirtschaft die verhältnismäßig hohe Summe von 40 *M.* bedeuten.

7. Die Bienenzucht nach alter Betriebsweise ist so alt wie die Obstbaumzucht. In frühern Zeiten, da der Honig das einzige Versüßungsmittel war und die bessere Beleuchtung durch Wachskerzen bewerkstelligt werden mußte, war die Bienenzucht ohne Zweifel von noch größerer Bedeutung als heutzutage.

8. Nach der Heiligen Schrift war Palästina ein Land, in welchem Milch und Honig floß, was nur daraus erklärlich ist, daß infolge guter Bewässerung der Pflanzen— besonders der Graswuchs ein überaus üppiger sein konnte.

9. Die Bienenzucht erreichte in Deutschland ihre höchste Blüte im Mittelalter. Kirchen und Klöster im Verein mit Fürsten pflegten die Bienenzucht, da in Kirchen und in den Palästen und Burgen der Großen die Wachskerze ausschließlich verwendet wurde. Bekannt ist der mit vielen Vorrechten ausgestattete Nürnberger Zeidlerverein.

10. Aber auch in weitausgedehnter Heidegegend blühte die Bienenzucht in hohem Grade. Vielfach bestanden die Lehensabgaben in einem entsprechenden Quantum Honig und Wachs. In unserer Zeit könnte eine derartige Einrichtung

kaum mehr bestehen, da durch Ausrottung der Wälder sowie durch eine intensivere Kultur der Hackfrüchte die Bienenweide sehr zurückgehen mußte.

11. Der dreißigjährige Krieg brachte für Deutschland nebst andern Schäden auch den Verfall der Bienenzucht. Als dann später gar durch Gewinnung des Rohrzuckers der Honig mehr und mehr entbehrlich wurde, konnte die Bienenzucht sich erst recht nicht mehr zu ihrer frühern Blüte erheben.

12. Schon zu Anfang unseres Jahrhunderts zeigten sich Spuren der beweglichen Wabe. Aber erst Pfarrer Dzierzon war es vorbehalten, diese für die rationelle Bienenzucht wichtigste Erfindung in den vierziger Jahren zu vervollständigen. Seit dieser Zeit folgten rasch aufeinander die Erfindung der Kunstwabe, der Honigschleuder usw. Vor allem aber wurde genauer erforscht die eigentliche Natur des Bienenlebens, auf welcher Kenntniss eben die rationelle Bienenzucht beruht.

II. Abschnitt.

Beschaffenheit, Entstehung und Bestimmung der Einzelwesen.

1. Die Honigbiene kann unmöglich als Einzelwesen ihr Dasein fristen, sondern nur in Gemeinschaft von vielen Tausenden als ein ganzes Volk. Dasselbe hat eine gemeinsame Mutter,

Königin oder Weisel genannt, viele — bis zu 40 000 und mehr — Arbeitsbienen und im Sommer auch eine kleinere oder größere Anzahl Drohnen.

2. Die Königin (Fig. 1) ist das einzige vollkommen ausgebildete Weibchen im Stocke. Ihre Aufgabe besteht im Eierlegen. Sie ist etwas größer als die Arbeitsbiene und leicht kenntlich an ihrem langgestreckten Hinterleib. Von ihrer Güte hängt das Gedeihen des ganzen Volkes ab.

3. Sie braucht 16 bis 17 Tage zu ihrer Ausbildung. Einen Stachel besitzt sie wohl auch, gebraucht ihn jedoch nur im Kampfe gegen ihre Nebenbuhler. Obwohl sie fünf bis sechs Jahre alt werden kann, benützt man sie doch nur so lange, als sie recht fruchtbar ist, d. i. gewöhnlich zwei bis drei Jahre, unter Umständen auch länger.

4. Die Arbeitsbienen (Fig. 1) sind unvollkommen ausgebildete Weibchen und etwas kleiner. Sie sind, wie oben bemerkt, in größter Anzahl vorhanden und verrichten die gesamte Arbeit im Bienenhaushalt, daher ihr Name.

5. Sie sammeln Honig und Blumenstaub (Pollen), holen Wasser, bereiten daraus den Futtersaft, mit dem sie die Brut füttern, bedeckeln und wärmen die Brut, bauen die Zellen, verstopfen die Ritzen, reinigen die Wohnung, bewachen den Eingang usw. Ihre Ausbildung erfordert etwa 21 Tage.

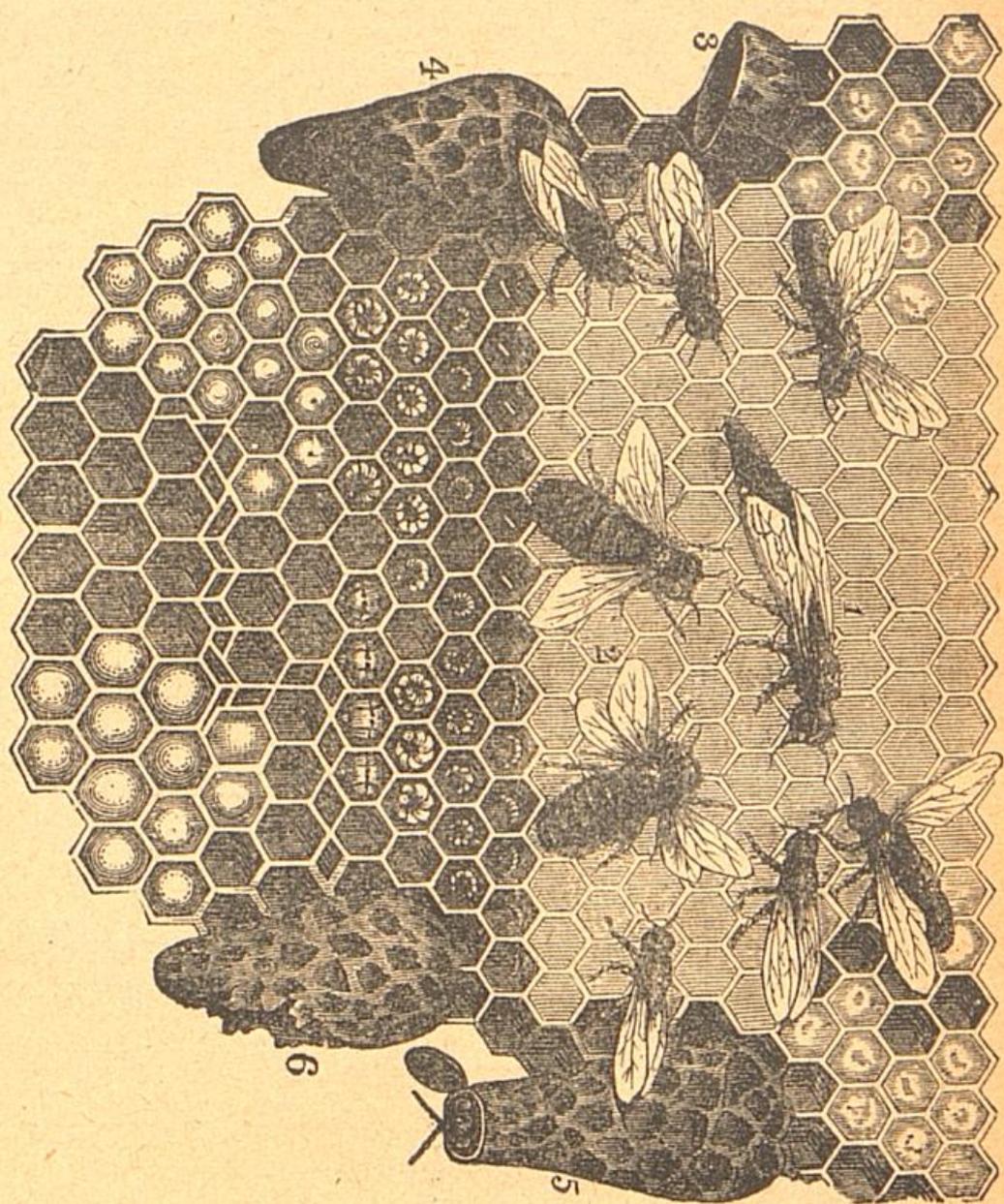


Fig. 1. Wabe mit verschiedenen Zellenarten.

1. Bienenkönigin; 2. Drohnen; die übrigen Bienen sind Arbeiterinnen, auf Arbeiterzellen sich bewegend; 3. Weiselnäpfschen; 4. bedeckte Königszelle mit ausschließender Königin; 5. aufgerissene Königszelle — die mit Eiern bestifteten und mit Maden besetzten kleineren Zellen sind Arbeiterzellen, die noch kleineren unregelmäßigen und eingefügten sind Uebergangszellen; die größeren sechseckigen sind Drohnenzellen — die Entwicklung der Königszellen ist unter 3, 4, 5 und 6 dargestellt.

6. Die Drohnen (Fig. 1) sind die Männchen. Ihre einzige Lebensaufgabe besteht darin, die jungen Königinnen zu befruchten, was nur einmal geschieht bei schönem, warmen Sonnenschein, meist hoch oben in der Luft. Kopf und Hinterleib sind etwas dicker, überhaupt ist der Körper plumper gebaut.

7. Einen Stachel besitzen sie nicht. Ihre Ausbildung erfordert 24 bis 26 Tage. Nach geschehener Befruchtung der Königin stirbt die Drohne. Die übrigen werden dann von den Arbeitsbienen vertrieben in der sogenannten Drohnenschlacht. Sie verursachen beim Fluge ein dröhnendes Getöse, daher ihr Name.

8. Die Honigbiene zählt als Insekt zu den Hautflüglern. Ihr Saugrüssel, eigentlich ihre Zunge, kann ziemlich weit vorgestreckt und ganz zurückgezogen werden. An dem Brustschild sitzen drei Paar gegliederte Beine.

9. Die Arbeitsbienen besitzen an den Hinterbeinen mehrere Falten und ein sogenanntes Täschchen, in welchem sie Blumenstaub und Harz oder Stopfwachs in ihre Wohnung tragen. Der Hinterleib endigt in einem zurückziehbaren mit einer Giftdrüse in Verbindung stehenden Stachel, der mit Widerhaken versehen ist.

10. Die Arbeitsbiene besitzt eine Honigblase, mittelst welcher sie Nektar und Wasser einträgt. In dem Chilus = (Futtersaft =) Magen wird aus

Honig, Pollen und Wasser der Futtersaft bereitet für die Brut. Die Arbeitsbiene besitzt somit die Fähigkeit, den Inhalt beider Behältnisse wieder nach Belieben von sich zu geben.

11. Der aus der Blüte ausgesaugte süße Saft heißt Nektar. Aus demselben wird erst in der Honigblase wirklicher Bienenhonig bereitet. Darum verdient das Produkt der Honigbiene nur allein den Namen Honig. Alles andere unter diesem Namen sind fabrizierte Präparate, aber kein Honig.

12. Die Blüten vieler Pflanzen können wegen ihrer langen und tiefen Röhren von der Honigbiene nicht besflogen werden, sind somit, trotz ihres etwaigen Honigreichtums, für die Bienenzucht wertlos. Nur bei schwüler, feuchtwarmer Witterung wird in den Blüten Nektar abgesondert, nicht aber bei rauhem und trockenem Nord- und Ostwind.

III. Abschnitt.

Umgang mit Bienen. Bienenrassen.

1. Weil die Biene empfindlich stechen kann, ist sie für viele ein wahrer Schrecken, denn die gestochene Stelle schwillt durch das Gift oft unförmlich an.

2. Verschiedene Mittel sollen das Bienengift unschädlich machen, z. B.: frisches Wasser, feuchter

Lehm, süße Milch, Honig, Zwiebelsaft, Salmiak, Terpentinöl, Pfefferkraut usw.

3. Man ziehe thunlichst bald den Stachel aus der Wunde und drücke sie gut aus. Ein Universalmittel aber, das bei allen Personen sich gleich wirksam zeigt, kennt man bis jetzt nicht.

4. Glücklicherweise gewöhnt sich in den meisten Fällen der Körper bald an das Bienengift, er wird stichfest. Man empfindet dann wohl noch den Schmerz, aber eine Geschwulst zeigt sich nicht.

5. Dem, der nicht stichfest wird, bleibt keine andere Wahl, als Gesicht und Hände durch Vorrichtungen zu schützen (Fig. 2). Ein leichter Gazeschleier über

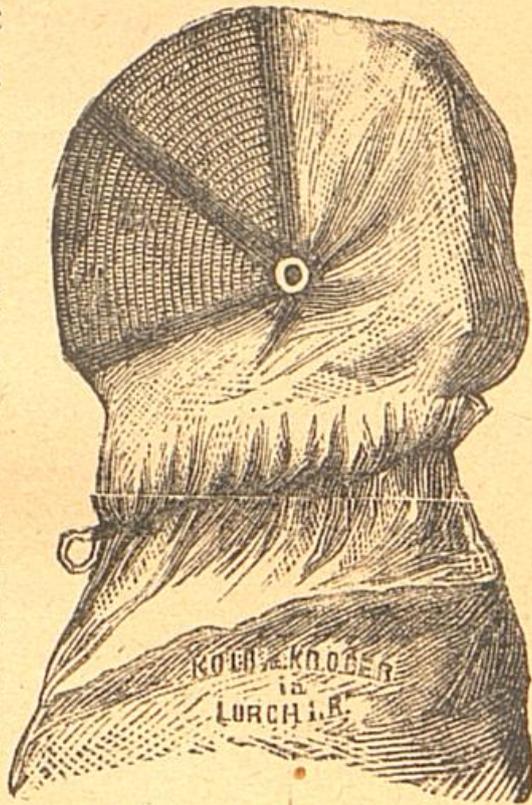


Fig. 2. Bienenhaube.

den Hut gezogen leistet da ganz vorzügliche Dienste. Zum Schutze der Hände hat man Gummihandschuhe.

6. Viel besser aber ist es, die Bienen so wenig als möglich zum Stechen zu veranlassen. Man arbeite daher nie ohne Not und ohne Rauch am Bienenstocke. Alle Bewegungen seien ruhig, ohne Stoßen und Poltern.

7. Man vermeide auch möglichst üble Gerüche oder Unreinlichkeit an sich selbst und lasse die Bienen in Ruhe, wenn sie aus irgend welchem Grunde aufgeregt sind.

8. Die passendste Zeit zu ihrer Behandlung ist an schönen warmen Flugtagen die Zeit zwischen 10 Uhr vormittags und 3 bis 4 Uhr nachmittags, d. i. die Zeit, während welcher die ältern, die sogenannten Flug- oder Trachtbienen, auswärts sind.

9. In neuerer Zeit werden mit Vorliebe verschiedene Rassen gezüchtet, nämlich die Deutsche, Italiener, Krainer und Cyprer. Jede derselben besitzt ihre Vorzüge und Nachteile, so daß die Urteile in Bezug auf beste Nutzbarkeit zur Zeit noch weit auseinander gehen.

10. Wer somit fremde Rassen züchtet, beachte vor allem deren Eigentümlichkeiten und richte die Behandlung, bezw. die Betriebsweise danach ein. Gut ist es jedenfalls, zeitweilig für eine Blutauffrischung zu sorgen durch Königinnen anderer Rassen.

11. In der Färbung sind wohl am schönsten die Cyprer. Sie sind aber auch zweifellos die wütendsten Stecher. Die weit zahmern Krainer sind gute Schwarm-, die Italiener dagegen gute Honigbienen.

12. Eine Abart der deutschen ist die Biene der Müneburger Heide. Sie ist eine gute Schwarmbiene und gleichzeitig auch eine vortreffliche Honig-

saunmlerin. In der Farbe ist sie aber, wie die gewöhnliche Deutsche, weniger schön, in der Jugend grau, im Alter fast schwarz.

IV. Abschnitt.

Betriebsweisen. Vermehrung.

1. Man unterscheidet Honig- und Schwarmbienenzucht, je nachdem auf die Gewinnung von

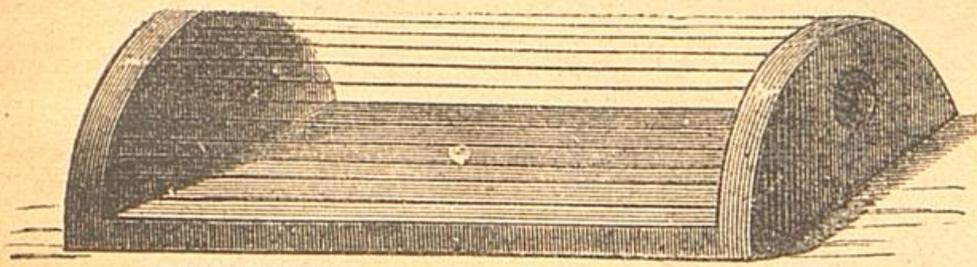


Fig. 3. Weiselhäuschen.

Honig oder Erzielung vieler Schwärme das Hauptgewicht gelegt wird. Nach der bequemern Verkauflichkeit dieser Produkte richtet sich jedenfalls die Betriebsweise.

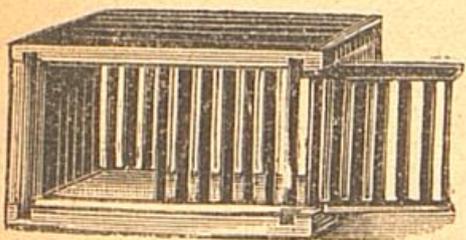


Fig. 4. Weiselfäfig.

2. Wer auf Honiggewinn an erster Stelle hinarbeitet, der suche das Schwärmen thunlichst zu verhindern, insofern nicht junge Königinnen nachgezogen werden sollen. Es können aber auch junge Mütter eigens gezüchtet werden.

3. Beim Zusetzen einer jungen befruchteten Mutter muß man aber sehr vorsichtig sein. Man

bediene sich daher eines kleinen Weiselhäuschens (Fig. 3) oder des größern Weiseltäfigs (Fig. 4) und befreie die Königin nicht eher, bis die Bienen sich ihr geneigt zeigen.

4. Für die Schwarmbienenzucht eignet sich ein nicht zu großer Stülpkorb (Fig. 5) ganz vor-

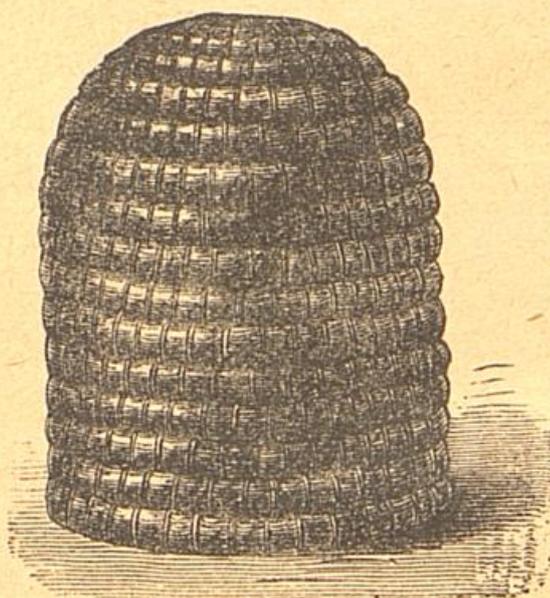


Fig. 5. Lüneburger Stülpkorb.

züglich. In ihm gedeihen die Völker ausgezeichnet, und der abgeschwärmte Mutterstock beweiselt sich leicht wieder. Zum Einfangen von Schwärmen, die auf hohen Bäumen sich angehängt, eignet sich der Schwarmfangbeutel (Fig. 6) und zum Einbringen des Schwarmes in die Kastenwohnung

der Schwarmtrichter (Fig. 7).

5. Der Schwarm ohne Eingriff des Bienenzüchters setzt sich zusammen aus jüngern und ältern Bienen und einer Anzahl Drohnen und heißt Naturschwarm. Hat er zugleich die bisherige ältere Königin, dann heißt er Erst- oder Vorschwarm.

6. Jeder andere später folgende Schwarm heißt Nachschwarm. Er hat immer eine oder auch mehrere unbefruchtete junge Königinnen und

ist nur dann von Wert, wenn er zeitig erfolgt, oder etwa wegen der jungen Mutter.

7. Stirbt vor dem Schwärmen die alte Mutter, dann tötet die erste reife Königin, und darum heißt hier der Erstschwarm Singervorschwarm. Kommt ein Schwarm im gleichen Sommer nochmals zum Schwärmen, dann führt dieser den Namen Jungfernschwarm.

8. Ein vom Bienenzüchter künstlich zusammengesetztes Bienenvolk heißt Kunstschwarm — obwohl ein eigentlicher Schwarmakt sich gar nicht vollzieht. Er steht, zur rechten Zeit und auf die richtige und naturgemäße Weise hergestellt, dem Naturschwarm in nichts nach.

9. Ein Kunstschwarm kann auf sehr verschiedene Weise gebildet werden; doch beschränke man sich auf die wenigen, die sich allgemein bewährt haben. Diese sind: Bei gewöhnlichen Stabil-Strohkörben der Trommelschwarm; bei Mobilstöcken der Flugling, der Fegling und der Ableger.

10. Wenn man von einem Strohkorb einen Schwarm wünscht, dann stelle man ihn, sobald er schwarmreif ist, auf den Kopf und stülpe dar=

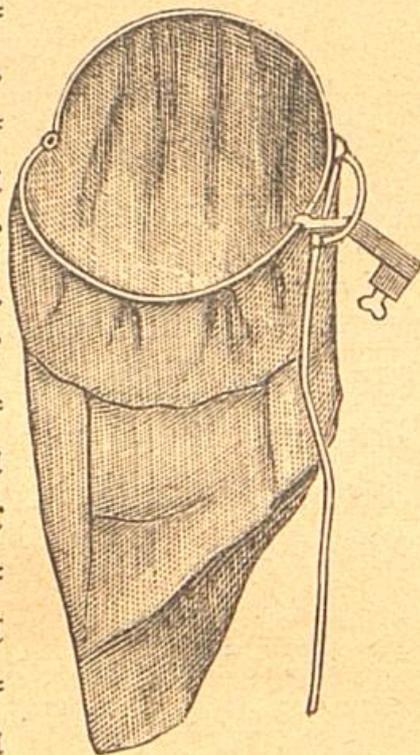


Fig. 6.
Schwarmfangbeutel.

über den leeren Korb, der den Schwarm aufnehmen soll. Durch fortgesetztes Klopfen von unten ziehen sich die Bienen nach oben und bilden, falls die Königin mitgezogen, den Schwarm. Dem Muttervolk gebe man einen beliebigen Platz.

11. In schwarmreifen Mobilstöcken suche man an schönen Flugtagen etwa 10 Uhr vormittags die Königin aus. Diese gebe man samt der Wabe in eine leere, gereinigte Beute, fülle den übrigen Raum mit Anfängen, Kunstwaben oder ausgebauten Waben aus und stelle diese Wohnung an den Platz des Mutterstockes. — Abends hat man dann den künstlichen Schwarm als Flugling.

12. Wer sich nicht die Mühe nehmen will, die Königin zu suchen, teile das Volk gegen Abend in zwei Teile, doch so, daß jede Hälfte genügend offene Brut erhält. Der unruhigere Teil wird die Königin verloren haben und muß, falls er einen neuen Platz erhalten, einige Tage mit dünnflüssigem Honig gefüttert werden. Man vergesse auch nicht, darauf zu achten, daß die diesem weisellosen Teil verbliebenen Brut-

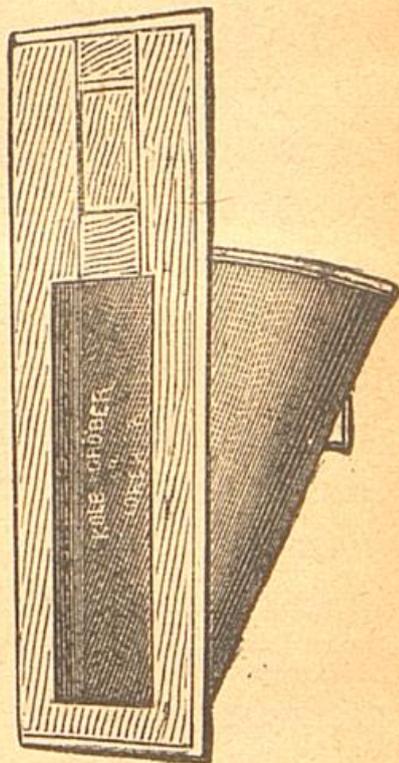


Fig. 7.
Schwarmtrichter.

waben von den Bienen gut belagert werden können. So erhält man einen Ableger auf die einfachste Weise.

V. Abschnitt. Vom Wabenbau.

1. Die Bienen bauen Waben nur nach Bedürfnis aus Wachs, das sie nach vermehrter Honigaufnahme bei höherer Temperatur aus den Ringen des Hinterleibes in Form von winzig kleinen dreieckigen weißen Blättchen ausschwitzen. Das Wachs kann somit recht wohl als das Fett der Biene bezeichnet werden.

2. Die aus diesen Wachsblättchen von den Bienen gebauten Waben bestehen aus sechseckigen, kleinern (Arbeitsbienen-) und größern (Drohnen-) Zellen (Fig. 1), welche in fast wagrechter Richtung beiderseits an eine dünne Mittelwand angebaut sind.

3. Die einzelnen Waben lassen zwischen sich einen freien Raum, der so groß ist, daß die Bienen beiderseits bequem zu den Zellen gelangen können; es sind das die Wabengassen.

4. Königinnenzellen sind von anderer Form, (Fig. 1), bedeutend größer und hängen, da die Wabengassen nicht Raum genug lassen, wie eine Eichel abwärts. Die Schwarmzellen finden sich in der Regel am Rande der Waben, die sogenannten Nachschaffungszellen meist auf der Mitte der Wabenfläche.

5. In Rähmchen eingebaute Waben können, nachdem sie mittelst der Wabenzange (Fig. 8) aus dem Stocke entfernt worden, wieder unverfehrt an ihren Ort zurückgebracht werden. Das ist beweglicher (Mobil-) Bau.

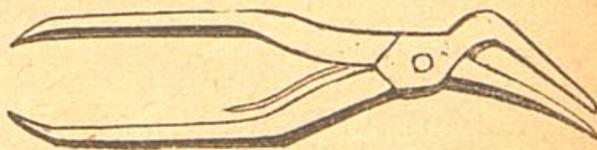


Fig. 8. Wabenzange.

6. Sind dagegen die Waben an die Innenwand der Wohnung festgebaut, so ist das unbeweglicher (Stabil-) Bau. Dergleichen haben die runden Strohkörbe.

7. Laufen die Waben und Gassen auf das Flugloch zu, dann hat man Kaltbau, andernfalls Warmbau vor sich. Die Bienen führen, sich selbst überlassen, nur Kaltbau auf. Solchen haben alle Stabilwohnungen und auch der Blätterstock.

8. Die Bienen bauen vor und während der Schwarmzeit mit Vorliebe fast nur Drohnenwaben, wogegen ein Schwarm oder ein Volk mit ganz junger erst kürzlich befruchteter Königin in der Regel nur Arbeitsbienenwaben baut.

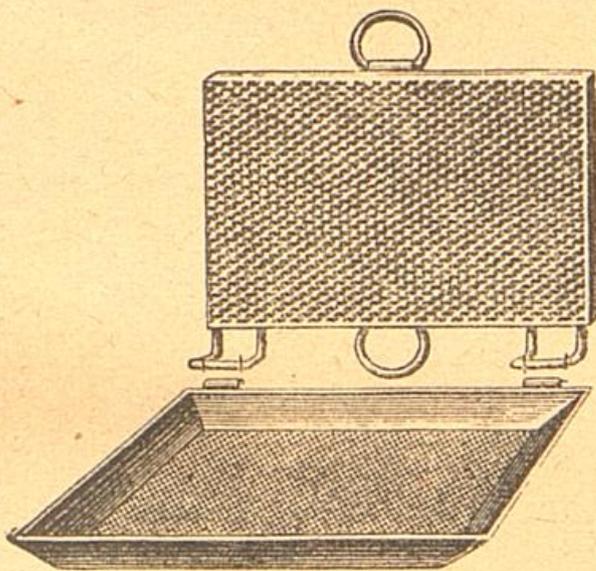
9. Man kann die Bienen zwingen, auch zur Schwarmzeit nur Arbeitsbienenwachs zu bauen, sofern man ihnen künstlich hergestellte Wabenmittelwände mit vorgepreßten Arbeitsbienzellen, sogenannte Kunstwaben, einhängt (Rietsches Kunstwabenpresse, Fig. 9).

10. Neu gebaute Waben sind rein weiß. Durch Honig- und Pollen-Auffpeicherung, sowie

durch die Brut werden sie nach und nach gelb und braun, schließlich nach mehrjährigem Gebrauch ganz schwarz und hart. Derartige Waben sind dann viel widerstandsfähiger.

11. Diese eignen sich deshalb besser für die Schleuder, als neugebaute, und sollten darum möglichst für den Honigraum verwendet werden. Sie sind aber der Zerstörung durch die Wachsmotte mehr ausgesetzt.

12. Um die Waben vor dieser zu schützen, müssen sie in einem gut schließenden Wabenschrank aufbewahrt und allmonatlich abgeschwe-



felt werden. Ber- Fig. 9. Rietsches Kunstwabenpresse.
fügt man über einen trockenen und luftigen, kühlen Ort und hängt die Waben in Abständen auf, dann kann ein Schrank entbehrt werden.

VI. Abschnitt.

Von der Königin und der Brut.

1. Die wichtigste Biene des ganzen Volkes ist, wie bereits erwähnt, die Königin. Sie will absolut Alleinherrscherin sein und duldet keine

zweite neben sich. Ausnahmsweise kann es vorkommen, daß neben einer sehr altersschwachen Mutter auch noch eine junge kräftige im Stocke sich findet.

2. Da sie früher Weisel genannt wurde, hat man jetzt noch die Ausdrücke weiselrichtig, weisellos. Weiselrichtig, wenn ein Volk in Ordnung sich befindet, bezw. eine gute, brauchbare Königin hat; oder weisellos, wenn das Gegenteil der Fall ist.

3. Ist die Königin fleißig im Eierlegen, dann kommt das Volk rasch vorwärts. Das hängt jedoch durchaus nicht ab von ihrer Größe oder besondern Schönheit. Sogenannte Edelköniginnen sind oft um nichts besser als gewöhnliche.

4. Die Königin legt befruchtete Eier in Arbeitsbienzellen und unbefruchtete in Drohnenzellen oft viele hunderte ja tausende in einem einzigen Tage in den Monaten Mai und Juni.

5. Eine unbefruchtete Königin kann nur Drohneneier legen, was mitunter auch bei sehr alten Königinnen vorkommt. Beide sind für die Zucht unbrauchbar. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß jede junge Mutter durchaus gut ist.

6. Bei längere Zeit weisellosen Völkern beginnen sogar Arbeitsbienen Eier zu legen und zwar oft zu 3 bis 7 und mehr in eine Zelle. Daraus können, weil unbefruchtet, natürlich nur Drohnen entstehen. Ein solches Volk ist deshalb drohnenbrütig.

7. Da die Arbeitsbienzellen aber für die Drohnen zu klein sind, müssen die Zellen von den Bienen erhöht gedeckelt werden, was man mit dem Namen Buckelbrut bezeichnet. Solche Stöcke sind zu fassieren, da die wenigen noch vorhandenen Bienen alt und untauglich sind. Man lehre darum die Bienen in einiger Entfernung vom Bienenstande ab und lasse sie bei andern Völkern sich einbetteln.

8. Eine gute, brauchbare Königin hat dicht und geschlossen stehende Brut. Eine unbrauchbare Aferkönigin dagegen läßt immer dazwischen freie Zellen. Der Zustand der Brut ist darum ein sicheres Merkmal für die Brauchbarkeit der Königin.

9. Bevor die Zellen von der Königin bestiftet werden, müssen sie von den Arbeitsbienen gereinigt werden. Die Königin klebt sodann an die Hinterwand der Zelle ein kleines, längliches, weißes Ei. Durch die Wärme des Bienenstockes öffnet sich dasselbe in etwa drei Tagen und die kleine Made liegt gekrümmt im Hintergrund der Zelle.

10. Das Würmchen wird von den jungen Arbeitsbienen 4 bis 5 Tage fleißig mit Futtersaft versehen und dann sobald es sich der Länge nach ausstreckt, die Zelle mit einem porösen Wachdeckel geschlossen.

11. Solange die Zelle noch nicht gedeckelt ist, besteht die Möglichkeit, aus einer Arbeits-

bienenmade- eine Königin zu erziehen. Stirbt zu dieser Zeit die Königin, so haben die Bienen wohl keine Mutter, sind aber darum nicht weifellos.

12. Auch nach der Bedeckelung muß die Brut bis zum Ausschlüpfen fortgesetzt erwärmt, d. i. von den Bienen belagert werden. Bald nach dem Ausschlüpfen beteiligt sich die junge Biene schon an der Arbeit im Stocke. Auf die Tracht fliegt sie aber erst in vierzehn Tagen aus.

VII. Abschnitt.

Don der Bienenwohnung und dem Bienenstande.

1. Jedes Bienenvolk bedarf einer für sich abgeschlossenen Wohnung, die, geräumig genug, gegen die Unbilden der Witterung und des Winters schützt und der Natur der Biene thunlichst angepaßt sein soll.

2. Es gibt deren aus Stroh, aus Holz, auch solche aus der Verbindung beider Materialien. Die neueste Zeit hat unglaublich viele verschiedene Arten von Bienenwohnungen erfunden.

3. Allgemein bewährt haben sich indessen nur einige wenige, und diese sind vor allem der Lüneburger Stülpkorb (Fig. 5), der Bogenstülper von Gravenhorst (Fig. 10) und der Kanitz'sche Magazinstock, sämtlich aus Stroh, sodann die Berlepschbeute (Fig. 11), der Dzierzon'sche Zwillling,

der Blätterstock von Alberti (Fig. 12) und der Liedloff'sche Bieretager (Fig. 13), sämtlich in der Regel aus Holz und Stroh.

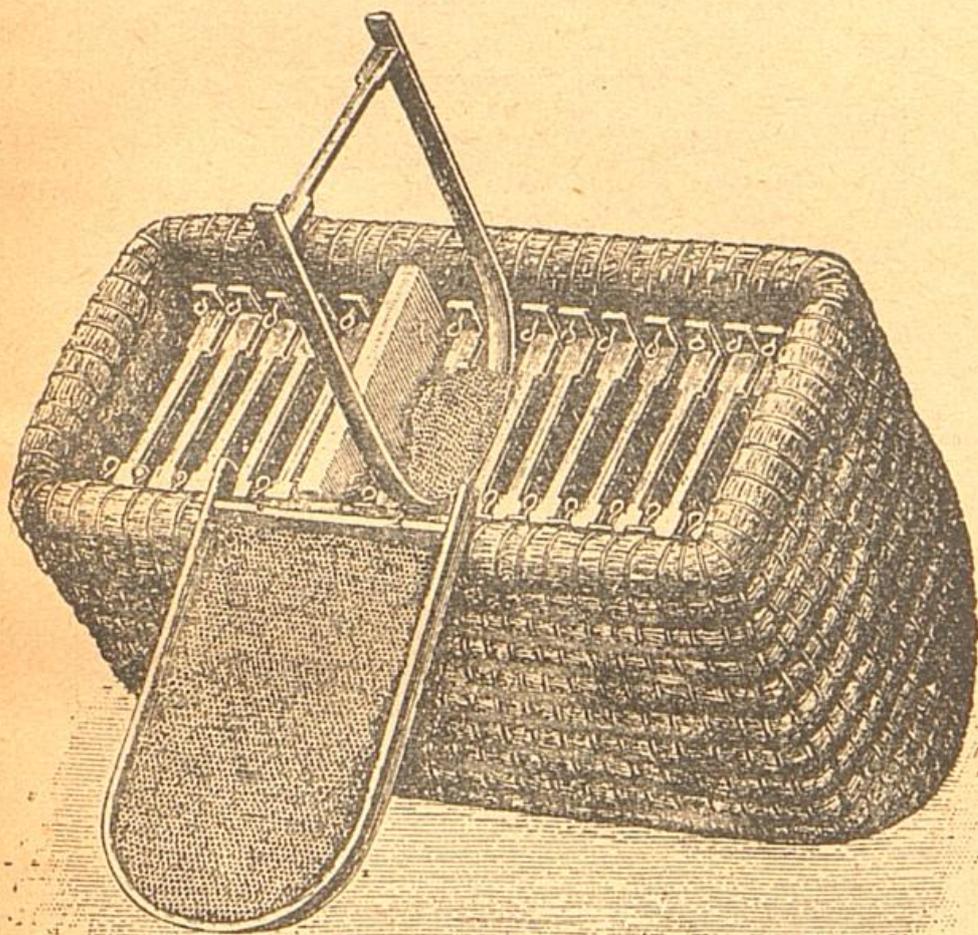


Fig. 10. Gravenhorst'scher Bogenstülper.

4. Bei Mobilstöcken kommt es vor allem darauf an, daß alle Rähmchen genau von gleicher Form und Größe sind. Denn das Hantieren mit verschiedenen Maßen oder mit nicht egalen Rähmchen verursacht unendliche Schwierigkeiten.

5. Die Größe des Rähmchens ist seit Jahren bis zur Stunde Gegenstand verschiedener Meinungen

gewesen. Immerhin mag die Wabengröße von Einfluß sein, wenn auch vielleicht viel mehr im Kopfe des Imkers selbst als bei den Bienen.

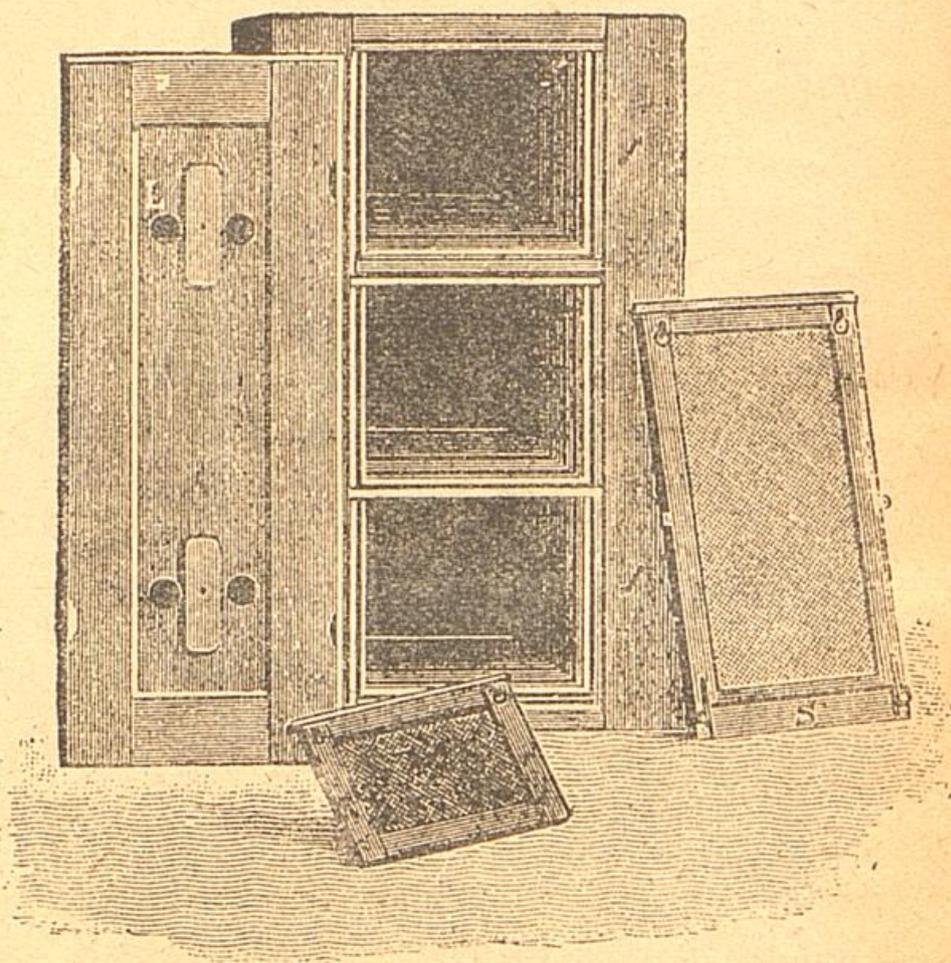


Fig. 11. Dreitagiger Berlepfichkasten.

6. Ohne Zweifel kommt es vielmehr darauf an, daß die ganze Wohnung möglichst praktisch gebaut und darum leicht zu handhaben ist, daß thunlichst schnell, ohne Mühe und Zeitverschwendung, jede beliebige Wabe leicht zu erreichen ist, daß ferner ein Einblick in den Hauptbestand des Volkes

rasch ermöglicht, sowie daß die Wohnung leicht und billig hergestellt werden kann.

7. In der Lüneburger Heide ist bis zur Stunde der Strohkorb (Fig. 5) mit unbeweglicher Wabe fast einzig und allein im Gebrauch. Doch hat auch der Bogenstülper dortselbst, sowie auch in Mittel- und vereinzelt in Süddeutschland Verbreitung gefunden.

8. Die in Süddeutschland verbreitetste Bienenwohnung ist nebst dem alten Strohkorb die Ver-

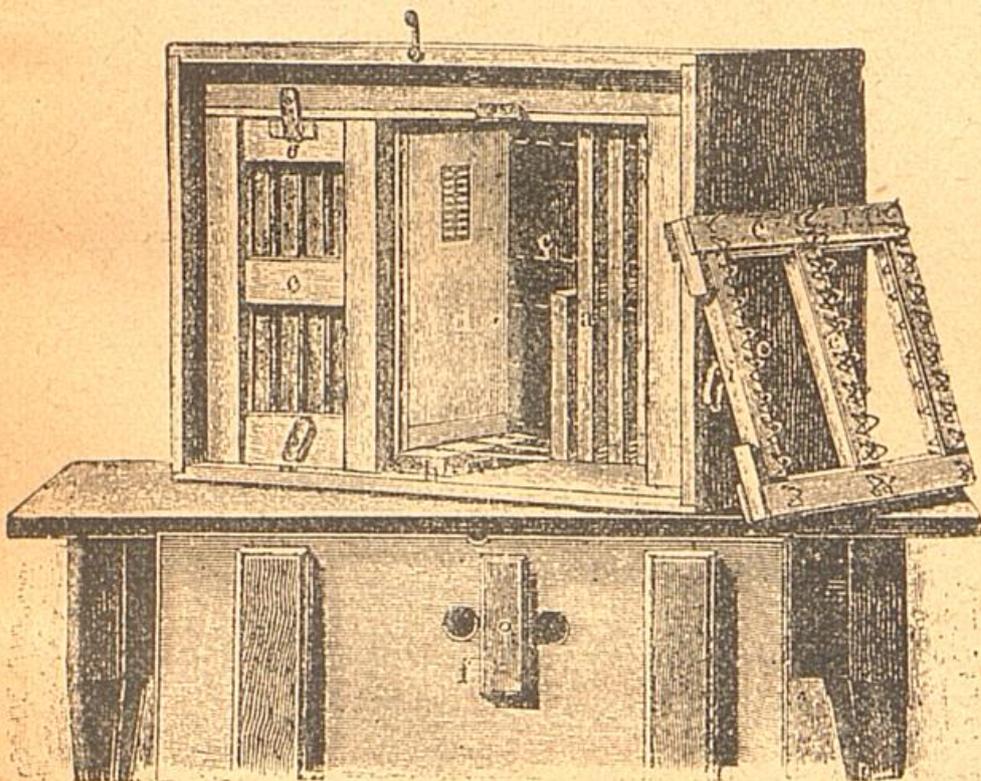


Fig. 12. Albert's Blattstock.

lepschbeute, nur ist die Waben- bezw. die Nähmengröße in den einzelnen Ländern oder Landes- teilen verschieden. Da unterscheidet man Normal-

maß, badisches und württembergisches Vereinsmaß usw.

9. In den Wohnungen aus Stroh überwintern die Bienen erfahrungsgemäß am besten; denn das Stroh, als schlechter Wärmeleiter, hält

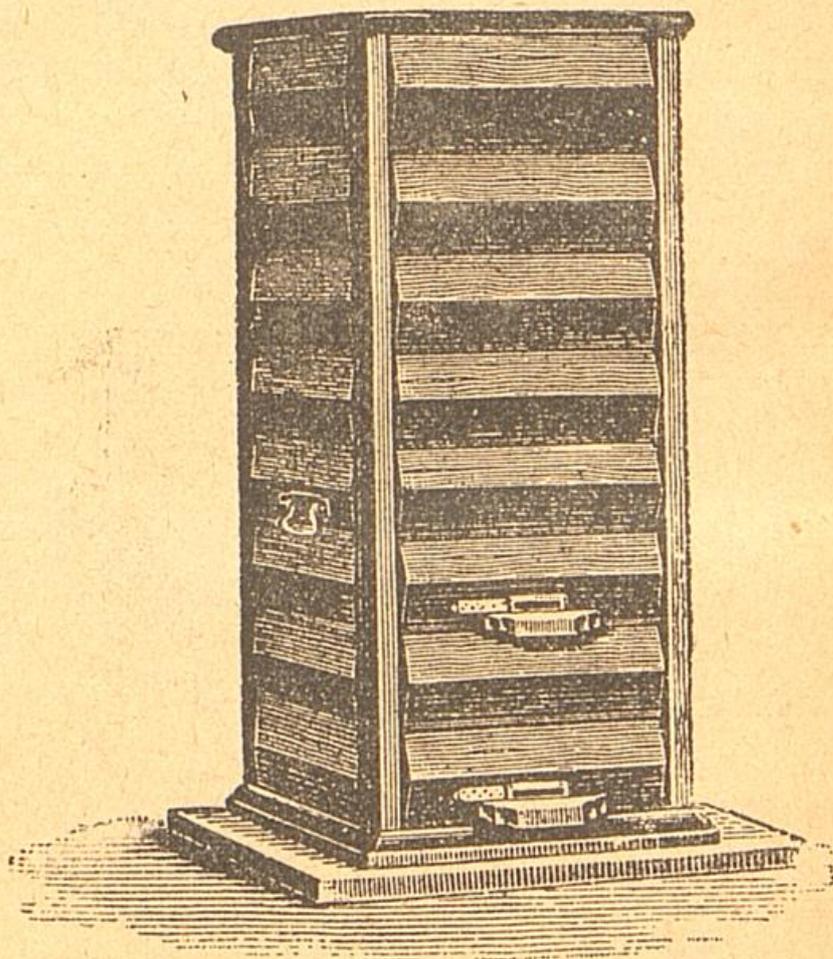


Fig. 13. Liedloffs Vieretager.

die Wärme gut beisammen. Daher kommt es auch, daß Bienen in diesen Wohnungen flott gedeihen und baldigst schwarmreif werden.

10. In den Wohnungen aus Holz und Stroh sind indessen die Bienen bequemer und

leichter zu behandeln. Solche Wohnungen bleiben bei der Behandlung auf ihrem Platze stehen, und es wird dabei nicht mit der ganzen Beute, sondern mehr mit der einzelnen Wabe hantiert. Man unterscheidet Ein-, Zwei- und Mehrbeuten.

11. Die Bienenwohnungen werden gewöhnlich zu mehreren neben- und übereinander in Stapeln, oder häufiger in besondern Hütten oder Bienenständen aufgestellt, bisweilen auch einzeln in Gärten oder auf starken Dielen an der Hauswand.

12. Die Himmelsgegend, nach welcher das Flugloch gerichtet ist, thut im ganzen wenig zur Sache, wenn nur der Stand oder Stapel eine vor Zugluft oder den kalten Nord- und Ostwinden geschützte Lage hat.

VIII. Abschnitt.

Imkergeräte. Fütterung. Räuberei.

Sinne der Biene.

1. Wie die Arten der Bienenwohnungen, so ist auch die Anzahl der Gerätschaften, die man zum Betrieb erfunden, eine große. Es ist gut und angenehm, deren viele und vielerlei zu besitzen; aber notwendig sind nur einige wenige.

2. Zu diesen sind zu rechnen: eine Tabakspfeife für Raucher, für Nichtraucher ein Smoker (Fig. 14) oder sonst ein Instrument zum Rauch-

machen (Fig. 15), eine Wabenzange (Fig. 8), ein Wabenknecht (Fig. 16), eine Flügelfeder mit Fahne zum Abfehren der Bienen, ein Entdeckungsmesser (Fig. 17), eine Honigschleudermaschine (Fig. 18 und 19), eine Reinigungskrücke (Fig. 20), ein Weiskäfig (Fig. 3 u. 4), Futtergeschirre (Figur 21—24), eine Schwarmspritze (Fig. 25), ein

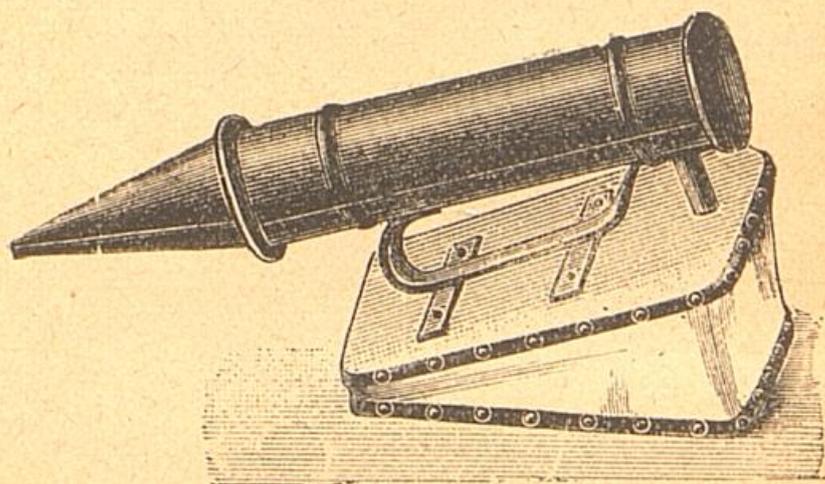


Fig. 14. Rauchmaschine mit Blasebalg.

Bestäuber (Fig. 26), ein Honigseihcr und Honigkannen (Fig. 27—29), ein Wabenentdeckungsgesäß (Fig. 30 u. 31), ein Wachsauslaßapparat (Fig. 32), Wachformen (Fig. 33) u. dergl.

3. Bei mangelhafter Tracht oder zur Erzielung vermehrten Bruteinschlags kann es geschehen, daß den Bienen Futter gereicht werden muß, ebenso auch nach einem honigarmen Sommer zur Aufzütterung für den Winter.

4. Das beste Futter für die Bienen ist und bleibt der Honig. Doch kann in dessen Ermang-

lung auch Kandiszucker, weiß und gelb, verwendet werden. Derselbe muß aber für den Gebrauch im Sommer mit ungefähr ein Drittel Wasser gekocht und noch etwas warm den Bienen gereicht werden.

5. Die Auffütterung für den Winter besorgt man am besten anfangs September in größern Portionen. Bei spekulativer Fütterung im Frühlinge oder Herbst gebe man öfters kleinere Por-

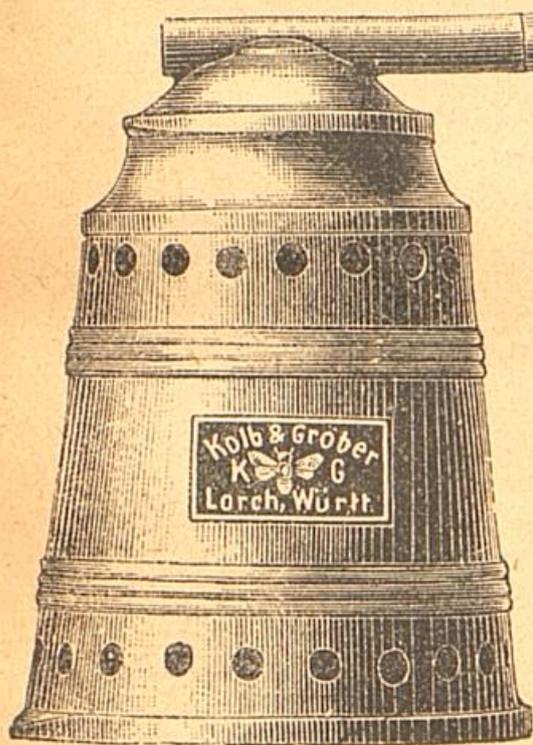


Fig. 15. Andere Rauchmaschine für Nichtraucher.

Stände bleiben (außer bei der Fütterung durchs Flugloch), noch davon dortselbst verschüttet werden, andernfalls könnten Bienen anderer Stöcke angelockt und Räuberei verursacht werden.

tionen, da die Königin dadurch nur zu vermehrter Eierlage gereizt werden soll.

6. Das Futter darf den Bienen nur des Abends kurz vor der Dämmerung gereicht werden, und es müssen die Futtergefäße so eingerichtet sein, daß Bienen nicht ertrinken können. Untertags darf Futter nicht auf dem

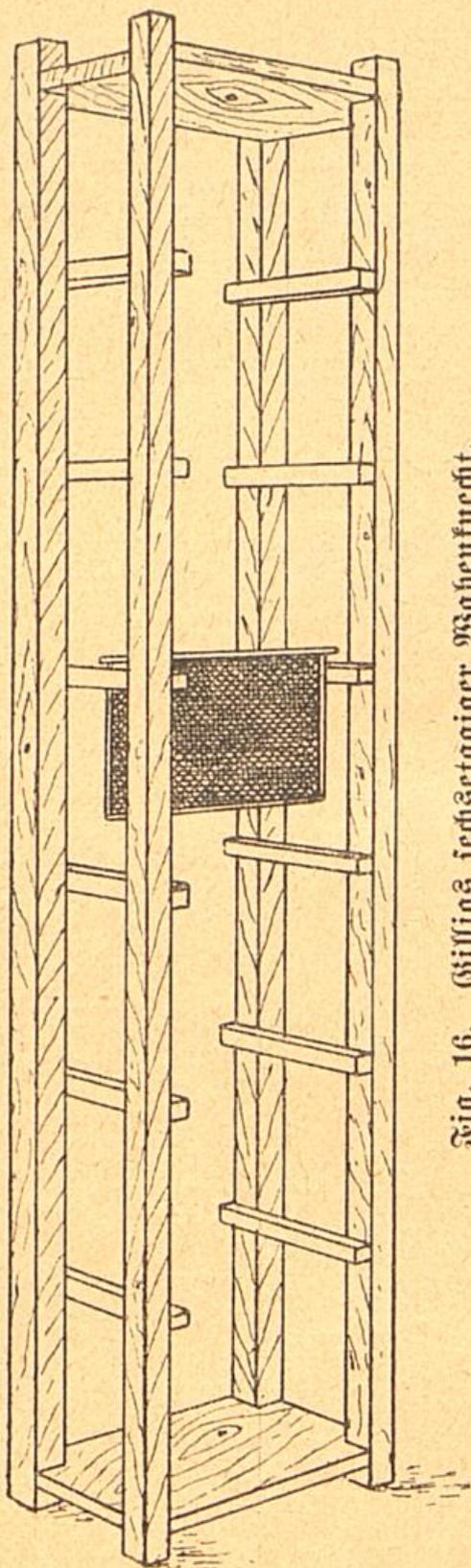


Fig. 16. Gylligs sechsetagiger Wabenrecht.

7. Besondere Arten von Raubbienen, wie man früher glaubte, gibt es nicht. Nach dem Sprichwort: „Gelegenheit macht Diebe“ kann jede Biene zur Räuberin werden, insoferne nämlich sie einen äußerst feinen Geruchssinn besitzt und die Süßigkeit holt, wo sie selbe findet.

8. Ein von Raubbienen angefallenes Volk kann noch gerettet werden, wenn man das Flugloch mit Terpentinöl oder verdünnter Karbolsäure bestreicht, oder wenn man das Volk einige Tage, aber bei geöffnetem Flugloche, in den dunkeln Keller stellt.

9. Die Biene besitzt auch einen außerordentlich stark ausgeprägten Ortsinn, so zwar, daß man ihre Wohnung nicht von der Stelle rücken

darf, ohne Gefahr zu laufen, daß viele Bienen sich verfliegen und dadurch dem Volke verloren gehen. Junge Bienen halten bei schönem, warmem Sonnenschein ein sogenanntes Vorspiel, wobei sie sich ihre Wohnung genau einprägen.



Fig. 17. Das Waben- oder Entdeckungsmesser.

10. Dieser Ortsinn muß bei Zusammensetzung von Kunstschwärmen an erster Stelle in Rechnung gezogen werden, denn darauf gründet

sich die Art und Weise ihrer Herstellung. Der Naturschwarm allein macht hiervon eine Ausnahme.

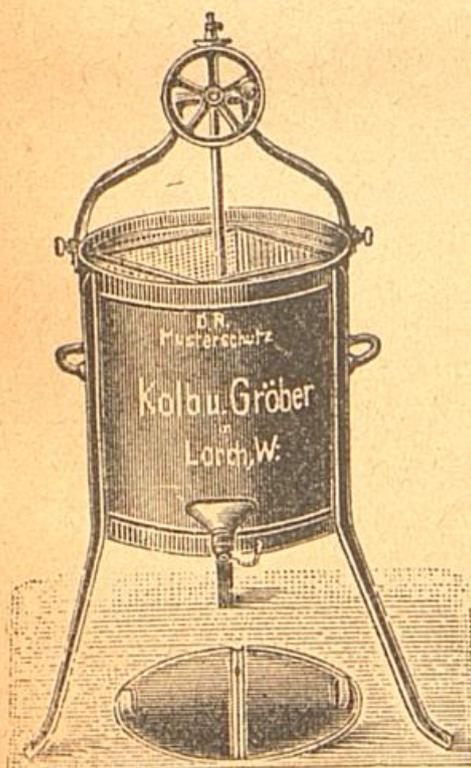


Fig. 18.
Honigschleudermaschine.

11. Außer dem Geruchs- und Gesichtssinn (Orts-) steht der Sinn für Reinlichkeit obenan. Die Bienen halten Stock, Bodenbrett und Wabenbau fein säuberlich und entledigen sich ihres Unrates gewöhnlich nur außerhalb ihrer Wohnung.

12. Auch ihr Gehörsinn ist gut ausgebildet.

Sie vernehmen sofort jedes ungewohnte Geräusch, was man an ihrem Aufbrausen leicht erkennen kann. Ruhe und Stille lieben sie zwar sehr, gewöhnen sich aber auch an regelmäßiges Getöse und Geräusch.

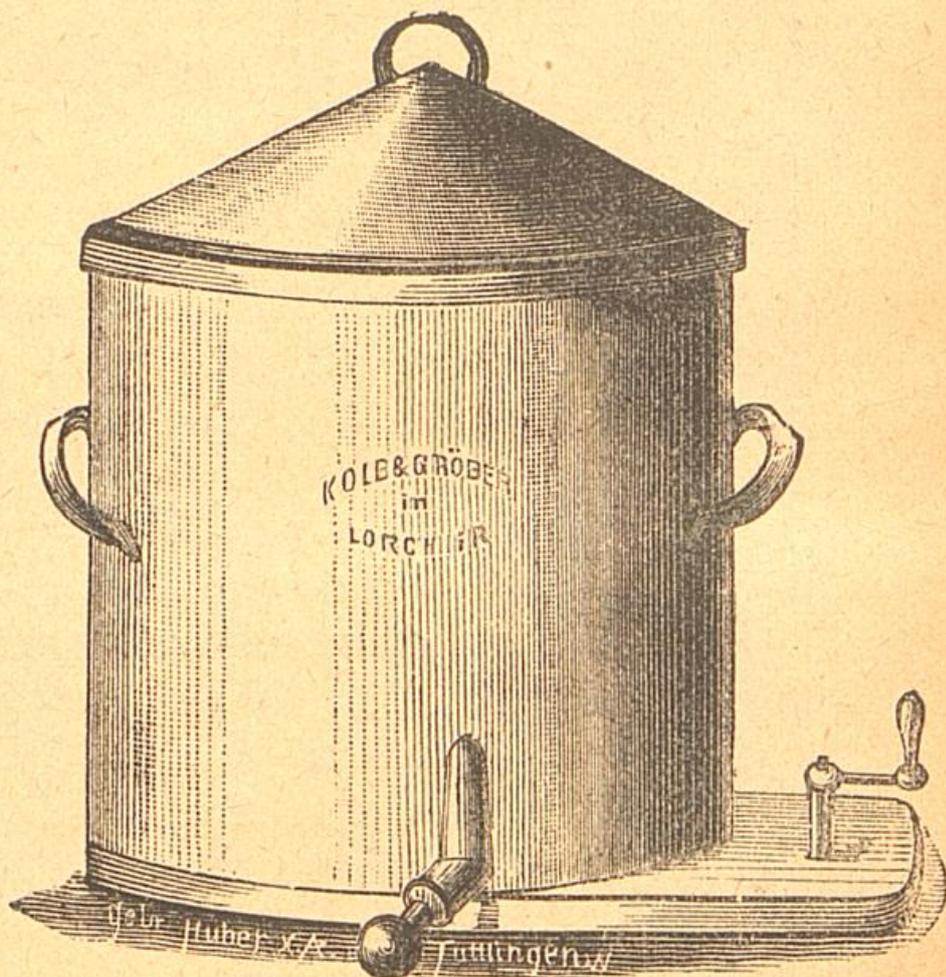


Fig. 19.

Verbesserte Honigschleuder mit verdecktem Triebwerk.

IX. Abschnitt.

Von der Ein- und Auswinterung.

1. Unter Einwinterung versteht man die Instandsetzung eines Bienenstockes für den Winter.

Der Monat September eignet sich am besten für diese Arbeit, weil die Bienen wegen der noch herrschenden warmen Temperatur sich wieder wohlich einrichten können.

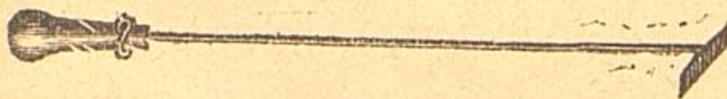


Fig. 20. Reinigungsfrücke.

2. Bei dieser Gelegenheit untersucht man gründlich jedes Volk. Tauglich zur Ueberwinterung ist es dann, wenn es zum wenigsten mittelstark an Bienen ist, richtige Brut, eine noch rüstige Königin, schönen Bau und mindestens 20—25 Pfd. brauchbares Winterfutter hat. Ein Strohkorb sollte demgemäß 22—25 Pfd. wiegen ohne Bodenbrett.

3. Sollte in dieser Beziehung irgend etwas fehlen, dann muß das Mangelnde thunlichst ersetzt werden. Andernfalls ist die Aussicht auf gesunde Durch- und Auswinterung im vorhinein keine gute.



Fig. 21.
Futterglas für
Strohkörbe.

4. Der Raum, in welchem die Bienenstöcke den Winter über stehen sollen, sei es auf dem Sommerstande, in Kammern, Kellern, Erdmieten oder dergl., muß jedenfalls trocken, ruhig, dunkel und vor Mäusen sicher sein.

5. Größere Kälte schadet zwar den Bienen, soferne sonst alles in Ordnung ist, im allgemeinen weniger. Doch ist der Verbrauch des

Winterfutters ein bedeutend größerer, als bei der Ueberwinterung in mäßig kalten Räumen.

6. Soll bei den Bienen im Winter alles wohl stehen, dann darf man bei geräuschlosem Be-

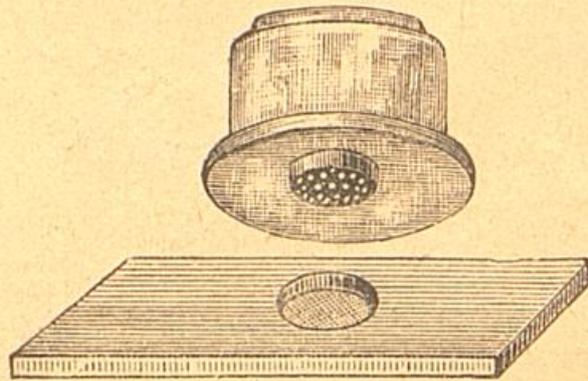


Fig. 22. Futterglas für Kastenstöcke.

treten des Raumes keinen Laut vernehmen. Ein leises Klopfen an die Beuten verursacht alsdann ein leises Aufbrausen, das sofort wieder verstummt.

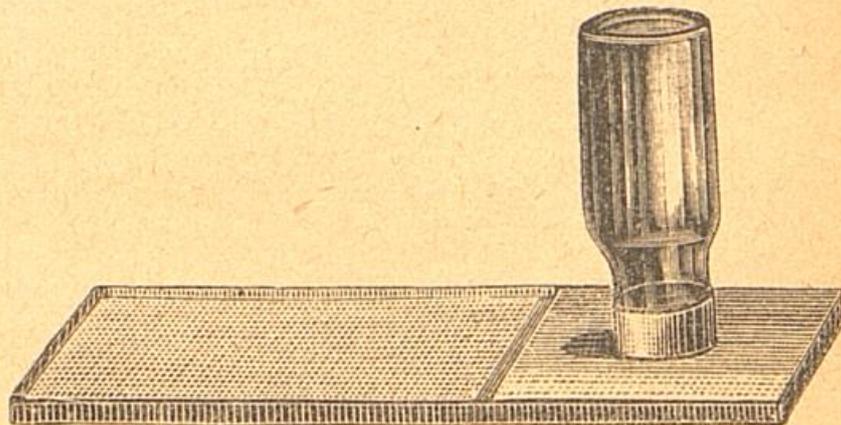


Fig. 23. Futterteller zur Flaschenfütterung.

7. Fortgesetztes stärkeres Brausen ist ein sicheres Kennzeichen, daß irgend etwas fehlt. Entweder sitzen die Bienen zu kalt, oder es fehlt ihnen

an Luft, an Wasser oder flüssigem Honig u. dgl. Es kann auch sein, daß sie um ihre abhanden gekommene Mutter trauern.

8. Man erforsche darum die Ursache der Unruhe und suche derselben nach Möglichkeit abzu-

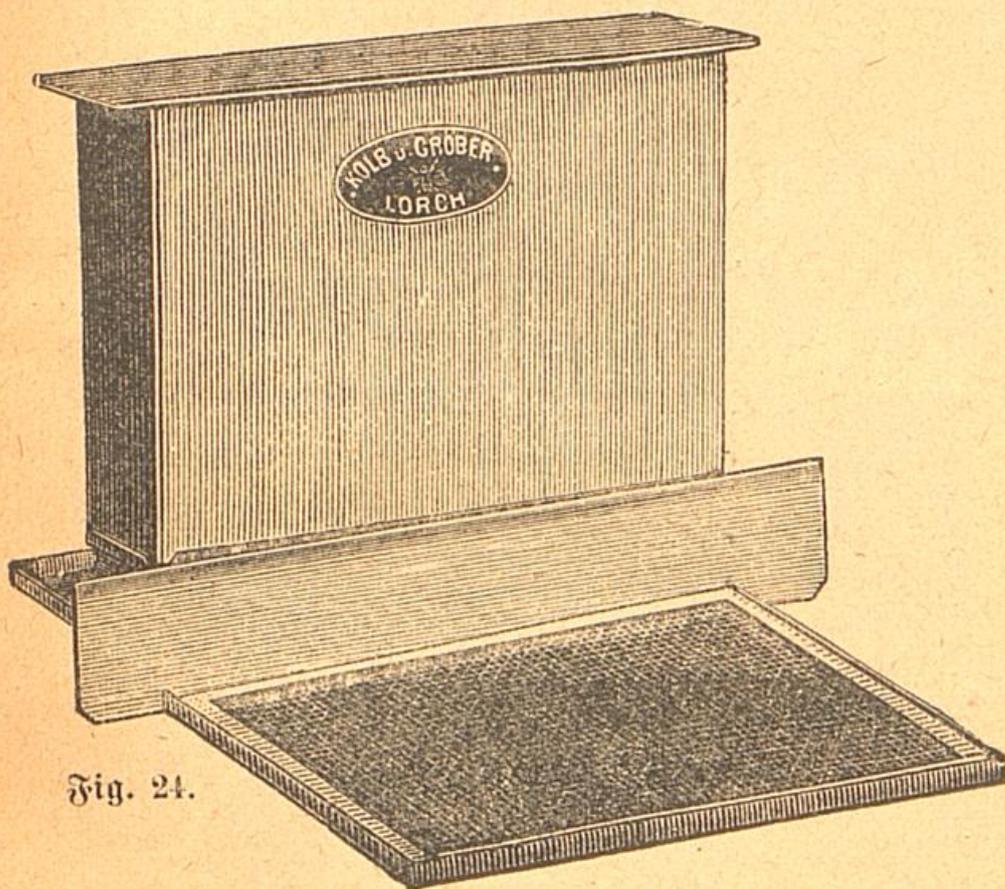


Fig. 24.

Futtergeschirr mit Futterteller außerhalb des Fensters.

helfen. Für eine gesunde Durchwinterung ist während der Winterzeit ein Reinigungsausflug an sonnigen, schneefreien Tagen sehr erwünscht, ja oft geradezu notwendig.

9. Je länger die Bienen in der Winterruhe belassen werden können, desto besser wird es

sein. Im allgemeinen dürfte die Auswinterung gegen Ende März oder Anfang April vorzunehmen sein.

10. Die Auswinterung ist die gründliche Revision im ersten Frühjahr. Der rationelle Züchter muß wissen, ob jedes Volk eine noch brauchbare Königin, richtige Brut, genügend Lebensmittel und schöne, nicht verschimmelte Arbeitsbienenwaben hat.

11. Beginnen die Bienen mit Anfang April viel Brut einzuschlagen, dann müssen die Stöcke doppelt warm gehalten werden, damit die Brut keinen Schaden nimmt und die Volksvermehrung rasch voranschreitet.



Fig. 26.
Der Bestäuber.

12. Bei eisigkalten Nord- und Ostwinden zu dieser Zeit nötige man die Bienen nicht zum Ausfluge, sondern reiche ihnen Wasser und Mehl als Ersatz für Pollen im Stocke selbst. Kann man in nächster Nähe des Bienenstandes an einem sonnigen und windstillen Plätzchen für eine Tränke sorgen, so wird das für alle Völker nur von Vorteil sein.



Fig. 25. Die Schwarmfalle.

X. Abschnitt.

Bienenkrankheiten. Feinde der Bienen.

1. Leider ist auch die Honigbiene, wie jedes andere Tier, mancherlei Krankheiten unterworfen, über welche der Bienenzüchter nicht im unklaren sein darf. Die schlimmste derselben ist die Faulbrut, auch Bienenpest genannt.

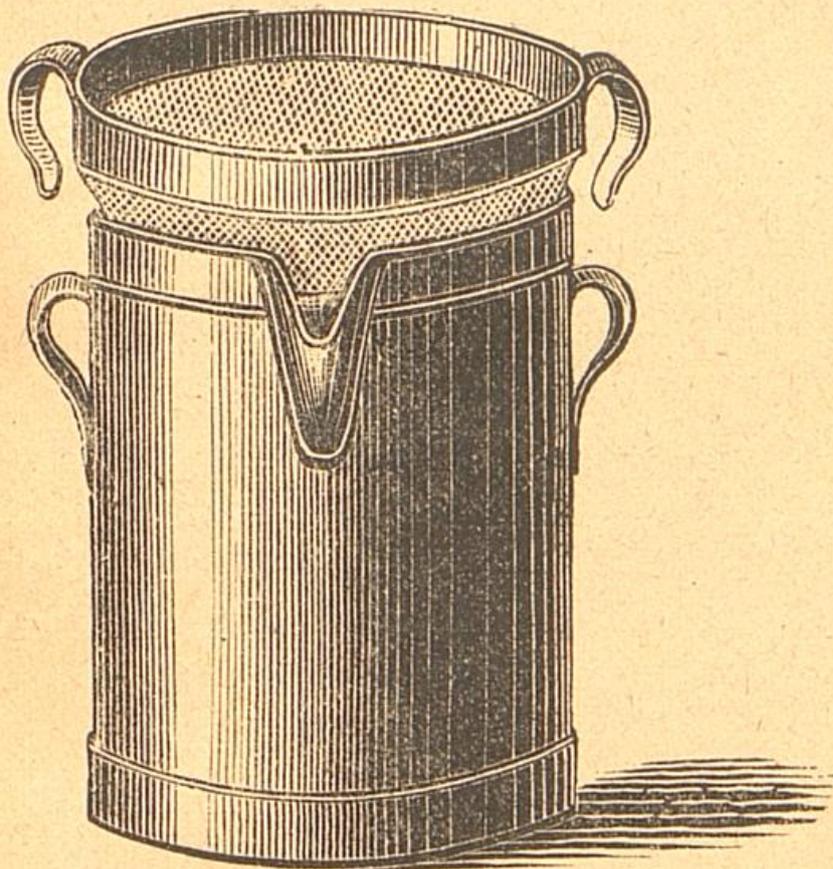


Fig. 27. Honigblechtopf mit Honigseiver.

2. Diese Krankheit ist sehr ansteckend, aber glücklicherweise nicht sehr häufig. Offene und verdeckelte Brut stirbt ab und bildet, in Fäulnis

übergehend, eine schwärzlichbraune, überaus übelriechende, zähe Masse.

3. Wird dieser Krankheit nicht rechtzeitig entgegen getreten, so können ganze Stände, ja alle Stände einer Ortschaft davon ergriffen werden und rettungslos dem Verderben anheimfallen.

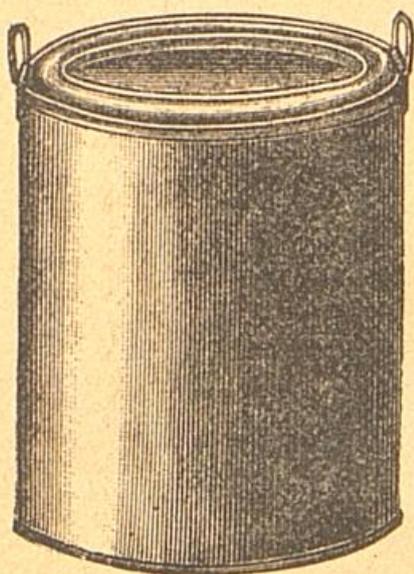


Fig. 28.
Praktischer Honigtopf.

4. Man hat zahlreiche verschiedene Heilverfahren versucht für faulbrutkranke Stöcke. Das beste Heilmittel ist aber die Vernichtung eines derartig kranken Volkes, bevor andere Nachbarvölker davon angesteckt werden.

5. Die Ruhr ist an und für sich keine Krankheit. Sie kann aber zu einer solchen werden, wenn nicht rechtzeitig Abhilfe erfolgt. Denn durch

die Ruhr gehen wohl mehr Völker zu Grunde, als durch die zwar bössartigere aber seltenere Faulbrut.

6. Wenn ein Bienenvolk durch zu langes Insitzen oder durch schlechtes Futter im Winter sich nicht nach Bedürfnis entleeren kann, weil Schnee und Kälte es nicht zulassen, so fängt es an, unruhig zu werden und beschmutzt Waben und Flugloch. Dieser Zustand ist die Ruhr.

7. Kann ein solches Volk einen ausgiebigen Ausflug machen, dann ist wohl alle weitere Ge-

fahr beseitigt. Geht dies aber wegen strenger Kälte und schneebedecktem Boden nicht an, dann bringe man das Volk in ein durchwärmtes, total finsternes Zimmer und öffne die Thüren der Beute. Strohkörbe stelle man einfach auf den Kopf.

8. Die Bienen laufen, durch die Wärme angelockt, aus der Wohnung, ohne abzufliegen, reinigen sich an der Außenwand und ziehen sich beim allmählichen Erkalten des Zimmers wieder in ihren Bau zurück.

9. Etwaige andere Krankheiten, wie z. B. die sogenannte Dreh- oder Maikrankheit u. dergl., sind wohl nicht von Bedeutung. Dagegen können verschiedene äußere Feinde den Bienen verderblich werden.

10. Eine Zuckersabrik im Flugbereiche eines Bienenstandes kann in wenigen Tagen sämtliche Stöcke entvölkern. Mäuse schaden wohl meistens mehr im Winter. Man fange sie nach Möglichkeit weg.

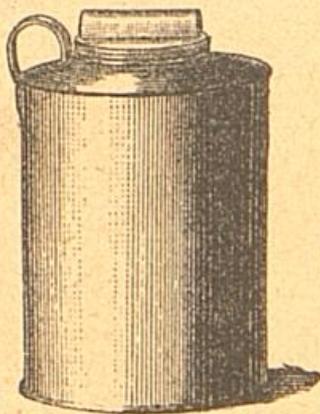


Fig. 29.
Honigbüchse.

11. Außer der schon genannten Wachsmotte und der Bienenlaus werden namentlich Spinnen, Wespen, Ameisen, Meisen, Kotschwänzchen, Schwalben, sogar Störche und Kröten beschuldigt, Feinde der Bienen zu sein. Man wird daher gut thun, deren Nester in der Nähe des Standes nicht zu dulden.

12. Der Bienen größter Feind ist leider der unverständige Mensch. Unnötige, unzeitige, zu lange andauernde Eingriffe in ihren Haushalt, die Aufstellung schlechter Wohnungen an ungeeigneten Orten, das Nichtbesorgtsein um ihr Wohl und Wehe und die zu kärgliche Verabreichung des nötigen Unterhaltes im Winter schaden den Bienen oft mehr, als alle äußern Feinde.

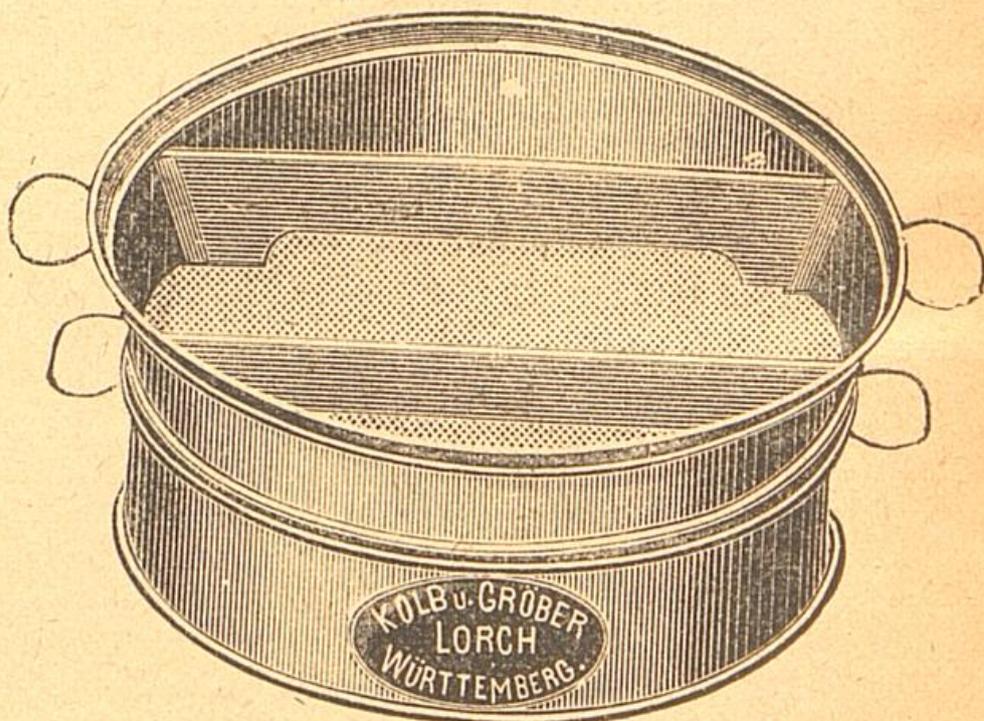


Fig. 30. Der Wabenentdeckelungsapparat.

XI. Abschnitt.

Beschaffung der Bienenwohnungen. Ankauf von Bienen. Bientransport. Notizen.

1. Viel häufiger, als solches jetzt wirklich geschieht, zumal auf dem Lande, könnte der Bienen-

zucht ein Plätzchen eingeräumt werden. Statt dessen begegnet man da und dort ausgestorbenen Bienenständen, worin zuweilen noch alterSgraue Strohförbe von einer bessern Zeit Zeugnis geben.

2. Sollen diese verwaisten Bienenstände wieder bevölkert werden, dann thut Belehrung not. Wer aber dann noch die geringe Ausgabe scheut für Bienenwohnungen, der mache sich daran, den Winter über einige Körbe selbst anzufertigen. Es ist das eine Erholung und Ersparnis zugleich, und Uebung macht auch hier den Meister.

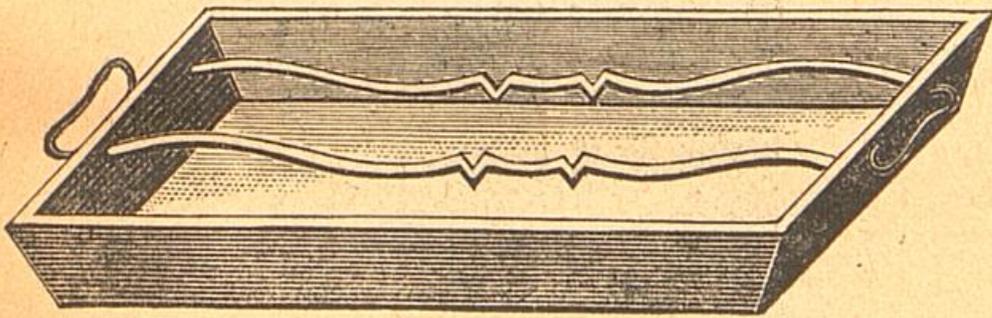


Fig. 31. Wabenentdeckelungsblech.

3. Man benütze ährenfreies Roggen- oder Gerstenstroh und beginne mit der Wulst am Haupte. Sie läuft durch einen konischen, eisernen Ring, in welchem immer so viel Stroh nachgesteckt wird, daß er sich nur satt weiter schieben läßt. Hinter dem Ring werden die Wulsten mit Stuhlrohr abgenäht.

4. Der Lüneburger Strofkorb hat eine senkrechte Seitenwand und ist jenem mit ausgebauchter

Seitenwand vorzuziehen. Ebenso wie der kreisrunde Korb wird auch der Bogenstülper ausgearbeitet, und damit sämtliche Wohnungen gleiche Gestalt und Größe erhalten, fertigt man dieselben über einer eisernen oder hölzernen Form.

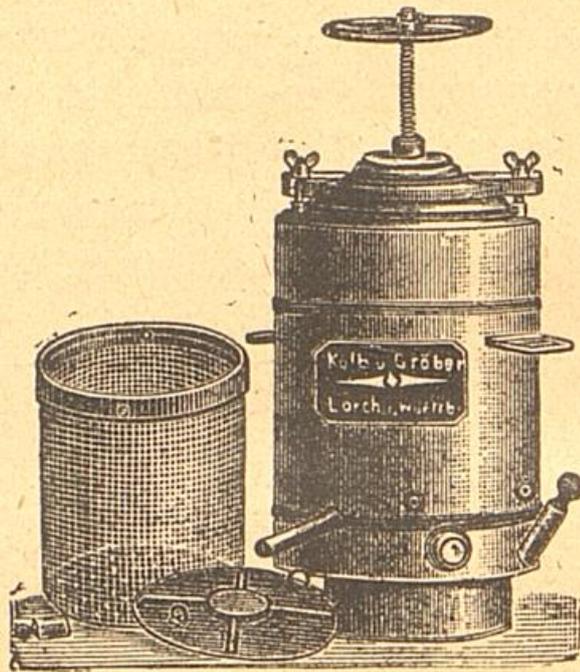


Fig. 32. Praktischer Wachspreßtopf.

5. Ungleich schwieriger ist die Herstellung von Kastenwohnungen, unter welchen die drei- und vieretagigen die zweckentsprechendsten sind. Verwendet man dazu kleinere und größere Packkisten, die bei Abnahme größerer Quantitäten billig zu bekommen sind, so stellen sich daraus gefertigte Beuten durchaus nicht hoch im Preise.

6. Es geht jedoch über den Rahmen des Taschenbüchleins hinaus, die Anfertigung derartiger

Kastenwohnungen genauer zu beschreiben. Wer einige Jahre im unbeweglichen Strohkorb geimkert, kann wohl beurteilen, ob es für ihn ratsam sei, zur Kastenbienenzucht überzugehen.

7. Hat man nun im Verlaufe des Winters einige Strohkörbe angefertigt, dann erwerbe man sich am besten im Mai einige starke Vorschwärme. Ist der Sommer den Bienen einigermaßen günstig, dann werden die Körbe ausgebaut und wohl auch genügend für den Winter verproviantiert, und das ist der Fall, wenn ein Stock gegen Ende September 22—25 Pfd. wiegt.

8. Vorteilhaft ist es jedenfalls, wenn die Körbe im Haupte ein Spundloch haben, so daß im darauffolgenden Frühlinge ein Holzkästchen mit Rähmchen aufgesetzt werden kann. Solche Wohnungen verlangen äußerst wenig Arbeit und gleichwohl kann man in dem Aufsatzkästchen den besten Schleuderhonig ernten.

9. Besetzte Bienenkörbe werden auf kürzere Strecken am besten aufs Haupt gestellt getragen, nachdem sie mit locker gewebtem Tuch zugebunden worden. Sie können aber auch auf gut federnden oder Eisenbahnwagen gefahren werden, wofern man alles gut befestigt, überhaupt jede mögliche Vorkehrung trifft.

10. Kastenwohnungen werden beim Transport nicht umgestülpt. Es muß aber durch ein größeres Drahtgitter oder grobes Gewebe für ge-

nügenden Luftzutritt gesorgt werden, damit das Volk durch die Aufregung nicht erstickt. An Ort und Stelle angekommen, öffne man den Stock nicht sofort, sondern erst dann, nachdem sich das Volk etwas beruhigt hat.



Fig. 33. Eine Wachsform.

11. Wer mehrere Bienenstöcke bewirtschaftet, thut wohl daran, alles Wissenswerte und was sich im Laufe des Jahres bei jedem einzelnen Volke ereignet, zu notieren, z. B. Datum des Schwärmens, Alter der Königin, Volksstärke, Beschaffenheit des Baues usw.

12. Dergleichen Notizen mache man bei kleinerer Zucht der bequemeren Uebersicht halber auf einem einzigen großen Blatte oder einer Papptafel. Sie geben über vieles Aufschluß, bewahren vor Verlusten und kennzeichnen den besorgten und rationellen Züchter.

XII. Abschnitt.

Von den Bienenprodukten Honig und Wachs.

1. Da die Gewinnung möglichst vielen Honigs in den weitaus meisten Fällen das Hauptbestreben ist, so wird es wohl auch eine Hauptaufgabe sein, alle jene Mittel in Anwendung zu

bringen, wodurch man das Erträgnis so ausgiebig als möglich gestalten könne; denn echter Bienenhonig ist eine vorzügliche Nahrung für jung und alt.

2. Fehlt es beispielsweise an der Bienenweide, dann trachte man, dieselbe thunlichst zu verbessern durch Anbau von Kottlee, Weißklee, Keps oder durch Anpflanzung von Ahorn, Akazien, Obstbäumen, Linden u. dergl. Das wichtigste Erfordernis aber sind starke Völker; denn nur solche sind leistungsfähig.

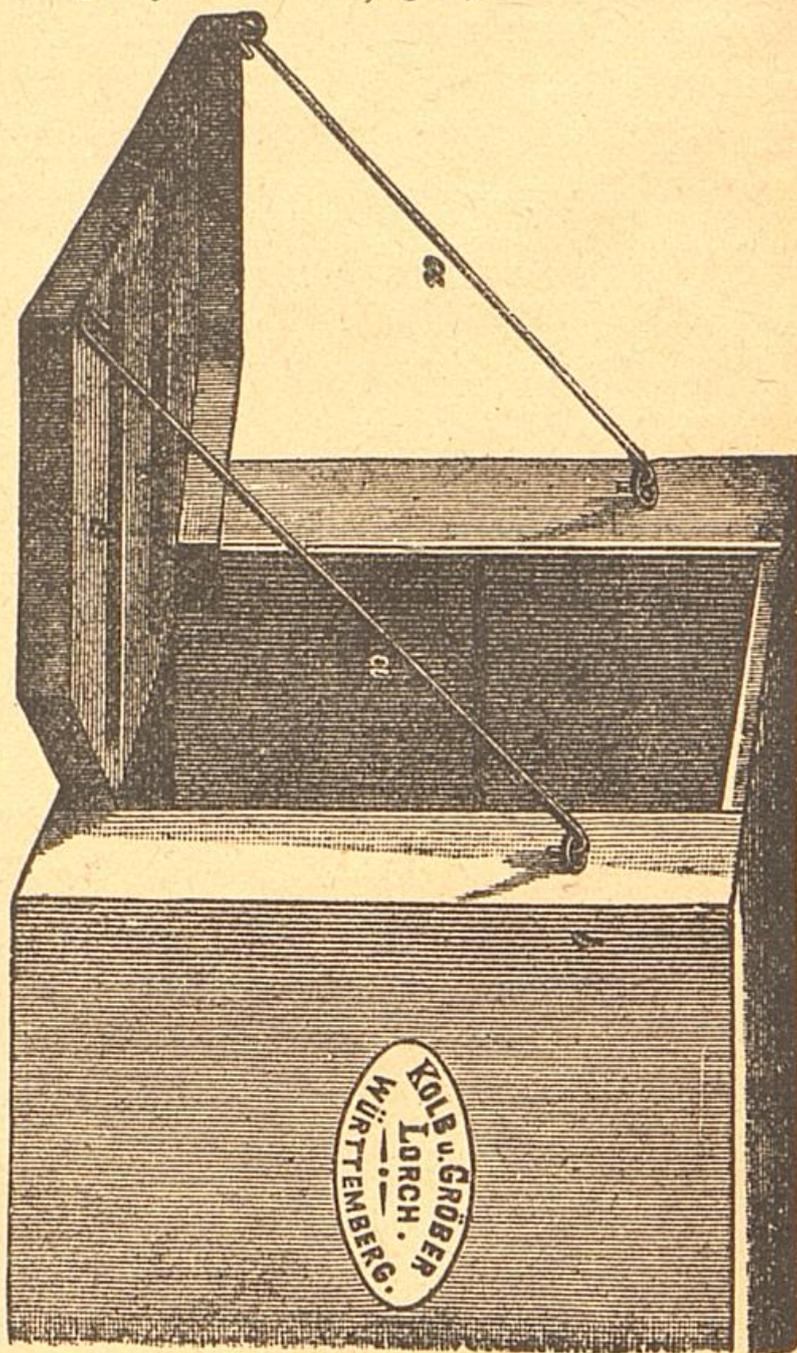
3. Man erforsche genau die Trachtverhältnisse der Gegend und richte seine Betriebsweise danach ein. Gegenden mit Frühtracht verlangen frühzeitig volksstarke Stöcke. Bei solchen mit Spättracht ist das weniger notwendig.

4. Man vermehre nicht ins Blaue hinein, sondern höchstens um 25—30 pZt., sonst wird man mit den Honigtöpfen nicht sonderlich viel Arbeit haben. Namentlich sehe man bei der Mobilbienenzucht auf einen ordentlichen Vorrat schöner ausgebauter Waben, um jede plötzlich auftretende Tracht voll ausnützen zu können.

5. Um im Honigraum, der bei Stabilstöcken im Aufsatzkästchen und bei Mobilstöcken hinten oder oben ist, brutfreie Honigwaben ernten zu können, halte man die Königin durch Absperrgitter fern. Bei genügend großen Wohnungen ist das nicht notwendig.

6. Man entnehme erst dann die Honigwaben, wenn sie ganz oder doch größtenteils bedeckelt sind.

Fig. 34. Praktisches Abkehrblech.



Die Bienen fege man in raschen Zügen mittelst weicher Feder auf das Abkehrblech (Fig. 34); sie

laufen dann wieder in ihre Wohnung zurück. Taucht man vorher die Feder in kaltes Wasser, so wird man leichtere Arbeit haben.

7. Schleuderhonig wird, namentlich bei kühler Temperatur, oft schon in einigen Wochen fest, er kandiirt. Durch ein Warmwasserbad kann er wieder flüssig gemacht werden. Sowohl der flüssige als der verzuckerte Honig zeigt je nach der Verschiedenheit der Pflanze oder des Jahrgangs verschiedene Färbung.

8. Soll Schleuderhonig sich gut und lange halten, dann darf die Luft keinen Zutritt haben. Ebenso muß der Aufbewahrungsort kühl und vor allem trocken sein. In reinem, weißen Glas oder abgepaßten Blechkannen mit sauberem Verschluß präsentiert sich der Honig am besten.

9. In alter Zeit richtete man sein Augenmerk neben dem Honigertrag auch auf die Wachsgewinnung. Heutzutage wäre eine solche Betriebsweise nichts weniger als rationell, da der Wert des Wachses zum Mehrverbrauch des Honigs in gar keinem Verhältnis steht.

10. Man will durch Beobachtung gefunden haben, daß die Bienen das zehnfache Quantum Honig verbrauchen, bis sie ein Kilo Wachs produzieren. Da aber ein bauendes Volk immer auch einen erhöhten Sammeltrieb zeigt, sollte man die Bienen neben Kunstwaben doch auch etwelche Naturwaben bauen lassen.

11. Alte und schon ganz schwarze Waben enthalten verschwindend wenig Wachs, da sie fast ganz aus den von der auskriechenden Brut zurückgelassenen Nymphenhäutchen bestehen und eben darum hart und widerstandsfähig sind.

12. Man läßt bei kleinem Betrieb Waben und Wabenreste, in ein lockeres Gewebe eingebunden, unter Wasser leicht kochen. Das Wachs tritt durch die Maschen an die Oberfläche und kann nach dem Erkalten in Form einer Scheibe abgenommen werden. Für größern Betrieb empfiehlt sich ein Wachsauflaßapparat (Fig. 32).

Fragen zur Wiederholung.

I. Abschnitt.

1. Wer nur verdient den Namen eines Bienenzüchters?
2. In welcher Gegend ist die Bienenzucht am einträglichsten?
3. Aus welchem Grunde kann man Bienenzucht treiben?
4. Worin liegt der größte Nutzen der Bienenzucht?
5. In welcher Zeit erreichte die Stabilbienenzucht ihre höchste Blüte?
6. In welche Zeit fällt die Erfindung der beweglichen Wabe?

II. Abschnitt.

1. Wie viele Bienen kann ein starkes Volk enthalten?
2. Welches ist die Bestimmung der Königin?
3. Welches ist die Bestimmung der Arbeitsbienen?

4. Welche Bienenwesen besitzen keinen Stachel?
5. Womit füttern die Bienen die junge Brut?
6. Woraus bereiten die Bienen den Futterjaft?

III. Abschnitt.

1. Welche Mittel werden gegen den Bienenstich empfohlen?
2. Welche Personen werden stichfest genannt?
3. Was kann man thun, wenn man nicht stichfest wird?
4. Welches ist die passendste Tageszeit zur Behandlung der Bienen?
5. Welche Bienenrassen werden hauptsächlich gezüchtet?
6. Welche Bienenrasse zeichnet sich aus durch große Stechlust?

IV. Abschnitt.

1. Welche Arten von Betriebsweisen unterscheidet man?
2. Welche Rassen eignen sich für die Schwarmbienenzucht?
3. Welcher Schwarm heißt Naturschwarm?
4. Aus welchem Grunde ist ein Nachschwarm von Wert?
5. Wie macht man einen Trommelschwarm?
6. Wie bildet man einen Flugling?

V. Abschnitt.

1. Woher nehmen die Bienen das Wachs?
2. Was nennt man Wabengassen?
3. Was ist Mobilbau?
4. Welche Bienenwohnungen haben Kaltbau?
5. Warum sind alte Waben fast ganz schwarz?
6. Wie sind Waben vor den Motten zu schützen?

VI. Abschnitt.

1. Was bedeutet der Ausdruck weiselrichtig?
2. Was für Eier legt die befruchtete Königin?

3. Welches Volk ist drohnenbrütig?
4. Wie erkennt man an der Brut eine gute Königin?
5. Wie lange kann aus einer Arbeitsbienenmade eine Königin erzogen werden?
6. Wann fliegen junge Bienen zum ersten Male auf Tracht aus?

VII. Abschnitt.

1. Aus welchem Material werden Bienenwohnungen gefertigt?
2. Welche Wohnungen sind ganz aus Stroh?
3. Was ist bei Mobilstöcken besonders wichtig?
4. Welche Bienenwohnung ist besonders in Süddeutschland verbreitet?
5. In welchen Wohnungen überwintern die Bienen erfahrungsgemäß am besten?
6. Welche Lage soll der Bienenstand haben?

VIII. Abschnitt.

1. Welches sind die zum Betrieb notwendigen Geräte?
2. Welches Futter kann den Bienen statt des Honigs gereicht werden?
3. Warum darf den Bienen nur des Abends Futter gereicht werden?
4. Wie kann ein von Raubbienen angefallenes Volk gerettet werden?
5. Warum halten junge Bienen zuweilen ein Vorspiel?
6. Woran erkennt man den Reinlichkeits Sinn der Bienen?

IX. Abschnitt.

1. Wann kann am besten die Einwinterung besorgt werden?
2. Wie viel Pfund gutes Futter soll ein Volk für den Winter haben?
3. Wie sollte der Ueberwinterungsraum beschaffen sein?

4. Wie erforscht man im Winter das Befinden der Bienen?
5. In welcher Zeit könnte die Auswinterung vorgenommen werden?
6. Was kann im Frühling als Ersatz für Pollen gereicht werden?

X. Abschnitt.

1. Welches ist die schlimmste Bienenkrankheit?
2. An welchen Merkmalen erkennt man die Bienenpest?
3. Wodurch kann bei den Bienen die Ruhr entstehen?
4. Welches ist das beste Heilmittel gegen die Ruhr?
5. Wie kann ein Reinigungsausflug ersetzt werden?
6. Welches sind der Bienen äußere Feinde?

XI. Abschnitt.

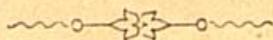
1. Wie fertigt man Bienenkörbe?
2. Was kann man thun, damit alle Körbe gleich groß werden?
3. Wie beginnt man am besten die Bienenzucht?
4. Wie richtet man besetzte Bienenkörbe für den Transport her?
5. Warum sollen Bienenstöcke auf dem Transport möglichst viel Luft haben?
6. Warum sollen wichtigere Vorkommnisse beim Betrieb notiert werden?

XII. Abschnitt.

1. Wie kann die Bienenweide verbessert werden?
 2. Welche Völker sind nur leistungsfähig?
 3. Wie stark soll man höchstens vermehren?
 4. Warum ist ein Vorrat schöner Waben so notwendig?
 5. Warum soll man Bienen nicht unnötig bauen lassen?
 6. Wie kann auf einfache Weise das Wachs gewonnen werden?
-

Die zehn Gebote des Bienenzüchters.

1. Du sollst nur so viel Stöcke bewirtschaften, als du gut besorgen kannst.
2. Du sollst dein Augenmerk nur auf starke Völker richten und Schwächlinge auf dem Stand nicht dulden.
3. Du sollst für genügend große und warmhaltige Wohnungen sorgen, damit die Völker sich nach Bedürfnis ausbreiten können.
4. Du sollst die Trachtverhältnisse deiner Gegend kennen und deine Betriebsweise danach einrichten.
5. Du sollst in Bezug auf Vermehrung deiner Völker dich in bescheidenen Grenzen halten.
6. Du sollst nur von den besten Stöcken junge Mütter nachziehen.
7. Du sollst zur Ausnützung jedweder Tracht für einen Vorrat schöner Waben besorgt sein.
8. Du sollst aber auch nicht unnötigerweise Waben bauen lassen.
9. Du sollst in Verabreichung der erforderlichen Nahrung nicht geizig sein.
10. Du sollst bei der Fütterung auch die nötige Vorsicht walten lassen.



Schlußwort.

Hast Du, mein junger Freund! das kleine Büchlein bis hierher mit Aufmerksamkeit gelesen, so lege es doch nicht beiseits, ohne nach der einen oder andern Richtung einen ernstlichen Vorsatz gefaßt zu haben. Hast Du aber Deinen Entschluß

zur That werden lassen, dann sollst Du erst recht das Büchlein öfter lesen und seinen Inhalt beherzigen.

Damit es Dir aber um so besser gelinge, fange vorerst an im kleinen, solange nämlich Dir noch eigene Erfahrung mangelt. Wenn Dir aber etwas nicht sofort gelingt, dann erinnere Dich des Wortes: „Probieren geht über Studieren,“ denn alles will gelernt sein. Nicht die Sache an und für sich, sondern nur die Unerfahrenheit trägt die Schuld am Mißlingen. Nehme Dir alsdann vor, in Zukunft vorsichtiger und mit Bedacht zu handeln, so wird der Erfolg auch gewiß ein besserer sein. Gott gebe es!



Inhaltsverzeichnis.



Vorwort	Seite 3
-------------------	------------

I. Abtheilung.

Obstbaumzucht.

I. Abschnitt. Bedeutung und Nutzen der Obstbaumzucht	9
II. " Geschichtliches über den Obstbau	12
III. " Allgemeines über Obstbau. Beschaffung des Pflanzenmaterials. Die Baumschule	15
IV. " Ueber die Veredelung	19
V. " Erziehung der Hoch- und Halbhochstämme	25
VI. " Vom Baumsetzen	29
VII. " Allgemeines über den Zwergobstbau	39
VIII. " Von der Behandlung der Zwergbäume	45
IX. " Das Beerenobst	49
X. " Ueber Düngung, Sortenwahl u. Standort	52
XI. " Krankheiten, Freunde und Feinde der Obstbäume	56
XII. " Von der Ernte, der Aufbewahrung und Verwendung des Obstes	60

Anhang.		Seite
Empfehlenswerte Obstsortimente		62
I. Kernobstsortiment für Donauwörth und Umgebung:		
a) Äpfel		63
b) Birnen		64
II. Kernobstsortiment für Oberbayern, Niederbayern und Schwaben:		
a) Äpfel		65
b) Birnen		66
III. Kernobstsortiment für Mittel- und Norddeutschland:		
a) Äpfel		66
b) Birnen		67
IV. Sortiment von Kirschen, Weichseln usw.		67
V. Sortiment von Pflaumen und Zwetschgen		68
VI. Sortiment von Pfirsichen und Aprikosen		68
VII. Sortiment von Haselnüssen		68
VIII. Sortiment von Stachelbeeren		69
IX. Sortiment von Johannisbeeren		69
X. Sortiment von Trauben		69
XI. Sortiment von Erdbeeren		69
Fragen zur Wiederholung		70
Die zehn Gebote des Obstzüchters		74

II. Abtheilung.

Bienenzucht.

I. Abschnitt. Bedeutung und Nutzen der Bienenzucht.		
Geschichtliches		75
II. „ Beschaffenheit, Entstehung und Bestimmung der Einzelwesen		78
III. „ Umgang mit Bienen. Bienenrassen		82
IV. „ Betriebsweisen. Vermehrung		85
V. „ Vom Wabenbau		89
VI. „ Von der Königin und der Brut		91

	Seite
VII. Abschnitt. Von der Bienenwohnung und dem Bienenstande	94
VIII. „ Imkergeräte. Fütterung. Räuberei. Sinne der Biene	99
IX. „ Von der Ein- und Auswinterung	104
X. „ Bienenkrankheiten. Feinde der Bienen	109
XI. „ Beschaffung der Bienenwohnungen. Ankauf von Bienen. Bientransport. Notizen	112
XII. „ Von den Bienenprodukten Honig und Wachs	116
Fragen zur Wiederholung	120
Die zehn Gebote des Bienenzüchters	124
Schlußwort	124

