

Carstens
Immer-Bastelbuch

Verlag der „Leipziger Bienenzeitung“
Hiedloff, Roth & Michaelis



Bruno Carstens

Bastelbuch des Imkers

Verlag der Leipziger Bienenzeitung

Liedloff, Voth & Michaelis

Alle Rechte vorbehalten

Copyright 1938 by Verlag der Leipziger Bienenzeitung

Viedloff, Voth & Michaelis / Leipzig

Satz und Druck der Offizin Haag-Drugulin in Leipzig C 1

Vorwort

Verlag und Verfasser haben mich gebeten, diesem Buche ein Geleitwort mitzugeben. Immer wieder, sowohl draußen bei den Standbesuchen wie in der Geschäftsstelle, stieß ich auf den Mangel einer ausreichenden Unterweisung des Imkers in der handwerklichen Geschicklichkeit. Diese fühlbare Lücke wird nun von diesem Buche geschlossen. Der Verfasser ist für diese Arbeit als Imker- und Tischlermeister, nicht zuletzt durch seine jahrelange Tätigkeit an der bienenwirtschaftlichen Lehr- und Versuchsanstalt in Celle, besonders berufen. Ist doch so das Buch der Niederschlag einer jahrelangen imkerlichen Erziehungs- und Betreuungsarbeit.

Die Aufgabenstellung der Reichsfachgruppe Imker verlangt in Stoff, Form und Maßen ausgezeichnete Beuten und Geräte. An eine Beute werden naturgemäß weit höhere Anforderungen gestellt als an ein Hausgerät. Erstere soll in allen ihren Teilen auch bei der Belegung mit einem Bienenvolk reibungslose Arbeit ermöglichen; also gerade dann, wenn sie Wärme- und Feuchtigkeitsschwankungen von innen und in mehr oder weniger starkem Maße je nach der Aufstellung auch von außen unterworfen ist, während das Hausgerät in unsern Stuben vor den Unbilden der Witterung geschützt ist und leblose Gegenstände birgt. Die natürlichen Voraussetzungen stellen an die Anfertigung der Beuten und auch der Geräte hohe Anforderungen.

Und doch hat in der Imkerei neben der anerkannten Verarbeit auch die eigene Handfertigkeit seit jeher ihre Bedeutung und ihren rechtmäßigen Platz. Das gilt aber nur dann, wenn sie Erzeugnisse liefert, die den natürlichen Voraussetzungen entsprechen und eine erfolgreiche Behandlung und Pflege der Bienen gewährleisten.

Daher ist die rechte Unterweisung für die imkerliche Bastelarbeit von hoher Bedeutung. Der Verfasser zeigt, gestützt auf reiche Erfahrungen, unterstützt durch eine Fülle guter Abbildungen, zunächst den Rohstoff in seiner Eigenart, führt dann ein in die Werkzeuge und ihre Pflege, um schließlich all die Beuten und Gegenstände vom Bienenhaus bis zum Kleingerät in Wort und Bild, mit genauen Stoff- und Größenangaben darzustellen.

So ist das Buch ein unerlässliches Rüstzeug für den Imker und ein wertvolles Mittel für die Ortsfachgruppe, die so notwendigen Bastelabende recht erfolversprechend zu gestalten.

Berlin, im November 1938

R. H. Richhöpfel

Geschäftsführender Präsident der Rfg. B.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Die Werkzeuge des Bästlers und ihre Handhabung	7
Die Bienenwohnung	20
A. Magazine	20
a) Strohwurf-Magazin	22
b) Strohmatten-Magazin	22
c) Strohlagen-Magazin	22
d) Ganzholz-Magazin	26
e) Napag-Magazin	33
B. Blätterbeuten	40
a) Strohlagen-Blätterbeute	40
b) Ganzholz-Blätterbeute	43
c) Einfache Blätterbeute	43
C. Die Ablegerkästen der Rfgr. I.	61
a) Ablegerkästen Zander	61
b) Ablegerkästen Blätterbeute	61
c) Ablegerkästen Freudenstein	65
Hilfsgeräte für den Bienenwohnungsbau	65
a) Große Schneidelade	69
b) Kleine Schneidelade	69
c) Leichte Rähmchen-Nagelform	69
d) Schwere Rähmchen-Nagelform	71
e) Strohmattenpresse	71
f) Strohkamm	71

Aufstellungsmöglichkeiten für Bienenböcker	73
A. Einfache Aufstellungsarten	73
a) Einfache Gestelle	73
b) Anbau an Häuser	73
c) Feststehender Freistand	74
d) Heidebienenzaun	74
e) Zerlegbarer Freistand für 2 Böcker	79
f) Zerlegbarer Freistand für 3 Böcker	89
g) Zerlegbarer Freistand für 5 Böcker	95
h) Zerlegbarer Waagestand für 5 Böcker mit Laufwaage und Hebe- vorrichtung	99
i) Arbeitshäuschen	104
B. Bienenhäuser	106
a) Einfaches Bienenhaus für 24 Böcker in Oberladern	106
b) Einfaches Bienenhaus für 20 Böcker in Hinterladern	115
c) Einfaches Bienenhaus für 50 Böcker in Oberladern	117
d) Ein Bienenhaus für 20 Böcker in Oberladern	120
e) Ein Bienenhaus für 30 Waagböcker	120
f) Kleines Gartenbienenhaus für 24 Oberlader und 6 Körbe	125
g) Großes Gartenbienenhaus für 48 Oberlader und 12 Körbe	130
h) Das Wochenendhaus als Bienenheim für 30 Hinterlader und 3 Körbe	130
Silbergeräte auf dem Bienenstande	137
a) Einfacher offener Wabenbock für Oberlader-Rähmchen	137
b) Geschlossener Wabenbock für Oberlader-Rähmchen	138
c) Einfacher Wabenbock für Blätterbeuten-Rähmchen	139
d) Zweiteiliger Wabenbock für Blätterbeuten-Rähmchen	139
e) Ein fahrbarer Wabenbock	139
f) Bienen-Siebkästen	149
g) Kleiner Sonnenwachserschmelzer	151
h) Großer Sonnenwachserschmelzer	154
i) Der vereinheitlichte Sonnenwachserschmelzer der Rfgr. I.	155
Königinnenzuchtgeräte	162
a) Zuchtrahmen	162
b) Stürdenrahmen	162

c) Schutzrahmen	162
d) Schlupfkäfig	163
e) Formhölzer	163
f) Versandkäfig	163
g) Zusatzkäfig	164
h) Das Begattungskästchen der Rfgr I.	164
i) Das Schutzkästchen der Rfgr I.	164
j) Versandkiste	165
k) Anbrütetasten	165
Wabengestelle und Wabenrahmen	173
a) Wabengestell	173
b) Wabenkiste	173
c) Wabenrahmen für Blätterbeute-Nähmchen	173
d) Wabenrahmen für verschiedene Nähmchengrößen	174
Wanderstände	182
a) Einfacher Wanderstand	182
b) Zerlegbarer Wanderstand für 64 Oberlader	183
c) Der zerlegbare Wanderstand für Hinterbehandlung der Rfgr I.	184
d) Der zerlegbare Wanderstand für Oberbehandlung der Rfgr I.	185
Honig- und Wachsgewinnung	193
a) Kleine Honig- und Wachspreße	193
b) Große Honig- und Wachspreße	194
c) Die Knüppelwachspreße	195
d) Honig-Siebfläche	197
Die Schwarm-Versandkiste	198
Der Bienen-Schaukasten	209

Abbildungen

1—23, 25—28, 45, 53—55, 59—60 Georg Ott, Werkzeug- und Maschinenfabrik, Ulm a. D.
 24, 29—31, 33—44, 46—52, 56—58, 61 u. 62 Paul F. Dieß, Werkzeug- und Maschinen-
 handlung, Eßlingen a. N. 63—68 Deutsche Carborundum-Werke G.m.b.H. Fabrikation
 von Schleifmaterialien, Düsseldorf-Reisholz. 464—469 Direktor Fr. Th. Otto, Zmkerchule,
 Segeberg. 470—476 Dr. Erich Wohlgemuth, Landesinstitut f. Bienenforschung, Celle.
 32, 69—463, 477—526 Zeichnungen vom Verfasser.

Allen denen, die für das Bienenbuch Abbildungen zur Verfügung stellten, sei an dieser
 Stelle aufrichtig gedankt

vom Verfasser und Verleger.

Die Werkzeuge des Bastlers und ihre Handhabung

Der Imker ist auch heute noch bestrebt, möglichst alle handwerklichen Arbeiten, die in seinem Betriebe notwendig sind, selbst auszuführen. Er ist stolz, die wichtigsten Werkzeuge für seine Tischler- und Zimmermannsarbeiten zu besitzen.

So ist auch für den Imker die Hobelbank, ebenso wie für den Tischler, das wichtigste Gerät. Sie ist wohl das teuerste Werkzeug in der Bastlerwerkstatt.

Die Hobelbank besitzt außer der schweren Tischplatte vorne und hinten eine Zange zum Festklemmen der zu bearbeitenden Hölzer und ferner in der Platte eine Anzahl Löcher für die Bankhaken, die zum Festhalten der Hölzer auf der Tischplatte dienen.

Die Hobelbänke (Abb. 1 u. 2) unterscheiden sich nur hinsichtlich der Vorderzange. Die erste Bank mit deutscher Vorderzange eignet sich vorzüglich zum Einspannen von Brettstücken, die über ein gewisses Maß — Hobelbanklänge — nicht hinausragen, während bei Abb. 2 die Bank eine parallele Vorderzange besitzt, bei der z. B. lange Latten, die weit über Banklänge sein dürfen, sich bequem noch einspannen lassen.

Der Werkzeugschrank (Abb. 3) zeigt die Werkzeuge, die normalerweise zur Hobelbank gehören und vom Tischler als Bankwerkzeuge bezeichnet werden.

Die Hobel. Einige Hobel sind für den Bastler unbedingt notwendig. Von den gebräuchlichsten Hobeln (s. Abb. 4—15), wollen wir diejenigen näher betrachten, die für den Bienenwohnungs- und Bienengerätebau geradezu unentbehrlich sind.

Ein Hobel besteht aus einem Stück Hartholz, dem eigentlichen Hobeisen und einem Holzkeil; letzterer dient zum Festsetzen des Eisens. Der Keil kann durch Gegenschlagen am hinteren Ende jederzeit gelockert werden, um das Eisen herausnehmen bzw. verstellen zu können.

Unentbehrlich ist der Schropphobel (Abb. 4). Er dient als Vorarbeiter zum Glätten eines Stückes und besitzt nur ein einfaches Hobeisen, das dazu ein wenig rund geschliffen ist, während bei fast allen anderen Hobeln be-

sonderer Wert darauf gelegt wird, daß die Schneidefläche des Hobeleisens rechtwinklig geschliffen ist (vgl. Abb. 64).

Der Schlichthobel (Abb. 5) weist ein schlichtes Hobeleisen auf; er wird zu- meist nach dem Gebrauch des Schropphobels zum Ebenen der Holzfläche benutzt.

Bei sehr astreichem Holz muß vor allem ein Hobel verwandt werden, der ein „Einreißen“ der Holzfasern vermeidet. Man verwendet dafür den Doppelhobel (Abb. 6). Ein Doppelhobel unterscheidet sich von anderen Hobeln dadurch, daß er ein doppeltes Eisen besitzt. Auf dem eigentlichen Hobeleisen ist ein zweites Eisen mit einer Schraube (somit jederzeit verstellbar) angebracht. Dieses bis nahe an die Schneidefläche des Hobeleisens aufgeschraubte Eisen bewirkt, daß der Holzspan, der durch die Hobelbewegung entsteht, sich aufrollt.

Der Rauhobel (Abb. 7) ist kürzer als der Doppelhobel; mit ihm gleicht man die letzten Unebenheiten aus.

Bei größeren Flächen verwendet man nach dem Gebrauch von Schropp- und Schlichthobel den Langhobel (Abb. 8 — auch Raufbank genannt); nur so läßt sich in solchen Fällen eine wirklich ebene Hobelfläche erreichen. Bei dem Langhobel läßt sich aber der Keil nur durch Schlagen auf den am vorderen Ende liegenden Knopf lösen.

Der Zahnhobel (Abb. 9) kommt für den Bastler weniger in Frage, da er nur zum Aufräumen von zu verleimenden Flächen (z. B. beim Fournieren) dient.

Der einfache sowie der verstellbare doppelte Simshobel (Abb. 10 u. 11) dienen zum Nachhobeln eines Falzes.

Der Nuthobel (Abb. 12) ist verstellbar; zu ihm gehören 6 Hobeleisen in verschiedener Größe. Er dient zum Nuten, z. B. bei Türrahmen, in die Füllungen eingesetzt werden.

Der Falzhobel (Abb. 13) ist ebenfalls verstellbar und wird im Bienen- wohnungsbau sehr häufig benutzt.

Der Grathobel (Abb. 14), sowie der Grundhobel (Abb. 15) kommen nur für bestimmte Arbeiten (wie: Gratleisten unter Tischplatten einarbeiten usw.) in Frage; sie sind daher für den Imkerbastler nicht unbedingt nötig.

Eine leichte Handsäge (Abb. 16) ist unbedingt erforderlich. Man sollte, wie Abbildung 3 veranschaulicht, am besten zwei davon haben, und zwar eine größere mit einem 80 cm langen Blatt, die zum Zuschneiden der Hölzer dient, sowie eine andere mit einem 65 cm langen Blatt mit feineren Zähnen für besondere Arbeiten wie: Zinken, Schlißen, Abhegen usw.

Der Fuchsschwanz (Abb. 17) findet eine vielseitige Verwendung.

Eine Stichsäge (Abb. 18) ermöglicht das Ausfügen von freisförmigen oder eckigen Auschnitten, die selbst mit dem größten Bohrer nicht mehr auszuarbeiten sind.

Eine Gratjäge (Abb. 19) kommt für die Bastlerarbeiten seltener in Frage. Für das Ausarbeiten von Vertiefungen für die Gratleisten ist sie unentbehrlich.

Die Gehrungsjägen (Abb. 20 u. 21) sind eigens konstruierte Sägen, mit denen man Schnitte in einem bestimmten Winkel durchführen kann, da jeweils das Sägenblatt durch sichere Führungen gleitet.

Zum Ausarbeiten von Zapfenlöchern, Ausstemmen von Zinken usw. benötigt man Stecheisen verschiedener Breite (vgl. Abb. 22, 23 u. 24).

Unentbehrlich für Bastlerarbeiten sind die Winkel (Abb. 25 u. 26).

Für das Abschrägen von Dachstüben, von Pfosten usw. verwendet man zum Anzeichnen eine verstellbare Schmiege (Abb. 27).

Man benötigt zum „Anreißen“, d. h. Anzeichnen von Zapfenlöchern, Zapfen usw. außer dem Winkel ein Streichmaß (Abb. 28). Ein Streichmaß läßt sich für bestimmte Abstände auf den Millimeter genau einstellen.

An Hämmern (Abb. 29) hat man am besten 2 Stück, einen schweren von etwa 600 g und einen leichteren von etwa 300 g.

Für das Arbeiten mit dem Stecheisen ist es vorteilhaft, ein Klopffholz anzuschaffen (s. Abb. 3 oberhalb des rechten Schubkastens).

Eine Aneißzange (Abb. 30) von etwa 200–220 mm Größe genügt allen Ansprüchen.

Der Zollstock (Abb. 31) ist ein unentbehrliches Gerät des Bastlers.

Neben dem Bleistift verwendet man für das Anreißen den Spitzbohrer (Abb. 32), der auch zum Vorbohren für Stiftchen und Schraubchen dient.

Schraubenzieher hält man sich am besten in zwei Größen (Abb. 33 u. 34); außerdem noch einen Schraubenzieher-Einsatz (Abb. 35) für die Bohrwinde. Letzterer erleichtert zusammen mit einer Bohrwinde (Abb. 36 u. 37) das Eindrehen einer größeren Anzahl von Schrauben erheblich.

Die Bohrwinde kauft man sich gleich mit einer sog. Knarre (vgl. Abb. 37), um auch an solchen Stellen, an denen man mit der Winde keine ganzen Umdrehungen machen kann, bohren zu können.

Eine Anzahl Bohrer: Nagelbohrer (Abb. 38), Zentrumsbohrer (Abb. 39), Schneckenbohrer usw. sind für viele Arbeiten (zum Ausarbeiten von Schraubenlöchern u. dgl.) erforderlich.

Zum Versenken von Schraubenköpfen benutzt man einen Drauskopf (Abb. 40), mit dem man mit Hilfe einer Bohrwinde ausgearbeitete Bohrlöcher erweitern kann.

In vielen Fällen leisten schon kleine Handbohrer verschiedener Größe gute Dienste (Abb. 41).

Ein unentbehrliches Gerät zum Versenken von eingeschlagenen Nägeln ist der Senkstift (Abb. 42).

Zum Schärfen der Sägen benötigt man Sägefeilen (Abb. 43 u. 44). Die Sägen müssen stets gut geschränkt und geschärft sein; es sollte sich jeder Bastler das Schränken und Feilen der Sägen zeigen lassen.

Die Handsägen werden mit einer dreieckigen Feile geschärft (Abb. 43 u. 44). Zu dem Zweck wird das Sägeblatt in eine Feilkluppe (Abb. 45), oder in einen Schraubstock (Abb. 46) fest eingespannt. In waagerechter Richtung führt man etwa 2—3 Feilstriche aus und achtet darauf, daß die Feile genau zwischen je zwei Zähnen liegt.

Außer der Sägefeile ist eine sog. Schlosserfeile (Abb. 47) vorrätig zu halten, um Arbeiten an Beschlagteilen usw. ausführen zu können.

Eine Holzraspel (Abb. 48) und eine Holzfeile (Abb. 49) sollten in der Bastlerwerkstatt nicht fehlen.

An Zangen kommen für den Imkerbastler die Flachzange (Abb. 50) oder besser noch die Kombinationszange (Abb. 51) und evtl. die Drahtzange (Abb. 52) in Frage.

Schraubzwingen gibt es in verschiedenen Konstruktionen, sowohl aus Holz, wie aus Eisen; sie sind zum Zusammenpressen von Hölzern beim Leimen fast unentbehrlich (vgl. Abb. 53, 54 u. 55).

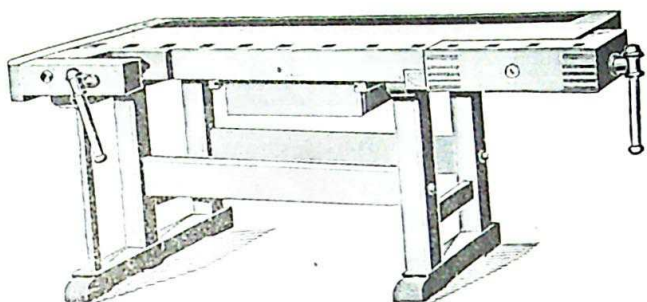
Bei Bienenwanderungen hält man gern eine Baumsäge (Abb. 56) bereit, um evtl. beim Aufstellen der Stöcke noch frische Hölzer — sei es für Unterlagen oder Umzäunungen — bearbeiten zu können.

Schraubstock, Schlosserfeile und Metallsäge (Abb. 57) sind für den Imker die wichtigsten Geräte aus dem Schlosserhandwerk. Ein Imker mit besonderer Handfertigkeit wird selbst schon einmal Futtergefäße usw. anfertigen oder ausbeßern und verwendet hierzu einen mittelschweren Lötcolben (Abb. 58).

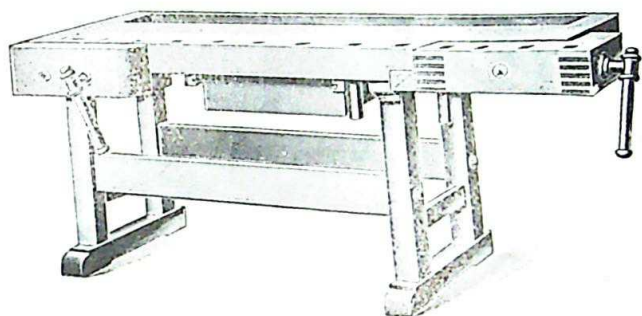
Mancher Imkerbastler baut sich vielleicht einfache Brettertüren beim Bienenhausbau oder beim Kastenbau, wozu ihm ein sog. Türenspanner (Abb. 59) ein guter Helfer ist.

Für den Imker, der eine Bienenzucht in größerem Umfange betreibt, evtl. seine Kästen selbst zuschneidet, ist die Anschaffung einer kleinen Kreissäge (Abb. 60) zu empfehlen.

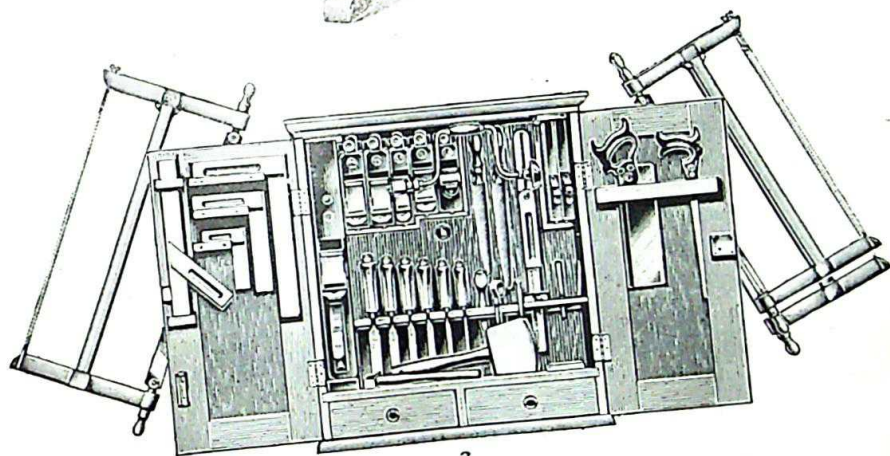
Neben den Naturschleifsteinen (Abb. 61 Schleifstein, Abb. 62 Abziehstein — Belgischer Brocken) werden vielfach Kunststeine (Abb. 63—68) verwandt. Es gibt zum Schärfen von Bohrern usw. ebenfalls besondere Kunststeine (vgl. Abb. 68), unter denen sich z. B. die Carborundum-Feilen (eingetr. Warenzeichen) vorzüglich eignen.



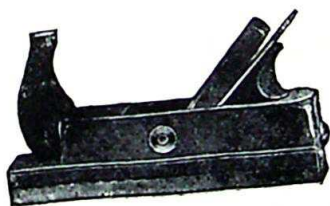
1



2

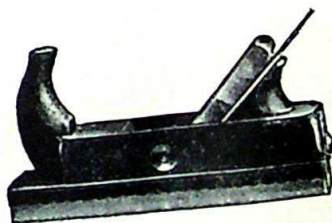


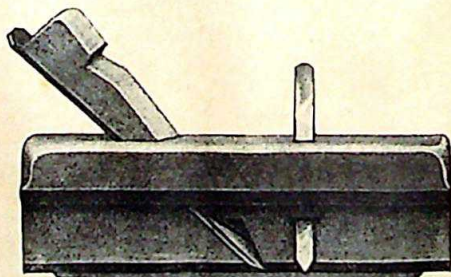
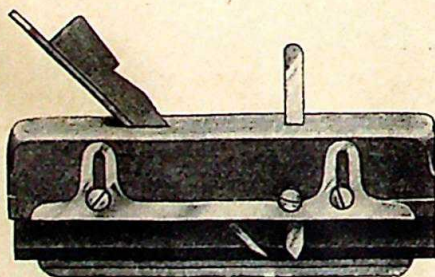
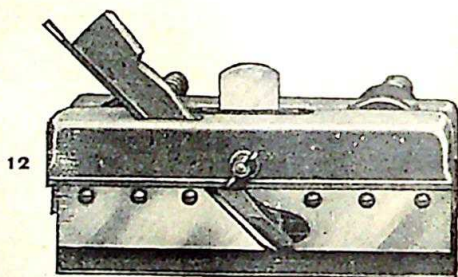
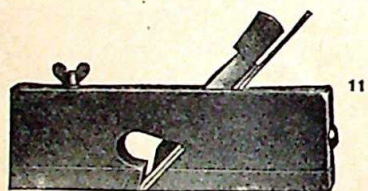
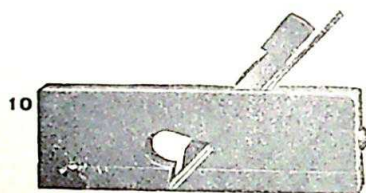
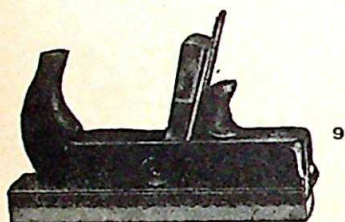
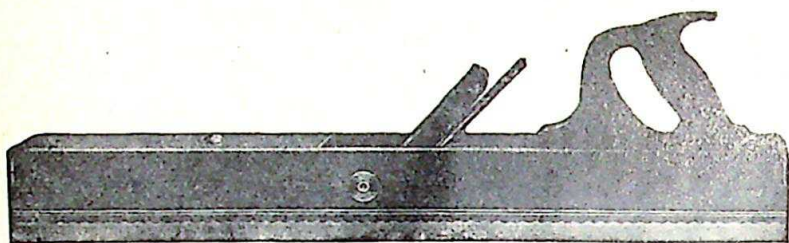
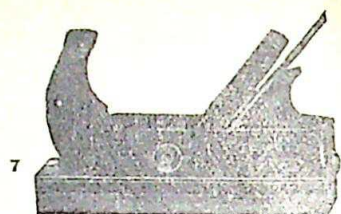
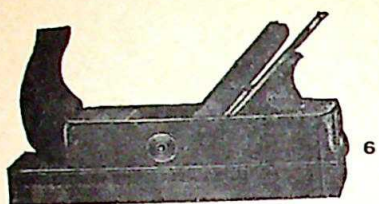
3



4

5

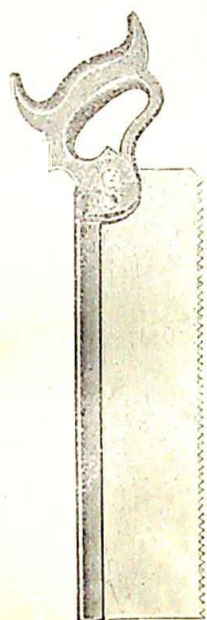
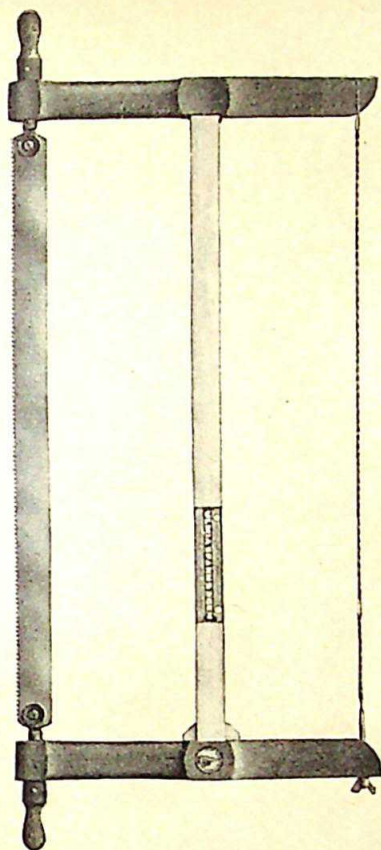




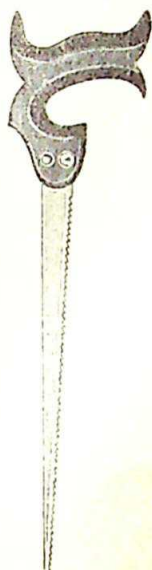


15

16



17

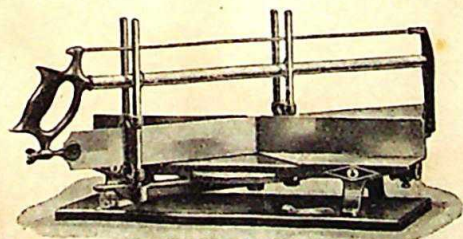
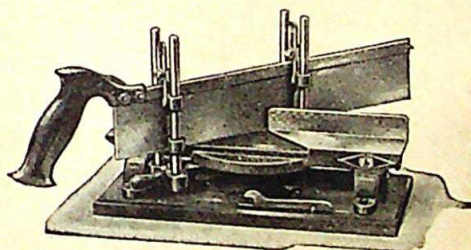


18



19

20



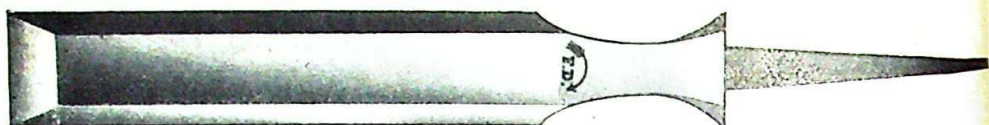
21



22



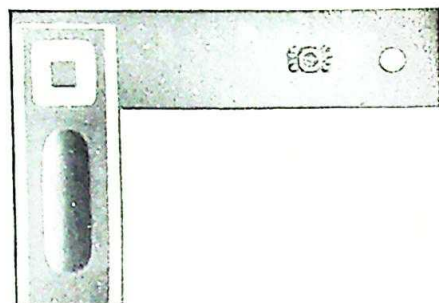
23



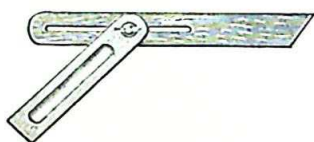
24



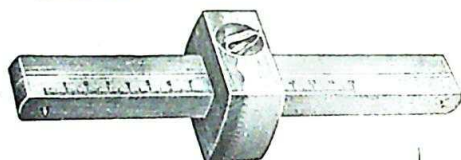
25



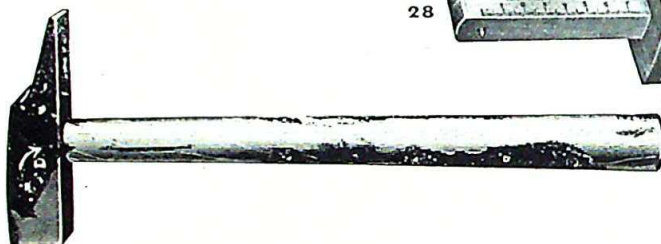
26



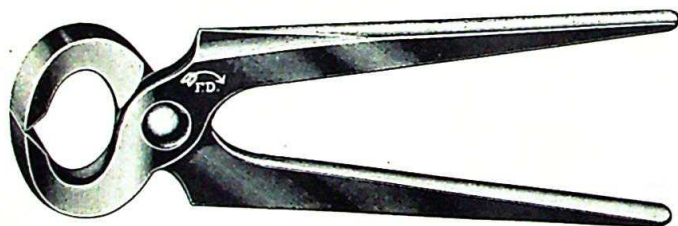
27



28



29



30



31



32



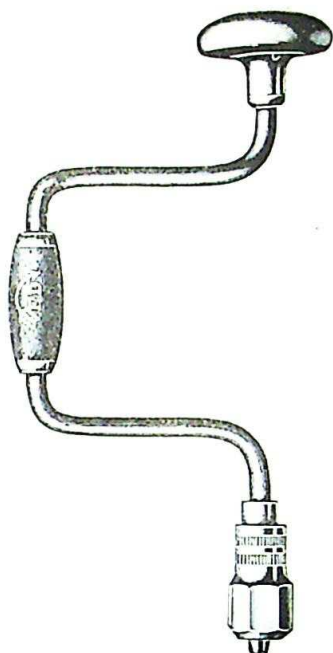
33



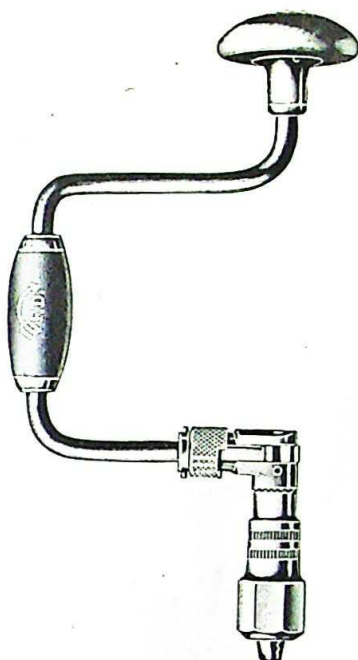
34



35



36



37



38



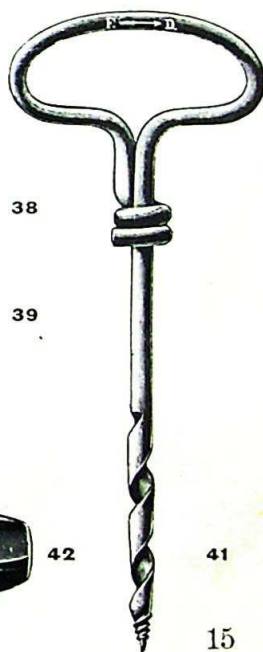
39



40

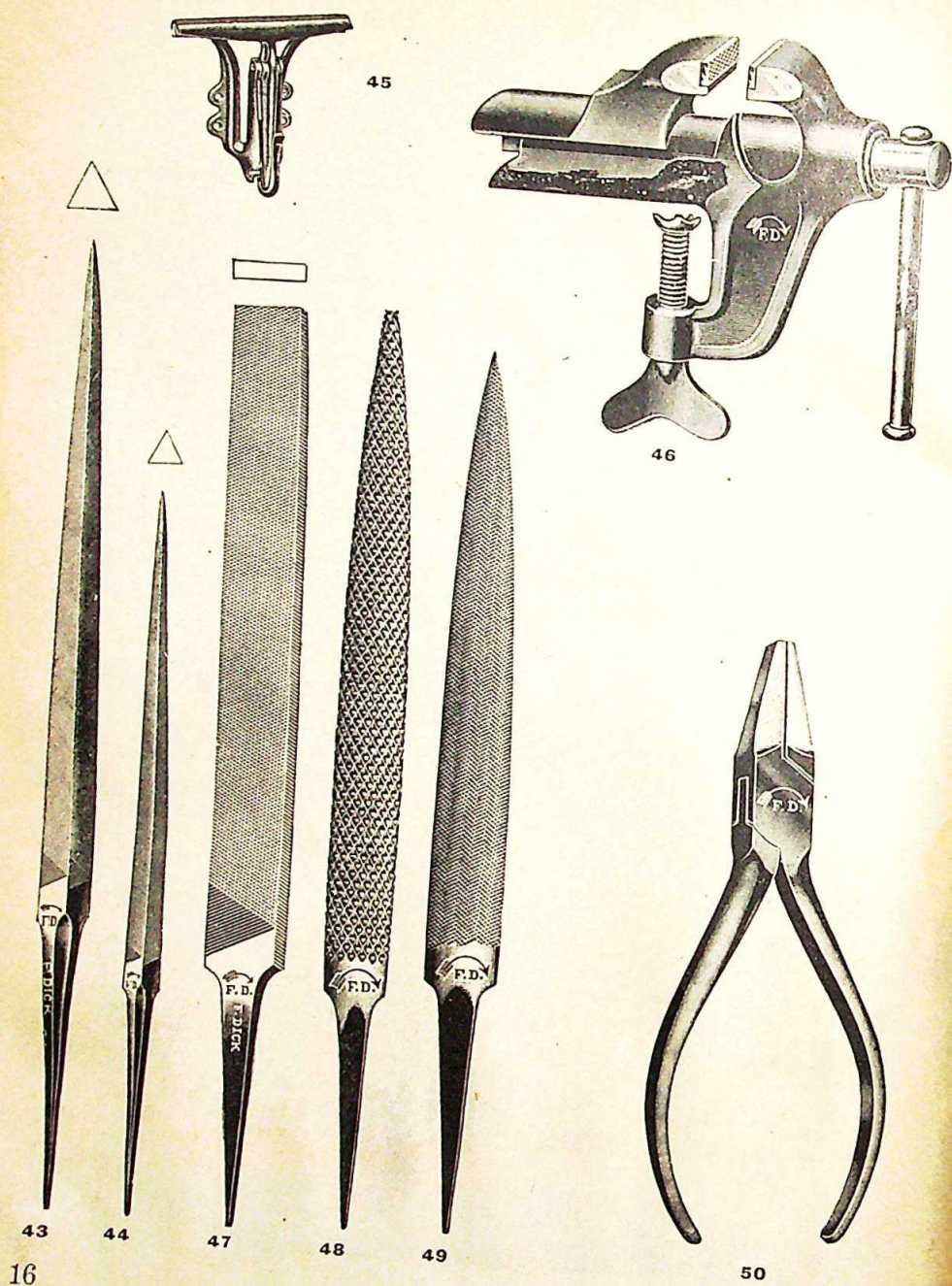


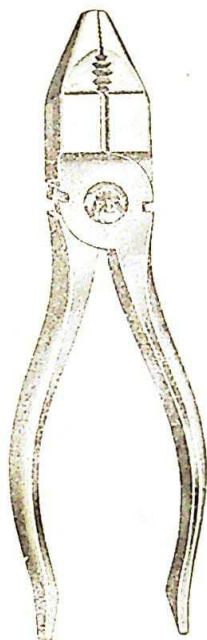
42



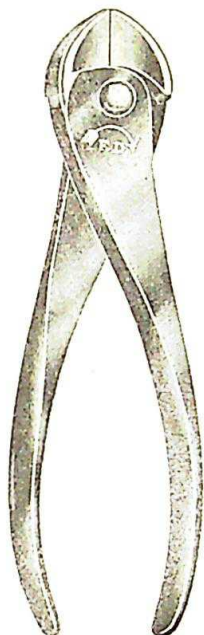
41

15





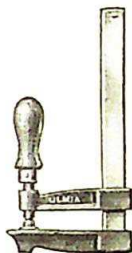
51



52



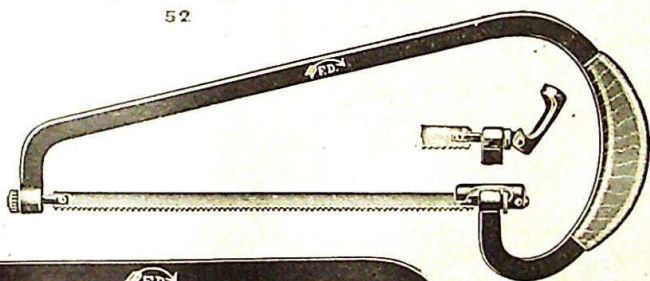
53



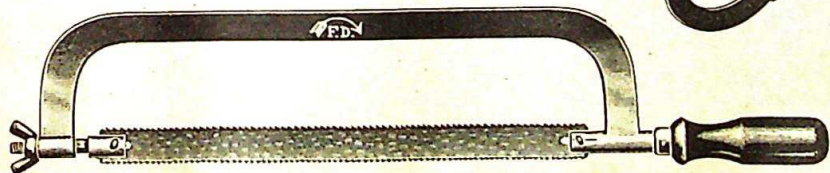
54



55



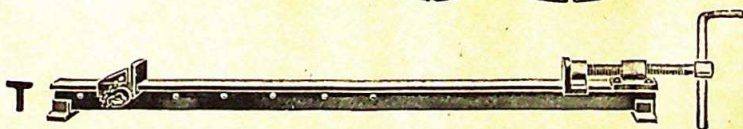
56



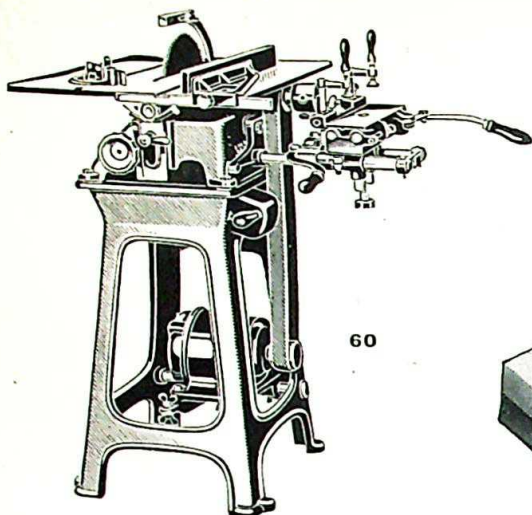
57.



58

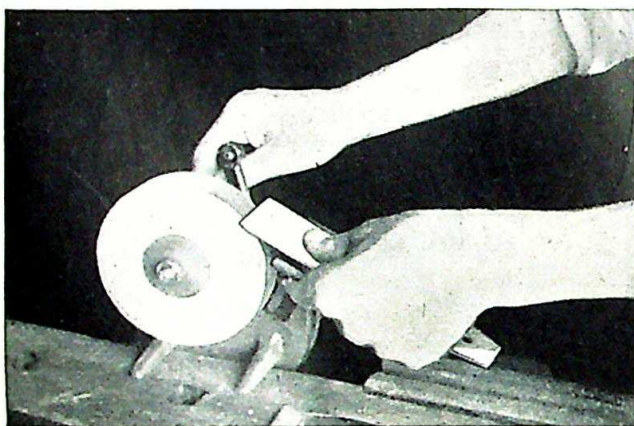


59

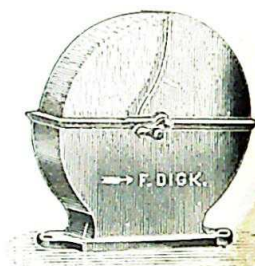


60

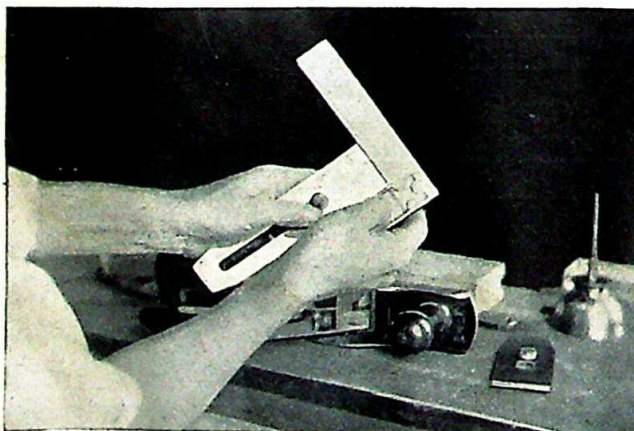
65
Kombinationsstein
aus Carborundum



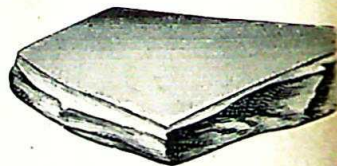
63 Das Schleifen des
Hobeleisens auf einer
Handschleifmaschine



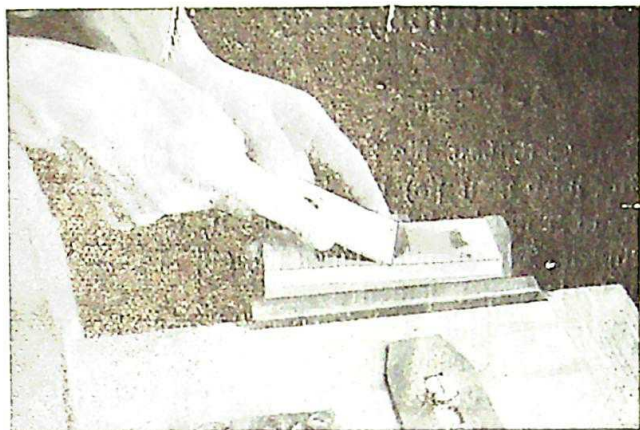
61



64 Prüfung des Hobeleisens
auf Rechtwinkligkeit



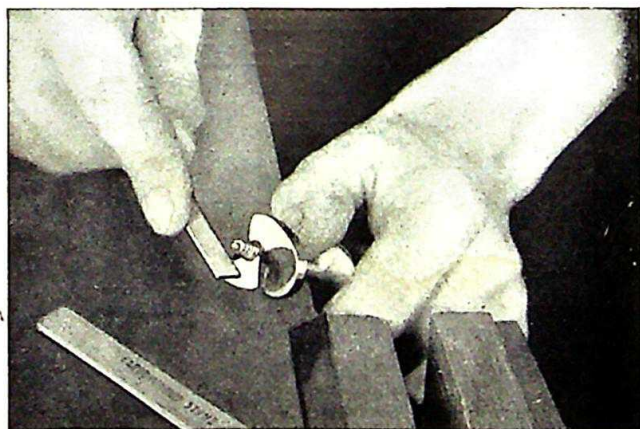
62



66 Das Hobeisen erhält
den letzten Schliff



67 Das Abziehen
der Schneide



68 Das Schärfen von
Stangenbohrern durch
Carborundum-Feilen
in Stangenformen

Die Bienenwohnung

A. Magazine

Zweifellos sind für den Selbstbau die Magazinbeuten am besten geeignet. Als geübter Bastler wird man sich das Holz zu einer Bienenwohnung in ganzen Längen, aber mit der Maschine gehobelt, kaufen, und das Zuschneiden selbst vornehmen. Die Unkosten lassen sich auf diese Weise um etwa ein Drittel und mehr je Kasten senken.

Die deutschen Bienenforschungsinstitute haben sich fast ohne Ausnahme seit Jahren mit dem Problem des Selbstbaues von Bienenwohnungen beschäftigt. Das hannoversche Landesinstitut für Bienenforschung in Celle und die Anstalt für Bienenzucht der Landesbauernschaft Pommern in Finkenwalde haben gemeinsam eine Bauanleitung für eine brauchbare Bienenwohnung, das „Finkener Magazin“, herausgebracht. Dieses Magazin leitet sich von einer früheren Bienenwohnungskonstruktion des Lehrers Finkener (Rattenvenne i. W.) ab. Darin ist die Behandlung der Völker besonders einfach und zeitsparend.

Die Magazinbeute ist eine Oberbehandlungsbeute mit losem Bodenbrett, beweglichem Brut- und Honigraum und aufhebbarem Deckel. Normalerweise haben Brut- und Honigraum die gleiche Größe und sind daher gegeneinander vertauschbar. Zwischen beiden wird ein über die ganze Fläche reichendes Absperrgitter $42,8 \times 42,8$ cm verwandt. Zur Ausnutzung der Frühtracht und zur Scheibenhoniggewinnung aus der Spättracht kann ein halbhoher Honigraum auf den Brutraum aufgesetzt werden (s. Abb. 101 B). Bei reicher Tracht ist es auch möglich, diesen halbhoher Honigraum auf oder zwischen die beiden Ganzräume (s. Abb. 101 D und E) zu setzen.

Auf die Behandlung der Völker in Magazinbeuten kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Ich verweise hierbei auf meine Schrift: „Kurze Anweisungen in der Magazinbienenzucht“.

Das vorliegende Magazin ist in den Ganzräumen mit je 10 Breitrahmen im liegenden Normalmaß ($37 \times 22,3$ cm außen) und im halbhoher Honigraum mit 8 Dickwabenrähmchen ($37 \times 10,8$ cm außen) oder mit 10 gewöhnlichen Rähmchen ($37 \times 10,8$ cm außen) ausgestattet. Da die Räume genau quadratische Form haben, können die Rähmchen sowohl in Warmbau- wie auch in Kaltbaustellung verwandt werden. Kaltbaustellung ist aber stets vorzuziehen.

Um den persönlichen Wünschen des Imkers entgegenzukommen, sind für die Herstellung der Beute verschiedene Möglichkeiten vorgesehen. Das Boden-

brett ist mit Ausnahme des Stroh-~~wulst~~-Magazines in allen Fällen gleich. Es kann zur Not fehlen, wenn eine Wanderung nicht in Frage kommt.

Für Ganz- und Halbräume werden, je nachdem welches Baumaterial zur Verfügung steht, zunächst Lattengerüste oder die entsprechenden Innenbretter kistenförmig zusammengebaut. Folgende Bauweisen kommen für die Kastenwandungen in Frage:

a) nach Art der Herstellung von Bienenkörben wird das Stroh zwischen zwei Holzrahmen geflochten;

b) die Wände werden durch genähte Strohmatten gebildet, die zwischen Leisten gelegt werden. Hierzu ist eine einfache Strohmattenpresse (s. Abb. 185) notwendig;

c) die Innenwände bestehen aus gehobelten Brettern, der äußere Mantel wird durch Auflage von Stroh hergestellt (s. Abb. 80 u. 82). Das Nähen von Matten ist dann überflüssig. Bei Innenauskleidung des Kastens mit Holz ist aber der Deckel etwa zur Hälfte mit einer durchlässigen Stroheinlage zu versehen. Es ist zu empfehlen, die Stroheinlage als lose Matte unter einem bienendichten Wandergitter zu verwenden. Nur wenn eine Wanderung niemals in Frage kommt, kann das Wandergitter fehlen und die Stroheinlage fest eingebaut werden;

d) Innen- und Außenwände bestehen aus Holz, wobei außen gespundete Stab- oder Fassebretter verwandt werden. Die Hohlräume zwischen Innen- und Außenwand sind mit schlechten Wärmeleitern wie: Glaswolle, Holz-~~wolle~~, Hobelspänen, Torf oder dergleichen auszufüllen (s. Abb. 93);

e) Bei Innenholzauskleidung werden außen wetterfeste Napagplatten verwandt. Hierbei können die Hohlräume zwischen Innen- und Außenwand leer bleiben; auch hier werden, wie bei der Strohlage, die Verbindungsleisten außen über die Napagplatten genagelt, um eine größere Festigkeit der Kästen zu erzielen (s. Abb. 81).

Der Deckel (s. Deckelkonstruktionen, Abb. 94—97) kann entweder mit einem Futterloch zur Verwendung des Thüringer Ballons hergestellt werden, oder aber mit einem eingebauten Kasten-Futtergefäß, welches besonders bequem ist und ein gutes Warmhalten des Futters ermöglicht.

Das zum Bau der Beute erforderliche Holz (mit Ausnahme der Stroh-~~wulst~~-magazine) kann nagelfertig zugeschnitten von den Bienengerätfirmen, die dasselbe nach den Vorschriften der Institute Celle und Finkenwalde herstellen, bezogen werden.

Bei den folgenden Baubeschreibungen wird von nagelfertig zugeschnittenen Einzelteilen ausgegangen. Für das Zusammenfügen derselben werden Nägel in der Größe von $3,5 \times 0,16$ cm oder $4,0 \times 0,18$ cm (gestaucht) und

5,5×0,20 cm benutzt. Gut ist es, die Nägel mit Hilfe eines sogenannten Senkstiftes (s. Werkzeuge Abb. 42) etwas zu versenken und die entstehenden Löcher mit Glaserfitt auszufüllen (Größe des Senkstiftes: etwa 12 cm lang mit einer 2 mm breit endigenden Spitze; Preis RM —.20). Die nach außen liegenden Holzteile sind durch Farb- oder Firnisanstrich gegen Witterungseinflüsse zu schützen.

a) Strohwulst-Magazin

In den Abbildungen 69—74 ist die Bauart einer aus Stroh geflochtenen Magazinbeute dargestellt. Es handelt sich hier um den Bautyp a der Celler Magazine. Er stimmt mit seinen Innenmaßen im wesentlichen mit den folgenden Baubeschreibungen überein, so daß sich hierfür eine ausführliche Erläuterung erübrigt. Man benötigt für den Boden einen 3 cm starken Holzrahmen und etwa $\frac{1}{4}$ qm 1 cm starke Bretter. Für jede Einheit sind 2 Holzrahmen anzufertigen; der obere Rahmen wird am besten aus 4×6 cm Leisten hergestellt und muß an zwei Seiten einen Falz von 2 cm Tiefe und 2,4 cm Breite für die Aufnahme der Rähmchen erhalten. Für das Annähen der Strohwülste erhalten die oberen Rahmen an der unteren und die unteren Rahmen an der oberen Kante 8 mm weite Bohrlöcher in etwa 2 cm Entfernung voneinander und nach Einbohren der Löcher beiderseits einen 3 mm tiefen Falz (vgl. Abb. 74). Der untere Rahmen erhält außerdem an seiner unteren Kante den 1×10 cm großen Fluglochausschnitt. Das Annähen der Strohwülste geschieht in ähnlicher Weise wie das Flechten der Bienenkörbe. Der Deckel besteht aus einem Holzrahmen, aus 3 cm hohen und 4 cm breiten Leisten und im übrigen aus Strohwülsten.

Für die Rähmchen sind an den Falzseiten 3 cm breite Blechstreifen so anzubringen, daß sie 5 mm von den Seitenwänden entfernt bleiben und den Falzgrund 6 mm überragen (s. Abb. 80). Weitere Einzelheiten bringen die folgenden Bauanleitungen.

b) Strohmatte-Magazin

Hier erübrigt sich eine besondere Baubeschreibung, da sie mit der folgenden für c) im wesentlichen übereinstimmt. Der Unterschied besteht nur darin, daß durch Verwendung genähter Strohmatte die Bretter für die Innenauskleidung gespart werden.

c) Strohlagen-Magazin

An Holzarten kommt in erster Linie Tanne für die Bretter und Kiefernholz für die Leisten in Frage.

Materialliste

A. Holz:

a) Boden:

Nr. 1.	3 gespundete Bretter	51,0 cm	lang,	2,5 cm	stark,	11,0 cm	breit
" 2.	2 gespundete Bretter mit Voll-						
	laute	51,0 cm	"	2,5 cm	"	9,0 cm	"
" 3.	2 Leisten	45,2 cm	"	1,8 cm	"	3,5 cm	"
" 4.	2 Leisten	38,2 cm	"	1,8 cm	"	3,5 cm	"

b) Erste Einheit:

Nr. 5.	2 Innenbretter	48,0 cm	lang,	1,0 cm	stark,	17,0 cm	breit
" 6.	2 Innenbretter	38,2 cm	"	1,0 cm	"	17,0 cm	"
" 7.	4 ausgetlinkte Leisten	48,2 cm	"	2,0 cm	"	5,0 cm	"
" 8.	4 Leisten	43,2 cm	"	2,0 cm	"	5,0 cm	"
" 9.	4 Leisten	47,0 cm	"	1,2 cm	"	2,0 cm	"
" 10.	4 Leisten	44,2 cm	"	1,2 cm	"	1,8 cm	"
" 11.	4 Leisten	23,0 cm	"	1,2 cm	"	6,8 cm	"
" 12.	4 Leisten	23,0 cm	"	1,2 cm	"	8,0 cm	"
" 13.	8 Leisten	23,0 cm	"	1,2 cm	"	2,5 cm	"
	4 Ecklöge	3,4 cm	"	1,5 cm	"	1,5 cm	"

c) Zweite Einheit: Daselbe Material wie bei A b).

d) Halbe Einheit:

2 Innenbretter	48,0 cm	lang,	1,0 cm	stark,	5,5 cm	breit
2 Innenbretter	38,2 cm	"	1,0 cm	"	5,5 cm	"
4 ausgetlinkte Leisten	48,2 cm	"	2,0 cm	"	5,0 cm	"
4 Leisten	43,2 cm	"	2,0 cm	"	5,0 cm	"
4 Leisten	47,0 cm	"	1,2 cm	"	2,0 cm	"
4 Leisten	44,2 cm	"	1,2 cm	"	1,8 cm	"
4 Leisten	11,5 cm	"	1,2 cm	"	6,8 cm	"
4 Leisten	11,5 cm	"	1,2 cm	"	8,0 cm	"
8 Leisten	11,5 cm	"	1,2 cm	"	2,5 cm	"
4 Ecklöge	3,4 cm	"	1,5 cm	"	1,5 cm	"

e) Deckel: siehe Baubeschreibung für das Ganzholz-Magazin.

f) Rähmchenholz für erste Einheit:

10 obere Rähmchenleisten						
(Tragleisten)	42,5 cm	lang,	1,0 cm	stark,	2,2 cm	breit
10 untere Rähmchenleisten	37,0 cm	"	0,8 cm	"	2,2 cm	"
20 Seitenleisten	20,5 cm	"	0,8 cm	"	2,2 cm	"

g) Rähmchenholz für zweite Einheit: Daselbe Material wie bei A f).

h) Rähmchenholz für die halbe Einheit: Dickwaben:

8 obere Rähmchenleisten						
(Tragleisten)	42,5 cm	lang,	1,0 cm	stark,	3,5 cm	breit
8 untere Rähmchenleisten	37,0 cm	"	0,6 cm	"	3,5 cm	"
16 Seitenleisten	9,2 cm	"	0,6 cm	"	3,5 cm	"

oder normale Halbrähmchen:

10 obere Rähmchenleisten (Tragleisten)	42,5 cm lang,	1,0 cm stark,	2,2 cm breit
10 untere Rähmchenleisten	37,0 cm	" 0,8 cm	" 2,2 cm "
20 Seitenleisten	9,0 cm	" 0,8 cm	" 2,2 cm "

B. Beschläge und Zutaten:

Etwa 5 kg ausgehämmertes Roggen- oder Weizenstroh.

Weitere Zutaten und Beschläge siehe Baubeschreibung für das Ganzholz-Magazin.

Bauweise

(Die Nummern in den Abbildungen beziehen sich auf die Holzliste.)

a) Bodenbrett. Man beginnt mit dem Bau des Bodenbrettes. Die 5 mit Nut und Feder versehenen Bretter (Nr. 1 und 2) werden zusammengelegt und ineinandergeschoben. Es ist darauf zu achten, daß die zwei schmaleren Bretter (Nr. 2) mit der Vollsante an die Außenseite kommen. Um festzustellen, ob die Fläche quadratisch ist, prüft man mit dem Zollstock die Entfernungen zwischen den sich jeweils diagonal gegenüberliegenden Ecken: diese Abstände müssen genau gleich sein. Ist das nicht der Fall, dann liegen die 5 Bretter nicht richtig aneinander. Bevor die 4 Leisten (Nr. 3 und 4) in quadratischer Rahmenform (Außenmaß: $45,2 \times 45,2$ cm) auf das Bodenbrett aufgenagelt werden, wird an einer der längeren Leisten der Fluglocheinchnitt (10 cm lang und 0,9 cm hoch) gemacht. Nun nagelt man die 4 Leisten fest und achtet darauf, daß der Fluglocheinchnitt dem Bodenbrett zugekehrt ist. Falls Nägel benutzt werden, die auf der Unterseite des Bodenbrettes nicht ungenietet werden können, empfiehlt es sich, auch noch von der anderen Seite zu nageln. Dadurch ist dem Verziehen des Bodenbrettes in weitestem Maße vorgebeugt.

Soll die Deute auch zur Wanderung verwendet werden, so sind an beiden Seitenkanten des Bodenbrettes in der Mitte Einschnitte zum Anbringen der Scharnier-Verbinde mit Ringschrauben oder Überfälle mit Vorreibern zu machen.

Empfehlenswert ist es, ein anstechbares Anflugbrett (s. Abb. 76) anzubringen. Man kann auch ein kleines Anflugbrett in der Breite des Flugloches mit Scharnieren aufklappbar befestigen.

b) Einheiten. Beim Bau der Einheit werden zuerst die vier Seitenbretter (Nr. 5 und 6) so zusammenge-nagelt, daß ein Innenmaß von $38,2 \times 38,2$ cm entsteht (s. Abb. 77). Alsdann nimmt man für den unteren und oberen Hauptrahmen der ersten Einheit je 2 ausgeklinkte Leisten Nr. 7 und 2 Leisten Nr. 8 (s. Abb. 79). Diese werden mit gestauchten Nägeln von etwa 5 cm Länge zu einem flachen Rahmen zusammengeschlagen. Damit das Holz sich

nicht spaltet, schlägt man die Nägel nicht in einer Reihe nebeneinander, sondern versetzt sie, aber nicht zu nahe am Rande. Auf die Unterseite dieses unteren Hauptrahmens wird ein quadratischer Rahmen aufgenagelt, der aus 4 Leisten (Nr. 9) hochkant zusammenzustellen ist. Eine dieser Leisten muß mit einem Fluglocheinschnitt versehen sein (es empfiehlt sich, den Fluglocheinschnitt bei allen Einheiten entweder stets auf einer der ausgeklinkten Leisten anzubringen oder immer auf einer der Leisten von 43,2 cm Länge). Dieser Einschnitt muß dem des Bodenbrettes in seiner Größe und Lage genau entsprechen und beim Aufnageln nach unten gerichtet sein. Jetzt erfolgt das Annageln der Hauptrahmen an die zusammenengenagelten Innenbretter. Auf dem oberen Hauptrahmen werden nun die 4 Leisten (Nr. 10), die zuvor zu einem quadratischen Rahmen (s. Abb. 80 u. 83) zusammenengenagelt sind, in 1,4 cm Entfernung vom Außenrande befestigt. In jede Ecke des Falzes (s. Abb. 83) wird ein Sattelbolzen genagelt, damit die Rähmchen seitlich einen Anschlag haben.

Hierauf erfolgt die Stroheinlage. Gut ausgekämmted Stroh (s. Abb. 186) wird in passender Länge geschnitten und möglichst fest in den von den Innenbrettern und Hauptrahmen gebildeten Raum hineingeschichtet. Man kann nötigenfalls das Stroh zunächst vorübergehend unter einer aufgelegten Leiste mit einer Schraubzwinge (Abb. 53, 54 u. 55) niederdrücken. Zunächst sind die beiden Seitenwände der Einheit vorzunehmen. Nachdem hier das Stroh eingelegt ist, werden die Ecken der Hauptrahmen durch die Leisten (Nr. 11) von 23 cm Länge und 6,8 cm Breite verbunden (mit der Schnittfläche oben mit dem Hauptrahmen und unten mit dem Leistenrand abschließend). Auf Vorder- und Rückwand werden nach der Stroheinlage gleichfalls die Leisten (Nr. 12) von 23 cm Länge und 8 cm Breite angenagelt (seitlich abschließend mit den soeben befestigten Leisten). Von den noch verbleibenden 8 Leisten (Nr. 13) von 23 cm Länge und 2,5 cm Breite dienen 2 auf jeder Seite ebenfalls zur Verbindung der beiden Hauptrahmen, und zwar so, daß sie gleichen Abstand von den Eckleisten und voneinander haben (s. Abb. 82 u. 83).

Die zweite Einheit wird in genau derselben Weise gebaut.

Die halbe Einheit wird bei Verwendung entsprechend kleinerer Innenbretter und Außenleisten ebenso hergestellt wie die beiden Ganzräume.

Um zu verhindern, daß die Bienen die Rähmchenohren auf deren Unterlage ankitten, nagelt man in jeden der drei Räume zwei Blechstreifen von 3 cm Breite so an die Innenwände an, daß die Ränder der Streifen nach oben 6 mm überstehen (s. Abb. 80 u. 81).

Über Deckelkonstruktionen siehe Baubeschreibung für das Ganz-Holz-Magazin.

d) Ganz-Holz-Magazin

(Innen Holzauskleidung, außen geputzte Stab- oder Fajebretter).

Materialliste

A. Holz:

a) Boden:

Nr. 1.	3 geputzte Bretter	48,2 cm lang,	2,5 cm stark,	11,0 cm breit
" 2.	2 geputzte Bretter mit Voll-			
	kante	48,2 cm	" 2,5 cm	" 7,5 cm "
" 3.	2 Leisten	45,2 cm	" 1,8 cm	" 3,5 cm "
" 4.	2 Leisten	38,2 cm	" 1,8 cm	" 3,5 cm "

b) Erste Einheit:

Nr. 5.	2 Innenbretter	45,8 cm lang,	1,0 cm stark,	17,4 cm breit
" 6.	2 Innenbretter	38,2 cm	" 1,0 cm	" 17,4 cm "
" 7.	2 obere Leisten (ausgefalzt) ...	48,2 cm	" 1,8 cm	" 5,0 cm "
" 8.	2 obere Leisten (ausgefalzt) ...	38,2 cm	" 1,8 cm	" 5,0 cm "
" 9.	2 untere Leisten	45,8 cm	" 1,8 cm	" 3,8 cm "
" 10.	2 untere Leisten	38,2 cm	" 1,8 cm	" 3,8 cm "
" 11.	12 Fajebretter	22,0 cm	" 1,2 cm	" 11,0 cm "
" 12.	8 Fajebretter	22,0 cm	" 1,2 cm	" 7,0 cm "
" 13.	4 Leisten	44,2 cm	" 1,2 cm	" 1,8 cm "
	4 Ecklöcher	3,4 cm	" 1,5 cm	" 1,5 cm "

c) Zweite Einheit: Dasselbe Material wie bei A b).

d) Halbe Einheit:

2 Innenbretter	45,8 cm lang,	1,0 cm stark,	5,9 cm breit
2 Innenbretter	38,2 cm	" 1,0 cm	" 5,9 cm "
2 obere Leisten (ausgefalzt) ...	48,2 cm	" 1,8 cm	" 5,0 cm "
2 obere Leisten (ausgefalzt) ...	38,2 cm	" 1,8 cm	" 5,0 cm "
2 untere Leisten	45,8 cm	" 1,8 cm	" 3,8 cm "
2 untere Leisten	38,2 cm	" 1,8 cm	" 3,8 cm "
12 Fajebretter	10,5 cm	" 1,2 cm	" 11,0 cm "
8 Fajebretter	10,5 cm	" 1,2 cm	" 7,0 cm "
4 Leisten	44,2 cm	" 1,2 cm	" 1,8 cm "
4 Ecklöcher	3,4 cm	" 1,5 cm	" 1,5 cm "

e) Deckel für Thüringer Ballon:

Nr. 14.	4 Leisten	47,0 cm lang,	1,2 cm stark,	6,5 cm breit
" 15.	1 Brett	45,8 cm	" 4,5 cm	" 16,0 cm "
" 16.	2 Leisten	48,2 cm	" 0,6 cm	" 3,5 cm "
" 17.	3 Leisten	41,2 cm	" 0,6 cm	" 3,5 cm "
" 18.	2 Leisten	45,6 cm	" 1,2 cm	" 3,2 cm "
" 19.	2 Leisten	27,2 cm	" 1,2 cm	" 3,2 cm "
" 20.	8 Leisten	29,6 cm	" 0,6 cm	" 3,5 cm "

oder Deckel für Futterkasten:

	4 Leisten	47,0 cm lang,	1,2 cm stark,	6,5 cm breit
Nr. 21.	1 Brett	45,8 cm	" 1,8 cm	" 19,0 cm "
" 22.	1 Leiste	45,8 cm	" 1,6 cm	" 1,8 cm "
" 23.	1 Leiste im Futtergefäß	45,4 cm	" 1,8 cm	" 2,1 cm "
" 24.	1 Leiste	45,8 cm	" 1,8 cm	" 4,5 cm "
" 25.	1 Brett	48,2 cm	" 1,2 cm	" 16,5 cm "
" 26.	2 Leisten	16,0 cm	" 1,2 cm	" 3,5 cm "
" 27.	1 Brett	48,2 cm	" 1,2 cm	" 6,0 cm "
	2 Leisten	45,6 cm	" 1,2 cm	" 3,2 cm "
	2 Leisten	21,8 cm	" 1,2 cm	" 3,2 cm "
	2 Leisten	20,9 cm	" 0,6 cm	" 3,5 cm "
	8 Leisten	24,0 cm	" 0,6 cm	" 3,5 cm "
	1 Leiste	48,2 cm	" 0,6 cm	" 3,5 cm "

f) Rähmchenholz für erste Einheit:

10 obere Rähmchenleisten				
(Tragleisten)	42,5 cm lang,	1,0 cm stark,	2,2 cm breit	
10 untere Rähmchenleisten	37,0 cm	" 0,8 cm	" 2,2 cm	"
20 Seitenleisten	20,5 cm	" 0,8 cm	" 2,2 cm	"

g) Rähmchenholz für zweite Einheit: Dasselbe Material wie bei A. f).

h) Rähmchenholz für die halbe Einheit: Dickwaben:

8 obere Rähmchenleisten				
(Tragleisten)	42,5 cm lang,	1,0 cm stark,	3,5 cm breit	
8 untere Rähmchenleisten	37,0 cm	" 0,6 cm	" 3,5 cm	"
16 Seitenleisten	9,2 cm	" 0,6 cm	" 3,5 cm	"

oder normale Halbbrähmchen:

10 obere Rähmchenleisten				
(Tragleisten)	42,5 cm lang,	1,0 cm stark,	2,2 cm breit	
10 untere Rähmchenleisten	37,0 cm	" 0,8 cm	" 2,2 cm	"
20 Seitenleisten	9,0 cm	" 0,8 cm	" 2,2 cm	"

B. Beschläge und Zutaten

	8 Kastenverbinder	—	—	—
	8 Ringschrauben	4,0 cm lang,	—	—
	Schrauben	2,5 cm lang,	0,3 cm stark,	—
oder	8 Überfälle	—	—	—
	8 Vorreiber	—	—	—
	1 Wandergaze	48,2 cm lang,	— stark,	32,0 cm breit
oder	1 Wandergaze	48,2 cm	"	27,0 cm "
	6 Blechstreifen als Tragstienen.	37,5 cm	" 0,10 cm	" 3,0 cm "
	Blaustifte	1,1 cm	" 0,13 cm	"
	Nägcl	2,5 cm	" 0,13 cm	"
	Nägel (gestaucht)	3,5 cm	" 0,16 cm	"

Nägel	4,0 cm	lang, 0,18 cm	stark	—
Nägel	5,5 cm	"	0,20 cm	"
1 Paar Scharniere für die Deckel- brettchen	3,0 cm	"	—	3,0 cm breit
bei Kastenfuttergefäß				
3 Deckelhaken	—	—	—	—
50 g Glasfitt				
$\frac{1}{4}$ kg Leinöl				
$\frac{1}{4}$ kg Farbe				

Bauweise

(Die Nummern in den Abbildungen beziehen sich auf die Holzliste.)

a) Bodenbrett (vgl. S. 24).

b) **Einheiten.** Beim Bau der Einheiten werden als erstes die 4 Seitenbretter (Nr. 5 und 6) so zusammengenanagelt, daß ein Innenmaß von 38,2 cm mal 38,2 cm entsteht (siehe Abb. 86). Alsdann erfolgt das Aufnageln der gefalzten Leisten (Nr. 7 und 8). Hierbei ist darauf zu achten, daß die kürzeren Leisten auf die längeren Bretter gesetzt werden, um die Festigkeit zu erhöhen. Die unteren Leisten (Nr. 9 und 10) sind genau so anzubringen. Die Stab- oder Fajebretter (Nr. 11 und 12) sind nach der Abbildung 89 aufzunageln; hierbei füllt man die Zwischenräume mit Glaswolle, Holzwolle, Hobelspänen oder dgl. Das mittlere Fajebrett an der Vorderseite des Kastens muß unten den entsprechenden Fluglocheinchnitt von $10 \times 0,9$ cm erhalten. Zum Schluß werden die 4 Leisten (Nr. 13) zu einem quadratischen Rahmen (s. Abb. 92) zusammengenanagelt und auf die Oberseite der Einheit in 1,4 cm Entfernung vom Außenrande befestigt. In jede Ecke des Falzes (s. Abb. 92) wird ein Eckloß genagelt, damit die Rähmchen seitlich einen Anschlag haben.

Die zweite Einheit wird in genau derselben Weise gebaut.

Die halbe Einheit wird bei Verwendung entsprechend kleinerer Innen- und Außenbretter ebenso hergestellt wie die beiden Ganzräume.

Um zu verhindern, daß die Bienen die Rähmchenohren auf deren Unterlage ankitten, nagelt man in jedem der drei Räume zwei Blechstreifen von 3 cm Breite so an die Innenwände an, daß die Ränder der Streifen 6 mm nach oben überstehen (s. Abb. 93).

c) **Deckel.** Der Deckel kann auf zwei Arten gebaut werden. Abbildungen 94 und 95 zeigen den Deckel mit dem Futterloch für den Thüringer Ballon. Die 4 Leisten (Nr. 14) werden zu einem quadratischen Rahmen zusammengeschlagen. Das mit dem Futterloch versehene Brett wird eingenanagelt, so daß es mit der Oberkante des Rahmens abschließt. Über den dann noch freibleibenden Raum nagelt man 2,5 mm weite verzinnnte Draht-

gaze und deckt die Oberkanten mit den Leisten Nr. 16 und 17 ab. Der Raum unter der Drahtgaze wird mit einer Strohmatte ausgefüllt, die man mit Hilfe der Leisten Nr. 18—20 herstellt.

Bei dem Deckel mit Futterkasten (s. Abb. 96—98) wird das Brett Nr. 21 in 2,5 cm Entfernung von der Oberkante so eingefügt, daß es nach der Mitte des Deckels eine Neigung von 2 mm erhält. Auf die freie Kante des Brettes, also da, wo es am tiefsten im Deckel sitzt, wird die Leiste Nr. 22 hochkant aufgenagelt, die dann von der Oberkante des Deckelrahmens einen Abstand von etwa 0,9 cm haben muß. In diesen Raum wird das Futtergefäß aus Weiß- oder Zinkblech eingepaßt. Die Leiste Nr. 23 wird so darin befestigt, daß sie vom Boden des Gefäßes 3 mm und von der Längsseite (Leiste 22) 1 cm weit entfernt ist. Sie muß mit der Deckeloberfläche abschließen. In 1 cm Abstand von der Leiste 22 wird die Leiste Nr. 24 in den Deckelrahmen eingesetzt. Der Futterkasten wird mit dem Brett Nr. 25 abgedeckt, das mit Borreibern oder rechtwinkelig gebogenen Nägeln befestigt wird. Auf dieses Brett werden 2 Leisten (Nr. 26) aufgenagelt, um das Verziehen des Brettes zu verhindern. Zum Verschuß des Futterganges dient das Brett Nr. 27, das ebenfalls mit zwei Nägeln oder Borreibern befestigt wird. Die Deckbretter 25 und 27 können auch durch Scharniere miteinander verbunden werden. Man braucht dann nur zwei Borreiber für das Deckbrett 27 und einen für 25 in der Kastenmitte. Wandergaze, Strohmatte und Deckleisten können wie bei dem vorhergehenden Deckel angefertigt werden, falls keine genähte Strohmatte bevorzugt wird.

Alle Kasten Teile lassen sich durch seitliches Anbringen von Wanderverschlüssen aus Eisenscharnieren und Ringschrauben oder Überfällen mit Borreibern leicht untereinander verbinden (s. Abb. 99 u. 100). Die Scharniere und Ringschrauben oder Überfälle und Borreiber müssen stets auf Kastenmitte gesetzt werden, damit ein Vertauschen der einzelnen Einheiten ohne Schwierigkeiten möglich ist. Die Abbildungen 101 A—E zeigen die verschiedenen Zusammenstellungsmöglichkeiten der einzelnen Kasten Teile.

Magazin-Bente mit Baurahmenfenster

Soll die Magazin-Bienenwohnung ein Baurahmenfenster haben, so ist bei den ganzen Einheiten statt der gewöhnlichen Rückseite eine abnehmbare Tür mit Matte anzubringen (vgl. Abb. 102—107). Bei dem Bautyp a) Stroh wulst-Magazin ist der Einbau eines Baurahmenfensters mit Schwierigkeiten verknüpft, während es bei allen anderen Magazinen mit geringen Änderungen leicht durchzuführen ist.

Bei b) Strohmatte=Magazin, bei c) Strohlage=Magazin und bei e) Napag=Magazin sind folgende Verstärkungsleisten auf der Rückseite der Einheiten anzubringen (vgl. Abb. 106):

2 Leisten	23,0 cm lang,	2,0 cm stark,	6,2 cm breit
1 Leiste.....	38,2 cm	2,0 cm "	4,0 cm "
1 Leiste.....	38,2 cm	2,0 cm "	2,0 cm "

Bei d) Ganz-Holz=Magazin sind ebenfalls Verstärkungsleisten auf der Rückseite der Einheiten anzubringen. Es ist hierfür jeweils bei einer gefalzten Leiste der ganzen Einheiten das vorspringende Stück von $0,9 \times 1,2$ cm Größe (vgl. Abb. 88 oben) abzuhebeln. Folgende Leisten sind nötig:

2 Leisten	23,0 cm lang,	2,0 cm stark,	5,0 cm breit
1 Leiste.....	38,2 cm	1,8 cm "	2,0 cm "
1 Leiste.....	38,2 cm	2,0 cm "	4,0 cm "

Materialliste

a) Baurahmen:

Nr. 1.	1 obere Rahmchenleiste	38,0 cm lang,	1,0 cm stark,	2,2 cm breit
" 2.	1 untere Rahmchenleiste	38,0 cm	0,8 cm "	2,2 cm "
" 3.	2 Seitenleisten	13,0 cm	0,8 cm "	2,2 cm "
" 4.	4 Klöße	3,2 cm	0,8 cm "	2,2 cm "

b) Fenster:

Nr. 5.	2 Längsleisten	38,0 cm lang,	0,8 cm stark,	2,2 cm breit
" 6.	2 Seitenleisten	17,0 cm	0,8 cm "	2,2 cm "

c) Filzmatte:

Nr. 7.	1 Stück	38,0 cm lang,	1,0 cm stark,	17,0 cm breit
--------	---------------	---------------	---------------	---------------

d) Tür:

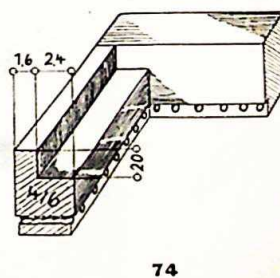
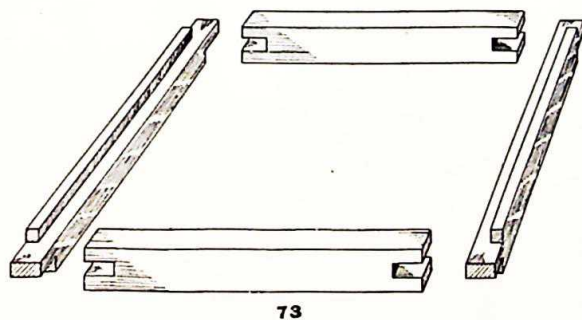
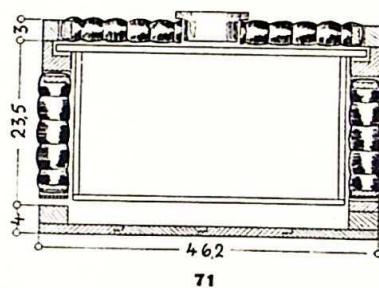
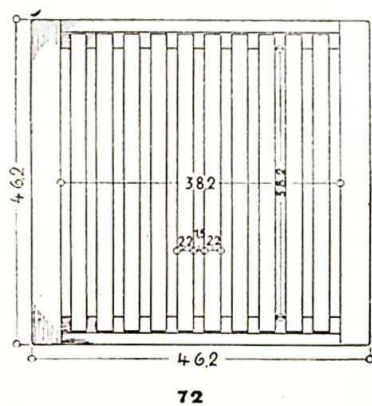
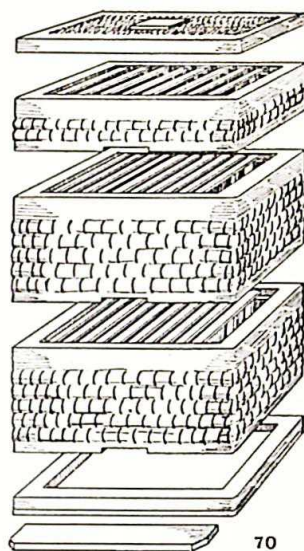
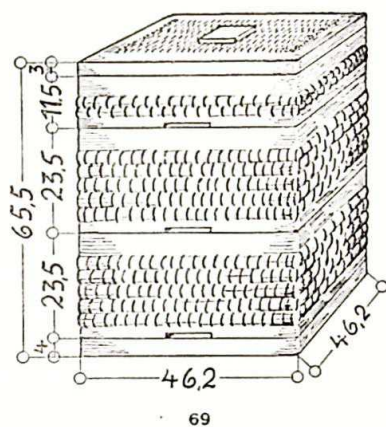
Nr. 8.	4 gefaltete Leisten	23,0 cm lang,	1,2 cm stark,	11,0 cm breit
" 9.	1 Brett	38,0 cm	1,0 cm "	17,0 cm "

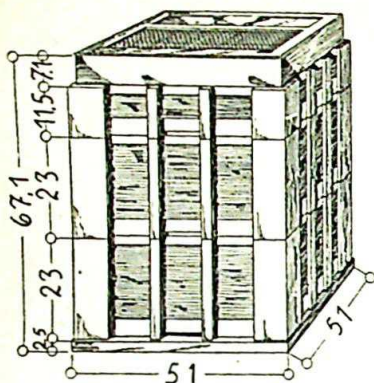
e) Beschläge und Zutaten:

Nr. 10.	1 Stück Wandergaze	36,0 cm lang,	—	15,0 cm breit
	4 Zinkblechstücke	4,0 cm	0,1 cm stark,	2,5 cm "
	2 Fensterringe	—	—	—
	2 Mattenringe	—	—	—
	2 Vorreiber m. Streichbändern .	—	—	—

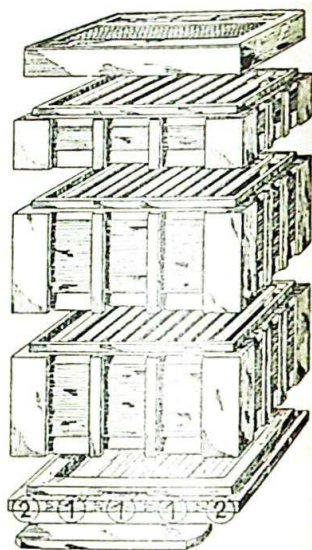
Für das Abdichten der Tür empfiehlt es sich, ringsum in den Falz Filzstreifen anzubringen, und zwar:

1 Filzstreifen	40,0 cm lang,	0,2 cm stark,	4,0 cm breit
1 Filzstreifen	40,0 cm	0,2 cm "	2,0 cm "
2 Filzstreifen	17,0 cm	0,2 cm "	1,0 cm "

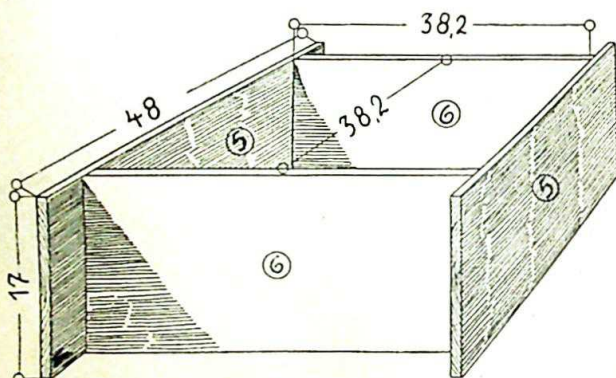




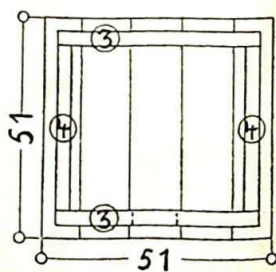
75



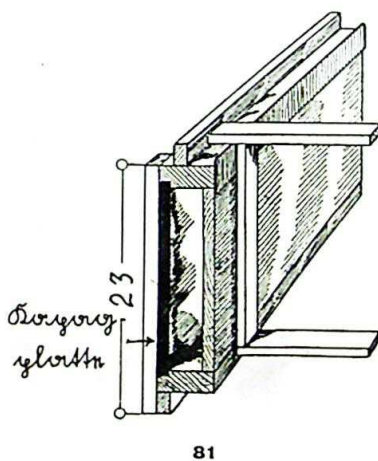
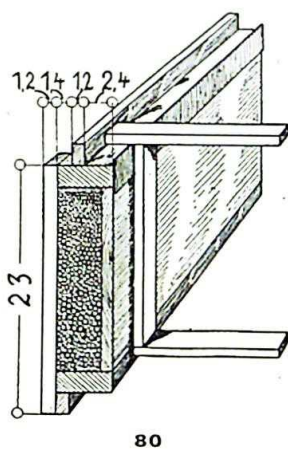
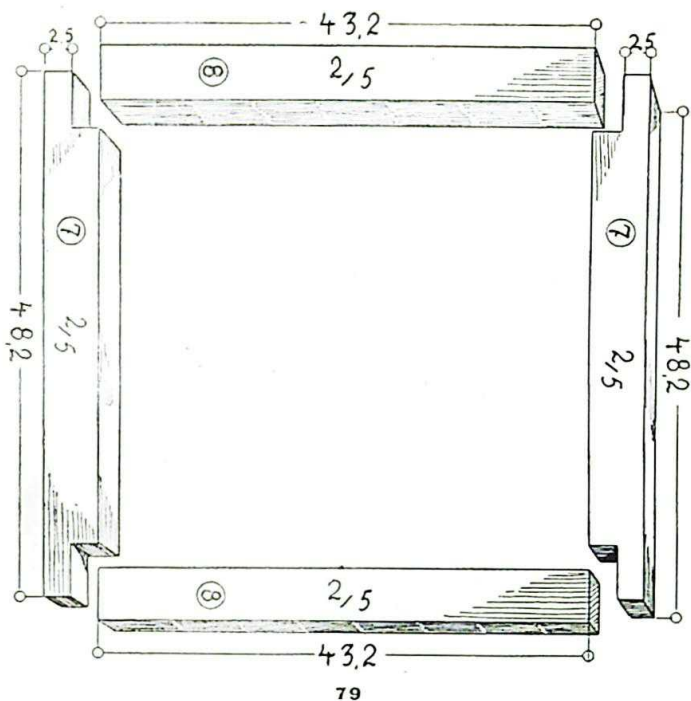
76

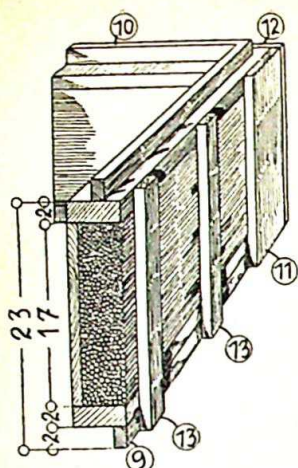


77

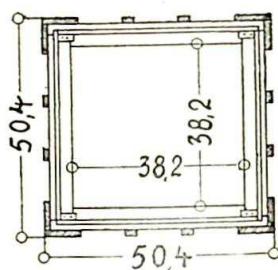


78

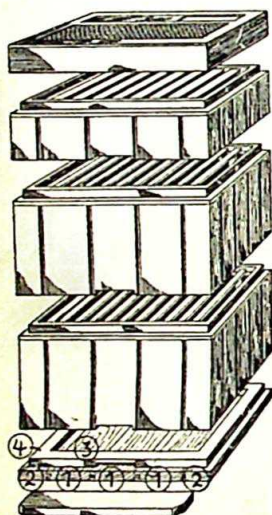




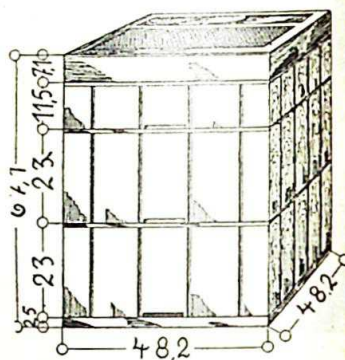
82



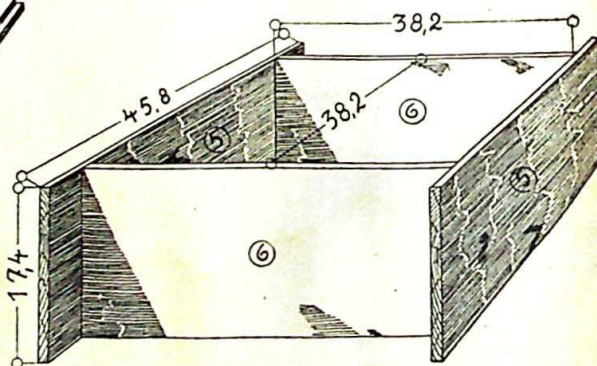
83



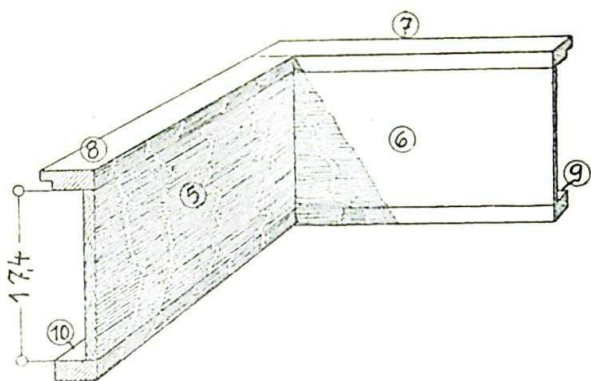
85



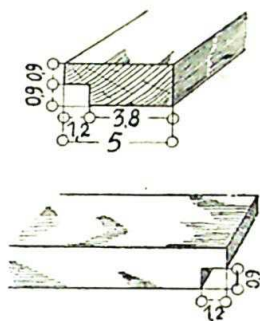
84



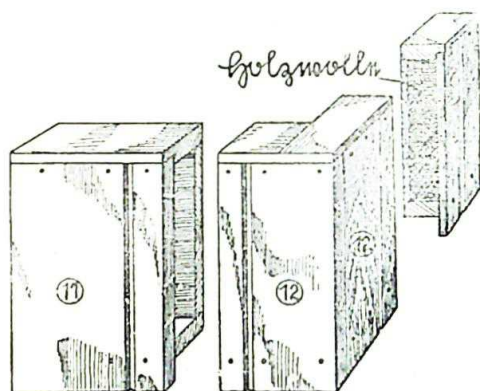
86



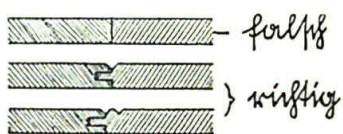
37



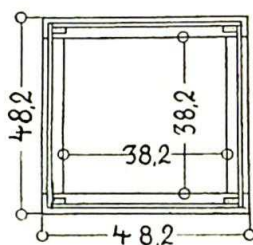
88



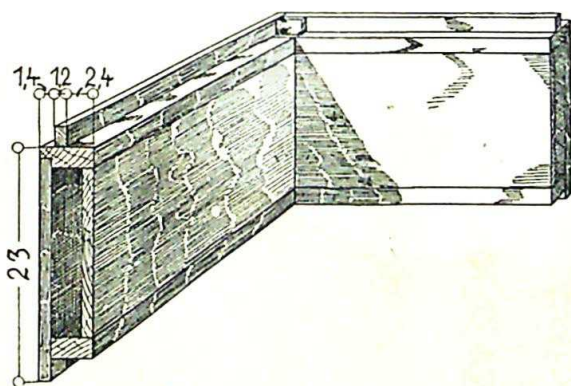
89



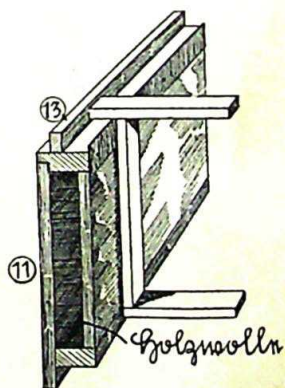
91



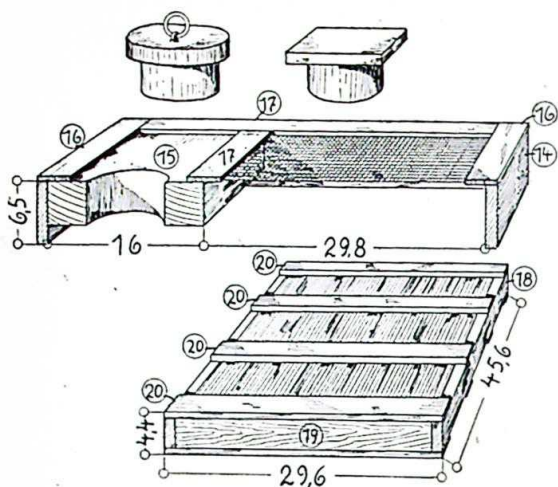
92



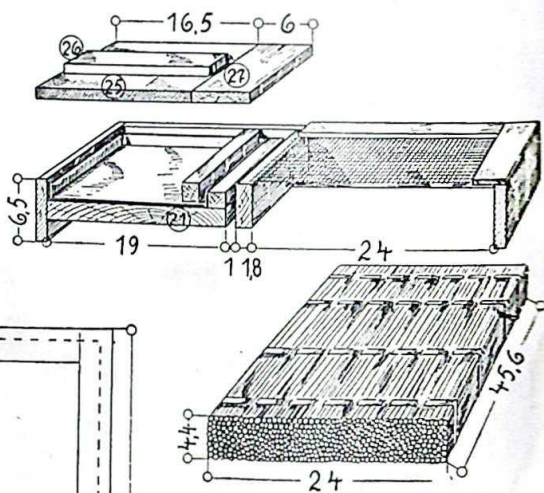
90



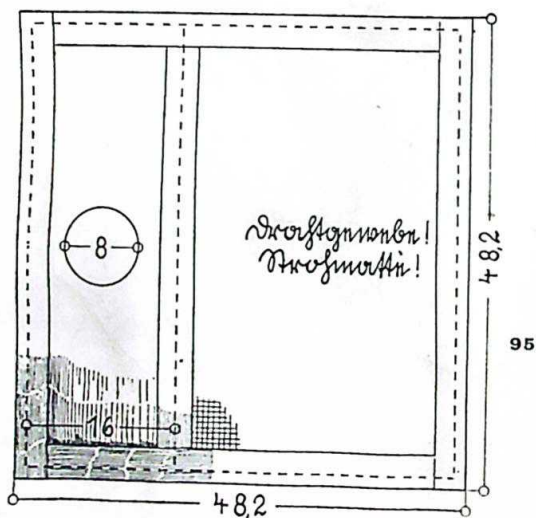
93



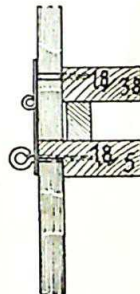
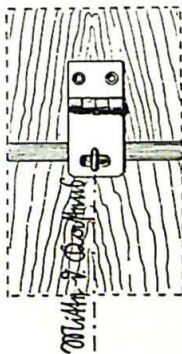
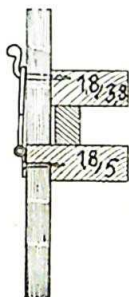
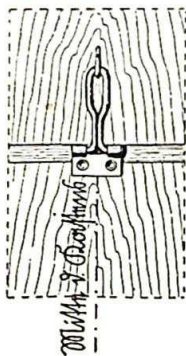
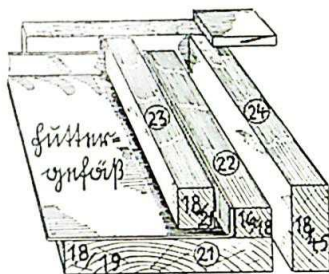
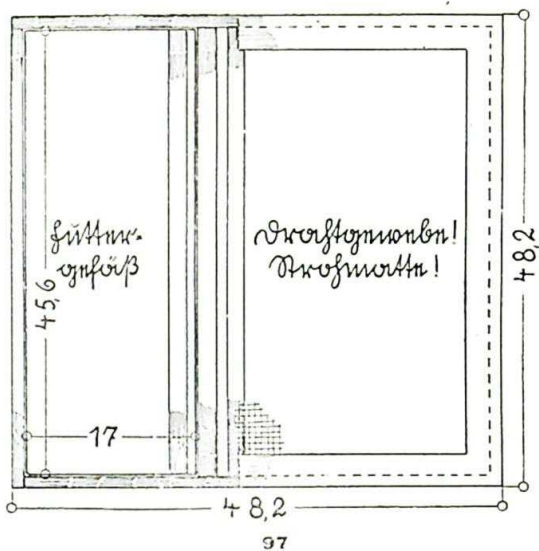
94

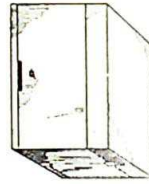


96

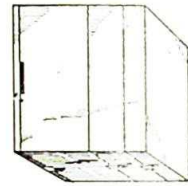


95

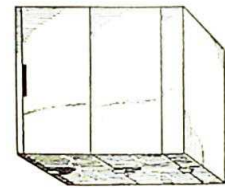




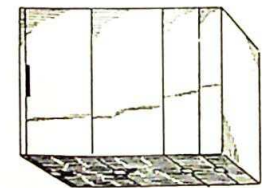
101



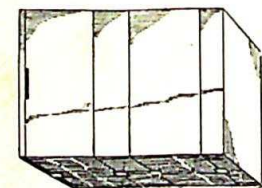
102



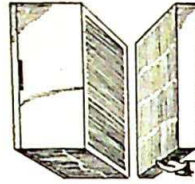
103



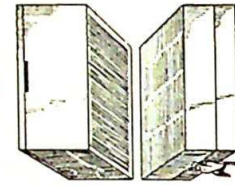
104



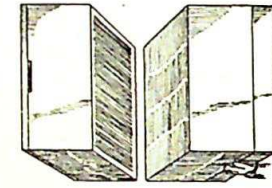
105



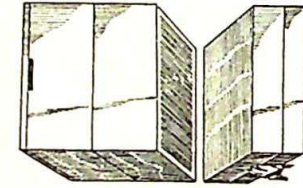
106



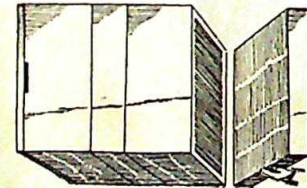
107



108

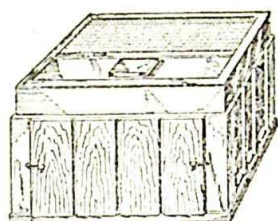


109

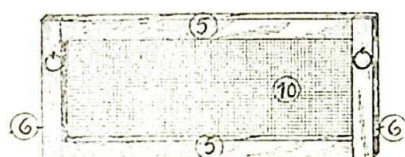
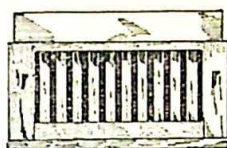


110

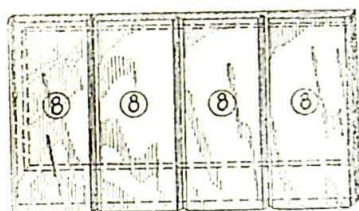
101



102



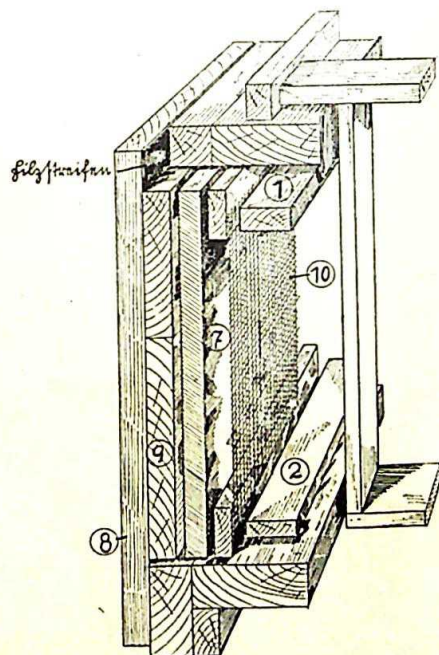
103



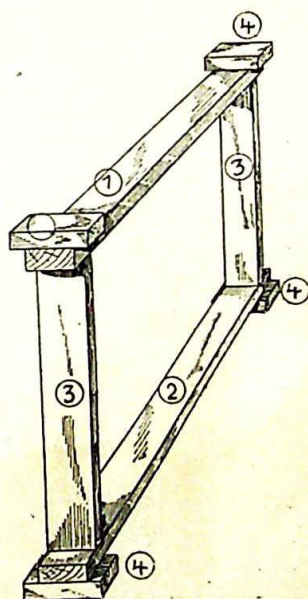
104



105



106



107

B. Blätterbeuten

Die Blätterbeute nimmt unter allen Hinterbehandlungsbeuten, d. h. unter den Stöcken, die nur von der Rückseite aus bearbeitet werden können, den ersten Platz ein. Er ist überall dort zu empfehlen, wo es gilt auf kleinstem Raum viele Stöcke aufzustellen. Im Bienenhaus können die Blätterbeuten in drei Reihen übereinander gestapelt werden, während bei Oberladern stets genügend Raum oberhalb der Beuten zum Herausnehmen der Waben freibleiben muß.

a) Strohlagen-Blätterbeute

In den Abbildungen 108—133 ist die Konstruktion der Einsand-Blätterbeute eingehend erläutert. Die Abbildungen geben vor allem den Gerüstbau des Kastens sowie den Bau der Fenster und der Tür wieder.

Materialliste

Für die Leisten und Bretter ist am besten Tannenholz zu verwenden, damit der Kasten nicht zu schwer wird.

A. Holz:

a) Hinterrahmen:

Nr. 1.	2 ausgeklinkte aufrechte Rahmen- hölzer	60,0 cm lang, 2,0 cm stark, 5,0 cm breit
" 2.	1 oberes Querstück	44,5 cm " 2,0 cm " 5,0 cm "
" 3.	1 ausgeklinktes unt. Querstück ...	48,5 cm " 2,0 cm " 5,0 cm "

b) Mittlerer und oberer Rahmen:

Nr. 4.	4 ausgeklinkte Längsstücke	51,0 cm lang, 2,0 cm stark, 5,0 cm breit
" 5.	2 ausgeklinkte Querstücke	44,5 cm " 2,0 cm " 5,0 cm "

c) Seitenstücke:

Nr. 6.	2 aufrechte Hölzer, 1 l. u. 1 r. ...	60,0 cm lang, 2,0 cm stark, 5,0 cm breit
" 7.	2 ausgeklinkte Hölzer, 1 l. u. 1 r.	53,0 cm " 2,0 cm " 5,0 cm "
" 8.	2 Zwischenstücke für vorne	44,5 cm " 2,0 cm " 5,0 cm "

d) Innenausskleidung:

		Gesamtfl.
1 Boden	53,0 cm lang, 1,2 cm stark,	55,0 cm breit
2 Seitenwände	56,0 cm " 1,2 cm "	50,0 cm "
1 Vorderwand	56,0 cm " 1,2 cm "	36,0 cm "
1 Decke	49,0 cm " 1,2 cm "	36,0 cm "
1 Türfüllung	30,5 cm " 1,2 cm "	43,6 cm "

e) Fenster:

Nr. 9.	4 Längsstücke	36,0 cm lang, 2,0 cm stark, 5,0 cm breit
" 10.	4 aufrechte Stücke	24,6 cm " 2,0 cm " 5,0 cm "
" 11.	2 Abflußleisten	36,0 cm " 2,5 cm " 2,5 cm "

f) Tür:

Nr. 12.	2 aufrechte Rahmenhölzer, doppelt ausgefalzt	51,6 cm	lang,	2,0 cm	stark,	5,0 cm	breit
" 13.	2 Querstücke dopp. ausgefalzt ...	38,0 cm	"	2,0 cm	"	5,0 cm	"

g) Senkrechtes Absperrschied:

2 aufrechte Leisten	23,0 cm	lang,	1,2 cm	stark,	6,0 cm	breit
6 Querleisten	32,0 cm	"	1,2 cm	"	5,0 cm	"
2 Leisten	26,0 cm	"	1,2 cm	"	2,0 cm	"

h) Deckleisten und Koffstabelleisten:

4 Leisten (f. d. Koffstabe)	40,0 cm	lang,	1,0 cm	stark,	1,5 cm	breit
1 Leiste (innen a. d. Vorderwand)	36,0 cm	"	0,6 cm	"	1,0 cm	"
10 Leisten (Seite und vorne) ...	62,0 cm	"	1,0 cm	"	4,0 cm	"
2 Leisten (vorne)	49,0 cm	"	1,0 cm	"	4,0 cm	"
4 Leisten (oben)	50,8 cm	"	1,0 cm	"	4,0 cm	"
1 Leiste (f. d. Einnageln d. Decke)	36,0 cm	"	1,0 cm	"	2,5 cm	"
2 Leisten (f. d. Einnageln d. Decke)	46,0 cm	"	1,0 cm	"	2,5 cm	"
2 Leisten (f. d. Seiten, außen, unt.)	46,0 cm	"	1,0 cm	"	1,5 cm	"
2 Leisten (f. d. Unterseite d. Bodens)	44,0 cm	"	1,0 cm	"	2,5 cm	"
3 Abdeckleisten f. d. Unterseite des Bodens	51,0 cm	"	1,0 cm	"	3,0 cm	"
1 Brett f. d. Fluglochnische (unt.)	44,5 cm	"	2,0 cm	"	7,0 cm	"
1 Brettchen f. d. obere Flugloch ..	13,0 cm	"	1,0 cm	"	5,0 cm	"
2 Leisten f. d. obere Flugloch	5,0 cm	"	1,0 cm	"	2,5 cm	"

i) Rähmchen:

80 Längsleisten (obere u. untere) .	37,0 cm	lang,	0,8 cm	stark,	2,5 cm	breit
80 Seitenstücke (abgeschragt)	20,7 cm	"	0,8 cm	"	2,5 cm	"

j) Außenverchalung für die Ganz-Holz-Ausführung:

Gesamtfl.

2 Seiten gespundete Fajebretter	62,0 cm	lang,	1,2 cm	stark,	55,0 cm	breit
1 Vorderwand gesp. Fajebretter .	50,8 cm	"	1,2 cm	"	56,0 cm	"
1 Boden gespundete Fajebretter .	51,0 cm	"	1,2 cm	"	48,5 cm	"

B. Zutaten und Beschläge

2 Winkelleisten (8 mm abgebogen)	43,0 cm	lang,	—	—	—	—
8 Abstandstreifen für 10 abgeschragte Rahmen	36,0 cm	"	—	—	—	—
6 Koffstabe	35,5 cm	"	0,6 cm	stark,	—	—
1 Rundstab-Metall-Absperrgitter	43,0 cm	"	—	—	36,0 cm	breit
4 flache Fenster-Vorreiber						
4 Schraubringe für Fenster						
2 Türhakenscharniere						
1 Vorreiber mit Gewinde f. d. Tür						
1 Streichdraht						

1 Stück Wandergaze	36,0 cm lang,	—	25,0 cm breit
1 Stück Wandergaze f. d. obere Fenster	30,0 cm	—	17,0 cm
1 Glascheibe f. d. untere Fenster.	29,0 cm	—	14,5 cm
3 einfache Schraubhaken für die oberen Türfüllungsbreiter Schrauben (für die Fenster und den Türrahmen)	1,8 cm lang, 0,3 cm stark,		
Nägel	5,5 cm	"	0,20 cm
Nägel	3,5 cm	"	0,16 od. 0,17 cm stark
Nägel	2,5 cm	"	0,13 cm stark
Nägel (Kammzwecken)	1,4 m	"	0,11 cm
ca. 5 kg ausgekämmtes Roggen- oder Weizenstroh			
$\frac{1}{2}$ kg Leinöl			
50 Gramm Glasertitt.			

Bauweise

(Die Nummern in den Abbildungen beziehen sich auf die Holzliste.)

Das Lattengerüst (Stützgerüst) wird entsprechend den Abbildungen 111, 118 und 119 zuerst gebaut. Man beginnt mit dem Bau des Hinterrahmens, in dem man die beiden Leisten Nr. 1 mit den Leisten Nr. 2 und 3 zu einem rechteckigen Rahmen verbindet (s. Abb. 118). Entsprechend der Abbildung 119 werden der obere und der mittlere Rahmen zusammengenagelt und mit dem hinteren Rahmen verbunden. Das Einnageln der Leisten Nr. 6, 7 und der Zwischenstücke Nr. 8 wird in den Abbildungen 119, 120 und 122 veranschaulicht. Die Maße hierfür sind aus der Abbildung 117 zu entnehmen.

Nachdem das Gerüst fertiggestellt ist, erfolgt das Aufnageln der Bodenbretter (s. Abb. 121 u. 122). Die vier Ecken des Bodens sind mit entsprechenden Auschnitten von 2×5 cm zu versehen.

Die Seitenwände sind in der in Abbildung 123 angegebenen Art einzufügen. Diese Bretter stehen auf dem Boden und schließen genau mit der oberen Kante des Kastens ab. Das hinterste Seitenbrett jederseits ist oben mit einem Auschnitt von 2×5 cm zu versehen, damit die Seitenbretter mit der Außenkante des Hinterrahmens abschließen.

Jetzt folgt das Einnageln der Leisten für die Roststäbe in 6,2 cm Entfernung von der Vorderkante. Diese erhalten je drei kleine, etwa 4 mm tiefe Einschnitte für die Roststäbe, und zwar einen Einschnitt in der Mitte und je einen etwa 5 cm von den Enden der Leisten entfernt (s. Abb. 117).

Die Winkelleisten für das Abperrgitter sind so anzunageln, daß nach dem Einlegen des Gitters die Entfernungen zwischen Gitter und Decke sowie zwischen Gitter und Boden genau 24,8 cm betragen (vgl. Abb. 116 u. 117).

Entsprechend der Abbildung 123 wird die Vorderwand eingenagelt, in die vorher laut Abbildungen 116 und 117 die Fluglocheinschnitte einzuarbeiten sind.

Nun werden die Abstandsstreifen in etwa 3 cm Entfernung von der Decke, von den oberen Kofstabelleisten, vom Gitter abwärts und von den unteren Kofstabelleisten angebracht (s. Abb. 117).

Für das Einnageln der Decke sind die kleinen Leisten oben an den Seiten und an der Vorderwand anzubringen (vgl. Abb. 110, 114 u. 124).

Die Zusammenstellung beider Fenster und der Tür ist entsprechend den Abbildungen 125—131 vorzunehmen. Die beiden oberen Füllungs Bretter der Tür werden lose eingelegt und durch drei kleine Schraubhaken festgehalten; sie lassen sich für die Wanderung jederzeit schnell herausnehmen. Deshalb ist die Tür an dieser Stelle auf der Innenseite mit Wandergaze benagelt (vgl. Abb. 131).

Alle Seiten werden, mit Ausnahme der Rückseite, mit sorgfältig gekämmtem Stroh angefüllt, über das kleine Leisten genagelt werden (vgl. Abb. 108, 112 u. 124).

Der Bau eines senkrechten Absperreschiedes ist in den Abbildungen 132 und 133 wiedergegeben. An die Stelle, an der das Schied in den Rasten eingestellt werden soll, sind passende Leisten zwischen die Roststäbe zu nageln.

b) Ganzholz-Blätterbente

Eine besondere Baubeschreibung erübrigt sich, da diese mit der vorhergehenden für die Strohlagen-Blätterbeute bis auf die äußere Strohlage nebst Deckleisten übereinstimmt. Bei Verwendung von gespundeten Fassebrettern kann zwecks besserer Isolierung Holz-, Glaswolle od. dgl. zum Füllen der Wände gewählt werden (vgl. Abb. 116, 117, 134 u. 135).

c) Einfache Blätterbente

Der in den Abbildungen 136—170 dargestellte Blätterstoß ist im Gegensatz zur Emßland- und Ganzholz-Blätterbeute verhältnismäßig einfach zu bauen und kann von dem Zinker-Bastler, der bereits über einige grundlegende Kenntnisse in der Holzbearbeitung verfügt, leicht zusammengesetzt werden. Dem weniger geübten Bastler wird vielleicht der winkelfrechte Zusammenbau des Fenster-, Tür- und Schiedrahmens Schwierigkeiten bereiten. In solchen Fällen wird ein Fachmann aushelfen müssen. Dagegen läßt sich z. B. das Baurahmenfenster sehr leicht anfertigen. Die Abbildungen 136—143 geben eine Übersicht über die Bauart der Beute. Alle

Einzelheiten sind in den folgenden Abbildungen 144—163 erläutert. Die Abbildungen 164—170 veranschaulichen die Zusammenstellung des Bau-
rahmenfensters.

Materialliste

An Holzsorten werden beiderseits gehobelte Fußbodenbretter aus Tannen-
holz und Leisten aus Tannen- oder Kiefernholz verwendet. Für die Vorder-
wand genügen $\frac{1}{2}$ Zoll (12 mm) starke gespundete Faserbretter.

A. Holz:

a) Rasten:

Nr.	1.	4 Leisten für die Seiten	50,0 cm	lang,	2,0 cm	stark,	4,0 cm	breit
"	2.	8 Fußbodenbretter f. d. Seiten ..	51,0 cm	"	2,0 cm	"	12,5 cm	"
"	3.	8 Fußbodenbretter für Boden und Decke	43,5 cm	"	2,0 cm	"	12,5 cm	"
"	4.	2 Leisten seitlich vorn	43,0 cm	"	2,0 cm	"	4,0 cm	"
"	5.	3 Leisten (Vorderwand)	35,5 cm	"	2,0 cm	"	4,0 cm	"
"	6.	4 gespundete Faserbretter (Vorder- wand)	51,0 cm	"	1,2 cm	"	ca. 10,0 cm	"
"	7.	6 gespundete Faserbretter (Vorder- wand)	43,5 cm	"	1,2 cm	"	ca. 10,0 cm	"
"	8.	2 Leisten für Kniestäbe	40,0 cm	"	1,8 cm	"	1,4 cm	"

b) waagerechtes Abperrgchied:

Nr.	9.	2 Leisten	35,2 cm	lang,	1,2 cm	stark,	5,0 cm	breit
"	10.	2 Leisten	40,0 cm	"	1,2 cm	"	3,4 cm	"
"	11.	10 Leisten	30,0 cm	"	1,2 cm	"	1,3 cm	"

c) Fenster:

Nr.	12.	4 Längsleisten	35,4 cm	lang,	2,0 cm	stark,	5,0 cm	breit
"	13.	4 aufrechte Leisten	23,5 cm	"	2,0 cm	"	5,0 cm	"
		1 Abchlußleiste	35,4 cm	"	0,8 cm	"	3,5 cm	"

d) Tür:

Nr.	14.	2 aufrechte Leisten, dopp. gefalzt	53,0 cm	lang,	2,0 cm	stark,	5,0 cm	breit
"	15.	2 Querstübe, doppelt gefalzt	35,5 cm	"	2,0 cm	"	5,0 cm	"
"	16.	2 Leisten (für die Türfüllung) ...	45,0 cm	"	1,2 cm	"	4,0 cm	"
"	17.	5 gespundete Faserbretter	29,5 cm	"	1,2 cm	"	ca. 10,0 cm	"

e) senkrechttes Schied:

Nr.	18.	2 Längsleisten	30,0 cm	lang,	0,8 cm	stark,	4,0 cm	breit
"	19.	2 aufrechte Leisten	23,0 cm	"	0,8 cm	"	4,0 cm	"
"	20.	2 Bretter	36,8 cm	"	0,4 cm	"	21,8 cm	"
					od. 0,6 cm	"		

f) Baurahmen-Fenster:

Nr. 21.	2 Längsstücke	35,4 cm	lang,	2,0 cm	stark,	4,5 cm	breit
" 22.	2 aufrechte Leisten	19,5 cm	"	2,0 cm	"	4,5 cm	"
" 23.	2 Leisten	31,4 cm	"	0,6 cm	"	3,5 cm	"
" 24.	2 Leisten	16,8 cm	"	0,6 cm	"	3,5 cm	"

g) Abschlußleiste:

Nr. 25.	1 Leiste	35,4 cm	lang,	0,8 cm	stark,	3,5 cm	breit
" 26.	1 Leiste	31,0 cm	"	2,0 cm	"	2,0 cm	"

h) Baurahmen:

Nr. 27.	1 obere Längsleiste	31,0 cm	lang,	0,8 cm	stark,	2,5 cm	breit
" 28.	1 untere Längsleiste	28,8 cm	"	0,8 cm	"	2,5 cm	"
" 29.	2 Seitenstücke	15,0 cm	"	0,8 cm	"	2,5 cm	"

i) Rahmen:

80 Längsleisten (obere u. untere) ..	37,0 cm	lang,	0,8 cm	stark,	2,5 cm	breit
80 Seitenstücke (abgeschägt)	20,7 cm	"	0,8 cm	"	2,5 cm	"

B. Beschläge und Zutaten

2 Winkelleisten (8 mm abgebogen)	36,0 cm	lang,	—	—
8 Abstandstreifen für 10 abge- schägt Rahmen	35,0 cm	"	—	—
3 Koffstäbe (unten)	36,0 cm	"	0,7 cm	stark,
3 Koffstäbe (oben)	35,0 cm	"	0,6 cm	"
4 flache Fensterwreiber	—	—	—	—
4 Schraubringe für Fenster	—	—	—	—
2 Türhakencharniere, verzinkt				
1 Wreiber mit Gewinde f. d. Tür				
1 Streichdraht				
1 Stück Wandergaze f. d. Tür ...	49,0 cm	"	—	31,5 cm breit
1 Stück Wandergaze f. d. obere Fenster	30,0 cm	"	—	18,0 cm "
1 Glasscheibe f. d. untere Fenster.	27,0 cm	"	—	15,0 cm "
4 einfache Schraubhaken f. d. Türfüllung				
Schrauben (für den Kasten) ..	4,5 cm	"	0,3 cm	"
Nägcl	3,0 cm	"	0,16 cm	"
Nägcl (Stammzwecken)	1,4 cm	"	0,11 cm	"
Schrauben (für die Fenster- und Türrahmen)	1,8 cm	"	0,3 cm	1,8 cm "
1 Stück Abperrgitter (gestanzt)	34,0 cm	"	—	33,0 cm "
Nägcl (für die Rahmen) ...	2,5 cm	"	0,3 cm	"
2 Abstandstreifen f. Baurahmen	35,0 cm	"	—	—
2 Fenster-Schraubringe für Bau- rahmen				
2 Fenster-Wreiber f. Baurahmen				

- | | | | |
|---|---------------|-----------------|---------------|
| 1 Glascheibe | 31,0 cm lang, | — | 19,2 cm breit |
| 3 Vorreiber mit Gewinde für die Glascheibe und Abschlußleiste | | | |
| 2 einfache Schraubhaken für die „Winterglascheibe“ am Rahmen | | | |
| 1 Stück Blech zum Abperren des Sonigraums | 36,0 cm | „ 0,1 cm stark, | 30,0 cm „ |

Bauweise

(Die Nummern in den Abbildungen beziehen sich auf die Holzliste.)

Zuerst werden die Seitenwände gebaut. Vier Fußbodenbretter werden zusammengelegt und durch zwei Leisten Nr. 1 miteinander verbunden. Diese müssen mit den Schnittenden der fest zusammengepressten Bretter Nr. 2 genau abschließen. In derselben Weise wird die zweite Seite fertiggestellt. Dann werden diese beiden Seiten mit den Boden- und Deckbrettern in der in Abbildung 146 angedeuteten Art verbunden (vgl. Abb. 139).

Jetzt erfolgt am besten das Einnageln der beiden Leisten Nr. 8 für die Roststäbe (s. Abb. 144, 145 u. 147) in 3,2 cm Entfernung von der Vorderkante. Die Leisten sind entsprechend der Abbildung 148 mit drei kleinen Auschnitten von 2—3 mm Tiefe für die Roststäbe zu versehen.

Die Winkelleisten für das waagerechte Abperrschied sind so anzunageln, daß nach dem Einlegen des Schiedes die Entfernungen zwischen Schied und Decke, sowie zwischen Schied und Roststableisten (unten seitlich s. Abb. 144 u. 145) genau 23,7 cm betragen.

Der Bau der Vorderwand ist in Abbildung 150 dargestellt. Vier Faserbretter in 51 cm Länge, von denen die beiden äußeren etwa 2 cm schmaler zu hobeln sind, bilden die Innenfläche der Vorderwand. Bevor die Bretter durch die Leisten Nr. 5 miteinander verbunden werden, sind die Fluglocheinschnitte anzubringen (s. Abb. 144). Ferner müssen entsprechend den Abbildungen 145 und 151 die Abstandsstreifen in etwa 3 cm Entfernung von der Decke, vom Schied und von den unten eingenaagelten Roststableisten angenagelt werden. Erst wenn die Vorderwand soweit fertiggestellt ist, kann sie in den Kasten eingesetzt werden. Die Außenseite der Vorderwand wird von $\frac{1}{3}$ ölligen gespundeten Faserbrettern in Querlage gebildet. Der Zwischenraum ist mit schlechten Wärmeleitern, wie Holzwohle, Hobelspänen, Glaswohle od. dgl. auszufüllen (s. Abb. 145 u. 150).

Das waagerechte Abperrschied besteht aus einem Rahmen von 1,2 cm Stärke, der an den Enden zusammengeplattet ist. Auf die Unterseite wird ein Stück gestanzten Abperrgitters in der Größe von 34×33 cm genagelt; dann erst erfolgt das Annageln der 10 kleinen Leisten (s. Abb. 152) in der

Weise, daß immer zwei Längsstreifen vom Gitter für den Durchgang der Bienen frei bleiben.

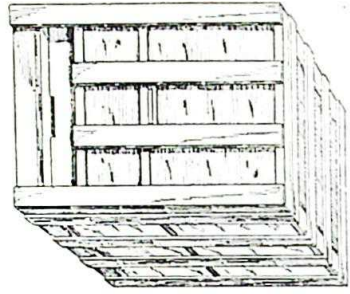
Aus den Abbildungen 153—157 ist der Bau der Fensterrahmen ersichtlich. Die Rahmenleisten sind auf der Innenseite mit einem kleinen Falz für die Aufnahme der Glascheiben versehen und an den Enden zur Hälfte abgeplattet. Am besten werden diese dann mit etwas Kaltleim und durch zwei Schrauben in jeder Ecke (s. Abb. 155) verbunden. Hierbei ist die Diagonale zu prüfen, damit die Fenster auch winkelrecht werden. Es empfiehlt sich, das obere Fenster mit Wandergaze zu benageln und nur das untere mit einer Glascheibe zu versehen, oder auf das untere Fenster ganz zu verzichten und dafür stets ein Baurahmenfenster zu verwenden.

Die Abbildungen 145, 158, 159 und 160 geben den Bau der Tür an. Die Rahmenhölzer sind auf der Innenseite außen und auf der Außenseite innen mit einem 1 cm breiten und ebenso tiefen Falz versehen. Im übrigen erfolgt der Zusammenbau in derselben Art wie bei den Fenstern. Die Innenseite der Tür wird mit 2 mm weiter Wandergaze ganz überzogen (s. Abb. 159). Die Füllungsbretter der Tür sind mit den beiden Leisten Nr. 16 zu verbinden; dadurch ist es möglich, die ganze Türfüllung „beweglich“ zu machen, d. h. sie kann leicht in den Türrahmen eingesetzt und herausgenommen werden, sie wird links und rechts durch kleine Schraubhaken festgehalten. Das Anbringen der Hafenscharniere ist aus den Abbildungen 159 und 160 zu ersehen.

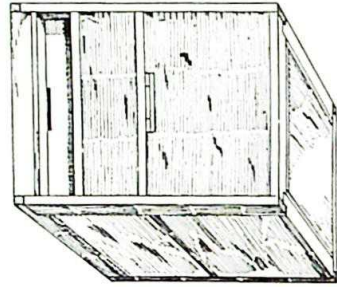
Das senkrecht Schied läßt sich einfach aus zwei etwa 6 mm starken Brettchen, die an dünne etwa 8 mm starken Leisten zu nageln sind, herstellen. An Stelle gewöhnlicher Brettchen kann in diesem Falle auch dünnes Sperrholz verwandt werden, nur ist dann für ein gutes Ölen des Schiedes zu sorgen, damit durch auftretende Stockfeuchtigkeit die Sperrholzbrettchen nicht auseinanderfallen. Zu beachten ist beim Bau des Schiedes, daß die Leisten Nr. 18 und Nr. 19 ringsum 6 mm vorstehen (s. Abb. 162 u. 163).

Die Bauart eines senkrechten Abperrschiedes ist in den Abbildungen 132 und 133 (Strohlagen-Blätterstock) dargestellt.

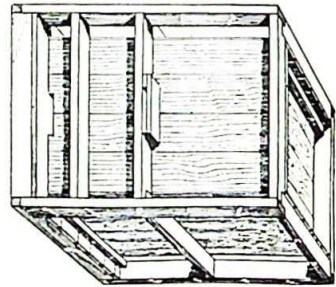
Das Baurahmen-Fenster besteht aus einem rechteckig zusammengenaagelten Rahmen (s. Abb. 164, 165 u. 166). In diesen Rahmen werden 6 mm dünne Leisten so angebracht, daß ringsum an beiden Seiten ein kleiner Falz von 5 mm Tiefe und 6 mm Breite für die Aufnahme einer Glascheibe entsteht (s. Abb. 164, 165, 166 u. 169). Der Baurahmen ist entsprechend der Abb. 170 anzufertigen. Über das Anbringen der Beschlagteile sowie über die Anfertigung einer Abschlußleiste geben die Abbildungen 164—168 näheren Aufschluß.



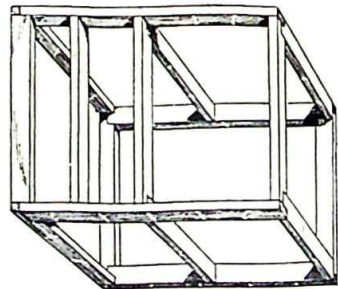
108



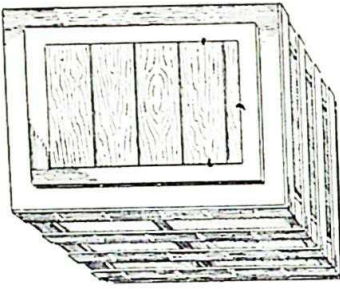
109



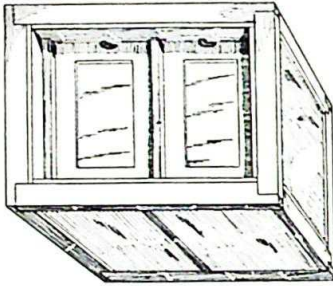
110



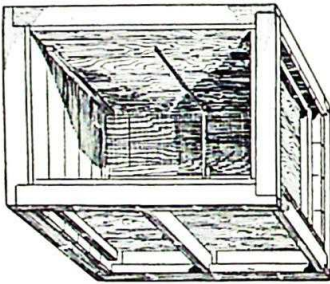
111



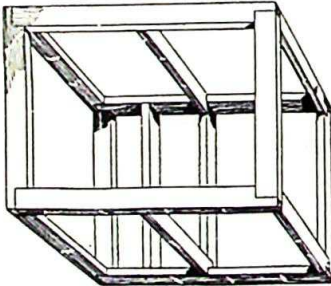
112



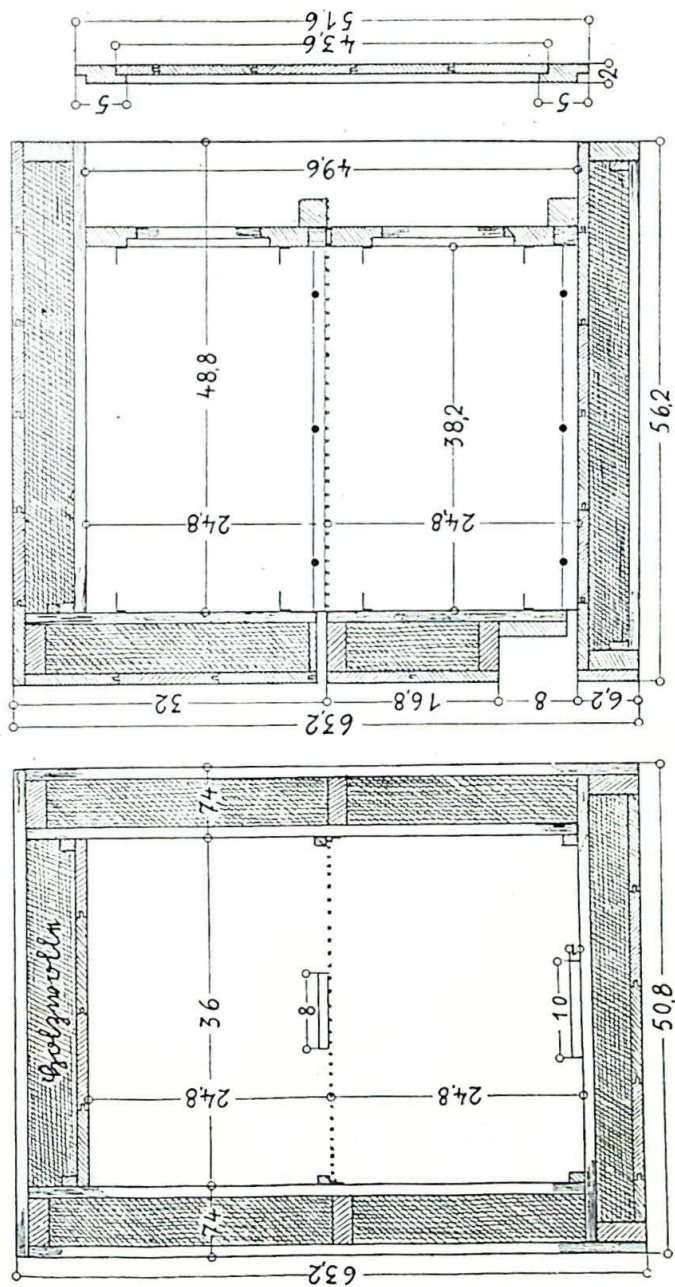
113



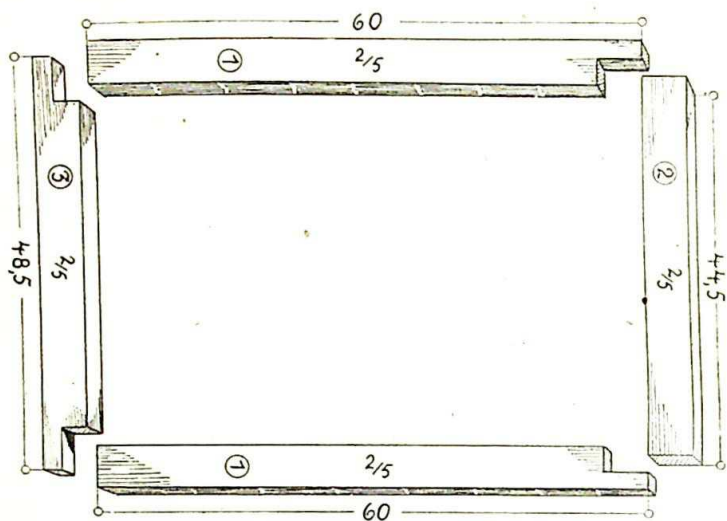
114



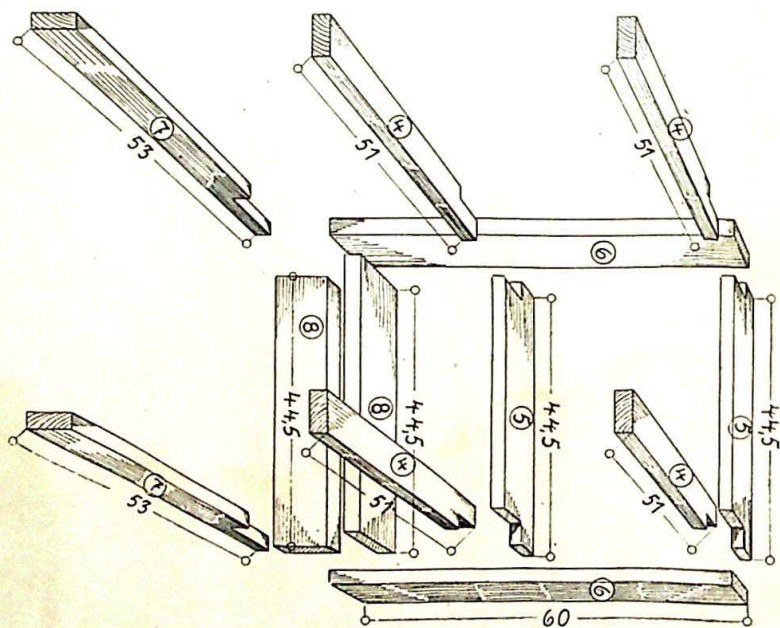
115

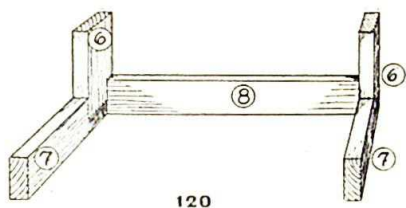


118

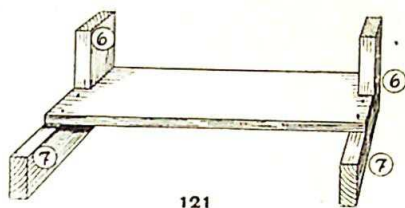


119

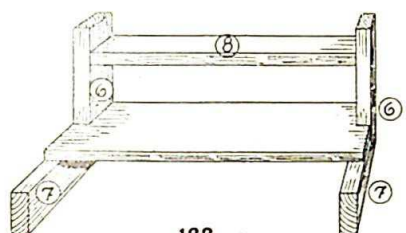




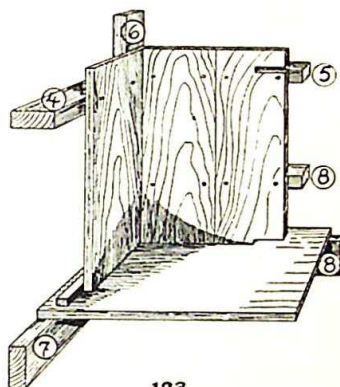
120



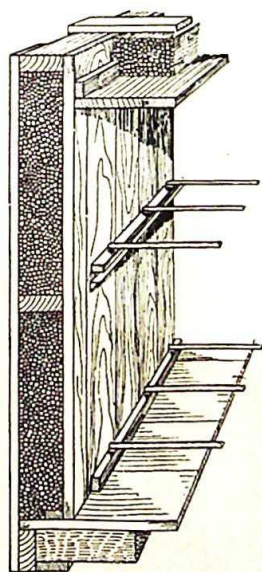
121



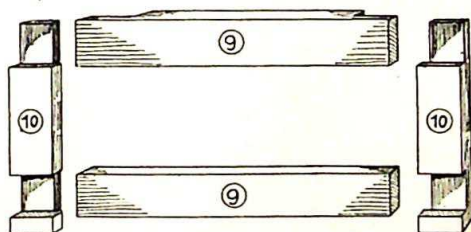
122



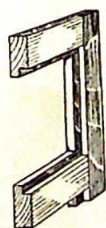
123



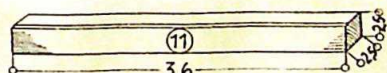
124



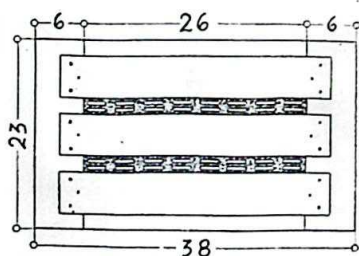
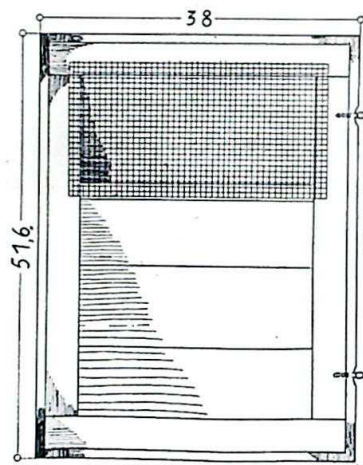
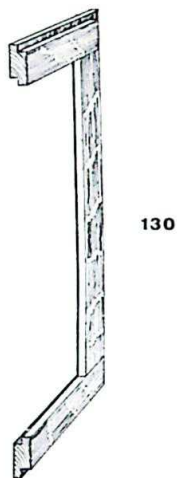
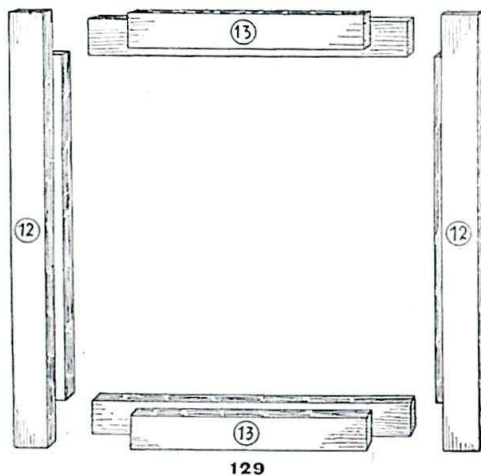
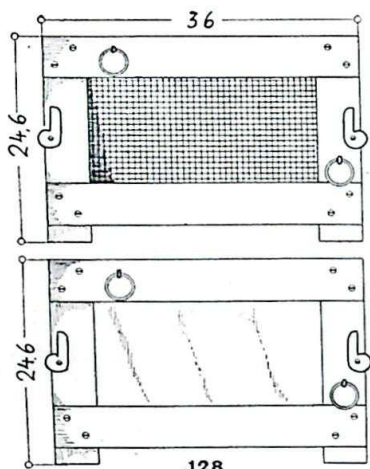
125



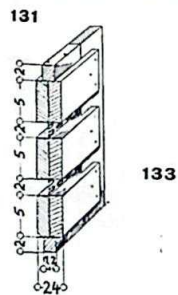
126



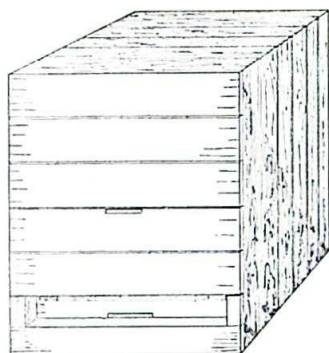
127



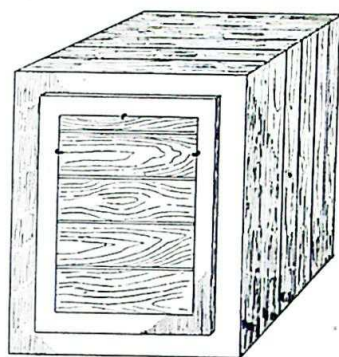
132



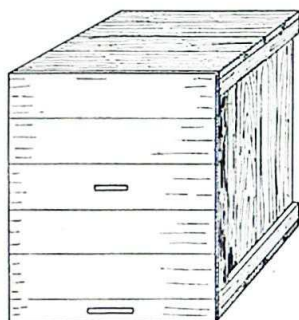
133



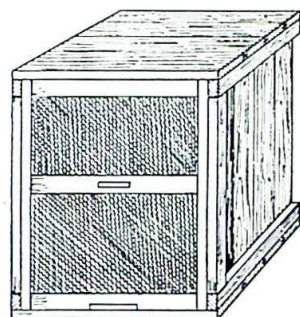
134



135



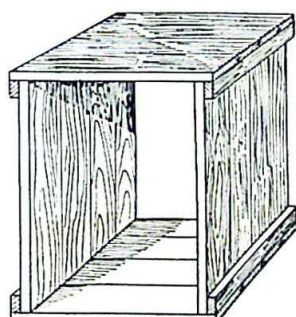
136



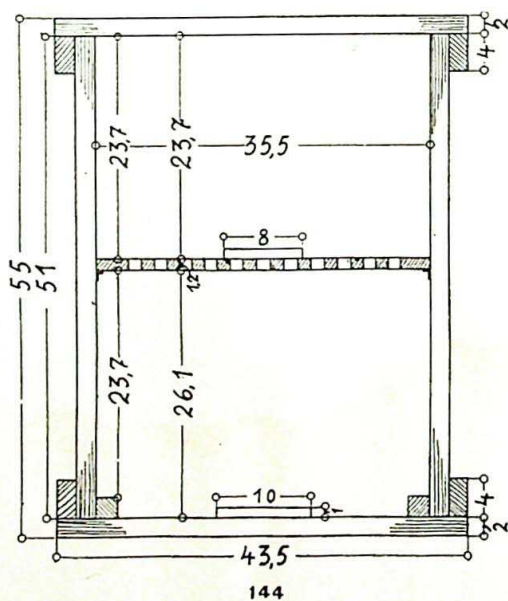
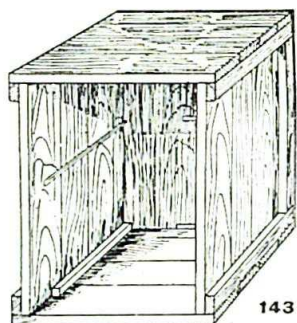
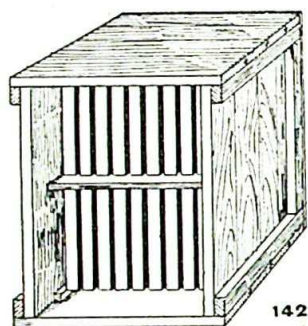
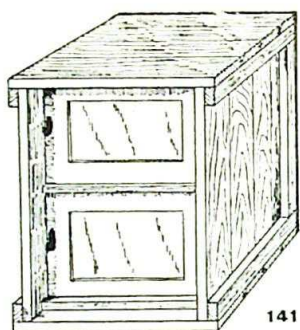
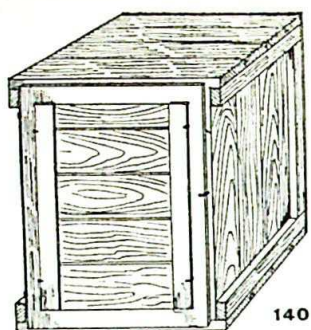
137

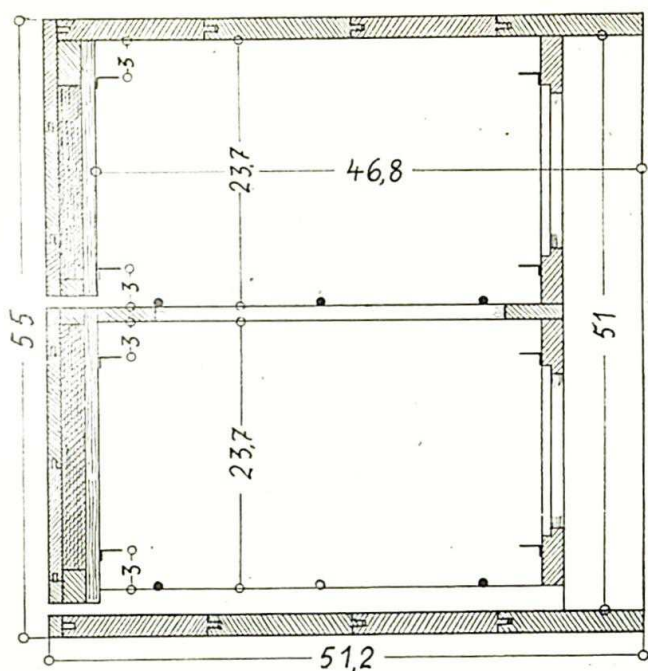


138

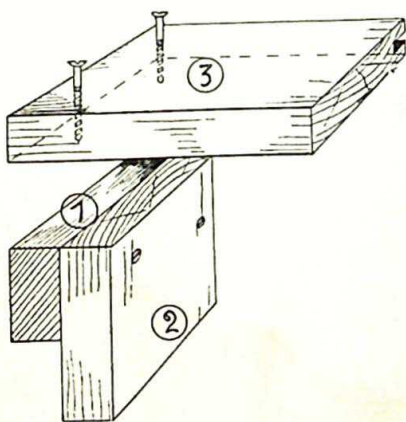


139

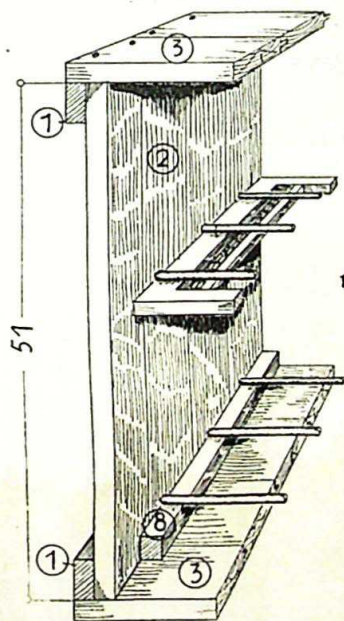
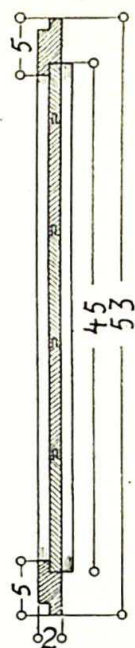




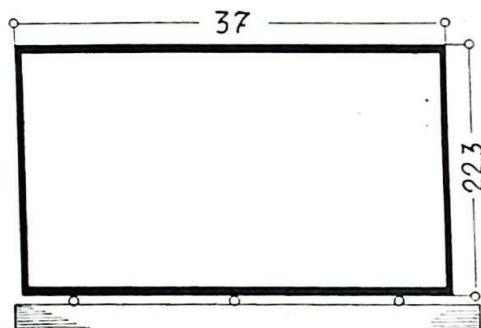
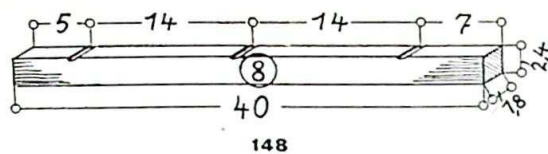
145



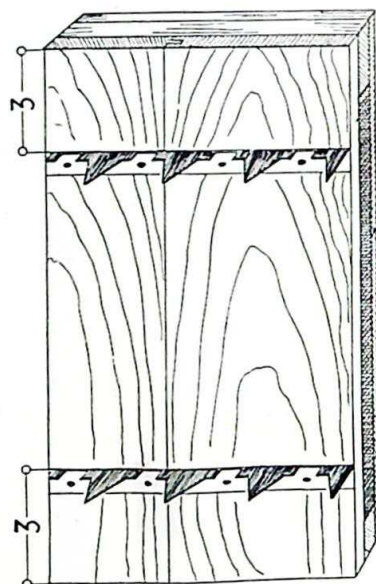
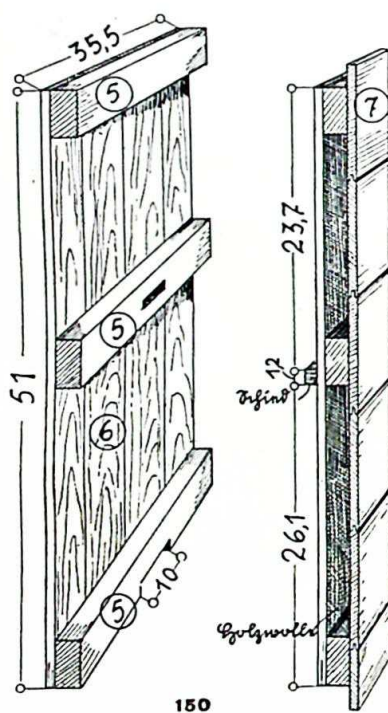
146



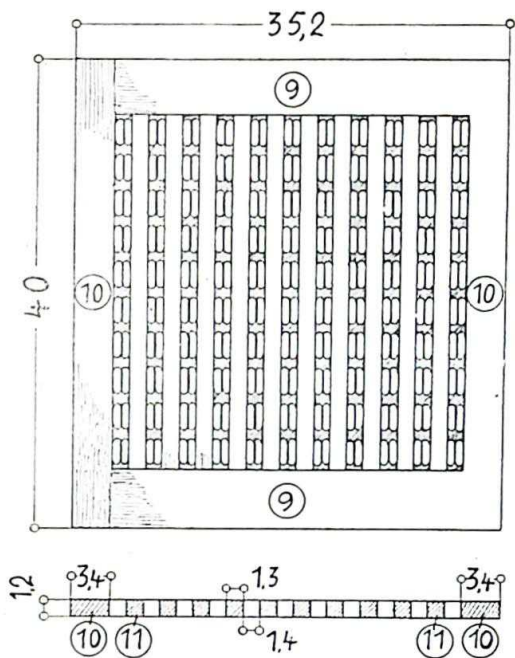
147



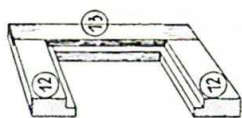
149



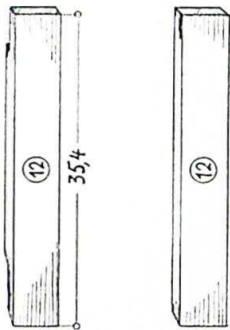
151



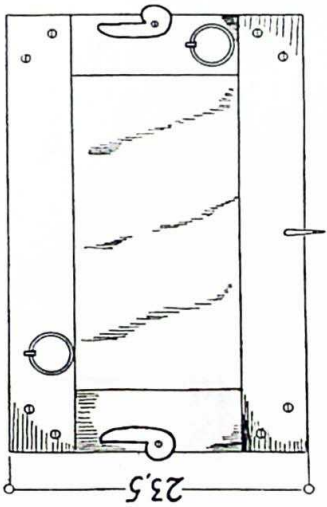
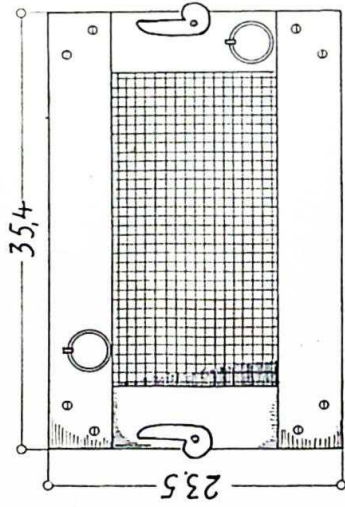
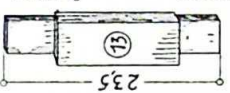
152



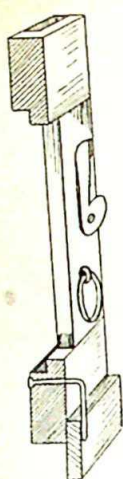
154



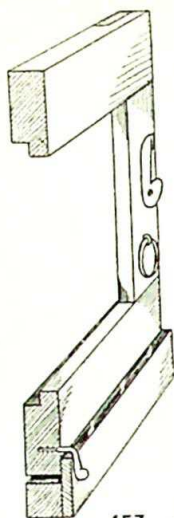
153



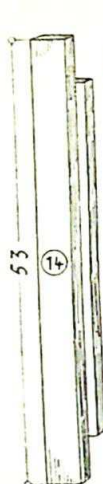
155



156

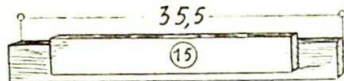


157



53

14



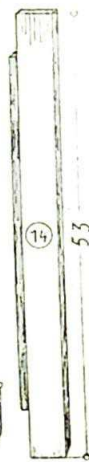
35,5

15



35,5

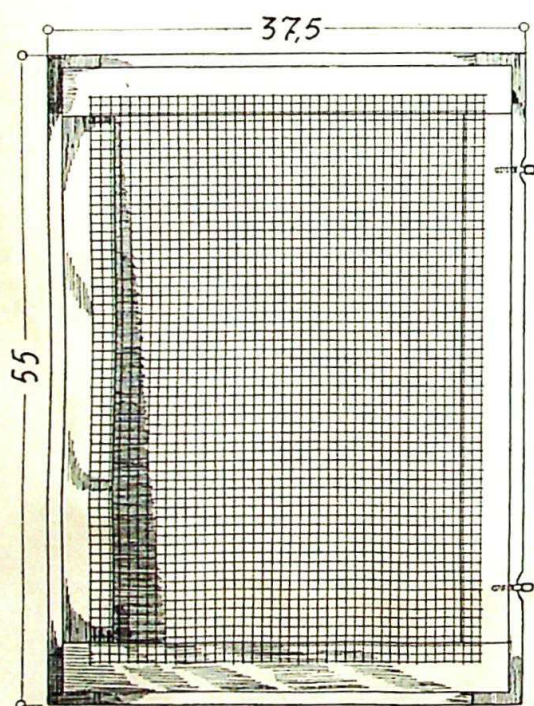
15



14

53

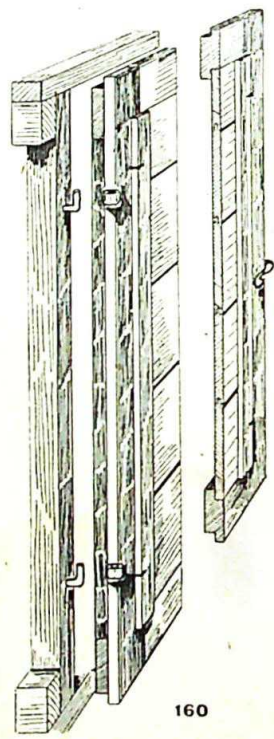
158



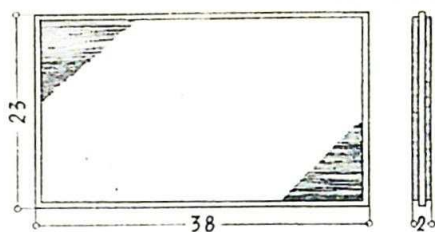
37,5

55

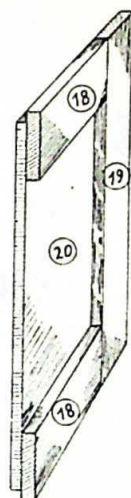
159



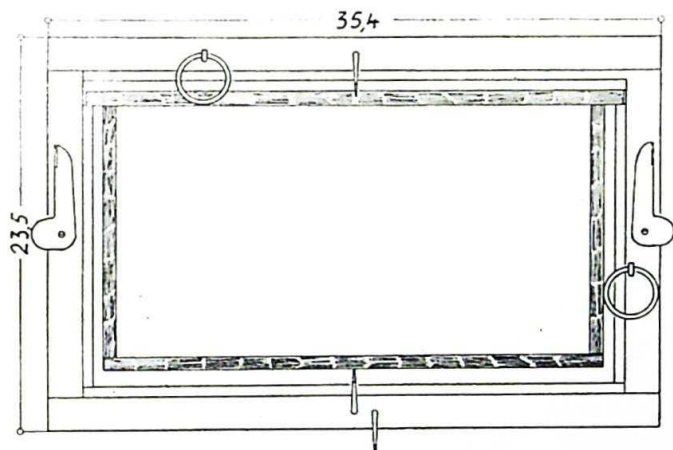
160



161



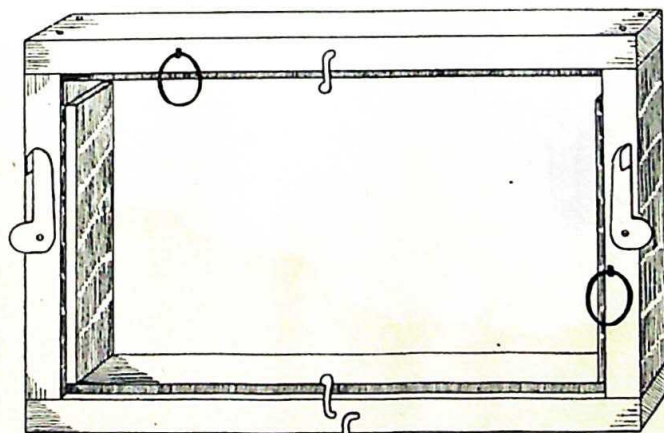
162



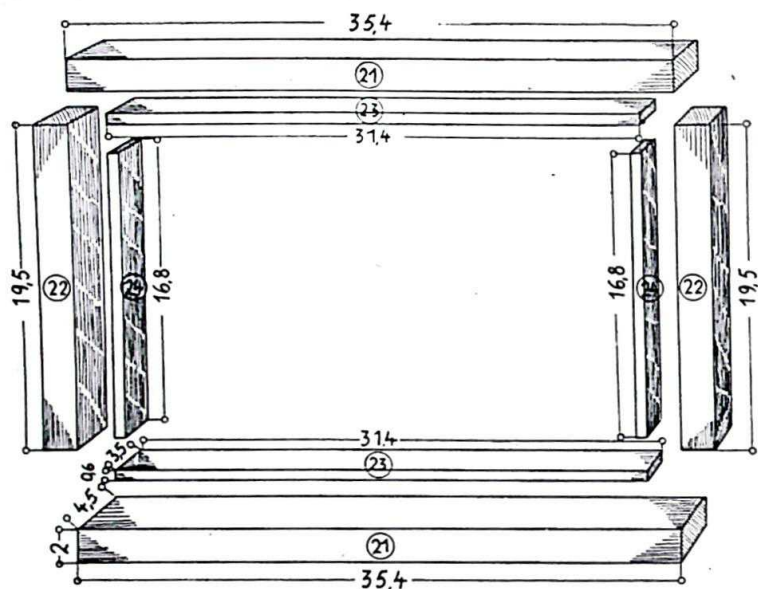
164



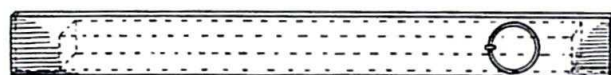
163



165



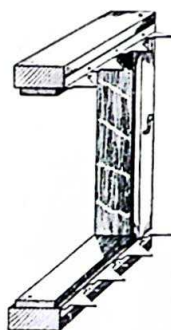
166



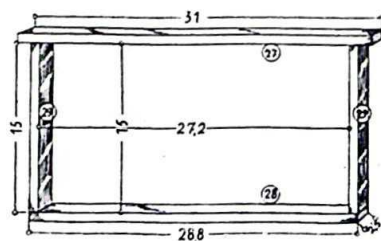
167



168



169



170

C. Die Ablegerkästen der Rskr. I.

a) Ablegerkästen Zander

In den Abbildungen 171—173 ist der von der Rskr. I. empfohlene Ablegerkasten für Zanderbäumchen dargestellt. Dr. Wohlgemuth schreibt hierüber im „Deutschen Imkerführer“ wie folgt:

Ablegerkästen Zander, Gerüstung liegend, Normalganzwaben liegend.

Im Grundbau gleich, nur in den Abmessungen den einzelnen Rahmenmaßen angepaßt, sind die Ablegerkästen für eine Behandlung von oben eingerichtet. Aus Ersparnisgründen mußte leider vom Einbau der vorzüglich bewährten rückwärtigen Futterkammer (Zuckerteigfütterung) Abstand genommen werden.

In Längswabenstellung nimmt der Ablegerkasten 5 Rahmen auf. Die Trageohren ruhen auf Blechstreifen, die rechts und links 5 mm Abstand von der Seitenwand haben, um etwa bei der Behandlung hinter den Streifen geratenen Bienen den Zugang zum Volk zu ermöglichen. Für Normalmaßwaben ist die Verwendung abnehmbarer Rahmenohren vorgesehen.

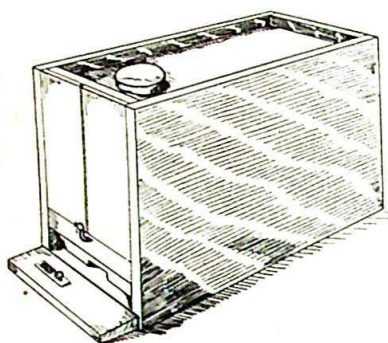
Eine Wachsstockdecke wird aus Ersparnisgründen nicht mitgeliefert, weil der Imker meist in der Lage ist, sich diese aus beschädigten Decken seiner Standvölker zusammenzuschneiden. Die wärmende Abdeckung nach oben bildet ein Deckel aus Kapagplatte, der mit Schrauböse zum Herausheben und Futterloch mit Stöpsel versehen ist. Zur Fütterung ist der verstellbare Teller zu verwenden, andernfalls muß die Platte durch Unterlegen von zwei Holzleisten gehoben werden.

Die doppelwandige Stirnwand grenzt unten eine Flugniße ab, die durch einen schräggeschnittenen Keil nach innen, durch das aufklappbare Flugbrett nach außen gebildet wird. Der abgechrägte Keil ermöglicht das leichte Einschieben und Niederhalten der Bodeneinlage. Seitlich im Ausflugbrett ist ein Notflugloch angebracht, das den Bienen auch dann im Winter zu fliegen gestattet, wenn der Imker das Öffnen des Flugbrettes unterlassen sollte.

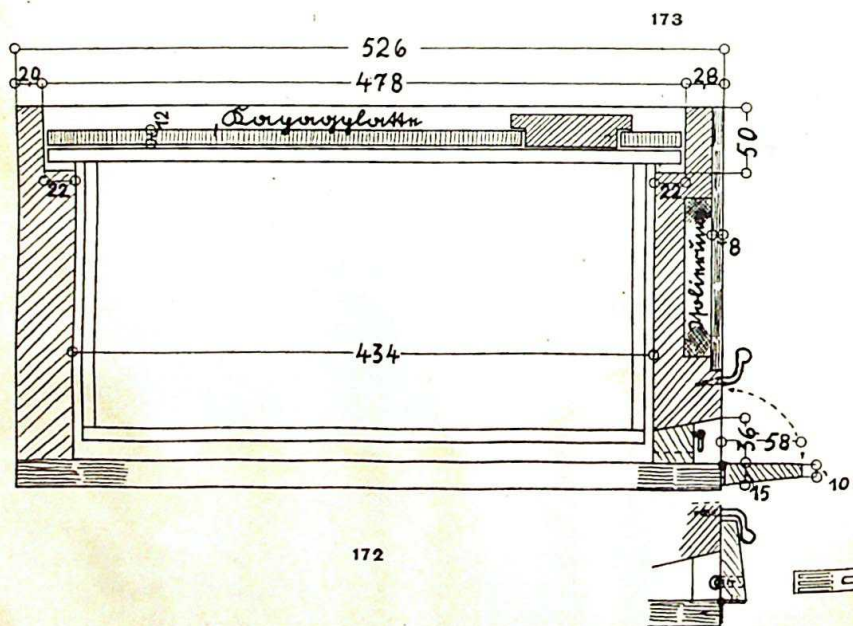
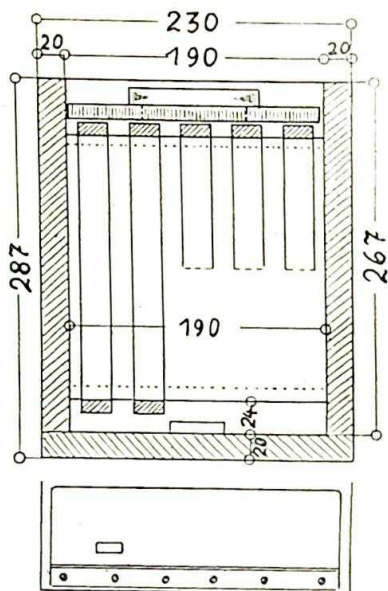
Bei Überwinterung der Völkchen ist es ratsam, die Seitenwand außen ringsum mit einem Filzstreifen zu versehen. Zwischen zwei fest aneinandergepreßten Kästchen entsteht so eine stehende Luftschicht.

b) Ablegerkästen Blätterbente

In den Abbildungen 174—177 ist der von der Rskr. I. empfohlene Ablegerkasten für Blätterbentenbäumchen dargestellt. Direktor Otto schreibt hierüber im „Deutschen Imkerführer“ wie folgt:



171



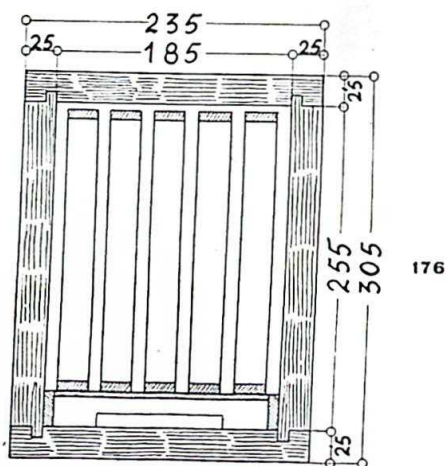
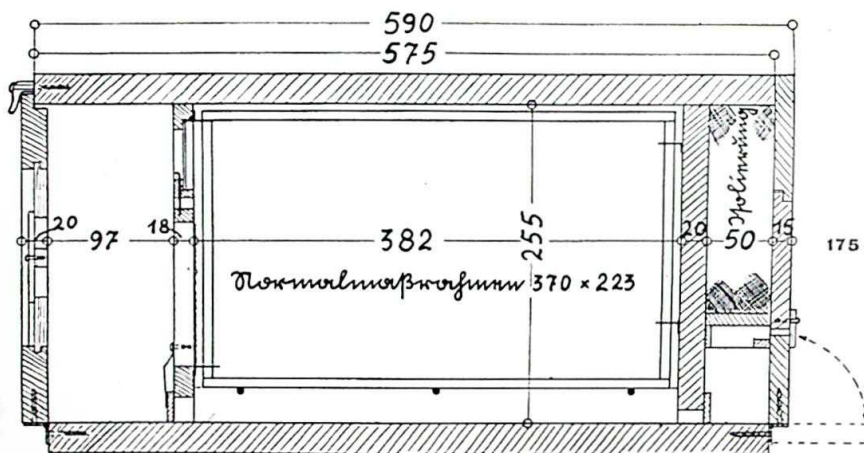
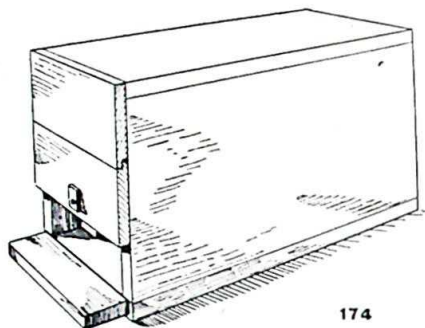
172

Der Ablegerkasten für Blätterbeutenrähmchen im Normalmaß (mit und ohne Schlitten), aus 2,5 cm starkem Holz gefertigt, ist außen 59 cm lang, 23,5 cm breit und 30,5 cm hoch. Der Innenraum hat folgende Maße: 50 cm, 18,5 cm und 25,7 cm. Der Unterschied in den beiden Längenmaßen ist durch die Doppelwandigkeit der Stirnwand bedingt. Wie in der normalen Blätterbeute sind seitlich auf dem Boden Leisten als Träger für die drei Eisenstangen angebracht, auf denen die Blätterbeutenrähmchen ruhen, und zwar etwa 2,8 cm vom Boden entfernt. Ebenso wie in der Blätterbeute befinden sich auch an der inneren Vorderwand des Kastens sowie an der Innenseite des Fensters je zwei Abstands-Blechstreifen zum Festhalten der Rähmchen. Das Fenster für diesen Ablegerkasten ist dem Fünferraum der Erfolgsbeute der Fa. Graze entlehnt, besitzt also oben ein schmales Glasfenster, darunter einen verschließbaren Futtererschließ und darunter ein größeres Gitterfenster, das mit einer genau passenden Kapagplatte dicht zugestellt werden kann. Der unter dem Fenster verbleibende freie Raum von 2 cm Höhe wird durch ein Fensterbrettchen, das von zwei Federn gehalten wird, verschlossen. Ein passendes Rissen aus zwei 1 cm starken Kapagplatten, zwischen die ein Filzrand zum Abdichten gelegt ist, wird gegen das Fenster gedrückt und gewährt der Beute auf dieser Seite den erforderlichen Wärmeschutz.

Als Futtergeschirr dient ein Futterkasten aus Blech, der ebenfalls Grazes Erfolgsbeute entlehnt ist, und wenn er mit Futter angefüllt fest gegen das Fenster mit geöffnetem Futtererschließ geschoben wird, den Bienen eine bequeme Futterentnahme gewährt, ohne daß man mit ihnen in Berührung kommt.

Die Tür ist als Klappe angebracht, d. h. sie ist mit einem fast über die ganze Breite des Kastens reichenden Scharnier am Boden befestigt. Sie wird von einer oben und an der Seite befestigten Kette so gehalten, daß sie, heruntergeklappt, mit der Bodenfläche des Kastens in einer Ebene liegt und daher als Arbeitstisch dienen kann. Hochgeklappt verschließt sie den Kasten, an dessen Oberwand ein Vorreiber zum Festhalten der Tür angebracht ist. Zur Entlüftung der Beute sind in der Türfüllung zwei auf der Innenseite vergitterte Bohrlöcher von 2,5 cm Durchmesser vorhanden, die mit einem breiten Holzwirbel verschlossen werden können.

An die Vorderwand ist eine 8 cm hohe Veranda eingebaut, die mit dem über die ganze Breite der Vorderwand hinreichenden Anflugbrett bienendicht verschlossen ist, wenn man letztere hochklappt und mit dem Wirbel verschließt. Weil die Anflugbretter der dicht nebeneinander stehenden Kästen sich fast berühren, ist zu empfehlen, bei dichter Reihenaufstellung ein Schied aus Blech oder Asphaltpappe zwischen die Kästen zu schieben, um eine Ab-



wanderung bzw. ein Verfliegen der Bienen von Stod zu Stod zu verhindern. Den gleichen Zweck erreicht man auch, wenn man die Kästen immer abwechselnd um einige Zentimeter aus der dichten Reihe zurückzieht.

Außerdem möchte ich noch empfehlen, die Vorderwand der Kästen oder doch wenigstens die Fluglochnischen abwechselnd mit verschiedenen Farben, die von den Bienen verschieden gesehen werden, vielleicht gelb und hellblau, zu streichen. Das Anflugbrett ist so schmal, daß es hochgeklappt einen etwa 1 cm breiten Schlitz freiläßt, vor dem das Lüftungsgitter einer verdunkelnden Lüftungseinrichtung liegt. Das eigentliche Flugloch, das sich in der inneren Vorderwand am Boden befindet, kann durch zwei seitlich angebrachte Nageelhölzer nach Belieben ganz oder teilweise verschlossen werden.

c) Ablegerkästen Freudenstein

Die Abbildungen 178—180 geben die Bauart eines Ablegerkastens für Freudenstein-Rähmchen wieder. Dr. Wohlgemuth schreibt hierüber im „Deutschen Imkerführer“ wie folgt:

Entsprechend der als Stapelbeute gebräuchlichen Wohnungsform wurde ein Ablegerkasten mit Hinterbehandlung gewählt. Die Vorderseite trägt ein breites aufklappbares Anflugbrett. Das Flugloch kann durch Fluglochschieber oder einfacher durch Einlegen eines Holzklötzchens verengt werden. Die Stirnwand ist doppelwandig.

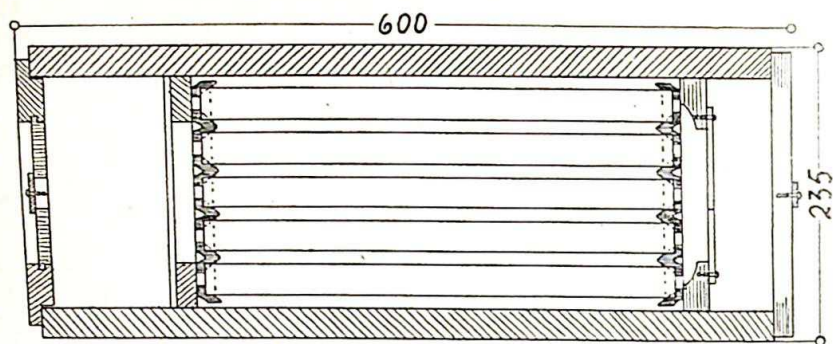
In Anbetracht der bescheidenen Rahmengröße wurde die Tiefe so bemessen, daß eine Erweiterung bis auf 8 Rahmen erfolgen kann. Metallschienen vermeiden das lästige Verkitten der Rahmen.

Ein Drahtgaze Fenster mit einem von zwei Fensterfedern gehaltenen Verschlussbrettchen grenzt den Bienenraum ab. Das Brettchen hat auf einer Seite Einschnitte für den üblichen Flaschenfuttertrog. Den Abschluß nach hinten bildet ein mit zwei Keibern befestigter Deckel (Holzrahmen mit Füllung).

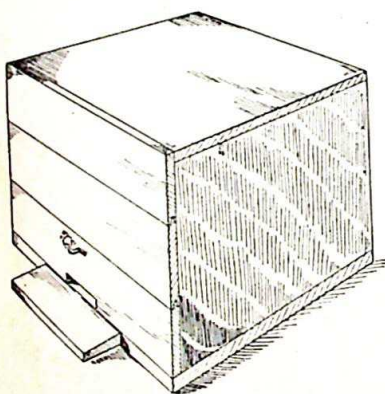
Hilfsgeräte für den Bienenwohnungsbau

Verschiedene kleine Hilfsgeräte erleichtern den Selbstbau von Bienenkästen erheblich. Sie können vom Imker leicht selbst hergestellt werden.

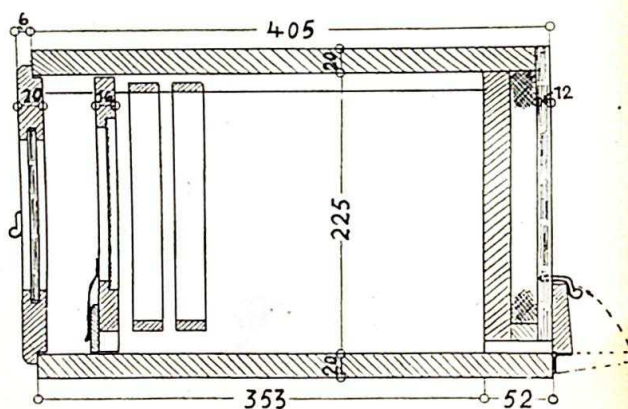
Eine Schneidelade benötigt man zum Zuschneiden der Leisten und der Rähmchen; sie soll so groß gearbeitet sein, daß man mehrere Leisten (von Rähmchenleisten mindestens 8 Stück) auf einmal von Längen sägen kann. Für das Zuschneiden kleiner Holzklöße, z. B. Abstandsklöße der Rähmchen, genügt eine einfache Schneidelade wie die Abbildungen 182a und b zeigen.



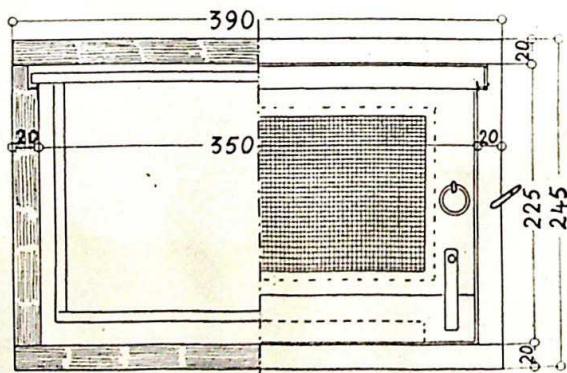
177



178



179



180

Um wirklich winkeltrecht gearbeitete Rähmchen zu bekommen, benutzt man eine Nagelform, wie die Abbildungen 183a und b und 184a und b zeigen.

Unentbehrlich für das Nähen von gepreßten Strohmatte ist eine Stroh= presse; sie kann einfach, wie die Abbildungen 185a und b zeigen, gebaut werden. Sehr vorteilhaft ist der Strohkamm (Abb. 186) zum Auskämmen des Strohes, um gute Matte zu erzielen.

Materialliste

A. Holz (Nieser):

a) Große Schneidelade 181a und b:

Nr. 1.	1 Brett	75,0 cm lang,	2,5 cm stark,	8,0 cm breit
" 2.	2 Bretter	70,0 cm "	2,5 cm "	8,0 cm "
" 3.	2 Hartholzklöße (Buche)	9,0 cm "	5,5 cm "	8,0 cm "

b) Kleine Schneidelade 182a und b:

Nr. 4.	1 Leiste	40,0 cm lang,	4,0 cm stark,	6,0 cm breit
" 5.	1 Leiste	40,0 cm "	2,0 cm "	6,0 cm "

c) Leichte Rähmchen-Nagelform 183a und b:

Nr. 6.	1 Brett	42,5 cm lang,	2,2 cm stark,	21,0 cm breit
" 7.	2 Leisten	21,0 cm "	2,2 cm "	2,7 cm "
" 8.	1 Leiste	36,0 cm "	2,2 cm "	3,0 cm "

d) Schwere Rähmchen-Nagelform 184a und b:

Nr. 9.	1 Brett	46,0 cm lang,	2,5 cm stark,	31,0 cm breit
" 10.	2 Leisten	16,0 cm "	2,5 cm "	4,5 cm "
" 11.	2 Leisten	22,0 cm "	2,5 cm "	4,5 cm "
" 12.	1 Leiste	50,0 cm "	8,0 cm "	10,0 cm "

e) Strohmattepresse 185a und b:

Nr. 13.	1 Leiste	54,0 cm lang,	3,0 cm stark,	4,0 cm breit
" 14.	4 Leisten	55,0 cm "	2,0 cm "	4,0 cm "
" 15.	1 Leiste	44,0 cm "	3,0 cm "	4,0 cm "

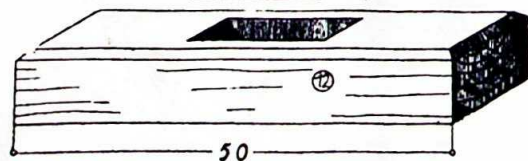
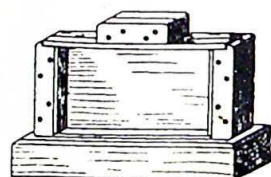
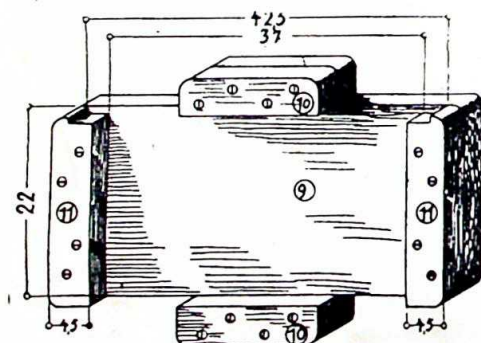
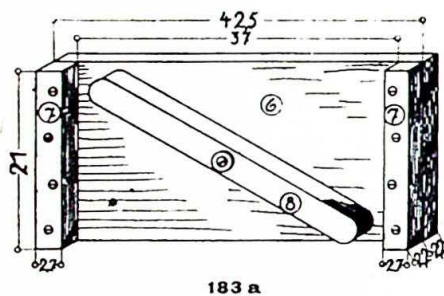
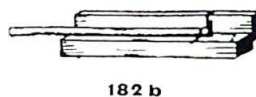
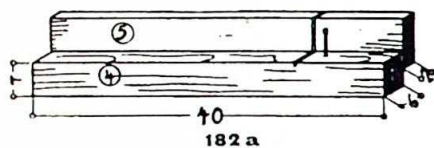
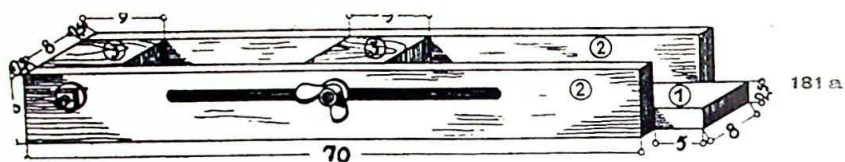
f) Strohkamm 186:

Nr. 16.	1 Brett	40,0 cm lang,	2,0 cm stark,	16,0 cm breit
---------	---------------	---------------	---------------	---------------

B. Beschläge:

a) Große Schneidelade 181:

2 Schraubenbolzen	14,0 cm lang,	1,0 cm stark
2 Unterlegscheiben	—	—
1 Flügelmutter	—	—
1 Vierkantmutter	—	—
Nägel	5,0 cm "	0,2 cm "



b) Kleine Schneidelade 182:

Nägel 4,0 cm lang, 0,17 cm stark

c) Leichte Rähmchen-Nagelform 183:

9 Schrauben 4,0 cm lang, 0,3 cm stark

1 Unterlegscheibe — —

d) Schwere Rähmchen-Nagelform 184:

16 Schrauben 4,0 cm lang, 0,3 cm stark

e) Strohmattenpresse 185:

8 Schrauben 4,0 cm lang, 0,3 cm stark

2 Schraubenbolzen mit Flügel-
muttern 9,0 cm lang, 0,8 cm stark

f) Strohstamm 186:

12 Nägel 6,0 cm lang, 0,22 cm stark

Bauweise

(Die Nummern in den Abbildungen beziehen sich auf die Holzliste.)

Abb. 181. a) **Große Schneidelade.** Zuerst sind die Bretter Nr. 2 mit dem entsprechenden Schliß von 1,2 cm Breite und 40 cm Länge zu versehen. Alsdann erfolgt das Annageln dieser Bretter Nr. 2 an das Brett Nr. 1; und zwar so, daß das Brett Nr. 1 an einem Ende 5 cm vorsteht. Ein Klotz Nr. 3 wird mit Hilfe eines Schraubenbolzens an einem Ende befestigt. Der zweite Klotz Nr. 3 wird so durchbohrt, daß ein Schraubenbolzen durch die Schlitze und den Klotz hindurchgeführt werden kann. Mit Hilfe einer Flügelmutter läßt sich dann der Klotz bequem auf die verschiedensten Leistenmaße einstellen.

Abb. 182. b) **Kleine Schneidelade.** Die Leiste 5 wird so an die Leiste 4 genagelt, daß man dies Gerät bequem in einer Hobelbank oder einem Schraubstock festsetzen kann. Wie die Abbildung zeigt, ist in die Leiste 5 ein winkelfrechter Einschnitt zu machen. Das Einstellen der gewünschten Längen erfolgt jedesmal durch Einschlagen eines Nagels.

Abb. 183. c) **Leichte Rähmchen-Nagelform.** Auf dem Brett Nr. 6 werden die Leisten Nr. 7 derart angebracht, daß der Zwischenraum zwischen beiden Leisten 37 cm (Normalmaß-Rähmchen) ausmacht. In der Mitte des Brettes wird die Leiste Nr. 8, die an den Enden ein wenig angerundet ist, beweglich angeschraubt. Beim Zusammennageln der Rähmchen werden zunächst die Seitenleisten festgeklemmt, damit die untere und obere Leiste winkelfrecht aufgenagelt werden können.

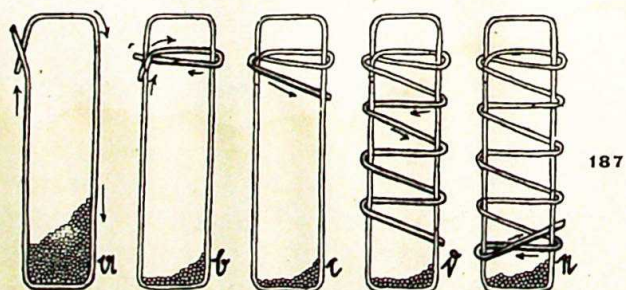
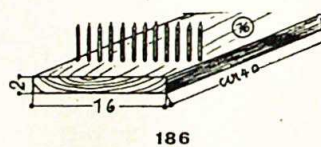
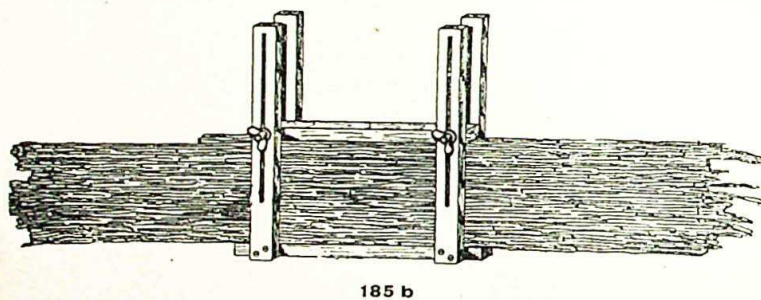
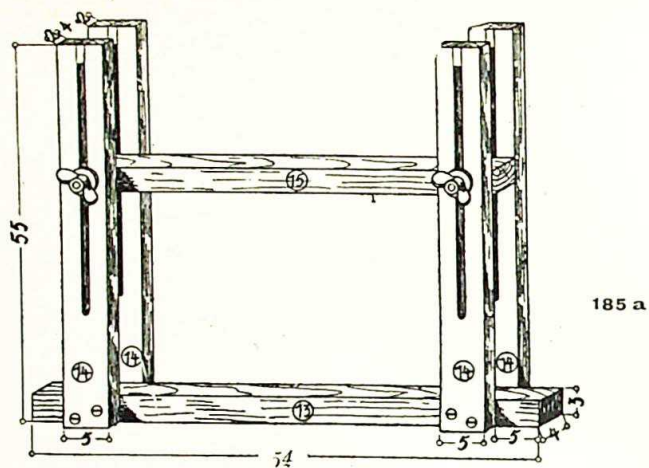


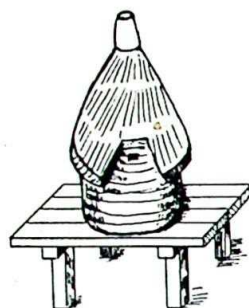
Abb. 184. d) **Schwere Rähmchen-Nagelform** (Drig. Eich, Gollnow). Die Leisten Nr. 10 sind nach der Abbildung anzuschrauben; die beiden seitlichen Leisten Nr. 11 sind vor dem Anschrauben mit einem so tiefen Einschnitt zu versehen, daß der Rähmchenoberträger etwa 3 mm vorsteht, damit die Nägel bequem eingeschlagen werden können. In der Mitte der Leiste 12 wird ein so großer Einschnitt ausgearbeitet, daß die Nagelform hineinpaßt. Das Zusammennageln des Rähmchens erfolgt hier erst, wenn alle vier Leisten in die Nagelform eingelegt sind.

Abb. 185. e) **Strohpreffe**. Die Leisten Nr. 14 werden in der Mitte der Breitseite mit einem 42 cm langen, 1 cm breiten Schlitze bzw. Einschnitt versehen. Der Einschnitt wird mit einer Säge vom oberen Ende der Leisten aus ausgearbeitet und nachher wieder mit einem 2 cm langen Klotz, der mit Kaltleim eingeleimt wird, verschlossen. Die Leisten Nr. 14 sind mit je zwei Schrauben in 5 cm Abstand vom Ende der Grundleiste Nr. 13 anzuschrauben. Ihr Abstand von Innenkante zu Innenkante muß dann genau 38 cm betragen. Dieses Maß ist für Strohmatte zum Einengen der Böcker in Magazinbeuten (38,2 × 38,2 cm Innenmaß) gedacht. Die Leiste 15 wird dann so zwischen die vier an die Grundleiste 13 angeschraubten Leisten Nr. 14 gelegt, daß die Löcher an die Stelle der Schlitze zu liegen kommen. Alsdann wird durch beide Seiten je 1 Schraubenbolzen gesteckt und zur Befestigung mit einer Flügelmutter versehen. Für Strohmatte, die als Wandungen in den Einheiten dienen sollen, sind die aufrechten Leistenpaare Nr. 14 so anzuschrauben, daß ihr Abstand von Außenkante zu Außenkante 44 cm beträgt. Man schneidet dann das Stroh, nachdem es zur Matte vernäht ist, mit einem sehr scharfen Messer längs der Außenseiten der aufrecht stehenden Leistenpaare ab. Die Matte muß nämlich als Wandung 44 cm lang sein.

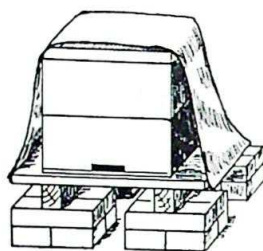
Beim Aufertigen der Strohmatte füllt man die Presse so hoch mit gut gekämmtem Stroh an, daß die Matte nach Zusammenpressen durch die Leiste 15 die gewünschte Höhe hat. Zweckmäßig ist es, beim Schichten des Strohes darauf zu achten, daß die Ähren abwechselnd nach rechts und nach links zu liegen kommen.

Man näht die Matte mit Peddigrohr und einer entsprechenden Flechtnadel (Korbflechtnadel). Jede Matte ist mit vier Nähten zu versehen. Die Abbildungen 187a—e zeigen, wie der Rohrfaden beim Nähen der Strohmatte zu führen ist.

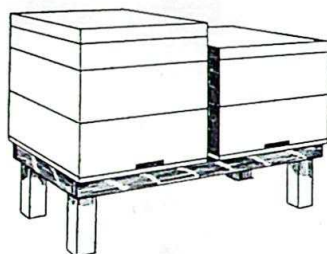
Abb. 186. **Strohkamm**. Durch das Brett Nr. 16 werden unten im Abstand von je 1 cm 6 cm lange Nägel in einer geraden Linie eingeschlagen.



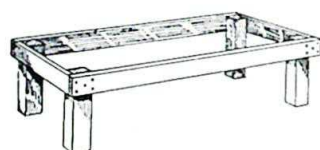
188



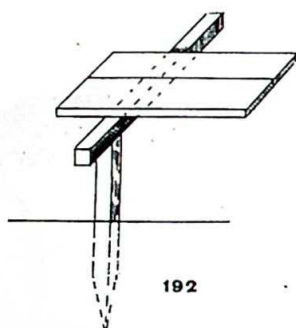
189



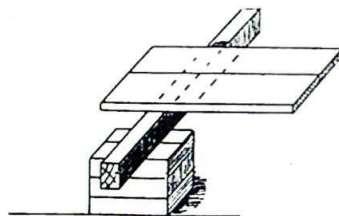
190



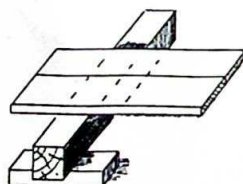
191



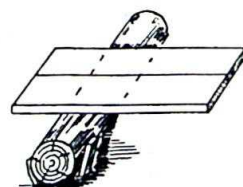
192



193



194



195

Aufstellungsmöglichkeiten für Bienenvölker

A. Einfache Aufstellungsarten

a) Einfache Gestelle

Einige Beispiele einfacher Aufstellungsart von Bienenstöcken sind in den Abbildungen 188—195 gegeben. Ein Bienenstock soll nicht durch die Bodenfeuchtigkeit in Mitleidenenschaft gezogen werden; es ist deshalb stets für eine trockene Unterlage zu sorgen. Die Abbildung 188 zeigt ein Bienenkorbbvolk auf eine Bretterunterlage gestellt, die auf zwei Latten in etwa 40 cm Entfernung über dem Erdboden angebracht ist. Die Latten sind eingetriebenen Pfählen — etwa 50 cm in den Erdboden — aufgenagelt (vgl. Abb. 192).

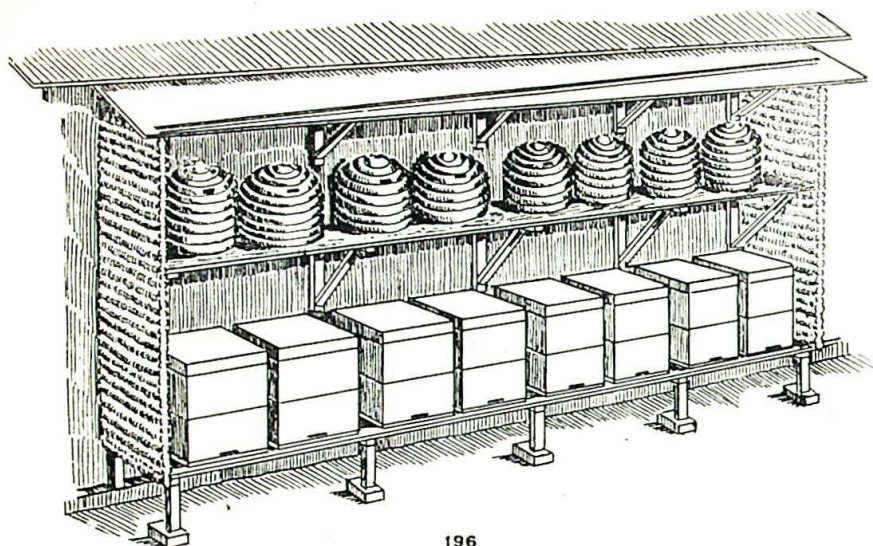
Als Regenschutz dient ein Bündel Stroh, das am oberen Ende zusammengebunden ist (die Ähren sind abgeschnitten); darüber ist eine Blechdose gestülpt. Für das Flugloch ist das Stroh an der Vorderseite ausgeschnitten.

Abbildung 189 zeigt ein Kastenvolk auf einfacher Bretterunterlage, die auf zwei Querrhölzern ruht. (vgl. Abb. 193—195). Als Schutz von oben dient ein Stück teerfreier Pappe.

Die Abbildungen 190 und 191 veranschaulichen ein Lattengestell für zwei Kastenvölker. Hierzu benötigt man vier Füße in etwa 4×6 cm Stärke und 40 cm Länge; ferner zwei 1 m und zwei 40 cm lange Bretter von etwa $2,5 \times 10$ cm Stärke. Diese nagelt man zu einem Rechteck zusammen. In jeder Ecke wird ein Fuß angebracht, so daß ein dauerhaftes Gestell entsteht.

b) Anbau an Häuser

Sollen wenige, vielleicht 8—16 Völker aufgestellt werden, so kann man, wie die Abbildungen 196—199 zeigen, an einer schon vorhandenen Stall-, Schuppen- oder Gartenhauswand einen entsprechenden Anbau schaffen. Es wird die Süd- oder Ostseite des Gebäudes, notfalls die Nordseite, des Regens wegen aber niemals die Westseite, dazu gewählt. Vorbedingung für diese Aufstellungsart ist, daß man nur Oberbehandlungs Kästen verwendet, die bekanntlich auch gut von der Vorderseite aus bearbeitet werden können. Sollen zwei Vorte eingerichtet werden, so kann man auf das obere gegebenenfalls auch Korbbvölker stellen. Diese Art der Aufstellung ist zweifellos die billigste. Seitlich kommen als Windschutz einfache Strohmatte oder Schalbretter in Frage. Für den Winter können als Schneeschutz Strohmatte an der Vorderseite angebracht werden.



196

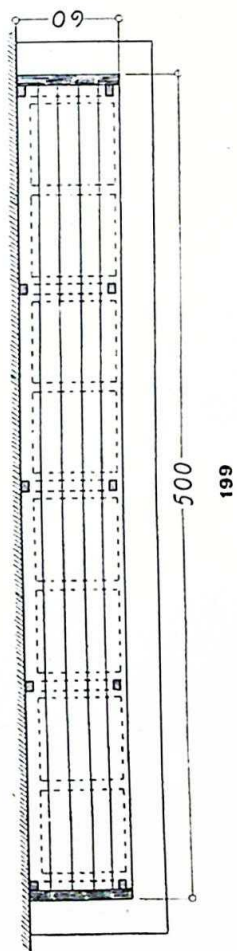
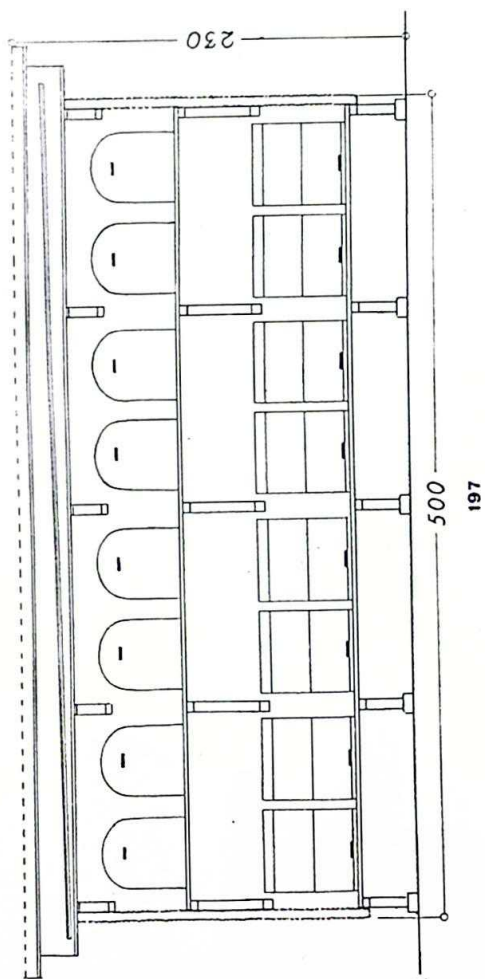
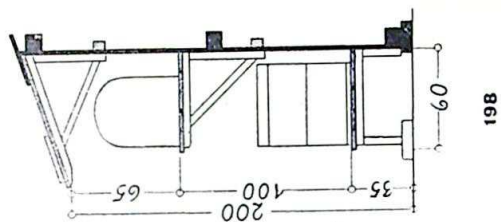
c) Feststehender Freistand

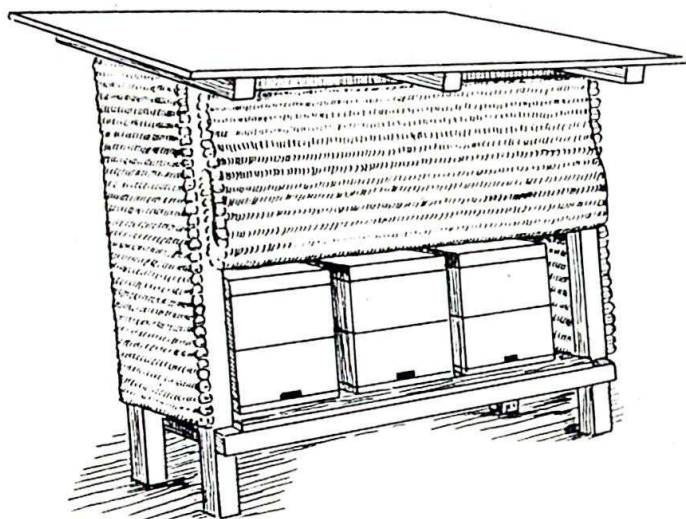
Die Abbildungen 200—206 geben Aufschluß über die Bauart eines Freistandes für 3 Völker. Die Hauptbestandteile sind: vier Pfosten, die eingegraben werden, ein Boden und ein Dach. Anstatt viereckiger Balken können ebenso gut Rundhölzer verwandt werden. Die Abbildungen 200, 202 und 204 zeigen, wie man alle Seiten durch einfache Strohmatte verkleiden kann. Während der Bearbeitung der Stöcke ist die Strohmatte an der Rückseite hochzuschlagen (s. Abb. 204); ebenfalls kann im Sommer die vordere Matte durch Zusammenrollen beliebig verkleinert werden. Die Abbildungen 201, 203, 205 und 206 veranschaulichen diesen einfachen Stand mit Schalbrettern verkleidet und mit zwei Türen an der Rückseite.

d) Heidebienenzaun

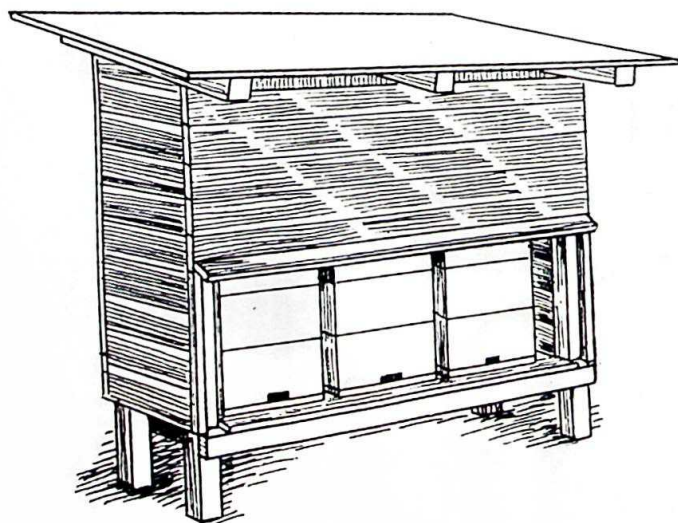
Aus den Abbildungen 207—211 ersieht man die bewährte Bauart eines Lüneburger Heidebienenzaunes. Aus schwerem Eichengebälk ist die „Lagd“ oder der „Immenzaun“ gebaut, gleichsam für viele Jahre geschaffen.

Zuerst werden die sogenannten Böcke gebaut (s. Abb. 210); zwei Pfosten erhalten am unteren Ende einen Querbalken und in 72 cm Höhe einen zweiten Querbalken sowie am oberen Ende einen kräftigen Sparren. In

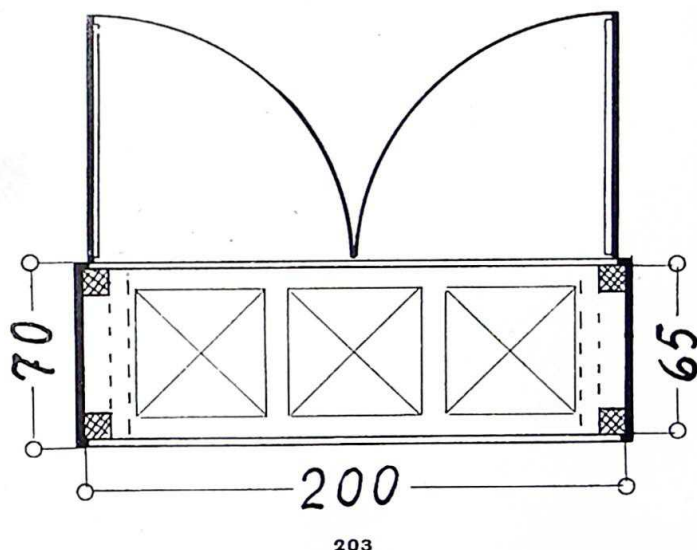
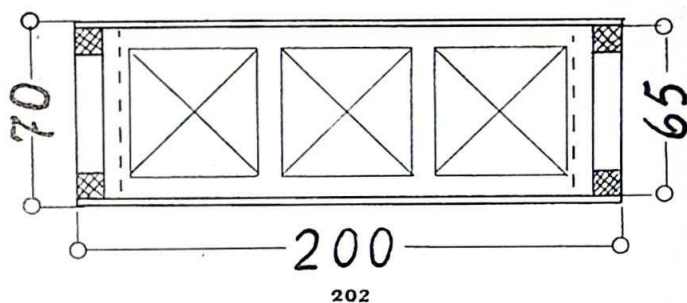




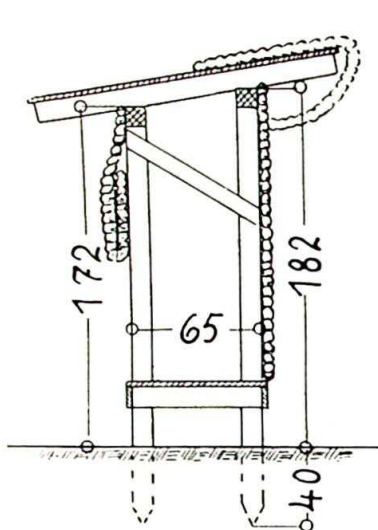
200



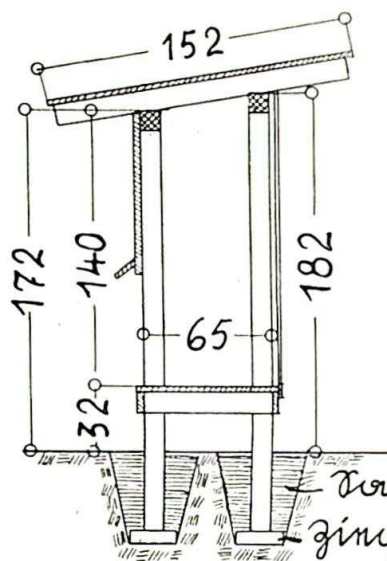
201



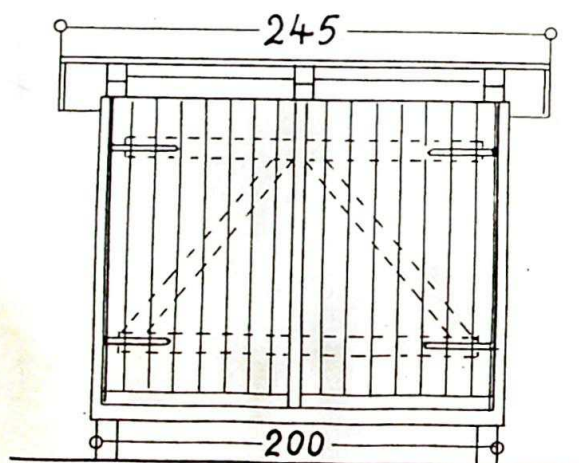
einer Entfernung von 2,40 m voneinander werden die Böcke (j. Abb. 209) aufgestellt. Als Unterlage dienen einige Ziegelsteine. Die Böcke werden oben mit vier Dachlatten für fünf Dachziegelreihen verbunden. Ebenfalls sind an der Rückseite zwei Latten, und zwar eine unten und eine oben, so anzubringen, daß man hieran die Schalbretter in senkrechter Lage annageln kann. Auf den Querbalken ruhen die 4 cm starken Bohlen. Jedes Fach kann so 10 Körbe — fünf oben und fünf unten — aufnehmen. Will man der Lagd ein besseres Aussehen geben, so kann man an der Vorderseite, und, falls die Lagd nicht im geschlossenen Viereck gebaut wird, auch an den beiden Endseiten am Dach passende Abjchlußleisten (j. Abb. 207, 208 u. 211) annageln.



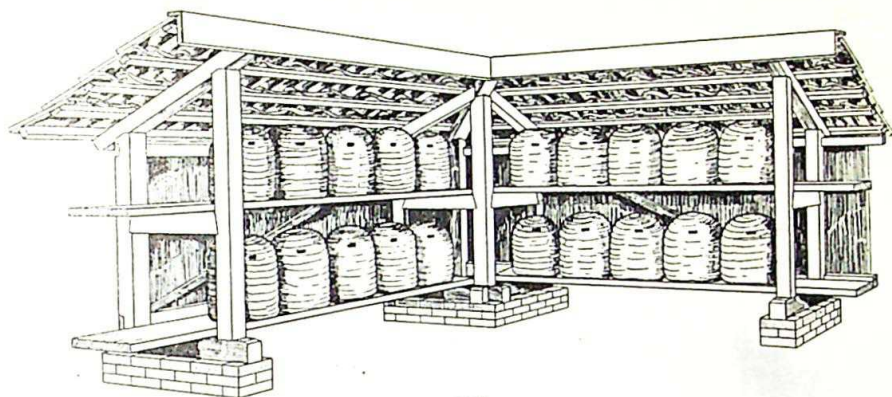
204



205



206

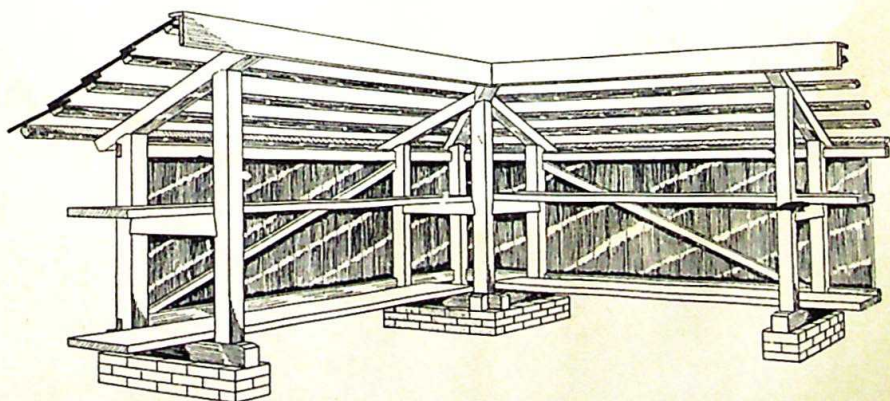


207

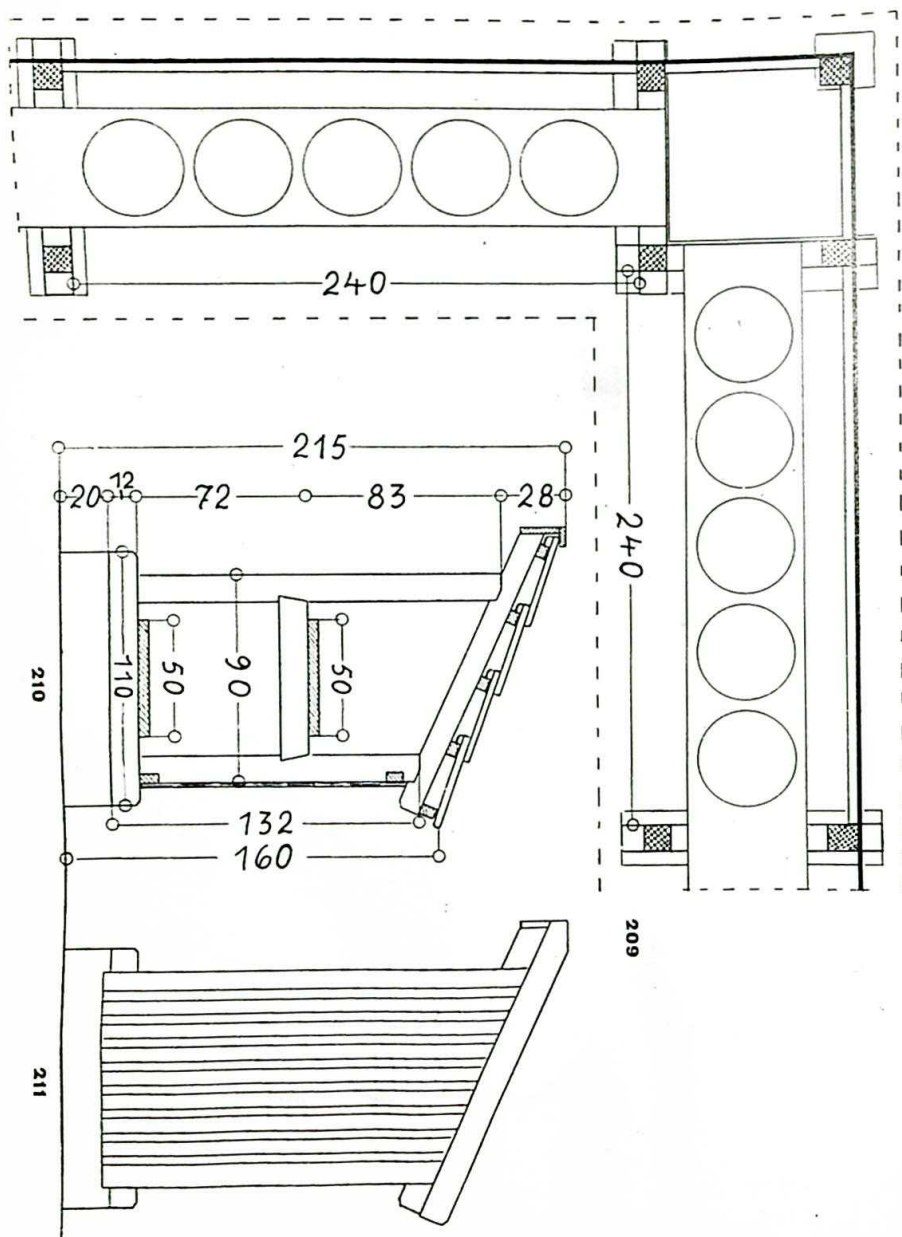
Die Lagden werden zumeist so groß gebaut, daß sie 60, 80 oder gar 100 Völker aufnehmen können. Zum Bau solcher „Zäune“ können selbstverständlich auch schwächere Balken (z. B. 10×10 cm oder 8×10 cm) verwendet werden; die Maße sind dementsprechend dann zu ändern.

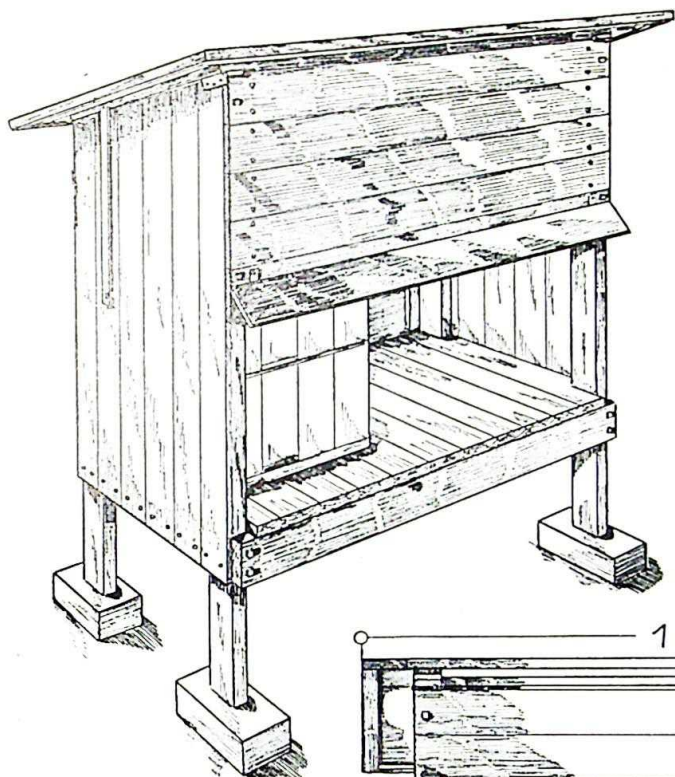
e) Zerlegbarer Freistand für 2 Völker

Zur Freiaufstellung, d. h. Einzelaufstellung einer größeren Anzahl von Völkern fehlt in den meisten Fällen der Raum, zudem sind die Kosten für einzelne Schutzhäuschen zu hoch.

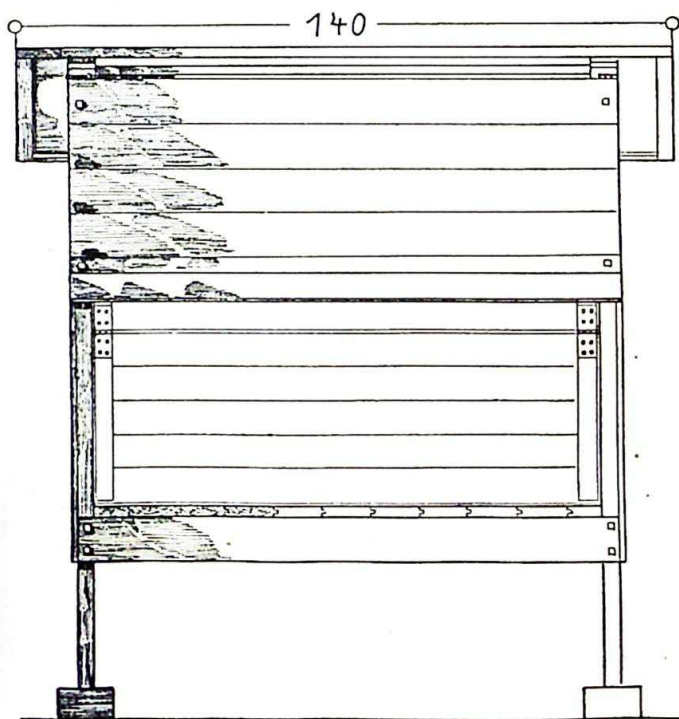


208

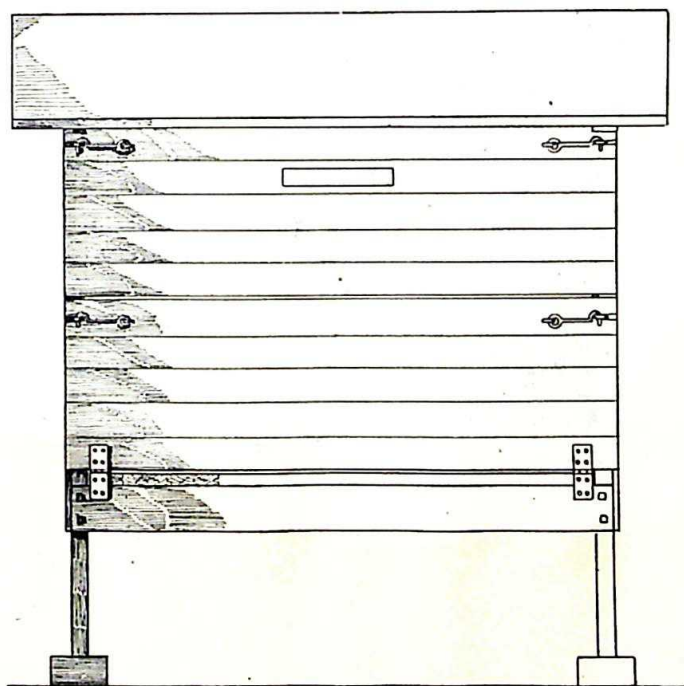
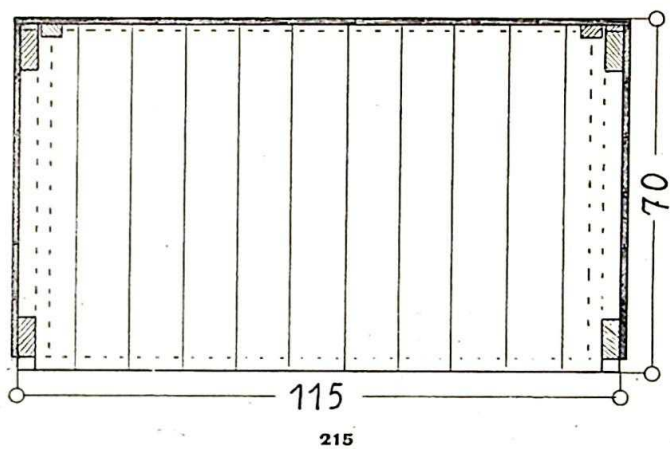


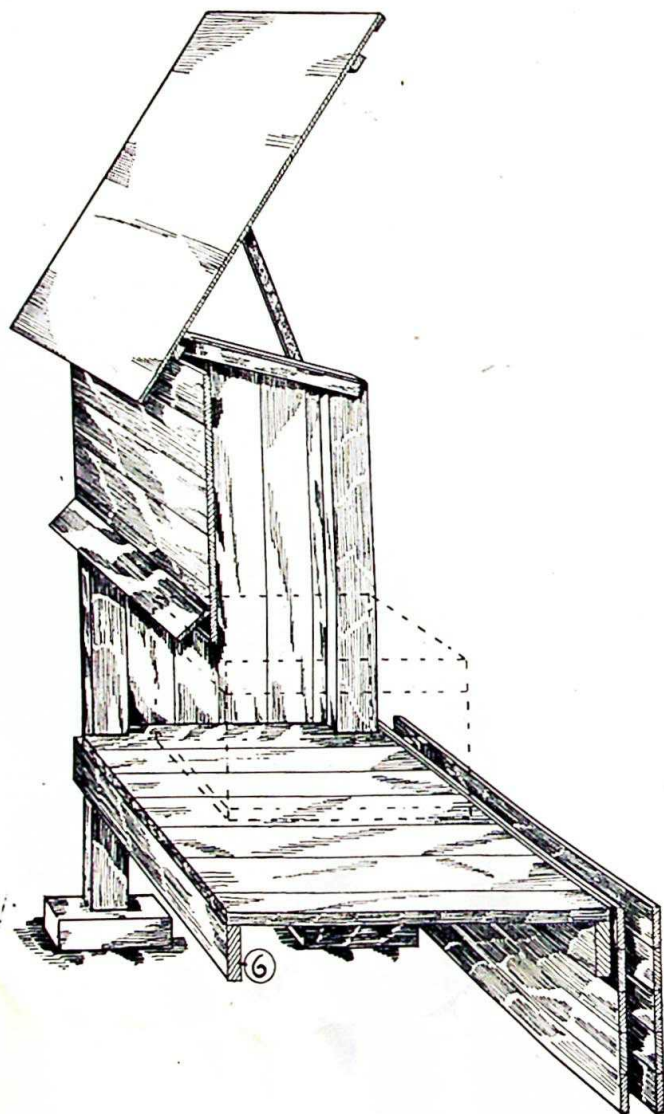


212



213





Materialliste

A. Holz:

a) Gestell:

Nr.	1.	2 Füße	135,0 cm lang,	3,5 cm stark,	8,0 cm breit
"	2.	2 Füße	120,0 cm "	3,5 cm "	8,0 cm "
"	3.	2 obere Querleisten	69,0 cm "	2,5 cm "	4,0 cm "
"	4.	2 untere Querleisten	65,0 cm "	2,5 cm "	4,0 cm "
"	5.	4 Füllleisten	55,0 cm "	3,5 cm "	3,0 cm "

b) Boden:

Nr.	6.	2 Längsleisten	115,0 cm lang,	2,5 cm stark,	10,0 cm breit
-----	----	----------------------	----------------	---------------	---------------

c) Vorder- und Rückwand (Doppelflappe):

Nr.	7.	2 Leisten	50,0 cm lang,	2,5 cm stark,	4,0 cm breit
"	8.	4 Leisten	37,0 cm "	2,5 cm "	4,0 cm "
"	9.	2 Füllleisten	80,0 cm "	1,2 cm "	3,5 cm "
"	10.	1 Holzgriff	24,0 cm "	4,0 cm "	6,0 cm "

d) Dach:

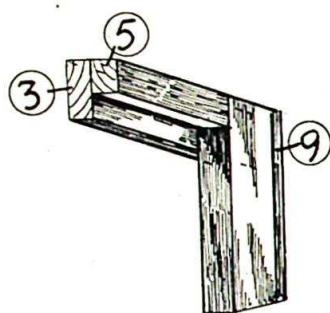
Nr.	11.	2 Längsleisten	117,4 cm lang,	2,5 cm stark,	4,0 cm breit
"	12.	2 Querleisten	88,0 cm "	2,5 cm "	6,0 cm "
		2 Leisten	140,0 cm "	0,6 cm "	3,5 cm "
		2 Leisten	83,0 cm "	0,6 cm "	3,5 cm "

e) Verjchalung:

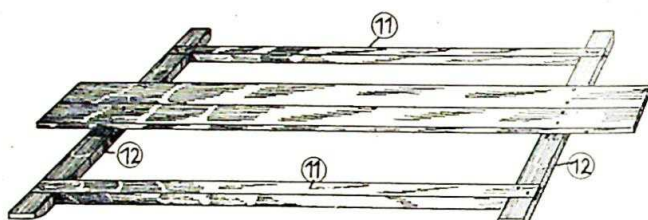
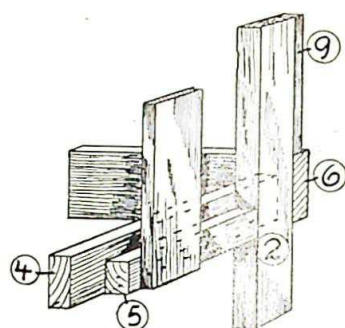
1	Boden (gespundete Bretter) .	70,0 cm lang,	2,4 cm stark,	115,0 cm breit
2	Seiten (Stab- od. Faserbretter)	105,0 cm "	1,2 cm "	66,2 cm "
1	Vorderwand	117,4 cm "	1,2 cm "	50,0 cm "
1	Brett als Wassernahe	117,4 cm "	1,2 cm "	9,0 cm "
1	Rückwand (Doppelflappe) .	117,4 cm "	1,2 cm "	75,0 cm "

B. Beschläge und Zutaten:

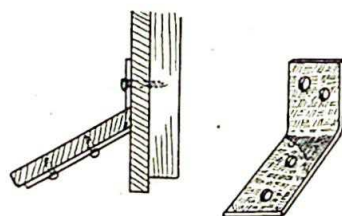
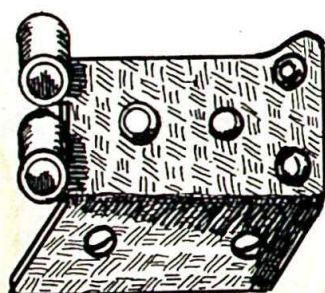
24	Schlüsselschrauben	5,5 cm lang,	0,8 cm stark,	—
24	Unterlegscheiben	—	—	—
1	Paar gr. Scharniere (Werk- gehänge)	25,0 cm "	—	—
	zum Hochklappen des Daches; außerdem hierzu zwei passende Schraubenbolzen mit Muttern			
2	Paar Scharniere	6,6 cm "	—	4,0 cm breit
2	gebogene Eisenstüde	10,0 cm "	0,3 cm "	2,0 cm "
1	Eisenstange (als Dachstütze)..	60,0 cm "	0,5 cm "	3,0 cm "
	Schrauben	—	—	—



218



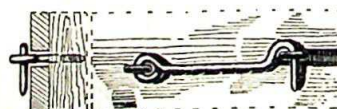
219



220



221



222

Nägel	3,5 cm	lang	0,17 cm	stark
Nägel	5,5 cm	"	0,22 cm	"
Dachnägel (verzinkt)	2,0 cm	"		
4 Fensterhaken mit Ringschrauben	8,0 cm	"	—	—
Kuberoidepappe (rd. 1½ qm)	—	"	—	—
2 kg Karbolnium oder				
1 kg Leinöl plus 1 kg Farbe.				

Bauweise

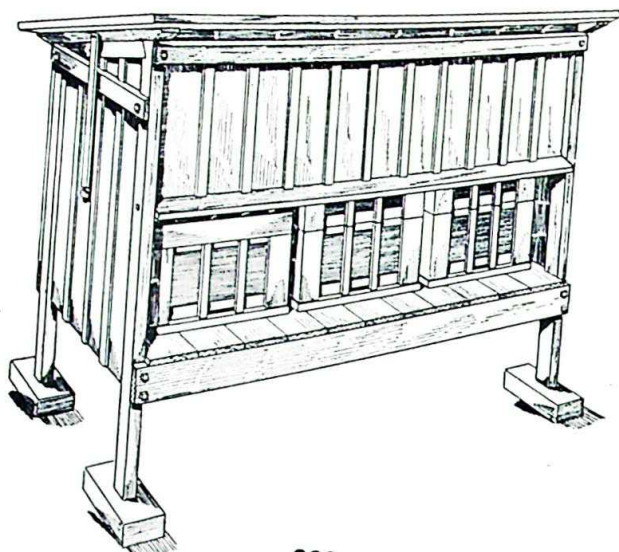
(Die Nummern in den Abbildungen beziehen sich auf die Holzliste.)

Aus gehobelten Leisten werden zunächst die Seitenwände entsprechend den Abbildungen 214, 215 und 218 gebaut. Die Füße 1 und 2 sind zuzuschneiden und mit den Querleisten 3 und 4 durch Schlüsselschrauben oder einige Holzschrauben zu verbinden. Alsdann erfolgt das Annageln der Füllleisten Nr. 5, hierauf werden die Fajebretter aufgenagelt, und nun gilt es, die zwei fertiggestellten Seiten durch die Längsleisten Nr. 6 untereinander zu verbinden. Diese Leisten bilden die Tragleisten für den Boden und sind deshalb sorgsam mit je vier Schlüsselschrauben anzuschrauben. Gespundete Fußbodenbretter (s. Abb. 212, 213 u. 217) in 70 cm Länge geben eine feste Querverbindung der Längsleisten und schaffen eine sichere Unterlage für die Bienenkästen.

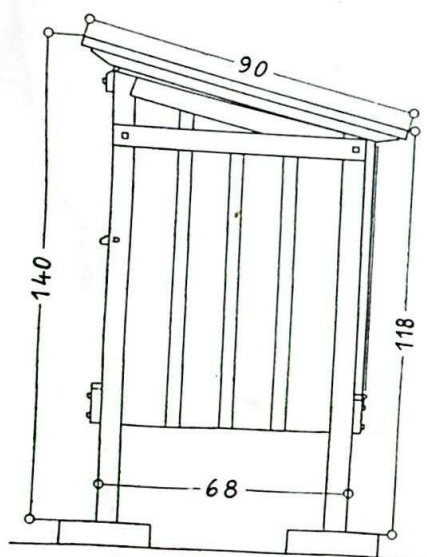
Fünf Fajebretter, die auf zwei Leisten Nr. 7 entsprechend den Abbildungen 212 und 214 geschraubt oder genagelt werden, geben die Vorderwand, die ebenfalls mit vier Schlüsselschrauben anzubringen ist. Gleichzeitig ist mit Hilfe zweier in stumpfen Winkeln gebogener Eisenstücke (s. Abb. 220) ein Brett als Wassernase zu befestigen. In ähnlicher Weise wie die Vorderwand wird die Rückwand, eine Doppelklappe, nach den Abbildungen 214, 216 und 217 fertiggestellt und mit Scharnieren angeschlagen. Zu beachten ist hierbei, daß ein Paar Scharniere auf die Innenseite und das andere auf die Außenseite der Klappe zu setzen ist (s. Abb. 213, 214 und 216).

Kleine Fensterhaken mit Ringschrauben dienen als Verschluss der Klappe, wie aus den Abbildungen 216 und 222 ersichtlich ist. Zum bequemen Herunterklappen der Rückwand ist dann nur noch ein Holz- oder Metallgriff anzubringen.

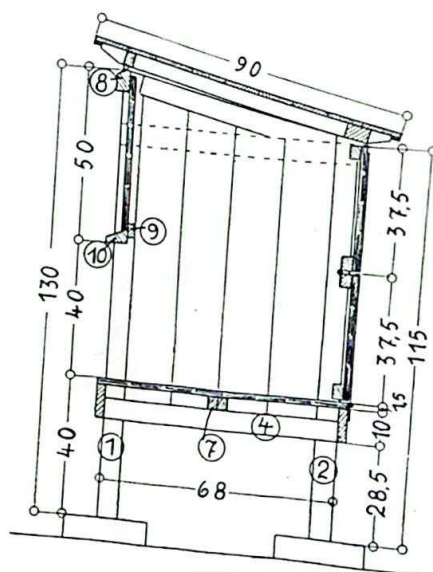
Für das Dach ist zunächst ein Rahmen aus den Leisten 11 und 12 entsprechend der Abbildung 219 zu bauen, auf den die Fajebretter genagelt werden. Bevor die Kuberoidepappe aufgenagelt wird, sind die Außenränder des Daches von unten durch eine Rahmchenleiste zu verstärken.



223



224



225

Mit Hilfe der großen Scharniere (Werfgehänge), die man sich von einem Schlosser nach der Abbildung 221 umarbeiten und mit passenden Schraubenbolzen versehen läßt, wird das Dach zum Aufklappen eingerichtet. Schraubenbolzen sind deshalb zu wählen, um jederzeit beim Zerlegen des Freistandes auch das Dach bequem abnehmen zu können. Um ein Überschlagen des Daches beim Bearbeiten der Völker zu verhindern, läßt man sich vom Schlosser eine Stütze, am besten einen Flacheisenstab von $60 \times 0,5 \times 3,0$ cm anfertigen (s. Abb. 212 u. 217).

Alle Eisenteile sind vor dem eigentlichen Anstrich mit Mennige zu überziehen. Empfehlenswert ist es, den Stand mit (evtl. farbigem) Karbolineum und die Beschlagteile mit Fahrradlack zu streichen.

1) Zerlegbarer Freistand für 3 Völker

Der Standanteil je Bienenvolk stellt sich beim Dreivolk-Freistand bedeutend niedriger als bei der Zweivolk- oder Einvolk-Aufstellung, da die Stärke der zu verwendenden Hölzer sich noch nicht erhöht. Die Abbildungen 223 bis 234 geben die Bauart eines Dreierstandes wieder.

Materialliste

A. Holz:

Als Baumaterial dienen im wesentlichen Dachlatten und besäumte Schalbretter.

a) Gestell:

Nr.	1.	2 Füße (vorne)	130,0 cm	lang,	4,0 cm	stark,	6,0 cm	breit
"	2.	2 Füße (hinten)	117,0 cm	"	4,0 cm	"	6,0 cm	"
"	3.	2 Querleisten (links u. rechts ob.)	68,0 cm	"	4,0 cm	"	6,0 cm	"
"	4.	2 Querleisten (l. u. r., unten) .	68,0 cm	"	4,0 cm	"	6,0 cm	"
"	5.	2 Leisten (oben als schräger Abschluß bei jeder Seite)	58,0 cm	"	4,0 cm	"	6,0 cm	"

b) Boden:

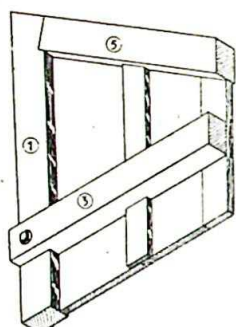
Nr.	6.	2 Längsleisten (Tragleisten) ..	175,0 cm	lang,	2,5 cm	stark,	10,0 cm	breit
"	7.	1 Bodenleiste (die nur bei Verwendung dünner Bodenbretter erforderlich ist)	167,0 cm	"	4,0 cm	"	6,0 cm	"

c) Vorderwand:

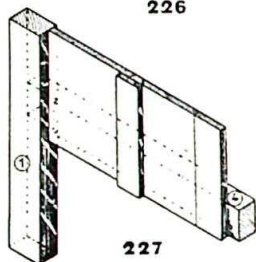
Nr.	8.	1 obere Verbindungsleiste ...	175,0 cm	lang,	4,0 cm	stark,	6,0 cm	breit
"	9.	1 untere Verbindungsleiste ...	167,0 cm	"	2,0 cm	"	4,0 cm	"
"	10.	1 Wassernase	167,0 cm	"	4,0 cm	"	6,0 cm	"

d) Dach:

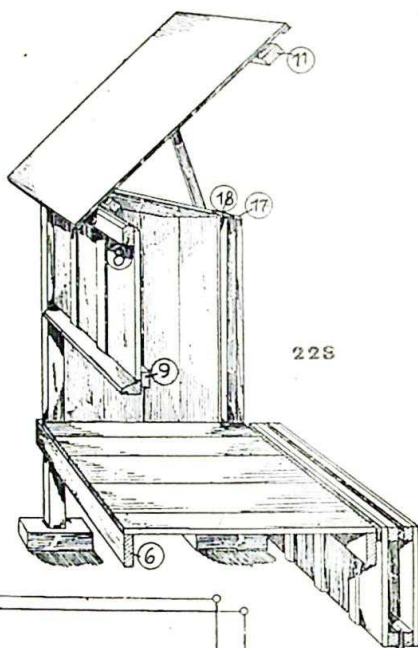
Nr.	11.	1 Längsleiste (hinten)	179,0 cm	lang,	4,0 cm	stark,	6,0 cm	breit
"	12.	1 Längsleiste (vorne)	179,0 cm	"	3,0 cm	"	4,0 cm	"
"	13.	2 Querleisten	87,0 cm	"	4,0 cm	"	6,0 cm	"



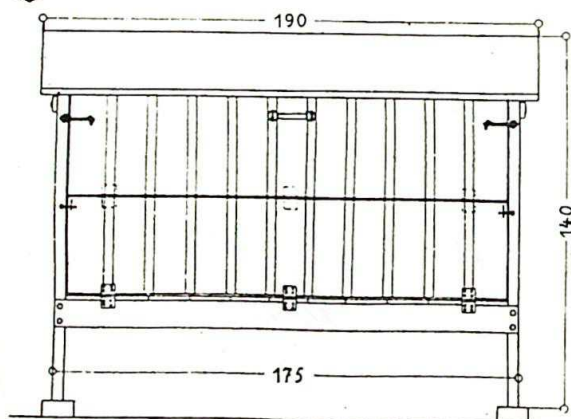
226



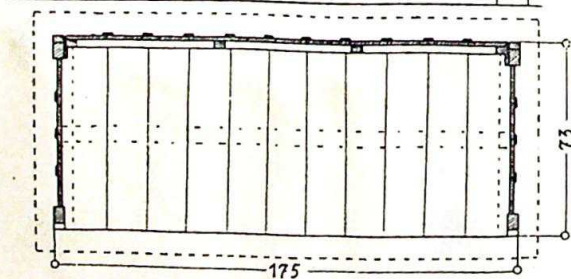
227



228



229



230

e) Rückwand (Doppelflappe):

Nr. 14.	4 Längsleisten	167,0 cm	lang,	3,0 cm	stark,	4,0 cm	breit
" 15.	4 Querleisten	31,5 cm	"	3,0 cm	"	4,0 cm	"
" 16.	4 Querleisten	37,5 cm	"	3,0 cm	"	4,0 cm	"
" 17.	2 Leisten	75,0 cm	"	2,5 cm	"	4,0 cm	"
" 18.	2 Leisten (Anschlagleisten)	77,0 cm	"	1,5 cm	"	2,0 cm	"

f) Verschalung:

2 Seiten, Gesamtfläche	100,0 cm	lang,	1,5 cm	stark,	56,0 cm	breit
1 Dach, Gesamtfläche	190,0 cm	"	1,5 cm	"	90,0 cm	"
1 Vorderwand, Gesamtfläche	45,0 cm	"	1,5 cm	"	167,0 cm	"
1 Boden, Gesamtfläche	73,0 cm	"	1,5 cm	"	167,0 cm	"
1 Rückwand (Doppelflappe), Gesamtfläche	75,0 cm	"	1,5 cm	"	167,0 cm	"
1 Brett für das Dach	63,0 cm	"	1,5 cm	"	10,0 cm	"
Deckleisten rd. 20 lfd. Meter.	—		0,6 cm	"	3,5 cm	"

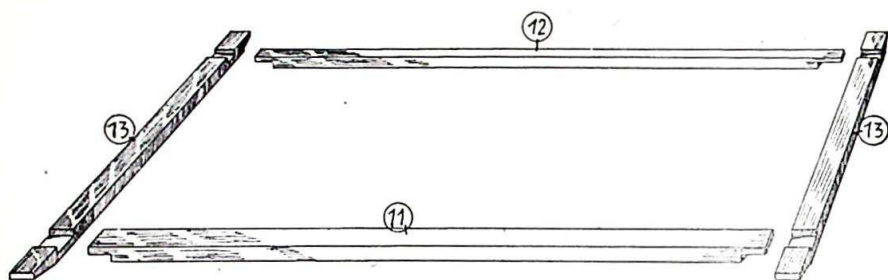
B. Verschläge und Zutaten:

20 Schlüsselschrauben	5,5 cm	lang,	0,8 cm	stark,	—	
2 Schlüsselschrauben	7,0 cm	"	0,8 cm	"	—	
22 Unterlegscheiben	—		—		—	
1 Paar gr. Scharniere, (Verf- gehänge)	25,0 cm	"	—		—	
zum Hochklappen des Daches; außerdem hierzu zwei passende Schraubenbolzen mit Muttern						
3 Paar Scharniere für die Dop- pelflappe	4,0 cm	"	—		5,0 cm	
Nägcl	5,5 cm	"	0,22 cm	"		
Nägcl	4,0 cm	"	0,18 cm	"		
Nägcl	2,5 cm	"	0,13 cm	"		
Dachnägcl (verzinkt)	2,0 cm	"	0,22 cm	"		
1 Paar Vorreiber mit Streich- bändern	—		—		—	
2 kleine Fensterhasen m. Ring- schrauben	8,0 cm	"	—		—	
1 Eisenstange als Dachstütze ..	60,0 cm	"	0,5 cm	"	3,0 cm	"
2 qm Ruberoidpappe						
2 kg Karbolineum oder						
1 kg Leinöl plus 1½ kg Farbe.						

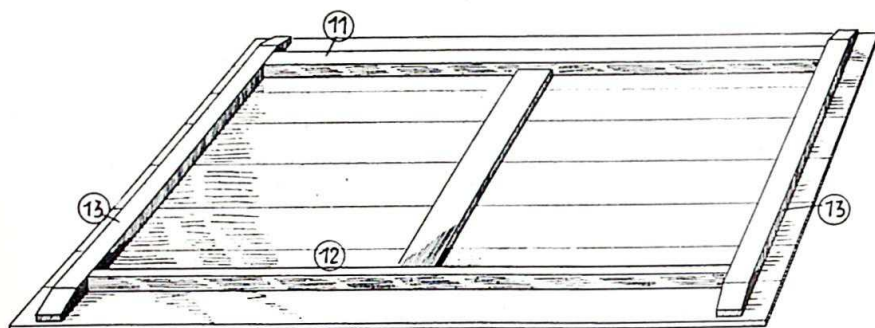
Bauweise

(Die Nummern in den Abbildungen beziehen sich auf die Holzliste.)

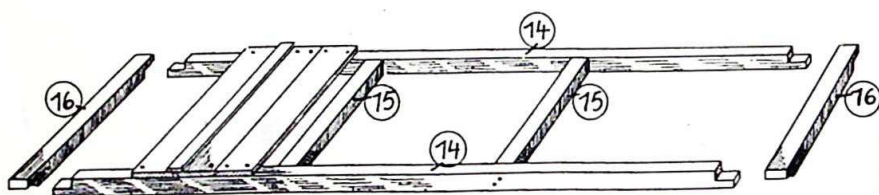
Zuerst werden die Seiten des Freistandes gebaut. Die Füße 1 und 2 sind zuzuschneiden, zunächst um zwei Zentimeter länger als ihre endgültige Länge, also statt 130, 132 cm lang usw. Dann folgt das Zuschneiden der Querleisten 3 und 4, und zwar gleich im gewünschten Maß von 68 cm. Die



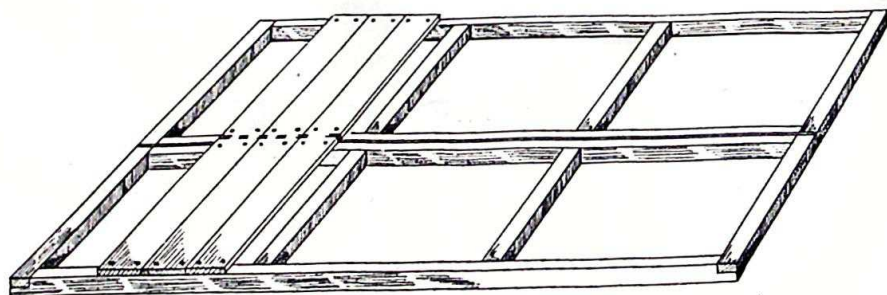
231



232



233



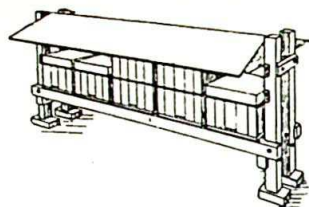
234

zwei oberen Querleisten 3 werden 2 cm in der Stärke ausgeklinkt (s. Abb. 226). Die unteren Querleisten 4 müssen bei einer Brettstärke von 1,5 cm in der Stärke 0,5 cm ausgeklinkt werden und sind an die Innenseite (s. Abb. 227) der Füße in einer Entfernung von 28,5 cm vom unteren Ende (s. Abb. 225) anzuschrauben. Sind nun die Hölzer derart ausgearbeitet, so werden die ausgeklinkten Enden mit einem 8 mm starken Schneckenbohrer durchbohrt. Nunmehr werden alle Hölzer, wie in den Abbildungen 226 und 227 angedeutet ist, in der Weise zusammengelegt, daß man mit Hilfe von Schlüsselschrauben die Querleisten mit den Füßen fest verbinden kann. Es empfiehlt sich, mit einem 4 mm starken Nagelbohrer vorher etwa 2 cm tief für die Schlüsselschrauben vorzubohren. (Unterlegscheiben nicht vergessen!). Es ist darauf zu achten, daß die Seiten winkelfrecht gebaut werden; deswegen sind bei den Seitenrahmen vor dem Anziehen der Schlüsselschrauben beide Diagonalen miteinander zu vergleichen; beide Maße müssen übereinstimmen.

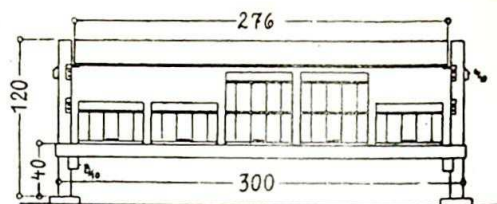
Sodann werden die Leisten Nr. 5 zugeschnitten und eingenagelt. Die 100 cm langen Schalbretter, entsprechend der Abbildung 226 schräg abzuschneiden, sind mit 4 cm Nägeln aufzunageln.

Die fertigen Seiten werden untereinander durch die 10 cm breiten Leisten Nr. 6 verbunden. Diese Leisten bilden die Träger für den Boden und sind deshalb sorgsam mit je vier Schlüsselschrauben anzuschrauben. Der Boden kann noch eine Verstärkungsleiste Nr. 7 (s. Abb. 225) erhalten.

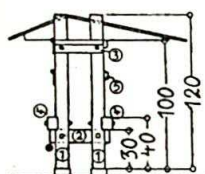
Die obere Verbindungsleiste Nr. 8, die vorher an beiden Enden in der Stärke zur Hälfte ausgeklinkt ist, wird mit 2 Schlüsselschrauben angeschraubt. Um das Dach möglichst weit aufklappen zu können, hobelt man die nach oben liegende Kante beiderseits ein wenig schräg (s. Abb. 224, 225 u. 228). Jetzt wird die untere Verbindungsleiste 9 eingesetzt, an die vorher die „Wassernase“ Nr. 10 anzunageln oder anzuschrauben ist. Die Leiste für die Wassernase hobelt man sich selbst zurecht, oder man läßt sich von einem Tischler bzw. Zimmermann diese Latte entsprechend ausarbeiten. Die dann entstandene Doppelreihe Nr. 9, 10 ist mit den Schlüsselschrauben von 7 cm Länge so einzusetzen, daß zwischen Boden und Leiste ein Abstand von 40 cm verbleibt (s. Abb. 225), damit bei der Honigentnahme oder beim Zweibolkbetrieb die Bienen aus dem aufgesetzten Honigraum ausfliegen können. Soll der Freistand auch für Storböcker (Vögel) benutzt werden, dann ist zwischen Boden und Wassernase unbedingt der Abstand von mindestens 40 cm innezuhalten, damit die Fluglöcher von der Vorderwand nicht verdeckt werden. Die hierfür vorgesehenen Schalbretter sind nach der Holzliste in 45 cm Länge zuzuschneiden, und an die Leisten Nr. 8, 9 und 10 anzunageln.



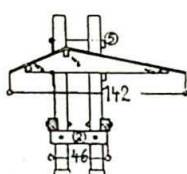
235



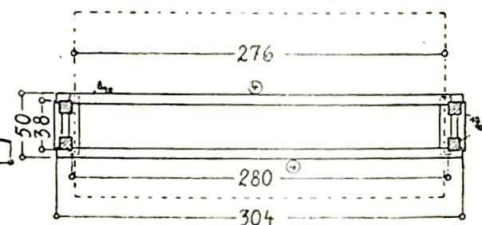
236



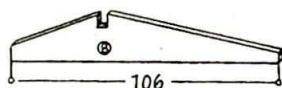
238



239

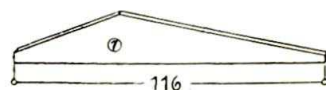


237



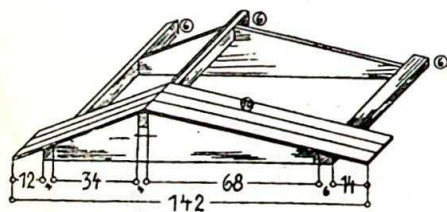
(3 Thin)

241

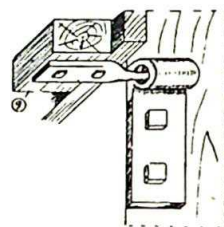


(2 Thin)

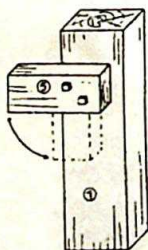
240



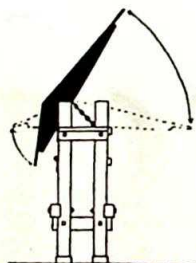
242



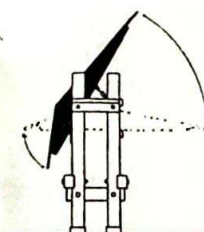
243



244



245



246



247



248

Für das Dach wird zunächst der Rahmen gezimmert (s. Abb. 231 u. 232), dem die Schalbretter von 190 cm Länge aufgenagelt werden. Mit großen Scharnieren (Werfgehängen), die man sich von einem Schlosser mit passenden Schraubenbolzen versehen und umarbeiten läßt (s. Abb. 220), wird das Dach aufklappbar gemacht. Schraubenbolzen wählt man deshalb, um beim Zerlegen des Freistandes auch das Dach bequem abnehmen zu können.

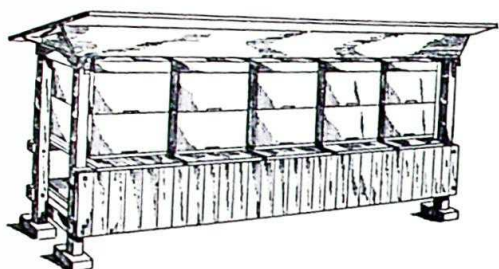
Bevor die Kuberoidepappe aufgenagelt wird, sind die Außenränder des Daches von unten durch eine Rähmchenleiste zu verstärken. Um ein Über schlagen des Daches beim Bearbeiten der Böller zu verhindern, läßt man sich eine Stütze, am besten einen Flacheisenstab von $60 \times 0,5 \times 3,0$ cm Größe vom Schlosser anfertigen, welcher entsprechend den Abbildungen 223 und 228 anzuschlagen ist.

Etwas schwieriger ist nun die Rückwand zu bauen. Hierzu müssen nämlich zwei Rahmen von $167 \times 37,5$ cm Außenmaß angefertigt werden. Diese Rahmen werden in der Mitte zweimal durch eine 31,5 cm lange Latte verstärkt (s. Abb. 233 u. 234). Man kann, um beide Klappen gleich groß zu bekommen, zunächst die Schalbretter in einer Länge von 75 cm auf beide Rahmen zugleich nageln. Der Doppelrahmen wird eingepaßt und mit einem Fuchsschwanz (vgl. Abb. 17) auseinander geschnitten. Das hat den großen Vorteil, daß beide Klappen auf jeden Fall gleich werden (s. Abb. 234). Die Klappen werden nun angeschlagen; hierbei ist darauf zu achten, daß die unteren Scharniere auf die Außenseite und die mittleren Scharniere auf die Innenseite (Rahmen-seite) kommen, damit ein vollständiges Herunterklappen möglich ist (s. Abb. 225 u. 228).

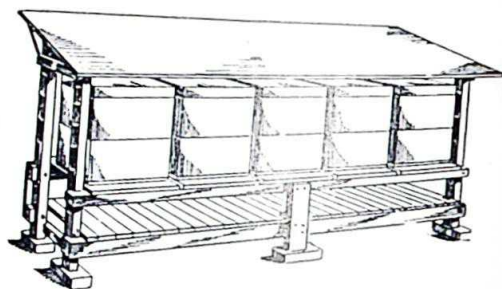
Sämtliche Beschläge sind vor dem eigentlichen Anstrich mit Meißel zu streichen. Die Deckleisten über den Fugen der Seiten, Vorder- und Rückwand bringt man vorteilhafterweise nach dem ersten Anstrich an.

g) Zerlegbarer Freistand für 5 Böller

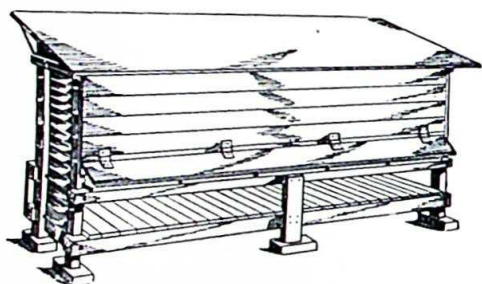
Der in den Abbildungen 235—248 erläuterte Freistand für 5 Böller ist im wesentlichen aus einigen Balken mit Hilfe weniger Handwerksgeräte sehr schnell zu bauen. Wie aus den einzelnen Abbildungen hervorgeht, kann das Dach verschieden hoch angebracht werden; im Sommer wird es z. B. oben angeschlagen und im Winter unten, d. h. es ist hierfür ein Teil der Zapfenscharniere — die Ringstücke — in entsprechender Höhe doppelt an die vorderen Pfosten anzubringen, um auf diese Weise jederzeit nach vorübergehendem Lösen eines Beschlagteils das Dach in die gewünschte Lage bringen zu können. Diese Idee des „verstellbaren Daches“ stammt von



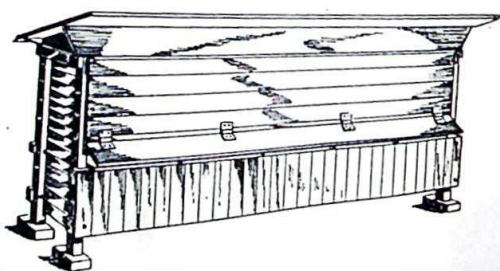
249



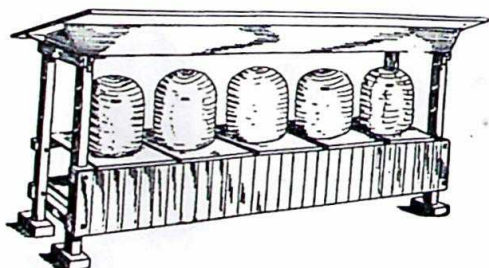
250



251



252



253

Zimmermeister Steiger in Freiburg i. Brsg., der als erster solche Freistände anfertigte. Der Drehpunkt des Daches liegt stets dort, wo das Zapfenstück im Ringstück ruht; deshalb läßt sich das Dach bei Bearbeitung der Stöcke mit geringem Kraftaufwand heben oder senken. Das Dach ist sattelförmig zu bauen; denn es bietet dann in der angegebenen Größe einen guten Wetterschutz. Weitere Schutzbretter anzubringen erübrigt sich, es sei denn an den Schmalseiten des Standes, wenn er völlig frei — ohne natürlichen Schutz von Bäumen oder Sträuchern — zu stehen kommt.

Materialliste

A. Holz:

a) Gestell:

Nr.	1.	4	Posten (Füße)	120,0 cm	lang,	10,0 cm	stark,	10,0 cm	breit
"	2.	2	untere Querstücke	46,0 cm	"	8,0 cm	"	10,0 cm	"
"	3.	2	obere Querstücke	38,0 cm	"	6,0 cm	"	10,0 cm	"
"	4.	2	Tragebalken	304,0 cm	"	8,0 cm	"	10,0 cm	"
"	5.	4	Klöpfe	15,0 cm	"	3,0 cm	"	6,0 cm	"

b) Dach:

"	6.	3	Leisten	280,0 cm	lang,	4,0 cm	stark,	6,0 cm	breit
"	7.	2	Querstücke	116,0 cm	"	2,5 cm	"	18,0 cm	"
"	8.	3	Querstücke	106,0 cm	"	2,5 cm	"	18,0 cm	"
"	9.	2	Klöpfe	20,0 cm	"	4,0 cm	"	6,0 cm	"
"	10.		Dachbretter (Gesamtfläche) .	150,0 cm	"	2,0 cm	"	280,0 cm	"

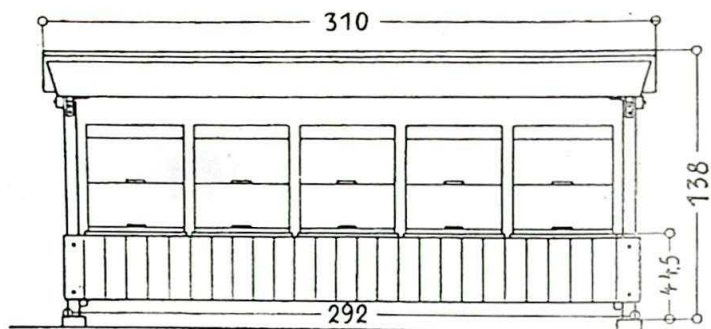
B. Verschläge und Zutaten:

8	Schraubenbolzen m. Mutter	18,0 cm	lang	1,2 cm	stark	—
4	Schraubenbolzen m. Mutter	15,0 cm	"	1,2 cm	"	—
20	Unterlegscheiben					
1	Paar Zapfenscharniere mit					
	4 Ringstücken und passenden					
	Schlüsselschrauben					
8	Schlüsselschrauben für die					
	Klöpfe					
5	qm Ruberoidpappe					
	Dachnägel (verzinkt)					
	Nägel					
2	kg Karbolineum.					

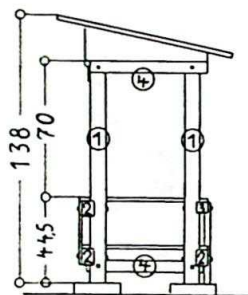
Bauweise

(Die Nummern in den Abbildungen beziehen sich auf die Holzliste.)

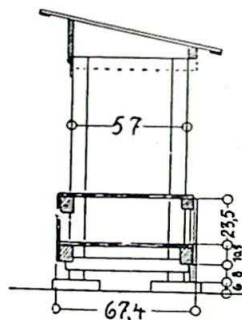
Als erstes wird das Gestell gebaut. Zunächst werden die Posten Nr. 1 bearbeitet; am oberen Ende sind sie der besseren Haltbarkeit wegen mit einem Stück Zinkblech zu überdecken. Will man den Posten noch ein besseres Aussehen geben, so kann man sie, ehe das Zinkblech aufgenagelt wird, oben



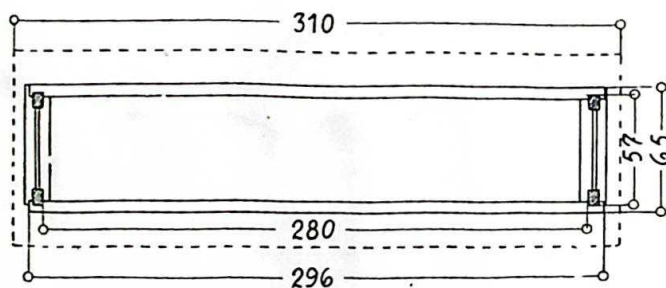
254



255



256



257

schräg oder dachförmig gestalten (s. Abb. 247 u. 248). Alsdann werden die unteren Querstücke Nr. 2 zurechtgesägt und nach Ausarbeiten eines Ausschnittes von $2 \times 10 \times 10$ cm Größe mit jedem Pfosten durch 1,2 cm starke Schraubenbolzen verbunden. Zuvor müssen natürlich mit entsprechenden Schnedenbohrern die Löcher für die Schraubenbolzen gebohrt werden. Die oberen Querstücke Nr. 3 werden bis zur Hälfte der Holzstärke ausgeklinkt und dann erst mit den Pfosten nach den Maßen in den Abbildungen (s. Abb. 236 u. 238) vereinigt. In ähnlicher Weise vollzieht sich das Anschrauben der Tragebalken Nr. 4.

Zum Bau des Daches sind die Leisten Nr. 6 (s. Abb. 242) und die Bretter Nr. 7 und Nr. 8 (s. Abb. 240 u. 241) auszuarbeiten und zu einem Gerüst zusammenzustellen. Das Aufnageln der gespundeten Dachbretter ist sorgfältig durchzuführen. An den Endseiten des Daches sind innen die Klöße Nr. 9 (s. Abb. 243) anzunageln, um hieran den Eisenbeschlag gut anschrauben zu können. Zum Schluß werden nun die Beschläge an Dach und Pfosten und die „Haltelöße“ Nr. 5 (s. Abb. 243—246), an der Rückseite der Pfosten, auf denen das Dach ruht, angebracht. Zwei Haltelöße sind stets nur mit einer Schließelschraube in der Längsrichtung des Pfostens festgestellt, damit das Dach angehoben werden kann (s. Abb. 244). Seitlich am Stand wird eine Kette (s. Abb. 245 u. 246) so angebracht, daß das Dach nach dem Hochklappen gehalten wird, um nicht vorn gegen die Stöcke zu schlagen.

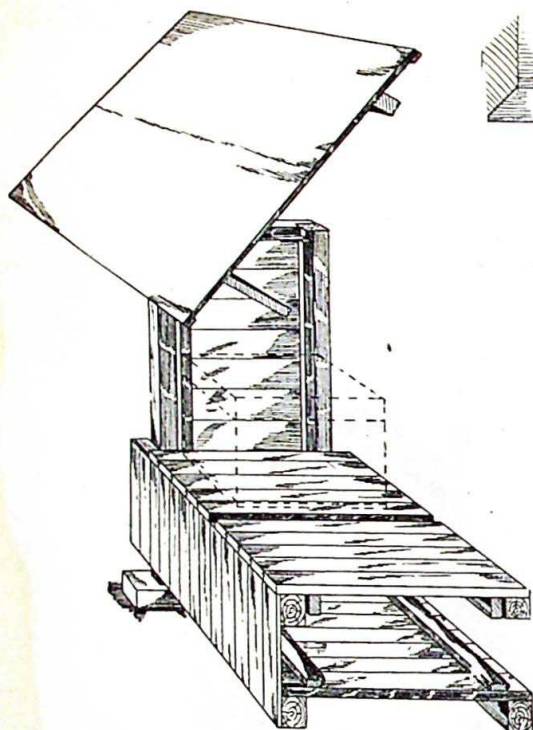
Karbolineumanstrich und Ziegelsteinunterlage unter jedem Pfosten sorgen für eine gute Haltbarkeit des Standes.

h) Zerlegbarer Waagestand für 5 Völker mit Laufwaage und Hebevorrichtung

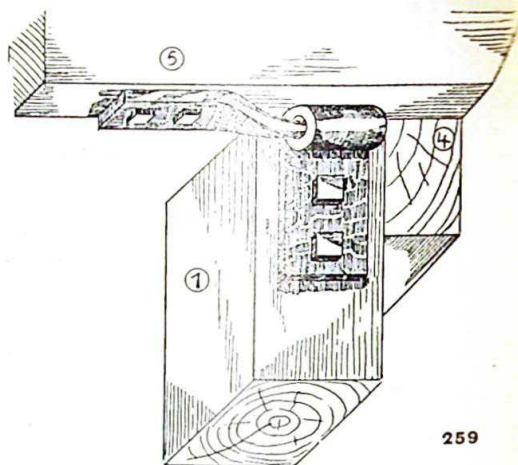
Die Erfahrung zeigt immer wieder, daß die Leistungen der einzelnen Völker eines Bienenstandes sehr verschieden sind. Wenn daher bei Waagebeobachtungen immer nur ein Volk kontrolliert wird, erfährt man nur selten den Durchschnitt des Standes; meist wird das Waagevolk mehr oder weniger unter bzw. über dem Durchschnitt stehen. Erst beim Wiegen mehrerer Völker lassen sich nähere Anhaltspunkte für die Leistungen des gesamten Standes gewinnen.

Um mehrere Stöcke mit wenig Zeitaufwand ständig einer Gewichtskontrolle unterziehen zu können, ist es vorteilhaft, praktisch eingerichtete Waagestände zu bauen.

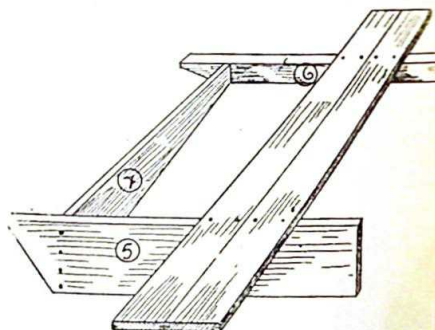
Die Abbildungen 249—263 zeigen einen Waagestand für 5 Völker; in den Abbildungen 264—270 ist die Wägeeinrichtung eingehend dargestellt. Mit Ausnahme der Waage kann der Imkerbastler alles selbst bauen. Die



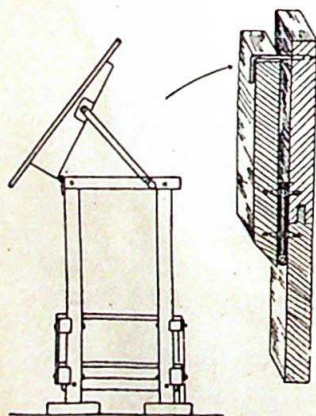
258



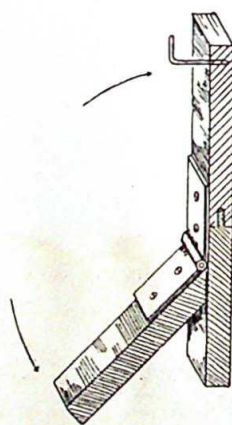
259



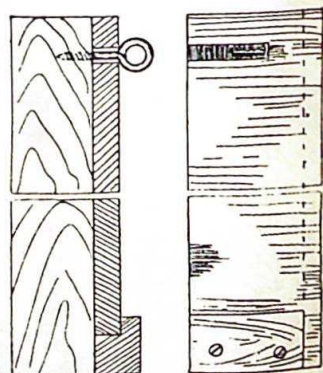
260



261



262



263

Abbildungen 249—253 geben eine Übersicht über das Aussehen eines solchen Standes. In Abbildung 249 und 250 ist der Stand mit 5 Bienenkästen besetzt; die Beutenfronten bzw. die Beutenrückseiten sind von allen Seiten sichtbar. Abbildung 251 und 252 zeigen denselben Stand mit „Bretterladen“ im Winter. Die Bienen haben jederzeit die Möglichkeit auszufliegen; durch Hochklappen des unteren Brettes, der sog. Wassernase (s. Abb. 262), kann man aber auch das Sonnenlicht direkt auf die Fluglöcher fallen lassen (z. B. beim Reinigungsausflug usw.). Verschiedene Abbildungen zeigen den freien Raum unterhalb der Kästen, der für die rollende Waage bestimmt ist. Abbildung 253 zeigt den Stand mit 5 Bienenkörben, die, entsprechend den Kästen, auf den „lojen“ Böden stehen.

Materialliste

A. Holz:

a) Gestell:

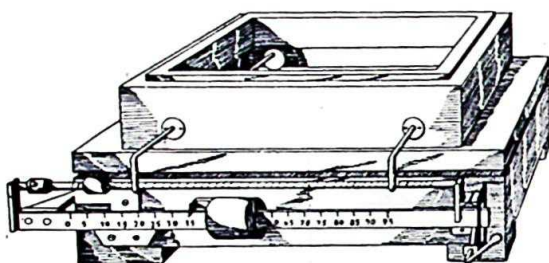
Nr.	1.	4 Pfosten (Füße)	115,0 cm	lang,	6,0 cm	stark,	8,0 cm	breit
"	2.	3 Längsbalken	296,0 cm	"	6,0 cm	"	8,0 cm	"
"	3.	1 Längsbalken (hinten)	296,0 cm	"	5,0 cm	"	6,0 cm	"
"	4.	4 Querstübe	61,0 cm	"	6,0 cm	"	6,0 cm	"
		gepundete Fußbodenbretter (Gesamtfläche)	65,0 cm	"	2,4 cm	"	280,0 cm	"
		2 Führungsleisten	280,0 cm	"	2,0 cm	"	4,0 cm	"
		(für die Waage)						
		2 Leisten (hintere Stütze) ...	42,0 cm	"	1,2 cm	"	10,0 cm	"
		4 „lose“ Böden	66,0 cm	"	2,4 cm	"	54,0 cm	"
		8 Leisten	54,0 cm	"	3,0 cm	"	5,0 cm	"

b) Dach:

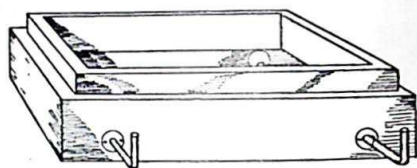
Nr.	5.	1 Brett	308,0 cm	lang,	2,4 cm	stark,	18,0 cm	breit
"	6.	1 Leiste	308,0 cm	"	4,0 cm	"	6,0 cm	"
"	7.	4 Querstübe	57,0 cm	"	2,4 cm	"	18,0 cm	"
		1 Klotz (unt. d. Stützstange) ...	12,0 cm	"	2,4 cm	"	8,0 cm	"
		Dachbretter, gepundete Faschbretter (Gesamtfläche) ..	94,0 cm	"	1,2 cm	"	310,0 cm	"
		1 Leiste für die Außenkante des Daches (Gesamtlänge)	820,0 cm	"	1,0 cm	"	2,5 cm	"

c) Verjchalung:

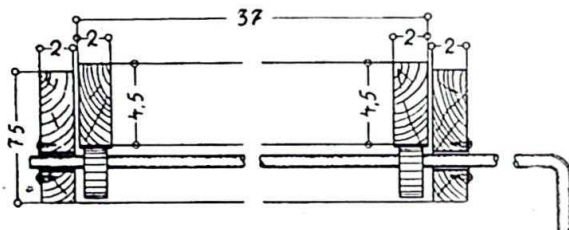
		2 Seitenwände, gesp. Faschbr. (Gesamtfläche)	41,0 cm	lang,	1,2 cm	stark,	100,0 cm	breit
		4 Leisten	100,0 cm	"	2,0 cm	"	4,0 cm	"
		1 Vorderwand, gesp. Faschbr. (Gesamtfläche)	290,0 cm	"	1,2 cm	"	65,0 cm	"
		1 Rückwand, gesp. Faschbretter (Gesamtfläche)	290,0 cm	"	1,2 cm	"	65,0 cm	"



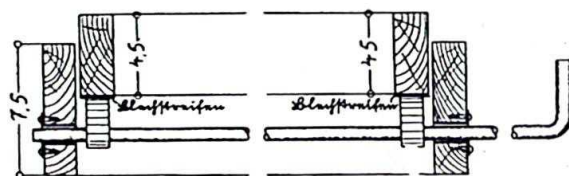
264



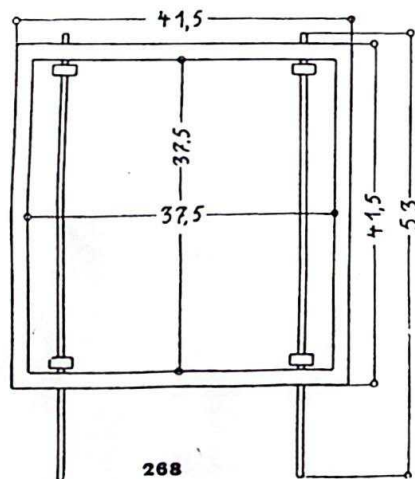
265



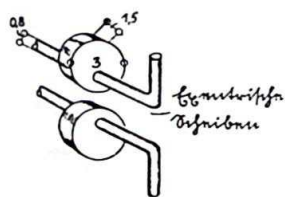
266



267



268



269



270

1 Wassernase	290,0 cm	lang,	1,2 cm	stark,	10,0 cm	breit
1 Vorderwand, gesp. Faserbr. (Gesamtfläche)	42,0 cm	"	1,2 cm	"	292,0 cm	"

d) Hebevorrichtung:

2 Leisten (äuß. Rahmen)	41,5 cm	lang,	2,0 cm	stark,	7,5 cm	breit
2 Leisten (äuß. Rahmen)	37,5 cm	"	2,0 cm	"	7,5 cm	"
2 Leisten (innerer Rahmen) ..	37,0 cm	"	2,0 cm	"	4,5 cm	"
2 Leisten (innerer Rahmen) ..	33,0 cm	"	2,0 cm	"	4,5 cm	"

B. Beschläge:

8 Schraubenbolzen m. Muttern	12,0 cm	lang,	0,9 cm	stark		
8 Schraubenbolzen m. Muttern	15,0 cm	"	0,9 cm	"		
16 Unterlegscheiben						
Pappnägel (verzinkt)	2,2 cm	"	—			
Nägel	4,5 cm	"	0,18 cm			
Schrauben						
1 Paar Zapfenscharniere mit Ringstücken und passenden Schlüsselschrauben						
Ruberoidpappe, etwa 3,5 qm						
4 Ringschrauben						
4 Paar Scharniere mit Schrauben						
1 Eisenstange (als Dachstütze) mit 2 Schlüsselschrauben						
2 Eisenstangen mit je 2 exzentrischen Scheiben						
4 Metallhülsen mit Schrauben						
2 Blechstreifen etwa 36 cm lang und 2 cm breit.						

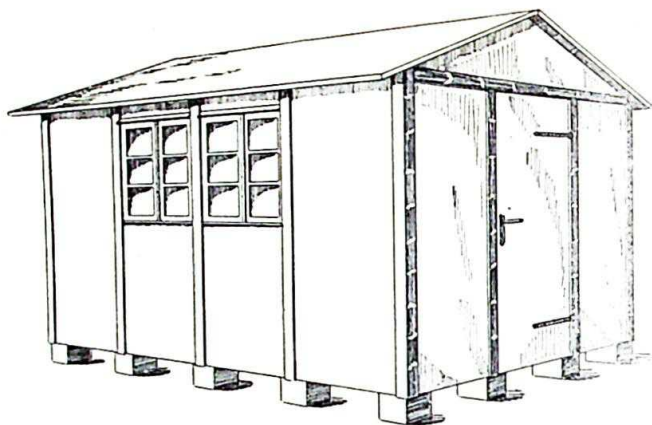
Bauweise

(Die Nummern in den Abbildungen beziehen sich auf die Holzliste.)

Von einer eingehenden Baubeschreibung dieses Standes kann abgesehen werden, denn er stimmt in den meisten Punkten mit dem vorhergehenden Freistand für 5 Völker überein.

Alle Hölzer sind nach der Holzliste anzufertigen und können, wie aus den verschiedenen Abbildungen zu ersehen ist, mit Hilfe weniger Werkzeuge leicht zusammengebaut werden. Durch Schraubenbolzen stellt man eine feste Verbindung her, dann kann man den Stand sehr schnell zerlegen. Aus Abbildung 258 ist der Zusammenbau des Standes, aus 260 die Konstruktion des Daches und aus 259 das Anbringen der Beschlagteile ersichtlich. Das Dach ist hochklappbar (s. Abb. 258 u. 261), so daß die Stöcke gut von der Rückseite aus bearbeitet werden können.

Über die Herstellung der Verschalungen („Bretterladen“, geben die Abbildungen 262 und 263 sowie die Gesamtansichten 251 und 252 Aufschluß. Über den Bau der Hebeeinrichtung ist alles nähere in den Abbildungen 264 bis 269 dargestellt. Die Abbildung 270 zeigt die Art der Rollen, die für die Waage zu verwenden sind.



271

i) Arbeitshäuschen

Wählt der Imker für seine Stöcke Freiaufstellung, so muß er aber noch dafür sorgen, daß ein bienendicht verschließbarer Arbeitsraum, evtl. ein kleines, etwa 3×3 m oder 3×4 m großes Häuschen zur Verfügung steht, um Honigräume, Waben und Geräte darin unterzubringen.

Am besten baut man ein solches Häuschen gleich zerlegbar. Als Baumaterial kann neben Holz zum Gerüst Leichtbauplatte (Fulgurit, Eternit, Anjulit, Rapag [wetterfest!]) statt Bretterverhalung verwandt werden. In den Abbildungen 271—275 ist ein zerlegbares Arbeitshäuschen von 3×4 m Grundfläche und 2,90 m Giebelhöhe dargestellt. Das Häuschen steht auf 16 Sockeln, die aus Ziegelsteinen oder Beton hergestellt werden können. Seine Hauptbestandteile sind:

1. Ein Fußboden = 4 Stücke von je 1×3 m Größe;
2. Vier Wände = 14 Stücke von je 1×2 m Größe, plus zwei Giebelstücke von $0,60 \times 3$ m Größe;

3. Ein Dach = 8 Platten, vier davon $1 \times 1,90$ m und vier $1,05 \times 1,90$ m groß. Hinzu kommen vier Lagerhölzer von etwa 3,70 m Länge und 10×12 cm Stärke, ein Längsbalken unterm Dach von etwa 4 m Länge und 6×18 cm Stärke und ein Querbalken in der Mitte (s. Abb. 273) zum besseren Zusammenhalt der beiden Längswände.

Ferner ist ein Rahmen von 3×4 m Außenmaß zu bauen, der an den Enden zusammengeplattet ist. Durch diesen Rahmen werden die Wände oben zusammengehalten und mit Hilfe von stumpfen Eisenwinkeln (s. Abb. 275) werden die Dachplatten daran befestigt.

B. Bienenhäuser

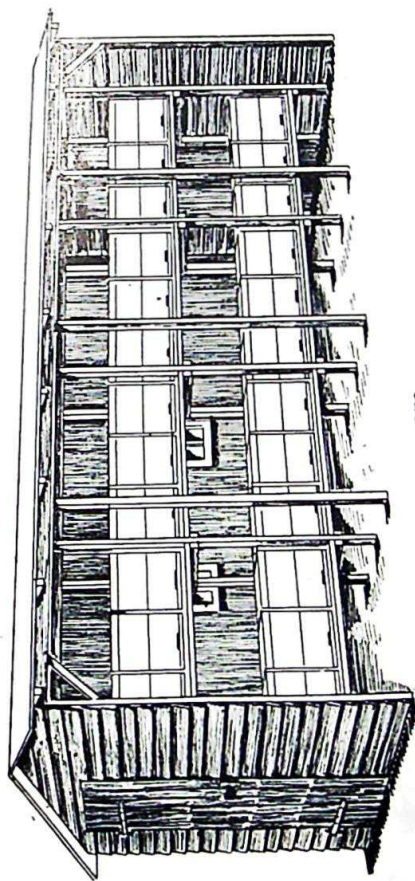
Will man eine größere Zahl von Bienenvölkern, vielleicht zwanzig und mehr, auf einem kleinen Raum aufstellen, so wird man sich ein Bienenhaus bauen müssen. Man sucht sich sogleich den günstigsten Platz aus; denn ein Bienenhaus auf festem Fundament läßt sich nicht so leicht wieder verstellen, wie es z. B. bei den meisten Freiständen möglich ist. Der Platz muß trocken sein; er darf nicht zu tief liegen, damit die Völker an Wintertagen nicht zu sehr unter Feuchtigkeit zu leiden haben. Er soll ferner gut geschützt sein, am besten umgeben von Bäumen und Sträuchern. Ist dieser natürliche Schutz im Anfang nicht vorhanden, dann ist durch Anpflanzen von Heckensträuchern oder Beerenobst rechtzeitig dafür zu sorgen. Notfalls schafft hier in den ersten Jahren ein Bretterzaun oder ein engmaschiger Drahtzaun mit Rankengewächsen gute Abhilfe.

Als Flugrichtung der Völker kann mit Ausnahme der Westseite jede Himmelsrichtung gewählt werden.

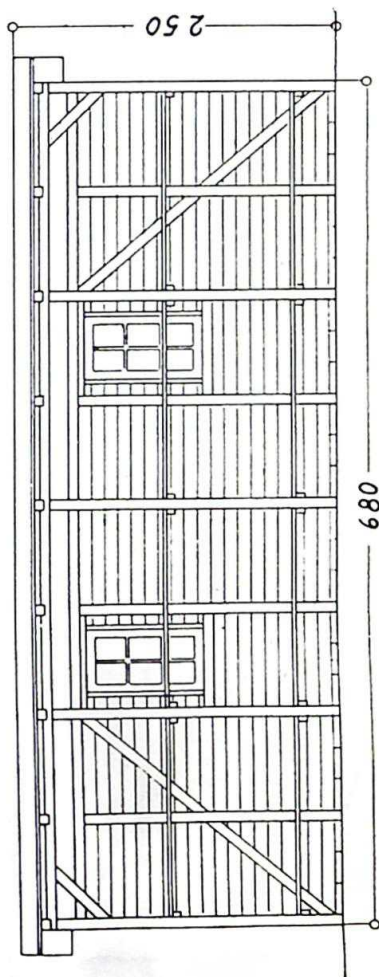
Ist ein günstiger Platz gefunden, so erfolgt das Planieren, d. h. das Ebnen der in Frage kommenden Bodenfläche. Die Größe des Bienenhauses richtet sich nach der Art und der Zahl der Stöcke. Gegebenenfalls wird das Haus so gebaut, daß man mit der Zeit den Bau ohne viel Mühe vergrößern kann.

a) Einfaches Bienenhaus für 24 Völker in Oberladern

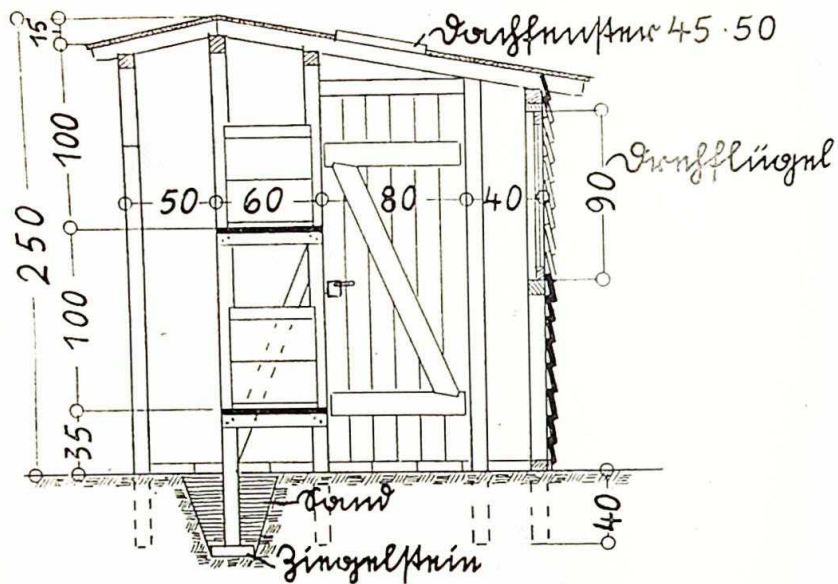
Die Abbildungen 276—289 veranschaulichen die Bauart eines Hauses für 24 Völker in Kästen, die von oben zu behandeln sind. Es ist von vornherein darauf zu achten, daß zum Bearbeiten der Stöcke auch nach Aufsetzen der Honigräume genügend Raum oberhalb der Kästen bleibt. Die obere Kastenreihe ist mit Hilfe einer Trittleiter zu bearbeiten. Die Bauweise ist einfach und bei etwas handwerklichem Geschick vom Imker selbst auszuführen. Die Vorderfront ist ganz offen. Die Seiten und die Rückwand sind mit Stülpschalung versehen. Jede Seitenwand erhält eine Tür von etwa 80 cm Breite, und die Rückwand bekommt zwei Fenster, die zweckmäßig als Drehflügel eingerichtet werden. In das Dach sind ebenfalls zwei Fenster einzubauen. Erscheint es dem Imker zu schwierig, die Stülpschalung anzubringen (vgl. Abb. 285 u. 286), so ist ihm das Annageln von Schalbrettern in senkrechter Lage zu empfehlen. Über die Fugen sind dann 3—4 cm breite Deckleisten zu nageln. Die Pfosten werden am unteren Ende mit Karbolium oder Khlamon getränkt; damit diese Konservierungsmittel besser in das Holz einziehen, empfiehlt es sich, vorher die Pfosten an den Stellen, an denen sie aus dem Erdboden herausragen werden, mit kleinen Löchern



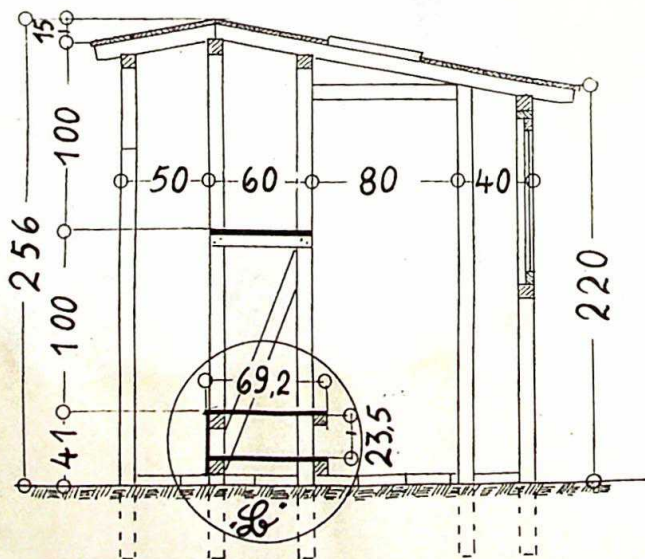
276



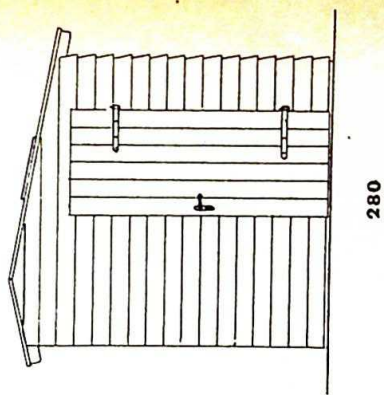
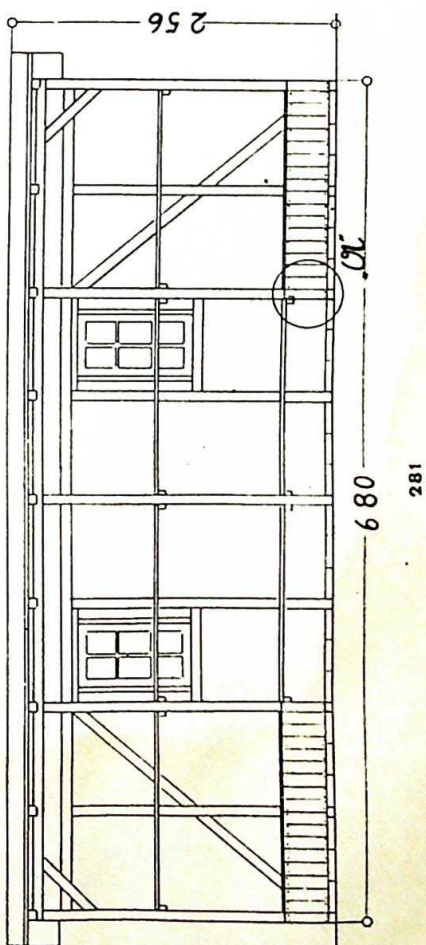
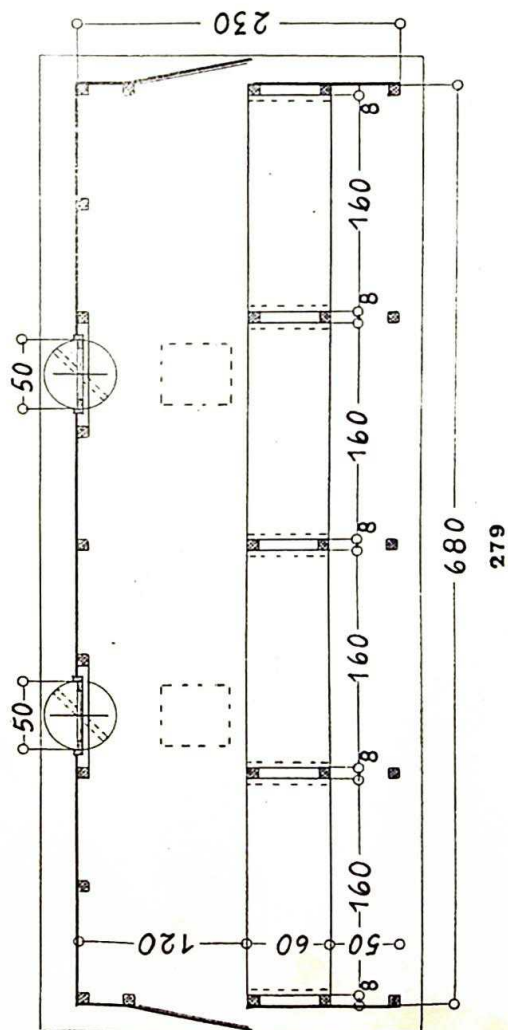
277

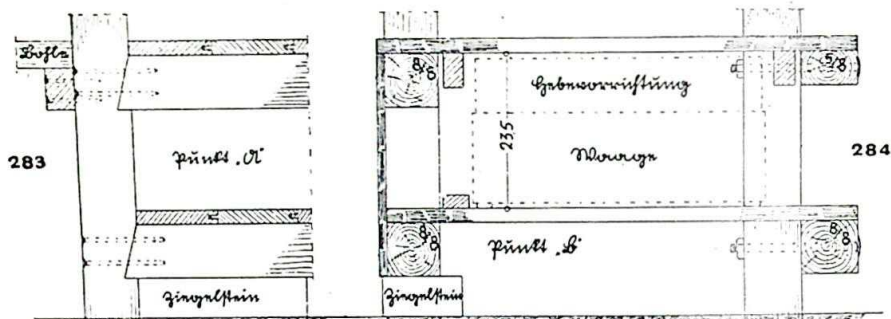


278

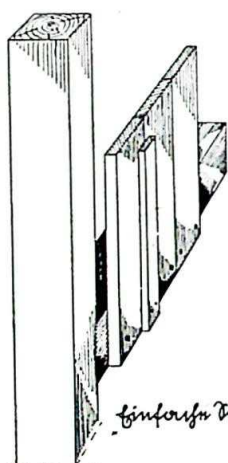


282

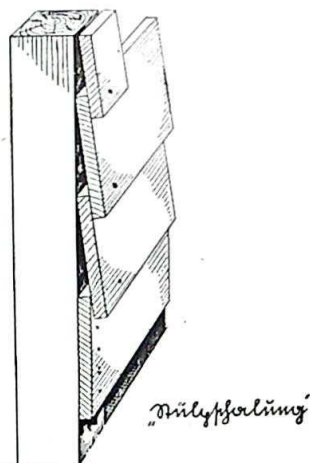




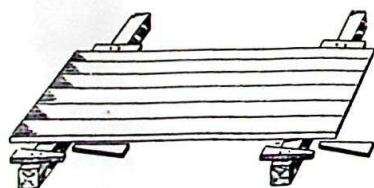
288



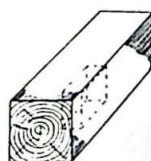
285



286



289



287

zu versehen. Die Pfosten erhalten als Unterlage einen Ziegelstein und werden an Stelle der gewöhnlichen Erde (Muttererde, Humusschicht) mit Sand oder Kies zum Feststampfen umgeben (vgl. Abb. 278). Werden die Pfosten jedes Jahr einmal etwa je 15 cm weit unter- und oberhalb der Bodenfläche mit Karbolineum oder Kyalon neu gestrichen, dann wird das auf so einfache Weise gebaute Bienenhaus lange Jahre gut erhalten bleiben. Unter die untersten Bretter der Stülpchalung wird ringsum eine Reihe Ziegelsteine gelegt, damit das Holz nicht so leicht anfault.

In einem modernen Bienenzuchtbetrieb sollte nicht ein Waagbalk fehlen. Bei der Einrichtung eines Betriebes ist deshalb von vornherein die Frage zu klären: „Wie stelle ich am besten ein Waagbalk auf, oder wie kann ich mehrere Völker zugleich mit wenig Zeitaufwand wiegen?“ Will man sich keinen besonderen Waagestand bauen, wie er z. B. in den Abbildungen 249—263 dargestellt ist, so kann man das Bienenhaus gleich so bauen, daß wenigstens ein Teil der Völker mit Hilfe der Laufwaage gewogen werden kann. Die Abbildungen 281—284 geben genaueste Auskunft darüber, wie auch dieses einfache Bienenhaus im unteren Bort mit Leichtigkeit für Waagestücke eingerichtet werden kann.

Materialliste

Holz:

Die Längenmaße der Hölzer sind der leichteren Übersicht und Berechnung wegen jedesmal auf volle 5 cm nach oben abgerundet.

a) Gerüst:

Gerüst:	Länge in laufenden Metern					Gesamt
	einzelne cm	cm s/8	cm 5/8	cm 4/8	cm 3/5	
5 Ständer (Mitte)	290	14,50				
10 Ständer (vorn u. Bortinnenseite) ...	280	28,00				
11 Ständer (Rückwand)	260	28,60				
4 Längsbalken (Oben)	680	27,20				
9 Sparren (Gesamtlänge)	280	25,20				
2 Querstücke über der Tür	100	2,00				
2 Querstücke unter dem Fenster.....	90	1,80				
2 schräge Stützen im Vort	140	2,80				
2 schräge Stützen am Dach	60	1,20				
2 schräge Stützen (Rückwand)	260	5,20				
6 Längsbalken für die Waage	180	10,80				
2 Längsbalken für die Waage	180		3,60 ×			
12 Querstücke	60			7,20		
4 Verstärkungsleisten f. d. Fenster ...	95			3,80		
12 Verstärkungsleisten f. d. losen Böden .	50				6,00	
		147,30	3,60	11,00	6,00	167,90

b) Verschalung und Sonstiges:

	Länge cm	Stärke cm	Breite cm	qm 1,5	qm 1,2	qm 2,4	qm 4,0
1 Dach	700	1,5	300	21,00			
1 Rückseite	700	1,5	210	14,70			
2 Endseiten zusammen	470	1,5	250	11,75			
6 Bohlen	160	4,0	60				5,76
Fußbodenbrettern	70	2,4	650			4,55	
Fasdbrettern	35	1,2	360		1,26		
Ruberoidpappe 21 qm							
2 Fenster für die Rückwand	90	4,0	50				
2 Fenster für das Dach	50	—	45				
2 Türen sind bei der Verschalung mit eingerechnet							
80 Ziegelsteine							
½ cbm Kies							
5 kg Karbolineum od. Khlamon							
				qm 47,45	1,26	4,55	5,76

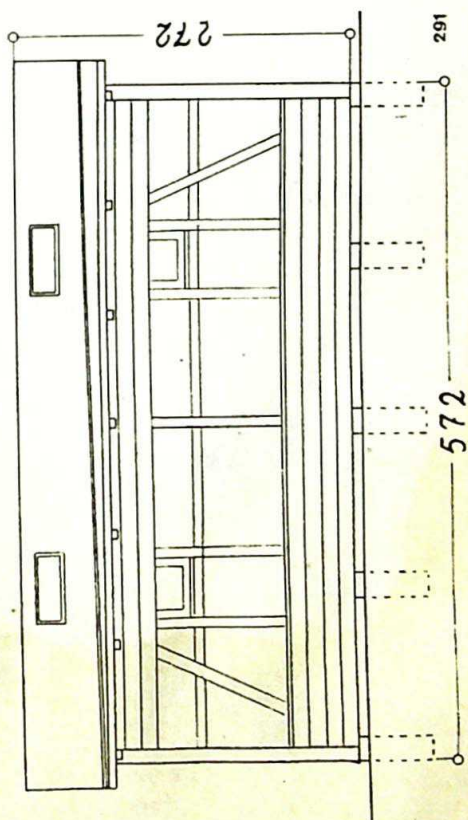
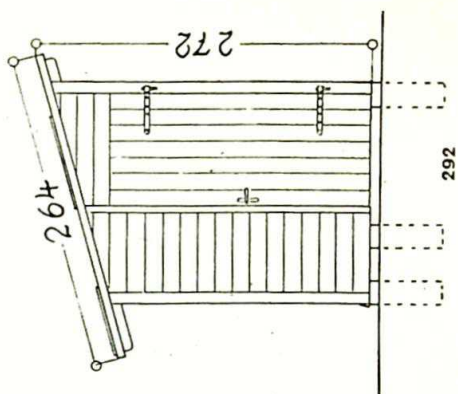
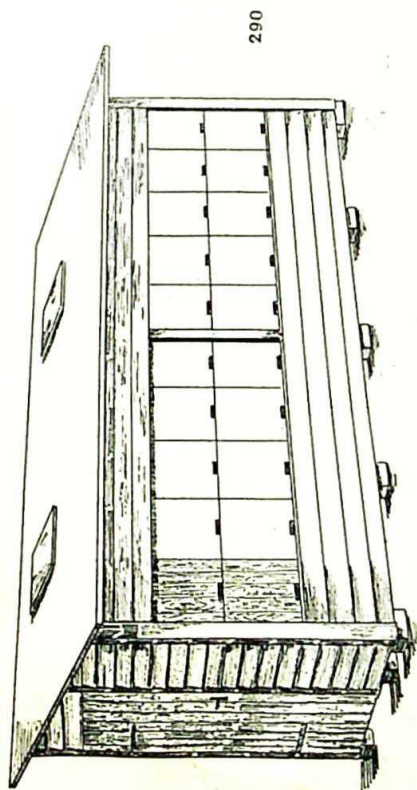
Bauweise

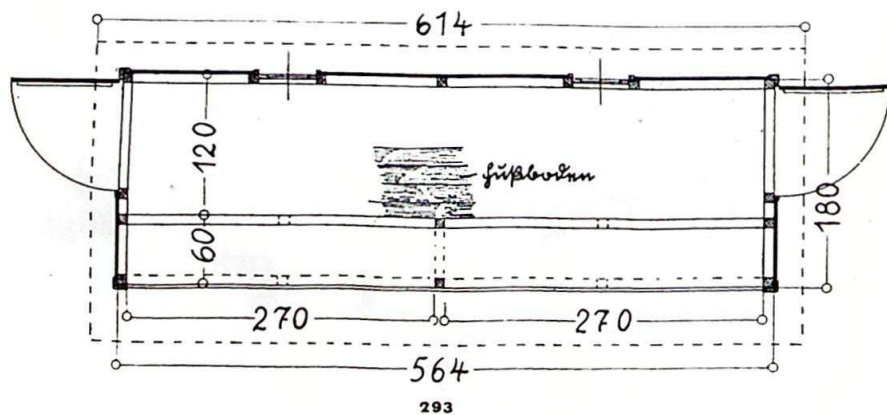
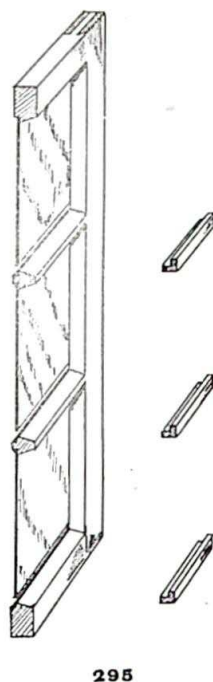
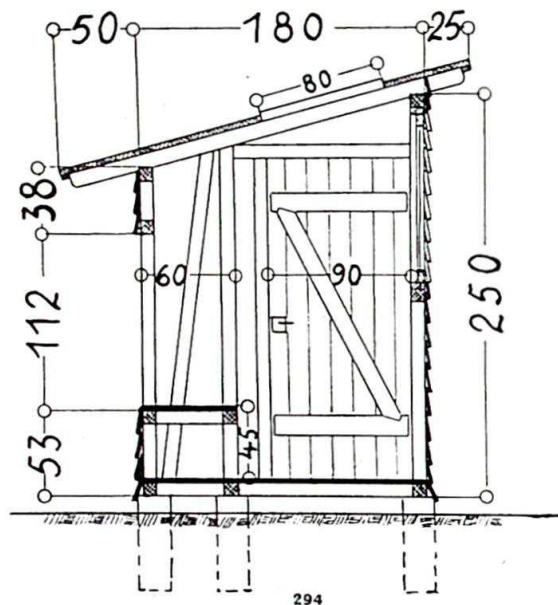
Das Balkengerüst ist zuerst anzufertigen. Die Pfosten erhalten am oberen Ende einen etwa 5 cm langen Zapfen (s. Abb. 287) und die Längsbalken die entsprechenden Zapfenlöcher. Mit einem 16—18 mm starken Schneidbohrer arbeitet man die Löcher für die Holznägel aus (vgl. Abb. 287), damit das Gerüst fachgerecht „abgebunden“ werden kann. Die schrägen Stützen sind fest einzunageln, nachdem Pfosten und Längsbalken miteinander verbunden sind.

Die Löcher für die Pfosten sind aus dem Boden soweit auszuheben, daß diese nach dem Einlegen eines Ziegelsteines etwa 40 cm tief in das Erdreich kommen. (Vorher Pfostenenden mit Karbolineum oder Khlamon tränken!) Bevor die Pfosten mit Sand oder Kies richtig festgestampft werden, ist unter Kontrolle mit der Wasserwaage streng darauf zu achten, daß sie lotrecht ausgerichtet werden und daß die Längsbalken waagerecht liegen.

Soll das Haus gleichzeitig für Waagestöcke eingerichtet werden, so empfiehlt es sich, vor dem Aufstellen des Gerüsts hierfür die entsprechenden Längsbalken einzuarbeiten bzw. anzuschrauben (s. Abb. 282—284).

Nach dem Annageln der Querlatten für die Borte erfolgt das Annageln der Sparren. Sobald alle Sparren fest sind, können die Schalbretter aufgenagelt werden. Mit Hilfe von Bohrer und Stichhäge werden die entsprechenden Öffnungen für die Dachfenster ausgearbeitet. Sind die Dachfenster eingesetzt, so kann das Dach mit teerfreier Pappe überzogen werden. Will man





das Dach fachmännisch herstellen, dann legt man doppelte Pappe, zu unterst eine billige Teerpappe und darüber erst die teerfreie Ruberoidpappe.

Die Fenster (Drehflügel) läßt man sich am besten vom Tischler oder Zimmermann anfertigen. Die Türen kann der Imkerbastler selbst bauen. In den Abbildungen 288 und 289 ist die Tür dargestellt. Etwa 6 oder 7 gespundete Bretter von 2,5 cm Stärke werden aneinandergelegt und durch 2 Querstücke verbunden; letztere erhalten der Festigkeit wegen eine schräge Strebe. Bevor man die Querstücke aufnagelt, müssen die Bretter ganz fest aneinander liegen. Dieses erreicht man, wenn man einen Türenspanner (s. Abb. 59) oder eine Hobelbank benutzt, oder, wie die Abbildung 289 darstellt, ein paar Latten, auf die je 2 Klöße so aufgenagelt sind, daß man mit 2 Holzkeilen die Bretter zusammenpreißen kann.

b) Einfaches Bienenhaus für 20 Völker in Hinterladern

In den Abbildungen 290—295 ist ein Bienenhaus für 20 Blätterstücke dargestellt. Das Haus steht auf 15 Sockeln, die aus Ziegelsteinen oder Beton hergestellt sind. Zwei Kastenreihen zu je 5 Völkern für das Fach können übereinandergestellt werden. Hinter den Kästen ist ein 1,20 m breiter Gang zum Bearbeiten der Stöcke. In der Rückwand sind zwei Fenster, die als Drehflügel einzurichten sind oder sonst so beschaffen sein müssen, daß man die Bienen leicht abfliegen lassen kann. Es empfiehlt sich im letzteren Falle, die Glasscheiben unten nicht bis auf das Fensterholz reichen zu lassen, sondern etwa 1 cm fehlen zu lassen und diese Öffnungen mit einem passenden Holzkeil zu verschließen, der jederzeit leicht herausgenommen bzw. eingelegt werden kann (vgl. Abb. 295).

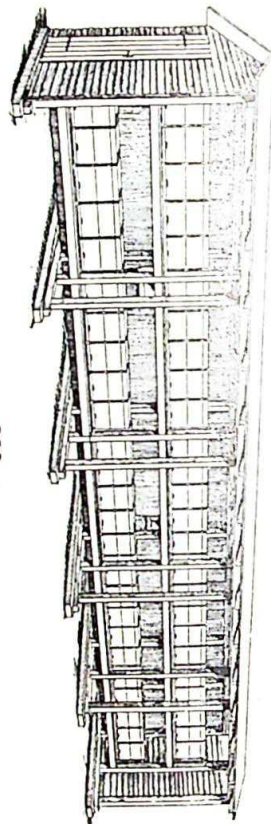
Im Dach sind zwei große Fenster einzubauen. Als Verschalung ist Stülpschalung vorgezogen (vgl. Abb. 286).

Materialliste

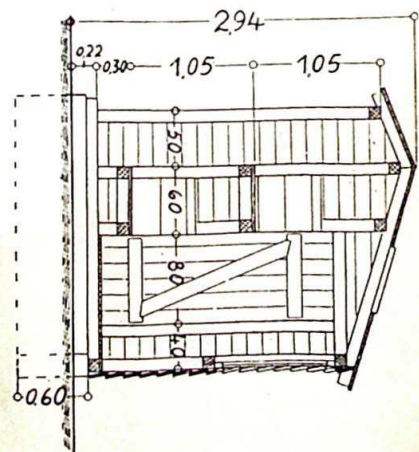
A. Holz:

Die Längenmaße der Hölzer sind auch hier der leichteren Übersicht und Berechnung wegen jedesmal auf volle 5 cm nach oben abgerundet.

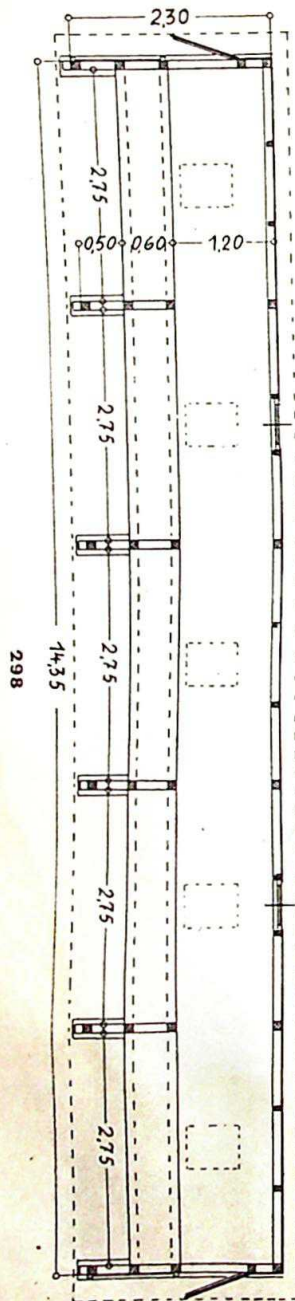
a) Gerüst:		⁸ / ₈ .		⁸ / ₈ .
3 Ständer (vorne)	einzelne	205 cm	lang, zusammen	6,15 lfd. m
3 Ständer (Mitte)	"	225 cm	" "	6,75 lfd. m
7 Ständer (hinten)	"	250 cm	" "	17,50 lfd. m
				30,40 lfd. m



296



297



116

		$\frac{8}{8}$		$\frac{8}{8}$
			Übertrag: 30,40 lfd. m	
2 Ständer für die Türen	einzelu	220 cm	lang, zusammen	4,40 lfd. m
3 Längsbalken unten	"	565 cm	"	16,95 lfd. m
2 Längsbalken für das Vort	"	565 cm	"	11,30 lfd. m
3 Längsbalken oben	"	565 cm	"	16,95 lfd. m
1 Längsbalken (Rückwand)	"	565 cm	"	5,65 lfd. m
2 schräge Stützen	"	220 cm	"	4,40 lfd. m
2 Querbalken über der Tür	"	130 cm	"	2,60 lfd. m
5 Querbalken für den Fußboden....	"	180 cm	"	9,00 lfd. m
4 Stützen für das Vort.....	"	50 cm	"	2,00 lfd. m
7 Sparren	"	260 cm	"	18,20 lfd. m
2 Schräge Stützen für die Rückwand..	"	220 cm	"	4,40 lfd. m
				126,25 lfd. m

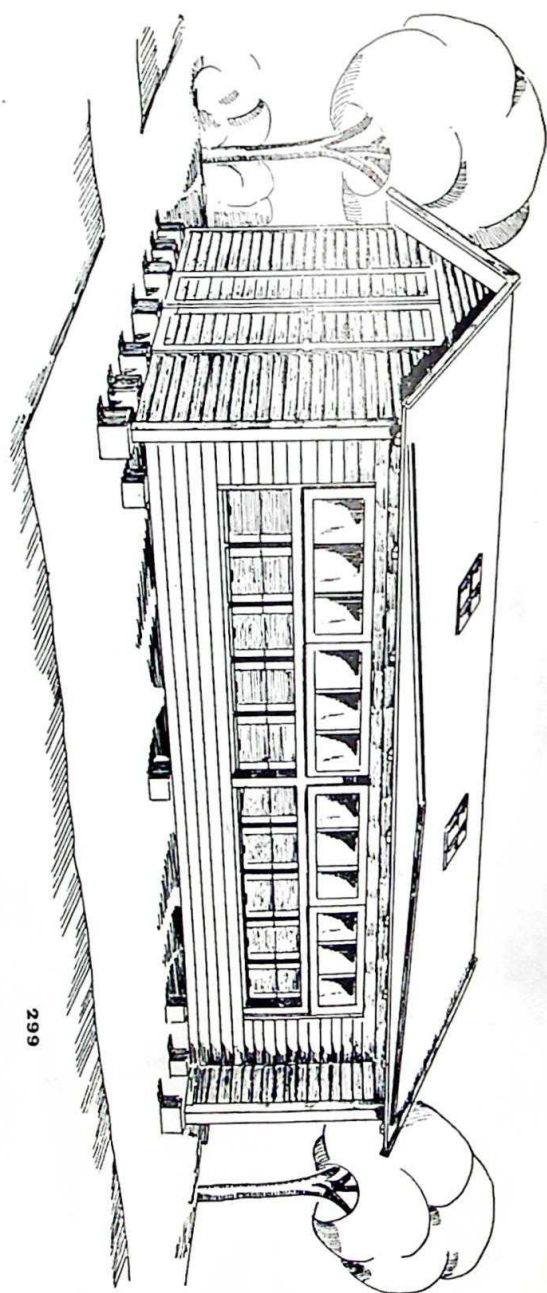
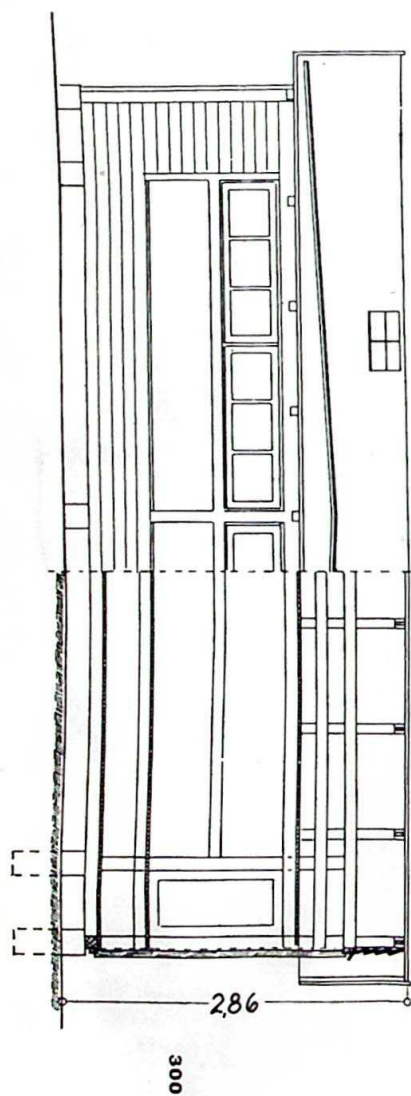
b) Verschalung und Sonstiges:

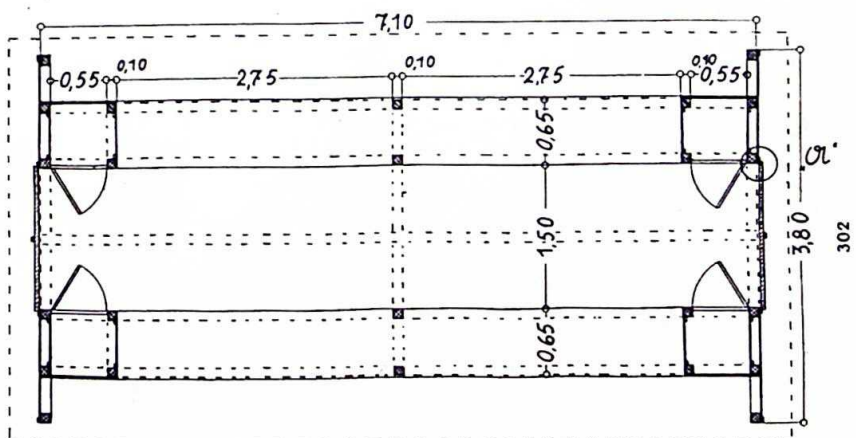
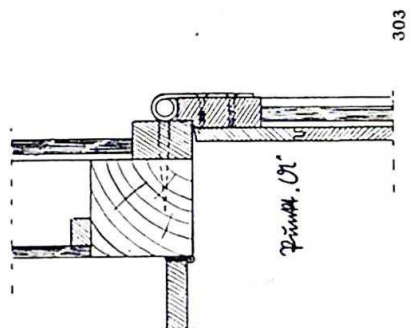
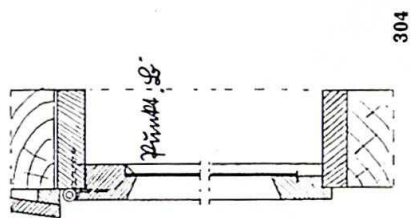
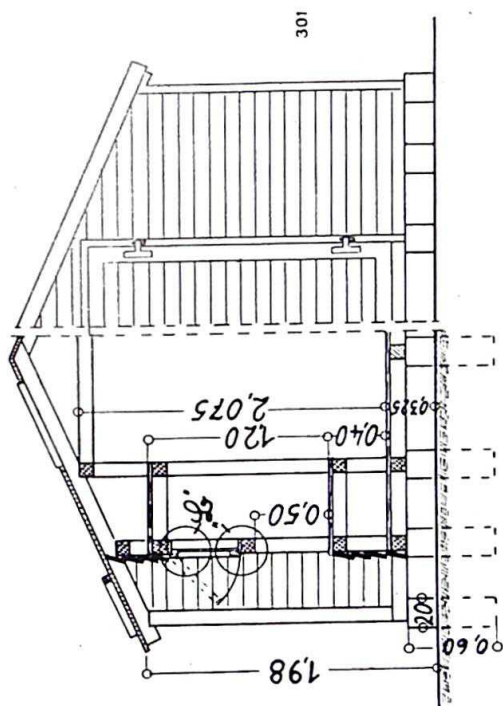
	Länge	Stärke	Breite	qm	qm
	cm	cm	cm	1,5	2,4
1 Dach (Gesamtfläche)	615	1,5	265	16,30	
1 Rückwand (Gesamtfläche)	565	1,5	250	14,13	
1 Vorderwand (Gesamtfläche)	565	1,5	100	5,65	
2 Endseiten zusammen (Gesamtfläche)	360	1,5	250	9,00	
1 Fußboden (Gesamtfläche)	565	2,4	180		10,17
1 Vort (Fußbodenbrettern) (Gesamtfläche)	60	2,4	565		3,40
2 Türen sind bei der Verschalung mit eingerechnet					
2 Fenster (Rückwand).....	100	4,0	50		
2 Fenster für das Dach	80	—	60		
Ruberoidpappe etwa 20 qm					
1 Verstärkungsleiste am Dach (Gesamtlänge)	1600	1,0	2,5		
1 Abflußleiste auf dem Dach	615	2,5	4,0		
15 Zementsockel					
1/4 cbm Schlacken					
				qm 45,08	13,57

c) Einfaches Bienenhaus für 50 Völker in Oberladern

In den Abbildungen 296—298 ist ein Bienenhaus für 50 Magazine dargestellt. Dieses Haus hat in seiner Bauweise viel Ähnlichkeit mit dem Bienenhaus für 24 Oberladern (vgl. Abb. 276—289); es unterscheidet sich in der Hauptsache dadurch, daß hier Betonsockel vorgesehen sind, auf denen das Haus steht; ferner durch ein stärkeres Balkengerüst mit Zapfenverbindungen.

Die wichtigsten Maße sind aus den Abbildungen 296—298 zu entnehmen. Für die Rückwand sind zwei und für das Dach fünf Fenster vorgesehen.





d) Ein Bienenhaus für 20 Völker in Oberladern

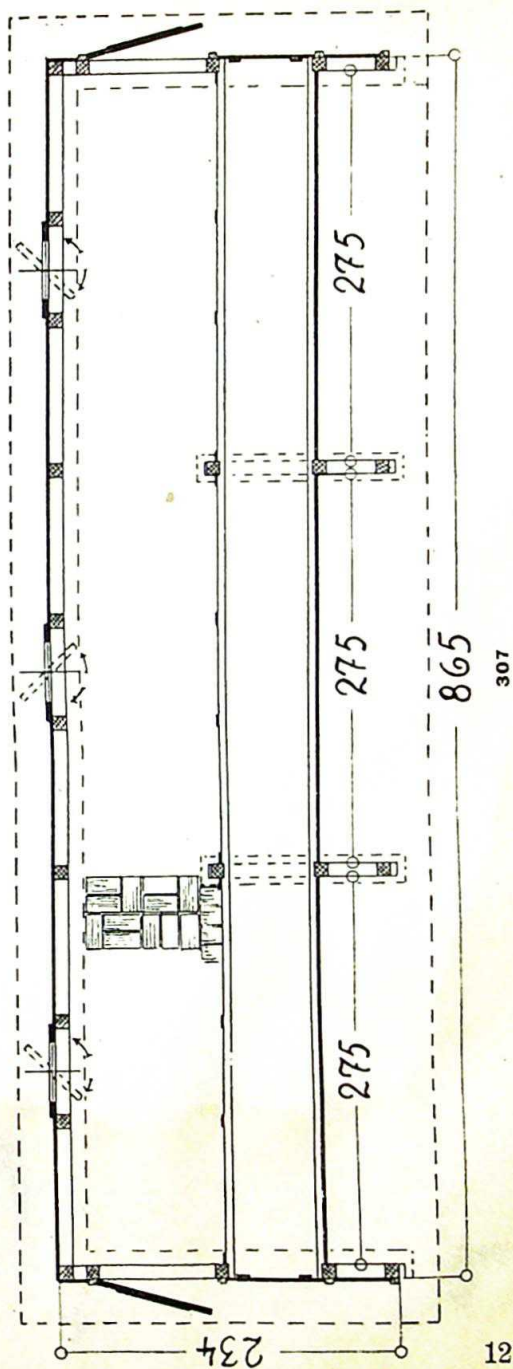
Die Abbildungen 299—304 geben Aufschluß über den Bau eines Bienenhauses für 20 Magazine. Es hat zwei Flugseiten, eine nach Süden und die andere nach Norden. Die Nordvölker bleiben häufig in der Entwicklung zeitlich etwas zurück. Dieser Nachteil fällt aber kaum ins Gewicht, wenn nicht die allerfrüheste Tracht zur Honiggewinnung ausgenutzt werden soll. Dagegen leiden die Nordvölker viel weniger unter Kälterückschlägen im Frühjahr als die Südvölker, die oft zu frühzeitig in Brut gehen.

Das Haus ist mit Stülpschalung abgedeckt. Steht das Bienenhaus in freier Lage, so empfiehlt es sich, auch die Stirnseiten der Kästen durch eine Klappe zu schützen, die bis auf die Fluglöcher herabreicht (vgl. Abb. 312 u. 313). Die Fenster über den Kästen und im Dach geben genügend Licht zur Bearbeitung der Stöcke.

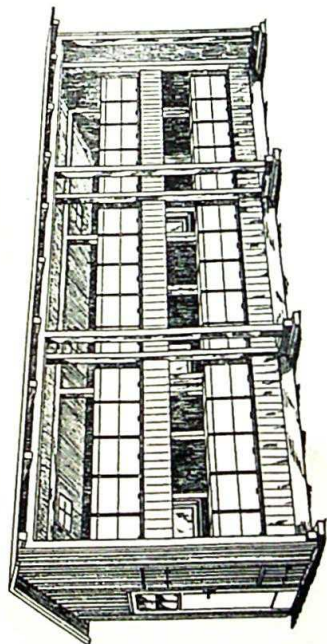
Die Abbildung 302 zeigt den 1,50 m breiten Mittelgang, der eine bequeme Bearbeitung der Völker gestattet. In den vier Ecken sind Waben- bzw. Geräteschränke eingebaut. Da auf jeder Seite nur eine Reihe von Magazinen vorgehen ist, läßt sich über den Fenstern noch sehr gut ein Abstellbort anbringen.

e) Ein Bienenhaus für 30 Waagvölker

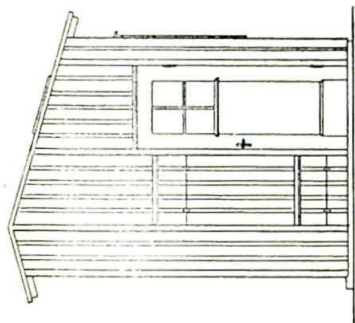
In den Abbildungen 305—314 ist der Bau eines Bienenhauses für 30 Waagvölker dargestellt. Die Abbildungen 305 und 306 geben einen Überblick über die Bauweise. Die Vorderfront ist ganz offen. Auf frostfreiem Betonsockel ruht das Balkengerüst, das überall, wo es sich machen läßt, durch Schraubenbolzen mit Muttern oder Nägel anstatt schwieriger Zapfenverbindungen zusammengehalten wird. Die Seiten- und die Rückwand sind mit Schalbrettern in senkrechter Lage verschalt. Über die Fugen sind 4 cm breite Deckleisten genagelt. Jede Seitenwand besitzt außer den 2 Klappen zum Einführen der Waage eine einfache Tür mit einem Fenster. Die Rückwand hat 3 Fenster, die als Drehflügel eingerichtet sind. Im Dach sind 3 große Dachfenster von 50×60 cm Größe. Die Vorderfront weist 2 Borte für je 15 Stöcke auf. Es sind eigentliche Doppelborte, wie es in den Abbildungen 308 und 309 zum Ausdruck kommt. Die aufrechten Balken dieser Borte sind 62 cm weit auseinandergestellt, so daß man sehr leicht die rollende Waage unter jedes Volk schieben kann. Sämtliche Tragebalken der Borte sind daher durchgehend, d. h. der Bienenhauslänge entsprechend gearbeitet (s. Abb. 307). Sie sind in 6×8 cm Holzstärke gewählt, und an der Vorderseite sind sie durch aufrecht angenagelte Spundbretter miteinander verbun-

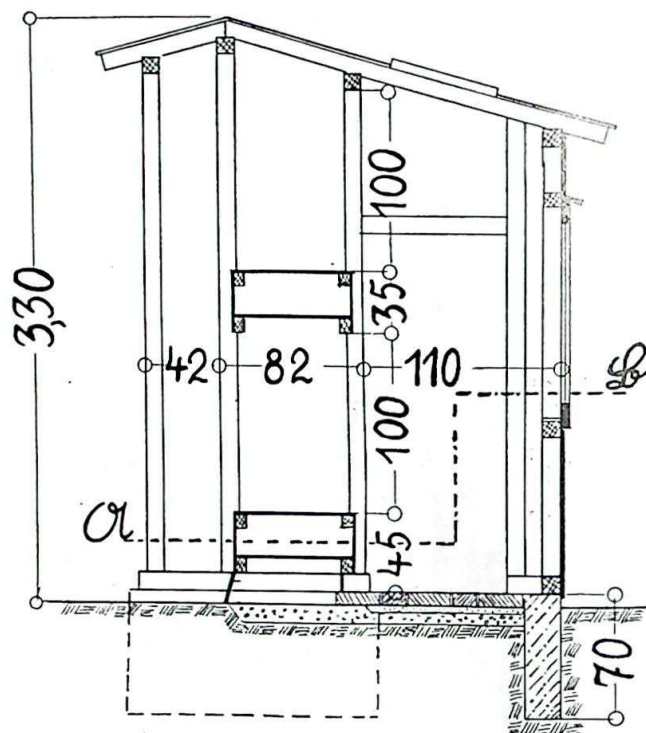


305

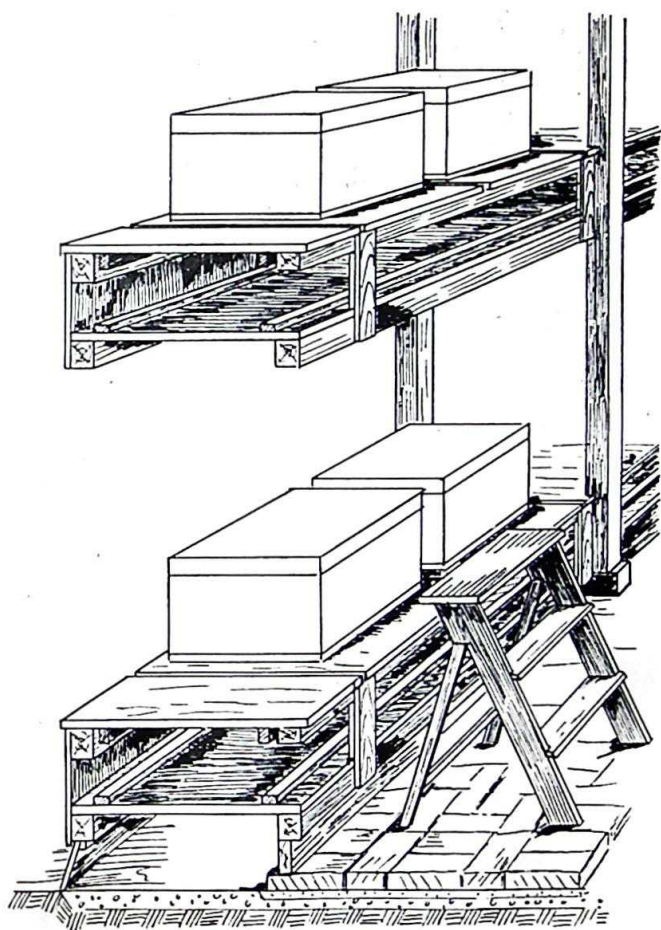


306

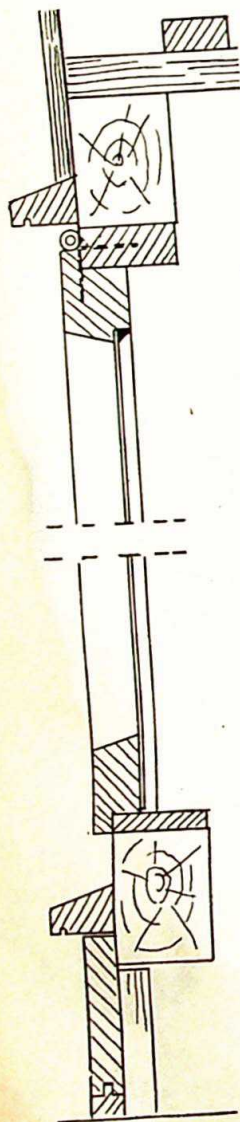




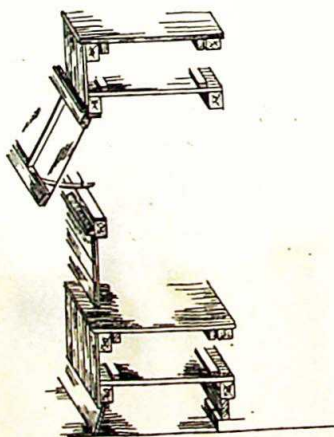
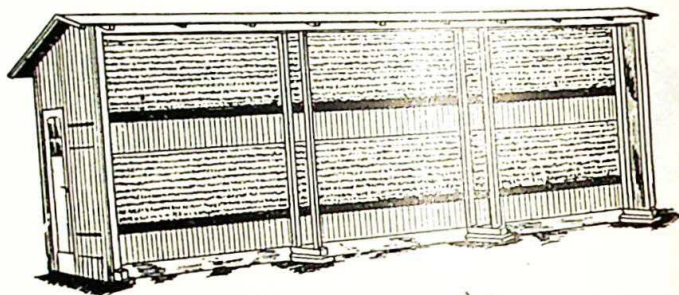
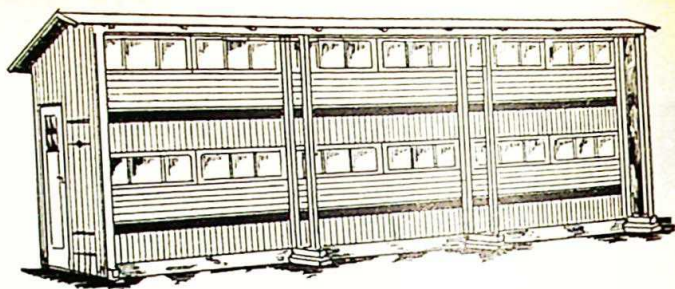
308



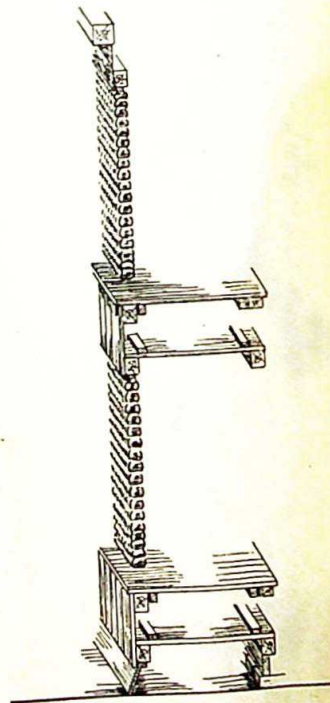
309



312



313



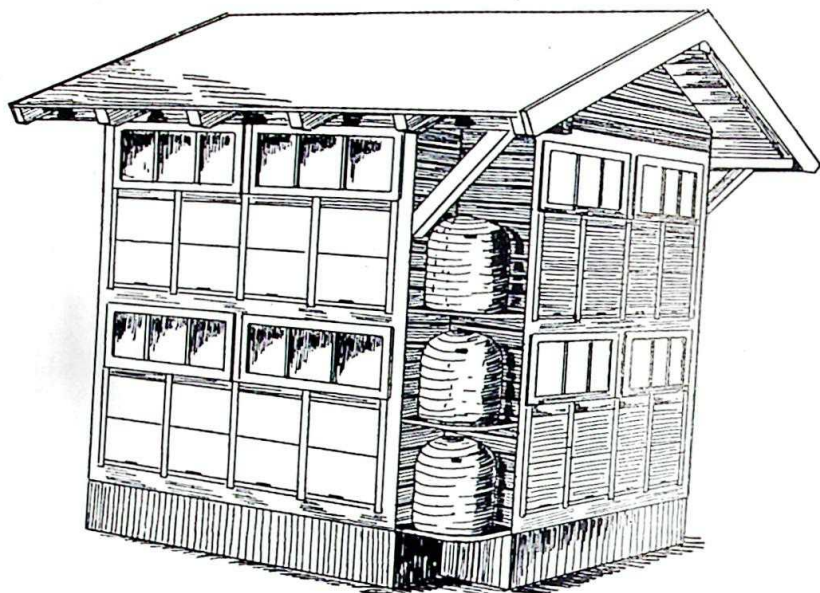
den. Auf der Rückseite (Innenseite) sind die Stützen, wie aus den Abbildungen 307 und 309 ersichtlich ist, so anzubringen, daß eine bequeme Bedienung der Waage möglich ist. Für die meisten Bienenkästen sind nun diese Borte zu breit; denn die oberen Tragebalken liegen zu weit auseinander. Hier kann dadurch Abhilfe geschaffen werden, daß man Extra-Bodenbretter unabhängig von der Beute baut und hierauf erst die Bienenkästen stellt. Diese Mehrkosten der Einrichtung machen sich weitgehend bezahlt, da durch diesen Boden plus Beutenboden erst der richtige Wärmeschutz von unten gewährleistet wird. Um dem Verziehen der Extra-Bodenbretter vorzubeugen, soll man unbedingt zwei Leisten unternageln. Der Gang hinter den Beuten ist mit Ziegelsteinen gepflastert, die auf einer Sand-Schlacken-schicht ruhen.

Die obere Beutenreihe ist von einer Trittleiter aus (s. Abb. 309) zu behandeln. Es empfiehlt sich, einen zusammenklappbaren Tritt zu wählen, um ihn, wenn er nicht gebraucht wird, in einer Ecke unterbringen zu können.

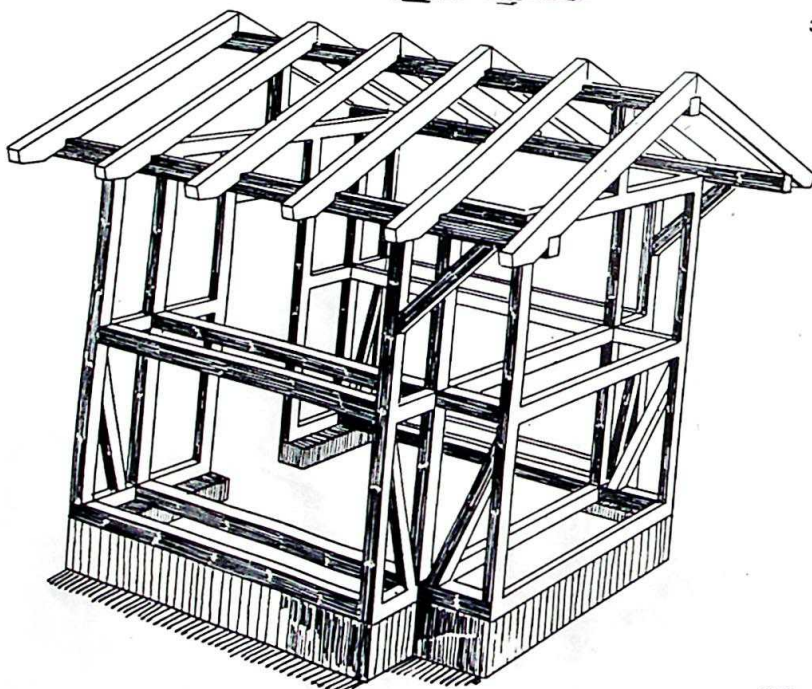
Soll das Bienenhaus eine offene Vorderseite haben, dann ist Vor-sorge für die Wintermonate zu treffen, und zwar am einfachsten durch An-bringen einer Schutzmatte aus Stroh, wie in den Abbildungen 311 und 314 dargestellt ist. Die Schutzmatten werden nur bis Fluglochhöhe herunterge-zogen, damit die Bienen jederzeit ausfliegen können. Wird aber ein gänz-lich geschlossenes Bienenhaus bevorzugt, dann ist die Vorderseite mit großen Fenstern, wie die Abbildungen 310, 312 und 313 zeigen, auszustatten. Die Fenster sind oben angeschlagen und nach unten aufklappbar (s. Abb. 312 u. 313). Die Scheiben sind im Gegensatz zu anderen Fenstern auf der Innen-seite so einzusetzen, daß sie mit dem unteren Fensterholz abschließen, damit anfliegende Bienen keinen Halt finden und dadurch schneller ins Freie ge-langen. Mit wenigen Holz- oder Schlüsselschrauben lassen sich sehr leicht noch einige Holzläden (s. Abb. 310, 312 u. 313) für die Wintermonate als Wind-, Regen- und Schneeschutz anbringen.

1) Kleines Gartenbienenhaus für 24 Kästen und 6 Körbe

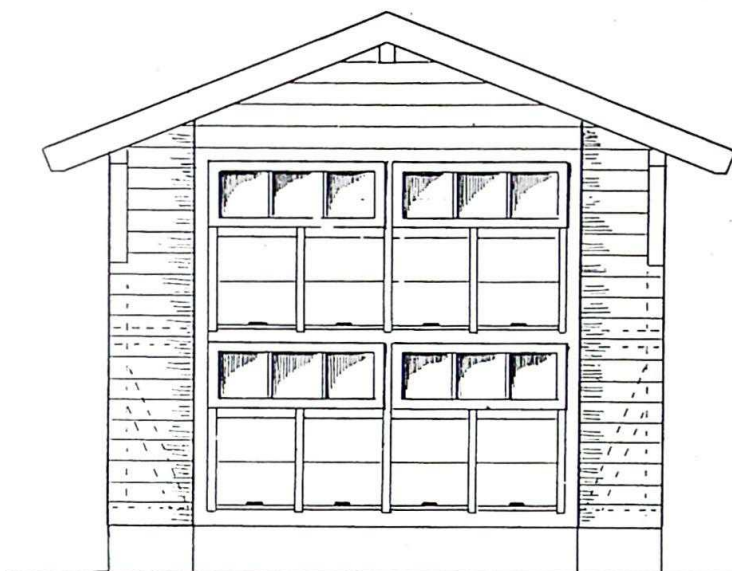
In den Abbildungen 315—323 ist ein Gartenbienenhaus für 24 Magazine dargestellt. Die Stöcke sind in zwei Reihen zu je 4 Stück auf drei Seiten des Hauses verteilt. Die Ecken können noch, wie die Abbildung 315 zeigt, mit Bienenkörben ausgefüllt werden. Das Übersichtsbild 315 zeigt das be-setzte Bienenhaus; über den Beutenfronten sind die Fenster angebracht, die ein bequemes Arbeiten an den Stöcken gestatten. Für die Wintermonate sind unterhalb der Fenster einige Holzläden (vgl. Abb. 310, 312 u. 313) anzubringen.



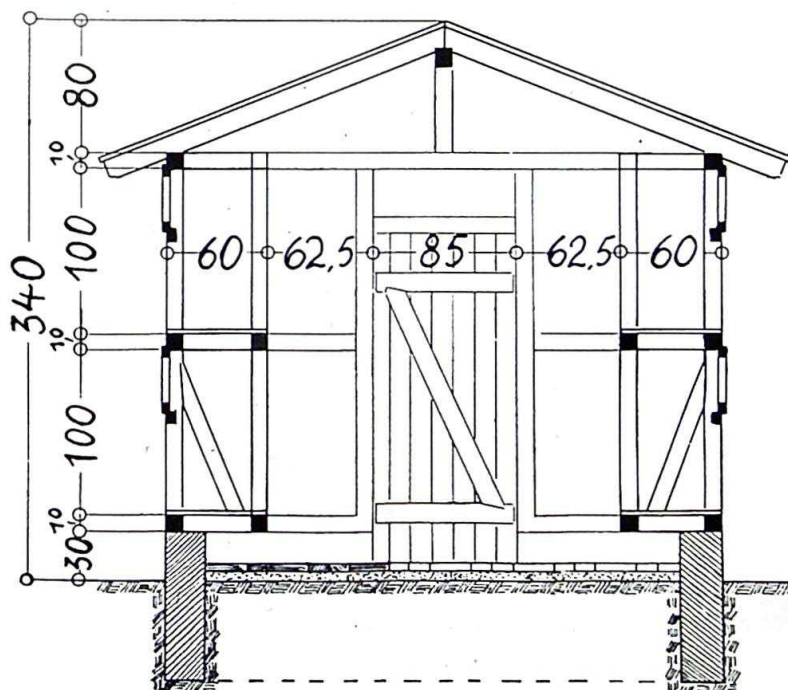
315



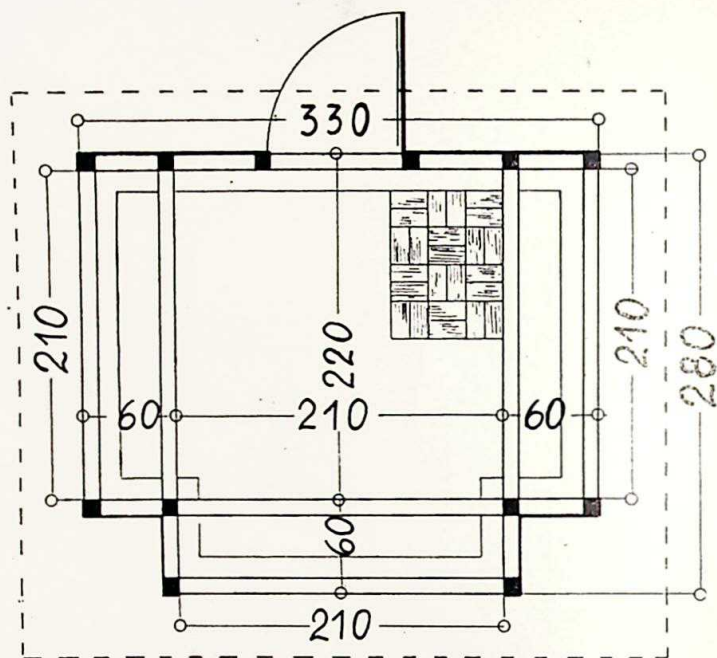
316



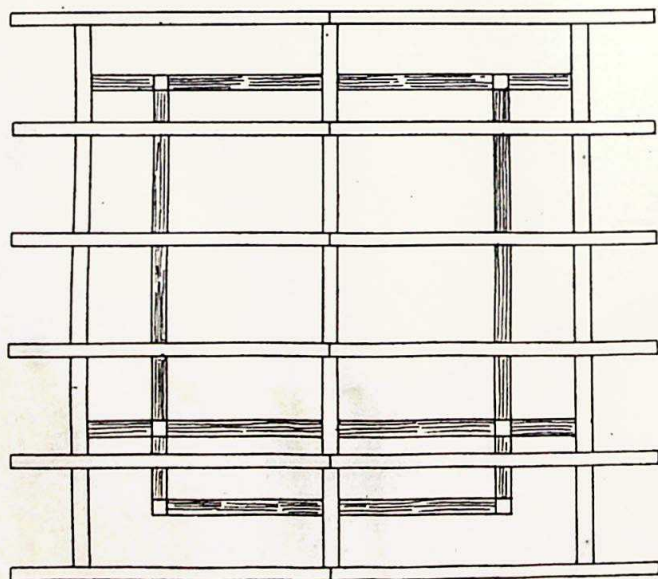
317



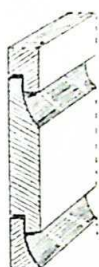
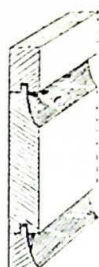
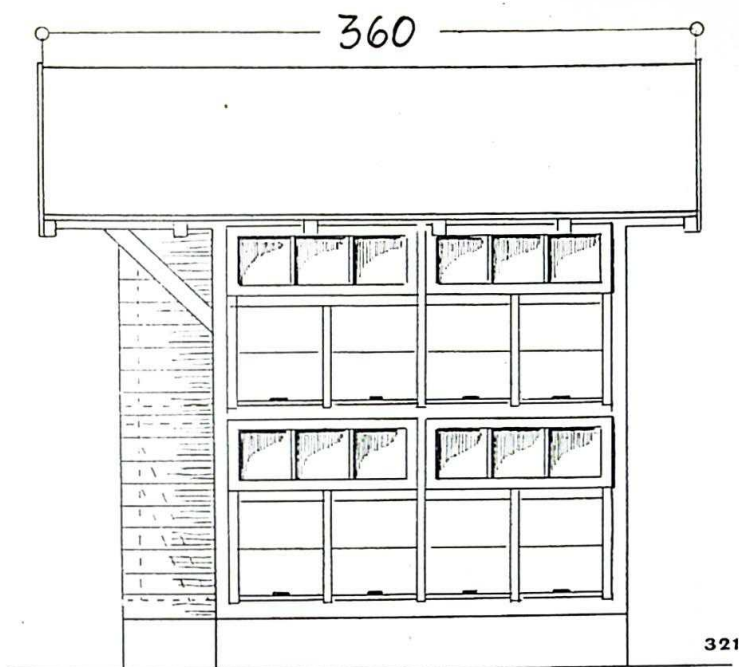
318



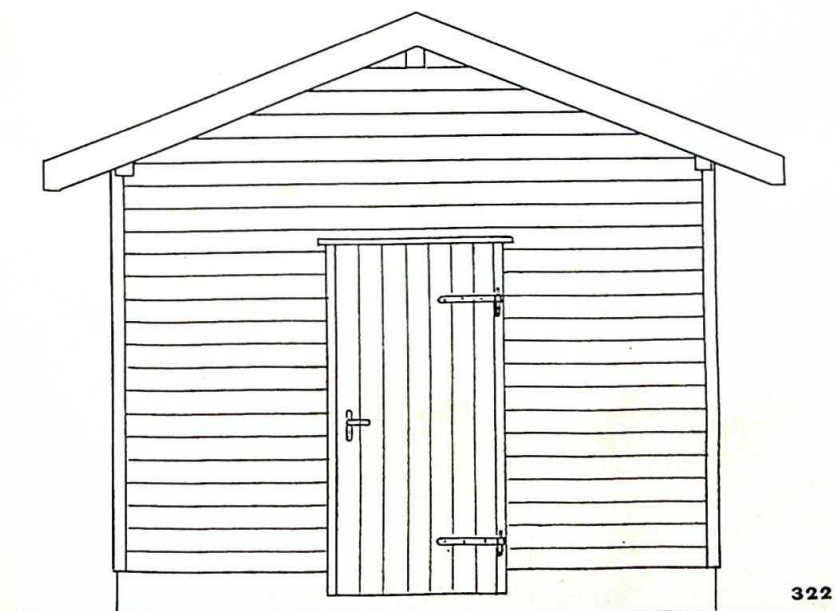
319



320



323



Weitere Einzelheiten und Maße sind aus den Abbildungen 316—322 zu entnehmen. Die Dachkonstruktion ist besonders gut aus Abbildung 316, 318 und 320 zu ersehen. Für die Verschalung der Westseite und der zwei Ecken sind entweder gespundete oder gefalzte Bretter (vgl. Abb. 323) zu wählen. Der Fußboden ist aus flachgelegten Ziegelsteinen, die auf einer Sand-Schlacken-Schicht ruhen, gebildet.

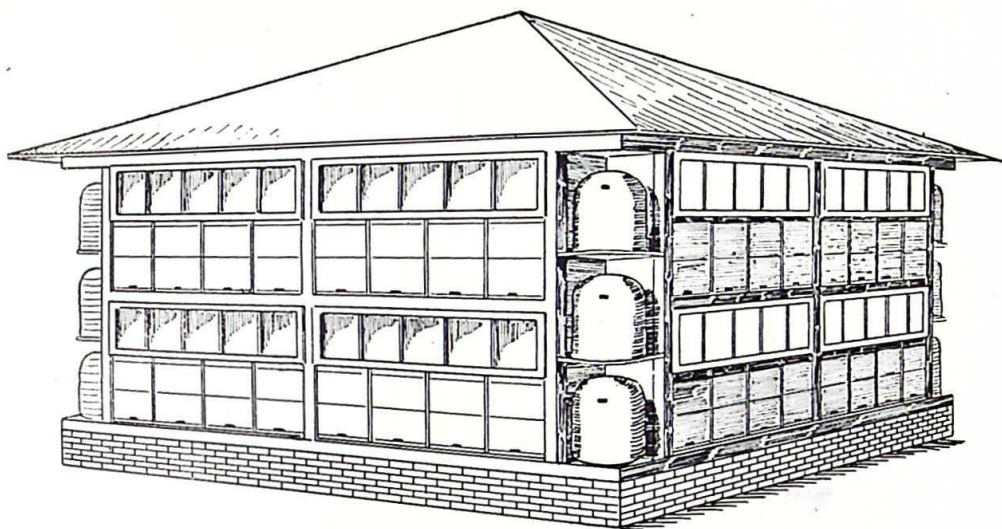
g) Großes Gartenbienenhaus für 48 Kästen und 12 Körbe

Die Abbildungen 324—329 zeigen ein Gartenbienenhaus für 48 Magazine. Auf einem festen Fundament aus Ziegelsteinen oder Beton wird ein Gerüst (vgl. Abb. 325) für zwei Kastenreihen mit einem etwa 1,20 m hohem Zeltdach errichtet.

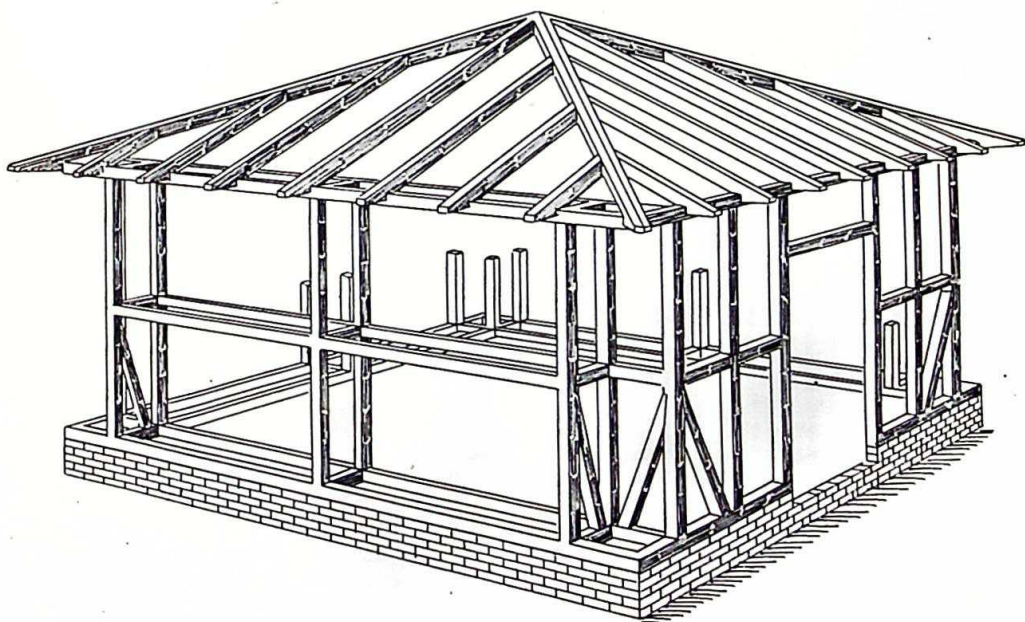
Dieser Bautyp gewährleistet ebenso wie der vorhergehende gutes Licht und ist daher in gleicher Weise empfehlenswert. Auch dieses Haus hat drei Flugfronten und die Türseite (Westseite) bietet genügend Platz für Wabenchränke und große Vorte. Einzelheiten über das Legen des Fußbodens sowie den Bau des Daches geben die Abbildungen 327—329.

h) Das Wochenendhaus als Bienenheim für 30 Hinterlader und 3 Korbbölker

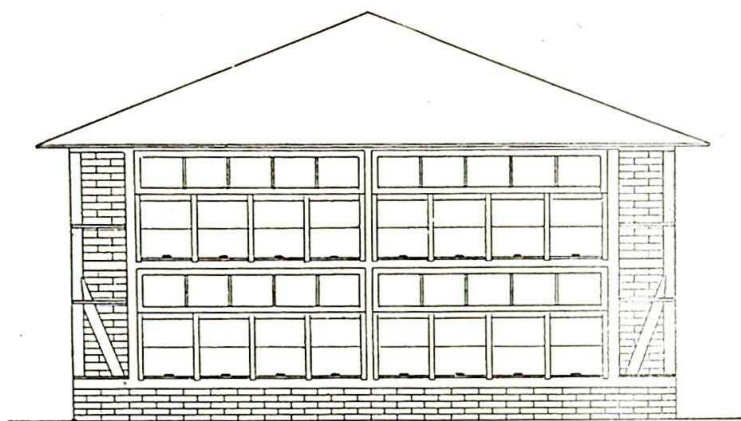
Wie zweckmäßig sich ein Wochenendhaus mit einem Bienenhause verbinden läßt, veranschaulichen die Abbildungen 330—334. Die Abbildung 330 zeigt die Südoseite, mit den beiden Bienenfronten zu je 15 Blätterstöcken. Selbst die Ecke läßt sich noch vorteilhaft durch 3 Korbbölker ausnutzen. Das Dach ist weitausladend und der Betonsockel springt weit vor, so daß man vor den Beutenreihen das Gemüll, tote Bienen usw. sehr leicht beseitigen kann. Ferner ist seitlicher Flugschuß, von Westen wie von Norden her, durch vorgezogene Fenster geschaffen worden. Familienmitglieder oder Besucher können sich ungestört im Vorraum des Hauses aufhalten, ja durch die Fenster Scheiben das muntere Ein- und Ausfliegen der Bienen beobachten. Der Bienenraum zum Bearbeiten der Stöcke ist 5,7 qm groß und sehr hell gehalten; zwei große Dachfenster geben von oben (s. Abbildung 333) gutes Licht; ferner besitzt der Vorraum zwei Fenster mit Drehflügel zum Entfernen der Bienen; eins davon befindet sich in der Tür, die von der Vorhalle in den Bienenraum führt. Gehen wir in den anschließenden Werkraum von 7 qm Größe, so sehen wir, wie schnell dieser Raum in eine Schlafstube umgestaltet werden kann. An der Rückseite (Westseite) ist ein Bett angebracht, das man tagsüber gegen die Wand klappen kann, und in der gegenüberliegenden Ecke steht ein Schrank zum Unterbringen von



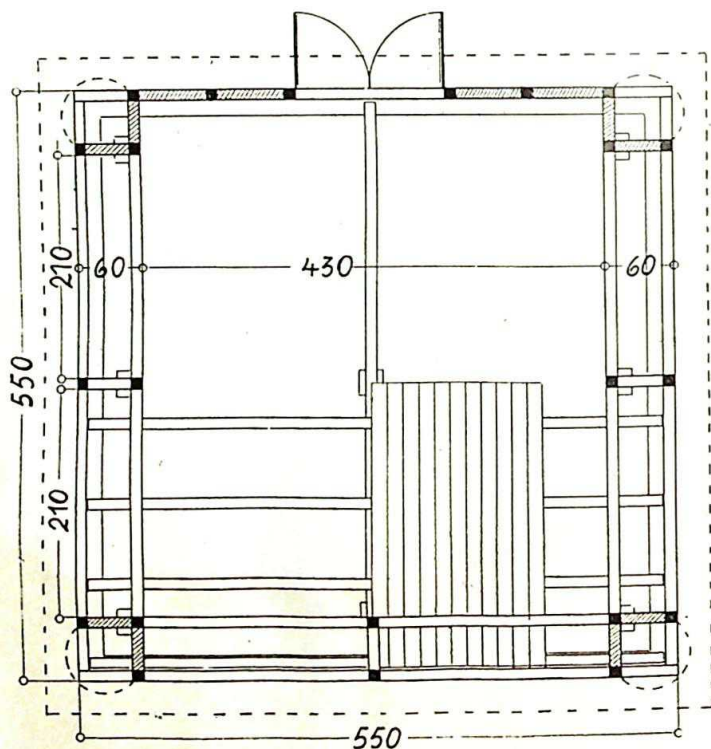
324



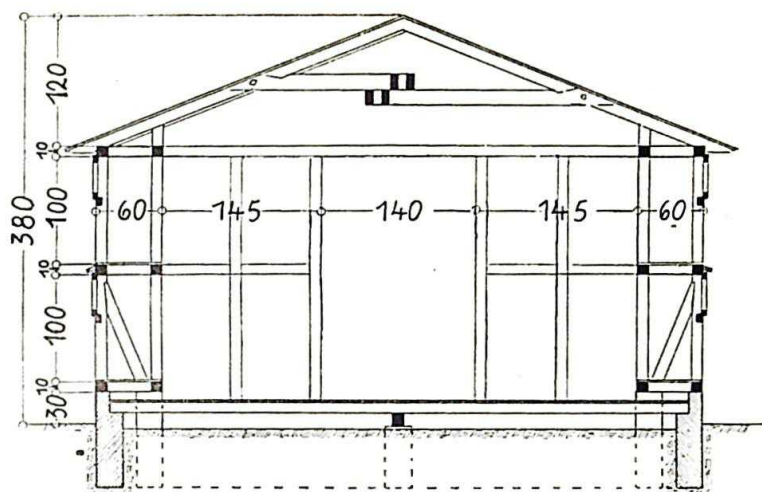
325



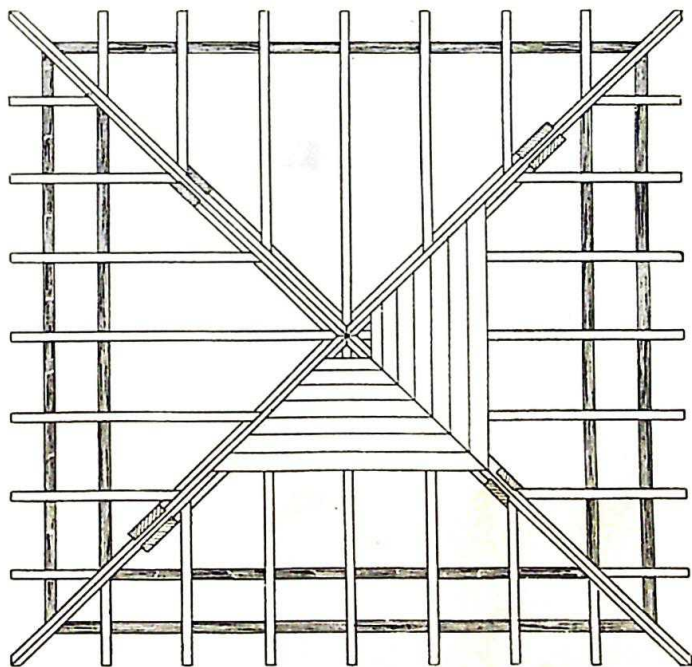
326



328



327



329

Kleidungsstücken. Vor dem Fenster kann eine Hobelbank Aufstellung finden. Wir kommen dann in das letzte Zimmer, in die Wohntube, die zur Zeit der Honigernte als Schleuderraum dient. Eine direkte Verbindung mit dem Bienenraum besteht nicht, um Bienenzuflug weitestgehend auszuschalten. Hier ist auch der Wabenschrank eingebaut. Er enthält 4 Einzelabteilungen mit je 8 Auszügen für je 11 Normalmaß-Rähmchen und hat oben Raum zum Aufstellen einer Schwefeleinrichtung. Die Auszüge ruhen auf Hartholzleisten. Aus der Abbildung 334 (Schleuderraum-Ecke) ist alles Nähere ersichtlich. Die Tische sind zum Herunterklappen gearbeitet, damit dieser fast 7 qm große, helle Raum auch als Aufenthaltsraum allen Anforderungen entspricht. Diesen Wohncharakter des ganzen Hauses veranschaulicht besonders die Abbildung 331. Für das Unterbringen von Gartengeräten usw. ist zwischen Wabenschrank und Nordwand ein Geräteraum eingebaut, der durch eine Tür von der Vorhalle aus zugänglich ist.

Der Gesamtaufbau ist wie folgt auszuführen:

1. Sockel: Beton, außen verputzt, 70 cm tief in das Erdreich hineinragend (der Frostgefahr wegen); (s. Abb. 332 = Schnitt A—B).

2. Wände: Verschaltes Fachwerk, ohne Ausfüllung; außen Stülpschalung, innen gehobelte Stabbretter.

3. Dach: Zeltdach, waagrecht verschalt und mit teerfreier Pappe gedeckt.

4. Fußboden: Zementestrich auf Magerbeton. In den Wohnräumen ist ein gebielter Bretterboden oder Holz-Hartstein-Fußboden (letzterer in bunten Farben im Handel) zu empfehlen.

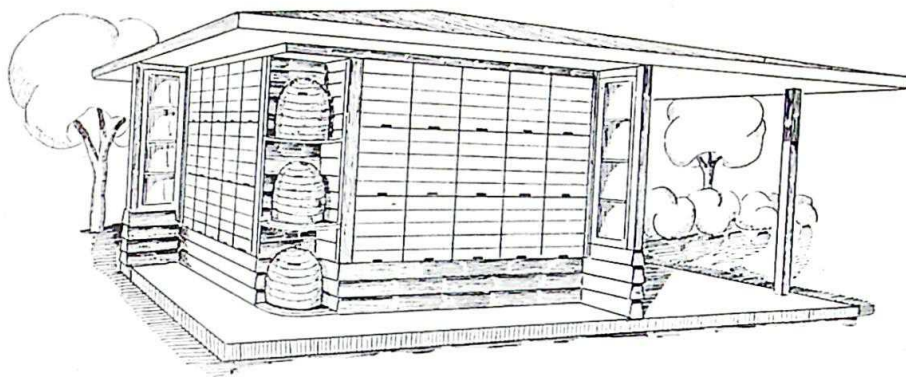
5. Decke: Mit gehobelten Stabbrettern verschalt.

6. Fenster: Nach außen schlagend, dreiflügelig, im Vorraum (in Tür und Wand) als Drehflügel gearbeitet. Seitlich der Beutenfronten 2 fest eingebaute Fenster.

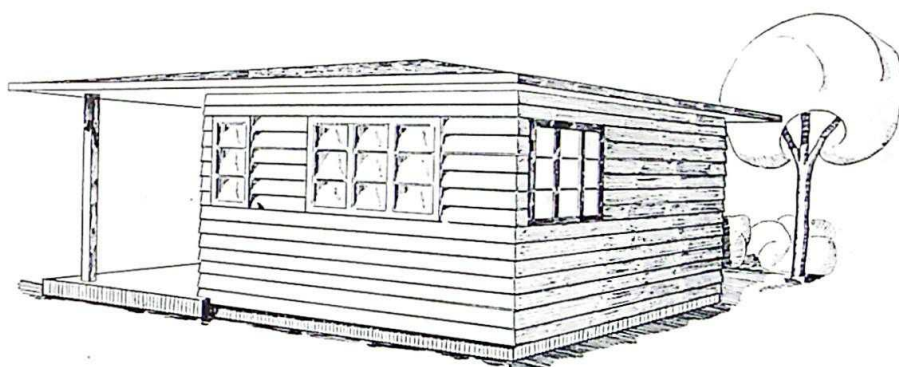
7. Türen: Doppellagige beiderseits senkrecht verschaltete Stabbrettertüren. Außentür zum Bienenraum: Rahmentür mit Drehflügel. Tür zum Geräteraum in doppellagigen Schalbrettern (innen senkrecht, außen quer).

8. Bienenraum: Für die Aufstellung der Kästen ist in der Süd- und Ostseite in Höhe von 40 cm vom Fußboden ein Balkenlager (s. Abb. 332 = Schnitt A—B) eingebaut, das die Last von etwa 15 Zentnern tragen kann.

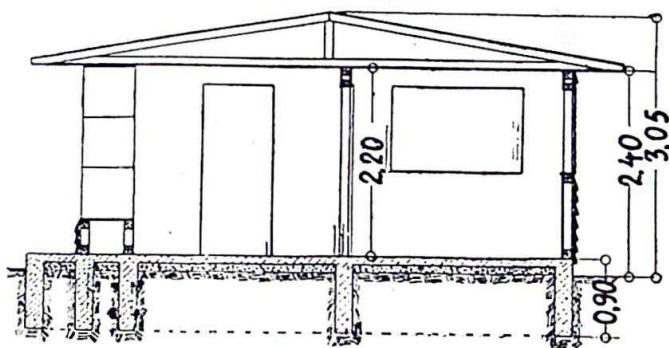
Weitere Einzelheiten des Baues sind aus den Abbildungen 330—334 zu ersehen.



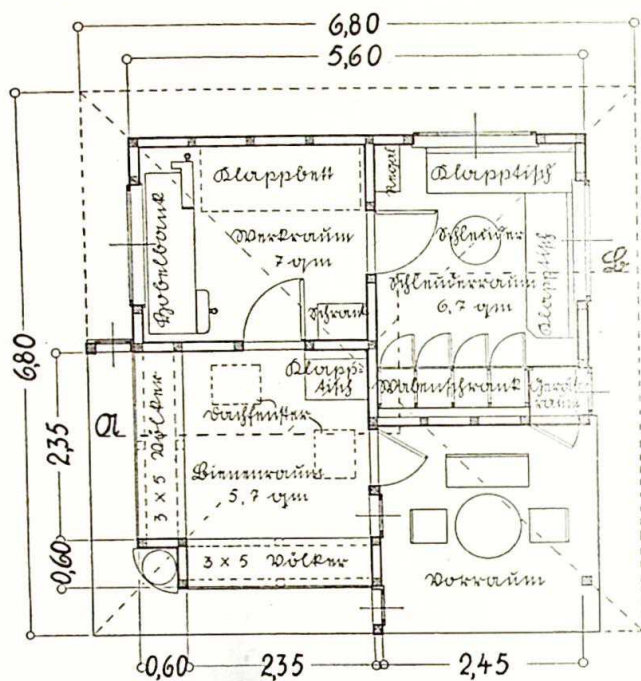
330



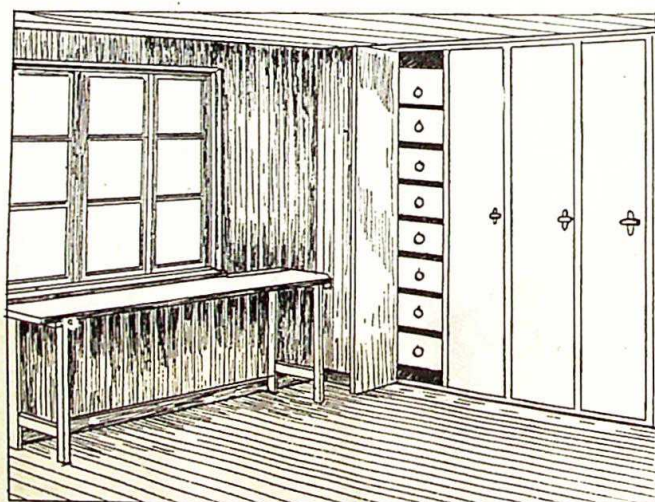
331



332



333



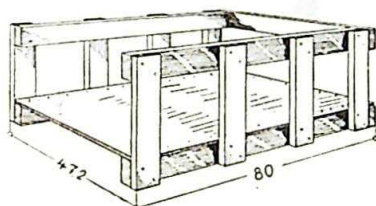
334

Hilfsgeräte auf dem Bienenstande

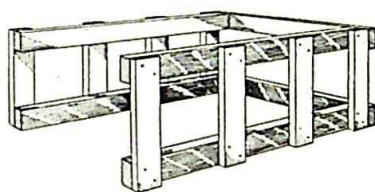
a) Einfacher offener Wabenbock für Oberlander-Rähmchen

Für die Bearbeitung der Bienenwölker ist ein leicht zu handhabender Wabenbock sehr nützlich. Der Wabenbock soll stets so groß gebaut werden, daß er von den auf dem Stande verwendeten Rähmchen mindestens so viele aufnehmen kann, wie man für gewöhnlich in zwei Bruträumen unterbringt. Deshalb wird der Wabenbock unter dreiviertel Meter Länge kaum zu bauen sein. Diese Länge ist erforderlich, um z. B. beim Vereinigen von zwei Völkern etwa 20 Waben vorübergehend zusammenhängen zu können.

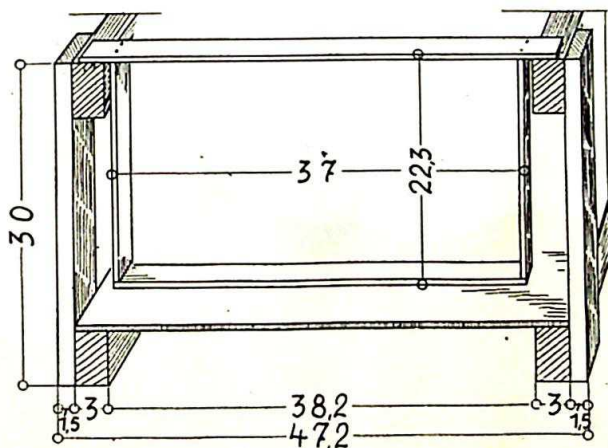
Der in den Abbildungen 335—337 dargestellte Wabenbock ist aus wenigen Leisten zusammengenagelt und mit einem etwa 6 mm starken Sperrholzboden versehen. Die Seiten sind mit Ausnahme der Vorderseite mit aufrechten Leisten versehen; durch passende Brettchen können sie gegebenenfalls ganz geschlossen werden. Dieser Wabenbock ist in seiner einfachen und niedrigen Konstruktion sehr gut als Abstellbock für Magazin-Einheiten zu verwenden.



335



336



337

b) Geschlossener Wabenbock für Oberlader-Rähmchen

Der in den Abbildungen 338—342 dargestellte Wabenbock ist nach Art einer einfachen Kiste zu bauen; er kann sehr leicht entsprechend umgeändert werden, wenn andere Rähmchenmaße in Frage kommen, ohne daß man von dieser Bauweise abweicht. In Holz werden Fasse- oder Stabbretter und Kiefernholzleisten verwendet.

Materialliste

Nr.	1.	2 Längsseiten (Fase od. Stabbr.)	80,0 cm lang,	1,2 cm stark,	27,8 cm breit
"	2.	2 Querseiten (Fase od. Stabbr.)	43,5 cm	1,2 cm	27,8 cm
"	3.	1 Deckel (Fase od. Stabbr.)	80,0 cm	1,2 cm	46,0 cm
"	4.	1 Boden (Fase od. Stabbr.)	80,0 cm	1,2 cm	46,0 cm
"	5.	4 Füße (Kiefernholzleisten)	60,0 cm	2,5 cm	5,0 cm
"	6.	2 Querleisten (Kiefernholzleisten f. d. Deckel)	46,0 cm	2,5 cm	5,0 cm
Nr.	7.	2 Querleisten (Kiefernholzleisten als Handgriff)	46,0 cm lang	2,5 cm stark	5,0 cm breit
"	8.	2 Tragleisten (Kiefernholzleisten für die Rähmchen)	72,5 cm	2,5 cm	5,0 cm
		1 Paar Scharniere	—	—	5,0 cm
		1 Kette	40,0 cm	—	—
		Nägels	3,5 cm	0,17 cm stark	—
		Schrauben	—	—	—

etwa $\frac{1}{8}$ kg Leinöl, $\frac{1}{4}$ kg Japanlack zum zweimaligen Anstrich innen und außen.

Bauweise

(Die Nummern in den Abbildungen beziehen sich auf die Holzliste.)

Die Endseiten Nr. 2 des Wabenbockes werden zuerst gebaut. Die hierfür vorgesehenen Fassebretter werden auf die erforderliche Länge von 43,5 cm zugeschnitten. Mit etwa 3,5 cm langen Nägeln werden die Bretter auf die Füße Nr. 5 genagelt. Durch Annageln der Längsseiten Nr. 1 an den Endseiten Nr. 2 wird die kistenförmige Verbindung hergestellt. Alsdann wird der Boden Nr. 4 untergenagelt. Die Tragleisten für die Rähmchen (Nr. 8) werden in 2,5 cm Entfernung, von der Oberkante des Kastens gerechnet, angeschraubt. Die Leisten sind vorher entsprechend auszuarbeiten. Die nach unten abgeschrägte Kante der Leisten hat den Vorteil, daß man die beim Arbeiten an den Bölkern evtl. im Wabenbock zurückbleibenden Bienen besser herausstoßen kann.

Der Deckel wird nach Maß angefertigt und mit 2 Scharnieren angeschlagen. Es empfiehlt sich, an einer Seite eine Kette anzubringen, damit der Deckel beim Öffnen nicht überschlägt. Die Kette wird am besten zum Aus-

haben eingerichtet, denn dann kann man den Deckel gelegentlich ganz zurück schlagen, wenn z. B. einige Bienen herauszu stoßen sind. Mit einigen kräftigen Schrauben von mindestens 5 cm Länge sind seitlich die Querleisten Nr. 7 als Handgriffe anzubringen.

Um einem Verziehen der Bretter weitestgehend vorzubeugen, soll man, den Wabenbock innen und außen einmal ölen und zweimal mit Japanlack überstreichen. Der wasserfeste Japanlack hat noch dazu den Vorteil, daß man das ganze Gerät ohne Schaden mit Sodawasser abwaschen kann.

c) Einfacher Wabenbock für Blätterbeuten-Nähmchen

Unentbehrlich für den Blätterstockimker ist ein Wabenbock. Die Abbildungen 343—345 zeigen, wie man aus einer Kiste von etwa 52 cm Länge, 40 cm Breite und 33 cm Höhe einen praktischen Wabenbock selbst anfertigen kann, indem man den Deckel und eine Längsseite entfernt und 2 Abstandsstreifen sowie 2 kleine Leisten anbringt.

d) Zweiteiliger Wabenbock für Blätterbeuten-Nähmchen

Bei der Verwendung von Blätterstöcken muß man häufig zwei Reihen übereinander stapeln, und hierfür eignet sich der in den Abbildungen 346 bis 349 dargestellte Wabenbock mit seinen 2 Abteilungen sehr gut. Die Nähmchen stehen auf einem nach hinten geneigten Boden in 48 cm, bzw. 94 cm Höhe und ruhen insolgedessen sicher in den an der Hinterwand angebrachten Abstandsstreifen oder Blätterstockkrampen.

e) Ein fahrbarer Wabenbock

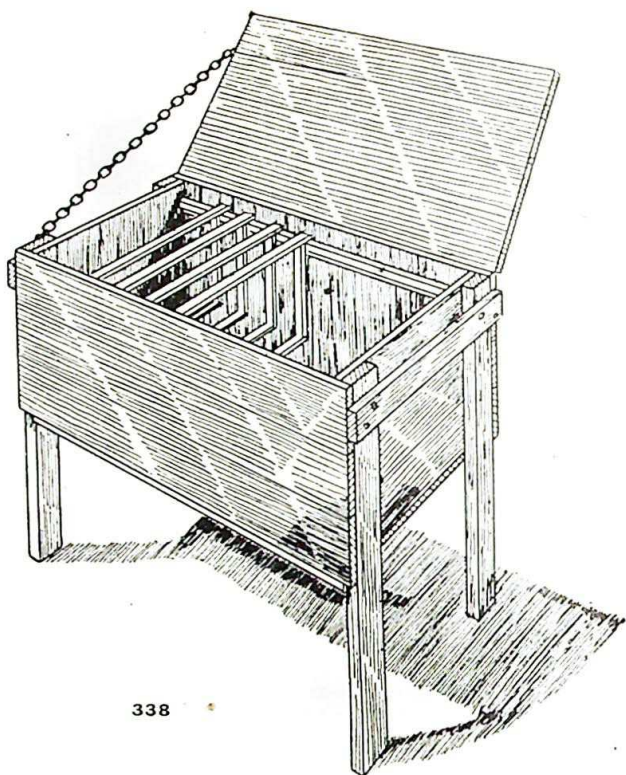
Besonders dort, wo für Lehrzwecke Beuten verschiedener Nähmchengröße bearbeitet werden, ist ein Wabenbock nötig, der jederzeit die verschiedenen Nähmchen aufnehmen kann. Der Wabenbock muß daher folgenden Anforderungen genügen:

1. Er muß so groß sein, daß man evtl. beim Vereinigen von Völkern etwa 20 bienenbesetzte Waben einhängen kann;

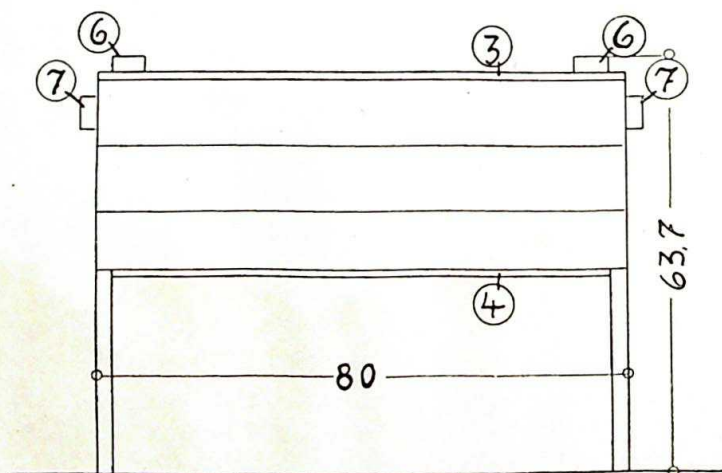
2. er muß durch wenige Handgriffe für das jeweilige Nähmchen — gleichgültig ob es ein solches mit oder ohne „Ohren“ ist, ob Hoch- oder Breitwaben in Frage kommen — leicht einzurichten sein;

3. er muß mit glatten Innenwänden und einem herausziehbaren, schubladenförmigen Bodenbrett versehen sein, um nach einer Revision zurückbleibende Bienen bequem in das Volk zurückgeben zu können;

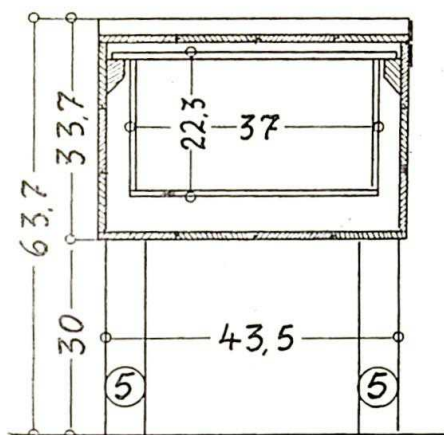
4. er muß leicht fortzubewegen sein.



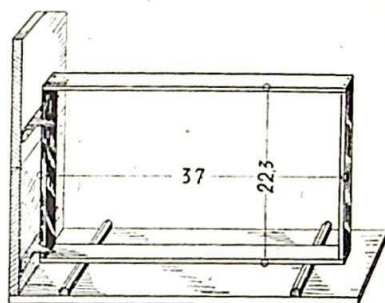
338



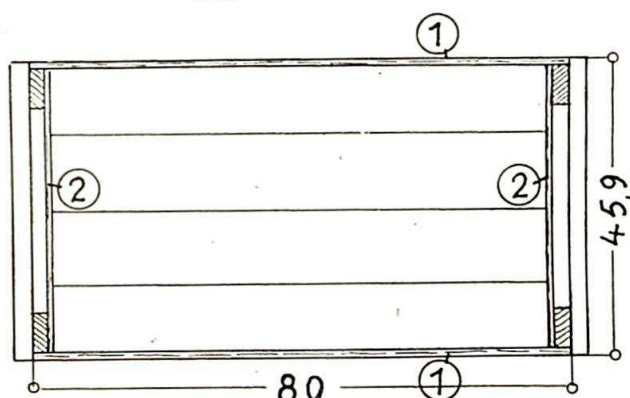
339



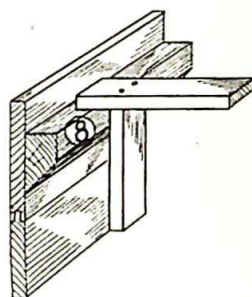
340



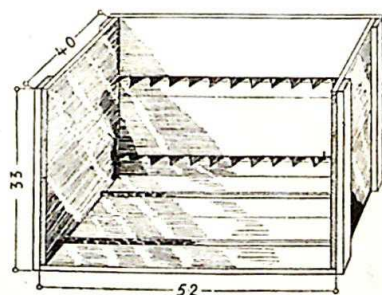
345



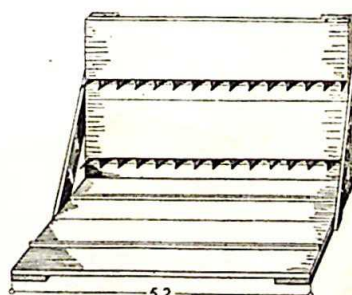
341



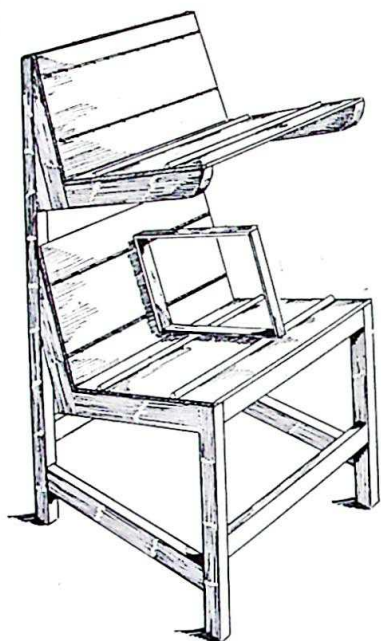
342



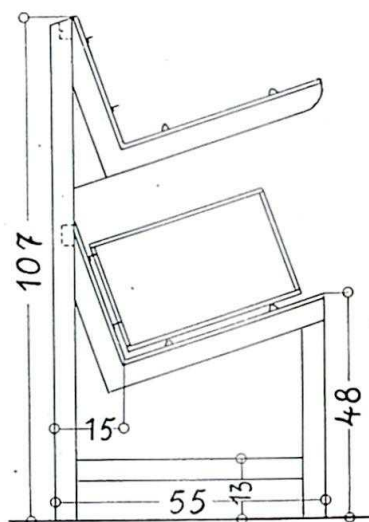
343



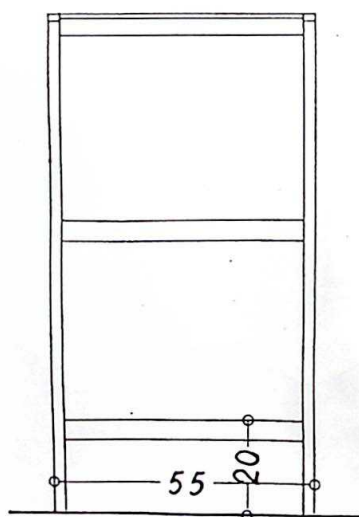
344



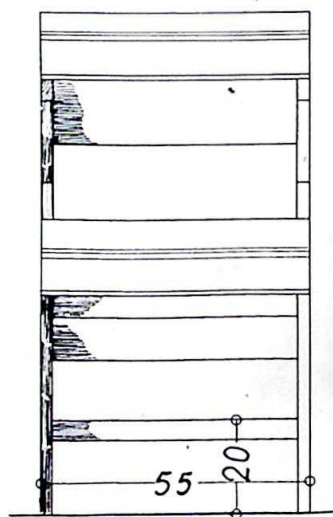
346



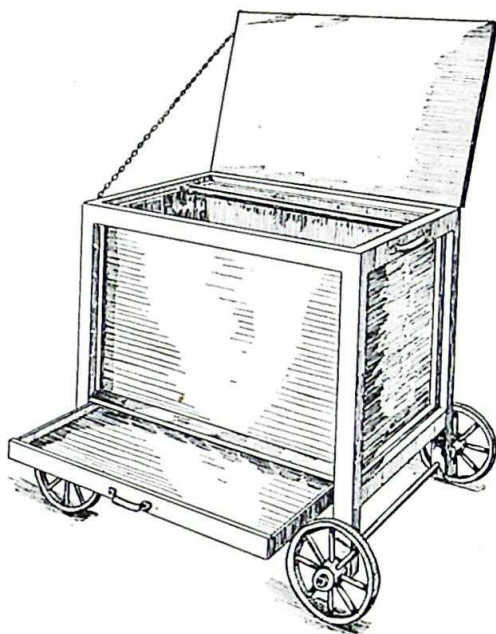
347



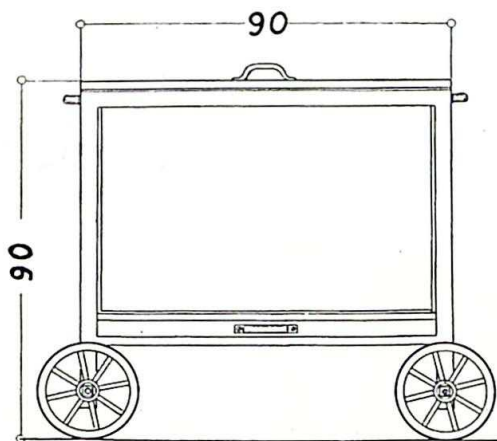
348



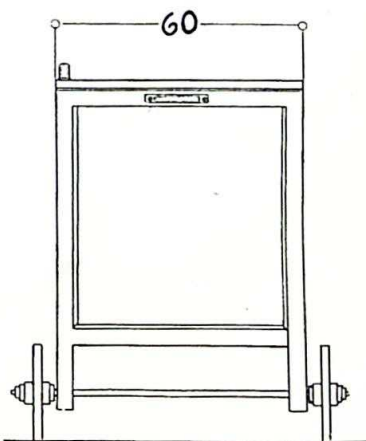
349



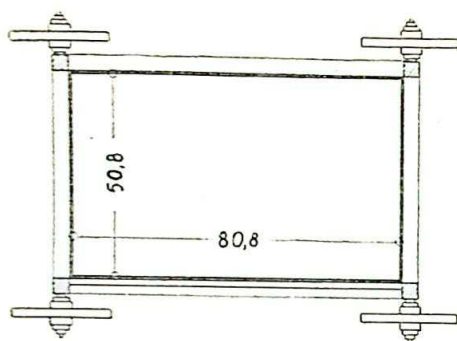
350



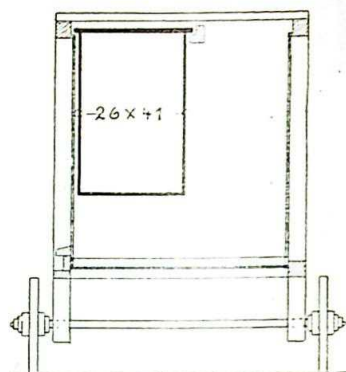
351



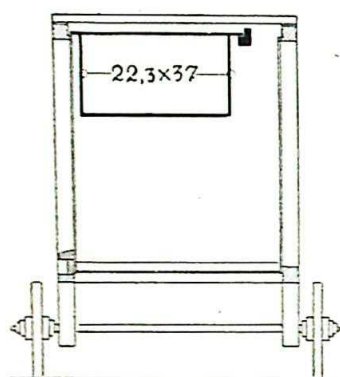
352



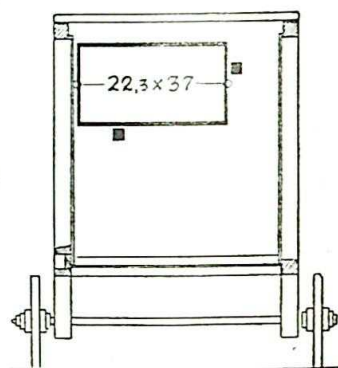
353



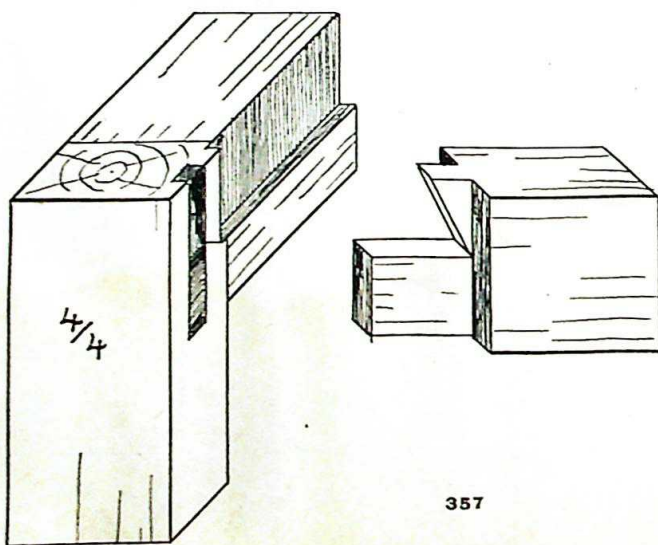
354



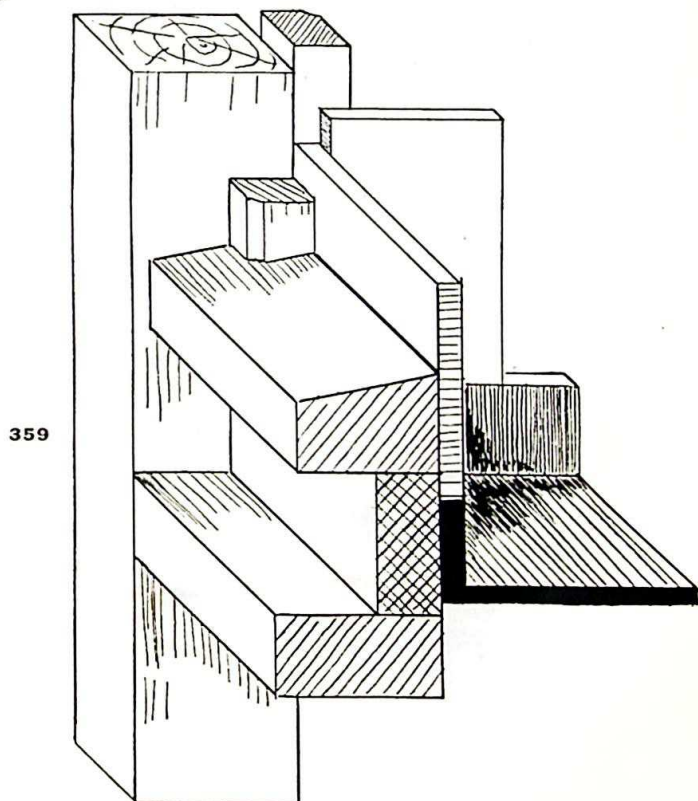
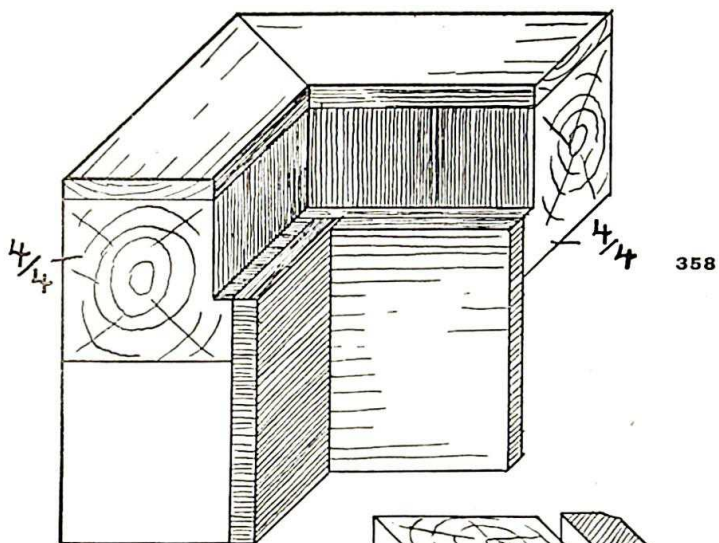
355

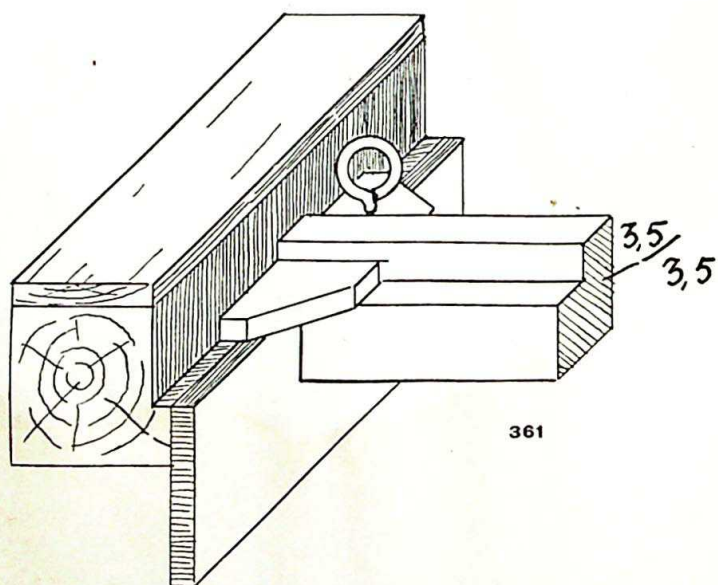
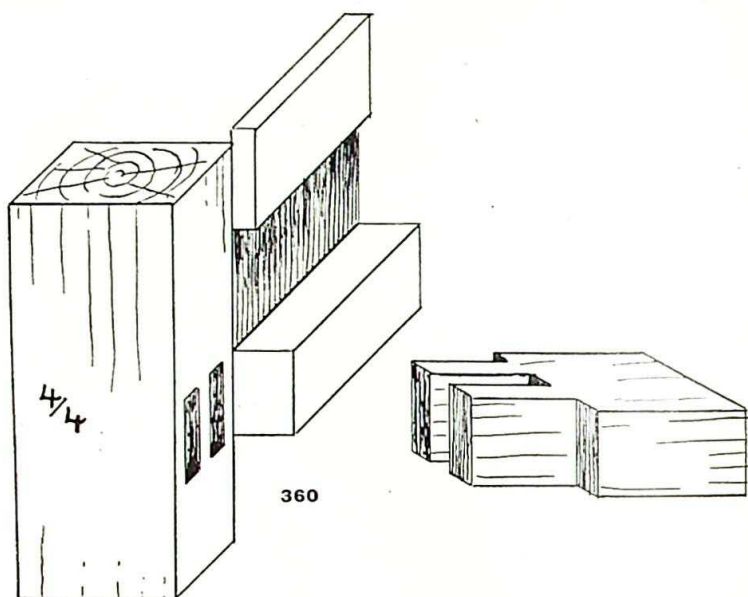


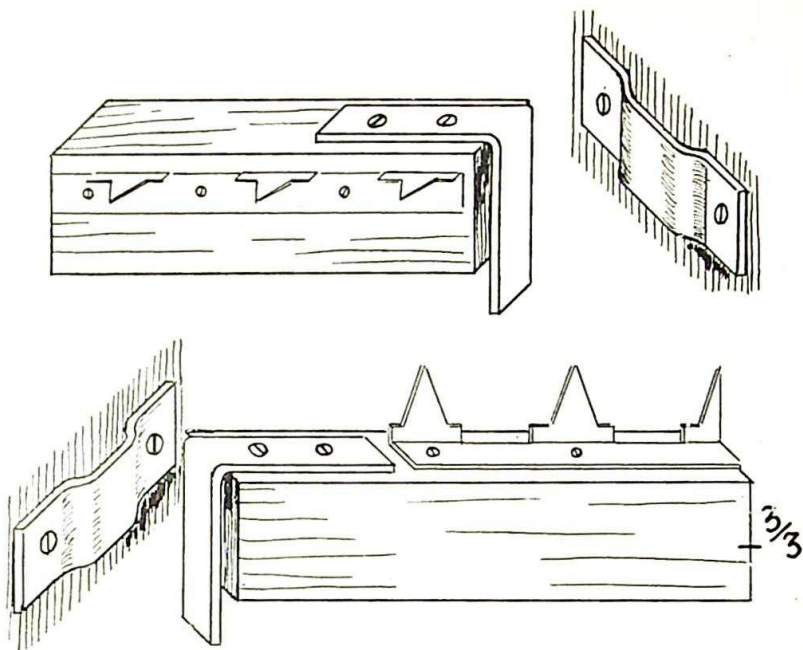
356



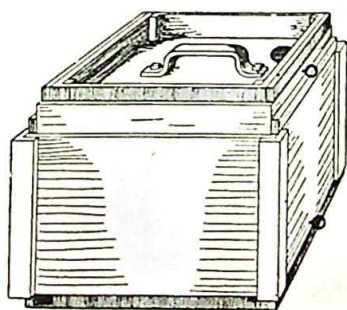
357



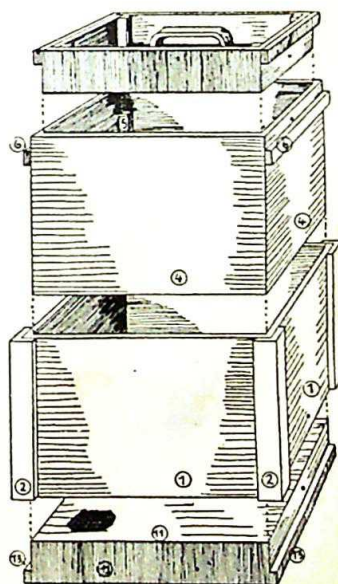




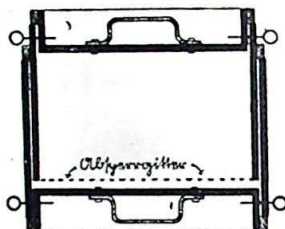
362



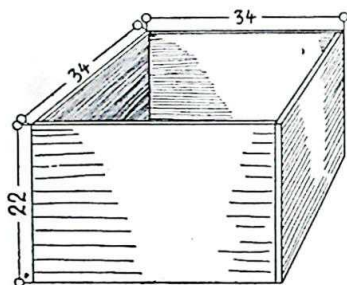
363



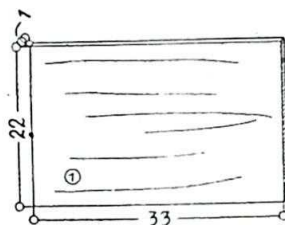
364



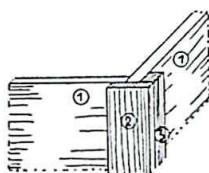
365



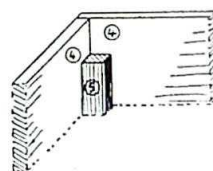
366



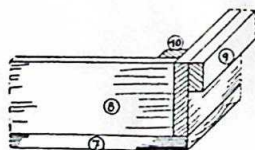
367



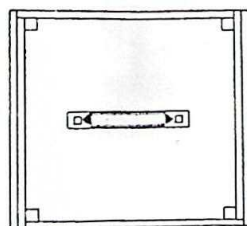
368



369



370



371

Obige Bedingungen erfüllt der in den Abbildungen 350—362 dargestellte Wabenbock. Die Abbildung 350 gibt den Gesamtüberblick; Abbildung 351 und Abbildung 352 geben die Größenverhältnisse des Wabenbockes an. Aus Abbildung 353 (Grundriß) und aus der Abbildung 354 (Höhenchnitt) geht deutlich hervor, daß es sich im wesentlichen um den Zusammenbau von quadratischen Leisten (4×4 cm) handelt, die auf der Innenseite mit 6 mm starkem Sperrholz benagelt sind. An der Oberkante des Wabenbockes ist für das Einhängen der Rähmchen ein Falz von 3 cm Tiefe und 1 cm Breite einzuarbeiten. Die Abbildungen 354, 355 und 361 zeigen, wie man mit Hilfe der leicht verstellbaren Falzleiste die Möglichkeit schafft, Rähmchen verschiedener Größe einhängen zu können. Für die Blätterstodrahmchen sind zwei Hilfsleisten mit Abstandsstreifen nötig, wie aus den Abbildungen 356 und 362 zu entnehmen ist. Die Abbildungen 359 und 360 zeigen die Bauweise des schubladenförmigen Bodens. Als Abschluß nach oben dient ein glatter Deckel, der mit zwei Scharnieren angehängt und durch eine seitlich anzubringende Kette gehalten wird. Passende Räder beschafft man sich beim Stellmacher, und die Eisenachsen läßt man sich vom Schlosser oder Schmied anfertigen. Leichte Metallgriffe an Deckel, Boden und an den Endseiten gewähren eine leichte und schnelle Bedienung des Wabenbockes. Nach einem farbenfreudigen Anstrich, der mit wetterfestem Lack überzogen wird, kann der Imker dann viele Jahre seine Freude an diesem ebenso notwendigen wie praktischen Hilfsgerät haben.

Ferner kann man sich für Pfeife, Wabenzange, Stoßmeißel, kurz für die Geräte, die am häufigsten gebraucht werden, seitlich am Wabenbock ein Abstellbort anbringen, damit stets alles griffbereit zur Hand ist.

f) Bienen-Siebkasten

In einem modernen Imkereibetrieb ist ein Bienen-Siebkasten unentbehrlich. Der Siebkasten soll so groß sein, daß er auch große, 2—3 kg schwere Schwärme fassen kann.

Der in den Abbildungen 363—371 dargestellte Siebkasten besteht aus vier leicht auseinandernehmbaren Teilen. Ein quadratisch genagelter Außenkasten sowie ein dazu passender Innenkasten, der an der unteren Kante (s. Abbildung 365) mit einem Metall-Absperrgitter versehen ist, bilden die Hauptbestandteile. Hinzu kommen dann die Abschlußbretter, und zwar eins für unten und eins für oben. Beide Bretter haben zwei mit Wandergaze benagelte Öffnungen, durch die die Bienen während des Durchfliegens genügend frische Luft erhalten, so daß ein Verbrauchen selbst an

heißen Sommertagen ausgeglichen ist. Durch seitlich einzusteckende Ohrstifte (s. Abbildungen 363 und 365) werden die Außenbretter festgehalten. Das ganze Gerät ist in seinen Maßen so gehalten, daß beim geschlossenen Kasten der Rauminhalt des Innenkastens immerhin etwa 16 Liter, also mehr als die Hälfte eines Lüneburger Stülpforbes, beträgt. Durch die ange-schraubten Metallgriffe an den Abschlußbrettern ist der Siebkasten sehr schnell zu bedienen und vor allem auch von der unteren Seite aus zugänglich, wenn es z. B. gilt, beim Durchsieben eines Nachschwarmes die etwa vorhandenen Königinnen zu verwerten.

Materialliste

A. Holz:

a) Außenkasten:

Nr.	1.	4	Seitenbretter	33,0 cm lang,	1,0 cm stark,	22,0 cm breit
"	2.	4	Leisten	22,0 cm "	1,0 cm "	3,0 cm "
"	3.	4	Leisten	22,0 cm "	1,0 cm "	2,0 cm "

b) Innenkasten:

Nr.	4.	4	Seitenbretter	31,0 cm lang,	1,0 cm stark,	22,0 cm breit
"	5.	4	Edleisen	17,0 cm "	1,5 cm "	1,5 cm "
"	6.	2	Leisten	32,0 cm "	1,0 cm "	2,0 cm "

c) oberes Abschlußbrett:

Nr.	7.	1	Brett	30,0 cm lang,	1,0 cm stark,	30,0 cm breit
"	8.	4	Seitenleisten	29,0 cm "	1,0 cm "	5,0 cm "
"	9.	2	Leisten	30,0 cm "	1,0 cm "	2,0 cm "
"	10.	4	Edelböcke	5,0 cm "	1,5 cm "	1,5 cm "

d) unteres Abschlußbrett:

Nr.	11.	1	Brett	32,0 cm lang,	1,0 cm stark,	32,0 cm breit
"	12.	4	Seitenleisten	31,0 cm "	1,0 cm "	5,0 cm "
"	13.	2	Leisten	32,0 cm "	1,0 cm "	5,0 cm "
"	14.	4	Edelböcke	5,0 cm "	1,5 cm "	1,5 cm "

B. Beschläge und Zutaten:

1	Absperrgitter	30,0 cm lang,	—	30,0 cm breit
2	Metallgriffe mit Schrauben	—	—	—
4	Ohrstifte	4,0 cm "	—	—
4	Stück Wandergaze	5,0 cm "	—	5,0 cm "

Nägeln, Kalkleim, Glasersfitt, Leinöl oder Firnis.

Bauweise

(Die Nummern in den Abbildungen beziehen sich auf die Holzliste.)

Alle Hölzer (bis auf die Ecklöcher, die 1,5 cm stark sind) verschafft man sich in 1 cm Stärke aus einem Sägewerk oder aus einer Tischlerei. Im Notfall genügen auch Kistenbretter.

Als erstes wird der Außenkasten gebaut. Die vier Seitenbretter sind (s. Abb. 367) rechtwinklig auszuarbeiten und im Verband (s. Abb. 366) unter Verwendung von Kaltleim zusammenzunageln. Über die Ecken werden der besseren Haltbarkeit wegen die Leisten Nr. 2 und 3 genagelt.

Der Innenkasten wird genau so zusammengebaut; nur ist darauf zu achten, daß er leicht in den Außenkasten hineinpäßt. Die Ecklöcher sind sorgfältig einzuleimen. Die seitlich anzunagelnden Leisten Nr. 6 sorgen dafür, daß beim Uneinanderstellen beider Kästen der Innenkasten nur so weit hineingleitet, daß unten noch ein genügend großer Zwischenraum für Königinnen und Drohnen bleibt (s. Abb. 365).

Die Abschlußbretter werden auf 5 cm hohe Rahmen genagelt. Alsdann werden die Lüftungslöcher ausgearbeitet, mit kleinen Stücken Gaze benagelt. Seitlich werden 2 mm weite Löcher für die Ohrstifte eingebohrt. Zum Schluß werden die Metallgriffe aufgeschraubt — und der ganze Siebkasten ist in kurzer Zeit fertiggestellt.

Bei zweimaligem Nuten, das alle paar Jahre wiederholt werden muß, kann der Umker dieses wichtige Arbeitsgerät viele Jahre lang benutzen.

g) Kleiner Sonnenwachs-schmelzer

Auf jeden Bienenstand gehört ein Sonnenwachs-schmelzer, damit kein Wabenwerk und somit kein Wachs verlorengeht. Alle Wachsbrocken, die im Laufe des Sommers beim Arbeiten abfallen, sowie ausgechnittener Drohnenbau können durch die Sonnenwärme kostenlos geschmolzen werden. Aus vielen kleinen Wabenstücken ergibt sich im Laufe eines Sommers doch manches Kilogramm Bienenwachs.

Die Abbildungen 372—376 zeigen die Bauart eines kleinen Sonnenwachs-schmelzers. Es handelt sich um einen einfachen Kasten, der im Inneren mit Schieferplatten auf einer Filzunterlage und mit den notwendigen Blechgefäßen ausgestattet ist.

Materialliste

Es wird gutgetrocknetes Kiefernholz und für die Blechgefäße 1 mm starkes Zinkblech verwendet.

A. Holz:

Nr.	1.	2	Längsseiten	56,0 cm	lang,	2,0 cm	stark,	16,0 cm	breit
"	2.	1	obere Querseite	40,0 cm	"	2,0 cm	"	16,0 cm	"
"	3.	1	untere Querseite	40,0 cm	"	2,0 cm	"	9,5 cm	"
"	4.	1	mittleres Querstück	36,0 cm	"	1,5 cm	"	7,5 cm	"
"	5.	1	Bodenbrett	36,0 cm	"	1,5 cm	"	41,0 cm	"
"	6.	1	Bodenbrett	40,0 cm	"	1,5 cm	"	20,0 cm	"
"	7.	2	Leisten	39,0 cm	"	1,5 cm	"	2,0 cm	"
"	8.	2	Längsleisten (zum Fenster)...	60,0 cm	"	4,0 cm	"	4,0 cm	"
"	9.	1	Querleiste (zum Fenster) ...	34,0 cm	"	4,0 cm	"	4,0 cm	"
"	10.	1	Querleiste (zum Fenster)....	34,0 cm	"	3,0 cm	"	4,0 cm	"
		1	Abjchlußleiste (für die Seiten- öffnung)	16,5 cm	"	2,0 cm	"	5,0 cm	"
		1	Dedbreit	18,5 cm	"	1,0 cm	"	7,0 cm	"
		1	Pfoften	80,0 cm	"	10,0 cm	"	10,0 cm	"
		1	Querbreit	36,0 cm	"	2,0 cm	"	20,0 cm	"
		1	Buchenholsftab.....	32,0 cm	"	0,8 cm	"	0,8 cm	"

B. Beschläge und Zutaten:

2 Scharniere (zum Aufhängen)...	5,0 cm lang,	—	2,0 cm breit
2 Häkchen zum Festhalten des Fensters	4,0 cm	"	—
2 Häkchen zum Feststellen der Ab- schlußleiste			
1 Schraubring			
1 kleine Kette (zum Halten des Fensters beim Öffnen)			
1 Schieferplatte	41,0 cm lang,	0,4 cm stark,	36,0 cm breit
2 Längstreifen aus Schiefer ...	56,0 cm	" 0,4 cm	6,5 cm "
2 Querstreifen aus Schiefer ...	36,0 cm	" 0,4 cm	6,5 cm "
2 Glascheiben	etwa 55,0 cm	"	35,0 cm "
rd. 1/2 qm Filztuch			
1 mit kl. Löchern versehener Blechtrog			
1 Blechgefäß zum Auffangen des Wachses			
1 Stück Abperrgitter („Schlammfang“)			
Nägcl, Schrauben, Leim (Kaltleim)			
etwa 1/4 kg Leinöl (zum zweimaligen Anstrich).			

Baumweise

(Die Nummern in den Abbildungen beziehen sich auf die Holzliste.)

Man beginnt mit dem Ausarbeiten der vier Seitenbretter. Die Längsseiten sind nach der Abbildung 372 an einem Ende gleich entsprechend schräg

zu fügen. Die Leisten Nr. 7, auf die der Boden genagelt wird, sind auf die Längsseiten in 7 cm Entfernung von der Oberkante anzuschrauben. Nach dem Zurechtschneiden der Querseiten (s. Abb. 373) kann das Zusammennageln der vier Wände erfolgen.

Der Boden Nr. 5 wird dann eingearbeitet und am besten vorher mit einem Stück passenden Filztuches überzogen. Hierauf wird rechtwinklig zum Boden das Querstück Nr. 4 eingesetzt. Ehe das Bodenbrett Nr. 6 angenagelt wird, muß erst der Einschnitt von 16,5 × 5 cm Größe für das Blechgefäß eingearbeitet werden (s. Abb. 372 u. 373). Etwas schwieriger gestaltet sich nun der Rahmenbau für das Doppelfenster. Die Rahmenhölzer 8 und 9 erhalten auf der Innenseite 8 mm dünne Leisten, die jederseits einen 8 mm tiefen Falz frei lassen (s. Abb. 376). Die Rahmenleiste Nr. 10 ist 8 mm schwächer zu wählen, damit die obere Glascheibe bis an die Außenkante des Rahmens reichen kann (vgl. Abb. 372—374). Der Rahmen soll gedübelt werden, d. h. zwei etwa 4 cm lange Buchenholzstäbe von 8 mm Durchmesser werden mit Hilfe eines Schneckenbohrers eingearbeitet (s. Abb. 376). Die Rahmenleisten werden zunächst an jeder Ecke mit zwei kleinen Stiften, denen man nach dem Einschlagen in das Holz den Kopf abkneift, zusammengelegt (s. Abb. 376), damit man dann nach Entfernung der Nägel in den hinterbliebenen Einschlagslöchern die Bohrlöcher einarbeiten kann. Mit Kaltleim sind dann die Dübel einzusetzen. Mit zwei Schraubzwingen preßt man den Rahmen an den Ecken fest zusammen und läßt den Leim am besten bis zum nächsten Tag trocknen. Es ist darauf zu achten, daß das Fenster winkelrecht wird. Soll der Rahmen zusammengeklipst werden, dann, ist in der in Abbildung 523 dargestellten Weise zu arbeiten.

Mit aushängbaren Scharnieren wird das Fenster angeschlagen. Die Innenwände des Kastens werden mit Filz überzogen und mit Schiefer ausgestattet. Der Schiefer ist vorher auf der Oberfläche mit Bimsstein zu glätten.

Die Blechgefäße läßt man sich genau nach Angabe vom Klempner anfertigen.

Ein Brett von 36 × 2 × 20 cm Größe wird nach der Abbildung 373 mit einem entsprechenden Bohrloch versehen und alsdann so eingenaelt, daß man das Gerät, drehbar nach allen Seiten hin, auf einem Pfosten anbringen kann. Der Pfosten wird am unteren Ende mit Karbolineum oder Khlamon getränkt und etwa 30—40 cm tief an einer günstigen, sonnigen Stelle im Biengarten eingegraben. Zum Schluß werden die Scheiben eingesetzt, der restliche Beschlag angebracht und Kasten und Pfosten werden zweimal mit Leinöl oder Firnis gestrichen.

h) Großer Sonnenwachsſchmelzer

Sehr oft wünscht ſich der Zinker einen Sonnenwachsſchmelzer, der mindestens einen halben Quadratmeter Schmelzfläche aufweist. Der in den Abbildungen 377—386 konstruierte Kasten hat eine Schmelzfläche von 75 mal 75 cm Größe und ein Auffanggefäß für etwa 10 kg Wachs. Es ist ein einfacher Kasten, ausgestattet mit Filz, Schiefer und Doppelfenster. Das Doppelfenster und die Schieferplatten verstärken die Sonnenwärme bedeutend. Der Kasten wird am besten durch zwei Füße schräg hochgestellt und nach Süden gerichtet, um die Sonnenwärme voll auszunutzen. Vorne ruht er auf drei Ziegelsteinen, so daß er vor Feuchtigkeit geschützt ist.

Bauweise

(Die Nummern in den Abbildungen beziehen sich auf die Holzliste.)

Man beginnt mit dem Zusammennageln der vier Kastenwände. Alle Bretter sind entsprechend den Abbildungen 378—380 zuzuschneiden. Die Längsseiten erhalten innen in 11 cm Entfernung von der Unterkante zwei Leisten von 76 cm Länge und 2,5 cm Stärke, auf die die Bodenbretter genagelt werden. Für den Boden sind am besten gespundete Bretter zu nehmen (s. Abbildung 378). Nach Einsetzen des mittleren Querstückes und Unternageln des Grundbrettes überzieht man den Kasten innen mit Filz, der mit Kalkleim angeleimt wird. Die Schieferplatten läßt man sich zweckmäßig vom Dachdecker in den gewünschten Größen herrichten. Mit Hilfe eines Metallbohrers werden in die Schieferplatten einige Löcher für die kleinen Holzschrauben eingebohrt.

Der zweite Hauptteil des Sonnenwachsſchmelzers ist der 80×100 cm große Fensterrahmen; dieser Rahmen erhält drei Doppelscheiben. Damit das Regenwasser von den oberen Scheiben gut ablaufen kann, ist das untere Rahmenholz 1 cm schwächer zu wählen als die drei anderen (s. Abb. 382). Als Sprossen sind 15 oder 20 mm breite T-Eisen vorgesehen, die die Glasfläche bedeutend weniger verkleinern als Holzsprossen, die in dieser Länge mindestens 30 mm breit sein müßten (vgl. Abb. 384—386). Der Glasrahmen ist mit Scharnieren anzuschlagen und wird durch zwei Überfälle geschlossen. Zum bequemen Öffnen bringt man einen Holzgriff an.

Zum Auffangen des geschmolzenen Wachses dient der Blechtrog von etwa 75 cm Länge, 10 cm Höhe und 19 cm Breite. Die größten Schmutzteile werden bereits durch den „Schlammfang“ (ein Stück kräftigen Maschendrahtes von etwa 5 mm Weite) aufgehalten. Feinere Schmutzteile hält das durchlöchernte Siebblech zurück. Das gewonnene Wachs muß vor der Verwendung geklärt werden.

Ein guter Anstrich, am besten mit Karbolineum oder „Pinoleine“ (einem teerähnlichen Anstrichmittel), sichern dem Sonnenwachsšmelzer, trotzdem er allen Witterungseinflüssen ausgesetzt ist, eine lange Lebensdauer.

i) Der vereinfachte Sonnenwachsšmelzer der Nr. I.

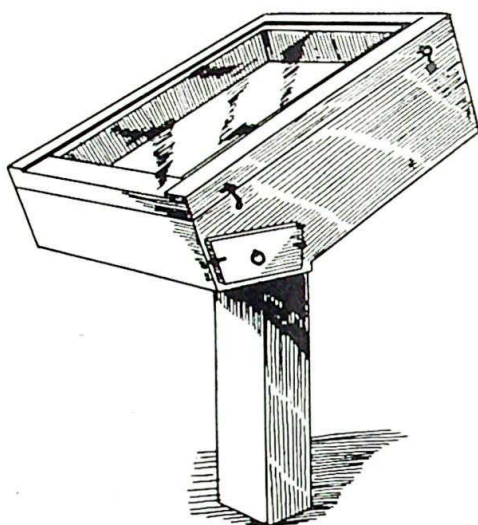
In den Abbildungen 387—389 ist der von der Nr. I. empfohlene Sonnenwachsšmelzer dargestellt. Er wird im „Deutschen Smkerführer“ von Dr. Wohlgemuth wie folgt beschrieben:

Holzgerüst: Der Rahmenbau hat rechteckige Form und umschließt eine Schmelzfläche von 32×48 cm. Nuten in den Seitenwänden und der oberen Querwand nehmen die Schieferplatte auf. Zwischen der letzteren und einem darunter eingefügten Holzboden entsteht eine Isolierschicht von etwa 4 cm Dicke, die vom Smker vor Inbetriebnahme mit Holzwolle, Torfmull, Hühnerfedern, Stroh, Heu, zusammengeknülltem Papier und ähnlichem auszufüllen ist. Dadurch wird die erzeugte Wärme gebunden. Ein Metallsteg verhindert das Abtropfen des Schmelzgutes; zwei an die Holzwand geschraubte Keile, unten mit Filzdichtung versehen, leiten den Strom des flüssigen Wachsš von den Seitenwänden ab. Das Einschieben und Ausziehen des Sammelbehälters ermöglicht ein in die Vorderwand eingebautes, herausnehmbares Brettchen.

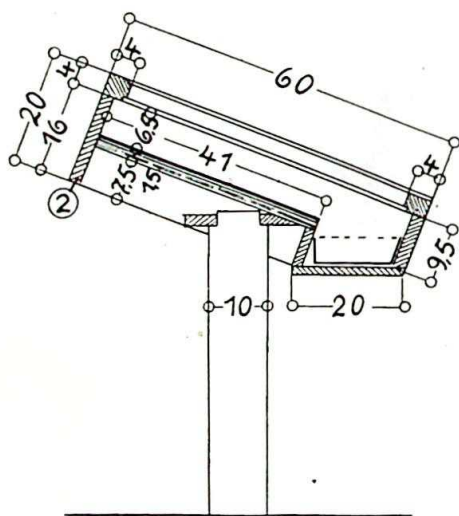
Deckel: Ein rechts und links mit Schlaghaken festgehaltener, durch Filzauflage gedichteter Holzrahmen bildet den oberen Abschluß des Schmelzers. Zwei Glascheiben, die der Bruchgefahr wegen vom Handel nicht mitgeliefert werden, sichern die Erzielung hoher Wärmegrade. Die untere Scheibe wird wie eine Fensterscheibe eingefittet, die obere von vorne unten her eingeschoben und durch einen Holzreiber gehalten.

Wachsšauffangtrog: Kostfreiheit, Preis und Haltbarkeit ließen hier einen Trog aus Glas als die günstigste Lösung erscheinen. Durch eine allseitige Erweiterung der Glaswände nach oben wird das Herausnehmen des Wachsš erleichtert.

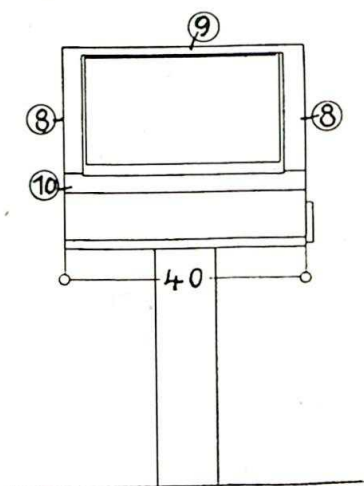
Drehvorrichtung: Ein Vorteil, der bislang nur mit hohem Kaufpreis erworben werden konnte, war ein Fußgestell, um das Gerät im Tagesverlauf von Ost nach West zu drehen. Hier ließ sich eine besonders zweckmäßige Lösung finden. Am Boden des Wachsšsmelzers wird mit zwei Schrauben eine Holzplatte befestigt, die in ihrer Mitte eine gedrehte Holzsäule trägt. Die Säule bildet bei Aufstellung auf einem Tisch den dritten Stützpunkt. Einfacher aber ist es, auf die Verwendung eines Tisches zu verzichten. Man schlägt ein Stück altes Glasrohr in die Erde und drückt das runde Holzstück nach Zwischenschalten einer Beilagscheibe in das Rohr. Jetzt kann der Sonnenwachsšmelzer wunschgemäß nach allen Seiten gedreht werden.



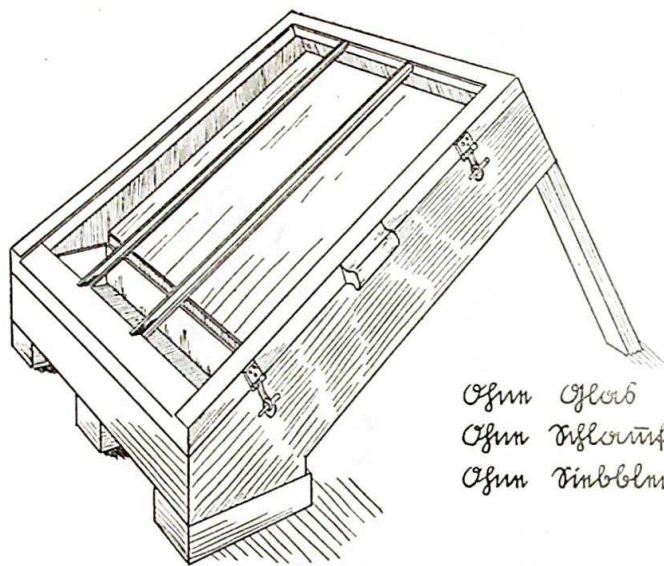
372



373

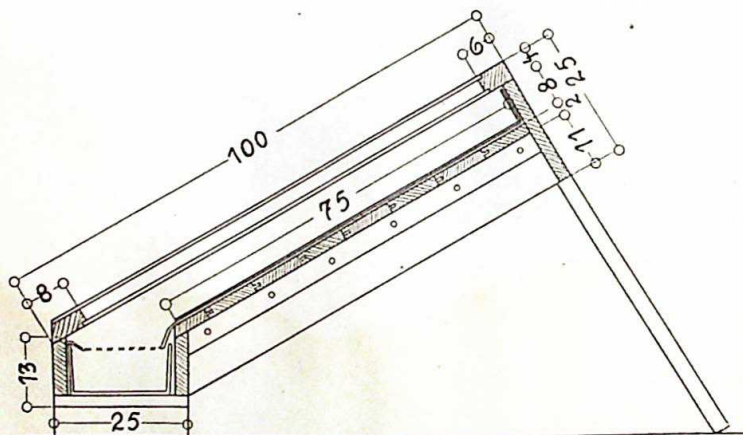


374



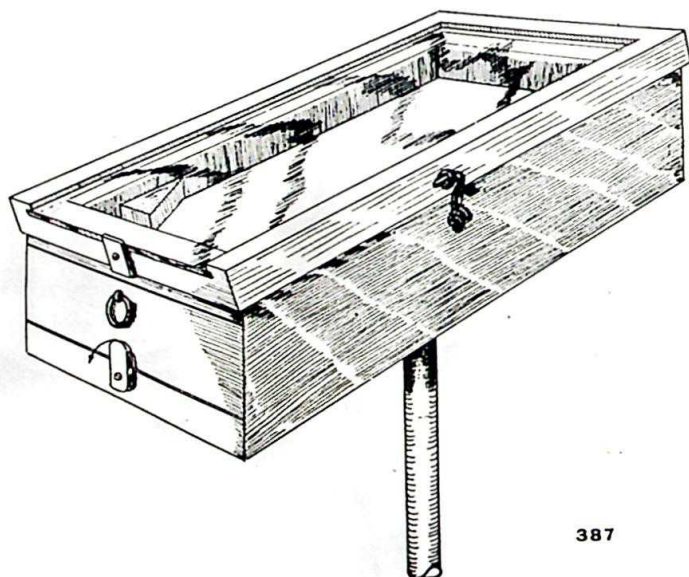
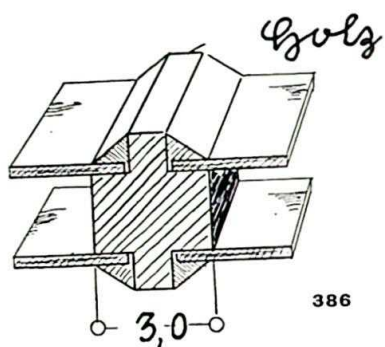
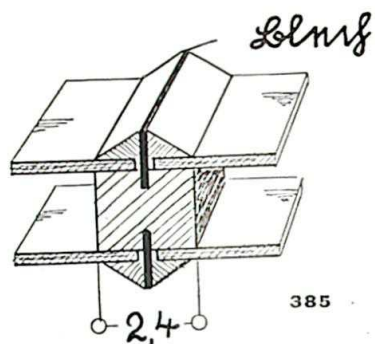
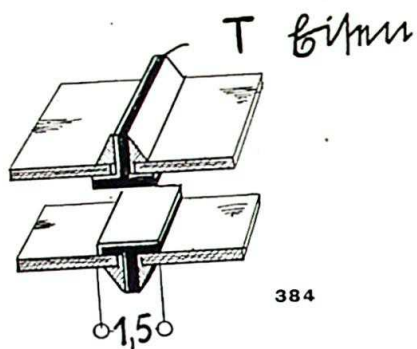
Ofun Glos
 Ofun Dflorinforng
 Ofun Vinblanz

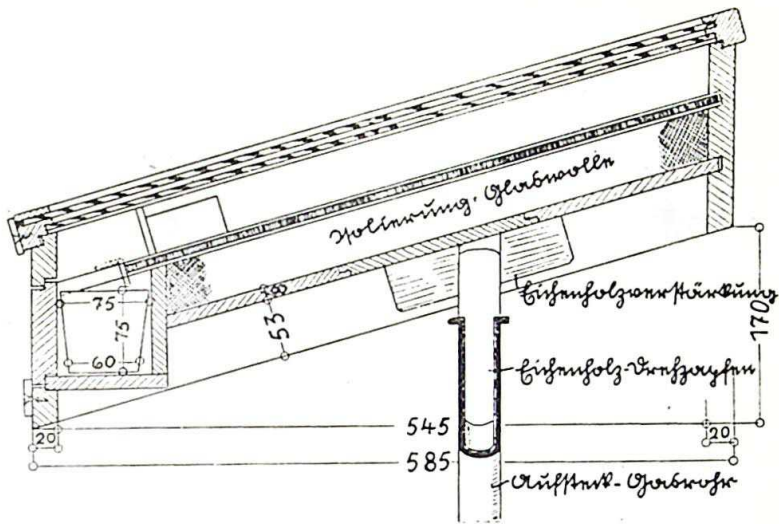
377



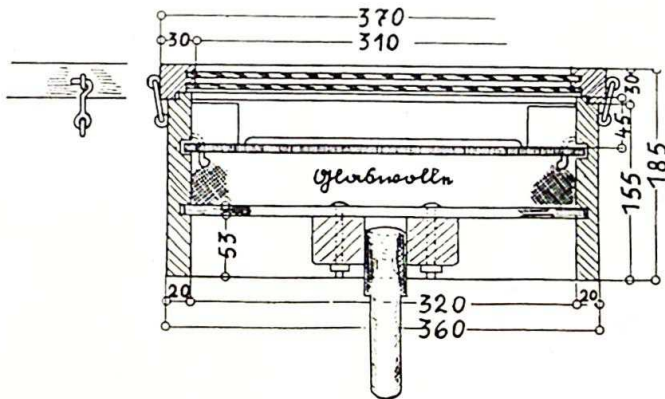
378







388



389

Königinnenzuchtgeräte

Für die Heranzucht der Königinnen benötigt der Züchter eine Reihe von Hilfsgeräten. Die meisten davon kann er selbst herstellen.

a) Zuchttrahmen

Die Abbildungen 390a und b zeigen die Bauart eines Zuchttrahmens. Es ist dies ein Rähmchen in Standardmaß, in das in 3,5 cm Entfernung von der Tragleiste eine Querleiste eingesetzt wird. Der dadurch entstehende Zwischenraum wird durch zwei kleine 3,5 cm lange Leistenstücke in drei Abschnitte geteilt. Der mittlere Raum ist für die Aufnahme des Einwabenstückes aus dem Zuchtvolk bestimmt. In die beiden seitlichen Räume können leere Wabenstücke eingesetzt werden. In den freien Raum darunter werden zwei Leisten parallel dem Oberträger in 6,5 cm Abstand voneinander so eingesetzt, daß die Leisten um ihre Längsachse drehbar sind (s. Abb. 390 b). Man befestigt sie also auf beiden Seiten nur mit je einem in die Mitte der Seitenleiste einzuschlagenden Nagel. An diese Leisten werden in 1 cm Entfernung voneinander die Holzpfropfen mit Wachs befestigt, die für die Schließkäfige passend gearbeitet sind. An Stelle dieser einfachen Leisten können auch Lochleisten mit passenden Löchern für die Pfropfen genommen werden.

b) Gürdenrahmen

Die Abbildungen 391a und b zeigen einen Gürdenrahmen, ein Rähmchen in Standardmaß mit zwei Querleisten aus Rähmchenholz, auf die links und rechts kleine 6,4 cm lange Leisten genagelt werden. Auf diese Weise entstehen zwei 7 cm hohe Schaufeln, die ebenfalls um ihre Längsachse drehbar sein müssen. Seitlich angenagelte dünne Leisten verhindern dann ein Abrutschen und Herunterfallen der Käfige.

c) Schutzrahmen

Die Abbildungen 392—394 veranschaulichen die Anfertigung der Schutzrähmchen für den Gürdenrahmen. Um die in den Schließkäfigen enthaltenen Königinnen vor den Bienen zu schützen, werden solche Rahmen mit dem in Abbildung 394 dargestellten Drahtbügel an dem Gürdenrahmen befestigt.

d) Schlupfkäfig

Die Abbildung 395 stellt den von der Kfgr. I. anerkannten Schlupfkäfig dar. In Holzarten kommen hierfür Buche, Linde, Pappel und Erle in Frage.

Man schneidet von einer Leiste, die 21 mm dick und 38 mm breit ist, ein Stück von 45 mm Länge ab, nachdem man vorher ein Loch von 29 mm Durchmesser in den entsprechenden Abschnitt gebohrt hat. Dieser Raum ist zur Aufnahme der Weiselzelle bestimmt. Um die Zelle einsetzen zu können, wird das Holzstück an einem Ende mit einem Loch von 16 mm Weite versehen. Das seitliche Futterloch ist in 8 mm Tiefe und 10 mm Weite für die Aufnahme eines kleinen Wachsbechers auszuarbeiten. Beide Seiten der großen Öffnung müssen nun verschlossen werden, die eine mit Drahtgaze (Maschenweite 1–2 mm) und die andere mit einer abnehmbaren Zelluloidscheibe als Fenster. Es empfiehlt sich, möglichst 0,3–0,5 mm starkes Zelluloid zu wählen. Die Maße des Pfropfens sind: 18 mm Höhe, oberer Durchmesser 18 mm, unterer Durchmesser 15,5 mm und die Unterseite weist eine uhrglasförmige Vertiefung zum Einkleben des Weiselbechers auf.

e) Formhölzer

Die Abbildung 396 zeigt das Formholz für die Anfertigung der Wachsbecher (für die Schlupfkäfige), und die Abbildung 397 das Formholz für die Weiselbecher. Beide Hölzer sind aus Buchenholz herzustellen.

f) Versandkäfig

Zum Versenden der Königinnen baut man sich am besten den von Zander eingeführten Versandkäfig (s. Abb. 398).

Von einer vorher behobelten Dachleiste von 4 auf 6 cm schneidet man ein Stück von 16 cm ab. Man bohrt in die Mitte dieses Holzflozes mit einem Zentrumsbohrer ein Loch von 4,5 cm Durchmesser und 3 cm Tiefe. Links und rechts von diesem Mittelraum wird dann je ein Loch von 3 cm Durchmesser und 3 cm Tiefe eingearbeitet. Alle Räume werden daraufhin durch ein von einem Ende des Flozes aus einzubohrendes Loch von etwa 1 cm Durchmesser miteinander verbunden. Die Einbohrstelle an der Außenwand wird zum Schluß durch einen passenden Holzdübel verschlossen. Der mittlere Raum ist zur Aufnahme der Königinnen und der etwa 30 Begleitbienen bestimmt. Der eine Seitenraum dient zur Aufnahme von Futterteig, der andere zum Unterbringen eines angefeuchteten Schwammstück-

chens. Zum Abschluß der Öffnung nach oben dient eine Drahtgaze von 2 mm Maschenweite, die nach der Überführung der Bienen in den Mittelraum durch ein Deckbrettchen verschlossen wird. Dieses darf aber nicht unmittelbar fest auf die Drahtgaze aufgenagelt werden, sondern es muß zwischen der Drahtgaze und dem Deckel durch kleine Leisten ein 6 mm Zwischenraum geschaffen werden. Um die Königin zugeben zu können, wird von einer Seite her ein Bohrloch von etwa 1 cm Durchmesser eingearbeitet, das mit einem kleinen Blechstück verschlossen werden kann.

g) Zusatzkäfig

Die Abbildungen 399a und b geben Aufschluß über den von Zander eingeführten Zusatzkäfig. Von einer etwa 8 mm dicken und 50 mm breiten Buchenholzleiste schneidet man ein Stück von 6 cm Länge ab, nachdem man vorher ein 30 mm weites Loch in die Leiste gebohrt hat, und zwar so, daß das Loch genau in Mitte des abzuschneidenden Stückchens fällt. Jetzt wird von einer Schmalseite her ein etwa 2 cm breiter Einschnitt in das Brettchen eingearbeitet, und dann werden beide Breitseiten mit Gaze übernagelt. Der Drahtbügel am oberen Ende dient zum bequemen Einhängen zwischen zwei Waben.

h) Das Begattungskästchen der Nfgr. I.

Die Abbildungen 400—406 geben das von der Nfgr. I. genormte Einwabenkästchen wieder. Der Kasten wird aus 13 mm starken Brettchen angefertigt. Er ist aber im Gegensatz zu den Hilfsgeräten der Königinnenzucht recht schwierig herzustellen, so daß es dem Bastler nicht leicht sein wird, diese Arbeit auszuführen. Am Hand der Abbildungen 400—406 wird der in Tischlerarbeiten Geübte dieses Kästchen bauen können.

i) Das Schutzkästchen der Nfgr. I.

Die Abb. 407—411 zeigen das von der Nfgr. I. genormte Schutzhäuschen für 2 Einwabenkästchen. Dieser Kasten wird aus 20 mm starkem Kiefernholz genau nach den angegebenen Maßen gebaut. Er kann einfach nach Art einer Kiste zusammenge-nagelt werden oder man kann, wie sich in den Abb. 410 und 411 erkennen läßt, eine Nut- und Federverbindung anwenden. Es ist besonders darauf zu achten, daß die Nute, die in diesem Falle nicht mit dem Nuthobel, sondern mit der Säge einzuschneiden ist, sorgsam ausgearbeitet wird, damit die Feder locker hineinpast, weil sonst gar zu leicht die Holzkante ausbröckelt. Zuerst werden die vier Wände ausgearbeitet und zu einem

Rechteck zusammenge nagelt. Als dann werden die Fluglöcher ausgebohrt. Sie sitzen jeweils an der Querseite rechts, also wechselseitig. Erst wenn Dach und Boden mit dem Kasten verbunden sind, erfolgt das Durchschneiden des Kastens in 30 cm Höhe vom Boden (Unterkaute). Nur auf diese Weise erreicht man, daß nachher der aufklappbare Deckel genau auf den Kasten paßt. Das Anbringen der Beschläge erfolgt entsprechend den Abbildungen.

j) Versandkiste

In den Abbildungen 412—414 ist eine einfache Transportkiste für 8 Einwabenkästchen veranschaulicht. Die Völker müssen stets gute Luftzufuhr haben; deshalb ist der Boden der Kiste nur aus zwei seitlich anzuschraubenden Leisten gebildet. Ferner sind in Abständen von 6 cm an den Längsseiten (innen) kleine Leisten von 20 mm Breite und 15 mm Stärke anzunageln, damit die Völkchen nicht zu dicht aneinanderstehen. Der Deckel weist eine größere Zahl 10—12 mm weiter Bohrlöcher auf, um ständigen Luftdurchzug vom Boden her zu ermöglichen. Es empfiehlt sich, die Abstandsleisten so weit in das Innere des Kastens ragen zu lassen, daß auch noch die Glascheiben der Einwabenkästchen von ihnen gehalten werden und somit ein zufälliges Aufgehen der Scheiben nicht vorkommen kann. Um möglichst schonende Behandlung der Kästchen zu erreichen, überzieht man die Leisten an zwei Seiten mit Filzbelag. Als Verschuß der Transportkiste wählt man einen einfachen Überfall oder ein Schnappschloß, durch das man ein Stüchchen Draht als Sicherung anbringen kann.

k) Anbrütetästen

In den Abbildungen 415—421 ist der von Dr. Goeze und J. Klemm konstruierte Anbrütetästen dargestellt. Der Kasten ist so groß gehalten, daß er mit Hilfe der beweglichen Wand (s. Abb. 419) und der leicht anzuhastenden Abstandsleisten (s. Abb. 420, notwendig z. B. für Blätterstockrähmchen), für jedes genormte Rahmenmaß (Gerüstung, Zander, Normalmaß, Runkisch und Freudenstein) benutzt werden kann.

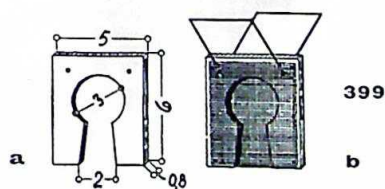
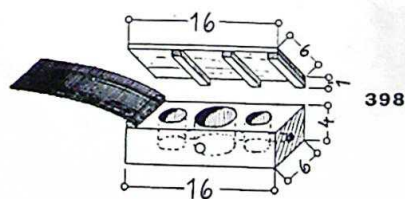
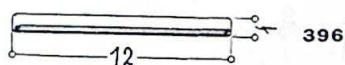
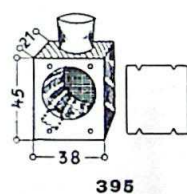
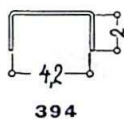
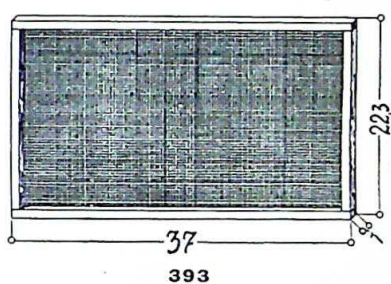
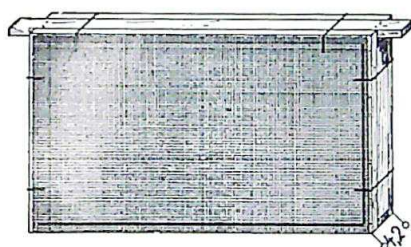
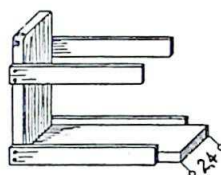
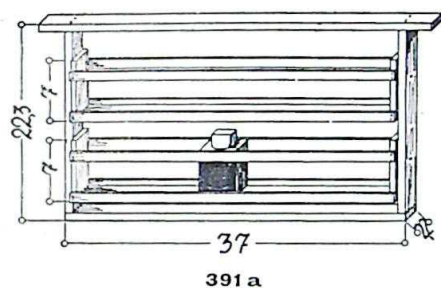
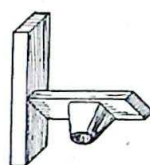
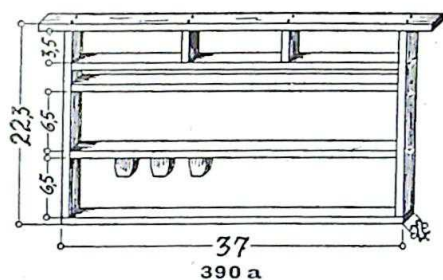
Der Kasten ist aus 15 mm starken Brettern, die entweder genagelt oder gezinkt (vgl. Abb. 521) werden können, zu bauen. Es wird an Stelle eines Bodenbrettes (vgl. Abb. 415—417) nur 2—2,5 mm weite Drahtgaze untergenagelt. Unmittelbar über die Rähmchen kommt das Lochbrett, das für die Aufnahme der Pfropfen dient; dieses ist auf der Oberseite links und rechts mit einer kleinen Schraube zum Anfasen zu versehen (vgl. Abb. 418), auch an der Unterseite sind 4 kleine Schrauben einzudrehen, um das Loch-

brett mit den Pfropfen nach Herausnahme aus dem Kasten besser abstellen zu können, ohne evtl. vorgebaute Zellen zu beschädigen.

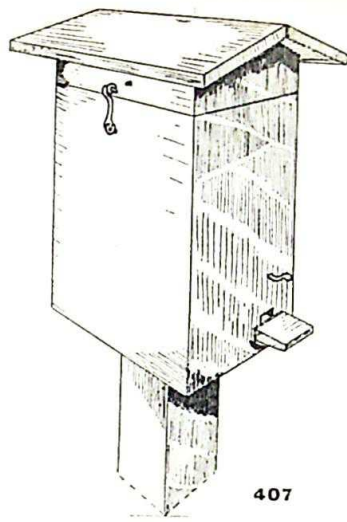
Der Deckel ist mit Watte oder Glaswolle ausgefüllt; außerdem empfiehlt es sich, zwischen Lochbrett und Deckel ein Wachstuch einzulegen. Durch zwei Eisenverschlüsse (Kistenschloß) wird der Deckel am Kasten gehalten und er erhält außerdem einen kräftigen Griff zum Anfassen (vgl. Abb. 421).

Die bewegliche Zwischenwand wird an der Unterkante mit 2 Nägeln versehen (s. Abb. 419), denen man nach dem Einschlagen die Köpfe abkneift; dazu erhält sie an der Oberkante links und rechts je ein Blechstück. Die Nägel unten, sowie die Blechstückchen oben ermöglichen ein sicheres Einsetzen der Zwischenwand an jeder beliebigen Stelle.

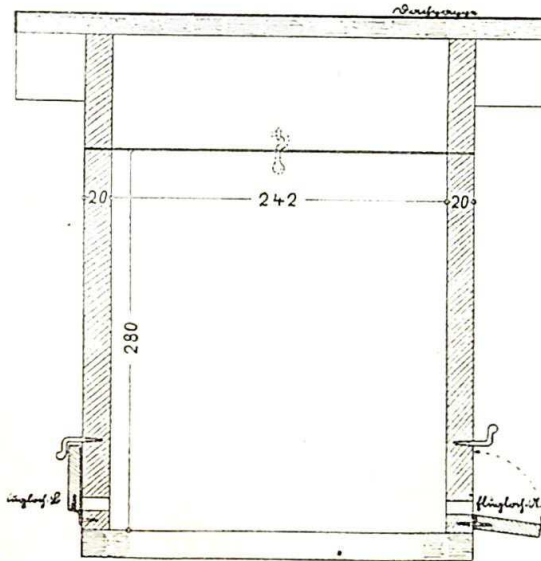
Für kleinere Zuchtserien ist es empfehlenswert, den Anbrütkasten kleiner zu bauen und ihn anstatt für 6, für 3 oder 4 Waben einzurichten; es ändern sich dann nur die angegebenen Maße in der Breite, während alle übrigen Abmessungen beibehalten werden können.



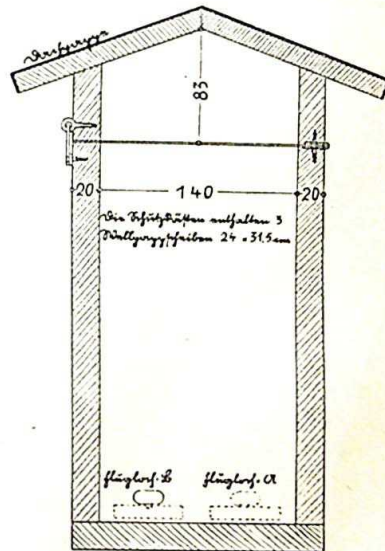




407



Längsschnitt 408

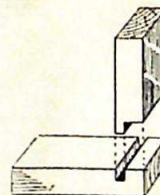


Querschnitt 409

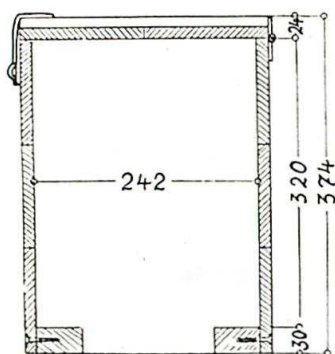


Grundriss

410

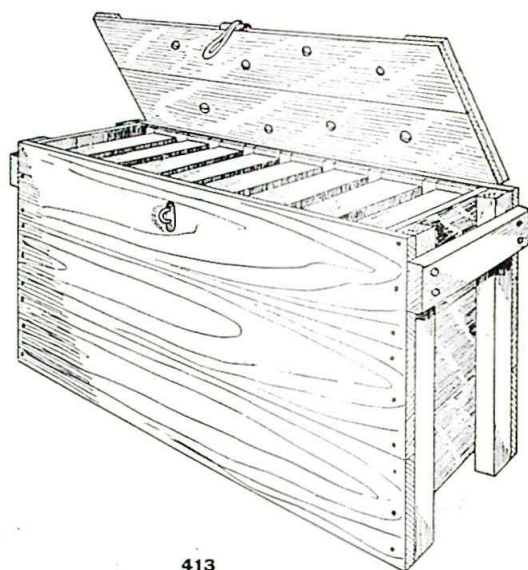


411

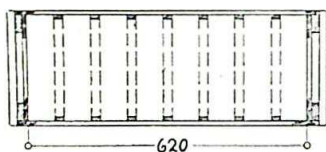


Opiningskist

412

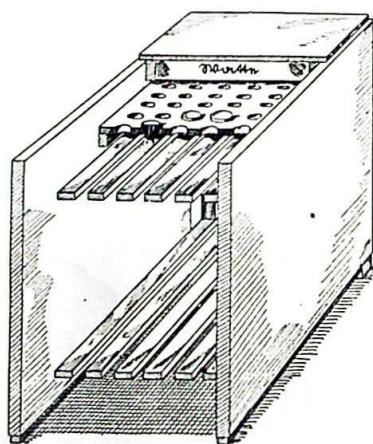


413

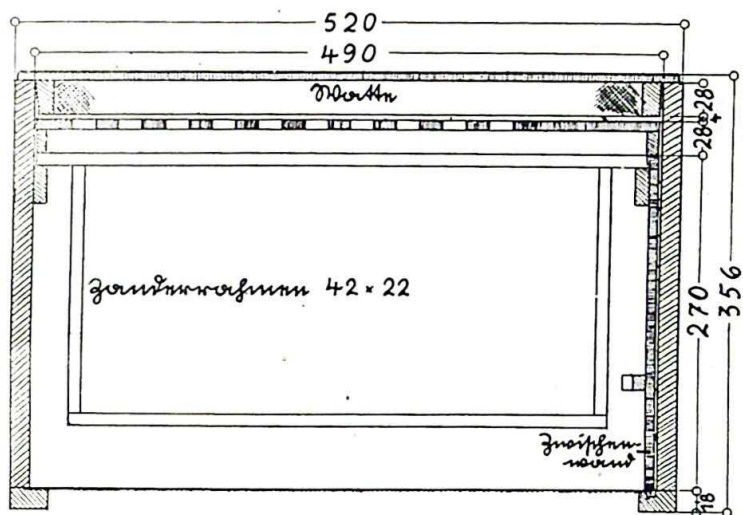


Opiningskist

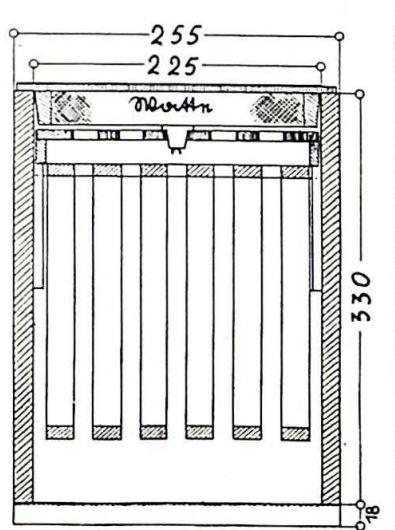
414



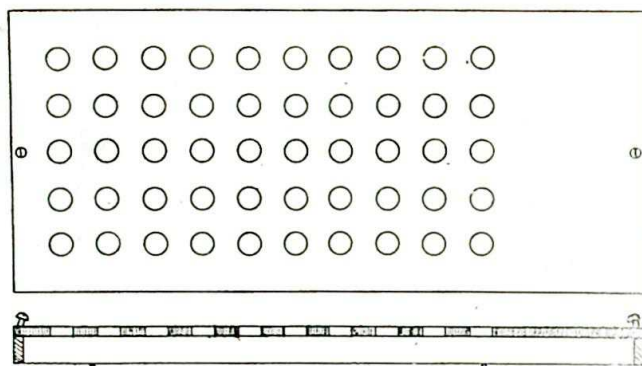
415



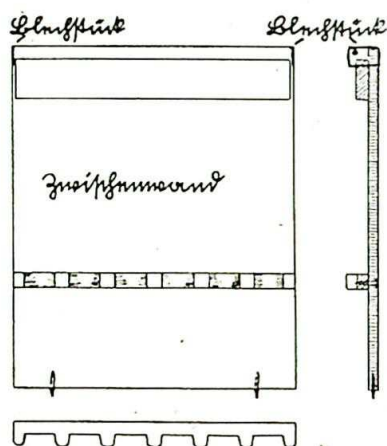
416



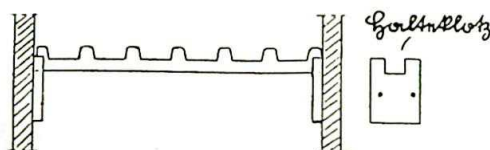
417



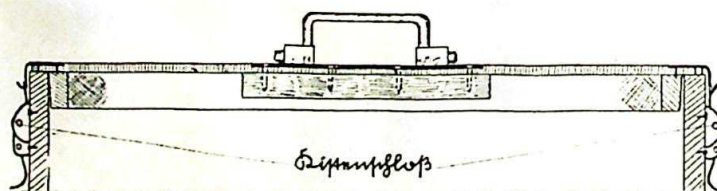
418



419



420



421

Wabengestelle und Wabenschränke

Zum Aufbewahren von Waben eignet sich ein leeres Zimmer natürlich am besten, falls es sich beim Vergasen zwecks Wachsmotten-Bekämpfung genügend abdichten läßt. In diesem Falle sind nur Gestelle zum Einhängen bzw. zum Abstellen der Waben nötig.

Die wenigsten Imker aber können sich ein Zimmer als Wabenkammer einrichten, für sie kommt eine Kiste oder ein Schrank in Frage.

a) Wabengestell

Die Abbildung 422 zeigt ein Gestell, das aus 3×6 cm Latten zusammenge-nagelt ist; es kann etwa 120 Normalwaben in sechs Reihen übereinander aufnehmen. Die vordere Schmalseite hat etwa in halber Höhe eine Verbindungs-leiste, die zweckmäßig nur mit einer Schraube so befestigt wird, daß man sie jederzeit nach oben zurückschlagen kann, um bequem alle Waben heraus-holen, bzw. hineinhängen zu können.

Für andere Nähnchengrößen sind die Maße dementsprechend leicht umzu-ändern.

Für Blätterstockwaben sind Borte einzubauen, auf die die Waben gestellt werden können.

b) Wabenkiste

Wie leicht man eine größere Kiste zum Aufbewahren von Waben herrichten kann, veranschaulicht die Abbildung 423. Eine Kiste von etwa 130 cm Höhe, 40 cm Tiefe und 90 cm Breite eignet sich zur Aufnahme von etwa 100 Waben im liegenden Normalmaß.

Eine Zwischenwand und 20 Leisten sind hierfür einzunageln.

Um die Waben in der Kiste Schwefeldämpfen oder anderen wirksamen Gasen aussetzen zu können, muß man alle Fugen gut abdichten; hierfür empfiehlt es sich, die Innenwände mit Zeitungspapier und dünnem Packpapier (3 La-gen übereinander) zu auszukleben, bevor die Zwischenwand und die Leisten eingesetzt werden. Es ist ratsam, die Innen-Oberseite der Kiste mit einem etwa 30×30 cm großen Stück Asbest zu benageln, damit beim Vergasen des Schwefels keine Feuergefahr entsteht. Schwefeldämpfe sind schwerer als Luft; vorteilhafterweise verbrennt man daher den Schwefel im oberen Teil der Wabenkiste.

c) Wabenschrank für Blätterbeuten-Nähmchen

In den Abbildungen 424—434 ist die Bauweise eines modernen Waben-schranks für Blätterbeuten-Nähmchen veranschaulicht. Der Schrank enthält drei Einzelabteilungen mit je sieben Auszügen für 11 Normalmaß-Waben von

37×22,3 cm Außenmaß. Der freie Raum zwischen den obersten Auszügen und der Schrankdecke ermöglicht es, die Gefäße mit Schwefel, Sulfosäure oder Hexachloräthan aufzustellen.

Die Abbildung 424 zeigt das Gesamtbild, Abbildung 425 den Grundriß mit den Maßen des Schrankes. Aus den folgenden Abbildungen ist der Zusammenbau der Hölzer, besonders aber auch die Einteilung und Anordnung der Auszüge zu ersehen. Für die Türen sind zweckmäßig Scharnierbänder und Bajonettverschlüsse als Beschlag zu verwenden, damit sie dicht schließen. Die Auszüge sind entsprechend den Abbildungen 432—434 quadratisch anzufertigen und erhalten an der Unterseite an beiden Seiten einen Falz (s. Abb. 429, 432 u. 433). Auf die Oberkante der Auszüge werden zwei Abstandstreifen genagelt (s. Abb. 434). Es empfiehlt sich, die Abstandstreifen der Vorderseite an einer beweglichen Leiste zu befestigen, um die Auszüge schnell mit Rähmchen füllen bzw. leeren zu können (vgl. Abb. 432). Die Auszüge erhalten an der Unterseite vorn und hinten je eine Buchenholzleiste von etwa 5 cm Breite, auf die die Rähmchen gestellt werden (vgl. Abb. 433).

Die Auszüge ruhen im Schrank auf ausgefalteten Hartholzleisten (s. Abb. 429).

Mit kleinen Änderungen in den angegebenen Maßen kann der Schrank für jede gewünschte Rähmengröße eingerichtet werden.

d) Wabenschrank für verschiedene Rähmengrößen

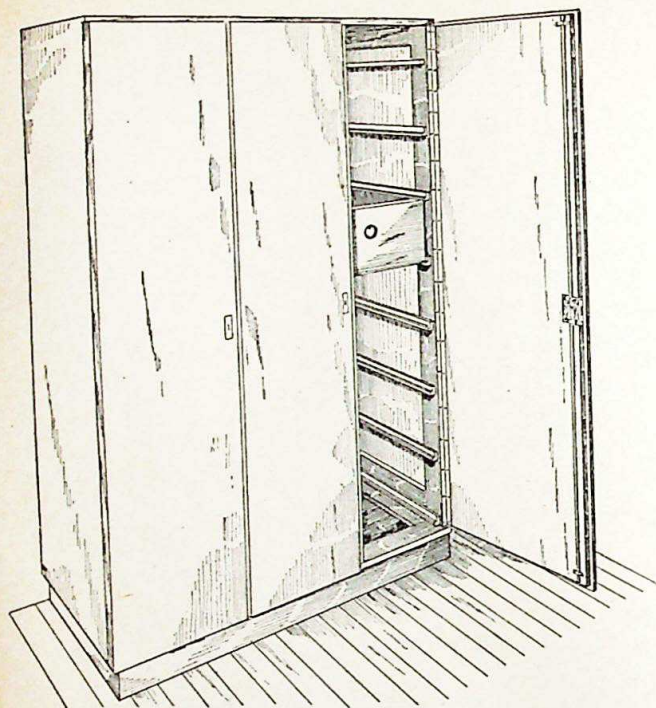
Auf Bienenständen, wo verschiedene Bienenwohnungen gehalten werden, benötigt man Wabenchränke, die verschiedene Rähmengrößen aufnehmen können.

In den Abbildungen 435—447 ist ein solcher zweitüriger Wabenschrank dargestellt. Der Schrank enthält zwei Einzelabteilungen mit einer wechselnden Zahl von Auszügen. Die Übersichten, Aufteilung der Räume und die wichtigsten Maße sind aus den Abbildungen 435—439 zu ersehen.

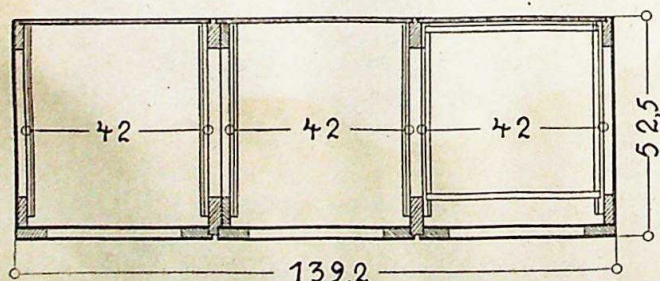
Die Auszüge sind rechteckige Rahmen an den Ecken zusammengeschliffen (s. Abb. 523) oder zusammengeplattet; sie haben die gleiche Größe 53×65 cm (s. Abb. 440—447). Die Rahmen ruhen zwischen Leistenpaaren und können bis zu dreiviertel herausgezogen werden, ohne daß sie herausfallen.

Entsprechend dem Rähmchenmaß, für das die Fächer benutzt werden sollen, bringt man verstellbare Leisten (vgl. Abb. 442—447) so an, daß man bequem jeden beliebigen Rahmen einhängen kann; selbst die dann entstehenden Lücken können (s. Abb. 446 u. 447) vorteilhaft ausgenutzt werden.

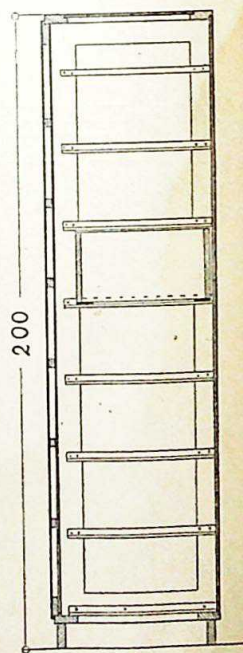
Der eigentliche Schrank ähnelt im übrigen dem schon vorher beschriebenen Bautyp für Blätterbeute-Waben.



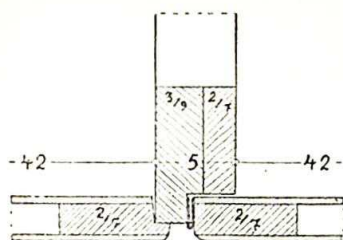
424



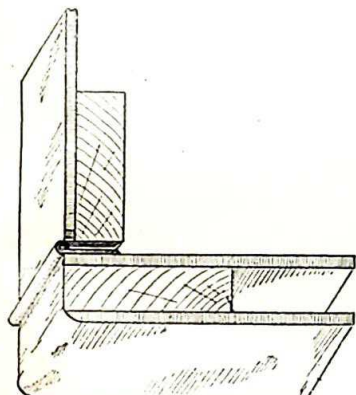
425



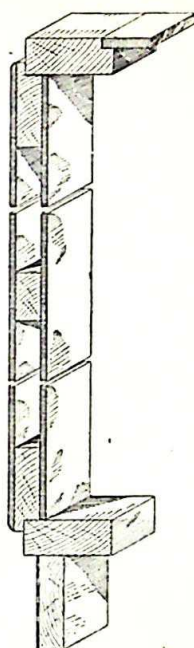
426



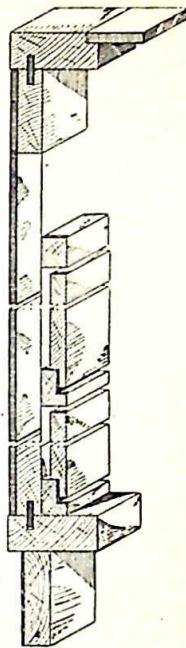
427



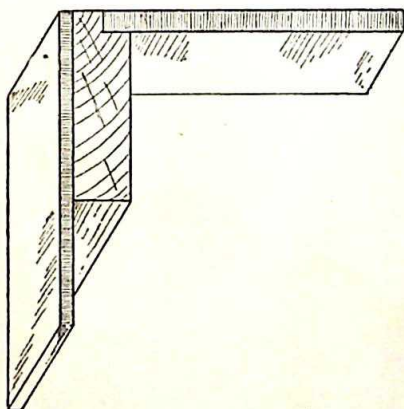
430



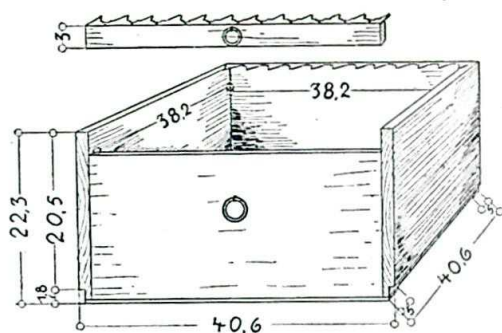
428



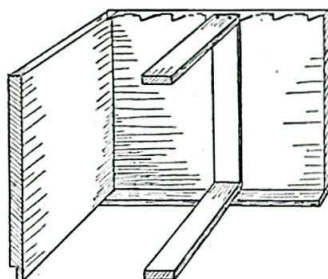
429



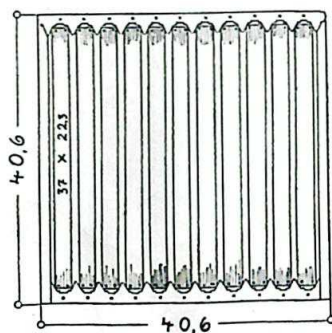
431



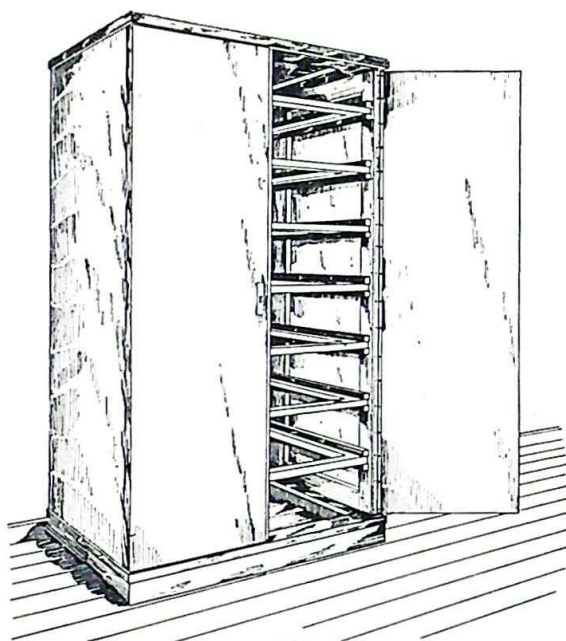
432



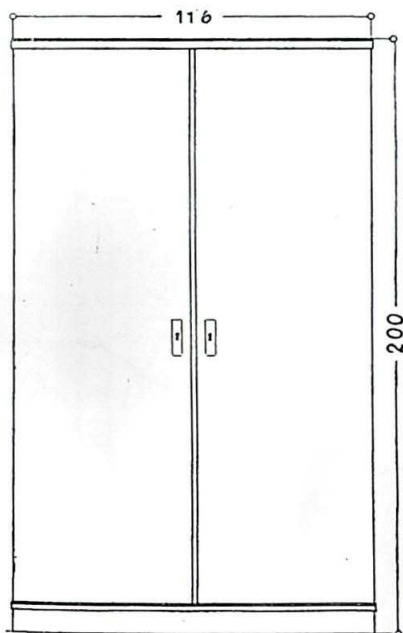
433



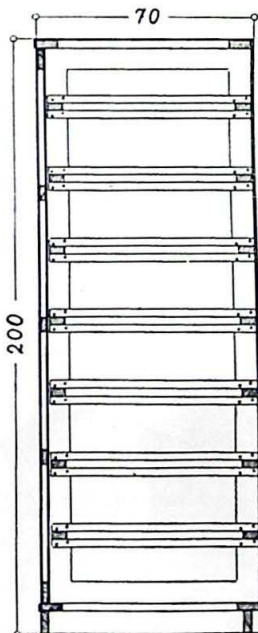
434



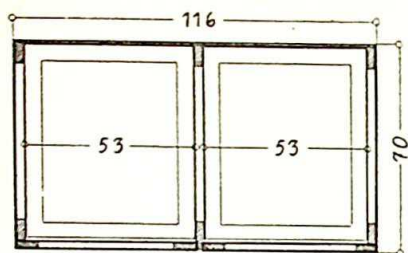
435



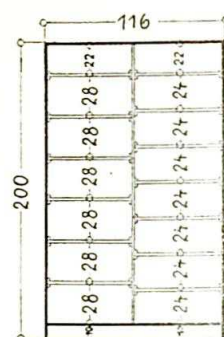
436



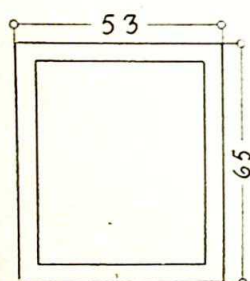
437



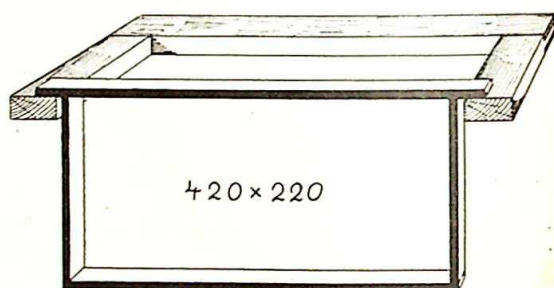
438



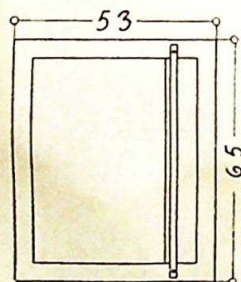
439



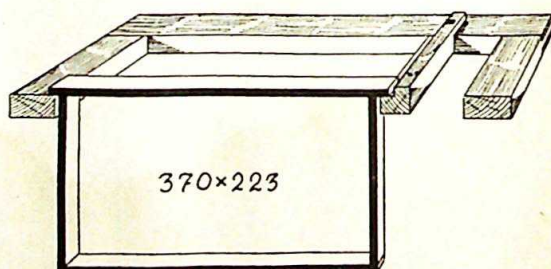
440



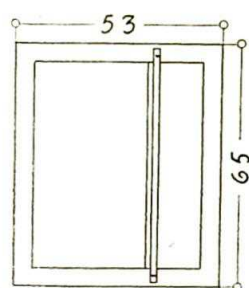
441



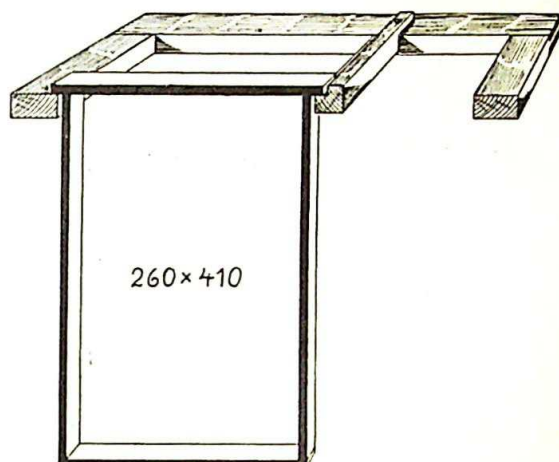
442



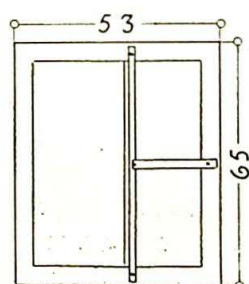
443



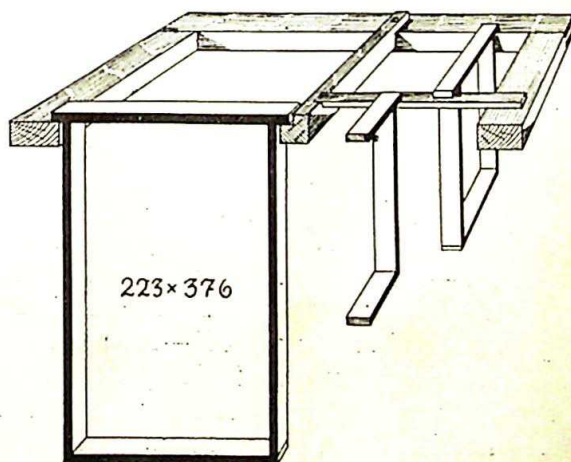
444



445



446



447

Wanderstände

Um die Bienenzucht lohnend zu gestalten, müssen viele Imker entfernt liegende Trachtgebiete auffuchen. Wesentlich ist hierbei, die Völker auf einfachen, aber zweckmäßigen Wanderständen aufzustellen. Die Beuten müssen unbedingt trocken stehen, d. h. sie dürfen nicht vom Boden her durch Feuchtigkeit leiden und müssen von oben her vor Regen geschützt sein. Außerdem muß der Wanderstand in leicht zu transportierende Teile zerlegbar sein und je nach Völkerzahl vergrößert werden können. Er darf bei alledem die Unkosten der Wanderung nicht zu sehr erhöhen.

a) Einfacher Wanderstand

Die Abbildungen 448—455 zeigen die Herrichtung eines einfachen Wanderstandes für Oberlader; er kann in derselben Weise auch für Hinterlader angelegt werden. Der Stand kann natürlich der Völkerzahl entsprechend verlängert werden.

Als Unterlage werden Balken auf Ziegelsteine ausgelegt. Selbstverständlich können an Stelle der Ziegelsteine andere Steine oder Holzstücke dieselben Dienste tun. Die Höhe der Ziegelsteinschicht soll etwa 20 cm betragen. Hierauf ruhen die Balken, die 5×7 cm stark sein sollen. Man macht sie etwa 2,40 m lang, um sie beim Transport im Lastkraftwagen mitnehmen zu können.

Die Querbalken sind, wie die Abbildungen 451a—c andeuten, entsprechend auszuklinken, damit die Längsbalken sich nicht verschieben können. Zwei Tragebalken können nebeneinander gelegt werden, so daß durch Zusammenschieben oder Auseinanderziehen die Länge des Unterbaues beliebig vergrößert oder verkleinert werden kann. Durch kleine Brettstücke werden am Ende des Unterbaues die Tragebalken festgestellt, um ein seitliches Verschieben zu vermeiden (s. Abb. 451b—c).

Als Regenschutz ist teerfreie Pappe zu empfehlen, die auf den Bretterrosten (s. Abb. 452—455) ausgerollt wird. Um eine schräge Lage der Bedachung zu erzielen, wird eine Latte (von etwa 5×7 cm Stärke) so auf die Kästen gelegt, wie die Abbildungen 452—453 zeigen. Die Bretterroste sind am besten in der Länge von etwa 2,40 m zu bauen, um sie ebenfalls bequem mitnehmen zu können. Einige Rähmchenleisten, mit wenigen Nägeln an der Vorder- und Rückseite des Standes so angebracht, wie die Abbildung 454 es zeigt, sorgen dafür, daß der Wind die ausgerollte Pappe nicht fortwehen kann.

b) Zerlegbarer Wanderstand für 64 Oberlader

Der in den Abbildungen 456—463 dargestellte Wanderstand ist für 64 Magazine eingerichtet. Der Stand kann sehr leicht der Völkerzahl entsprechend vergrößert oder verkleinert werden; ebenfalls kann er auch durch Anbringen von Schalbrettern an den Seiten (wie die Abb. 459 zeigt) als geschlossenes Bienenhaus zu gestaltet werden.

Materialliste

A. Holz:

a) Gerüst:

Nr.	1.	5 Querbalken (unten)	210,0 cm lang,	8,0 cm stark,	8,0 cm breit
"	2.	5 Querbalken (oben)	210,0 cm "	8,0 cm "	8,0 cm "
"	3.	20 Ständer	195,0 cm "	8,0 cm "	8,0 cm "
"	4.	32 Tragebalken	200,0 cm "	8,0 cm "	8,0 cm "
"	5.	4 Längsbalken	230,0 cm "	8,0 cm "	8,0 cm "
"	6.	4 Längsbalken	200,0 cm "	8,0 cm "	8,0 cm "
"	7.	4 Längsbalken	220,0 cm "	8,0 cm "	8,0 cm "

b) Dach:

Nr.	8.	5 Stützen	30,0 cm lang,	2,5 cm stark,	16,0 cm breit
"	9.	18 Einzelbächer (Gesamtfläche)	125,0 cm "	2,0 cm "	100,0 cm "
"	10.	36 Leisten	100,0 cm "	3,0 cm "	5,0 cm "
"	11.	8 Leisten	225,0 cm "	2,0 cm "	7,0 cm "

B. Beschläge:

64	Eisenwinkel	12,0 cm lang,	0,5 cm stark,	4,0 cm breit
10	Eisenwinkel oder	7,0 cm "	0,5 cm "	4,0 cm "
10	Eisenstücke (extra gebogen) ..	25,0 cm "	0,5 cm "	4,0 cm "
20	Eisenstücke	15,0 cm "	0,5 cm "	4,0 cm "
178	Schraubenbolzen m. Mutter	10,0 cm "	0,9 cm "	—
200	Unterlegscheiben			
1	Paket Pappnägel (verzinkt)	2,2 cm "	—	—
	Nägel, Schrauben			
	Ruberoidepappe etwa 30 qm			

Bauweise

(Die Nummern in den Abbildungen beziehen sich auf die Holzliste.)

Alle Balkenstücke werden genau nach den Maßen der Holzliste von Längen gesägt. Die Ständer erhalten am unteren Ende einen etwa 5 cm langen Zapfen (s. Abb. 460) und die Querstücke Nr. 1 die entsprechenden Zapfenlöcher. Mit einem 1 cm starken Schneckenbohrer werden die Löcher für die Schraubenbolzen eingearbeitet. Die Eisenbeschläge läßt man sich vom

Schlosser oder Schmied genau nach den angegebenen Maßen anfertigen; hierbei ist besonders darauf zu achten, daß alle Winkel bzw. alle Eisenstücke gleich groß sind und jeweils alle Löcher für die Schraubenbolzen gleiche Entfernungen voneinander aufweisen. Der Zusammenbau geht dann schnell von statten. Die Dachbretter werden nach der Zeichnung 463 angefertigt und mit Pappe benagelt. Über den Fugen bringt man schmale, etwa 10 cm breite Pappstreifen an (s. Abb. 463).

c). Der zerlegbare Wanderstand für Hinterbehandlungsbeuten der Rskr. I.

Die Abbildungen 464—469 zeigen den von der Rskr. I. empfohlenen zerlegbaren Wanderstand für Hinterlader. Direktor Otto von der Schleswig-Holsteinischen Imkerschule, Segeberg, schreibt hierüber im „Deutschen Imkerführer“ u. a. wie folgt:

Abbildung 464 zeigt uns die Vorderansicht dieses Wanderbienenstandes. Zwei Latten, die das obere Flugloch der Beuten frei lassen müssen, gewährleisten dem Stand den erforderlichen Diebeschutz. Eisenwinkel, die an den Enden der Latten versenkt befestigt sind, greifen durch die Pfeiler hindurch und sind hier so verriegelt, daß die Latten nur dann entsichert und herausgenommen werden können, wenn die Beuten zurückgeschoben worden sind, was aber nur nach Entfernung der Hinterwand des Wanderstandes geschehen kann.

Abbildung 465 zeigt die Rückseite meines Wanderstandes, und zwar ohne Hinterwand. Alle 10 Beuten sind dem Imker ohne weiteres zugänglich, aber sie entbehren jeglichen Schutzes, der aber für einen Wanderstand gefordert werden muß.

Die Abbildung 466 zeigt die Rückseite meines Wanderstandes mit vorgelegter Rückwand. Letztere besteht aus zwei Teilen, die durch Scharniere miteinander verbunden sind und von denen der untere Teil etwas schmaler ist als der obere. Die Rückwand ist 237,5 cm lang, ist also um 0,5 cm kürzer als die Entfernung der Pfeiler voneinander, so daß sie sich bequem zwischen die beiden hinteren Giepfiler einsetzen läßt. An der unteren Seite der Rückwand sind, je 40 cm vom Ende entfernt, zwei Stück eiserne Zapfen von 2,5 cm Länge und 1,5 cm Durchmesser angebracht, für die an der entsprechenden Stelle passende Löcher in den Tragebalken gebohrt werden. Die Bohrlöcher erhielten dadurch noch eine Verstärkung, daß über ihnen ein Stück starkes Eisenblech mit dem erforderlichen Bohrloch in das Holz eingelassen wurde. Um die untere Hälfte der Rückwand so an den Pfeilern zu befestigen, daß sie genau mit letzteren abschließt, wurden oben auf der Innenseite der Hinter-

wand, und zwar an beiden Seiten, je ein Wirbel aus 4 mm starkem Eisen angebracht, die in Schlitze heineinfassen, die an der erforderlichen Stelle in die Pfeiler gestemmt werden.

Wenn nun die obere Hälfte der eingesetzten Rückwand hochgeklappt wird, ist die Rückseite des Wanderstandes gänzlich geschützt, denn die Rückwand reicht bis ans Dach hinauf und gibt ihm dadurch eine Stütze. Zwei Scharniere, die oben an beiden Seiten der Hinterwand angebracht und mit Schlitzen ausgestattet sind, fassen über die an den Pfeilern angebrachten Krampen. Durch diese werden Vorhängehölzer gesteckt, wodurch ein sicherer Verschluss der Rückwand geschaffen worden ist.

Abbildung 467 zeigt den Wanderstand mit zurückgeschlagener, oberer Klappe, wodurch die Türen der oberen Beutenreihe frei geworden sind. Weil die untere Hälfte der Rückwand nicht ganz bis an die obere Beutenreihe hinaufreicht, lassen sich die Türen dieser Beuten öffnen, und man kann an den Völkern arbeiten, ohne die ganze Rückwand entfernen zu müssen. Der Wanderstand, der 10 Hinterlader faßt, besteht aus folgenden Teilen: 2 Seitenstücke, 2 Tragebalken, 1 Bodenbrett, 2 Schutzlatten, 1 Dach, 1 Rückwand. Abbildung 468 zeigt uns den Wanderstand in doppelter Länge, eingerichtet für 20 Wanderblätterstöcke. Abbildung 469 zeigt uns den Wanderstand nochmals um ein Abteil verlängert, so daß er jetzt 30 Wanderblätterstöcke zu fassen vermag.

Der Preis dieses Wanderstandes richtet sich nach den jeweiligen Holzpreisen. Einheimische Tischler liefern ihn zum Preise von rund 90 RM., so daß auf den einzelnen Stock ein Betrag von 9 RM. kommt. Bei Selbstanfertigung läßt sich der Stand natürlich noch erheblich billiger herstellen. Lichtpausen (2 Bögen) von Zeichnungen können gegen Voreinsendung von 1.50 RM. einschl. Porto und Verpackung von der Rsgr. I., Berlin W 50, Neue Ansbacher Str. 9, Postcheckkonto Berlin 50716 bezogen werden.

d) Der zerlegbare Wanderstand für Oberbehandlungsbeuten der Rsgr. I.

Die Abbildungen 470—476 zeigen den von der Rsgr. I. empfohlenen zerlegbaren Wanderstand für Oberbehandlungskästen. Dr. Wohlgemuth, Landesinstitut für Bienenforschung, Celle, beschreibt ihn im „Deutschen Imkerführer“ u. a. wie folgt:

Der Wanderstand sieht die Unterbringung von 6 Beuten (Zander) vor. Die Verwendung für andere Wohnungen mit Oberbehandlung macht nur eine Veränderung in den Längenabmessungen notwendig. Um den Einzelteilen des Standes beim Transport, Auf- und Abbau eine handliche Größe

zu geben, ist der Stand in zwei gleichartige Ständchen zu je drei Bökkern untergeteilt. Jedes von ihnen besteht aus drei Teilen:

a) dem Dach, b) der Rückwand, c) der Vorderwand, dem Boden und den beiden Seitenwänden.

a) Das Dach: Eine Platte aus Napag-Wetterfest, die unterseitig durch einen festen Holzrahmen gehalten und gestützt wird, bildet die Dachfläche. Ihre Größenabmessungen sind auf die handelsübliche Größe dieser Platten abgestellt, um einen unnötigen Verschnitt zu vermeiden. Rückwärts an der Unterseite befindet sich der Standverschluß, vorne dagegen zwei Zapfen, die in Metallplättchen auf den Giebelhölzern eingreifen. Die Zapfen halten das Dach sowohl am geschlossenen Stand unverrückbar fest und sind zugleich Befestigungspunkt des aufgeklappten Daches. Soll das Dach entfernt werden, so wird es nach oben geschlagen und einfach ausgehoben. Beim Transport sind stets Dachoberfläche an Dachoberfläche zu stellen, dann ist jede Beschädigung unmöglich.

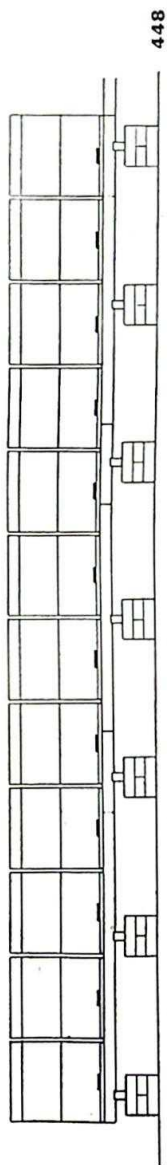
b) Die Rückwand: Die Hinterwand besteht aus einem durch eine Mittel- leiste gefestigten Holzrahmen und wird beim Behandeln der Böcker ab- genommen. An ihrem Unterrand befinden sich zwei Metallaschen, die in Öffnungen am rückwärtigen Rahmenstück der Bienenbank hineinragen. Rück- wärts nach unten geklappt läßt sich die Wand spielend leicht herausnehmen.

c) Vorderwand, Boden, Seitenwände: Die vier restlichen Stand- teile bilden ein geschlossenes Ganzes. Der Boden, auf dem die Beuten ruhen, ist vorne um zwei feste, mit Muttern gesicherte Eisenbolzen in den Eckäulen drehbar, rückwärts findet er Halt in zwei Metallstützen. Beim Transport wird der Boden hinten ausgehängt und nach vorne an die Innenseite der Stirnwand angelehnt. Die beiden Seitenwände haben Scharnierverbin- dung mit der Vorderwand und werden beim Abbau vertikal gedreht.

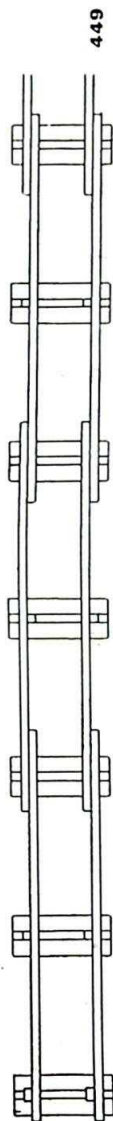
Am Wanderplatz können die beiden Ständchen durch innen angebrachte Schlaghaken miteinander verbunden werden. Zum Auf- und Abbau ist nicht das geringste Werkzeug notwendig. Keines der Teile hat hervorstehende Holz- oder Eisenteile, die durch das Scheuern der Ladung abgebrochen werden können.

Die Höhe des Standes ist so gewählt, daß der Wind wenig Angriffsfläche findet. Am Heimatsstand wird man der bequemerem Behandlung wegen die Füße auf Betonsockel von etwa 20 cm Höhe stellen.

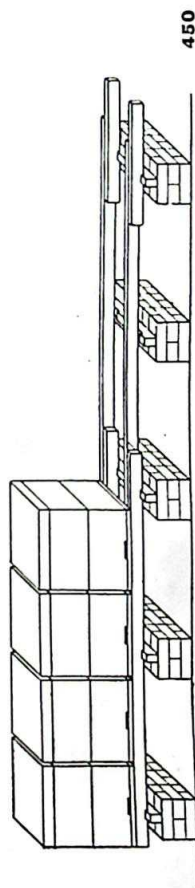
Für die Selbstanfertigung — wie auch für den gewerblichen Hersteller — stehen Lichtpausen (2 Bogen) von Werkzeichnungen gegen Voreinsendung von 1.50 RM. einschließlich Porto und Verpackung bei der Msgr. I., Berlin W 50, Neue Ansbacher Straße 9, zur Verfügung.

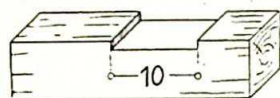


Dorische Umfist

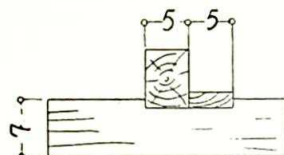


Griechische

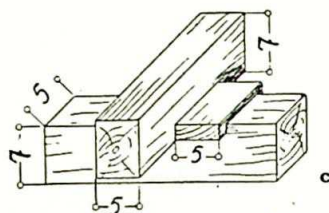




a

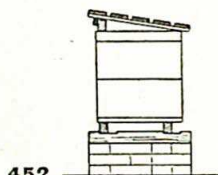


b

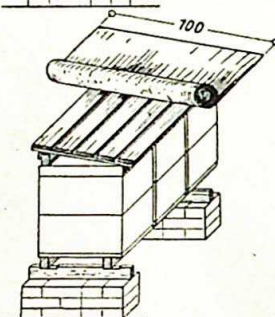


c

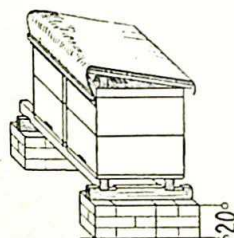
451



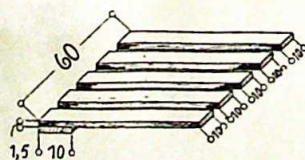
452



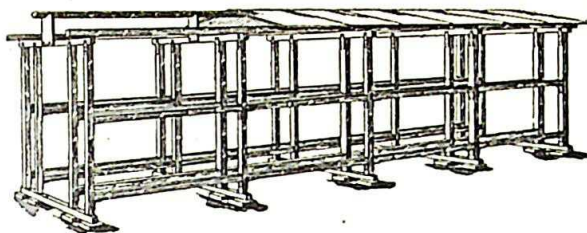
453



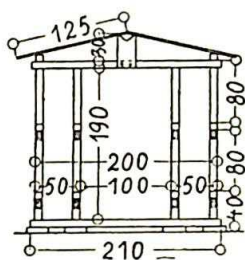
454



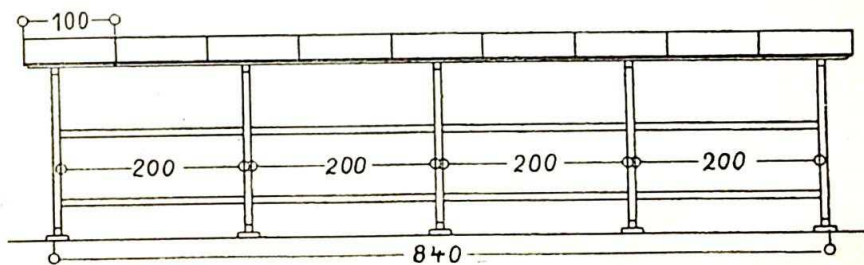
455



456



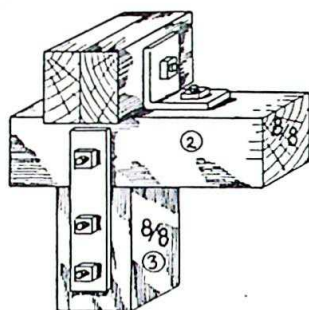
457



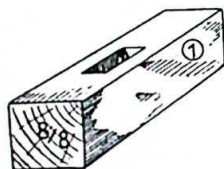
458



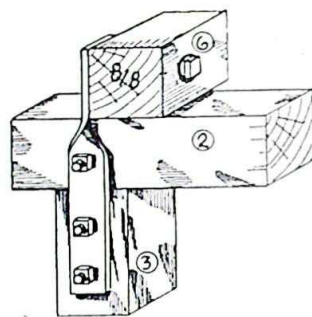
459



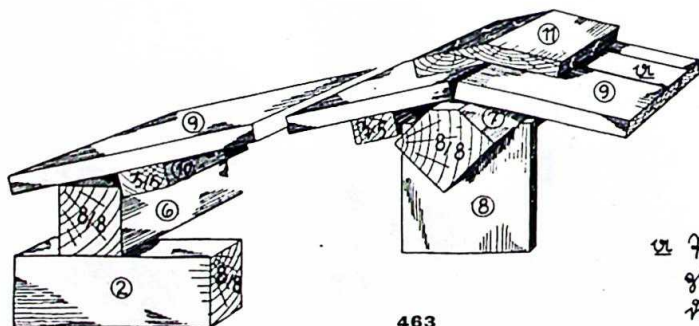
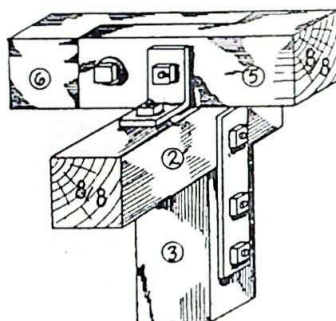
460



461



462



463

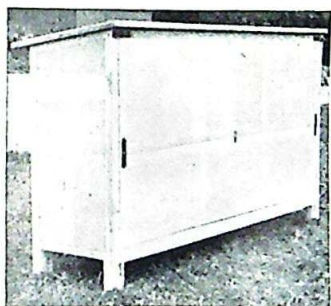
2. Karyphonifon
ginn Abwärts
im fügen!



464



465



466



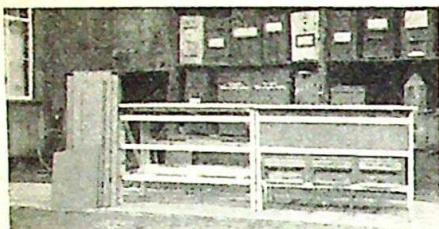
467



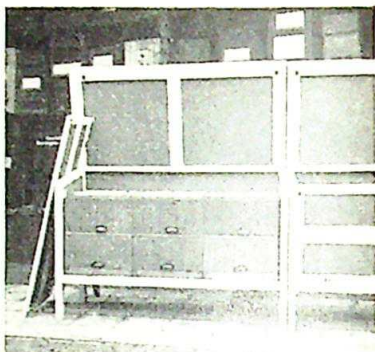
468



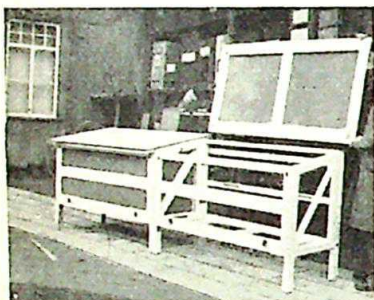
469



470



471



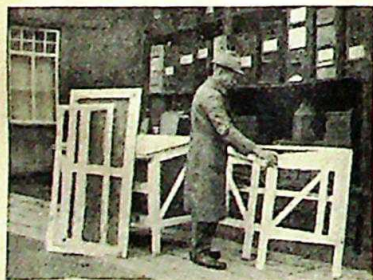
472



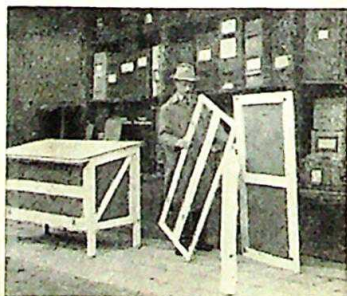
473



474



475



476

Honig- und Wachsgewinnung

Eine Honig- und Wachspressen ist auf vielen Bienenständen, besonders dort, wo es sich um Korbetriebe handelt, unentbehrlich.

a) Kleine Honig- und Wachspressen

In den Abbildungen 477—487 ist ausführlich der Bau einer kleinen Pressen dargestellt, die sowohl für das Honigauspressen, wie zur Wachsgewinnung benutzt werden kann. Die Abbildungen 477—479 zeigen die Pressen mit rundem Presskloß (vgl. Abb. 482) und rundem Presskorb für das Auspressen von Honig. Die Handhabung des Geräts gibt Abbildung 480 wieder.

Die Pressen mit dem viereckigen Einjakkasten zum Auspressen von Wachs ist in der Abbildung 487 veranschaulicht; der Bau des quadratischen Einjakkastens ist in Abbildung 483 angedeutet.

Materialliste

An Holzarten kommen in Frage:

1. für das Gestell: Eiche, Esche, Hain-, Weiß- oder Rotbuche,
2. für die Einjake und Leistenroste: Buche oder Ahorn.

A. Holz:

a) Gestell:

Nr.	1.	2 Füße	50,0 cm lang,	8,0 cm stark,	8,0 cm breit
"	2.	4 aufrechte Hölzer	95,0 cm "	8,0 cm "	8,0 cm "
"	3.	2 Querstücker (unten)	67,0 cm "	6,0 cm "	8,0 cm "
"	4.	1 Querstück (oben)	67,0 cm "	10,0 cm "	12,0 cm "
"	5.	3 Klöße	8,0 cm "	8,0 cm "	8,0 cm "
"	6.	4 Brettchen	8,0 cm "	1,0 cm "	8,0 cm "
"	7.	1 Leiste	60,0 cm "	3,0 cm "	3,0 cm "

b) Grundbrett:

Nr.	8.	1 Brett	56,0 cm lang,	7,0 cm stark,	34,0 cm breit
"	9.	1 Randleiste	36,0 cm "	2,0 cm "	14,0 cm "
"	10.	1 Randleiste (links und rechts zusammen!)	120,0 cm "	2,0 cm "	12,0 cm "
"	11.	4 Leisten	36,0 cm "	2,0 cm "	4,0 cm "
"	12.	1 Verstärkungsleiste	34,0 cm "	2,0 cm "	2,0 cm "
		1 Leiste zum Bodenrost insgef.	300,0 cm "	1,2 cm "	1,5 cm "
		1 Leiste zum Bodenrost insgef.	40,0 cm "	1,2 cm "	2,0 cm "

c) Presskorb:

36 Stäbe	28,0 cm lang,	1,2 cm stark,	2,5 cm breit
----------------	---------------	---------------	--------------

d) Presskloß:

1 Presskloß rund	24,5 cm lang,	8,0 cm stark,	24,5 cm breit
1 Presskloß viereckig	23,0 cm "	8,0 cm "	23,0 cm "

e) Einfaßkasten:

2 Bretter	28,0 cm lang,	2,5 cm stark,	22,0 cm breit
2 Bretter	26,0 cm "	2,5 cm "	22,0 cm "

B. Beschläge und Zutaten:

1 Hobelbankspindel	60,0 cm lang,	3,0 cm stark,	—	breit
2 Eisenplatten	10,0 cm "	0,8 cm "	10,0 cm	"
2 verzinkte Reifen, Durchmesser	25,0 cm "	—	—	"
2 Schraubenbolzen m. Muttern	36,0 cm "	1,5 cm "	—	"
2 Schraubenbolzen m. Muttern	28,0 cm "	1,0 cm "	—	"
2 Metallgriffe				
1 geschmiedetes Stahleisen, Schrauben, Nägel, Kittleim.				

Bauweise

(Die Nummern in den Abbildungen beziehen sich auf die Holzliste.)

Zuerst wird das Gestell gebaut. Die Hölzer läßt man sich in einem Sägewerk oder in einer Tischlerei zuschneiden und am besten auch gleich mit der Maschine behobeln.

An den vier aufrechten Hölzern (Nr. 2) werden am unteren Ende 5 cm lange Zapfen und in den Füßen (Nr. 1) die entsprechenden Zapfenlöcher ausgearbeitet. Ebenfalls erhalten die Hölzer Nr. 2 an der Außenseite $2 \times 8 \times 8$ cm große Einschnitte für die unteren Querhölzer (s. Abb. 479), damit diese beim Pressen auch dem stärksten Druck von oben her standhalten können. Mit Hilfe der 36 cm langen Schraubenbolzen sind die Querhölzer Nr. 3 zu befestigen; der genaue Abstand der Hölzer ist durch die Klöße Nr. 5 gewährleistet.

Das obere Querholz Nr. 4 ist am besten nach der Holzliste in 10×12 cm Stärke zu wählen, damit sich diese Leiste beim kräftigen Anziehen der Eisenbankspindel nicht nach oben verzieht. Das Querstück ist natürlich an beiden Enden so zu bearbeiten, daß es bequem zwischen den Leistenpaaren Nr. 2 sich einfügt.

Weitere Einzelheiten über den Bau von Grundbrett, Rost, Preßkasten, Preßkorb usw. sind in den Abbildungen 483—487 angegeben.

b) Große Honig- und Wachspreße

Aus den Abbildungen 488—495 ist der Bau einer großen Presse ersichtlich. An Holzsorten kommen nur Harthölzer in Frage, und zwar am besten Weiß- oder Rotbuche.

Materialliste

A. Holz:

Nr.	1.	2 Füße (vorn)	77,5 cm lang,	6,5 cm stark,	6,5 cm breit
"	2.	2 Füße (hinten)	86,0 cm	" 6,5 cm	" 6,5 cm
"	3.	1 Boden	120,0 cm	" 7,5 cm	" 44,0 cm
"	4.	2 Seitenstücke	120,0 cm	" 6,0 cm	" 24,0 cm
"	5.	1 Preßfloß	95,0 cm	" 9,0 cm	" 32,0 cm
"	6.	1 Querleiste f. d. Preßfloß	32,0 cm	" 9,0 cm	" 9,0 cm
"	7.	4 Querleisten f. d. Boden	44,0 cm.	" 6,0 cm	" 6,0 cm
"	8.	2 Keilstücke	25,0 cm	" 6,0 cm	" 11,0 cm
"	9.	2 Leisten (hinten auf dem Boden)	20,0 cm	" 1,5 cm	" 4,5 cm
"	10.	20 Leisten (Roste!)	70,0 cm	" 2,5 cm	" 2,5 cm

B. Beschläge:

1 geschmiedete Preßvorrichtung
mit Hobelbankspindel

1 Eisenstange

60,0 cm lang,	3,0 cm stark,	—	breit
---------------	---------------	---	-------

1 geschmiedetes Eisenband $32,5 \times 45,0$ cm

" 0,5 cm	" 3,0 cm	"
----------	----------	---

1 Schraubenbolzen m. Mutter u.

2 entsprechenden Eisenlaschen

für den Preßfloß

46,0 cm	" 2,5 cm	" —
---------	----------	-----

1 Handgriff aus Metall

2 Schraubenbolzen für die Füße

50,0 cm	" 1,5 cm	" —
---------	----------	-----

8 Schraubenbolzen f. d. Seiten

38,0 cm	" 1,5 cm	" —
---------	----------	-----

2 Schraubenbolzen

16,0 cm	" 1,0 cm	" —
---------	----------	-----

4 Schlüsselschrauben

8,0 cm	" 0,8 cm	" —
--------	----------	-----

4 Eisenstäbe für die Roste

32,0 cm	" 0,5 cm	" —
---------	----------	-----

Nägels, Schrauben, Rastkleim, $\frac{1}{2}$ kg Leinöl.

Die ausführlichen Darstellungen in den Abbildungen 488—495 lassen alle Einzelheiten des Baues erkennen, so daß sich eine eingehende Baubeschreibung erübrigt.

c) Die Knüppelwachspressen

Ein brauchbares Gerät für die Wachsgewinnung ist die vielfach empfohlene Knüppelwachspressen. Sie kann vom Imkerbastler ohne Schwierigkeiten gebaut werden.

Die Abbildungen 496—502 geben Aufschluß über die Bauweise einer solchen Pressen. Die beiden Übersichtsbilder 496 und 497 zeigen wie das Gerät aussieht und die Einzeldarstellungen 498—502 enthalten alle notwendigen Maße.

Materialliste

An Holzarten wählt man hierfür am besten Harthölzer wie Eiche, Eiche, Hain-, Weiß- oder Rotbuche; für die Zargen und seitlichen Leisten kann auch Weichholz verwandt werden.

A. Holz:

a) Gestell:

Nr.	1.	2	Füße (vorne)	51,0 cm	lang,	4,0 cm	stark,	4,0 cm	breit
"	2.	2	Füße (hinten)	60,0 cm	"	4,0 cm	"	4,0 cm	"
"	3.	4	Zargen (oben)	54,0 cm	"	2,0 cm	"	8,0 cm	"
"	4.	4	Zargen (unten)	54,0 cm	"	2,0 cm	"	4,0 cm	"

b) Aufbau:

Nr.	5.	1	Platte	78,0 cm	lang,	2,0 cm	stark,	56,0 cm	breit
"	6.	1	Querleiste	56,0 cm	"	2,0 cm	"	4,0 cm	"
"	7.	2	Längsleisten	60,0 cm	"	2,0 cm	"	4,0 cm	"
"	8.	2	Leisten	30,0 cm	"	2,0 cm	"	4,0 cm	"
"	9.	25	Leisten (Rost)	50,0 cm	"	1,0 cm	"	2,0 cm	"
"	10.	2	Leisten (Rost)	55,0 cm	"	1,0 cm	"	2,0 cm	"
		1	Knüppel	80,0 cm	"	5,0 cm	"	5,0 cm	"

B. Bechläge:

1	Laschenring etwa 6 cm Durchm.	— cm	lang,	1,0 cm	stark,	— cm	breit
1	Stück Zinkblech	80,0 cm	"	0,10 cm	"	58,0 cm	"
1	Std. verz. Siebgitter, 1 cm weit	57,0 cm	"	0,15 cm	"	52,0 cm	"
Schrauben, Nägel, Kaltleim, ¼ kg Leinöl zum zweimaligen Anstrich.							

Bauweise

(Die Nummern in den Abbildungen beziehen sich auf die Holzliste.)

Man beginnt mit dem Bau des Gestells. Die Füße und die Zargenstücke werden angefertigt und mittelst Zapfenverbindung zu einem quadratischen Boß mit der entsprechenden Neigung nach vorne verleimt (vgl. Abb. 498 u. 499). Soll kein Zinkblech aufgelegt werden, dann ist für die Platte besonders gut getrocknetes Holz zu verwenden; sonst ist sie etwa 4 cm breiter und 2 cm länger herzustellen, es sind dann Randleisten von 2×2 cm, anstatt 2×4 cm Stärke zu wählen (s. Abb. 502), weil sonst die Gefahr besteht, daß beim Zusammentrocknen des Brettes erhebliche Fugen zwischen Randleisten und Platte entstehen können. Die Randleisten sind mit etwa 4—5 cm langen Nägeln oder entsprechend großen Schrauben zu befestigen. Am besten gibt man etwas Kaltleim zwischen die Fugen.

Der Rattenrost ist nach den Abbildungen 498 und 500 zusammenzustellen. Abgedeckt wird dieser Rost durch ein etwa 1 cm weites Siebgitter, siehe Abbildung 498.

Vom Schmied oder Schlosser läßt man sich den Lajchenring anfertigen, der mit zwei Schrauben an die rechte Seite der Presse anzuschrauben ist. Die Beschaffenheit des Preßknüppels ist aus den Abbildungen 496 und 497 ersichtlich.

d) Honigsiebjäke

Zu den notwendigen Geräten bei der Honiggewinnung zählen auch die Honigsiebe. Die Abbildungen 503—508 zeigen die Bauweise von Honigsiebflächen, die den sog. Hohl sieben stets vorzuziehen sind. Dieser aus drei Größen bestehende Siebjaß, wird bei Benutzung, wie die Abbildungen 503—505 zeigen, ineinandergestellt. Zu entbehren ist der Holztrichter, wenn man über genügend große Gefäße verfügt, auf die man den Siebjaß stellen kann, indem man zwei mit einander verbundene Leisten quer über die Gefäße legt. Der Siebjaß kann, ohne von der folgenden Bauweise abzuweichen, durch Veränderung der angegebenen Maße auch größer gebaut werden, so daß er 50 Kilogramm Honig auf einmal aufnehmen kann.

Materialliste

An Holzarten für die Siebkästen kommen nur wenige in Frage, nämlich die, die zumeist auch bei Küchengeräten (Kuchenrollen, Schinkenbrettchen usw.) Verwendung finden. Es sind dies: Alhorn, Weiß- und Rotbuche.

I. Siebkästen	2 Bretter	.....	24,0 cm lang,	2,0 cm stark,	10,0 cm breit
	2	.....	22,4 cm	2,0 cm	10,0 cm
II. Siebkästen	2	.....	26,0 cm	2,0 cm	10,0 cm
	2	.....	24,4 cm	2,0 cm	10,0 cm
III. Siebkästen	2	.....	28,0 cm	2,0 cm	10,0 cm
	2	.....	26,4 cm	2,0 cm	10,0 cm
I. Siebrahmen	4 Leisten	.....	24,0 cm	2,0 cm	2,0 cm
II.	4	.....	26,0 cm	2,0 cm	2,0 cm
III.	4	.....	28,0 cm	2,0 cm	2,0 cm
Trichter	4 Bretter	.....	36,0 cm	2,0 cm	22,0 cm

Siebstoffe:

1 Stück Stramin von etwa 34×34 cm Größe oder entsprechend weit (etwa 1 mm) verzinnertes Drahtgewebe.

1 Stück verzinnertes engmaschiges Drahtgewebe (Nöpergewebe) von etwa 36×36 cm Größe.

1 Stück verzinnertes ganz engmaschiges Drahtgewebe (Nöpergewebe) von etwa 38×38 cm Größe.

Nägeln: 1,7×55 mm zum Nageln der Kästchen oder etwa 3 cm lange Schrauben.

Blauliste: 1,3×11 mm zum Annageln der Siebstoffe.

Etwa 36 Aluminiumschrauben zum Anschrauben der Siebrahmen an die Kästchen.

Einige Gramm Kalkleim.

Das Holz läßt man sich am besten vom Tischler in Form von 10 cm breiten und 2 cm starken Brettern für die Kästen und ebenso starken, aber nur 2 cm breiten Leisten für die Rahmen ausarbeiten. Für die beiden unteren Siebkästen erhalten die Bretter an der oberen Kante gleich einen Falz von etwa 1,2 cm Breite und 2 cm Tiefe; denn die Kästen müssen, wie Abbildungen 505 und 507 zeigen, ineinander gestellt werden können.

Man beginnt mit dem Bau des oberen Kastens. Hierzu schneidet man sich zwei ungefalzte Bretter von 24 cm Länge und zwei von 22 cm Länge zu. Die 24 cm langen Bretter werden, wie die Abbildung 506 zeigt, an jedem Ende so ausgefalzt, daß eine gute Eckverbindung zustande kommt. Dann wird der Kasten, nachdem man zwischen die Fugen Kalklein gegeben hat, zusammengeagelt bzw. geschraubt.

Der zweite und dritte Kasten wird genau so angefertigt wie der erste, nur nimmt man hierzu gefalzte Bretter, die jedesmal um 2 cm länger sein müssen als bei dem vorhergehenden Kasten.

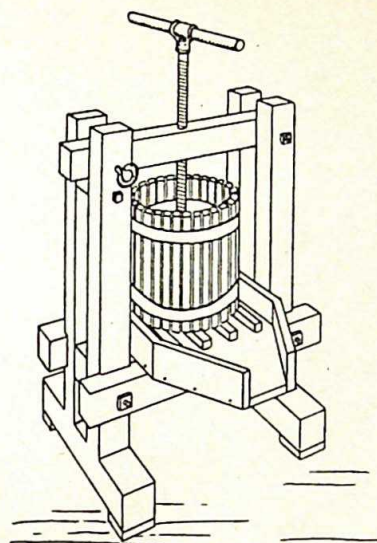
Nun muß für jeden Siebkasten der passende Siebrahmen angefertigt werden. Die Abbildung 508 zeigt die Eckverbindung eines solchen Rahmens. Es folgt dann das Aufnageln der Siebstoffe. Auf den kleinsten Rahmen gehört der größte Siebstoff (Stramin oder entsprechend weite Drahtgaze), dann werden die gespannten Siebrahmen, wie aus der Abbildung 507 ersichtlich ist, mit etwa 3 cm langen Aluminiumschrauben fest mit dem Kasten verbunden.

Die Schwarm-Verjändkiste

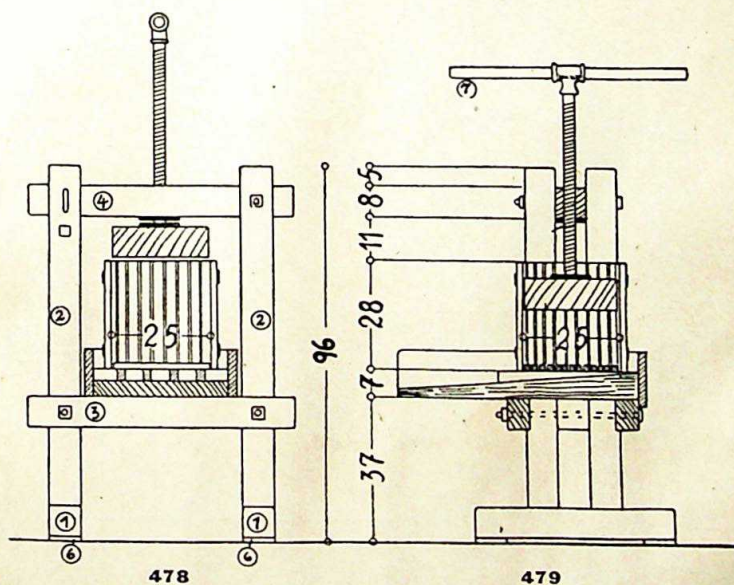
Zum Versenden von Bienenschwärmen, vor allem für den Verkauf von nackten Bienenbäckern im Herbst, braucht der Imker eine billig herzustellende Verjändkiste.

Die Abbildungen 509—513 zeigen die Konstruktion der bewährten Verjändkiste aus der Lüneburger Heide. Die Kiste ist aus nur etwa 1 cm starken Brettern zusammengeagelt.

Unter dem Futterlocheinschnitt im Deckel ist ein Stück Drahtgaze angebracht, das zur Aufnahme von Futterteig oder festem Honig dient. Ferner ist für die Bildung der Schwarmtraube ein Sacktuch an der Unterseite des Deckels angenagelt (s. Abb. 512). Alle notwendigen Maße sind in den Abbildungen 509 und 510 angegeben.

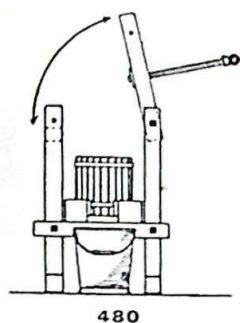


477

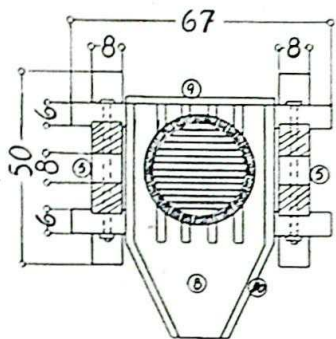


478

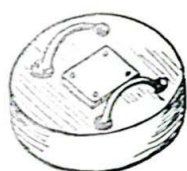
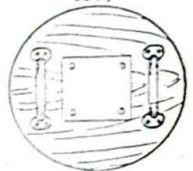
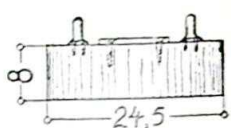
479



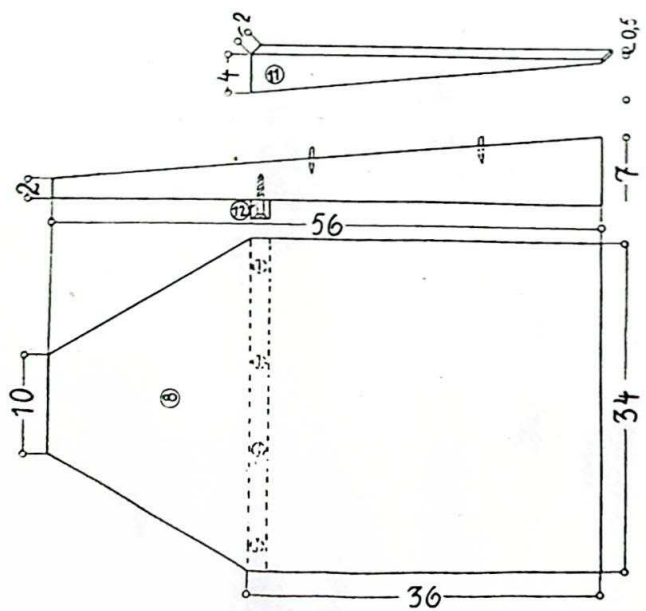
480



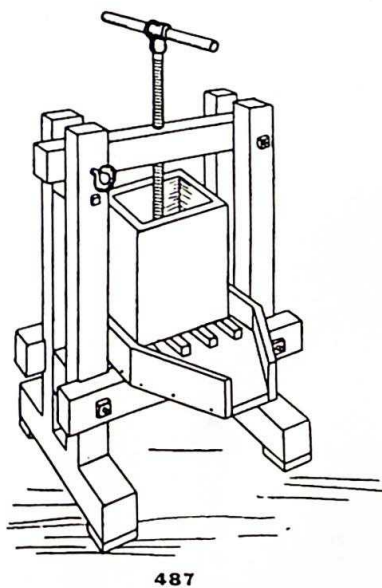
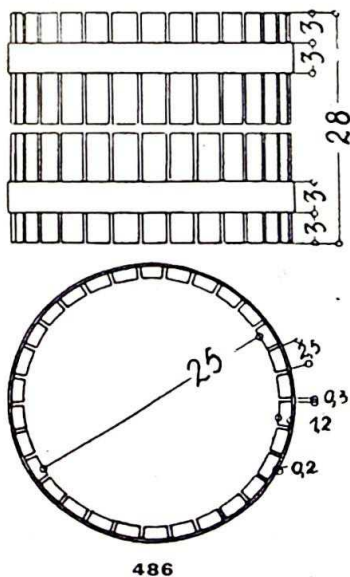
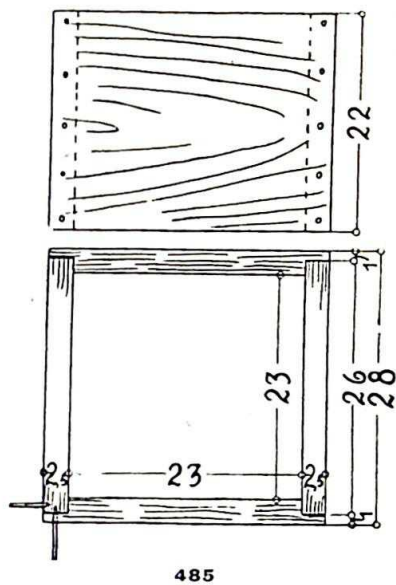
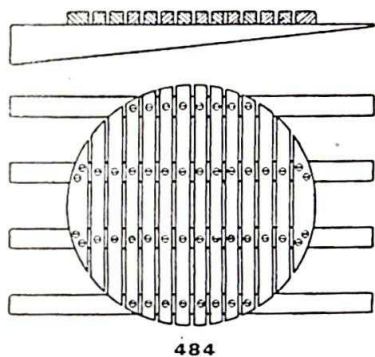
481

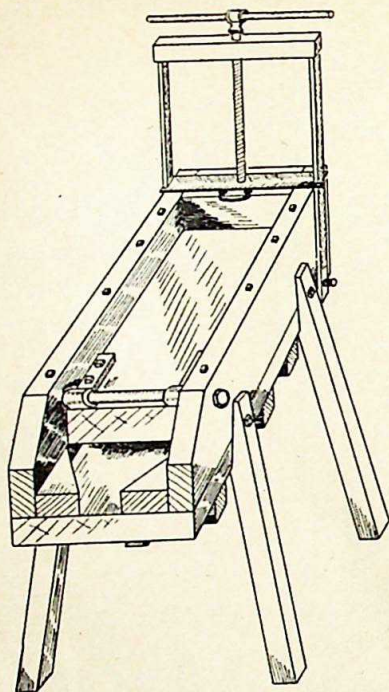


482

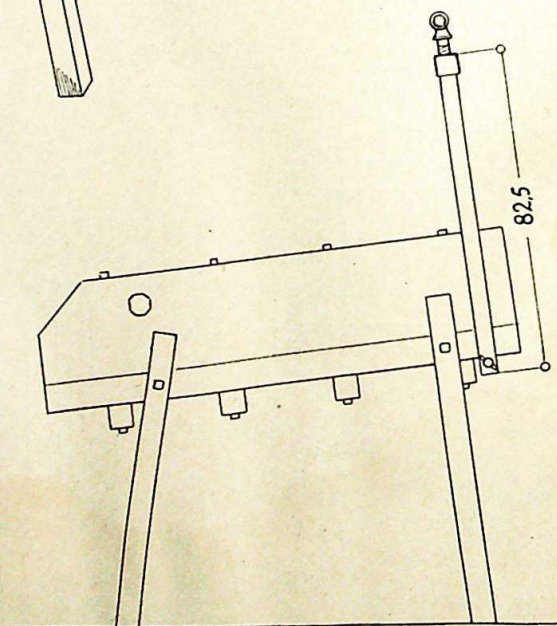


483

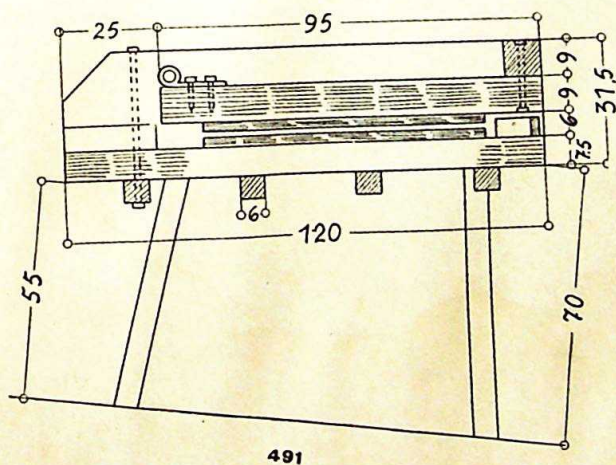
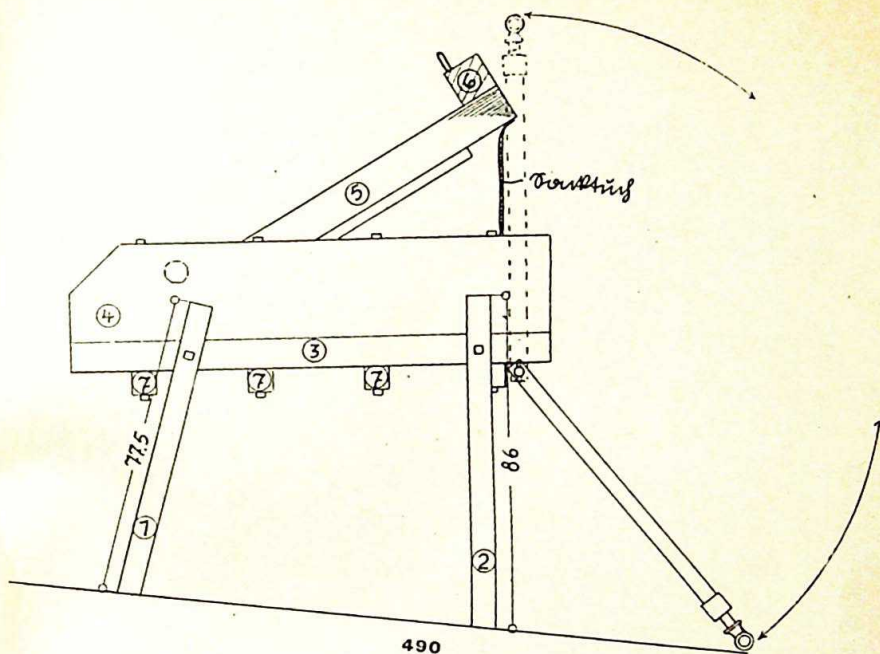


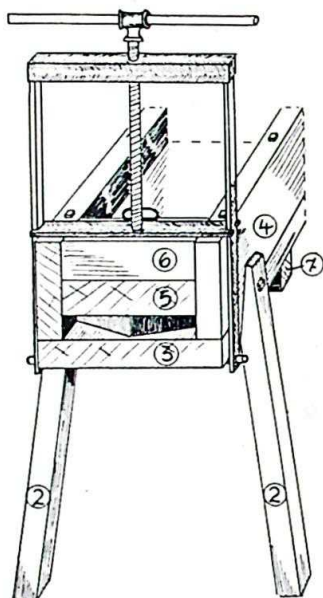


488

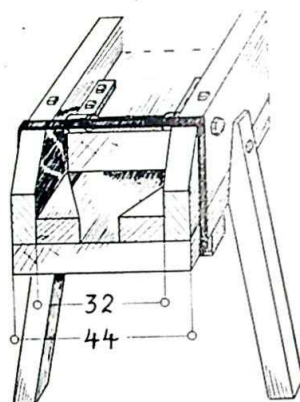


489

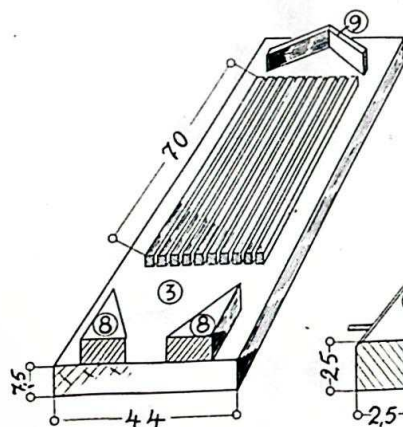




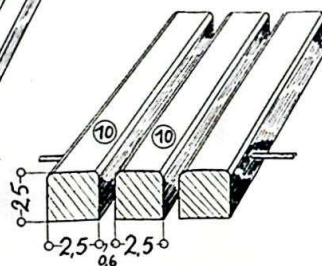
492



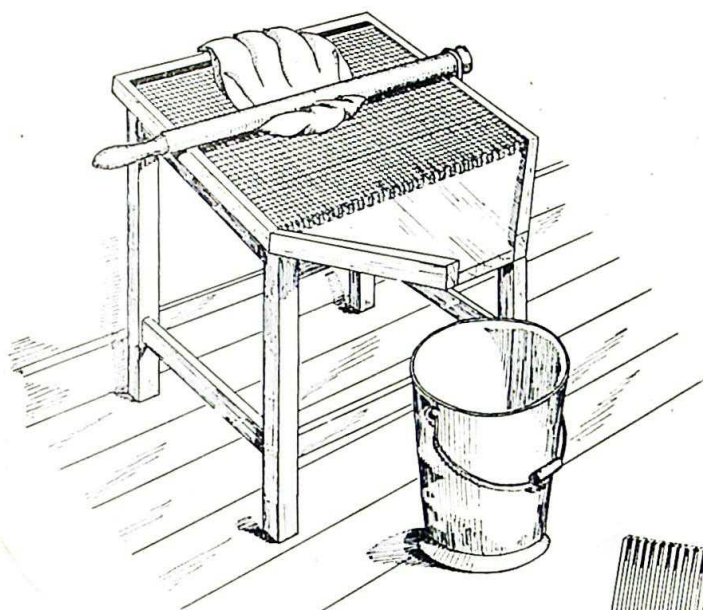
493



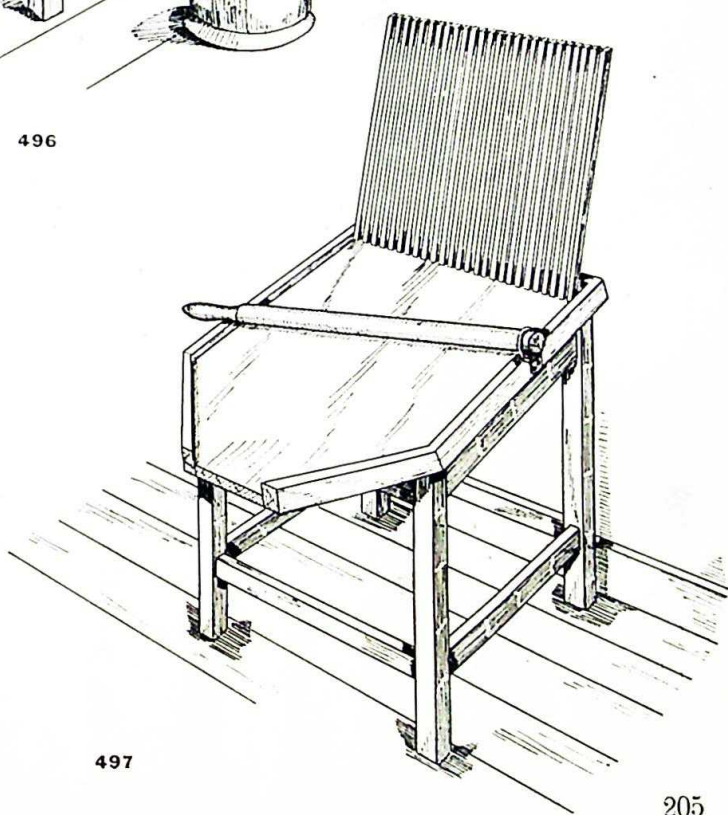
494



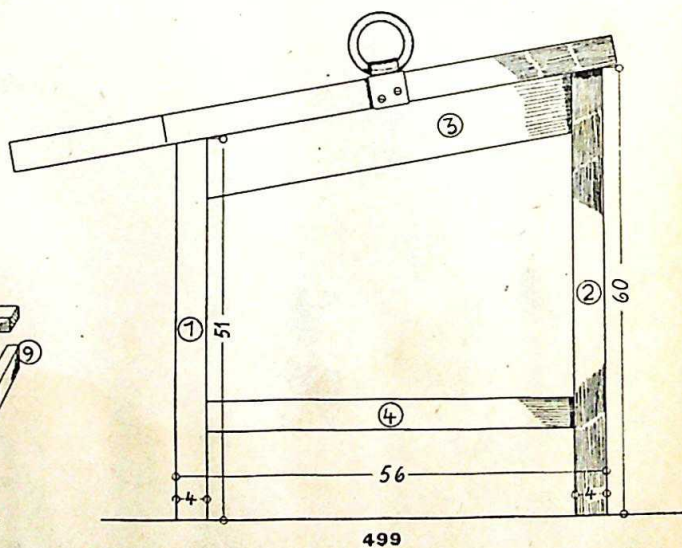
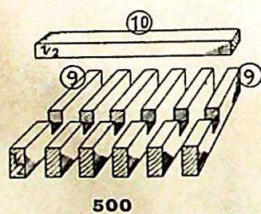
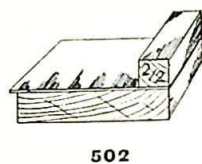
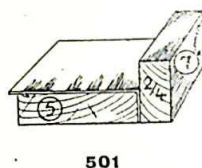
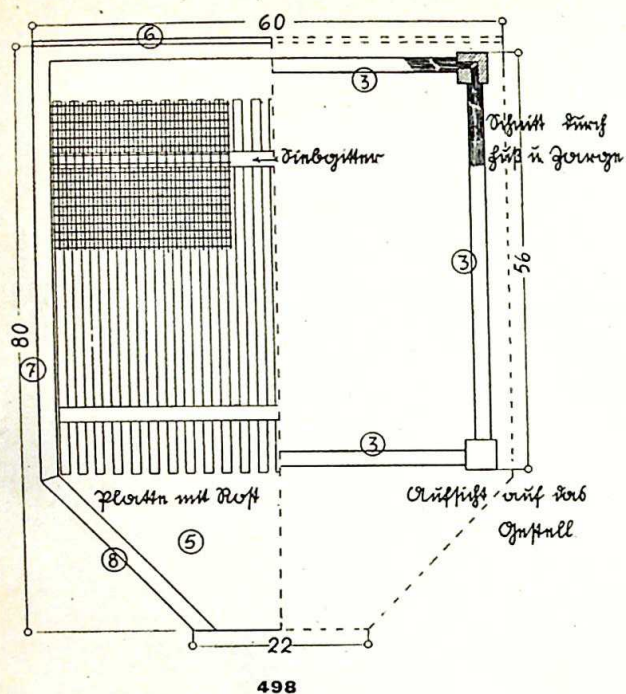
495

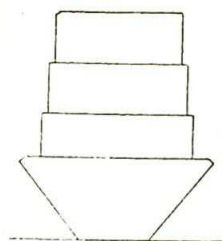


496



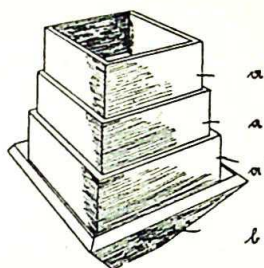
497





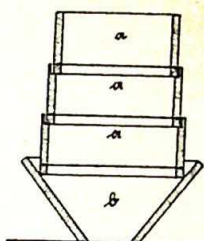
Stufpyl

503



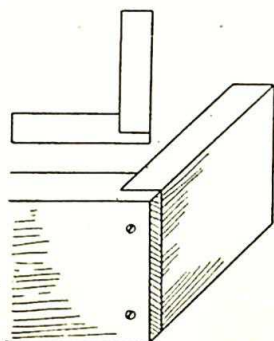
Stufpyl

504

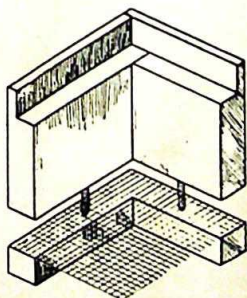
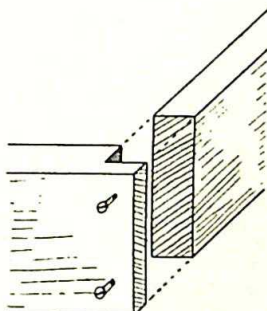


Stufpyl

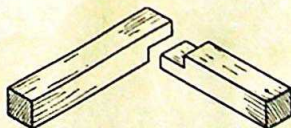
505



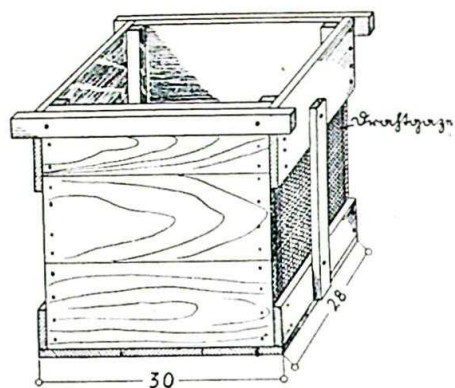
506



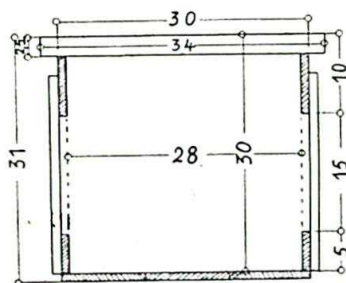
507



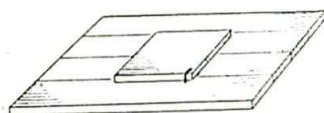
508



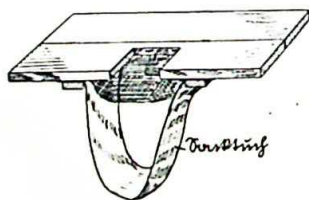
509



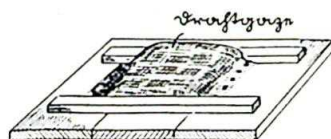
510



511



512



513

Der Bienen-Schaukasten

Um alle Lebensvorgänge des Bienenvolkes restlos verfolgen zu können, baut man den Schaukasten stets so, daß jede Wabe von beiden Seiten durch Glasfenster zu sehen ist. Er wird zweckmäßig eine bis drei Waben enthalten müssen.

Der in den Abbildungen 514—526 dargestellte Schaukasten von 3 Waben ist so eingerichtet, daß die oberste von den beiden unteren Waben durch ein Abperrgitter getrennt ist. Auf diese Weise sind auch im Schaukasten Brut- und Honigraum angedeutet.

Materialliste

A. Holzliste:

1. Hauptrahmen:

2 aufrechte Wände	84,5 cm lang,	2,5 cm stark,	16,0 cm breit
2 querliegende Wände	54,0 cm "	2,5 cm "	16,0 cm "

2. Dach:

2 Seiten	60,0 cm "	2,5 cm "	13,0 cm "
2 Dachbretter	55,0 cm "	2,5 cm "	26,0 cm "

3. Türen:

4 aufrechte Rahmenhölzer...	79,5 cm "	3,0 cm "	5,0 cm "
4 querliegende Rahmenhölzer	49,0 cm "	3,0 cm "	5,0 cm "

4. Fenster:

4 aufrechte Hölzer	77,5 cm "	2,0 cm "	5,0 cm "
4 querliegende Hölzer	49,0 cm "	2,0 cm "	5,0 cm "

5. Inneneinrichtung:

1 Querleiste oben	49,0 cm "	2,2 cm "	5,0 cm "
6 seitliche Stützleisten	21,0 cm "	2,2 cm "	5,0 cm "

6. Ausflugsanal:

1 Flugbreit	22,0 cm "	2,0 cm "	16,0 cm "
2 Seitenleisten (ausgesalzt) ..	18,0 cm "	1,8 cm "	1,8 cm "
1 Deckbrett	17,0 cm "	1,0 cm "	16,0 cm "
1 Leiste	16,0 cm "	3,0 cm "	3,0 cm "

7. Boden:

1 Grundbrett	54,0 cm "	3,0 cm "	16,0 cm "
1 Pfosten	140,0 cm "	12,0 cm "	12,0 cm "
1 Holzkeil	6,0 cm "	2,0 cm "	6,0 cm "

8. Türverkleidung:

20 Stab- oder Fagebretter	79,5 cm "	1,0 cm "	10,0 cm "
1 Buchenholzdübel	100,0 cm "	0,8 cm "	—
1 Mittelfalzleiste Gesamtlänge ..	500,0 cm "	0,8 cm "	0,8 cm "

B. Beschläge und Zutaten:

3 Aufhängecharniere (links) .	6,0 cm lang	—	stark	4,0 cm breit
3 Aufhängecharniere (rechts) .	6,0 cm "	—	"	4,0 cm "
1 Einsteckschloß (links) 30 mm auf Dorn	—	—	—	—
1 Einsteckschloß (rechts) 30 mm auf Dorn	—	—	—	—
2 Schlüsselschilder	—	—	—	—
2 Glascheiben	69,0 cm	"	0,3 cm	40,5 cm "
2 Blechstreifen	49,0 cm	"	0,2 cm	4,0 cm "
1 Glascheibe (Flugkanal)	17,0 cm	"	0,3 cm	14,0 cm "
4 Schraubringe	—	—	—	—
Schrauben	3,0 cm	"	0,4 cm	—
Nägel	—	—	—	—
2 H. Messinghäkchen z. Deckbrett	—	—	—	—
1 Blechtrog	40,0 cm	"	2,0 cm	5,5 cm "
4 Schraubenbolzen m. Muttern und Unterlegscheiben	—	—	—	—
Rubroidpappe	120,0 cm	"	0,3 cm	30,0 cm "
1/10 kg verzinkte Pappnägel	2,2 cm	"	0,25 cm	—
1/4 kg Leinöl, 1/2 kg Farbe, 1/2 kg Watte oder Holzwolle als Füllmaterial.				

Bauweise

Als erstes setzt man den Hauptrahmen zusammen, dessen Wände aus zwei langen und zwei kurzen Brettern bestehen. Ein einfaches Zusammennageln genügt hier nicht; die Ecken müssen entweder gefalzt oder gezinkt werden (s. Abb. 519 u. 521). Es empfiehlt sich, in das vordere Rahmenbrett vor dem Nageln den Fluglocheinchnitt von 1×2 cm Größe, und in das hintere den Einschnitt von $2 \times 5,5$ cm für den Futtertrog einzuarbeiten. In der Mitte der Rahmenbretter werden sodann 2,2 cm starke und 5 cm breite Leisten angeschraubt, von denen die Leiste von 49 cm Länge oben, die 6 Leisten von 21 cm Länge entsprechend den Abbildungen 516 und 517 so an die Seitenwände des Kastens angeschraubt werden, daß genügend Zwischenraum zum Einhängen der Rähmchen bleibt. Das untere Rahmenbrett erhält keine Leiste, da hier das Futtergefäß eingeschoben wird.

Etwas schwieriger ist der Bau der Tür- und Fensterrahmen, man läßt sich diese daher am besten vom Tischler arbeiten (vgl. Abb. 522, 523 u. 524). Sind die Türrahmen fertiggestellt, dann erfolgt das Aufnageln der Stab- oder Gassebretter, wie die Abbildung 525 zeigt. Die Zwischenräume sind mit Watte, Glas- oder Holzwolle auszufüllen. Die Türen erhalten je ein Schloß und drei Aufhängecharniere.

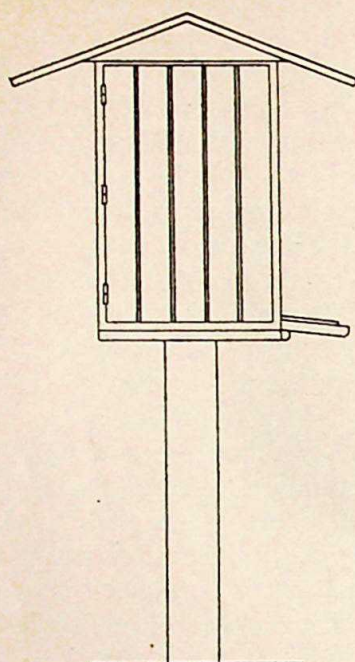
Auf jedes Fenster wird unten ein 4 cm breiter Blechstreifen genagelt, der 2 cm nach unten überragt. Auf diese Weise bleibt genügend Raum für einen 2 cm hohen und 5,5 cm breiten Blechtrog (s. Abb. 524). Beide Fenster werden mittels Schrauben stets fest an die Innenleisten angeschraubt. Zum bequemen Aufassen beim Herausnehmen der Fenster sind Schraubringe anzubringen.

Um die Bienen beim Aus- und Einfliegen beobachten zu können, ist ein mit Glas abgedeckter Flugkanal vorgesehen (s. Abb. 526).

Für das Dach sind entsprechend der Abbildung 514 zwei gleichgroße Dreiecke auszuarbeiten; hierauf werden die Dachbretter von 55 cm Länge und 26 cm Breite so aufgenagelt, daß dieser kleine Dachstuhl über den Kasten gestülpt werden kann. Zur Befestigung dient an jeder Seite eine Schraube. Zum Regenschutz wird das Dach mit teerfreier Pappe benagelt. Zum Aufstellen des Kastens benötigt man ein dem Bodenbreit entsprechenden Grundbrett und einen etwa $1\frac{1}{2}$ m hohen und 12×12 cm starken Pfosten. Am oberen Ende des Pfostens arbeitet man einen etwa 6×6 cm großen Zapfen und ein dazu passendes Loch im Grundbrett aus. Um eine feste Verbindung zwischen Pfosten und Brett herzustellen, nagelt man dieses mit vierzölligen Nägeln an. Mit zwei 7 cm langen Schraubenbolzen befestigt man den Schaukasten auf dem Grundbrett.

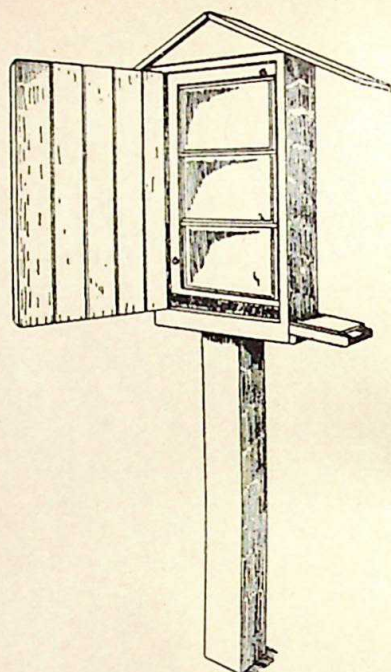
Beim Aufstellen wird der Pfosten 50 cm tief in die Erde eingegraben, nachdem er zuvor am unteren Ende mit Karbolineum oder Kyalon behandelt worden ist.

Für die Wintermonate sollte man den Schaukasten samt Pfosten aus dem Garten entfernen, damit der Kasten nicht zu sehr unter den Witterungseinflüssen leidet.



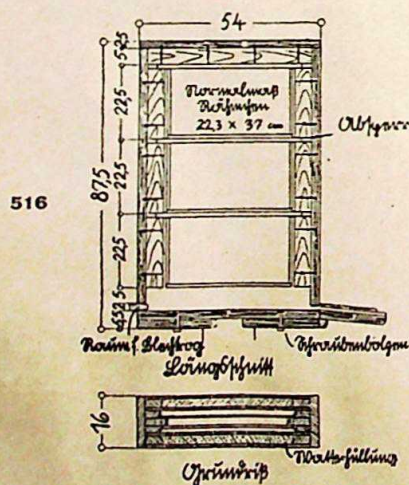
Eintritt: Öffnung

514

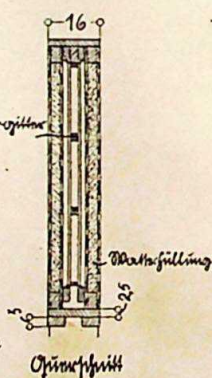


Eintrittsbild

515



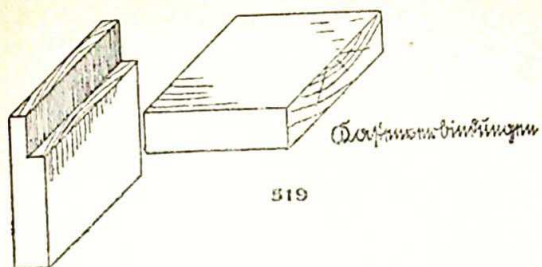
516



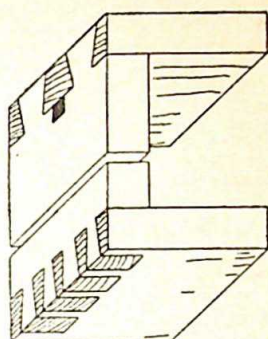
517



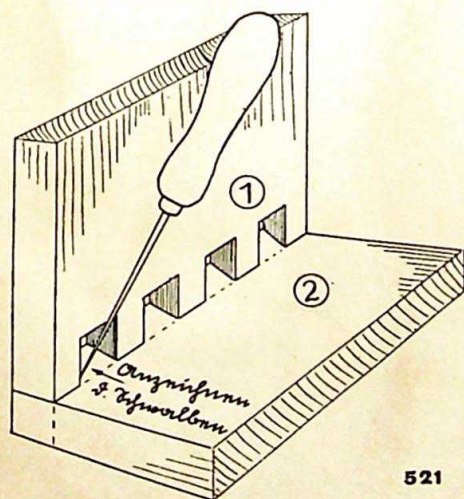
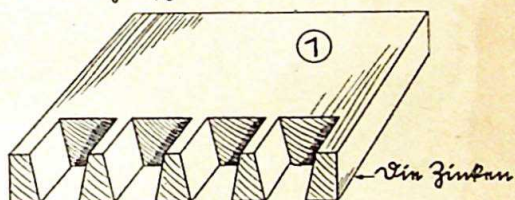
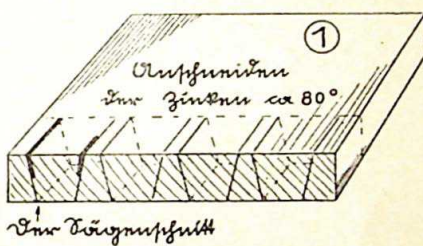
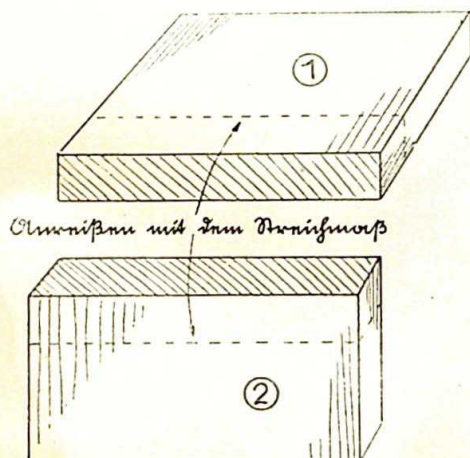
518



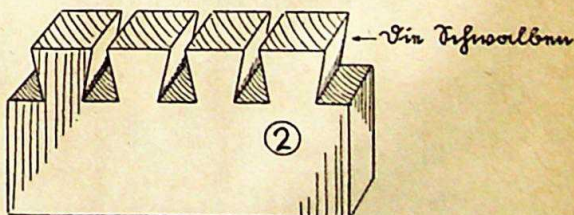
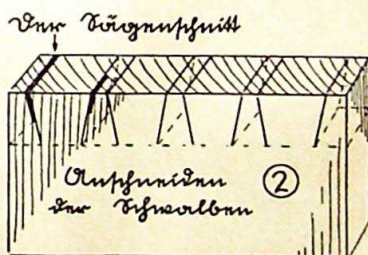
519



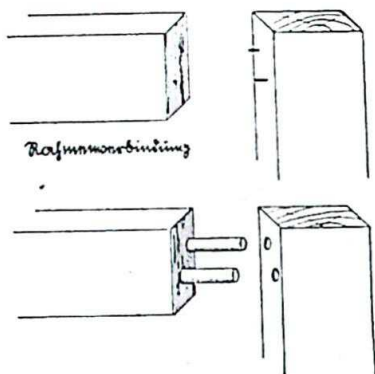
520



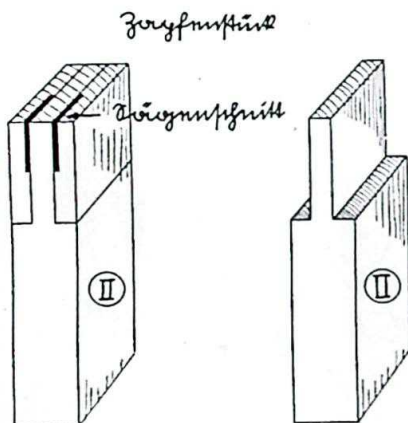
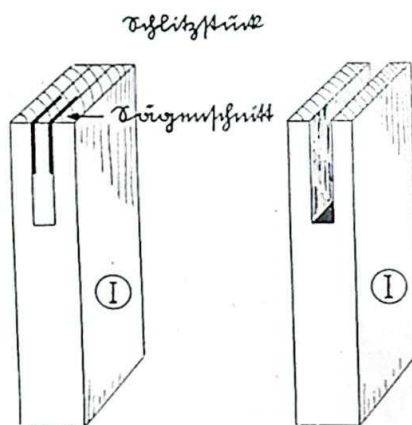
521



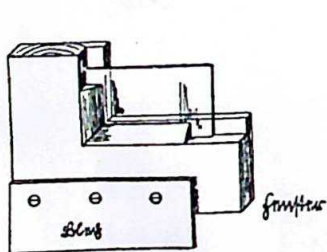
213



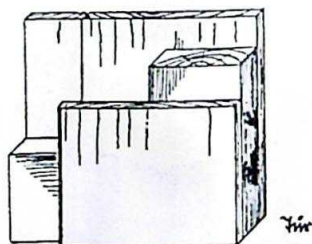
522



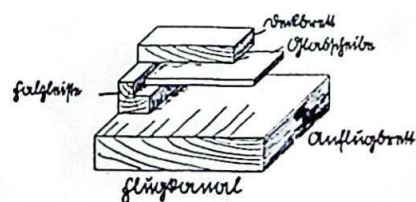
523



524



525



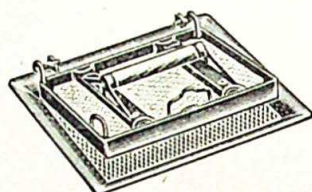
526

Wir bitten,
den nachfolgenden Anzeigenteil
zu beachten

Qualität! Kunstwaben-Gußform

Breite	Höhe	RM	Breite	Höhe	RM
22	17	17.-	25	40	30.-
23,5	17		40	25	
25	20		42	24	
27	23	21.-	27	34	32.-
32	18		42	22	
22	35	25.-	42	27	35.-
35	22		24	47	
32	23		46	27	
			45	30	

FABRIKAT HERZOG



Die Maße sind Wachsblattgröße

Lieferbar in allen beliebigen Größen

Dünne und scharf geprägte Wachsabzüge

Spielend leichtes Abziehen der Mittelwände

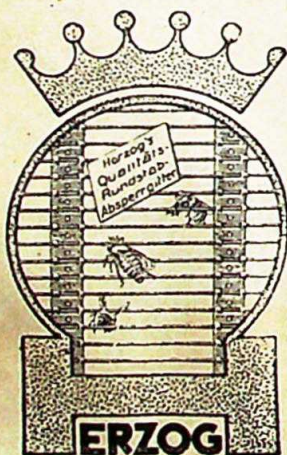
Mit vergrößerter Zellschrift!

Bei Bestellungen bitte ich anzugeben, ob für Hoch- oder Breitwaben bestimmt

Fordern Sie auch ein

Herzog-Absperrgitter kostenlos

um sich von den großen Vorteilen und von der Präzision zu überzeugen



Illustrierte Preisliste
über alle anderen
**Herzog's Qualitäts-
Bienenzucht-Geräte**
kostenlos



EUGEN HERZOG

BIENZUCHTGERÄTE-FABRIK

Schramberg (Württemberg)

Der Name bürgt für Qualität

Sämtliche Beschlagteile

zum Selbstbau von Bienenwohnungen fertige ich in neuzeitlicher und vorzüglicher Ausführung an. Verlangen Sie das kostenlose Preisverzeichnis und unterrichten Sie sich durch das neue, soeben erschienene

Heinrich Thie's Bienenbuch

Dieses glänzend begutachtete Werk im Umfang von fast 300 Seiten und ebensovielen Bildern kostet nur RM 1.50.

Heinrich Thie, Wolfenbüttel 1.

ROBERT WAHLE • NEUMÜNSTER

Großversand

Bienenwirtschaftlicher Geräte und Beschläge

liefert alles, was Sie für Einrichtung und Betrieb Ihres Bienenstandes benötigen, preiswert und prompt.

Bitte Preisliste anfordern!

Kapag-Isolierbau
die bewährte deutsche Holzfaser-Platte

ist der vorzügliche, erprobte Werkstoff zum Basteln und Bauen
des Imkers!

Außerordentliche Dämmwirkung gegen Wärmeabgabe, Kälte und Schall! Leichteste Verarbeitung bei vielseitigen Verwendungszwecken!

Jede benötigte Größe ist lieferbar! Genauer und winkeltrechter Zuschnitt! Angebote und Drucksachen unverbindlich. Für verschiedene Zwecke fertige Baukäse.

Erich Schwärzel / Kapag-Imkereibedarf / **Kalle** über Forst (Lausitz)

Celler Magazinbeuten

nach den Erfahrungen der Lehranstalten
Celle und Finkenwalde komplett oder auch
zum Selbstbau in nagelfertigem Holzmateriäl,
spielend leicht nach Bauanleitung 7.75 RM
Auf Wunsch mit Baurahmen lieferbar

Thüringer Lagerbeuten
Sämtl. Bienenwohnungen
und Imkereigeräte

Preisliste kostenlos

Richard Eich-Gollnow

Die besten Überwinterungskräfte: Bruteinschlag u. größte Erträge durch

Bienenfutter „Nektarin“

Zusatzkraftfutter

„Doppelnektarin“

Fruchtzuckerfabrik von Dr. O. Follenius
Hamburg 21, Humboldtstr. 24. (Prospekt umsonst)

Mein „Maya“-Lederstulpenhandschuh

hat sich 20.000 fach bewährt. Dabei kostet das Paar nur RM 3.50. Versand gegen Nachnahme.
Der Imker, Herr Heinrich Otto Schneider, Roht 52 über Dillenburg schreibt am 5. Juli 1938: „Ich bin mit den Bienenhandschuhen sehr zufrieden. Es ist das, was ich lange gesucht habe. Bestelle für meinen Freund ein Paar große Handschuhe und einen Bienenfleier mit Augensfenster.“

Mein „Maya“-Bienenfleier

hat bei jedem Imker Lob ausgelöst. Er ist klarfichtig, unbedingt stichsicher, bequem und luftig. Preis RM 2.20 geg. Nachn.

Mein „Maya“-Sonnenwachs-smelzer

wird von den Imkern gleich gut beurteilt. Er ist ca. 40 x 60 cm groß, ist mit einer starken Schieferplatte versehen und hat einen Vorratskasten, alles bestens isoliert und abschlußficher, wärmehaltend, in jeder Lage verschiebbar, solid gearbeitet, und gut schwarz lackiert. Dieser Sonnenwachs-smelzer wird zum Preise von RM 15.50 geliefert.

Bei Nichtgefallen Betrag zurück!

B. Uttinger, Lederhandschuhfabrik, Faurndau-Württemberg

Für Imker, Bastler und Selbstbau

Hettigers Haushobelbänke

seit 1921 praktisch erprobt und billig / Prospekte frei

J. Hettiger, Holzbearbeitung, Bad Krozingen 5 in Baden



liefert
**Zubehörteile für Beuten
Wanderbeschläge
Kunstwaben m. Gütezeichen
Königinnenzuchtgeräte**

in erstklassiger Ausführung
KATALOG KOSTENLOS

Stamm D-65 (Mittelland)

Liefere aus meiner Großimkerei Original-Königinnen und Völker mit Zuchtkarte
Preise auf Anfrage · Viele Dankschreiben · Höchste Auszeichnungen

Paul Koch · Bienenmeister

Anerkannter Reinzüchter der Reichsfachgruppe Althaldensleben (Bezirk Magdeburg)

Heinrich Linde, Hannover N, Rotermundstraße 14

Imkereigeräte-Fabrik

Spezialität seit 1911 Lindegitter

Lieferung sämtlicher Imkereigeräte

Otto Nageler · Berlin W 8 · Mohrenstraße 25

Sämtliche Imkereigeräte

bestens und prompt

Preisliste umsonst

Ameisen bekämpfen Sie radikal samt Brut und Königin bis in deren Bau mit „Rodaß“-Ameisenfreschlack. ¼ kg RM 1.70, inkl. Versandspesen. Insekten-Köderdose aus Metall, gef. gesch., RM -.25.

Wachsmotten

mit Brut erledigen Sie restlos mit „Antimott“. 4 Beutel RM 1.-

Schwarmfangköder

„Bieno-Fluor“-flüssig-gewährt eine gute Schwarmfangmöglichkeit. 250 g St. RM 2.20 reicht für mehrere Schwarmfanggeräte.

Hersteller P. Rodaß, chem. Präp., Dresden-A. 16 / 3 f

HONIGKAUFE UND KÖNIGINNEN-ANGEBOTE

Gegen sofortige Kasse

kaufe ich jede Menge

Deutschen Honig

Muster und Preisforderung erbittet:

Honig-Hause, Kassel

Anerkannte Honigabnahmestelle der Bfg. L.

Königinnen d. Nigra 177

mit Reinzuchtkarte, sehr sorgfältig gezüchtet und nur ausgewählte Tiere, stan- niolgezeichnet, auf der anerkannten Beleg- stelle Haunfelder Wald begattet, von Juni bis September laufend abzugeben; RM 7 - per Nachnahme, einschl. Porto und Käfig. (Unbegattete Königinnen auf Anfrage.)

Dr. Joepfl, Althegnenberg
(Oberbayern) über Mering

Kaufe reinen deutschen Blüten-Honig

und erbitte Angebote mit Angabe vorwie- gender Blütenart, Preis und Menge.

Alwin Franz, Leipzig C 1

Funkenburgstraße 1.

Anerkannte Abfüllstelle. Gegr. 1886.

Ich kaufe Schleuder-Honig

jede Menge in von mir gelieferten Kübeln à 25 oder 50 kg gegen sofort. Kasse, Preisangebote erbittet

Albert Claussen / Hof Ratzbek

Post Reinfeld i. Holst. / Von der Reichsfach- gruppe Imker e. V. anerkannte Absatzstelle

Wir empfehlen
den Bezug des Buches:

Otto

Grundschule des Imkers

Preis portofrei 4.90 RM

Verlag Leipziger Bienenzeitung

Liedloff, Voth & Michaelis

Leipzig C 1, Salomonstraße 5

Königinnen und Völker lieferbar!

Qualität entscheidet!

Vorbuchner-Geräte und Bienenwohnungen. Mit den neuesten Verbesserungen u. Erfindungen ausgestattet.

Verlangen Sie kostenlos meinen Katalog!

Alfons Vorbuchner, Schramling
(Oberbayern)

Bücher aller Art besorgt

der Verlag **Leipziger Bienenzeitung**

Liedloff, Voth & Michaelis

Leipzig C 1, Salomonstraße 5



Leipziger Bienen-Zeitung

Verbreitetste und billige

bienenwirtschaftliche Zeitschrift

Vorzüglich geleitetes und führendes Fachblatt

für die deutsche Imkerwelt

Preis pro Jahr nur 2.50 RM

einschl. Porto

Ausgezeichnetes Anzeigenblatt

45000 Exemplare monatliche Auflage

Probenummern und Bücherprospekte kostenlos

Verlag der Leipziger Bienen-Zeitung

Liedloff, Loth & Michaelis

Leipzig C 1 / Salomonstraße 5

Ein Lehrbuch „aus der Praxis entstanden“

Fr. Th. Otto

Direktor der staatlich anerkannten Lehr- und Versuchsanstalt Bad Segeberg

Die Grundschule des Imkers

Mit zahlreichen Abbildungen,
zumeist eigenen Aufnahmen des Verfassers

Dieses Buch ist an Hand von Vorträgen niedergeschrieben, die der Verfasser vor seinen Schülern und auf zahlreichen imkerlichen Tagungen gehalten hat. Es beginnt mit dem Werden der Biene und führt dann von der Einwinterung über die Frühjahrsbehandlung zur Königinnenzucht und schildert anschaulich und lebendig die jeweils vorkommenden Arbeiten am Bienenvolk. Vor allem behandelt der Verfasser aber auch die Gewinnung und Behandlung des Honigs und des Wachs, zwei Gebiete, auf denen er bekanntlich besonderen Ruf genießt und gibt schließlich auch noch Anweisungen für die Herstellung des Honigkuchens und des Wets. Ein besonderes Kapitel ist dem Blätterstock gewidmet, um dessen Verbesserung sich der Verfasser seit Jahren bemüht hat. Neu ist die **Obenüberwinterung im Blätterstock**, die alle Blätterstockimker besonders interessieren wird. Im übrigen aber hat der Verfasser sein Hauptaugenmerk darauf gerichtet, dem Imker zu zeigen, wie er zu einem wirklich lohnenden Bienenzuchtbetrieb kommt.

Das Buch ist dauerhaft gebunden und billigt berechnet, damit hat auch der unbemittelte Imker Gelegenheit, sich dieses neue Werk von Otto anzuschaffen.

Preis 4.90 RM postfrei

Verlag der Leipziger Bienenzeitung

(Lieblich, Loth & Michaelis)

Leipzig C 1, Salomonstraße 5

Postcheckkonto Leipzig 540 39

Dieses Buch kann man jedem Anfänger unbedenklich in die Hand geben! Es bringt aber auch dem Erfahrenen viel Neues!

Neuerscheinungen der letzten Jahre

Gegen Voreinsendung des Betrags auf unser Postcheckkonto Leipzig 540 39
postfrei zu beziehen vom

Verlag Leipziger Bienenzeitung, Viedloß, Roth & Michaelis
Leipzig C 1, Salomonstraße 5

- Braun, Wanderung mit den Bienen in die Frühtracht**
Praktische Winke über den Napsanbau RM - .65
- Prof. Gajsh, Die besten Bienennährpflanzen**
(Bild-Einband) Mit farb. und schwarzen Tafeln. 75 im Verein mit der
Rigr. ausgewählte Bienennährpflanzen. Über Aussaat u. Zucht, Garten-
anlagen, Straßenbepflanzung usw. RM 1.65
- Ridhöffel, Bienenzucht und Ziedlung**
Rentabilitäts-Berechnung in der Bienenzucht. 60 Abbildungen .. RM 2.50
- Ridhöffel, Das deutliche Honigreicht**
2. Aufl. Geseßliche Bestimmungen über Honig und Kunsthonig .. RM 1.30
- Prof. Roth, Bienenweide**
Verb. 2. Aufl. 20 Vorträge mit anhäng. Trachtpflanzen-Verzeichnis. RM 2.-
- Schnart, Kleines Rechtsbuch für Imker**
Erörtert alle im Imkerleben auftauchenden Rechtsfragen RM -.95
- Sahn, Lehre der Honigverwertung**
Herstellung seiner Backwaren, Lebkuchen usw. Anleitung zur Met-
bereitung gebd. RM 2.-
- Otto, Honigbüchlein**
Gewinnung und Behandlung des Honigs RM -.75
- Pajstke, Der Baurahmenimker**
Planmäßige Erfolgsminkerei. Arbeitersparnis und Schwarmverhinde-
rung mit dem Baurahmenfenster. Zahlreiche Abbildungen RM 1.65
- Dr. Rinjsche, Der Bauernimker**
Lehrbuch für bäuerliche Anfänger, auch Berater für jeden Imker.
35 Abb. Empfohlen als Lehrbuch f. d. bäuerlichen Werkschulen ... RM 1.65
- Benschott-Dr. Rinjsche, Die Bienenweide in der Praxis**
Dem Bauernimker zeigt es, wie man den Futteranbau verbessern, da-
bei aber auch die Beinenweide fördern kann RM -.65

Setzt in unserem Verlag:

Otto, Das Wachsbuch

Dieses wichtige Buch erscheint soeben neu bearbeitet und erweitert in
2. Auflage. In Tausenden von Exemplaren ist diese Anleitung unseres
bekannten Fachmannes für Wachs- und Honigbearbeitung, Direktor Otto,
Bad Segeberg, schon in Imkertreisen verbreitet, denn jeder Imker, der
ausstellungsfähiges Wachs herstellen will, wird auf Ottos Anleitungen
zurückgreifen. Ein unentbehrliches Buch! RM 2.-

Man verlange Prospekt über **Humoristische Imkerliteratur**

Bücherreihe „Ich dien“

Herausgegeben von der Reichsfachgruppe Imker

Postfrei zu beziehen vom Verlag der Leipziger Bienenzeitung
Liedloff, Loth & Michaelis, Leipzig C 1, Salomonstraße 5, gegen
Einsendung des Betrages auf Postcheckkonto Leipzig 54039

I. Abteilung: Verwaltung

- Band 1: Richthöfel: Das Verwaltungsbuch der Reichsfachgruppe Imker. — Geschäftsführung und allgemeine Sachbearbeitung. Das Verwaltungsbuch will den Tausenden von Vorstehenden der Mgr. und Dgr., ihren Besitzern und Ibmännern ein Helfer sein. Inhalt: Organisation und Einrichtung, Schulung, Sachaufgaben gebunden RM 3.00
- Band 2: Dr. Engel, Imkers Steuerbuch RM 1.25
- Band 3: Dr. Engel, Das Rechenbuch der Reichsfachgruppe Imker RM 1.00

II. Abteilung: Aufbau der deutschen Königinzucht

- Heft 1: Das Zuchtweisen. 10 Stüd RM 4.50 1 Stüd RM 0.35
- Heft 2: Das Zuchtverfahren. 10 Stüd RM 3.50 1 Stüd RM 0.15
- Heft 3: Die Zuchtgrundlagen. 10 Stüd RM 4.50 1 Stüd RM 0.65

III. Abteilung: Sachweisen

1. Das Wanderbüchlein der Mgr. Imker. Leitfäden und Richtlinien für die Wanderung. 10 Stüd RM 3.10 1 Stüd RM 0.35
2. Das Bienenweidebüchlein der Mgr. Imker. Richtlinien für die Verbesserung der Bienenweide RM 0.40
3. Prof. Borchert, Das Schädlingebuch (Schädlinge der Honigbiene) RM 1.65
4. Das Standbegehungsbüchlein der Mgr. Imker RM 0.35
5. Das Bienenfuchsbüchlein der Mgr. Imker. Richtlinien f. d. Tätigkeit d. amtl. Bienenfuchsbefugten. 10 Stüd RM 2.30 .. 1 Stüd RM 0.30
6. Prof. Gwert, Blüte und Biene Preis etwa RM —.65
(Erscheint demnächst)

Kalender der Leipziger Bienenzeitung

Ein praktisches Jahrbuch für den täglichen Gebrauch des Imkers
Erscheint stets Anfang Oktober
Dauerhafter Einband • Brieftasche und Bleistift
Mit lehrreichen Aufsätzen, monatlichen Anweisungen und Tabellen
Preis RM 0.90 • Vereine billiger

Verlag Leipziger Bienenzeitung

Liedloff, Loth & Michaelis / Leipzig

