

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Die Bienezucht

Lange, Chr.

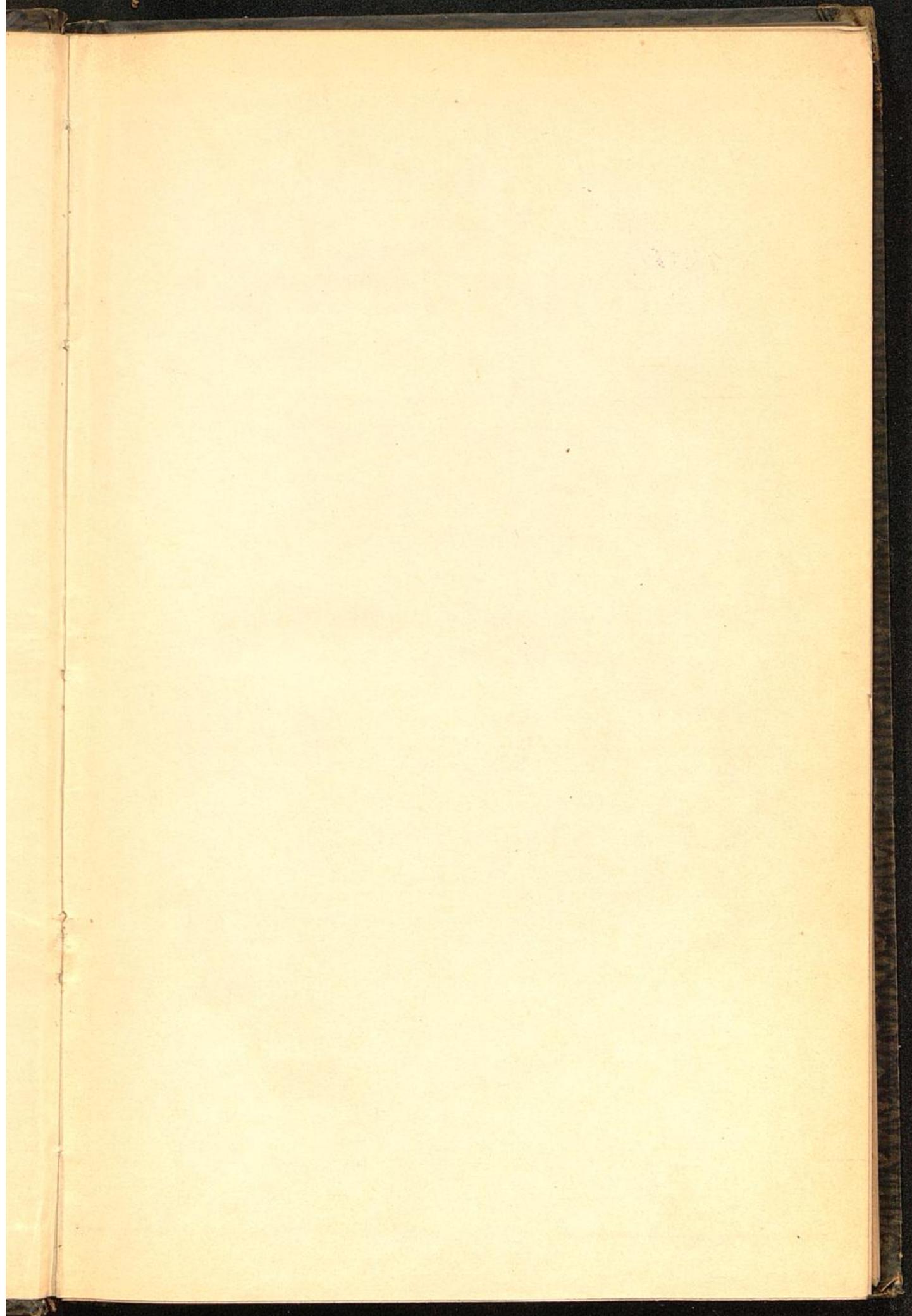
Berlin, 1888

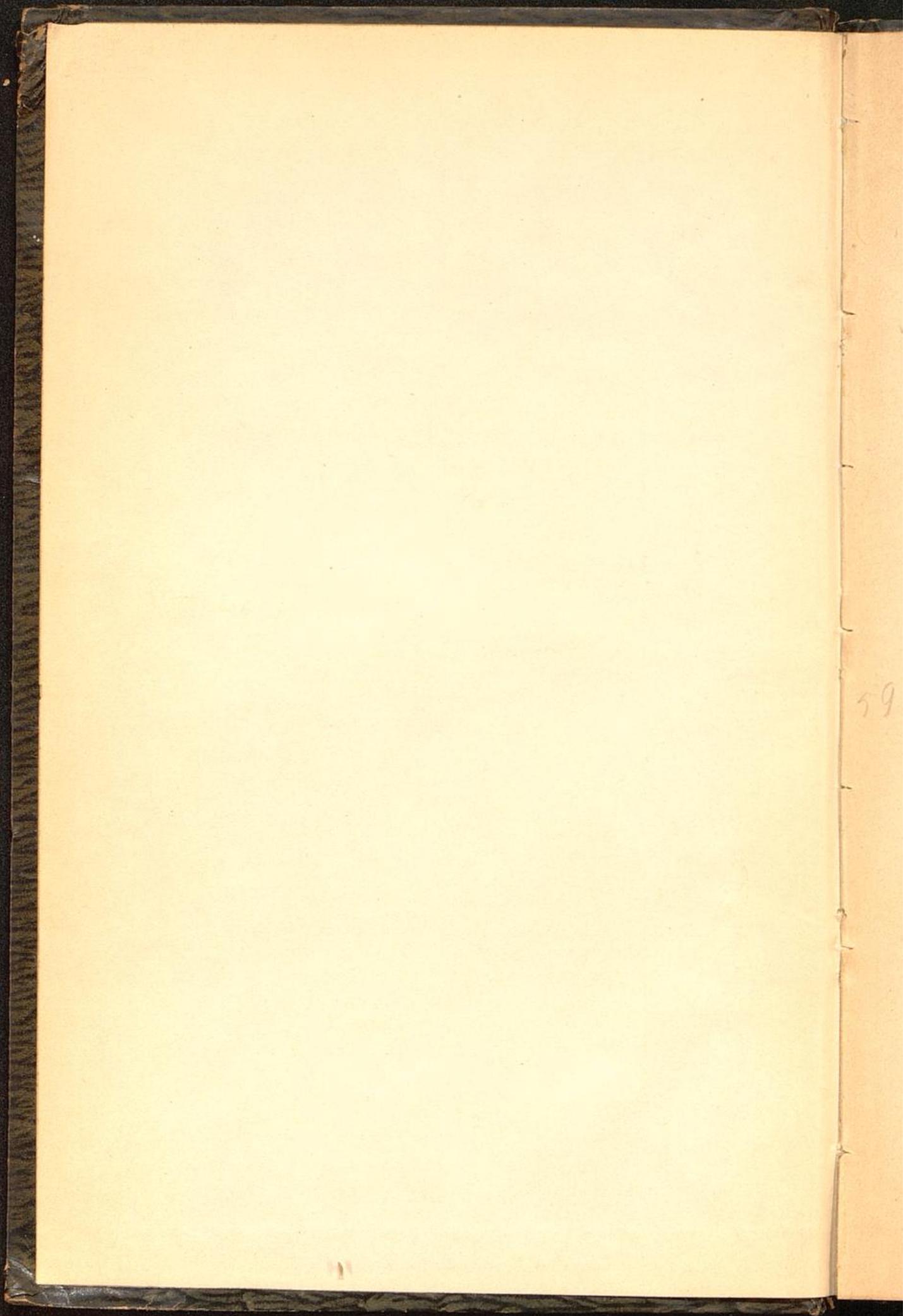
urn:nbn:de:hbz:38m:1-20847

184
184
184

184
184

Haupt-Verzeichnis:	Fach-Verzeichnis:
.....
Belte.....	Abth. <i>La 4</i>
No. <i>5000</i>	





59

11

Die
Bienenzucht.

Praktische
Anleitung zur Erlernung der Bienenzucht.

Unter Berücksichtigung
der
neuesten Erforschungen und praktischen Erfahrungen
aller hervorragenden Bienenzüchter.

Herausgegeben

von

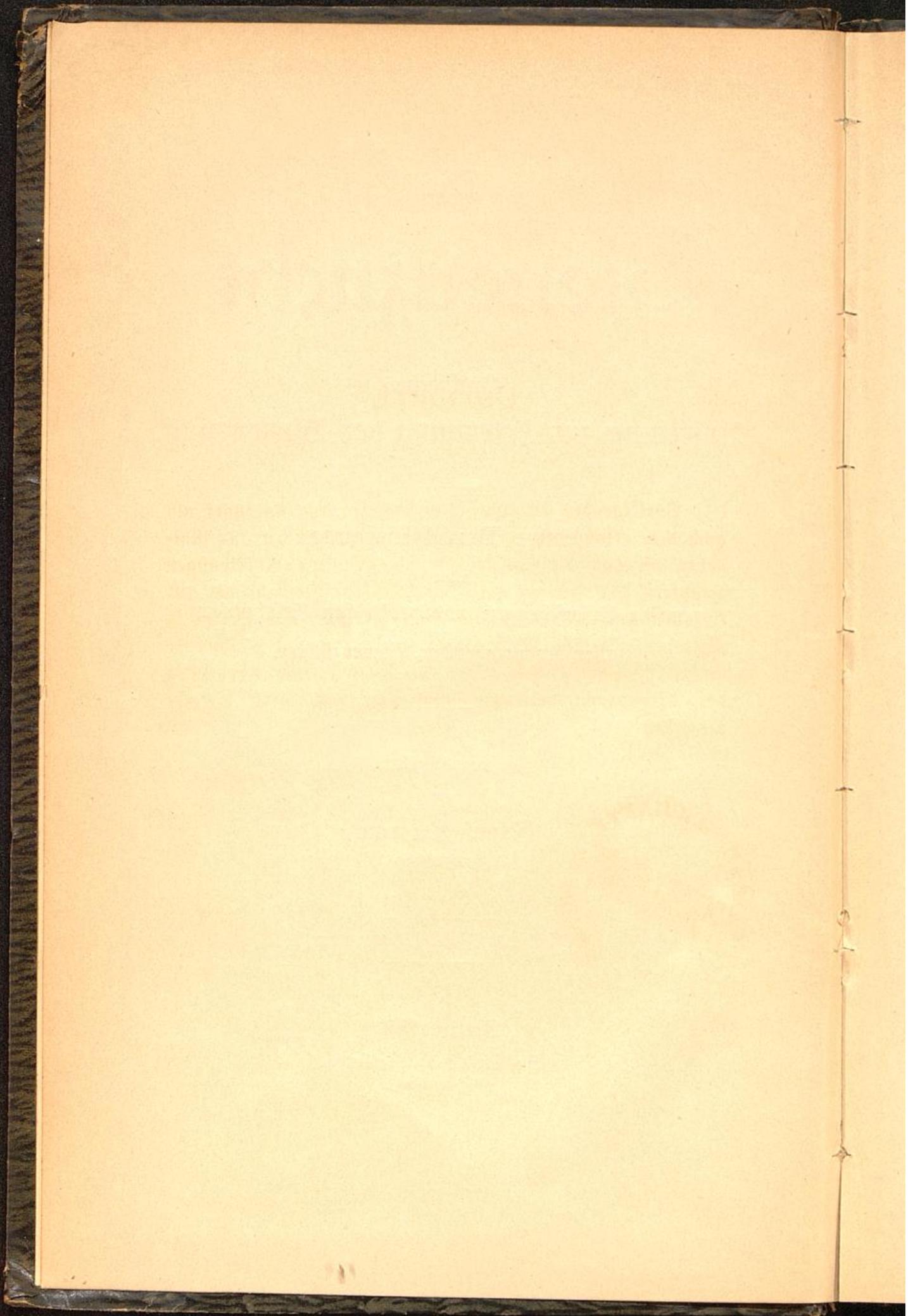
Chr. Lange,
Bienenzüchter.

Mit 121 Abbildungen.

Berlin 1888.

S. Mode's Verlag.
(Gustav Mode).





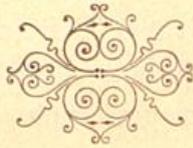
Vorwort.



Vorliegendes Werkchen soll sowohl dem Anfänger als auch dem erfahrenen Bienenzüchter als Leitfaden und Ratgeber dienen; die zahlreichen beige gedruckten Abbildungen erläutern den Text in praktischer Weise. Die Lehrsätze und Erfahrungen unserer großen Bienenmeister, wie Berleszsch, Dzierzon, Dathe, Gravenhorst &c. fanden die gebührende Berücksichtigung und so möge das Werkchen zur Förderung der Bienenzucht beitragen und sich recht viele Freunde erwerben!

Der Verfasser.





Inhalt.



	Seite
Einleitung	1
Gesamt- und Einzelwesen des Bienenstockes	3
Die Königin	5
Die Arbeitsbiene	12
Die Drohne	14
Nahrung der Bienen	20
Der Wabenbau der Bienen	21
Die verschiedenen Bienenrassen	26
Die verschiedenen Bienenwohnungen	35
Wohnungen mit unbeweglichen Waben (Stabilwohnungen)	39
1. Die stehende Klobbeute	39
2. Die liegende Klobbeute	40
3. Der strohene Thorstock	40
4. Der birnförmige Stülpkorb	41
5. Der Kappenständerkorb	42
6. Der Kappenkorb mit Honigmagazin	42
7. Der glockenförmige Stülpkorb	43
8. Der Lüneburger Stülper	43
9. Der konische Lagerkorb	44
10. Die cylinderförmige Walze	44
11. Der Traubenstülper	45
12. Der Zuckerhutstülper	46
13. Der Faßstülper	46
14. Der Strohständer	47
15. Der runde Magazinstock	47
16. Der viereckige Magazinstock	48
17. Der gewöhnliche Magazinstock	49
Wohnungen mit beweglichen Waben (Mobilwohnungen)	49
Die Stäbchen	49

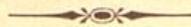
	Seite
Die Rähmchen	51
1. Das Berlepsch-Rähmchen	51
2. Das Noischüh-Rähmchen	52
3. Das Dathe-Rähmchen	52
4. Das Gravenhorst'sche Bogenrähmchen	54
Wohnungen mit Stäbchen oder Rähmchen	55
1. Der Thorlagerstoc	55
2. Der Strohlagerstoc	56
3. Die achtfährige Strohlagerbeute	56
4. Der Strohtänder	57
5. Der Öttl'sche Strohkönig	58
6. Der Öttl'sche Strohpriuz	59
7. Der Öttl'sche Holzpriuz	59
8. Der Doppel-Strohtänder	60
9. Der Roth'sche Flügelstoc	60
10. Der Huber'sche Blätterstoc	61
11. Der Morlot-Stoc	62
12. Der Amerikanische Scheibenstoc	62
13. Der Amerikanische Langstrothstoc	63
14. Der Halblagerstoc	64
15. Die Dzierzonsche Lagerbeute	65
16. Die Dzierzonsche Ständerbeute	66
17. Der Dzierzonsche Zwilling'sstoc	70
Wohnungen ausschließlich mit Rähmchen	71
1. Der Gravenhorst'sche Bogenstülper	71
2. Die bewegliche Klobbeute	73
3. Die Berlepsch-Beute	74
4. Der mährische Vereinsständer	75
5. Die Dathe'sche Ständerbeute	76
6. Der Dathe'sche Lagerstoc	77
7. Die Liedloff'sche Ständerbeute	77
8. Die Liedloff'sche Ständer-Bierbeute	78
Mehrbeuten	79
a. Die Zweibeute	79
b. Die Dreibeute	80
c. Die Bierbeute	80
d. Die Sechsbente	81
e. Die Achetbute	81

	Seite
Maße der Normalrähmchen	81
Vom Bienenstand	82
I. Gewöhnliche Bienenhäuser	84
1. Das einfrontige Bienenhaus	84
2. Das zweifrontige Bienenhaus	84
3. Das winkelförmige Bienenhaus	85
II. Die Bienenstauer	86
III. Die Pavillons	87
1. Der 4 fächrige Pavillon	87
2. " 6 " "	88
3. " 8 " "	88
4. " 12 " "	88
5. " 16 " "	89
6. " 22 " "	90
7. " 28 " "	91
8. " 44 " "	91
9. " 60 " "	93
Die verschiedenen Bienenzuchtgeräte	94
a. Der Wabenbock	94
b. Die Wabenzange	95
c. Die Wabengabel	95
d. Die Reinigungsstrüde	96
e. Der Rutenreiniger	96
f. Das Wabenmesser	96
g. Der Wabenigel	97
h. Der Federwisch	97
i. Die Bienenhaube	97
k. Die Imkerpfeife	98
l. Die Nichtraucherpfeife	99
m. Der Smoker	99
n. Die Rauchmaschine	100
Die Auswinterung	100
I. Die Reinigungsausflüge der Bienen	101
II. Die Ruhr	105
III. Die Weisellosigkeit	108
IV. Die Weiseluntauglichkeit	110
Behandlung schwacher Völker im Frühjahr	113
Der Frühjahrsschnitt und das Beideln	115

	Seite
Die Fütterung der Bienen	118
a. Die Herbstfütterung	118
b. Die Frühjahrs- oder Notfütterung	120
c. Die Speculativ- oder Triebfütterung	121
d. Die Pollen- und Mehlfütterung	123
e. Die Milch- und Eifütterung	125
Das Tränken der Bienen	125
Die Luftnoth	127
Das Rauben der Bienen	128
Die Königinnenzucht	132
Das Zusetzen von Königinnen	138
Eierlegende Arbeitsbienen	143
Das Uebersiedeln der Bienen	146
Schwärmen der Bienen	148
Die Vorschwärme	149
Die Nachschwärme	151
Der Jungfernschwarm	152
Der Singervorschwarm	152
Das Schwärmen und Einfangen der Bienen	153
Das Zusammenfliegen von Schwärmen	157
Wie bringt man einen Schwarm in eine Mobilwohnung	159
Wie verhindert man das Schwärmen	161
Die künstliche Vermehrung	163
Die Wanderung mit den Bienen	168
Die Beschränkung der Drohnen und Drohnenbrut	170
Die Reinzucht einer Bienenrasse und die Kreuzung	172
Die Feinde der Bienen	175
Krankheiten der Bienen	179
Das Einwintern der Bienen	184
Die Aufbewahrung der Waben	186
Die Honig- und Wachsgewinnung	187

Druckfehler-Verzeichniß:

- S. 75 Zeile 2 v. unten lies: auf 2 Stäbchen statt: auf das Stäbchen.
 " 83 " 12 v. oben lies: nicht statt: weder.
 " 92 Fig. 86 ist der Grundriß bei a d nach oben zu drehen.
 " 92 Fig. 87 ist der Grundriß um 90° nach rechts zu drehen.
 " 93 Fig. 88 ist der Grundriß um 180° zu drehen.
 " 111 Zeile 11 v. oben lies: nur noch statt: noch.



Einleitung.

Die Bienezucht erfordert zunächst die Kenntnis der Eigenschaften unserer Bienen. Wir haben es in der Bienezucht hauptsächlich mit der Honigbiene (Imme genannt) zu thun, welcher der Volksmund auch den Namen Hausbiene gegeben hat.

Die Biene gehört in die Klasse der Insekten und zwar in die Ordnung der Hymenopteren oder Hautflügler, wie die Ameisen, Wespen, Hummeln 2c. Ihr Charakter tritt besonders an der Struktur der Hinterfüße deutlich hervor, denn das erste Glied derselben ist verbreitert und stellt bald eine länglich viereckige, bald eine dreieckige Platte vor. Letztere ist noch mit Haaren (Bürstchen) versehen und dient zum Eintragen von Blumenstaub (Pollen).

In eine andere Gruppe von Bienen gehört die Kuckucks- oder Schmarotzerbiene, die zwar weder Honig noch Blumenstaub sammelt, deren Larven aber dennoch von Honig und Pollen ernährt werden; denn die Weibchen dieser Gruppe von Bienen legen ihre Eier in die Nester von anderen Bienen und da sich die daraus entstehenden Larven sehr schnell entwickeln, so zehren sie den rechtmäßigen Besitzern ihre Nahrung auf, so daß letztere dem Hungertode preisgegeben sind.

Bei den Sammel- oder Kunstbienen bestehen die Nester aus einer Anzahl von Zellen, die von den Weibchen gebaut werden. Jede dieser Zellen wird ganz mit Futterbrei gefüllt und ist zum Wohnsitz einer Larve bestimmt. Die Kunstbienen haben jedoch ihre Nester gewöhnlich in der Erde, in Mauern, in vermoderten Steinen 2c. Alle diese drei Arten von Bienen legen bedeutend entwickelte Kunsttriebe an den Tag, was wir bei andern Insekten nicht in demselben Maaß bemerken. Die Bienen nützen uns nicht nur im Haushalt durch Honig und Wachs, sondern sie vermitteln auch die Befruchtung der Pflanzen.

Gesamt- u. Einzelwesen des Bienenstockes.

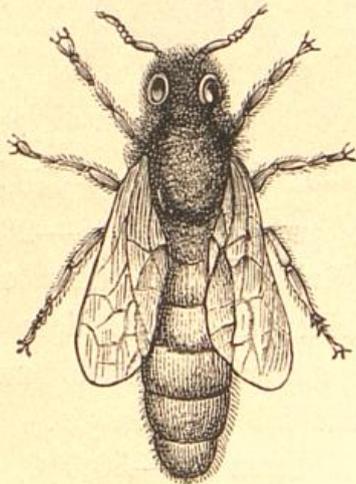
Wir unterscheiden in der Zucht der Bienen

- a) das Gesamtwesen;
- b) die Einzelwesen.

Das Gesamtwesen, das ein zusammenhängendes Ganzes bildet, nennt man gewöhnlich einen Bienenstock, mit Inbegriff des Wachsbaues und der Wohnung. Sieht man von der Wohnung und dem Baue ab, so nennt man den Gesamtteil der Bienen auch Bienenvolk, Bienenfamilie, Bienenstaat oder kurzweg Volk. — Ein junges Volk nennt man Bienenschwarm oder auch Bienenkolonie.

Die Einzelwesen eines Bienenvolkes sind dreierlei Art und werden gewöhnlich Königin, Arbeitsbienen und Drohnen genannt.

Die Königin (Fig. 1) ist das erste und größte Individuum des Bienenvolkes und zwar befindet sich in jedem

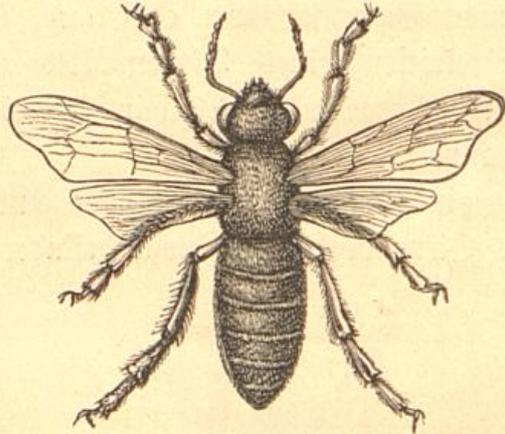


(Fig. 1.) Königin. (Vergrößert.)

Volke bei normalem Zustande nur eine einzige, die soviel Bienen erzeugt, als zur Erhaltung des Stockes nötig sind. Der irrtümliche Name König, den man noch bei alten Imkern hört, erklärt sich daraus, daß man früher glaubte, sie sei das einzige Männchen im Bienenvolk. Merkmale der Königin sind:

- a) Der lange spitze Hinterleib mit 6 gefärbten Ringen, während die Bienen deren nur 5 besitzen.
- b) Die höheren und heller gefärbten Füße.
- c) Ihre Länge, die bei Edelföniginnen 2,5 cm betragen kann.

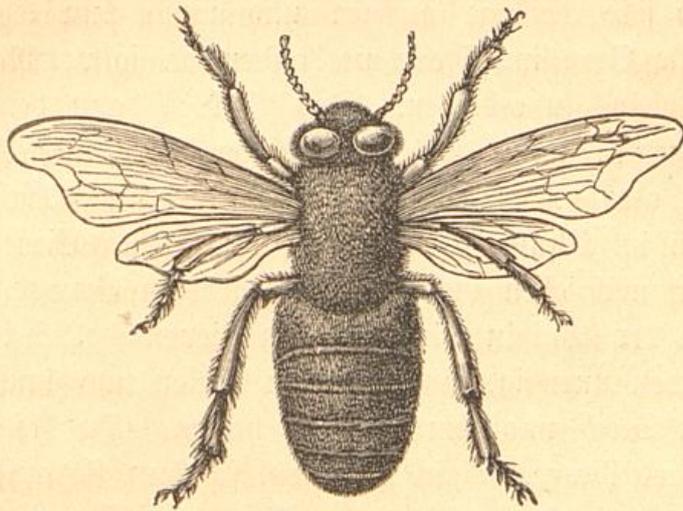
Die Arbeitsbienen (Fig. 2.) sind unvollkommen ausgebildete Weibchen und haben die Aufgabe Honig und Pollen einzusammeln, die Wachswaren zu bauen, die Brut



(Fig. 2.) Arbeiterin. (Vergrößert.)

zu erwärmen und zu ernähren (18—20° R.), die Ritzen zu verkitten, das Flugloch zu bewachen etc. Sie sind etwa um ein Drittel kleiner als die Königin und ihre Flügel bedecken fast den ganzen Hinterleib und nicht bloß die Hälfte desselben wie bei der Königin. Ein guter Stock hat zur Trachtzeit deren 40—50,000, die alle von derselben Königin erzeugt werden.

Die **Drohnen** (Fig. 3) sind die Männchen des Stockes und haben nur den Zweck, junge, ausgeschlüpfte Königinnen zu befruchten. Sie werden daher von den Bienen nur in



(Fig. 3.) Drohne. (Vergrößert)

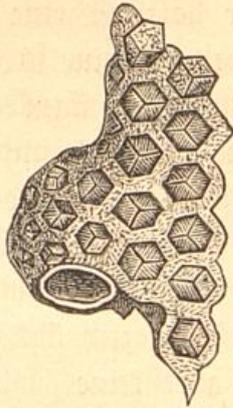
den Monaten Mai, Juni, Juli und August geduldet und dann erbarmungslos abgestochen. Ihr Name rührt wahrscheinlich von dem dröhnenden Tone her, den sie beim Flug verursachen. Sie sind länger und dicker als die Bienen und werden hie und da auch Brutbienen genannt.

Die Königin.

Die Königin ist zum Gedeihen jedes Volkes unumgänglich notwendig, da sie weiblichen Geschlechtes ist, also nur sie Eier legen kann, aus denen sich Arbeitsbienen entwickeln. Man nennt sie auch Bienenmutter, Weisel, Weiser, Zuchtbiene, Mutterbiene zc. Der Königin ist nur die Aufgabe gestellt, Eier zu legen, um das Weitere kümmert sie sich nicht. Sie verläßt ihre Wohnung nie, außer beim Begattungsausflug oder mit einem Schwarm. Daß sie

Belustigungsausflüge hält, ist eine Fabel. Der zufällige Verlust einer Königin ist um so empfindlicher, als nur eine einzige sich in einem Stocke befindet, so daß dann plötzlich jede Eierlage aufhört und wenn nun keine unbedeckelte Brut im Stocke vorhanden ist, so vermögen die Bienen keine zu erbrüten. Das Volk ist dann dem Ruin preisgegeben, wenn nicht der Imker mit einer Reservekönigin oder mit unbedeckelter Brut nachhilft. Geht eine Königin im Winter zu Grunde, so können die Bienen keine Königin nachziehen und das Volk geht zu Grunde. Der Verlust der Königin wird von den Bienen sogleich bemerkt, sie werden unruhig, fangen an zu heulen und laufen wie toll im Stock und am Flugloch herum. Da die Bienen den Wert ihrer Königin erkennen, so thun sie auch alles, um sie zu erhalten; zu jeder Zeit wird sie von jungen Bienen begleitet, geliebkost und gefüttert. Die Königin erreicht ein Alter von 3—4 ja sogar 4—6 Jahren, jedoch nimmt ihre Fruchtbarkeit vom dritten Jahre ab. Gute und vollkommen ausgebildete Königinnen zeigen oft im fünften Jahre noch eine außerordentliche Fruchtbarkeit, während sie bei andern schon im dritten Jahre bedeutend abnimmt. Man erkennt dies daran, daß nicht Zelle an Zelle mit Eiern bestiftet sind.

Die Königinnen werden in eichelförmigen Zellen, (Fig. 4) die sich nach unten öffnen, erbrütet; man nennt dieselben Königin-Weiselzellen. Soll eine Königin nachgezogen werden, so bauen die Bienen den oberen Teil der Zelle und zwar verwenden sie dazu kein frisches Wachs, sondern solches von Arbeiterzellen und aus diesem Grunde sind dieselben fast immer schwarz. Die alte Königin besetzt nun diese Zelle mit einem Ei und zwar mit einem befruchteten; dieses Ei entwickelt sich binnen drei Tagen



(Fig. 4.) Sichelförmige Zellen.

zu einer Made (Larve). Jetzt wird die Zelle von den Bienen weitergebaut und die Made verbleibt 5—6 Tage in diesem Zustand, während sie von den Bienen gefüttert wird. Nach Verlauf dieser Frist wird die Zelle von den Bienen bedeckelt, nachdem sie vorher von den Bienen mit geläutertem Futtersaft gefüllt worden ist. Die Larve entwickelt sich nun zur Puppe (Nymphe) und verläßt gewöhnlich am siebzehnten Tag ihre Zelle, indem sie den Deckel durchbeißt. Ist unbedeckelte Brut im Stocke vorhanden, so bauen die Bienen eine Arbeiterzelle zu einer Königinzelle um, jedoch lauft dann die Königin früher aus, gewöhnlich schon am 12.—18. Tag.

Die Nahrung der Arbeiterbrut besteht aus Futterbrei (Honig und Pollen), die der Königin dagegen aus geläutertem Futtersaft, daher wird eine Königin besser ausgebildet als eine Arbeitsbiene, wozu noch der Umstand hinzutritt, daß eine Königinzelle tiefer und weiter ist, als eine Arbeiterzelle. Die Arbeitsbiene braucht zu ihrer Entwicklung 21, die Königin dagegen nur 17 Tage. Aus diesem Grunde sind nur die Geschlechtsorgane der Königin, nicht aber die der Arbeitsbienen vollkommen ausgebildet;

es kann daher nur eine Königin von einer Drohne befruchtet werden, nicht aber eine Arbeitsbiene. Damit diese möglich ist, treten 4 Bedingungen auf:

1) Die Königin muß brünstig sein. Diese Zeit dauert vom Verlassen der Zelle an gewöhnlich 5—6 Wochen, doch sind auch nach 8 Wochen noch vollkommene Befruchtungen vorgekommen, doch je früher desto besser. Nach Verlauf dieser Frist ist eine Befruchtung unmöglich; die Königin vermag zwar Eier zu legen aber keine befruchtete und aus diesen können sich nur Drohnen entwickeln.

2) Die Organe der Königin müssen vollkommen ausgebildet sein und auch die der Drohne. Eine Degeneration (Verkrüpplung) ist bei der Befruchtung ausgeschlossen, da die Befruchtung immer außerhalb des Stockes hoch in der Luft stattfindet, so daß auch fremde Drohnen Zutritt haben.

3) Es müssen Drohnen, wenn nicht im Stock so doch auf dem Stand oder auf einem benachbarten vorhanden sein. Jedoch ist eine Befruchtung nicht ausgeschlossen, wenn Drohnen $\frac{1}{2}$ Stunde vom Stande entfernt, vorhanden sind.

4) Die Witterung muß günstig sein, daß die Königin einen Ausflug unternehmen kann. Dieselbe kann zwar die Befruchtung verzögern, doch wird dieselbe meistens doch stattfinden.

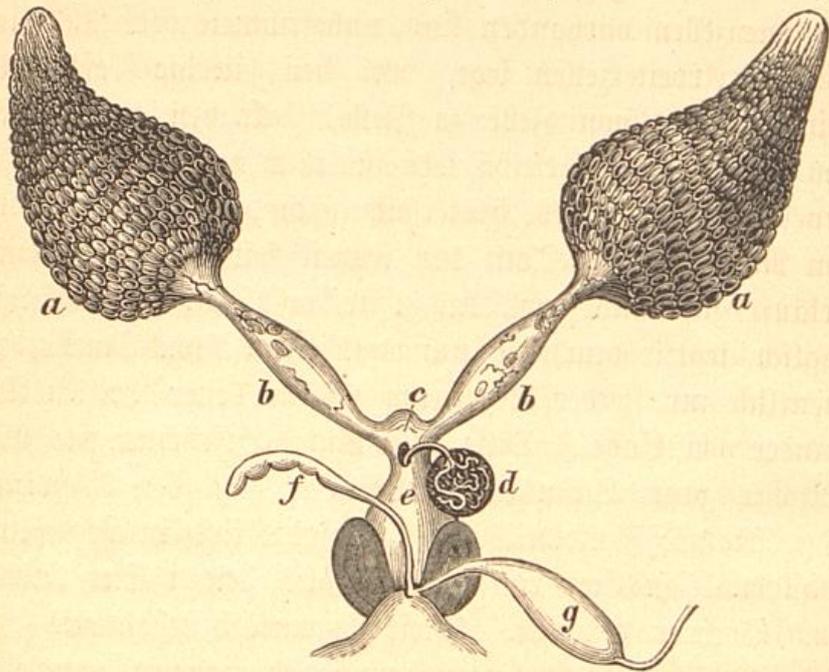
Was die Befruchtung der Königin anbetrifft, so schwebt darüber noch ein tiefes Dunkel. Sie ist noch von keinem Menschen näher bemerkt worden, da sie hoch in der Luft vollzogen wird. Die Königin fliegt zwischen ein und drei Uhr an einem windstillen Tag aus und wird sogleich von einer Anzahl von Drohnen verfolgt und umschwärmt, da sie von ihnen als brünstig erkannt worden ist. Ob nun eine Drohne die Königin besteigt oder die Königin die Drohne, das kann

nicht mit Bestimmtheit angegeben werden und hat auch weiter keinen Wert, doch ist letzteres wahrscheinlicher, da sich der Penis der Drohne nach oben aufstülpt. Umstülpung und Einschiebung des Penis in die Geschlechtsöffnung der Königin erfolgt sicherlich gleichzeitig. Ist dies geschehen, so ereilt die Drohne nach wenigen Augenblicken der Tod und die Königin sucht sich der Drohne zu entledigen, wobei ein Teil der männlichen Organe abreißt und in der Scheide der Königin stecken bleibt. Die Königin kehrt nun mit dem Begattungszeichen in ihren Stock zurück und beginnt in der Regel am zweiten oder dritten Tag mit der Eierlage. Diese einmalige Befruchtung genügt für das ganze Leben der Königin.

Die Geschlechtsteile der Königin sind in Fig. 5 abgebildet. Die Eier entstehen in den beiden Eierstöcken a auch Ovarien genannt. Diese Ovarien bestehen aus mindestens 250 Röhrchen, von dem jedes mehrere entwickelte und unentwickelte Eier enthält. Diese Eieröhrchen münden in den doppelten Eileiter b, auch Trompeten genannt; hier treten beide Eileiter zusammen in den unpaaren Eileiter c und in diesen mündet ein feines Röhrchen, das mit der Samentasche d in Verbindung steht. Geht nun ein Ei an der Samentasche vorüber, so hat es die Königin in ihrer Gewalt, dasselbe mit dem männlichen Samen zu befruchten, ehe es bei e austritt. Ist dasselbe nun befruchtet worden, so kann sich eine Königin oder eine Arbeitsbiene daraus entwickeln, wenn die Befruchtung des Eies nicht stattgefunden, so entwickelt sich eine Drohne daraus.

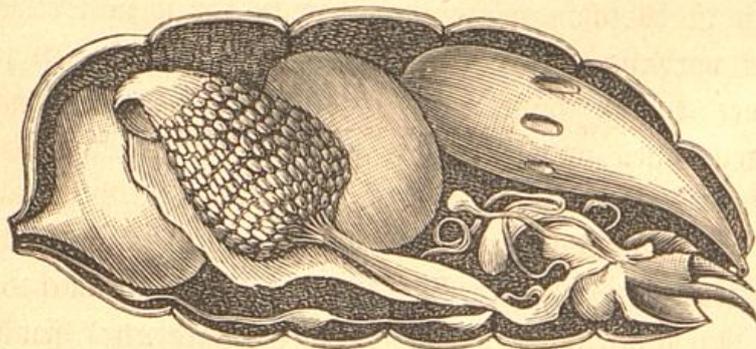
Bei der Begattung der Königin von der Drohne wird der männliche Samen (Sperma) in die Samentasche d der Königin aufgenommen und zur Befruchtung hier aufbewahrt, bis er verbraucht ist. Neben der Scheideöffnung

e liegt ein Schlauch (Fig. 5f), der eine fetthaltende Flüssigkeit enthält und die zum Schmieren des Stachel-



(Fig. 5.) Innere Organe.

apparates dient. Neben diesem Schlauch liegt eine Blase g, welche das Gift zum Stachel enthält. Was den Stachelapparat anbetrifft, so liegt derselbe am Ende des Hinterleibes. (Fig. 6) stellt den Durchschnitt des Hinterleibes der Königin mit den Geschlechtsteilen 2c. vor.



(Fig. 6.) Hinterleib der Königin.

Die Königin bestiftet Arbeiterzellen nur mit befruchteten Eiern, dagegen kommt es vor, daß sie, wenn keine Drohnenzellen vorhanden sind, unbefruchtete oder Drohnen-eier in Arbeiterzellen legt. Bei der Eierlage geht eine gute Königin von Zelle zu Zelle, steckt den Kopf hinein um zu sehen ob dieselbe leer ist und legt dann ein Ei hinein, indem sie den Hinterleib in die Zelle steckt und sich am Rand der Zelle mit den Füßen hält. Im Sommer beläuft sich die Zahl der Eier, die eine gute Königin täglich legt, manchmal auf 2000 und noch mehr, namentlich zur Zeit des Schwärmens im Juni. Die Eierlage dauert von Ende Januar oder Anfang Februar bis Ende Oktober oder Anfang November, je nach der Witterung. Die größte Fruchtbarkeit zeigt eine Königin im zweiten, manchmal auch erst im dritten Jahr; im vierten nimmt dieselbe bedenklich ab, so daß es ratsam ist, dieselbe vor der Einwinterung zu beseitigen und eine andere beizugeben, damit nicht durch ihren Verlust im Verlauf des Winters das ganze Volk zu Grunde geht. Eine Königin kann von den Bienen wohl nachgezogen aber nicht befruchtet werden, da in den Monaten September bis Mai keine Drohnen vorhanden sind. Wie schon oben angedeutet, befindet sich in einem Stock bei normalem Zustand nur eine Königin, jedoch ist es schon vorgekommen, daß deren zwei in einem Stock vorhanden waren, nämlich eine alte und eine junge. Erstere konnte keine befruchtete Eier mehr legen und die Bienen zogen nun eine neue nach, ließen aber die alte am Leben. So kommt es dann, daß die alte nur unbefruchtete, die junge Königin dagegen unbefruchtete und befruchtete Eier legt. Zum Gedeihen eines Bienenstockes gehört daher:

1) Eine junge (nicht über 4 Jahre alte) fruchtbare Königin.

2) Eine hinreichende Menge Arbeitsbienen, zum mindesten 20,000.

3) Eine gute, nicht der Witterung ausgesetzte, warme Wohnung von Stroh, Holz oder Kork.

4) Ein genügender Bedarf von Honig und Pollen zur Fütterung.

Ein Volk ohne Königin heißt weisellos, ein solches mit einer fruchtbaren Königin weiseligut oder weiselrichtig. Besitzt ein Volk eine Königin, die nur Drohneneier legt, so heißt man dieselbe Drohnenbrütig, hat es keine Königin sondern eine eierlegende Arbeitsbiene, so nennt man es buckelbrütig. Ein Volk mit wenig Arbeitsbienen heißt schwach.

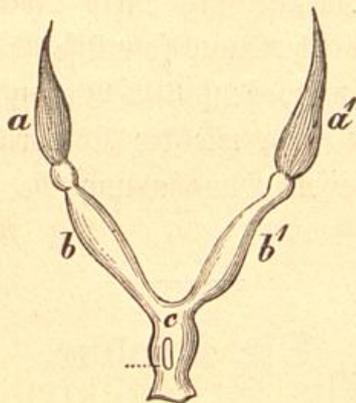
Die Arbeitsbiene.

Die Arbeitsbiene, auch Imme genannt, ist ein unvollkommen ausgebildetes Weibchen, wie bereits angegeben worden ist. Mann nennt sie auch Trachtbiene, Werkbiene, Flugbiene zc. Der Arbeitsbiene ist die Aufgabe gestellt, Honig einzutragen, Wachs zu erzeugen, die Waben zu bauen, die Brut zu füttern und zu erwärmen, den Stock zu reinigen, das Flugloch zu bewachen zc.

Die Arbeitsbiene wird in der Arbeitszelle erbrütet und zwar dauert die Zeit der Entwicklung 20—21 Tage, 3 Tage als Ei, 6 Tage als Larve und 11—12 Tage als bedeckelte Nymphe. Die Arbeitszellen, in denen sie erbrütet werden, sind sechseckig und sind enger als Königinzellen, weshalb die Bienen sich nicht so entwickeln können, wie eine Königin; dazu kommt noch die Nahrung, die aus gewöhnlichem Futterbrei besteht und nicht aus geläutertem Futterjaft, wie bei der Königin. Infolge dessen kann sie

nicht befruchtet werden und auch keine Eier legen, doch kommen seltene Ausnahmen vor (Siehe eierlegende Arbeitsbienen).

Die Geschlechtsorgane der Arbeitsbienen sind in Fig. 7 abgebildet und schon der Anblick zeigt die Verkümmernng derselben. Es existieren, so zu sagen, keine Eierstöcke, keine



(Fig. 7.) Geschlechtsorgane der Arbeitsbiene.

Eileiter etc., so verkümmert sind die Geschlechtsorgane. Der Eierstock enthält höchstens 10—12 Eiröhrchen, während der der Königin 250—300 enthält. Die Scheide ist so eng, daß der Penis der Drohne kaum eingeschoben werden könnte.

Die jungen Arbeitsbienen bleiben im Stock und füttern die Brut, während die alten Honig und Pollen, sowie Harz etc. herbeischaffen. Die Arbeitsbiene hat einen kleineren Hinterleib als die Königin, erstere 5 letztere 6 Hinterleibsringe. Das Alter einer Arbeitsbiene ist schwer zu bestimmen und es ist anzunehmen, daß sie solange arbeitet, bis ihre letzte Lebenskraft verbraucht ist. Daß die wenigsten Bienen eines natürlichen Todes sterben, sondern einfach im Freien zu Grunde gehen, darf wohl nicht erst hervorgehoben werden. Die Arbeitsbienen, die im Herbst erzeugt werden und einwintern, leben bis Ende

März oder anfangs April, erreichen daher ein Alter von 7—8 Monaten. Im Sommer zur Trachtzeit erreicht eine Biene selten ein Alter von 5—6 Wochen, da sie wegen übermäßiger Anstrengungen massenhaft zu Grunde gehen. Als Beweis diene, daß eine fruchtbare Königin zur Zeit der höchsten Entwicklung jeden Tag 1500 Eier zum mindesten legt, und, damit der Stock nicht überfüllt wird und wenn er nicht schwärmt, so müssen wir annehmen, daß jeden solchen Tag mindestens 800 Bienen zu Grunde gehen. Die Arbeitsbienen sind, wie die Königin, mit dem Stachel bewaffnet, mit dessen Handhabung sie trefflich umgehen können..

Die Drohne.

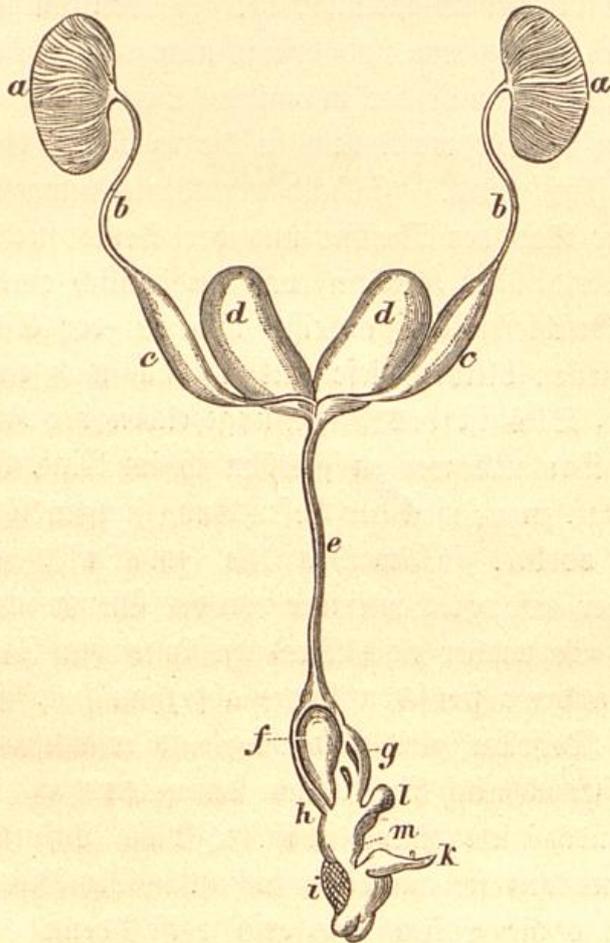
Die Drohnen, auch Brutbienen genannt, haben nur den Zweck, die jungen Königinnen zu befruchten und genügt es daher, wenn in jedem Stock 50—80 vorhanden sind. Jedoch werden sie meistens in solchen Massen erzeugt, daß sie den Honig, den die Arbeitsbienen eintragen, aufzehren. Die übermäßige Drohnenerzeugung kommt namentlich bei den Stabilstöcken vor; wenn der Schwarm seine Wohnung nicht ganz ausbauen konnte in den ersten 4 Wochen, in denen er fiel, so wird der leere Raum mit Drohnenwerk ausgebaut und darin im nächsten Frühjahr eine ungeheure Anzahl derselben erbrütet. Manchmal kommt es vor, daß dann mehr Drohnen vorhanden sind als Arbeitsbienen.

Die Entwicklung der Drohne dauert 24 Tage, 3 Tage als Ei, 6 Tage als Larve und 15 Tage als Nymphe. Während bei anderen Insekten die Männchen hinlänglich mit Waffen versehen sind, entbehrt die Drohne jeglicher Waffe, denn sie besitzt keinen Stachel wie die Arbeitsbiene.

Daher kommt es, daß sie auch von den Arbeitsbienen als willenloses Werkzeug benutzt werden; sie müssen sich von den Bienen alles gefallen lassen und können sich nicht einmal wehren.

Um eine gute Bienenrasse zu erzielen, suche man die einheimischen jungen Königinnen mit Drohnen fremder Rassen zu kreuzen; Krainer, Cyprex, Syrer, Banater auch Italiener eignen sich sehr dazu und man erhöht dadurch den Fleiß und vermindert die Stechlust derselben.

Die Geschlechtsorgane der Drohne (Fig. 8) bestehen



(Fig. 8.) Geschlechtsorgane der Drohne.

aus 2 Hoden a-a, aus den fadenförmigen Leitern b-b, die sich in die 2 spindelförmigen Samenblasen c-c erweitern, aus den beiden Anhangsdrüsen d-d sowie dem Samen- gang e. Am andern Ende desselben befindet sich die Rutentasche f, in der die umstülpbare männliche Rute, die mit Hervorragungen k und l versehen ist, zurückgezogen werden kann. Die Rute selbst besteht aus mehreren Theilen. Sie beginnt mit dem Peniszwiebel f, der an der Rückseite von 2 Hornschuppen eingeschlossen ist. Die beiden Hörnchen k am Ende der Rute dienen vermutlich zum Festhalten bei der Begattung; bei derselben stülpt sich der Penis nach außen um und dringt nun in die Scheide der Königin ein, wodurch der männliche Samen, der in den Hoden a-a erzeugt wird, nun in die weiblichen Geschlechts- theile überführt wird. Sobald der Penis umgestülpt ist, erfolgt der Tod der Drohne und der Penis steckt so fest in der Scheide der Königin, daß gewöhnlich ein Teil der männl. Geschlechtsteile abreißt und in der Scheide der Königin stecken bleibt; diese entledigt sich nach einem Tag derselben. Dies ist das Begattungszeichen der Königin.

Die Drohnen werden gewöhnlich im Mai, Juni und Juli erzeugt, zum Zweck der Befruchtung junger Königinnen. Ist dies vorbei, so werden sie im Juli, spätestens August oder anfangs September von den Bienen abgestochen. Leben im September noch Drohnen in einem Stock, wäh- rend ein anderer sie schon lange abgethan hat, so ist der Stock der Weiselloosigkeit verdächtig und er muß untersucht werden. Gewöhnlich findet man dann keine Königin oder eine, die noch nicht befruchtet ist. Ist die Befruchtung er- folgt, so werden sie auch abgestochen. Die Bienen lassen sie leben bis die Befruchtung erfolgt ist, denn sie wissen den Wert der Befruchtung gut zu schätzen. Durch Ent-

weisen eines Bienenvolkes kann man Drohnen bis in den Oktober erhalten, bis in den Winter kommt jedoch mit seltenen Ausnahmen keine.

Organe der Arbeitsbiene.

Betrachten wir den Körper einer Biene genau, so bemerken wir, daß derselbe aus 3 verschiedenen Teilen zusammengesetzt ist, nämlich aus Kopf, Brust und Hinterleib. Diese 3 Teile sind nicht ein Knochengerüst, sondern das formbildende Element derselben ist Chitin und zwar unterscheiden wir außen ein Hautskelett, das dicht mit Haaren besetzt ist. Diese zerfallen ihrer Länge, sowie ihrer Gestalt nach in 4 Arten, in kurze, lange, gefiederte, einfache. (Fig. 9 a, b, c, d.)

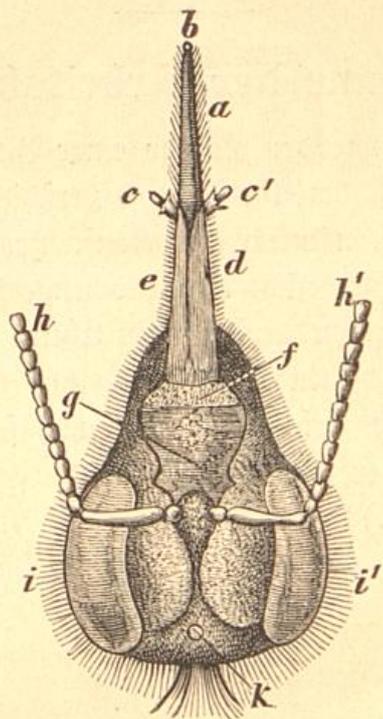


(Fig. 9.) Organe der Arbeitsbiene.

Der Kopf der Biene ist in Fig. 10 abgebildet. Er ist dreieckig geformt und oben ein wenig abgeplattet. Er ist dicht mit Haaren besetzt und trägt die Teile des Mundes, die Fühler, sowie die Augen der Biene.

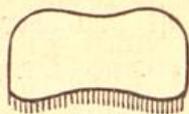
a) Kopfteile. Der Mund der Biene befindet sich unten am Kopfe und ist von der Ober- und der Unterlippe, sowie von Ober- und Unterkiefer umgeben. Die Oberlippe (Fig. 10 f) ist eine viereckige Platte (Fig. 11), deren Ecken abgerundet sind und welche unter dem Kopf-

schild *g* (Fig. 10) eingelenkt ist. Bei Fig. 10 *cc'* sehen wir die beiden Lippentaster. Der Oberkiefer der Biene ist in Fig. 12 abgebildet. Fig. 10 *a* zeigt uns die behaarte

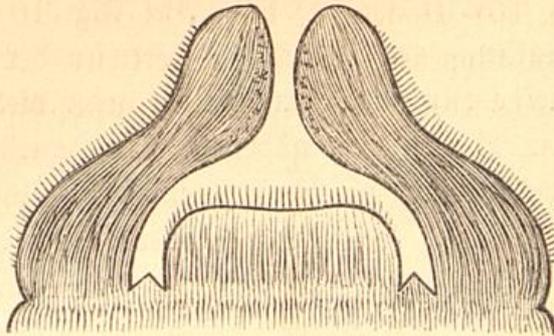


(Fig. 10.) Kopf der Biene.

Zunge, an der sich bei *b* der sogenannte Schöpfköffel befindet. Bei *d* sehen wir den Unterkiefer. *g* zeigt den Kopfschild und *h* und *h'* die beiden Fühler, welche unter den beiden einfachen Augen stehen. Die Biene hat drei Augen (Fig. 10 *i*, *i'* und *k*), erstere die beiden facettirten Augen, Seitenaugen genannt.



(Fig. 11.) Oberlippe.



(Fig. 12.) Oberkiefer.

b) Die Brust der Biene besteht aus 3 Ringen, an jedem derselben befinden sich ein paar Beine und oben an der Brust sitzen die Flügel, die bei den Arbeitsbienen den Hinterleib bedecken, bei der Königin nur die Hälfte derselben und bei den Drohnen sind sie länger als ihr Hinterleib.

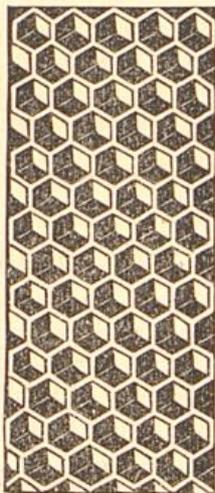
c) Der Hinterleib der Biene steht mit einem dünnen Röhrchen mit der Brust in Verbindung und enthält die Geschlechtsorgane der Arbeitsbiene, sowie den Stachelapparat, der aus zwei Borsten besteht, die in einer Scheide liegen und mit Widerhaken versehen sind. Diese Widerhaken bewirken, daß der Stachel gewöhnlich stecken bleibt, wodurch der Tod der Biene herbeigeführt wird. Der Stachelapparat steht mit einer Giftblase in Verbindung, durch welche das Gift nach dem Stich ausfließt. Der Stich einer Biene schmerzt sehr und sogleich schwillt der Körper da auf, wohin die Biene gestochen hat. Bei manchen Insekten bemerkt man nichts von einer Geschwulst und wenn sie von 30—40 Bienen in die Hände gestochen werden, weil sie daran gewöhnt sind und das Gift so zu sagen im Körper haben. Als bestes Mittel gegen einen Bienenstich dient Salmiak, Tabakssaft, Zwiebelsaft, wenn man damit sogleich die Wunde einreibt, nachdem man den Stachel entfernt hat.

Nahrung der Bienen.

Die Nahrung der Bienen besteht aus Honig und Pollen; letzterer wird von den Bienen gesammelt, heimgetragen und in Bienenzellen abgesetzt. Er wird von den Bienen in Verbindung mit Wasser genossen, theils zu Futterfaß für die Königin, theils zu Futterbrei für die Bienen verwendet. Der Bienenkörper ist aus 4 Grundstoffen zusammengesetzt, aus Wasserstoff, Sauerstoff, Kohlenstoff und Stickstoff, folglich müssen auch diese Stoffe in der Nahrung der Bienen vorhanden sein. Der Honig ist zusammengesetzt aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, der Pollen dagegen besteht aus Stickstoff. Die Bienen vermögen daher nicht allein von Honig oder allein von Pollen zu leben, sondern müssen beides haben. Besonders die junge Brut kann letzteren nicht entbehren, alte Bienen können bis 48 Stunden ohne selbigen sein. Zum Einsammeln der Nahrung besitzen die Bienen außer zwei Mägen auch Speicheldrüsen und 2 Körbchen an den Hinterfüßen. Der Pollen wird von den Bienen mit den Körbchen von den Staubbeuteln der Blüten gesammelt, heimgetragen, in Bienenzellen gestampft und mit einem Glanzüberzug versehen, damit er während des Winters nicht verdirbt. Der Honigmagen der Biene befindet sich vorne am Hinterleib und der Speisemagen liegt ungefähr in der Mitte desselben. Im Honigmagen sammelt sich der Nektar an, den die Bienen von den Blüten aufsaugen; der Speisemagen dient dazu, die darin aufgenommene Nahrung zu verdauen. Wird der Honig, den die Biene einträgt, und der nicht zu ihrer Nahrung ganz verbraucht worden ist, auch verdaut und geht derselbe in das Blut über, so lagern sich durch die Hinterleibsringe der Biene feine Blättchen ab, die aus Wachs bestehen und zum Wabenbau verwendet werden.

Der Wabenbau der Bienen.

Betrachten wir den Wabenbau eines Bienenstockes, so müssen wir staunen über die Größe und Weisheit des Schöpfers, mit welcher er die Bienen so etwas kunstvolles hat aufführen lernen. Mag es der Mensch noch so weit bringen in der Kunst und in der Geschicklichkeit, so kann er immer an diesen kleinen Tierchen lernen. Da befindet sich eine Zelle an der andern, jede ein regelmäßiges 6-Eck, die eine so groß wie die andere von oben bis unten. In der Mitte ist die Wabe durch eine sogenannte Mittelwand getrennt, wodurch die Festigkeit der Wabe noch erhöht wird. Damit der Honig nicht aus den Zellen herausläuft, sind die Zellen nicht wagrecht (horizontal), sondern liegen in der Mitte der Wabe am tiefsten. Die Dicke einer normalen Wabe beträgt 23,5 mm, die Tiefe einer Zelle bis zur Mitte der Wabe 11,5 mm, bis zur Zellenbasis 12,5 mm. Die Weite beträgt von Zellenwand zu Zellenwand 5,15 mm, von Ecke zu Ecke 5,55 mm. Ein Stück einer Arbeiterwabe ist in Fig. 13 abgebildet, eine Zelle selbst in Fig. 14. Die



(Fig. 13.) Arbeiterwabe.

Waben sind so gebaut, daß eine Zelle auf der Rückseite mit drei anderen correspondirt. Dazwischen erblicken wir leere Königszellen, wie solche in Fig. 4 abgebildet sind. Mehr seitwärts und unten kommen uns unregelmäßig gebaute oder Übergangszellen zu Gesicht, die da erbaut werden, wo die Bienen vom Baue von Arbeiterzellen zum Drohnenwerk übergehen. Sie correspondieren auf der Rückseite mit 4 Zellen. Dies geht so fort bis die regelmäßigen 6-eckigen Drohnenzellen kommen, die eine größere Weite als die Arbeiterzellen (Fig. 14) haben und zwar eine Weite

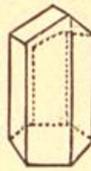
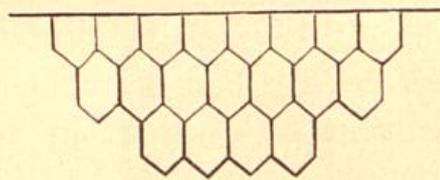


Fig. 14.) Arbeiterzelle.

von 6,86 resp. 7,94. Da wo die Waben angebaut sind, bemerken wir eine besondere Art von Zellen. Dieselben sind nicht 6- sondern 5-eckig und sind mit einer ganzen Seite angebaut. Man nennt dieselben Heftzellen (Fig. 15).



(Fig. 15) Heftzellen

Sie sind aus Wachs, das mit Kitt stark vermengt ist, hergestellt. Oben sehen wir an manchen Waben Zellen, die manchmal 15 mm tief sind und sehr schräg gegen die Mittelwand geneigt sind. Man nennt dieselben Honigzellen, weil sie nur zur Honigaufspeicherung dienen.

Wir unterscheiden daher Königinzellen, Arbeiterzellen, Drohnenzellen, Heftzellen, Uebergangszellen, Honigzellen. In allen diesen Zellen wird Honig abgesetzt, Brut finden wir nur in den 3 ersten, Pollen nur in Arbeiterzellen und Uebergangszellen abgelagert. Die Zellen, in denen schon viele Bienen oder Drohnen erbrütet worden sind, werden schwarz, denn jede Biene läßt in der Zelle, in der sie erbrütet worden ist, ein Häutchen zurück, das sogenannte Nymphenhäutchen. Mitten im Brutlager werden in einer Zelle jährlich 12 — 15 Bienen erbrütet; da nun jede ein Häutchen zurückläßt, so werden die Bienen nach und nach immer kleiner, wenn nicht das Brutnest erneuert wird, d. h. die alten Waben herausgenommen und neue eingefügt werden, was jedoch nur bei Mobilstöcken geschehen kann.

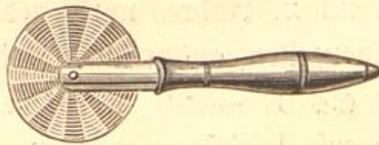
Die Arbeiterzellen sind am stärksten vertreten, ja in manchen Stöcken findet man keine einzige Drohnenzelle; denn ein Schwarm baut im 1. Jahre meistens nur Arbeiterzellen; nur bei ausnahmsweiser guter Tracht wird Drohnenwerk aufgeführt, im 2. Jahre wird jedoch der noch leere Raum mit Drohnenzellen ausgefüllt. Königinzellen finden wir selten mehr als 18 — 20 in einem Stocke; in einem Stock, der heuer erst bevölkert worden ist, werden keine angelegt, außer wenn er seine Königin verloren hat und eine frische heranzieht.

Zur Berechnung der Zellenzahl einer Wabe multipliziere man das Produkt aus der Anzahl der Zellen zweier anstoßenden Seiten mit 11,547; man erhält so die Anzahl der Zellen einer Seite. Ist eine Wabe 30 Zellen hoch und 15 Zellen breit, so hat sie $30 \times 15 \times 11,547$ Zellen oder 5196 Zellen.

Da die Bienen zur Erzeugung eines Pfundes Wachs

mindestens 10—13 Pfund Honig brauchen, so wird der Wabenbau von den Bienen auf das Notwendigste beschränkt und der Züchter wird deshalb gut thun, mit den Waben haushälterisch umzugehen und eine Anzahl solcher stets zur Nachhilfe bei schwachen Stöcken vorrätig zu halten, desgl. Honigwaben. Waben bauen die Bienen nur in der warmen Jahreszeit, denn es muß im Stocke eine Wärme von mindestens 25° R. herrschen, damit der Wachs flüssig wird. Ferner bauen die Bienen nur zur Zeit der Tracht oder wenn sie ordentlich gefüttert werden; deshalb stockt bei Regenwetter stets der Wabenbau.

In der neueren Zeit ist in Betreff des Wabenbaues eine wichtige Erfindung gemacht worden; es ist nämlich gelungen aus Wachs eine sehr dünne Mittelwand herzustellen, in die die Erhöhungen und Vertiefungen der Zellen eingegraben sind. Diese Mittelwände oder Kunstwaben werden gepreßt auf großen Walzwerken, dann mittelst eines Rollmessers (Fig. 16), in Streifen geschnitten und in



(Fig. 16.). Rollmesser.

die Waben geklebt oder bei unbeweglichen Stöcken an den Deckel der Wohnung. Zum Ankleben derselben bediene man sich einer Mischung von 2 Teilen Wachs und einem Teil Harz, welche über einem Feuer flüssig gemacht wird. Diese Kunstwaben haben den Vorteil, daß die Bienen nur noch die Zellen aufführen dürfen; die Waben werden eben und glatt und beim Einhängen von ganzen Kunstwaben ist

den Drohnenhefen ein Ziel gesetzt. Schwärmen genügen schmale Streifen von 3—4 cm Breite, alten Stöcken hänge man ganze Kunstwaben ein; so kann keine einzige Drohnenzelle gebaut werden, denn die Bienen müssen Arbeiterzellen aufführen, da sie die Anfänge der Zellen nicht abtragen können. Beim Ankitten ist jedoch nur der obere Teil der Kunstwabe zu befestigen, nicht auch an der Seite, denn bei einer Wärme von 25° R. dehnen sich die Kunstwaben aus und sie würden alle gebogen durch die Wärme. Überhaupt ist es ratsam die Kunstwaben von den Seiten und dem Unterteil um $\frac{1}{2}$ cm abstehen zu lassen.

Welchen Rufes und welcher Verbreitung sich die Kunstwaben gegenwärtig erfreuen, das beweist der Absatz derselben in großen Firmen. Die Firma Otto Schulz in Buckow bei Frankfurt an der Oder produziert jährlich 42,000 Kilo Kunstwaben oder 850 Zentner.

Daß ein Volk, das eine vollständig ausgebaute Wohnung erhält, mehr leisten kann als ein solches, das erst bauen muß, ist zur Genüge bewiesen. Die Königin ist im ersten Falle sogleich im Stande eine Menge Eier abzusetzen und erbrüten zu lassen, während letztere erst warten muß bis einige Waben gebaut sind. Daß ein Volk in einer ausgebauten Wohnung wärmer sitzt als in einer solchen, die nur halb ausgebaut ist, hat seinen guten Grund; in dem ersteren wird die Wärme zusammengehalten und in letzterem verflüchtet sie sich.

Die verschiedenen Bienenrassen.

Man unterscheidet 4 Haupt-Arten von Bienen:

1. Die Honigbienen (*Apis mellifica* L.), die über Europa und Afrika verbreitet sind, dabei aber auch in Kleinasien, Syrien, Persien, Ostindien ja sogar in Sibirien vorkommen. In Deutschland kennt man sie unter dem Namen Imme.

2. Große südasiatische Bienen, die größten aller bekannten Bienen.*) Ihr Hinterleib ist sehr lang und die Rückenbogen sehr abgeflacht, nicht gewölbt, wie bei anderen Bienen. Die Zunge dieser Biene ist auffallend lang und kräftiger als die anderer Bienen. Die von ihr gebauten Zellen sind sehr tief und bei einer Anzahl von 10—12 Waben sind dieselben 3 Fuß lang. Sie lebt im Freien und hängt ihren Bau an eine Felswand. Die südasiatische Biene ist sehr stechlustig und verfolgt, wenn sie gereizt wird, Menschen und Vieh meilenweit, wobei sie eine Zähigkeit und Ausdauer zeigt, die wir bei anderen Bienen gar nicht bemerken. Sie fallen ohne Weiteres über Hunde her, die in der Nähe ihres Nestes weilen und stechen ihn tot. Die südasiatische Biene (*Apis dorsata*) ist auf der Insel Java am schönsten; man kennt sie dort unter dem Namen *Apis nigripennis* Latr., auf der Insel Ceylon (*Apis bicolor* klug) sind nur ihre beiden ersten Rückenbogen rötlichgelb gefärbt. Die Einführung dieser Rasse in Deutschland

*) Die Gattung *Apis zonata* soll noch größer sein als die südasiatische Biene.

dürfte wegen der Stechmut dieser Biene scheitern und weil sie unser gemäßigtes Klima nicht vertragen dürfte. Für ihren Honigreichthum spricht jedenfalls ihr umfangreicher Bau; mit einer Wabenfläche von 80,000 Zellen würde sie ausreichen, statt dessen baut sie aber 220,000 — 250,000 Zellen und die größere Anzahl dieser Zellen muß also zur Honigauffspeicherung dienen.

3. **Südasiatische oder indische Bienen** (*Apis indica* Fab.), haben dieselbe Gestalt wie unsere deutschen Bienen, nur sind sie ein wenig kleiner. Ihre Heimat sind die Aequatorländer Asiens: Vorder-, Hinter-Indien, Java, Celebes, Sumatra, Borneo, Luzon u.

4. **Kleine südasiatische Bienen** (*Apis florea* Fab.), welche die kleinsten aller Bienen sind, denn 80 000 derselben würden erst einen Raum einnehmen, der dem von 30 000 unserer deutschen Bienen gleichkommt. Sie sind nur halb so groß als die indischen Bienen und vermögen daher auch nicht viel zu leisten.

Die Honigbiene ist die älteste Biene, die man kennt und die schon von Alters her gepflegt worden ist. Sie hat sich nach und nach auf dem Lande so eingebürgert, daß man sie so zu sagen als ein Hausthier ansieht. Wir teilen sie der Größe nach in zwei Gruppen.

I. Die Europäische große Honigbiene.

II. Die Afrikanische kleine Honigbiene.

Jede dieser beiden Hauptrassen zerfällt wieder in 2 Gruppen der Farbe nach:

1. Die einfarbige oder dunkle Biene.

2. Die zweifarbige oder hunte Biene.

Dadurch erhalten wir 4 Gattungen der Honigbiene.

I. Europäische große Bienen.

1. Die dunkle europäische Biene, bisweilen auch nordische Biene genannt.

2. Die buntgefärbte europäische Biene mit 2 gelben Hinterleibsringen, während die anderen von schwarzer Farbe sind.

II. Afrikanische kleine Bienen.

3. Die bunte afrikanische Biene hat mehr wachsgelbe Hinterleibsringe, sonst wie Nr. 2.

4. Die dunkle afrikanische Biene, auch madagascarische Biene genannt, von vollständig schwarzer Färbung.

In die Familie der dunkeln europäischen Biene gehören:

a) Die Heidebiene, die besonders auf der Lüneburger Heide gezüchtet wird; man kann sie aber auch in Braunschweig, Oldenburg und Schleswig-Holstein antreffen. Die Heidebiene ist sehr schwarmlustig, denn sie schwärmt bisweilen 4 mal, doch ist sie im Honigertrag auch gut.

b) Die Krainerbiene, die rein gezüchtet, eine vollständig weiße Behaarung hat, ist rein auch schwarmlustig, jedoch verliert sich dieselbe nach einmaliger Kreuzung und zwar so, daß ein Volk dann kommenden Frühjahr nunmehr nur noch einen Vorschwarm abstößt. Die Krainer Biene ist hinsichtlich der Behandlung die beste Biene, solange keine Kreuzung erfolgt ist, da sie nur, wenn sie gereizt oder gedrückt wird, sticht. Ihre Heimat ist das Herzogtum Krain in den österreichischen Alpen, wo sie schon im April das an Felsen wuchernde Heidekraut besucht.

c) Die einfarbige dunkle oder deutsche Biene ist von dunkelgrauer bis schwarzbrauner Färbung. Ihre

Heimat ist das nördliche Europa bis zum 60°. Grad nördlicher Breite, und Frankreich, Spanien, Portugal, Oberitalien, sowie auch Süd-, Nordafrika, Guinea, das Hochland von Iran, Persien zc.

d) Die niederwestösterreichische Biene kommt in der Nähe von Wien vor und der erste Ring dieser Biene ist rotgelb. Sie stößt den Vorschwarm erst ab, wenn die ganze Wohnung ausgebaut und besetzt ist, liefert daher dann meistens nur sehr starke Schwärme.

e) Die Banater Biene stammt wahrscheinlich von der Krainer Biene ab, da sie viel Aehnlichkeit mit derselben hat. Die Banater Biene hat die Schwarmilust der Krainer verloren und ist im Honigertrag besser als letztere.

f) Die ungarische Biene.

g) Die steirische Biene.

h) Die dalmatische Biene.

i) Die polnische Biene.

k) Die herzegowiner Biene.

l) Die Salzburger, auch lungauer Biene genannt.

In die Familie der bunten europäischen Biene gehören:

a) Die cyprische Biene, unbestritten die schönste, mit orangegelber Färbung. Die Königinnen dieser Rasse zeigen eine unvergleichliche Fruchtbarkeit; die Drohnen sind schöner als die jeder anderen Rasse. Cyprische Edelköniginnen erzeugen bisweilen Drohnen, deren Hinterleib ganz orangegelb gefärbt ist. Merkmale cyprischer Königinnen sind:

Ihr im Vergleich mit europäischen Bienen etwas kleiner, schlanker und spitzer Körperbau. — Das zwischen den Flügeln befindliche, rötlich oder orange gefärbte, halbmond-

förmige Schildchen. — Die 3 tief orange gefärbten Hinterleibsringe — die tiefgelbe Farbe des Unterleibs, sowie auch das gelbe, bronzeähnliche Aussehen des ganzen Körpers, nebst dessen Gliedern. — Die Lebhaftigkeit aller ihrer Bewegungen.

Die Hauptvorteile der cyprischen Bienen sind:

Die Königinnen dieser Rasse leben länger und legen eine größere Fruchtbarkeit an den Tag, zeigen jedoch sehr wenig Neigung zur Erzeugung von Drohnen.

Die Königinnen beginnen früher mit der Eierlage und hören später damit auf, auch legen sie bei geringer Tracht Eier, so daß die Völker immer volkreicher, daher auch tracht- und überwinterrungsfähiger als italienische oder deutsche Völker sind und da die cyprischen Bienen im Honigsammeln den größten Fleiß zeigen, so liefern sie auch stets den größten Ueberschuß.

Sie überwintern vortrefflich, bei gleicher Volksstärke stets besser als Italiener.

Bei cyprischen Bienen entsteht nie Räuberei. Sie ist allen Bienen an Kraft der Muskeln überlegen und sticht sie ab.

Bei starken Winden zeigen sie sich äußerst vorsichtig und fliegen selten aus, wodurch die Stärke des Volkes gleich bleibt, während andere Völker, die fliegen, jeden Tag schwächer werden, weil die Bienen unterwegs zu Grunde gehen. Der Flug der cyprischen Biene ist kräftig und schnell.

Die cyprische Biene baut eine große Anzahl von Weiselzellen, bisweilen mehr als 40, was für die Königinzucht von großem Vorteil ist.

Bei der Behandlung laufen die cyprischen Bienen niemals nach den unteren Rämchenteilen und fliegen davon ab, sondern sie bleiben ganz ruhig wie die italienischen Bienen gleichmäßig auf den Waben verteilt, sitzen, doch lassen sie sich leicht abschütteln oder abkehren wie andere Bienen.

Wenn man es nur richtig angreift, kann man mit cyprischen Bienen alle notwendigen Manipulationen viel schneller machen als mit deutschen oder italienischen Bienen. Wenn aber der Imker bei der Behandlung der cyprischen Biene viel Stiche bekommt, so ist er selbst schuld daran. Aufgeregt zeigen cyprische Bienen große Stechlust, aber diesem Uebelstand läßt sich leicht vorbeugen, indem man den Stock langsam öffnet, das Licht nicht zu schnell einwirken läßt und nicht viel Rauch anwendet. Auch in den so langsam geöffneten Stock greife man niemals gleich ein, sondern warte ein wenig, entnehme aber dann Wabe um Wabe. Bei heißem Wetter besprize man die Bienen ein wenig und wende fast gar keinen Rauch an.

Die cyprische Biene wurde von der Insel Cypern von dem Herrn Grafen Kolowrat von Krakosky und dem Herrn Kanzleidirektor Cori in Böhmen eingeführt und angewöhnt.

b) Die syrische Biene kommt auf dem der Insel Cypern gegenüberliegenden Festlande nördlich vom Berge Carmel vor. Sie ist auch eine hochedle Rasse, wahrscheinlich die Stammrasse aller gelben Bienen. Die syrische Biene ist eben so schön wie die cyprische, nur ist die Behaarung derselben mehr grau anstatt gelb oder braun. Obgleich sie die 3 schönen gelben Ringe auf dem Hinterleibe hat, so ist ihre Farbe doch weniger auffallend,

da sie mehr ins Graue übergeht. Ihr Schildchen am Brustkorb ist sogar von schwarzbrauner Färbung. Man würde sie beim ersten Anblick für besonders schöne Italiener halten, jedoch bemerkt man bei näherer Betrachtung sogleich denselben Körperbau, sowie dieselben raschen Bewegungen wie bei der cyprischen Biene. Die Königinnen der syrischen Rasse sind ebenso fruchtbar als cyprische und eignen sich noch besser zur Königinzucht als cyprische.

c) Die palästinische Biene, „Biene des heiligen Landes“, ist eine schöne Biene, die südlich vom Berge Carmel vorkommt und in ihrer größten Reinheit zwischen Jaffa und Jerusalem auf der Ebene Saron zu finden ist. Sie ist kleiner als die cyprische Biene und ihre Farbe geht mehr in die Lederfarbe über. Die Hinterleibsringe sind von citronengelber Färbung und die Behaarung sehr dicht und grau, bei den Drohnen grauweiß. Je südlicher man geht, desto mehr Ähnlichkeit hat die palästinische Biene mit der ägyptischen in ihrer Farbe und in ihren Eigenschaften. Diese mehr südlich vorkommende Biene ist jedoch keine constante Rasse und weil sie stechlustiger ist, kann ihr nicht derselbe Beifall wie der cyprischen und syrischen gezollt werden. Jedoch ist sie eine fruchtbare, energische Honigsammlerin, die emsigen Fleiß und große Wehrhaftigkeit an den Tag legt:

d) Die italienische Biene, eine der bekanntesten unter den Imkern, hat 4 goldgelbe Hinterleibsringe, ist in Oberitalien und in der südlichen Schweiz zu Haus und eignet sich eher zum Honigeintragen als zum Schwärmen. Unser Altmeister Dr. Dzierzon hat das Verdienst, diese Rasse eingeführt zu haben. Derselbe bezog am 19. Februar 1853 in Carlsmarkt, wo er damals als Caplan

fungierte, von Frau Adele von Prollius in Mira bei Venedig einen italienischen Stock durch Vermittlung der Königl. Landwirtschaftsgesellschaft zu Wien. Durch Dzierzon wurde diese Rasse so stark vermehrt, daß man noch im Jahre 1867 sagen konnte, alle italienischen Bienen stammen von jenem einzigen Stocke ab. Mit der Zeit haben sich jedoch in Italien Firmen gebildet, die gegenwärtig eine Menge italienischer Königinnen und Schwärmer nach Deutschland versenden. Die italienischen Bienen sind kleiner als unsere deutschen und es wurden ihnen viele Vorteile beigemessen, die aber nach und nach widerlegt wurden, teils von Berlepsch, teils von Hübler und anderen, die sich nicht durch das schöne Kleid blenden ließen. Hübler sagte einmal unter anderem: Es fehlte nur noch, daß die italienischen Bienen nicht fräßen, um unter dem Vollkommenen das Vollkommenste zu sein. (Siehe Bienenzeitung 1855 Seite 98). Die italienische Biene ist sehr raublustig; diese Eigenschaft ist zwar nicht sehr lobenswert, aber doch manchem erwünscht;

e) Die bunte europäische Biene mit einem gelben Schildchen in Belgien und Holland;

f) Die kaukasische Biene von gräulicher Färbung im Kaukasus;

g) Die griechische oder Hymettusbiene mit rostgelben Ringen in Griechenland;

h) Die holländische Biene;

i) Die kleine asiatische Biene;

k) Die Smyrnaer Biene.

In die Familie der bunten afrikanischen Biene gehören:

a) Die ägyptische Biene mit wachsgelbem Schildchen, mit grauer Behaarung des Bruststückes und mit weißlicher Behaarung des Hinterleibes. Ihre Heimat ist Aegypten,

Arabien und Syrien. Diese Biene ist nach dem Urtheil unseres verehrten Bienenmeisters Vogel nicht mit Vorteil bei uns zu züchten, da sie unsere kalten Winter nicht überleben würde;

b) Die gemeine afrikanische Biene hat eine graugelbe Behaarung und ist im Innern Afrikas besonders in Abyssinien sehr verbreitet.

c) Die chinesische Biene in China.

Von der schwarzen afrikanischen Biene sind bis jetzt noch keine Abarten bekannt. Die schwarze afrikanische Biene lebt auf den Inseln des indischen Oceans, Madagaskar, Mauritius, Bourbon &c.

Die verschiedenen Bienenwohnungen.

Bei der Wahl von Bienenwohnungen hat der Bienenzüchter sowohl das Klima der Gegend als auch die Ergiebigkeit derselben in Betracht zu ziehen. Je nach dem Klima richtet sich das Material zur Anfertigung der Wohnungen und nach der Ergiebigkeit die Form, Größe und Einrichtung der betreffenden Wohnung. Man wird zum Beispiel in einer honigarmen Gegend keine 3 etagige Ständerbeuten aufstellen, wenn die Bienen ihren Bedarf in 2 etagigen unterbringen können. Wieviele haben sich die Freude schon an der Bienenzucht verdorben, weil sie nur Mißerfolge erzielt haben. Woran liegt nun der Fehler? Entweder verstanden sie rein gar nichts von der Bienenzucht und anstatt sich von andern Bienenzüchtern Rat zu holen, kauften sie sich einige alte liederliche Strohförbe mit 3—4 jährigen Königinnen, die dann im kommenden Frühjahr der Altersschwäche erlagen, was den Ruin des ganzen Volkes zur Folge hatte. Wie kann nun diesem Fehler abgeholfen werden? — Der Anfänger lese nützliche Bücher, hole sich bei andern Imkern Rat, denn was hilft Praxis

ohne Theorie? Unser verehrter Bienenmeister Berlepsch, der größte Imker der Neuzeit, hat Recht, wenn er sagt: „Vor allem lernt Theorie, sonst bleibt ihr prakt'ische Stümper euer Leben lang.“ — Ein Imker, der nicht die Formen kennt, nach denen der Bienenkörper geschaffen ist, darf sich eigentlich gar nicht unter dieselben rechnen. Ebenso sollte jeder Imker wenigstens die verbreitetsten und allgemeinsten Bienenwohnungen seines Vaterlandes kennen.

Zur Anfertigung von Bienenwohnungen werden solche Stoffe verwendet, die den Bienen Schutz gegen Wärme und Kälte sowie gegen ihre Feinde gewähren, z. B. Holz, Stroh, Kork, Schilf, Binsen u. c.; dies sind sogenannte schlechte Wärmeleiter. Von diesen Stoffen werden meistens Stroh und Holz zur Anfertigung von Bienenwohnungen verwendet, namentlich würde ersteres allgemein anerkannt werden, wenn man Stroh vollständig eben flechten oder pressen könnte. Man verwendet deshalb Stroh im allgemeinen zu Körben, Holz dagegen zu Kästen. Das Stroh hat den Vorteil, daß es bei derselben Güte doch viel billiger kommt als Holz.

Was die Form der verschiedenen Bienenwohnungen anbetrifft, so lassen sich dieselben auf Ständer- und Lagerwohnungen zurückführen. Die Ständerwohnungen haben ihre größte Ausdehnung in der Höhe, die Lagerwohnungen dagegen in der Länge. Beide Arten von Wohnungen können wir in der Natur antreffen. Ein Bienenvolk, das sich in einem Stamm niedergelassen hat, legt seinen Honig im Haupt, also über dem Brutnest an; dagegen muß sich ein Volk, das sich in einem hohlen Ast einlogiert hat, bequemen, seinen Honig nicht im Haupt, sondern auf der Seite abzulagern, so ungern es immer geschieht. Dies hat gewiß auch seinen Grund, denn in dem ganzen weiten

Weltall hat jedes Ding seinen Zweck und so auch dieses hier. — Die Wärme, die im Winter während der Ruhe produziert wird, steigt im Ständer nach oben; es ist also im Honigraum sehr warm und die Bienen können nun jederzeit ihren Vorräten nach oben nachrücken, weil es oben immer wärmer wird. Im Lager dagegen verflüchtigt sich die Wärme mehr und mehr und wenn nun die Bienen ihren Vorräten nachrücken, wobei es sehr langsam geht, da sie nur zwischen den Rähmchen und den Wänden hindurch können, so erstarren sehr viele dabei, namentlich die Nachzügler. Aus diesem Grunde ist die Ständer- der Lagerwohnung vorzuziehen; doch hat die Lagerwohnung auch wieder ihre Vorteile, denn die Bienen sammeln in denselben mehr Honig an. Dies hat darin seinen Grund, wenn im Frühjahr die Königin mit dem Eierlegen beginnt, so wird in einer Ständerwohnung immer ein größerer Teil der Wohnung erwärmt als im Lager; in diesem muß die Königin nun, um von einer Wabe zur anderen zu gelangen, einen sehr großen Weg machen, während sie im Ständer nur in die Höhe geht. Es wird daher im Ständer bei gleicher Volksstärke stets mehr Brut angelegt, als im Lager, dagegen liefert letzterer mehr Honig. Aus diesem Grunde erhält man von Ständern bisweilen 2—3 große Schwärme, von Lagerstöcken dagegen höchstens 1—2 kleine Schwärme.

Was die Behandlung anbetrifft, so ist hier der Ständer unbedingt vorzuziehen; man kann in 3etägigen Wohnungen viel besser imkern als in 1etägigen langen.

Die Größe der Bienenwohnungen ist den Trachtverhältnissen anzupassen; eine zu kleine Bienenwohnung ist nichts wert und eine zu große noch viel weniger. Größere Bienenwohnungen trifft man gewöhnlich in solchen Gegenden

an, wo keine Spättracht auszubeuten ist, kleine dagegen in Gegenden mit Spättracht. Für die Trachtverhältnisse Deutschlands darf man im allgemeinen einen lichten Raum von 40—45,000 cbem annehmen. In einem solch großen Raum vermag selbst ein starkes Volk sein Brutgeschäft zu besorgen und seinen Wintervorrath anzusammeln. Ist die Tracht gut, so kann man den lichten Raum von 45 auf 60,000 cbem durch Unter- oder Beisätze erhöhen.

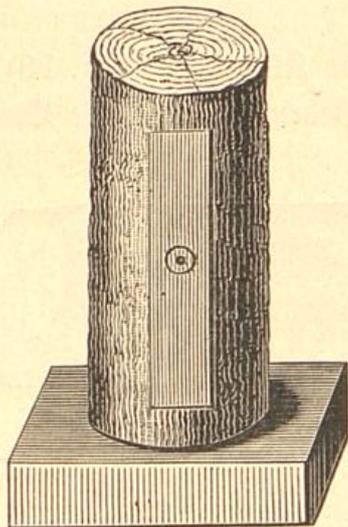
Was die innere Teilbarkeit der verschiedenen Bienenwohnungen anbetrifft, so unterscheidet man solche mit unbeweglichen und mit beweglichen Wabenwohnungen; solche mit unbeweglichen Waben nennt man Stabilwohnungen, solche mit beweglichen Mobilwohnungen. Bei Stabilwohnungen ist es wohl möglich, Waben aus dem Wabengebäude herauszunehmen, aber nicht wieder an den alten Platz zu bringen. Bei Mobilwohnungen ist dies anders, da kann man Wabe für Wabe herausnehmen und dann wieder an den alten Platz hängen. Ein anderer Vorteil der Mobilwohnungen ist folgender: man kann den Raum für 1 Volk verringern oder vergrößern je nach Bedürfnis, was bei den Stabilwohnungen schwer, ja gar nicht ausgeführt werden kann.

Man verfertigt zwei Arten von Bienenwohnungen: solche mit einfachen und solche mit doppelten Wänden. Erstere haben eine Dicke von mindestens 2,5—5 cm, letztere dagegen bis 12 cm Dicke. Die Mobilwohnungen haben fast alle doppelte Wände, man kann sie daher auch im Freien aufstellen, wenn man über der Wohnung ein kleines Dach anbringt; die doppelwandigen Bienenwohnungen haben zwischen beiden Wänden einen Zwischenraum von 4—5 cm, der mit Papier, Stroh, Moos oder Hobel-

spänen ausgefüllt ist. Es ist jedoch ratsam, auch Nische zwischen die Wände zu streuen, damit dieselben keinem Ungeziefer zum Aufenthalt dienen.

I. Wohnungen mit unbeweglichen Waben (Stabilwohnungen).

1. Die stehende Klobbeute (Fig. 17) ist sowohl die all-
gemeinste als auch die älteste Bienenwohnung. Sie ist

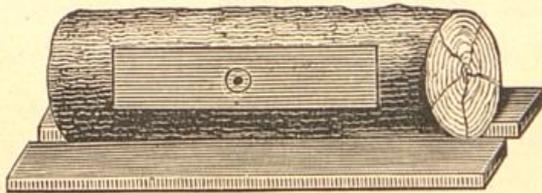


(Fig. 17.) Stehende Klobbeute.

nichts als ein ausgehöhlter Baumstamm, der, damit man im Spätjahr den Bienen den überflüssigen Honig entnehmen kann, mit einem kleinen Thürchen versehen ist. Die Klobbeute hat sich als eine der besten Bienenwohnungen bewährt, da Bienen vortrefflich darin überwintern und reiche Honigernten liefern. Klobbeuten trifft man gegenwärtig besonders noch in Polen, Rußland, Galizien, Böhmen und Mähren an. Die Beute ist 1,5 m hoch und hat einen

Durchmesser von einem halben Meter. Das Flugloch wird mit einem Centrubohrer eingebohrt oder die Beute auf ein Brett gestellt, in dem die Öffnung ausgeschnitten ist. Eine solche Klotzbeute kommt gegenwärtig fast so teuer, wie eine Berlepjch-Beute und dies mag der Grund sein, warum keine mehr angefertigt werden. Wer bei der Klotzbeute einen Honigraum wünscht, bringe ein Absperrgitter so an, daß der innere Raum in zwei Teile geteilt wird, in den Brut- und in den Honigraum. Der erstere untere Raum nimmt $\frac{2}{3}$, der obere $\frac{1}{3}$ des Raumes der Beute ein.

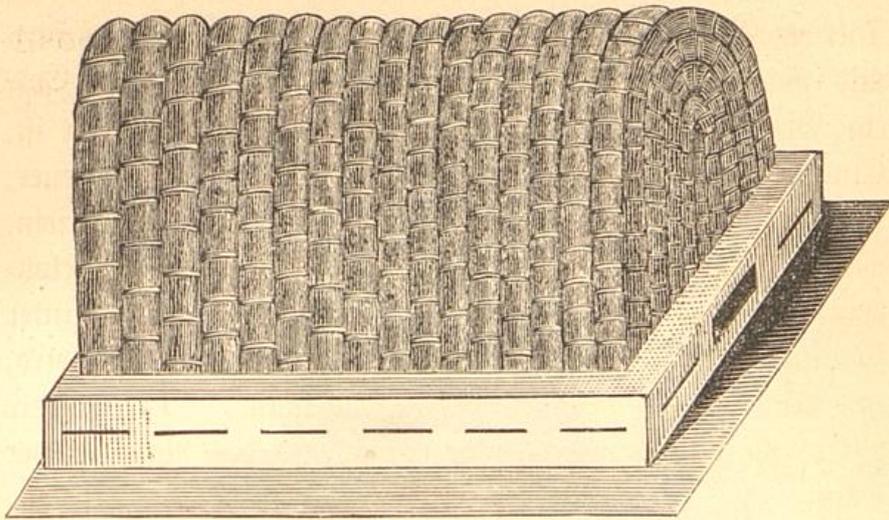
2. Die liegende Klotzbeute (Fig. 18), ist weniger zu empfehlen wie die stehende, denn die Bienen überwintern



(Fig. 18.) Liegende Klotzbeute.

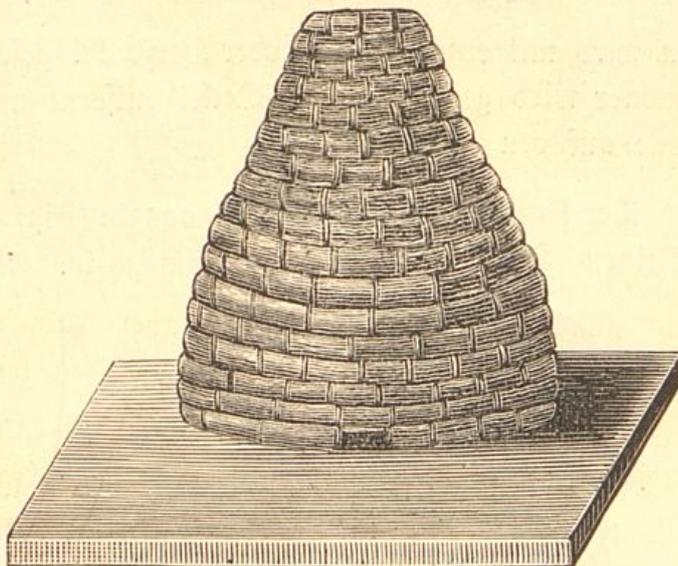
nicht sehr gut in derselben. Es ist daher ratsam, dieselbe in eine stehende umzuwandeln, was ja leicht geschehen kann.

3. Der strohene Thorstock (Fig. 19), ist, wie schon der Name sagt, oben thorartig gewölbt. Die beiden Enden desselben sind durch Strohthüren verschlossen. Gewöhnlich ist, wie die Abbildung zeigt, ein Holzrahmen in den Stock hineingepaßt, damit er dem Stock eine größere Festigkeit verleihe. In diesem Rahmen von 5 cm Höhe befindet sich in einer Höhe von 2—2,5 cm das Flugloch.



(Fig. 19.) Strohener Thorstock.

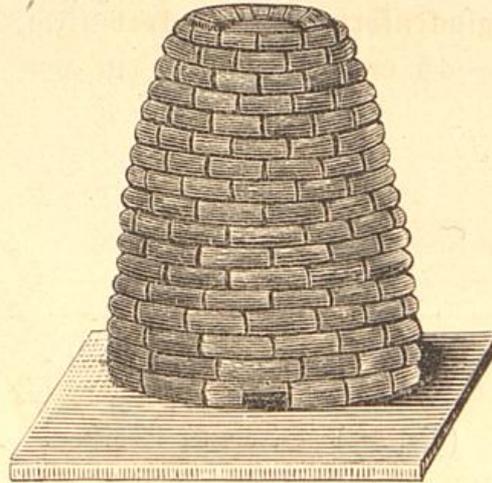
4. Der birnförmige Stülpforb (Fig. 20), ist nichts als ein gewöhnlicher Stülpforb, der jedoch im zweiten Drittel



(Fig. 20.) Birnförmiger Stülpforb.

seiner Höhe in eine Art von Kuppel ansläuft. Diese dient ganz zur Honigausspeicherung und die Waben werden höchst selten von der Königin mit Eiern besetzt.

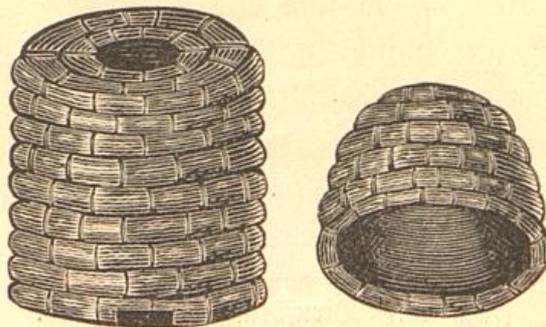
5. Der Kappenständerkorb (Fig. 21) hat die Form eines Cylinders oder eine* mäßig konische. Das obere Ende



(Fig. 21.) Kappenständerkorb.

desselben wird mit einem Strohz- oder Holzdeckel geschlossen. Im Sommer wird gewöhnlich der Deckel entfernt und eine Glasglocke auf den Korb gesetzt.

6 Der Kappenkorb mit Honigmagazin (Fig. 22) hat einen kleinen Strohaussatz als Honigmagazin. Letzteres

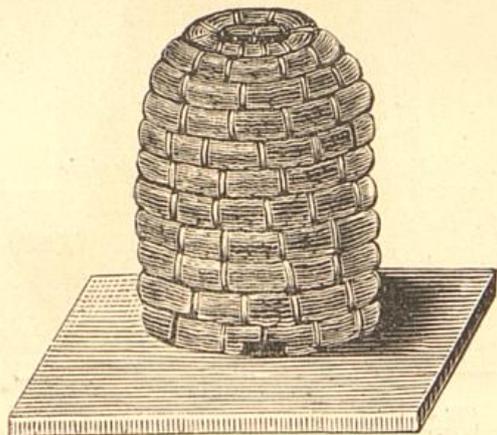


(Fig. 22.) Kappenkorb mit Honigmagazin.

hat gewöhnlich auch ein Flugloch zum Aus- und Einfliegen. Damit die Königin nicht in den Aufsatz kommt und

die Waben mit Eiern bestiftet, wird die Spundöffnung durch ein Absperrgitter vom Magazin getrennt.

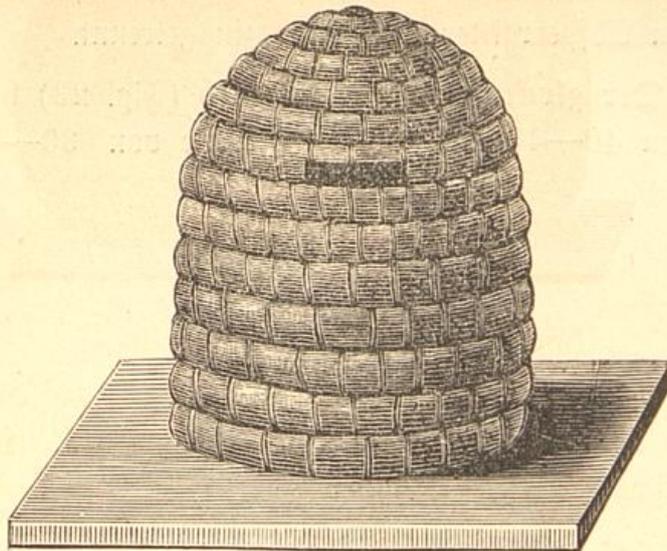
7. Der glockenförmige Stülpkorb (Fig. 23) hat eine Höhe von 40—45 cm und eine Weite von 30—35 cm



(Fig. 23.) Glockenförmiger Stülpkorb.

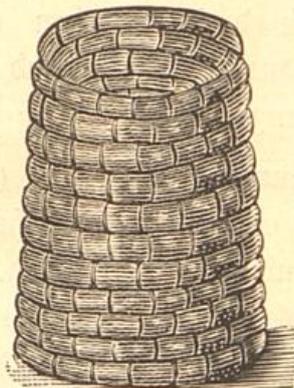
am unteren Ende. Das Flugloch sitzt gewöhnlich ganz unten oder in den drei untersten Strohringen. Das obere Ende wird durch einen Spund verschlossen, welcher letzterer zur Fütterung dient.

8. Der Lüneburger Stülpkorb (Fig. 24) hat eine Weite von 30—35 cm und eine Höhe von $\frac{1}{2}$ m. Das Flugloch ist gewöhnlich in einer Höhe von 30 cm angebracht und beim nächsten Strohring beginnt die Wölbung. Im Lüneburger Stülper gedeihen die Bienen sehr gut, sie geben viel Honig und überwintern vortrefflich in demselben. Der Innenraum wird durch 4—5 wagerechte Stäbe durchkreuzt, welche dem Wabenbau einen festen Halt geben. Der Korb hat kein Spundloch im Haupte und wird auch verschiedenartig angefertigt. Er ist die Hauptbienenwohnung in der Lüneburger Heide, in Thüringen, Hannover etc.



(Fig. 24.) Lüneburger Stülpkorb.

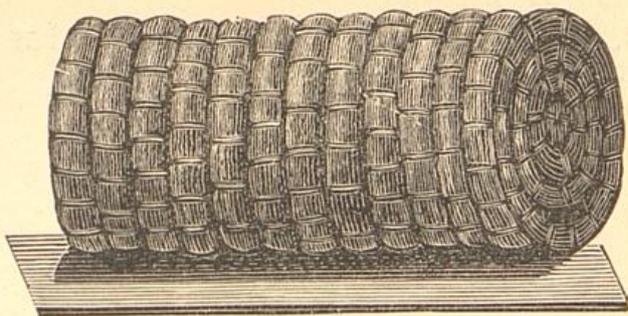
9. Der konische Lagerkorb (Fig. 25) ist ein Walzenkorb von ungleicher Weite. Dieselbe beträgt an einem



(Fig. 25.) Konischer Lagerkorb.

Ende 25—30 cm und am anderen 38—45 cm. Beide Enden des Korbes werden durch Strohdeckel geschlossen; in einem derselben befindet sich das Flugloch.

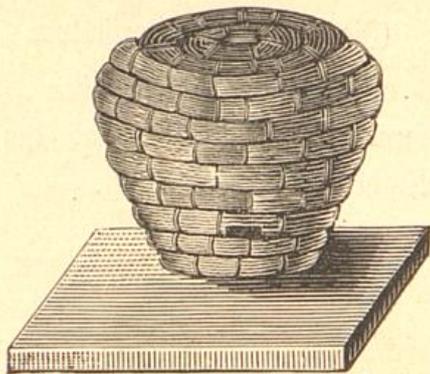
10. Die cylinderförmige Walze (Fig. 26) hat eine Weite von 30—35 cm. Jedes der beiden Enden wird



(Fig. 26.) Cylinderförmige Walze.

durch einen runden Stroheckel geschlossen. In der cylinderförmigen Walze schwärmen die Bienen selten, liefern dagegen reiche Honigernten.

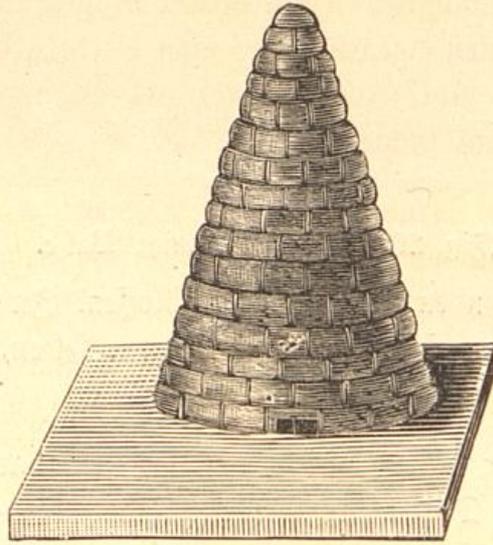
11. Der Traubenstülper (Fig. 27) hat eine Höhe von 50 cm. Die obere Weite beträgt 35—38 und die



(Fig. 27.) Traubenstülper

untere 20—22 cm. Das obere Ende ist mit einem Stroheckel verschlossen und das Flugloch befindet sich im ersten oder zweiten Ring. Da die Bienen die Brut nur in der Nähe des Flugloches ansetzen, so hat die Königin in dieser Korbwohnung sehr wenig Raum zum Brutlegen und der ganze andere Raum dient zur Honigablagerung. Der Traubenstülper liefert selten einen Schwarm, aber aus diesem Grunde reiche Honigernten.

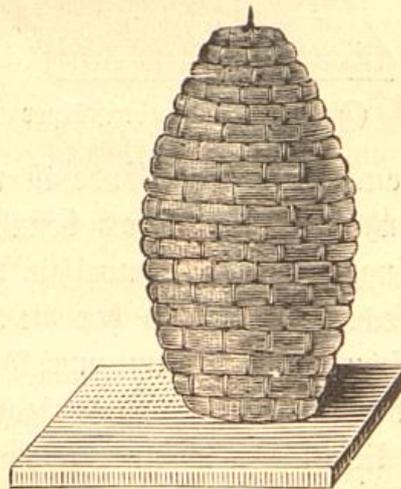
12. Der Zuckerhut-Stülper (Fig. 28) hat, wie schon der Name sagt, die Form eines Zuckerhuts. Die Basis



(Fig. 28.) Zuckerhutstülper.

beträgt 30—36 cm und die Höhe über $\frac{1}{2}$ cm. Dies ist wohl eine sehr unpraktische Wohnung, da man nur von unten zu den Waben gelangen kann.

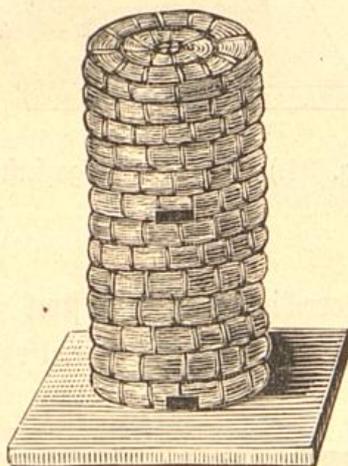
13. Der Fassstülper (Fig. 29) hat die Form eines



(Fig. 29.) Fassstülper.

stehenden Fäßchens. Das Flugloch ist in den untersten Ringen angebracht und das obere Ende wird durch einen Stroheckel geschlossen. Diese beiden letztgenannten Bienenwohnungen hätten eigentlich gar nicht hierhergehört, sondern in des Kaisers Karl Kramkammer als Brennmaterial, da sie zu gar nichts taugen.

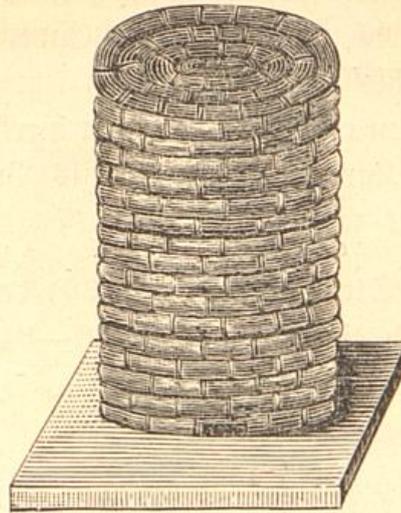
14. Der Stroheständer (Fig. 30) hat eine Höhe von 60—65 cm und eine Weite von 30—34 cm. Das obere



(Fig. 30.) Stroheständer.

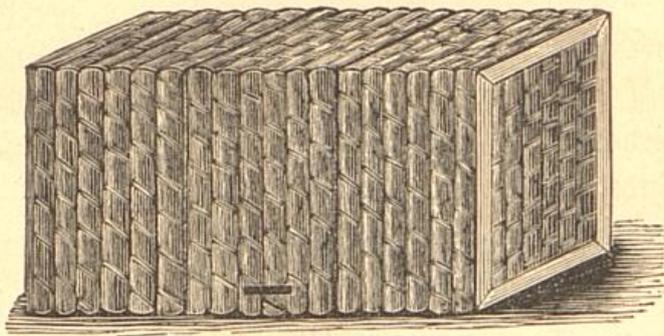
Ende wird mittelst eines Deckels geschlossen. Das Flugloch befindet sich am Bodenbrett, doch wird gewöhnlich noch in halber Höhe ein zweites angebracht.

15. Der runde Magazinstock (Fig. 31) ist eine Zusammenstellung von 3—5 kleineren Untersätzen. Die ganze Höhe beträgt 45—70 cm, also auf einen Untersatz etwa 14 cm. Die Weite des Magazinstockes beträgt gewöhnlich 25 cm. Der oberste Untersatz wird mittelst eines Deckels geschlossen. Das Flugloch befindet sich im ersten Ring am Boden.



(Fig. 31.) Runder Magazinstock.

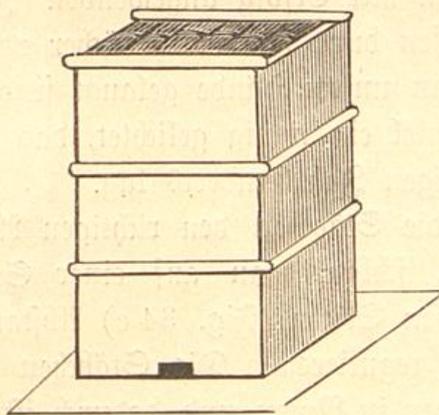
16. Der viereckige Magazinstock (Fig. 32) besteht aus 3—5 kleinen Kästchen, die mittelst Draht zusammen-



(Fig. 32.) Viereckiger Magazinstock.

geheftet sind. Das Flugloch befindet sich gewöhnlich am Boden in der Mitte der Front.

17. Der gewöhnliche Magazinstock (Fig. 33) besteht aus 3—5 etwa 15 cm hohen Holzkästchen, die alle aufeinander gestellt sind.

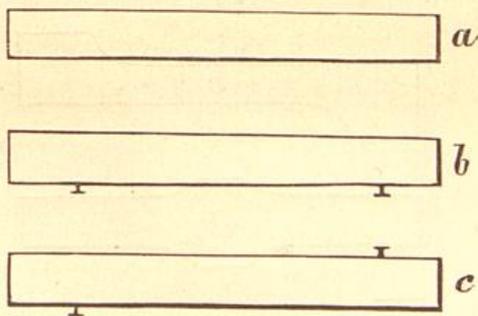


(Fig. 33.) Gewöhnlicher Magazinstock.

II. Wohnungen mit bewegl. Waben (Mobilwohnungen).

Die Wohnungen mit beweglichen Waben zerfallen in solche mit Stäbchen und in solche mit Rähmchen.

a) **Die Stäbchen** (Fig. 34 a—c) sind in neuerer Zeit von Dzierzon zuerst wieder angewendet worden, doch ist es

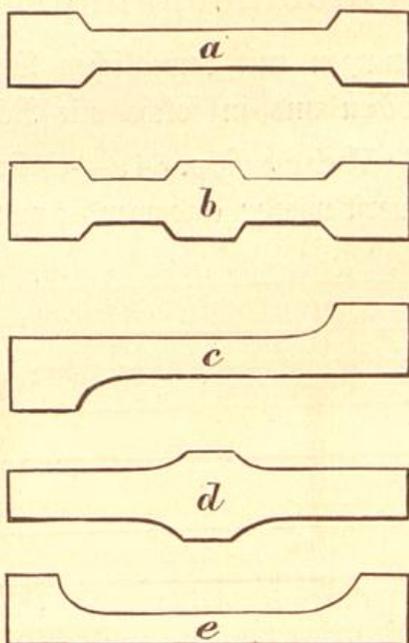


(Fig. 34a—c.) Stäbchen.

ermiesen, daß dieselben schon früher bei den Griechen in Gebrauch waren. Wir wollten es nicht glauben, als unsere Großväter sagten, in ihrer Jugend hätten die Bienenzüchter schon Stäbchen mit Erfolg angewendet. Jetzt ist dies vollständig bewiesen durch Bienenlehrbücher vom vorigen Jahrhundert, die in unsere Hände gelangt sind und dadurch ist auch das Dunkel ein wenig gelichtet, das über der Bienenzucht des vorigen Jahrhunderts lag.

Damit die Stäbchen den richtigen Abstand von einander haben, schlägt man auf einer Seite (Fig. 34 b), oder auf beiden Seiten (Fig. 34 c) Abstandsstifte ein, die den Abstand regulieren. Die Stäbchen ruhen entweder auf Leisten oder in Nuten und dadurch ist es möglich, den Bau, Wabe um Wabe herauszunehmen und wieder an den Platz zu bringen, ohne die Bienen zu beunruhigen.

In kurzer Zeit tauchten verschiedene Arten von Stäbchen auf, Ohrenstäbchen genannt (Fig. 35a—35e), die



(Fig. 35a—e.) Ohrenstäbchen.

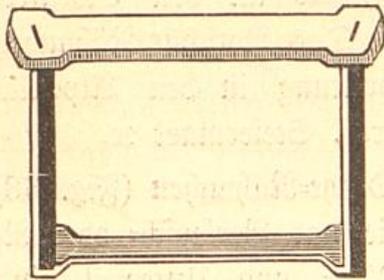
aber alle weniger anzuraten sind, da sie bei Untersuchungen häufig Bienen zerdrücken und da sie doppelt so teuer kommen als die Stäbchen mit Stiften, bei denen höchst selten eine Biene erdrückt wird. Bei den Ohrenstäbchen kam es öfter vor, daß die Königin erdrückt wurde.

Die Stäbchen, die auf Leisten ruhen, reißen, wenn sie voll von Honig oder Brut sind, die Leisten ab; diesem Übelstand ist durch die Nuten abgeholfen, trotzdem können manche Imker nicht von ihren Leisten lassen. Die Länge der Stäbchen beträgt 23,5 cm und ihre Breite 25 mm. Damit die Stäbchen besser ein- und ausgehoben werden können, nimmt man die 4 scharfen Kanten an den Ecken weg.

Durch die Stäbchen erhielten wir den rechten Mobilbau immer noch nicht, zumal das Lostrennen der Waben von den Seitenwänden, sowie deren Ausschleudern eine sehr mißliche Sache ist und schwere Waben leicht abreißen. Diesem Übelstand half Freiherr von Berlepsch durch die Erfindung der Rähmchen ab.

b) **Die Rähmchen** zerfallen in 4 Arten, die sich wesentlich von einander unterscheiden. Dieselben sind:

1. Das Berlepsch = Rähmchen (Fig. 36). Dasselbe hat eine Höhe von 18,2 cm und eine äußere Breite von

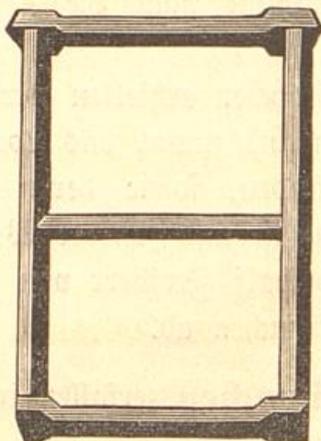


(Fig. 36.) Berlepsch'sches Rähmchen.

22,3 cm. Der Oberteil, der über den Seitenschenkeln vorsteht, läuft in Nuten. Die Seitenschenkel sind in den Ober- und Unterteil eingezapft, und können daher nicht abreißen. Der Ober- und Unterteil sind mit Ohren versehen, wie Fig. 35a zeigt.

Der Vorteil der Rähmchen besteht darin, daß man keine Waben von den Seitenwänden loszutrennen hat, und daß die Waben bei der Entleerung nicht durch die Honigschleuder abreißen oder gar zerbrechen.

2. Das Rotschütz-Rähmchen (Fig. 37). Dasselbe hat eine äußere Breite von 24 cm, eine äußere Höhe

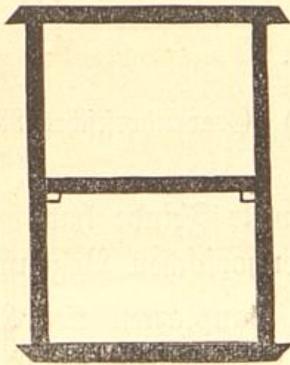


(Fig. 37.) Rotschütz-Rähmchen.

von 28,8 cm und in der Mitte ein Stäbchen, das auf 2 Leisten ruht, die an den Schenkeln des Rähmchens angebracht sind. Das Rotschütz-Rähmchen erfreut sich einer besonderen Verbreitung in den Alpenländern Österreichs, in Kärnten, Tyrol, Steiermark etc.

3. Das Dathe-Rähmchen (Fig. 38). Dasselbe hat keine Ohren, wie das Berlepsch- oder Rotschütz-Rähmchen, sondern der Ober- und Unterteil sind mit Abstandsstiften versehen. Die Breite der Schenkel, des Ober- und

Unterteils beträgt $2\frac{1}{2}$ cm. Damit, im Fall die Stäbchen schmaler wären, der Abstand der Waben derselbe bleibt, werden die Stifte mit einem Abstandsstiftmaß eingeschlagen. Der Oberteil des Rähmchens hat dieselbe Länge wie das Stäbchen, das vorher beschrieben ist, und hat der bequemeren Handhabung wegen abgerundete und abgeschrägte Kanten. Der Unterteil des Rähmchens ragt über die Seitenschenkel des Rähmchens hinaus und dies bewirkt, daß der leere Raum rechts und links vom Rähmchen im Kasten immer derselbe bleibt. Dies ist von großem Vorteil.

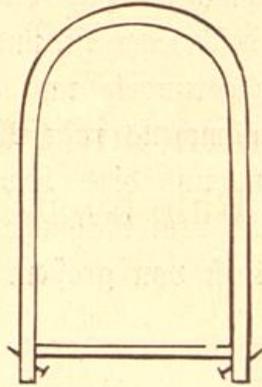


(Fig 38.) Dathe-Rähmchen.

Damit man aber auch halbe Rähmchen hat, bringt Dathe in der Mitte des Rähmchens ein Stäbchen an, das, wie das Rotschük'sche, von 2 Leisten, die an den Seitenschenkeln angenagelt sind, getragen wird.

Die Dathe-Rähmchen sind anerkannt die besten und billigsten und sogar unser Bienenmeister v. Berlepsch sagt, sie seien eine Verbesserung der seinigen. Noch ist zu bemerken, daß die Schenkel nicht in einander eingezapft, sondern nur zusammengenagelt werden. Dadurch ist es möglich 5 Dathe-Rähmchen anzufertigen bis 1 Berlepsch-Rähmchen fertig ist.

4. Das Gravenhorst'sche Bogenrähmchen (Fig. 39) ist, wie schon der Name sagt, ein Bogenrähmchen, das



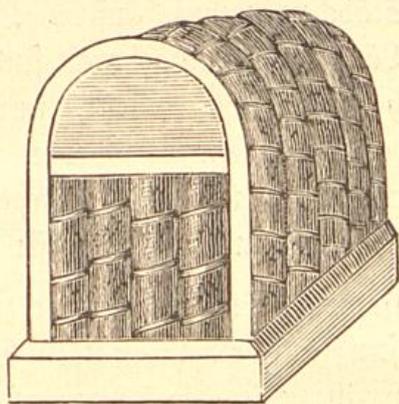
(Fig. 39) Gravenhorst'sches Rähmchen.

viele Freunde und viele Feinde hat. (Näheres siehe Beschreibung des Gravenhorst'schen Bogenstülpers S. 71).

Außer diesen 4 Hauptarten von Rähmchen giebt es noch viele andere, die aber kaum der Erwähnung bedürfen, da sie sich keiner allgemeinen Anerkennung und Verbreitung erfreuen. Hierher gehören die Langrähmchen des Grafen Stosch, der 3 Einlegestäbchen in denselben anbringt. Das Schulz'sche Rähmchen hat ein festgenageltes Einlegestäbchen aber kein Unterteil. Ferner giebt es Rähmchen mit nur halblangen Schenkeln; das Roth'sche Schiebrähmchen zc.

III. Wohnungen mit Stäbchen oder Rähmchen.

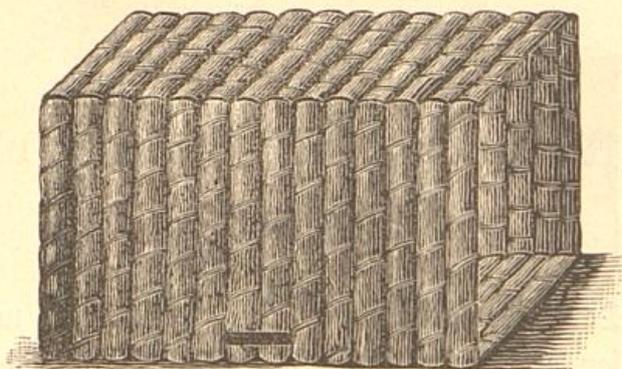
1. Der Thorlagerstock (Fig. 40) hat je nach den Verhältnissen eine Höhe von 40—44 cm, eine Länge von 65—75 cm und eine Weite von 22—28 cm. An beiden



(Fig. 40.) Thorlagerstock.

Längenseiten sind da, wo die Wölbung beginnt, Leisten angebracht, auf welchen die Stäbchen ruhen. Der über den Stäbchen befindliche Raum wird von den Bienen mit Wirtbau ausgefüllt. Der Thorlagerstock hat gewöhnlich 2 Thüren, nämlich die beiden Breitseiten. Das Flugloch ist entweder in eine Breit- oder in eine Langseite eingeschnitten.

2. Der Strohlagerstock (Fig. 41) hat eine Breite von 30 cm, eine Höhe von 25 cm und eine Länge von 40 cm. Er besitzt 2 Thüren und in der Langseite das

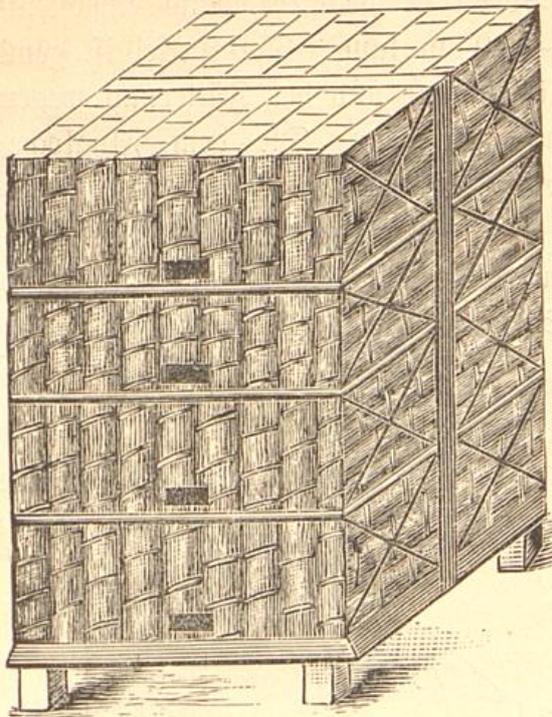


(Fig. 41.) Strohlagerstock.

Flugloch. Die Stäbchen ruhen auf 2 Leisten, die am oberen Teil der Längenseiten angebracht sind. Strohlagerstöcke werden auch aufeinander gestellt, nur müssen dann die aufrecht stehenden Seiten der Beute stark gearbeitet sein, um das Gewicht der über ihnen liegenden Stöcke zu tragen. Eine solche Zusammenstellung ist:

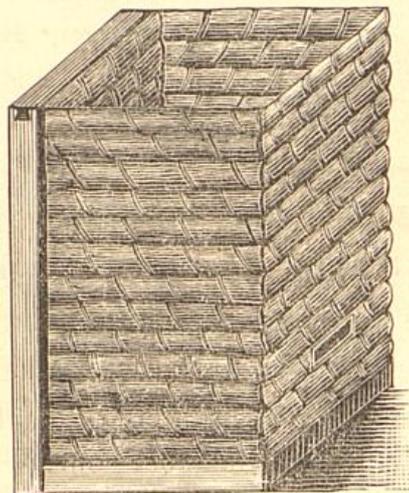
3. Die achtfährige Strohlagerbente (Fig. 42). Dieselbe ruht am besten auf einem starken Brett, das mit 4 Füßen versehen ist, wie die Figur zeigt. Die Fluglöcher sind alle senkrecht übereinander; besser thut man das erste und das dritte in die Querwand zu schneiden, damit sich die auf Begattung ausfliegenden Königinnen nicht in einen anderen Stock verirren, wo sie sogleich getötet werden. Gewöhnlich wird auch zwischen die erste und zweite, die zweite und dritte, sowie zwischen die dritte und vierte ein Brett gelegt. Nun werden in der Mitte Stäbe hinaufgenagelt und an den Zwischenbrettern angenagelt; dies bewirkt, daß fast die ganze Last auf dem untersten

Bodenbrett ruht und die Beuten kaum darunter zu leiden haben.



(Fig. 42.) 8fächrige Strohlagerbeute.

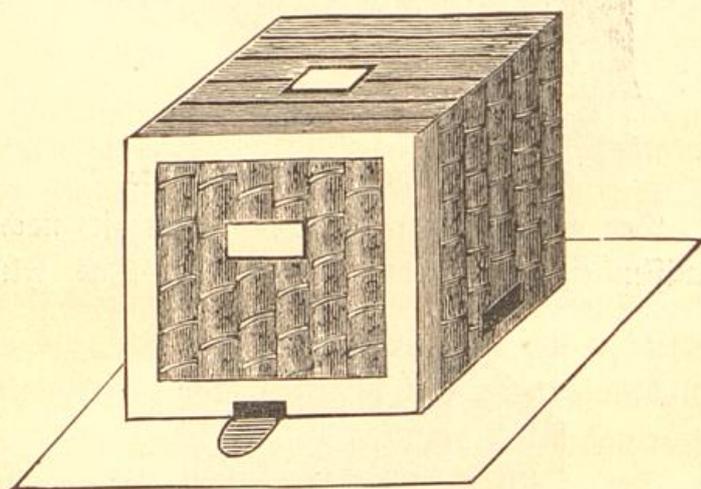
4. Der Strohtänder (Fig. 43) hat je nach den Verhältnissen eine Höhe von 30—42 cm. Das Flugloch



(Fig. 43.) Strohtänder.

befindet sich auf der Längenseite des Ständers. Es ist 8 cm vom Boden in die Strohwand eingeschnitten, 1 cm hoch und 8—10 cm lang. Der Deckel ist gewöhnlich von Holz und abnehmbar und der Fütterung wegen mit einer Spundöffnung versehen. Die dem Flugloche gegenüber liegende Seite ist die Thür; dieselbe besteht aus einem Rähmchen, das mit Strohgeflecht ausgefüllt ist. Die Wabenträger ruhen auf Leisten, die oben an den Seitenteilen des Ständers angebracht sind.

5. Der Öttsche Strohkönig (Fig. 44) bildet kein zusammenhängendes Ganze, sondern kann in einigen Minuten in 2, 3 oder 4 Kästchen zerlegt werden. Diese Kästchen haben eine Höhe von 45 cm, eine Breite von

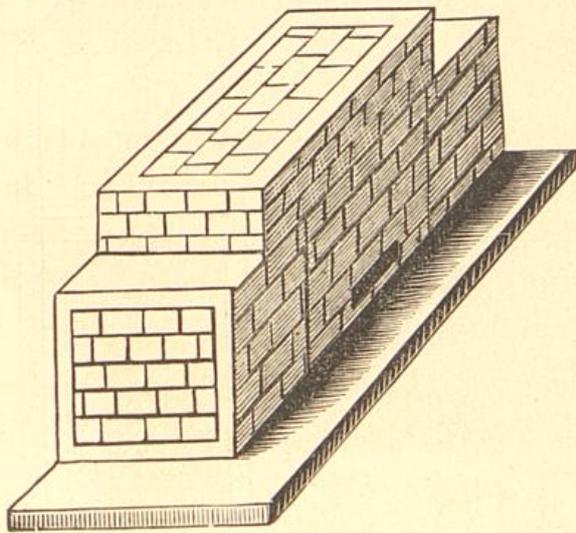


(Fig. 44.) Der Öttsche Strohkönig 8.

27 cm und eine Tiefe von 15 cm. Die Leisten sind $1\frac{1}{2}$ cm von der Decke an den Seitenwänden angebracht; das andere Leistenpaar 17,5 cm von der Decke. Auf diese Weise erhält man bei der Zusammenstellung einen zweietagigen Stock, dessen Teile aber durch Drahtklammern mit einander verbunden werden müssen. Im Deckel hat

die Beute ein Loch der bequemeren Fütterung wegen. Die Beute besitzt 2 Fluglöcher, eines in der schmalen und eines in der Längenseite, doch ist letzteres gewöhnlich durch ein Holzflötzchen verschlossen.

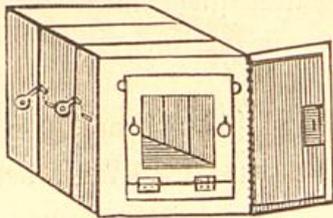
6. Der Öttl'sche Strohprinze (Fig. 45). Er besteht aus drei nebeneinander stehenden Kästchen, die durch Draht-



(Fig. 45.) Der Öttl'sche Strohprinze.

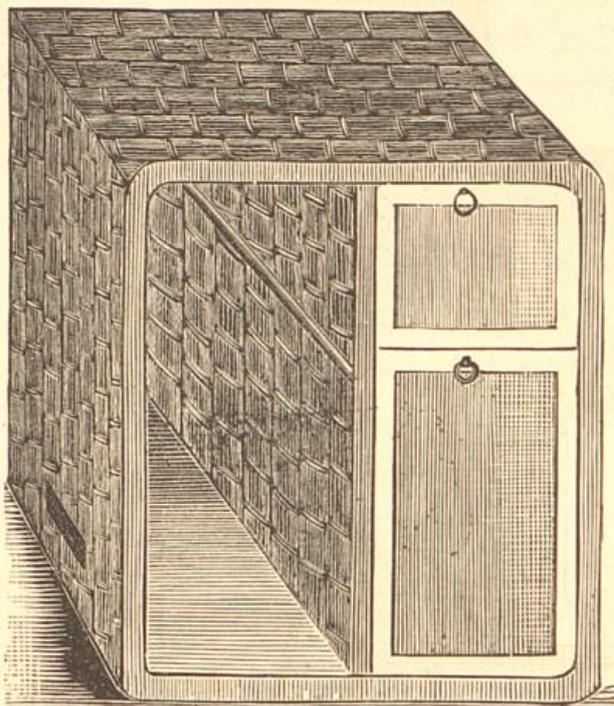
haben fest mit einander verbunden sind. Auf dem mittleren dieser Kästchen sitzt ein zweites, das gleichsam als Honigmagazin benutzt wird, und ungefähr denselben Kubikinhalt hat, wie eines der 3 Kästchen.

7. Der Öttl'sche Holzprinze (Fig. 46) gleicht der Form wie der Gestalt nach, dem unter 6 beschriebenen Dettl'schen Strohprinzen.



(Fig. 46.) Der Öttl'sche Holzprinze.

8. Der Doppel-Strohständer (Fig. 47) ist im Grunde genommen nichts anderes als 2 Strohhänder, die eine gemeinschaftliche Wand haben. Die Fluglöcher des Doppel-

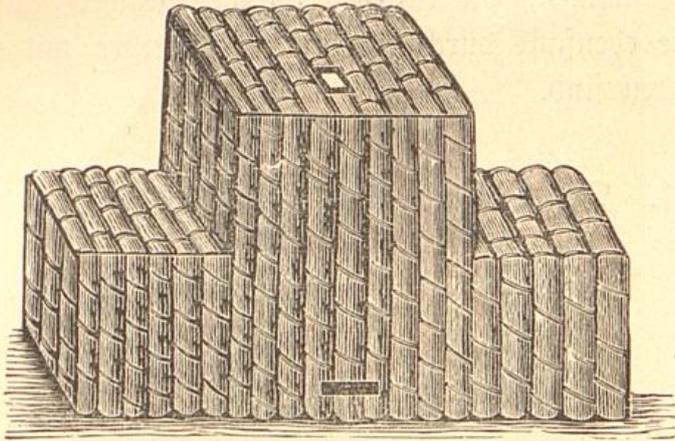


(Fig. 47.) Doppel-Strohständer.

Strohständers sind gewöhnlich in die Langseite eingeschnitten. Diese Doppelbeute hat 3 Etagen, also 2 Paar Leisten, ein Paar $\frac{2}{3}$ der Seitenhöhe, das 3. am oberen Ende der Seitenwände. Der Acht-Beuter ist eine Zusammenstellung 4 solcher Doppelbeuten; 2 derselben ruhen auf den beiden unteren; dem Achtbeuter giebt man jedoch eine feste Thüre, da das Strohgeflecht sich dehnen würde.

9. Der Roth'sche Flügelstock (Fig. 48) besteht wie schon die Figur zeigt, aus 3 Theilen, dem Haupt- und den beiden Nebenteilen. Der mittlere hat 2 Etagen zu Stab-

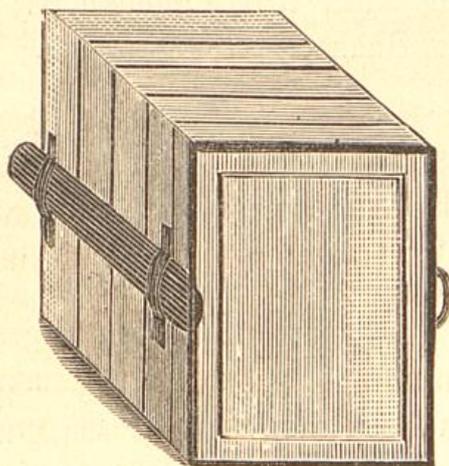
chen und die beiden Seitenteile dienen nur als Ansätze. Sie stehen durch eine 2 cm breite Spalte mit dem Hauptteil in Verbindung. Werden Abperrgitter an den Öff-



(Fig. 48.) Der Roth'sche Flügelstock.

nungen angebracht, so werden dieselben nur mit Honig gefüllt, andernfalls kommt es aber nicht selten vor, daß die Königin hinüberwandelt und sie mit Eiern besetzt. Die beiden Ansätze haben bewegliche Strohhüren und im Haupt des Hauptstockes ist eine Öffnung eingeschnitten.

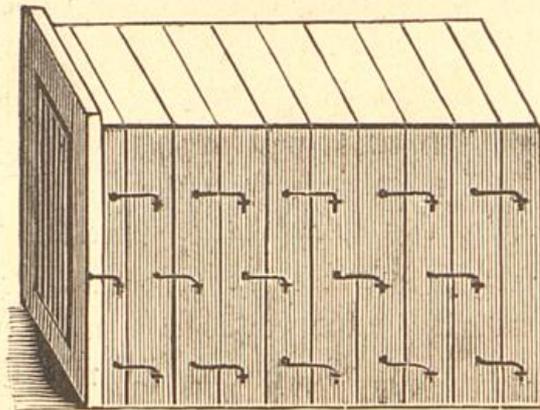
10. Der Hubersche Blätterstock (Fig. 49) besteht



(Fig. 49.) Der Hubersche Blätterstock.

aus lauter einzelnen Kästchen, die nur die Dicke eines Stäbchens haben, und mit 2 Holzleisten fest mit einander verbunden werden. Die beiden Thüren bestehen aus 2 Rahmen, die luftdicht an die Kästchen anschließen und die ebenfalls durch die beiden Holzleisten mit einander verbunden sind.

11. Der Morlot = Stock (Fig. 50) besteht, wie der

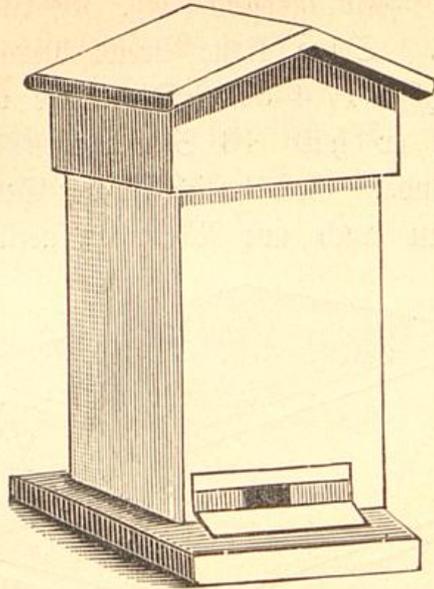


(Fig. 50.) Der Morlot = Stock.

Blätterstock, aus lauter kleinen Kästchen, die mittelst Drahthäkchen fest mit einander verbunden sind.

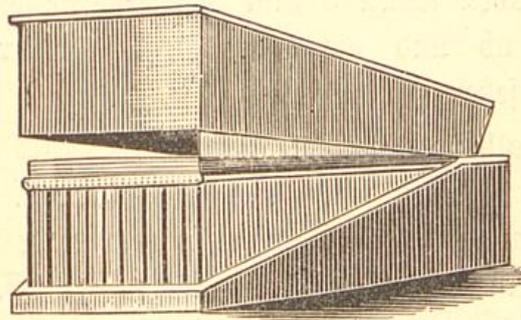
12. Der amerik. Scheibenstock (Fig. 51) hat ein stark nach vorn geneigten Boden und einen leicht abnehmbaren Deckel. Der Kasten hat 2 große Fluglöcher und noch ein kleines, welches gewöhnlich geschlossen bleibt. Eine Seitenwand ist zum Herausheben hergerichtet und wird von eingestopfenen Knöpfen und einer Klammer festgehalten. Die Hinterwand des Scheibenstockes ist verglast und durch eine Thür von Holz geschlossen.

Holzprototypen des Scheibenstockes (Fig. 51)



(Fig. 51.) Amerikanischer Scheibenstock.

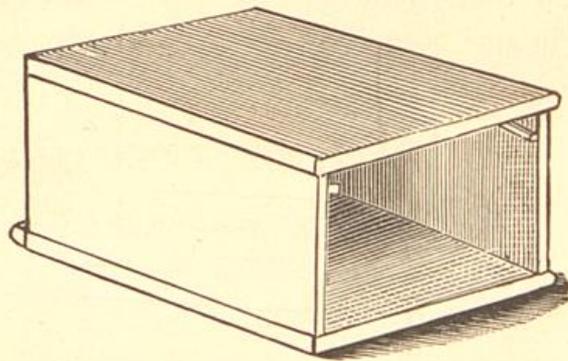
13. Der amerik. Langstrothstock (Fig. 52) wird ähnlich wie ein Klavier geöffnet und geschlossen, wie Figur



(Fig. 52.) Amerikanischer Langstrothstock.

zeigt. Die äußeren Wände umschließen ein besonderes Gestell, das die Stäbchen oder Rähmchen aufnimmt.

14. Der Halblagerstock (Fig. 53) ist eine Erfindung Dr. Dzierzons. Seine lichte Breite beträgt 25 cm und seine innere Höhe 17,4 cm. Die Tiefe des Stockes beträgt 61 cm; er hält 16 Stäbchen und ein Fenster am hinteren Ende. Gewöhnlich ist der Deckel abnehmbar. Der Stock kann auch mit Rähmchen gefüllt werden und



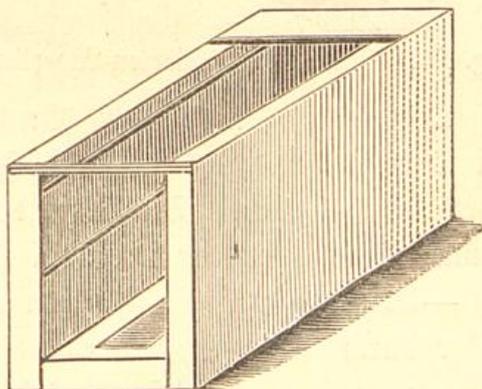
(Fig. 53.) Halblagerstock.

zwar beträgt die Gesamthöhe derselben 14,4 cm; der Oberteil hat eine Länge von 26 cm, der Unterteil 24,6, die Schenkel 13,2 und die Dicke der Rähmchen 6 mm. Diese Rähmchen stehen 5 mm von den Seitenwänden des Lagerstockes ab und die Thür ist mit einer vergitterten Öffnung versehen zur Lüftung.

Der Halblagerstock wird auch gern als Übergangstock benutzt. Man schneidet in den Deckel eine kreisförmige Öffnung 10—12 cm weit und stellt den Strohkorb, den man gern übersiedeln möchte, darauf. Nun füllt man den Kasten mit Rähmchen, je eines mit einer Kunstwabe versehen, zwischen 2 andere ausgebaute. Die Rähmchen müssen jedoch mit ganzen Kunstwaben ausgestattet werden, da sonst Drohnenzellen aufgeführt werden. Die Königin bemerkt die schönen Waben unten, geht hinter und bestiftet dieselben mit Eiern. Nun kann man

die Öffnung durch ein Absperrgitter schließen, damit die Königin nicht mehr in den Korb gelangen kann. Diesen läßt man drei Wochen stehen bis alle Brut ausgeschlüpft ist und jagt die Bienen durch Einblasen von Rauch in den Kasten hinunter; dann hebt man den Korb ab, bricht die Waben aus und entleert sie durch die Zentrifugal-Maschine. Die Bienen kann man nun in dem Kasten lassen; besser ist es, sie in eine andere Beute samt Rähmchen umlozugieren und erstere an die Stelle des Übergangstockes zu stellen.

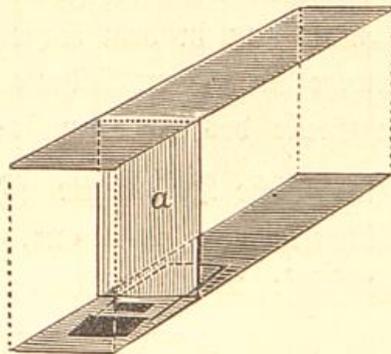
15. Die Dzierzonsche Lagerbeute (Fig. 54). Dieselbe hat eine Lichtweite von 23,5 cm, eine Höhe von 42,2 cm und eine Tiefe von 74,8 cm. Die Beute er-



(Fig. 54.) Dzierzonsche Lagerbeute.

hält gewöhnlich 3 Fluglöcher, je in der Mitte der Seiten; eines derselben ist jedoch immer verstopft. Der Boden, wie der Deckel sind 3 cm dick und die Seitenteile werden aus 5 cm dicken und 48,2 cm langen Bohlenstücken angefertigt. Boden und Decken werden mit den Seitenteilen zusammengezinkt. Die Thür ist 5 cm dick; an den Enden der Seitenteile der Beute befindet sich ein Falz, in den dieselbe eingreift. Gewöhnlich wird am hinteren Ende ein Fenster eingeschoben, deshalb muß die

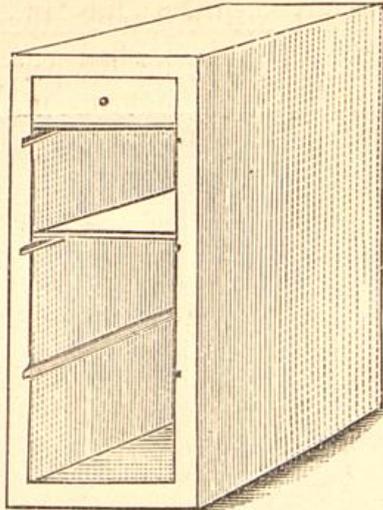
Beute um einige Centimeter länger angefertigt, werden. Das erste Fugenpaar befindet sich in einer Höhe von 18,9 cm, das zweite in einer solchen von 36,9 cm. Soll die Beute einen Honigraum haben, so bringe man ein festes senkrechttes Brett an (Fig. 55), das so groß wie das



(Fig. 55.) Kanal zur Dzierzon-Lagerbeute.

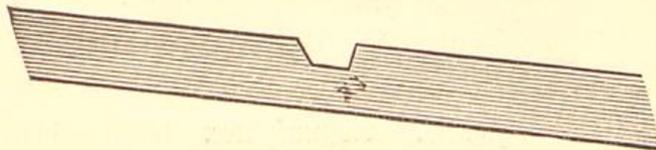
Fenster fein muß; der Raum der Beute wird dadurch in zwei Teile geteilt, in Brut- und Honigraum; in ersteren mündet das Flugloch. Die Verbindung des Brut- und Honigraumes wird durch einen Kanal (Fig. 55) hergestellt, der 10—12 cm breit und 4,5 mm tief ist. Derselbe muß aber durch ein Blechstückchen oder durch einen kleinen Holzkeil vom Honigraum aus leicht verschlossen werden können. Soll nun der Honigraum geöffnet werden, so stellt man das Brett in die Mitte des Kanales und die Verbindung ist hergestellt. Das Schiedbrett theilt den Raum so, daß der Brutraum 12 Stäbchen oder Rähmchen in einer Reihe, der Honigraum aber 6 Stück hält.

16. Die Dzierzonsche Ständerbeute (Fig. 56) hat eine Lichthöhe von 62 cm. Die Lichtweite beträgt 23,5 und die Tiefe 51,2 cm. Die Beute faßt in 3 Stagen 36 Stäbchen oder Rähmchen. Das erste Fugenpaar ist in einer Höhe von 18,9, das zweite in einer Höhe von



(Fig. 56.) Dzierzonsche Ständerbeute.

36,9 und das dritte in einer solchen von 56,1 cm angebracht. Die Nuten haben eine Höhe von 12 mm und sind 6 mm tief. Der besseren Handtierung wegen ist die obere scharfe Kante an den Nuten (Fig. 57) weggenommen.



(Fig. 57.) Stäbchenmüte.

Ueber den Stäbchen oder Rähmchen der dritten Etage liegen 12 mm dicke und 8,4 cm breite Deckbrettchen. Der Raum über denselben wird im Winter mit Heu, Moos oder Stroh ausgefüllt. Das Flugloch befindet sich der Thür gegenüber, gewöhnlich 2—3 cm über dem Boden. Dies bezweckt, daß es sich im Winter nicht mit toten Bienen verstopft. Die Thüre ist 6 cm dick und das Fenster 2 bis 3 cm. Auf den Stäbchen der zweiten Etage liegen 8,4 cm breite Deckbrettchen; dadurch wird die dritte

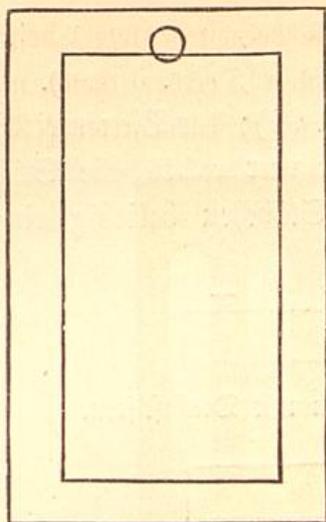
Stage, der Honigraum, von den beiden untern, dem Brutraum, getrennt. Statt des ersten Deckbrettchens wird im Sommer ein ebenso großes Stück Absperrgitter [(Fig. 58)



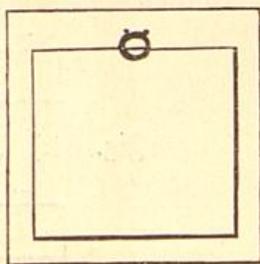
(Fig. 58.) Absperrgitter.

angebracht; dieses hält die Königin vom Brutraum ab, da die Schlitzen des Bleches nur 5,4 mm weit sind, so daß die Königin nicht hindurch kann, während die Arbeitsbienen bequem passieren können. Das Absperrgitter hinten anzubringen ist nicht ratsam, weil man sonst während der Manipulation von den Bienen des Brutraums belästigt wird. Der Honigraum der Beute wird im Winter mit Moos, Heu oder Stroh ausgefüllt.

Zur beliebigen Vergrößerung des Brut- und Honigraumes dienen zwei Fenster (Fig. 59—60). Das Fenster



(Fig. 59.) Fenster.



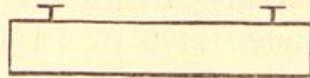
(Fig. 60.) Fenster.

für den Brutraum wird zwischen dem Boden und den Deckbrettchen der zweiten Etage eingeschoben und hat eine Höhe von 37,4 cm bei einer Breite von 23,5 cm. Das Fenster des Honigraums ist nur 24 cm hoch, dabei ebenso breit wie das erstere. Die Glasscheiben liegen jedoch innen mit dem Rahmen des Fensters fast in einer Ebene, stehen höchstens 2 mm davon ab, wodurch bewirkt wird, daß die hintere Wabe von den Bienen nicht dicker gebaut werden kann, als die andern. Damit die Fenster zu jeder Zeit leicht herausgenommen werden können, mache man sie auf jeder Seite 1 mm schmaler und bringe am oberen und unteren Rahmen ein Stück Leder oder einen Knopf an, woran man es herauszuziehen vermag.

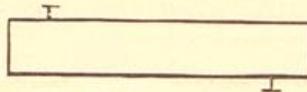
Wer der Beute ein schönes Aussehen zu geben wünsche, lasse die Vorder- und die beiden Seitenwände nicht glatt sondern jaloufieartig anfertigen und gebe der Beute einen grünen Anstrich.

Die Dzierzon'sche Ständer- und Lagerbeute enthalten Stäbchen von 23 mm Breite. Damit dieselben den richtigen

Abstand von einander bekommen, brachte v. Berlepsch Ohren an denselben an (Seite 50, Fig. 35 a-e). Später schlug man Drahtstifte ein (Fig. 61); der Bienenwirth Dathe verbesserte dieselben, indem er nur rechts die Stifte einschlug (Fig. 62), so das die Stäbchen beliebig eingehängt werden können.

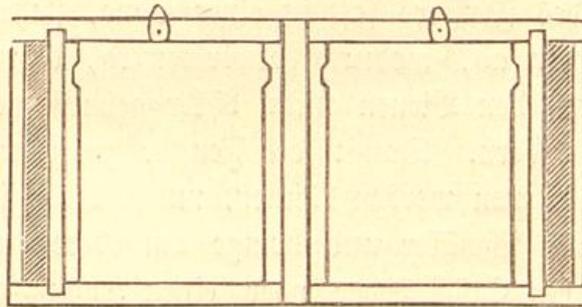


(Fig. 61.) Stäbchen mit Drahtstiften.



(Fig. 62.) Stäbchen mit Drahtstiften.

17. Der Dzierzonsche Zwillingstock (Fig. 63.) besteht aus 2 Lagerbeuten mit gemeinschaftlicher Mittelwand. Der Dzierzonsche Zwillingstock ist die beste Wohnung die Dzierzon konstruierte, nur erschweren die Stäbchen die Behandlung sehr. Über den Stäbchen liegen Deckbrettchen.



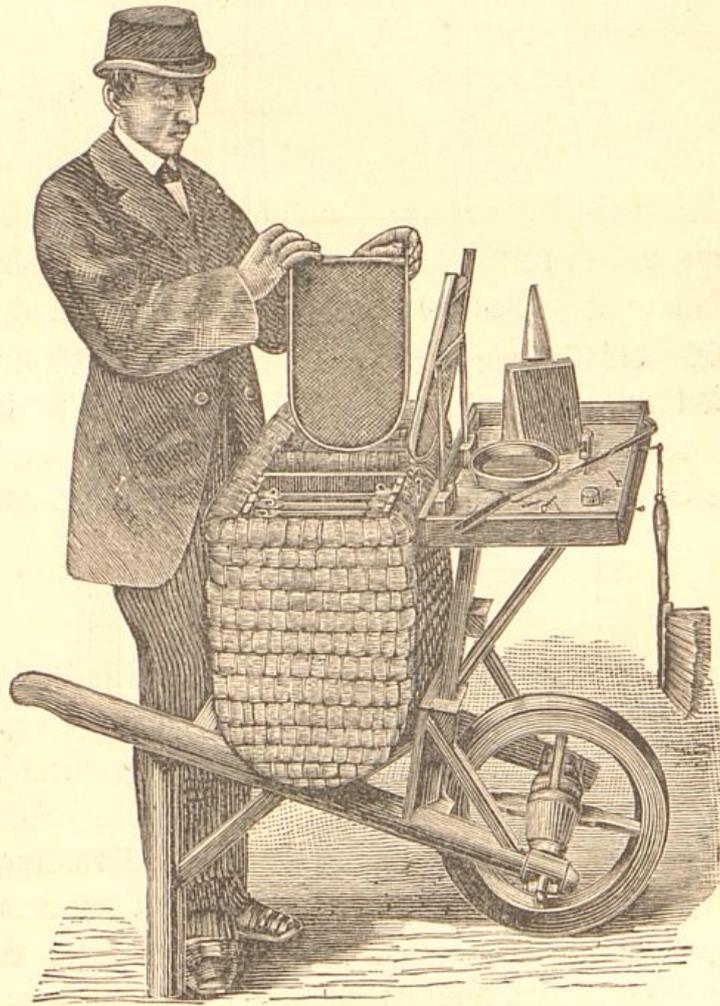
(Fig. 63.) Dzierzonscher Zwillingstock.

Dadurch entsteht ein leerer Raum über denselben, der eine gute Überwinterung unmöglich macht. Es ist daher anzuraten, keine Deckbrettchen aufzulegen, sondern diesen Raum von den Bienen mit Willkürbau ausfüllen zu lassen. Durch ein senkrechttes Brett, das 2 runde Löcher von etwa 3 bis

4 cm Durchmesser hat, wird der Raum der Beute in Brut und Honigraum abgeteilt.

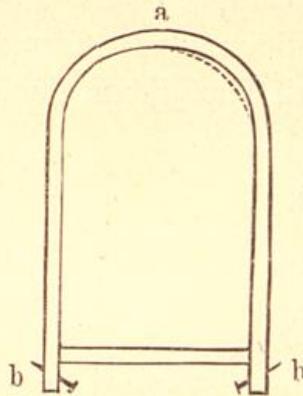
IV. Wohnungen ausschließlich mit Rähmchen.

1. Der Gravenhorst'sche Bogenstülper (Fig. 64), welchem wir der Gravenhorst'schen illustr. Bienenzeitung entnahmen, ist ein Stülperkorb mit beweglichem Bau. Der Bogenstülper



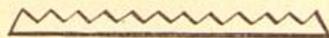
(Fig. 64.) Gravenhorst'scher Bogenstülper.

gleich der Gestalt nach ganz dem Seite 55 beschriebenen Thorlagerstock. Der Stülper ist ringsum geschlossen, und kann nur von unten behandelt werden. Die Lichtweite desselben beträgt 24 cm, seine Höhe 42 cm und seine Tiefe 56 cm. Die Rähmchen des Stülpers sind Bogenrähmchen (Fig. 65). Ihre Breite beträgt genau 23 cm,



(Fig. 65.) Bogenrähmchen.

die Dicke der Stäbchen 6 mm. Der Bogenstülper hat keine Leisten zum Halten der Rähmchen, sondern in der Mitte der Wölbung des Stockes befindet sich eine sogenannte Säge (Fig. 66). Sie ist 2,2 cm hoch, und 1 cm dick.



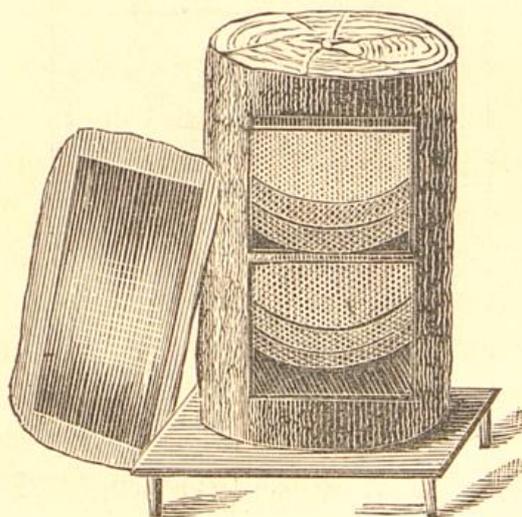
(Fig. 66.) Säge.

In diese Leiste sind $3\frac{1}{2}$ cm breite und 1 cm tiefe Einschnitte gemacht. Dadurch werden die Bogenrähmchen (Fig. 65) oben bei a festgehalten. Damit sie nun nicht herabfallen, werden an den unteren Schenkeln bei bb Drahtnägeln von 8 cm Länge durch die Rähmchen in die Strohringe gesteckt. Das Hauptflugloch ist 8 cm lang 1 cm hoch und 10 cm über dem Bodenbrett eingeschnitten. Der Bogenstülper faßt gewöhnlich 16 Rähmchen, doch werden auch kleinere zu 9 und 12 Rähmchen angefertigt. Durch einen

senkrechten Schied wird der Raum des Stülpers in Brut- und Honigraum abgetheilt. Der Schied hat in der Mitte der beiden senkrechten Seiten Ausschnitte, durch welche die Bienen vom Brut zum Honigraum gelangen. Befestigt wird der Schied, wie das Rähmchen durch 2 Drahtnägeln. — Will man den Stock behandeln, so muß man den Korb auf das Haupt stellen, was im Sommer oft keine Kleinigkeit ist.

Der Bogenstülper kommt, selbst angefertigt, sehr billig und das mag der Grund sein, warum er eine so große Verbreitung gefunden hat. Die Bienen überwintern in demselben vortrefflich, allein die Behandlung der Bienen in demselben ist eine schwierige. Gewöhnlich kann man ihn im Bienenstande selbst gar nicht behandeln, wegen der von der Tracht ankommenden Bienen. Für Anfänger, die noch nicht fest sind gegen Stiche und noch Angst haben, eignet er sich deshalb weniger, da die Bienen, wenn er geöffnet ist, aus allen Wabengassen hervorkommen und um den Wärter herumfurren.

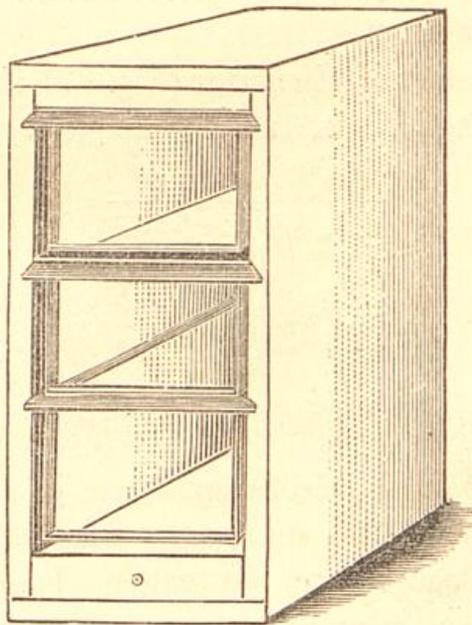
2. Die bewegl. Klobbeute (Fig. 67) ist wohl die beste Bienenwohnung, die es überhaupt giebt. Sie ist nichts



(Fig. 67.) Bewegliche Klobbeute.

anderes als ein ausgemeißelter Baumstamm. Die Klobbeute hat gewöhnlich eine Höhe von 1 m und einen halben Meter Durchmesser. Wird sie nun gut ausgemeißelt und zwar so, daß 3 Rähmchen über einander gehängt werden können, in 3 Stagen 30 Stück, so hat man eine ausgezeichnete Bienenwohnung, die sich als Gartenzierde auch auszeichnet. Durch eine Thür, die verschlossen werden kann, ist es möglich, zu jeder Zeit zu den Bienen gelangen zu können. Die bewegl. Klobbeute liefert wenig Schwärme, aber viel Honig. Der Grund, warum wenig Klobbeuten angefertigt werden, ist wohl darin zu suchen, daß sie teurer kommt, als eine andere Bienenwohnung.

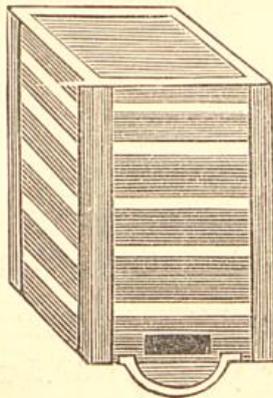
3. Die Berlepsch-Beute (Fig. 68) hat eine Lichtweite von 23,5 cm und eine Höhe von 65 cm. Ueber dem Boden befindet sich ein blinder Schub von 3 cm Höhe, der dicht



(Fig. 68.) Berlepsch-Beute.

an die Seiten der Beute anschließt. Das 1. Fugenpaar ist in einer Höhe von 21,9, das 2. in einer Höhe von 39,9 cm und das 3. in einer Höhe von 59,1 cm (von Boden aus gemessen) angebracht. Zwischen Schubrett und Rähmchen bleibt daher ein 1,4 cm hoher Raum zum Durchgang für die Bienen. Über den Rähmchen der 2. Etage liegen Deckbrettchen, die den Brut- vom Honigraum trennen. Über den Rähmchen der 3. Etage liegen wieder Deckbrettchen. Der bequemeren Behandlung wegen wird der Brutraum mit Doppelrähmchen, von 36 cm Länge ausgestattet. Die Berlepsch-Beute ist hinsichtlich der Behandlung wie des Gedeihens der Bienen eine der besten Wohnungen.

4. Der mährische Vereinsständer (Fig. 69) hat eine Lichtweite von 25 cm, eine Höhe von 72,6 cm und eine Tiefe von 41 cm. Diese Ständerwohnung hat doppelte

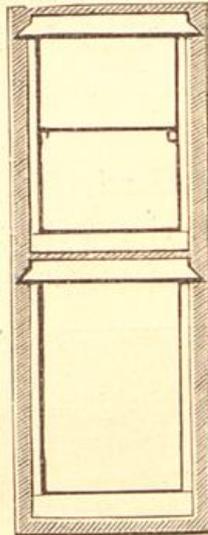


(Fig. 69.) Mährischer Vereinsständer.

Vorder- und doppelte Seitenwände, die jaloufieartig gearbeitet sind, daher gleich einen guten Eindruck machen. Der Stock hat 5 Paar Nuten; das unterste Paar, etwa 5 cm über dem Boden, dient nur dazu ein Brett auf das Stäbchen zu tragen. In dem unteren Raum von 5 cm, der

dadurch entsteht, halten sich aber Motten un Ungezieferg auf, weshab dieser Schub zu verwerfen ist. Ueber der 2. und 3. Etage liegen Deckbrettchen. Dadurch wird der Raum in 4 Teile geteilt und der untere (Brutraum) kann je nach der Tracht mit dem 3. allein oder mit dem 3. und 4. in Verbindung gesetzt werden.

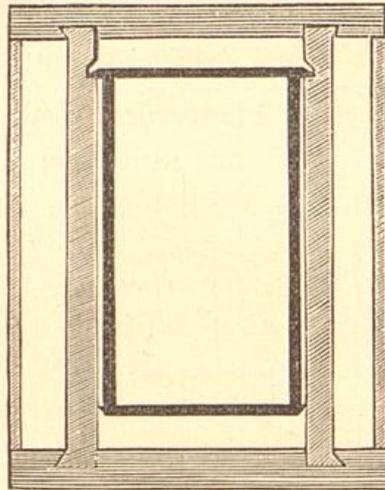
5. Die Dathesche Ständerbeute (Fig. 70) hat eine Lichtweite von 23,5 cm, eine Höhe von 78,5 cm und eine Tiefe von 36,5 cm. Der Raum der Beute wird durch



(Fig. 70.) Dathesche Ständerbeute.

den wagrechten Mittelschied in Brut und Honigraum getheilt, ersterer hat eine Höhe von 39,5 und letzterer eine Höhe von 37,5 cm. Die Wände der Beute sind zusammengesinkt und 1,5 cm dick, nur die Vorderwand hat eine Dicke von 7,5 cm. Das Flugloch mündet in die Vorderwand, der Thüre gegenüber etwa 18 bis 20 cm über dem Boden, also ungefähr in die Mitte des Brutraumes. Brut wie Honigraum fassen je 9 Rähmchen, wie sie vorher beschrieben sind.

6. Der **Datheische Lagerstock** (Fig. 71) hat eine Lichtweite von 23,5 cm, eine Höhe von 39,5 cm und eine Tiefe von 63,5 cm. Seitenwände und Frontwand sind

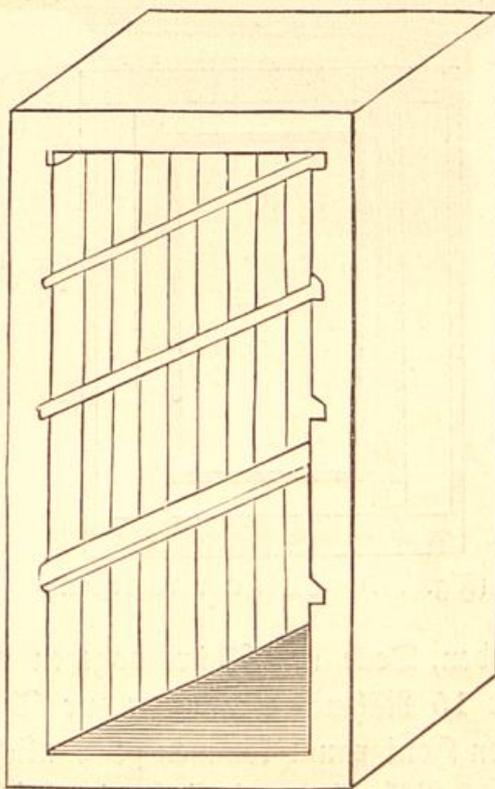


(Fig. 71.) Datheischer Lagerstock.

8 cm dick; Boden, Decke und Thüre dagegen nur 1,5 cm. Der Stock hält 15 Rähmchen und hat zur Teilung einen Schied; auf den Honigraum kommen gewöhnlich 5 und auf den Brutraum 10 Rähmchen, wie sie bereits beschrieben sind.

7. Die **Liedloffsche Ständerbente** (Fig. 72) ist eine Ständerbente mit quadratischem Boden und quadratischer Decke. Der Ständer besitzt 4 Etagen à 8 Rähmchen. Das Flugloch ist am Boden angebracht, ein weiteres befindet sich in der Mitte der Front. Durch seine Höhe vermittelt derselbe eine ausgezeichnete Überwinterung und eine rasche Behandlung der Bienen. Das Honiglager befindet sich in der vierten Etage, welche gewöhnlich durch ein Absperrgitter vom Beuteraum getrennt ist. Im Winter wird die vierte Etage mit Stroh oder Heu ausgefüllt. Zur Wanderung eignet sich der Ständer so gut wie jede andere

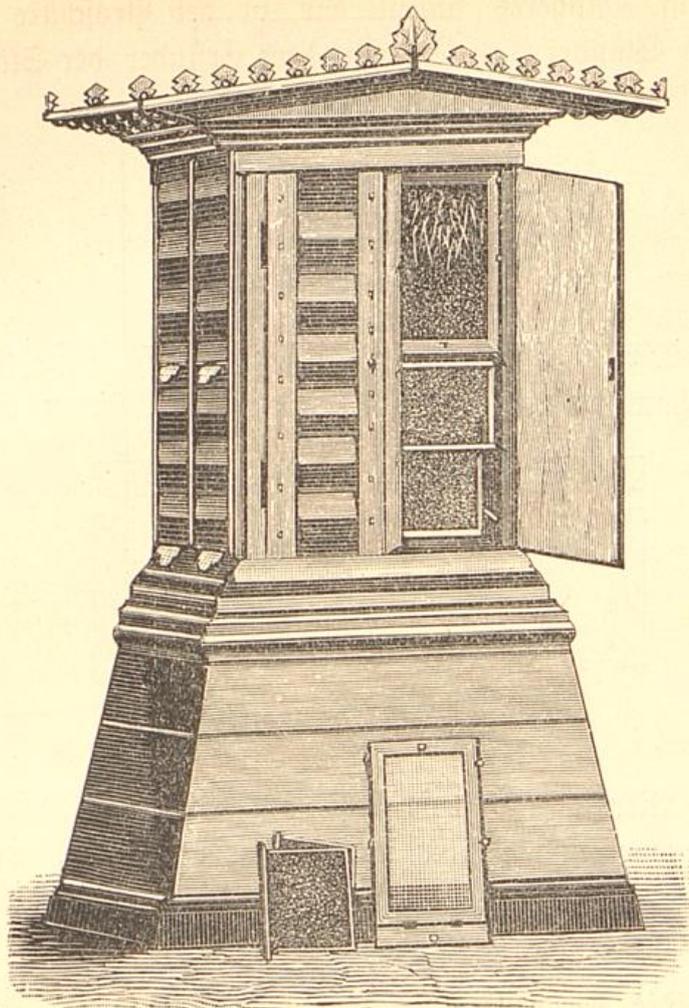
Wohnung. Näheres finden wir in der Broschüre „Der 4etägige Ständer,“ welche von dem Erfinder der Ständer-



(Fig. 72.) Die Liedloffsche Ständerbeute.

beute, Herrn Lehrer Liedloff in Eutritzsch=Leipzig zu beziehen ist.

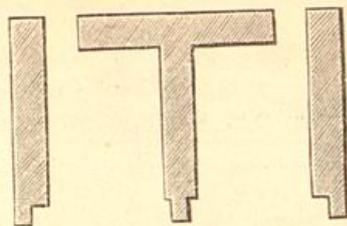
8. Die Liedloffsche Ständer-Bierbeute (Fig. 73) ist eine Zierde jedes Bienengartens und gewährt 4 Völkern Platz. Sie besteht aus vier Ständerbeuten, und ist mit Dach und Fußgestell versehen. Man erspart somit die manchmal nicht unbedeutenden Anlagen eines Bienenstandes, der einer Pavillonanstellung gegenüber manche Vorteile, aber auch Nachteile hat.



(Fig. 73.) Die Liedloffsche Ständer-Bierbeute.

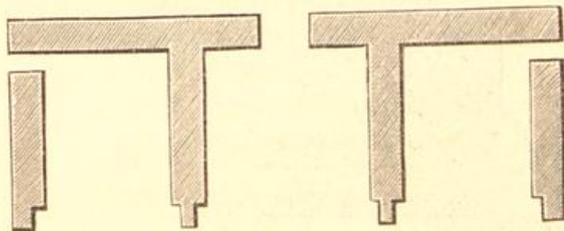
Mehrbeuten.

a. Die Zweibeute (Grundriß Fig. 74) besteht aus zwei Wohnungen, die die Mittelwand gemein haben. An derselben ist bisweilen zur Vereinigung am Boden ein Schieber angebracht, der aber immer geschlossen ist.



(Fig. 74.) Zweibeute.

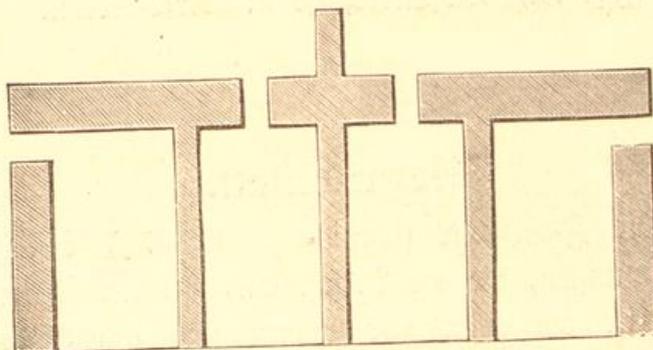
b. Die Dreibeute (Grundriß Fig. 75) besteht aus drei Wohnungen mit zwei gemeinschaftlichen Wänden. Damit



(Fig. 75.) Dreibeute.

sich die Bienen und besonders auch die auf Begattung ausfliegenden jungen Königinnen nicht verfliegen, werden die beiden äußeren Fluglöcher rechts und links an den Seitenwänden angebracht.

c. Die Vierbeute (Grundriß Fig. 76).



(Fig. 76.) Vierbeute

d. Die Sechsbente besteht aus zwei aufeinander gestellten Dreibeuten.

e. Die Achtbente aus zwei aufeinander gestellten Vierbeuten.

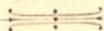
Maße der Normal-Rähmchen.

Das Normal-Rähmchen hat eine Länge von 23,5 cm und eine Höhe von 18,5. Dieses Maß ist aber nicht für alle Gegenden zu empfehlen, in honigreichen Gegenden ist ein breiteres besser und in honigarmen ein schmäleres. Infolge dessen haben sich folgende Maße für gewisse Teile Deutschlands eingebürgert:

1. Hannover. Lichtweite $23\frac{1}{2}$ cm, Rähmchen Höhe 36 cm (Dathe'sches Maß).
2. Sachsen. Lichtweite 26,15 cm.
3. Baden. Lichtweite 25,5, Lichthöhe 42 cm (2 Stagen).
4. Nieder-Osterreich, Lichtweite 24,8 cm, Lichthöhe 42 cm (2 Stagen).
5. Schleswig-Holstein. Lichtweite 23,5 cm.
6. Mähren. Lichtweite 24,8 cm, (3 Stagen) 39,2 cm Lichthöhe.

Ausländische Rähmchenmaße.

1. Langstroth. (Amerika) Breite 43,5 cm, Höhe 21,9 cm.
2. Dadant. (Amerika) Breite 46 cm, Höhe 27 cm.
3. Layens. (Frankreich) Breite 31 cm, Höhe 37 cm.
4. Burki. (Schweiz) Breite 27 cm, Höhe 34,6 cm.
5. Blatt. (Schweiz) Breite 42 cm, Höhe 26,5 cm.
6. Englisches Maß. Breite 34,3 cm, Höhe 20,2 cm.
7. Ital. Maß. Breite 25,5 cm, Höhe 20 cm.



Vom Bienenstand.

Um die Bienen so warm als möglich zu halten, was namentlich zur Winterzeit von großer Bedeutung ist, und um sie und ihre Wohnung gegen die Einflüsse der Witterung zu schützen, stellt man Bienenwohnungen in Schuppen, kleineren Häuschen auf und läßt dann die Bienen am Dach hinausfliegen. Hat man eine größere Anzahl von Bienenstöcken, so läßt man sich ein kleineres Häuschen, einen sogenannten Bienenstand, bauen und bringt die Stöcke darin unter. Da aber die Lage eines Bienenstandes einen großen Einfluß auf das Gedeihen der Bienen hat, so beachte der Imker beim Aufbau folgendes:

a) Ein guter Bienenstand soll von der Sonne, von deren Aufgang an bis 11 Uhr etwa beschienen werden, daher nach Osten oder Süd-Ost gerichtet sein. Dies bezweckt, daß die Bienen morgens sehr bald zu arbeiten beginnen und nachmittags nicht so sehr von der brennenden Sonne belästigt werden. Beim Ausflug nach Süden wirken die Sonnenstrahlen unmittelbar auf die Bienen, so daß manchmal im Innern der Wohnungen die Waben weich werden und abreißen. Vermag man bei dem Ausflug nach Ost den Bienenstand ein wenig durch Hecken, Mauern, Zäune, Gebäude zc. vor dem Winde zu schützen, so gedeihen die Bienen vortrefflich. Ist Wald in der Nähe, so ist es noch besser. Bäume in der Nähe des Bienenstandes sind ebenfalls zu empfehlen, da sich die jungen Schwärme auf denselben niederlassen können, jedoch dürfen

die Bäume den Bienen nicht den Ausflug versperren. — Ein Ausflug nach Norden und Westen ist nicht zu empfehlen; bei ersterem beherrschen die kalten Nordwinde und bei letzterem die Regensürme den Bienenstand. Sorgfältige Beobachtungen haben ergeben, daß ein Ausflug der Bienen nach Süden mehr Schwärme und nach Osten mehr Honig liefert.

b) Ein Bienenstand darf nicht auf der Höhe gebaut werden, so daß ihm die Winde beikommen können, ebenso wenig im Thal, wo er Ueberschwemmungen ausgesetzt ist oder in der Nähe von staubigen Landstraßen. Ueberhaupt dürfen die Bienen weder durch Fuhrwerke, Eisenbahnen, Maschinen zc. gestört und beunruhigt werden. Ein Zugwind am Bienenstand schadet ebenso, desgl. große Seen, Flüsse, die in der Nähe sind und über welche die Bienen fliegen müssen. Dagegen nützen kleine Bäche, Quellen, Brunnen, aus denen die Bienen das zur Versorgung ihrer Brut notwendige Wasser holen können. Es ist überhaupt zu empfehlen, in der Nähe des Bienenstandes ein Gefäß aufzustellen, das mit wärmerem Wasser gefüllt ist, jedoch muß Sorge getragen werden, daß die Bienen beim Holen des Wassers nicht hineinfallen können, was durch Moos und Erde verhindert wird. — Damit die Kälte des Bodens nicht so sehr auf die Stöcke einwirken kann, ist es ratsam, die unterste Etage des Bienenstandes mindestens 40 cm über dem Boden anzubringen. — Durch eine Schutzwand von Holz vermag man bei windigem Wetter die Bienen ein wenig gegen Wind und Regen zu schützen, es ist ebenfalls Sorge zu tragen, daß das Regenwasser durch eine Rinne, die am Dachrand angebracht wird, abgelenkt wird.

Wir unterscheiden drei Arten von Bienenständen, nämlich:

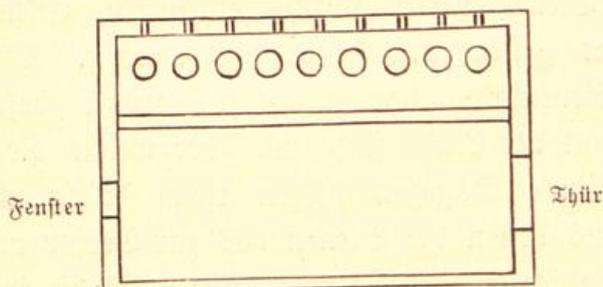
I. **Gewöhnliche Bienenhäuser.**

II. **Bienen-Schauer.**

III. **Pavillons.**

I. **Die gewöhnlichen Bienenhäuser** sind am stärksten vertreten, da sie zum Aufbau am wenigsten Mühe und Geld erfordern. Sie eignen sich im allgemeinen auch am besten für den rationellen Züchter, da man sie überall aufbauen kann, wenn nur die oben genannten Bedingungen erfüllt werden.

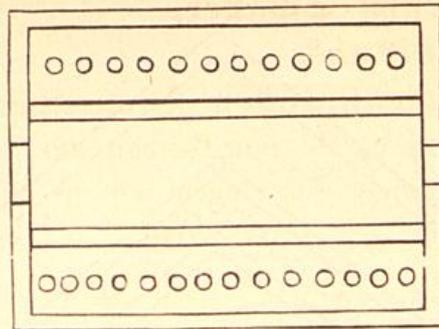
1. **Das einfrontige Bienenhaus** (Grundriß Fig. 77) ist etwa 1,8—2 m breit und faßt in einer Etage 10 Stöcke,



(Fig. 77.) Einfrontiges Bienenhaus.

jedoch sieht man bisweilen 18 in einer Etage; das Haus würde demnach in drei Etagen 30 resp. 54 Stöcke fassen. Hinten befindet sich ein leerer Raum von mindestens drei Fuß Breite, der zu Manipulationen Platz gewährt. Die Hinterseite ist mit einem Fenster versehen, welches durch einen Laden verschlossen werden kann. Das Dach springt einen Fuß über die Front hervor und gewährt den Bienen Schutz gegen Regen, auch ist es mit einer Rinne versehen, die das Regenwasser ableitet.

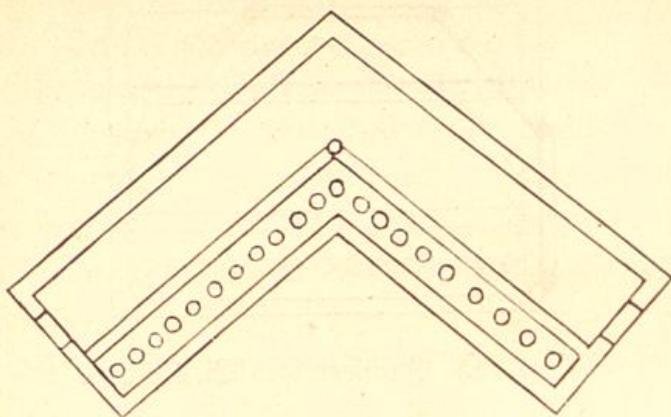
2. **Das zweifrontige Bienenhaus** (Grundriß Fig. 78) ist nach denselben Regeln erbaut wie das einfrontige, es fliegen dabei die Bienen nach zwei entgegengesetzten Seiten aus. Es ist dabei aber rathsam, die Süd- und Nord-



(Fig. 78.) Zweifrontiges Bienenhaus.

richtung zum Ausflug zu nehmen und nicht Ost und West, da die Westrichtung mehr Regen und Winde bringt als Norden. Das zweifrontige Bienenhaus faßt 60 resp. 108 Stöcke, jedoch kann es wie das einfrontige auch für eine größere Anzahl von Stöcken gebaut werden, nur müssen dann die Duerbalken, auf denen die Stöcke ruhen, entsprechend gestützt werden. Das Fenster ist der Thüre gegenüber in einer der Breitseiten angebracht, 1 m hoch und 60 cm breit. Zwischen den Wohnungen der beiden Langseiten befindet sich ein 4—6 Fuß breiter Gang. Das Dach wird durch drei Säulen auf jeder der Langseiten gestützt und gewährt den Bienen durch den Vorsprung desselben einen sichern Anflug.

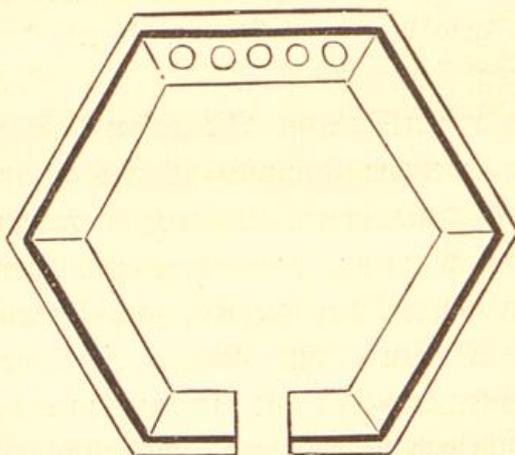
3. Das winkelförmige Bienenhaus (Fig. 79) besteht aus zwei unter einem stumpfen Winkel zusammengebauten einfrontigen Bienenhäusern. Diese Häuser haben den Vortheil, namentlich wenn deren drei zusammengebaut sind, daß vor dem Stand ein ziemlich großer Platz abgesperrt ist, der den Bienen immer ein Vorspiel gewährt, selbst wenn es draußen windig ist. Manchmal werden diese Häuser halbkreisförmig gebaut, wodurch gewöhnlich die Westrichtung verbaut ist und die Front nach Süd-Ost liegt. Die Bienen



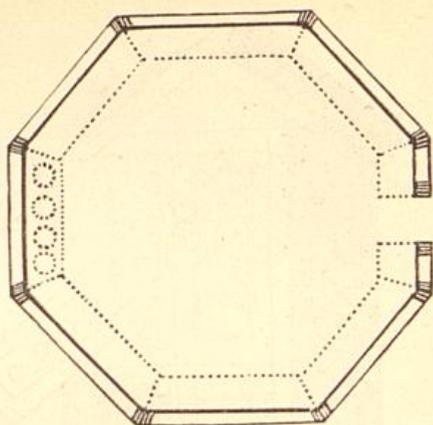
(Fig. 79.) Windelförmiges Bienenhaus.

auch nach außen fliegen zu lassen ist gar nicht ratsam, selbst an windstillen Orten nicht.

II. **Die Bienen-Schauer** sind rings herum geschlossene Bienenhäuser, die innen einen kreisförmigen Raum haben, der den Bienen Platz zum Vorspiel gewährt. Die Schauer haben gewöhnlich die Form eines reg. Sechsecks oder Achtecks (Grundriß Fig. 80 und 81) und sind manchmal so groß gebaut, daß sie 400 Körbe fassen. Sie haben den Vorteil, daß die Bienen gegen Zugwinde ge-



(Fig. 80.) Grundriß der Bienen-Schauer.

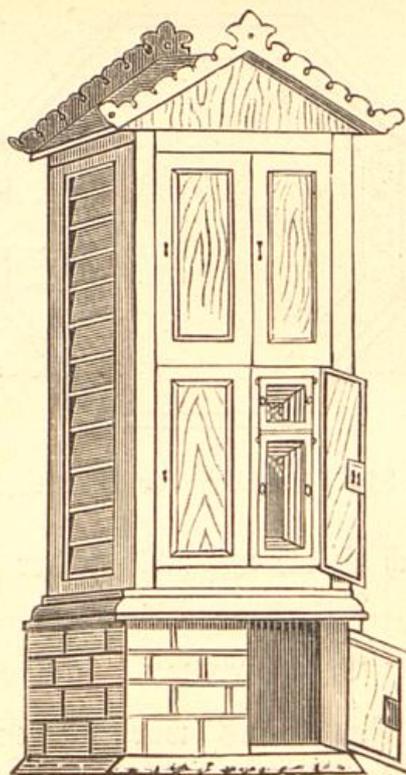


(Fig. 81.) Grundriß der Bienenschauer.

schützt sind, jedoch ist die Behandlung der einzelnen Stöcke eine schwierige. Auf einer der Seiten befindet sich die Thüre, welche verschlossen werden kann.

III. **Die Pavillons** wurden von unserem verehrten Bienenmeister, Freiherrn v. Berlepsch, konstruiert und sind, was die Form anbelangt, unbedingt die schönsten Bienenhäuser. Die Bienen fliegen dabei nach allen Richtungen aus, weshalb man sie in einem Garten an einem windstillen Ort aufstellen sollte. Sie sind die Zierde eines Gartens, eignen sich aber für einen rationellen Züchter weniger, da sie zu teuer zu stehen kommen.

1. **Der vierfährige Pavillon** (Fig. 82) besteht aus zwei übereinandergestellten Zweibeuten, die mit Jalousien versehen sind. Auf der oberen zweiten Beute ruht ein Dach, das sowohl nach vorn als nach hinten vorspringt. Damit nicht die Kälte des Bodens den Bienen schaden könnte, ruht der Pavillon auf einem Sockel von $1\frac{1}{2}$ Fuß Höhe aus eichenem Holz. Derselbe kann mittelst einer Thüre geöffnet und geschlossen werden und dient zur Auf-



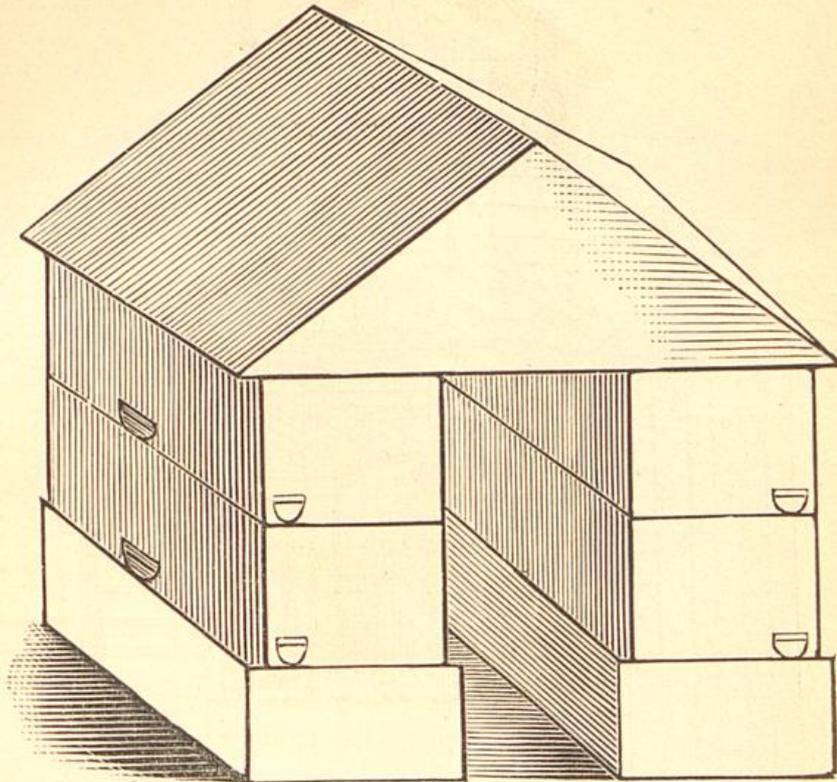
(Fig. 82.) 4fähriger Pavillon.

bewahrung der Imkergeräte. Die vier Thüren werden geschlossen und sind doppelt gearbeitet, daß eine Dehnung derselben ausgeschlossen ist.

2. Der sechsfährige Pavillon ist nach denselben Regeln konstruiert; er besteht aus zwei Dreibeuten, jedoch fliegen vier Stöcke an den Breitseiten aus, wodurch ein Verfliegen der Bienen, sowie der auf Befruchtung ausfliegenden jungen Königinnen ausgeschlossen ist.

3. Der achtfährige Pavillon.

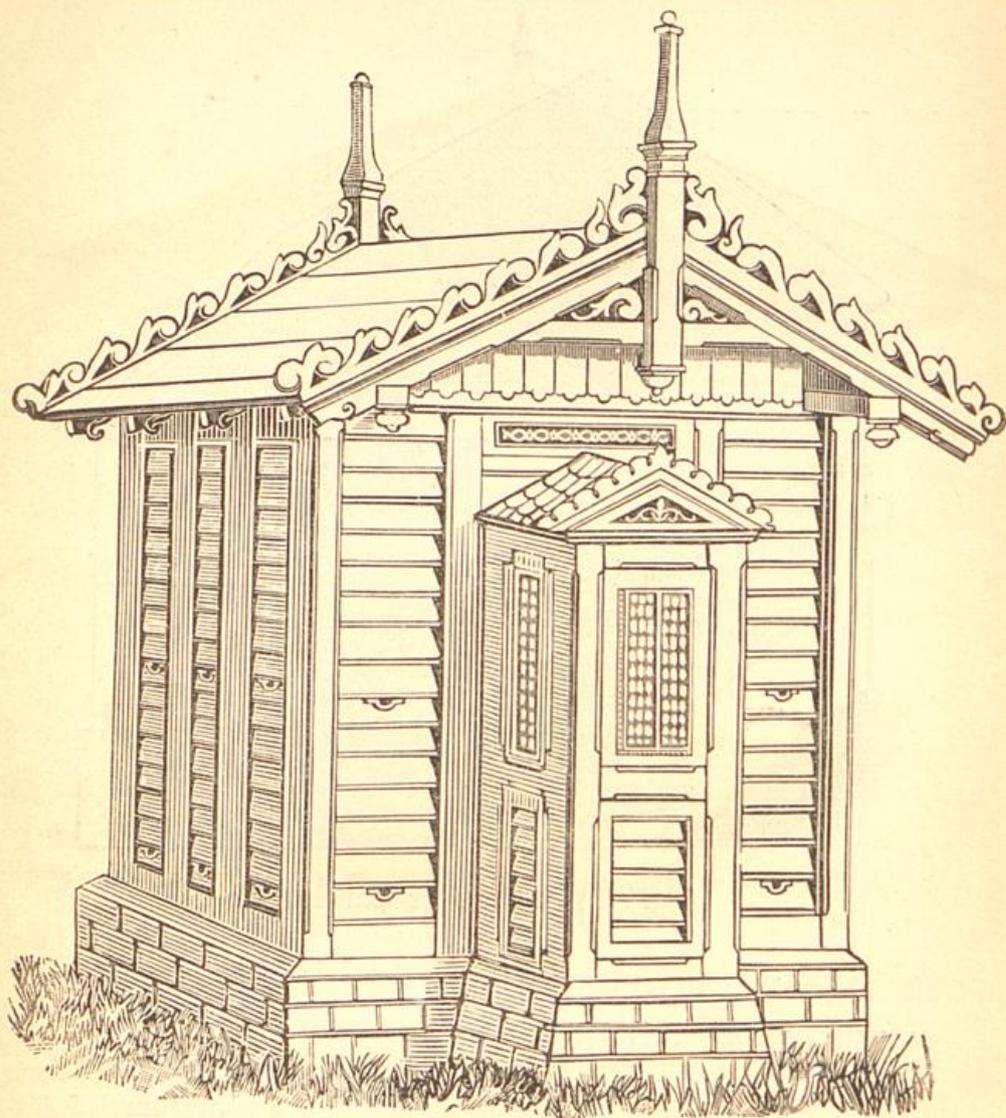
4. Der 12fährige Pavillon (Fig. 83) besteht aus zwei nebeneinander gestellten Sechsbenten, die jedoch einen Raum von etwa 1 m Breite zwischen sich lassen und der zur Hantierung unumgänglich notwendig ist. Auf einer Seite



(Fig. 83.) 12fächriger Pavillon.

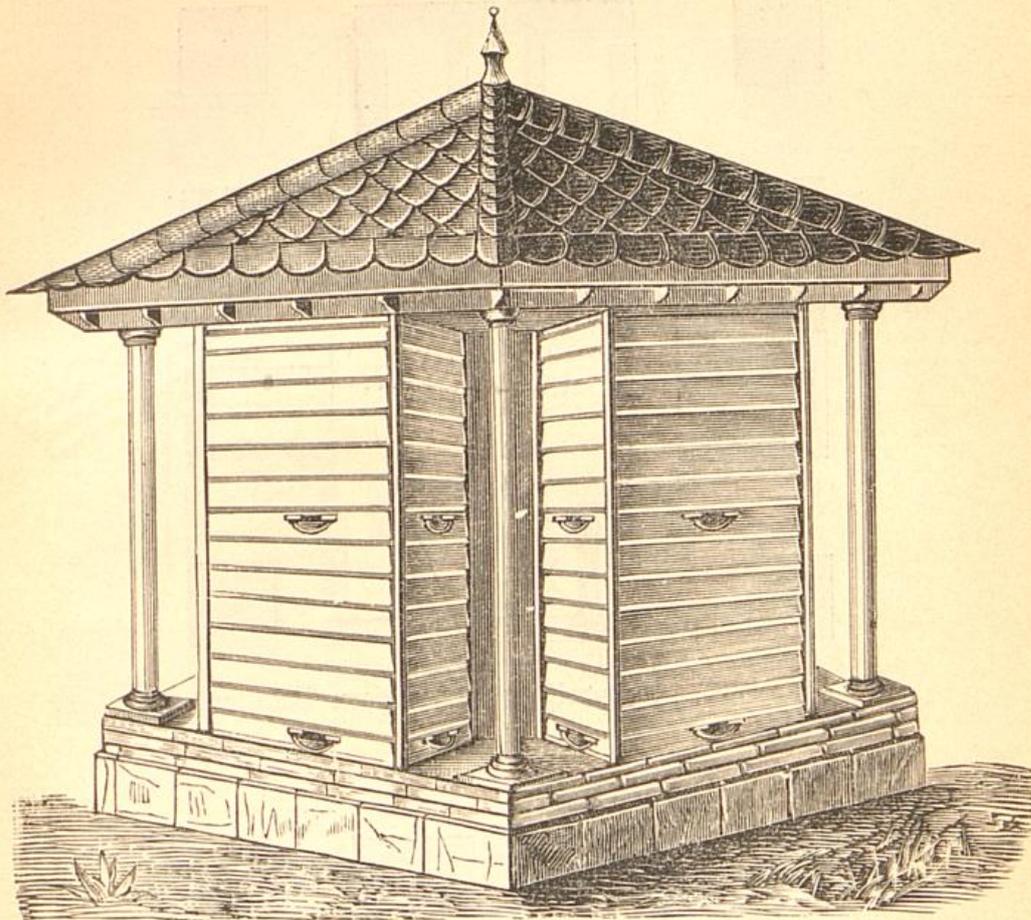
ist dieser Gang mittelst einer Thür geschlossen, auf der andern dagegen verbrettert.

5. Der 16fächrige Pavillon (Fig. 84) gewährt 16 Bökern Platz und ist, wie die Figur zeigt, die Zierde jedes Bienengartens. Der ganze Pavillon ruht auf einem Sockel von gemauerten Backsteinen von 30 cm Höhe. Der Raum innerhalb desselben ist geräumig und kann im Sommer als Aufenthaltsort dienen. Die Thür ist mit einem verblendeten Fenster versehen, das nur während der Manipulation geöffnet oder von der Blende befreit wird.



(Fig. 84.) Der 16fährige Pavillon.

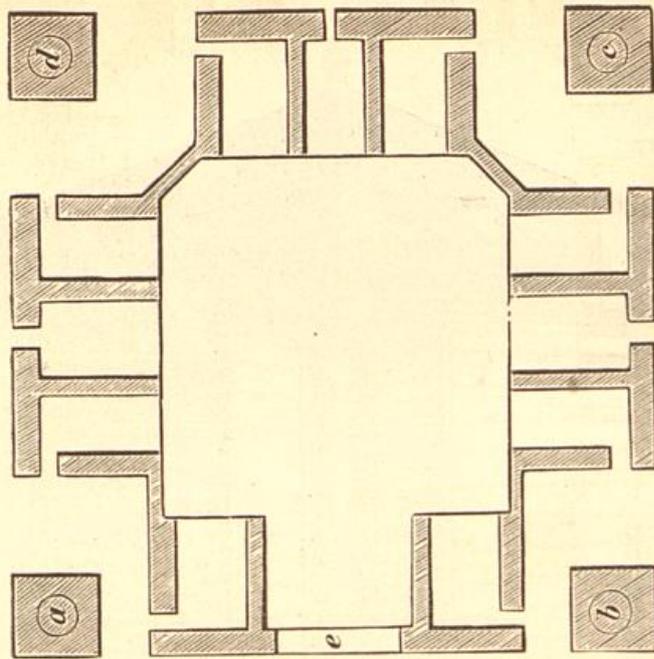
6. Der 22fährige Pavillon (Fig. 85) besteht aus drei Sechsb- und zwei Zweibeuten zu beiden Seiten der Thüre. Den Grundriß dieses geschmackvollen Bienenheims zeigt Fig. 86. Das Dach wird durch vier Säulen gestützt und steht ziemlich über die Beuten vor.



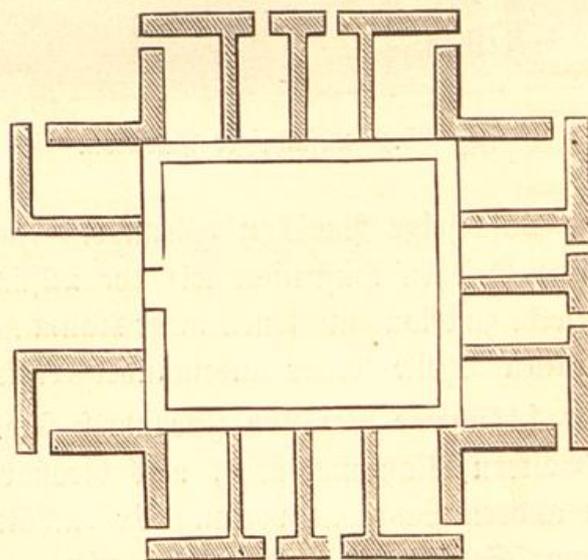
(Fig. 85.) 22fächriger Pavillon.

7. Der 28fächrige Pavillon (Grundriß Fig. 87) ist nach denselben Gesetzen konstruiert wie der 22fächrige, nur gewährt derselbe zu Manipulationen mehr Raum wie ersterer, da die einzelnen Theile weiter auseinandergerückt sind.

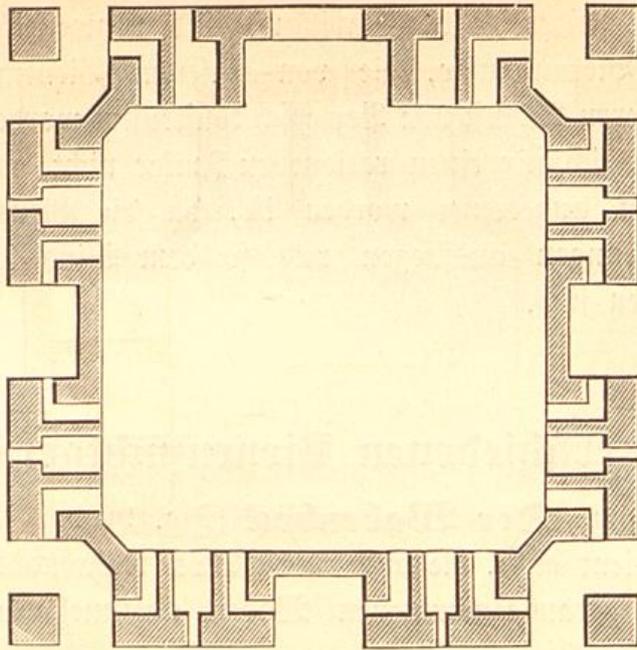
8. Der 44fächrige Pavillon (Grundriß Fig. 88) gewährt 44 Völkern Platz und steht, was Großartigkeit betrifft, allen andern Pavillons voran. Er enthält auf drei Seiten je zwei Sechsheuten und auf der vierten zu beiden Seiten der Thür je zwei Vierheuten.



(Fig. 86.) Grundriß des 22fährigen Pavillons.

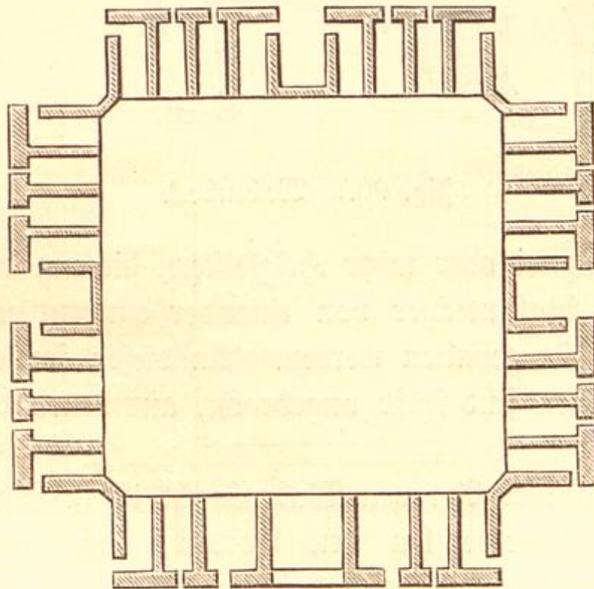


(Fig. 87.) Grundriß des 28 fährigen Pavillons.



(Fig. 88.) Grundriß des 44fährigen Pavillons.

9. Der 60fährige Pavillon (Grundriß Fig. 89) hat statt der Sechs- Achtbeuten und zu beiden Seiten der Thüre je eine Sechsbeute.



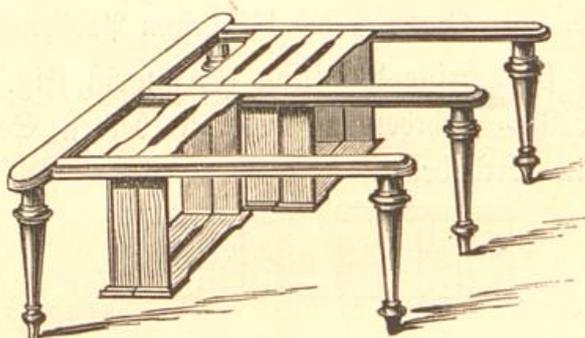
(Fig. 89.) Grundriß des 60fährigen Pavillons.

Diese beiden letzten Pavillons sind unzweifelhaft die schönsten Bienenhäuser, die von unserem Bienenmeister, dem Freiherrn August von Berlepsch konstruiert worden sind. Sie eignen sich für einen rationellen Züchter nicht, wie dies schon oben angedeutet worden ist, da die Bienen nach allen Richtungen ausfliegen und sie dem Wind zu sehr preisgegeben sind.

Die verschiedenen Bienenzuchtgeräte.

a. Der Wabenbock (Fig. 90).

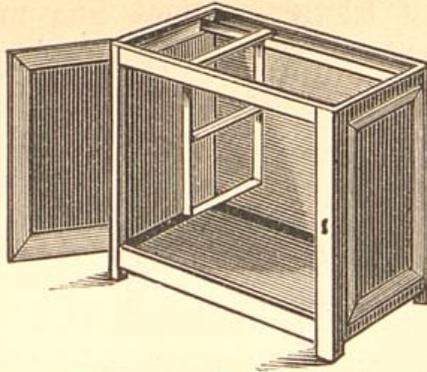
Er dient dazu, die aus einem Stock während der Behandlung herausgenommenen Waben aufzunehmen. Er



(Fig. 90.) Wabenbock.

besteht aus zwei oder mehr Holzleisten, die um die Breite der untern Wabenträger von einander entfernt und durch eine Querleiste gehalten werden. An dieser sowie an den anderen Leisten sind Füße angebracht, auf denen das ganze Gestell ruht.

Eine andere Art von Wabenknecht ist in Fig. 91 abgebildet. Derselbe hat den Vorteil, daß die an den Waben hängenden Bienen nicht abfliegen können und

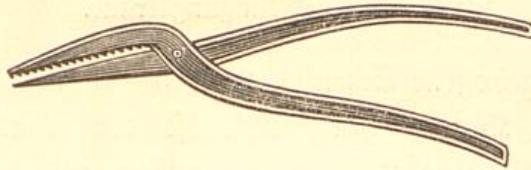


(Fig. 91.) Wabentnecht.

Wind und Sonnenschein keinen Zutritt haben, ebensowenig Räuber. Wer in Doppelrähmchen imkert, muß natürlich dem Bock die doppelte Höhe geben.

b. **Die Wabenzange** (Fig. 92).

Die Wabenzange dient dazu, die Rähmchen herauszunehmen. Man sticht mit der unteren Zunge im oberen



(Fig. 92.) Wabenzange.

rechten Eck der Wabe durch und klemmt den Wabenschenkel ein. Damit die Waben gut halten, muß die Zange gekerbt sein. Der bequemeren Handhabung wegen ist die Zange von dem Drehungspunkt an gebogen.

c. **Die Wabengabel** (Fig. 93).

Dieselbe dient wie die Wabenzange zum Herausnehmen der Waben, ist jedoch nicht so praktisch wie erstere, namentlich in ein- und zweietagigen nicht. Man kann mittelst derselben die Waben leicht und bequem herausnehmen, ohne die Bienen weiter zu beunruhigen.



(Fig. 93.) Wabengabel.

d. Die Reinigungsfrücke (Fig. 94).

Sie besteht aus einem 60 cm langen Stück Stabeisen, ist etwa 0,5 cm dick und am andern Ende umgebogen, so



(Fig. 94.) Reinigungsfrücke.

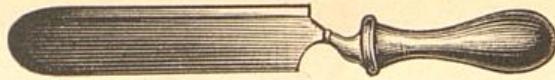
daß der umgebogene Schenkel etwa 5—6 cm lang ist und zwei scharfe Kanten hat. Mittelft der scharfen Kanten kann man die Unebenheiten wegreißen und das Gemülle dann hervorziehen.

e. Der Nutenreiniger.

Derselbe dient, wie schon der Name sagt, zum Reinigen der Nuten und hat eine Länge von 30—40 cm. Der obere rechtwinklig abgebogene Theil ist aus Stahl und scharfkantig und zwar so breit, daß er genau in die Nute paßt. Führt man einige Mal mit demselben durch die Nuten, so zeigt sich weder Harz noch Kitt mehr in denselben.

f. Das Wabenmesser (Fig. 95).

Das Wabenmesser dient sowohl zum Entdeckeln der Honigwaben als zum Ausschneiden der Scheiben. Der

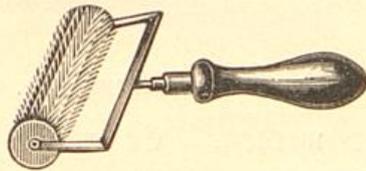


(Fig. 95.) Wabenmesser.

bequemeren Hantierung wegen ist es am Schaft gebogen, wie etwa eine Maurerkelle. Die Klinge ist aus Stahl oben gerundet und schneidet auf beiden Seiten.

g. Der Wabenigel (Fig. 96).

Der Wabenigel dient wie das Wabenmesser zum Entdeckeln der Honigwaben. Er besteht aus einer Welle, die sich um eine mit einer Handhabe verbundene Achse dreht. In



(Fig. 96.) Wabenigel.

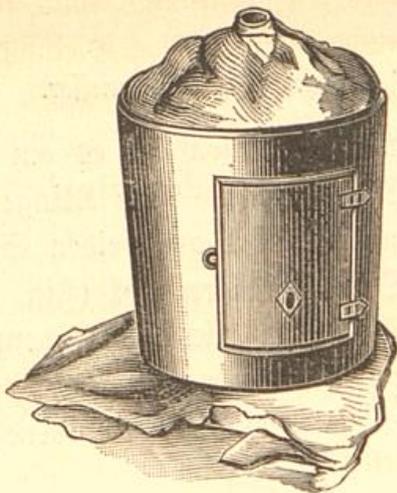
der Welle steht Stift an Stift und fährt man nun über eine Honigwabe herunter, so reißen die Stifte jeden einzelnen Wabendeckel auf. Daß eine Wabe mit diesem einfachen Instrument schneller entdeckelt ist als mit dem Messer ist klar und dies mag wohl auch der Grund sein, warum der Wabenigel immer mehr in Gebrauch kommt.

h. Der Federwisch.

Mittelfst des Federwisches kehrt der Imker die Bienen von den Waben und zwar immer von unten nach oben, oder reinigt den Stoß von Gemüll, als tote Bienen, ausgerissene Brut, Wabenstückchen zc.

i. Die Bienehaube (Fig. 97).

Sie ist wohl das am meisten bekannte Imkergeräth, das fast jedes kleine Kind bei uns kennt. Dasselbe besteht aus einem sackähnlichen Gewebe, das vorn mit einem Drahtgittertuch versehen ist. Dasselbe kann von jedem

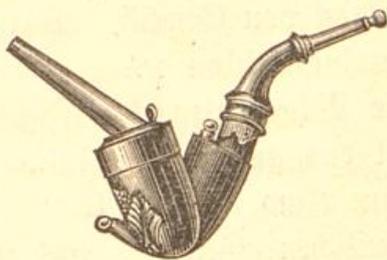


(Fig. 97.) Bienenhaube.

Zunfer angefertigt werden. Er nehme eine alte Kappe mit einem ziemlich breiten Schild; nähe an den Schild ein 18—20 cm breites und 22 cm langes Drahtgittertuch. Dann nähe er an dieses Gittertuch und an die Kappe hinten ein leichteres Tuch, daß die Haube ganz geschlossen ist. Für Raucher ist es rathsam, daß sie im Gittertuch ein kleines Loch anbringen, durch das sie die Pfeife in den Mund stecken können.

k. Die Zunferpfeife (Fig. 98).

Die Zunferpfeife ist eine ganz gewöhnliche Pfeife, wie die Abbildung zeigt, nur ist statt des Deckels eine Kapsel aufgesetzt, in die ein spitz zulaufender Schornstein mündet.

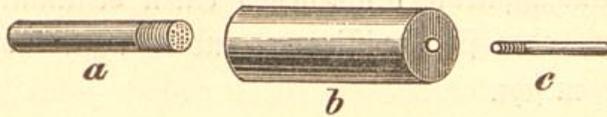


(Fig. 98.) Zunferpfeife.

Derfelbe ist drei Zoll lang und man kann einen ganzen Strahl Tabakrauch auf die Bienen einwirken lassen. Eine Bienepfeife soll so leicht als möglich sein, da man sie während der Gantierung oft lange im Mund behalten muß.

1. **Die Nichtraucherpfeife** (Fig. 99)

Sie besteht aus drei Theilen, dem Blasrohr a, dem weiteren Kanal b und dem Ausgangsrohr c. Der Kanal hat eine Weite von 3—4 cm und wird mit Tabak, Blättern, Heublumen &c. gefüllt und angezündet. Hierauf

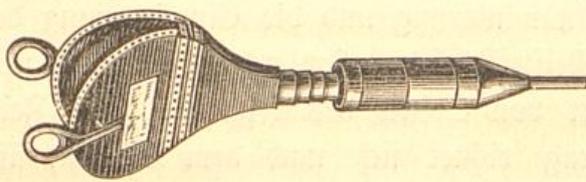


(Fig. 99.) Nichtraucherpfeife.

bläst man in das Rohr hinein und der Rauch tritt am andern Ende aus. Diese Pfeife ist deshalb ungeschickt, weil man immer eine Hand zum Halten der Pfeife gebraucht.

m. **Der Smoker** (Fig 100).

Zur Entwicklung größerer Rauchmassen ist der Smoker das beste Gerät. Er besteht aus einer 15 cm langen und 4,5 cm weiten Blechröhre mit einem spitz zulaufenden



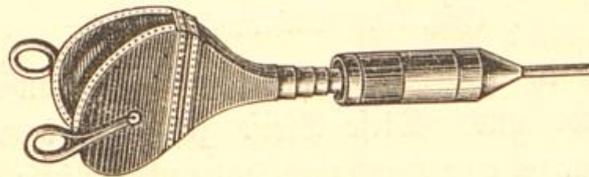
(Fig. 100.) Der Smoker.

abnehmbaren Schornstein von 8—10 cm Länge. Da wo der Schornstein beginnt, ist ein siebartiger Boden angebracht; die Röhre wird hinten durch eine Kapsel geschlossen. Die Röhre ruht auf einem 15 cm langen und 12 cm breiten Blasebalg, in dem eine Feder angebracht ist; oben hat der Blasebalg eine runde 1 cm im Durch-

messer haltende Oeffnung. Dieser zugekehrt ist eine eben so große Oeffnung in der Röhre. Die Röhre wird nun mit Rauchmaterial gefüllt und dasselbe angezündet, worauf der Blasebalge in Bewegung gesetzt wird.

n. **Die Rauchmaschine** (Fig. 101).

Diese ist, wie die Figur zeigt, nach demselben Princip construirt wie der Smoker. Als Brennmaterial dient für beide faules altes Holz, Loh, Laub, Sägemehl, Heublumen, alten Lumpen zc. Auch kann man mittelst dieser beiden Rauchapparate den Bienen einen bestimmten Geruch beibringen, oder sie hovistieren, indem man Bovist unter die Masse mischt.



(Fig. 101.) Die Rauchmaschine.

Die Auswinterung.

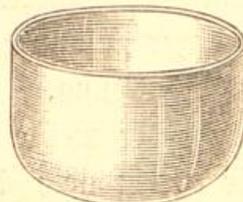
Die Auswinterung und die Einwinterung der Bienen sind das Meisterstück des Imkers und erfordern eine gute Meisterschaft von Seiten des letzteren. Die Zeit für die Auswinterung richtet sich nach dem Winter, ist derselbe streng und rauh, so darf manchmal erst im April ausgewintert werden; ist er dagegen milde, so kann die Auswinterung bisweilen schon im Februar vor sich gehen. Sie soll aber erst dann vorgenommen werden, wenn mindestens ein Ausflug bei 7—8° R. vorangegangen ist. Eine gute Auswinterung wird begünstigt durch Ruhe im Winter, durch eine warme Wohnung, sowie durch einen genügen-

den Bedarf von Honig (24—26 Pfd.). Ferner spielen dabei eine den Bienen angenehme Temperatur im Stocke, der ganze Wabenbau selbst, eine fruchtbare Königin, auch Arbeitsbienen zc. eine große Rolle. Die Honigwaben dürfen nicht durch andere Waben von einander getrennt sein, so daß die Bienen selbst bei großer Kälte ihren Vorräten nachrücken können. Wenn dies nicht der Fall ist, so kann ein Volk bei genügendem Bedarf verhungern, sobald eine Kälte von 16—18° R. eintritt; dadurch kommen auch viele Anfänger in der Bienenzucht um ihre Bienen. Selbst bei 6—8° Kälte öffnen sie manchmal die Stöcke oder nehmen sie in die Stube, so daß der ganze Schwarm im Zimmer herumfliegt, was Boden und Wände ganz gewiß nicht säubert. Wenn sich dann die Bienen wieder gesammelt haben, dann kommt der Stock wieder auf seinen Stand. Tritt nun in der folgenden Nacht Kälte ein, so erstarren die Bienen, weil sie sich durch die Wärme im Zimmer von dem Klumpen getrennt haben.

I. Die Reinigungsausflüge der Bienen.

Die Einwinterung der Bienen geschieht bekanntlich Ende September oder Anfang Oktober; und von dieser Zeit an ziehen sich die Bienen zusammen. Sie belagern alsdann nicht mehr 16—18 Waben, wie dies im Hochsommer und Spätsommer der Fall war, sondern ziehen sich auf 6—8 Wabengassen zusammen; erstens weil im Winter nicht viel Bienen vorhanden sind und zweitens weil die Wärme dann enger zusammengehalten wird. In zwei- und mehretägigen Wohnungen ziehen die Bienen in die obere Etage, wo auch der meiste Honig aufgespeichert ist. Brut finden wir selten noch im Oktober in einem Stocke; doch sind die Bienen, die eingewintert werden,

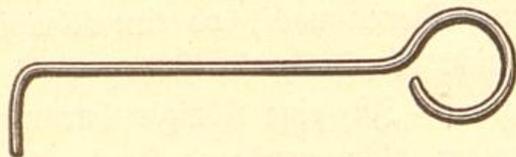
jung. Diese eingewinterten Bienen werden am ältesten; sie erreichen ein Alter von 5—6 Monaten, während eine Biene zur Trachtzeit höchstens 6 Wochen alt wird. Vom Oktober ab sitzen die Bienen nun in ihrer Winterruhe; je kälter es wird, desto mehr ziehen sie sich zusammen. Hören wir am Flugloch, so vernehmen wir nichts als ein sanftes Brausen. So sitzen die Bienen in ihrer Ruhe bis in den Monat März oder April, indem sie ganz langsam ihren Vorräten nachrücken. Da die Bienen aber instinktmäßig nie ihren Unrath im Stocke selbst abgeben, so sammelt sich derselbe im Dickdarm der Bienen an. Tritt nun an einem lauwarmen Tage die Sonne etwas zwischen den Wolken hervor, so brechen die Bienen aus ihrem Asyl hervor, um sich ihres Unrath's zu entledigen. Die Excremente der Königin werden von den Bienen hinausgetragen. Damit ein solcher Reinigungsausflug stattfinden kann, ist eine Wärme von mindestens 7° R. nötig, sonst erstarren die Bienen sehr leicht. Fliegen bei dieser Temperatur einige Völker, so ermuntere der Imker die anderen zum Ausfluge, indem er zum Flugloche einhaucht, mit einer Feder zum Flugloch hineinstreicht, an die Wohnung klopft &c. Damit die Bienen auf dem am Boden liegenden Schnee nicht erstarren, überdecke man denselben mit Tüchern, oder streue Asche, Sägemehl, Spreu &c. darauf. Fallen viele von den Bienen auf den Boden und erstarren darauf, so lese man sie zusammen, werfe sie in eine Glasglocke (Fig. 102) und



(Fig. 102.) Glasglocke.

bringe sie in die warme Stube, jedoch nicht auf den Ofen. Dann gebe man ihnen etwas Honig und lasse sie vor dem Bienenstande frei, darauf werden sie sämtlich in ihre Stöcke zurückkehren.

Gleichzeitig mit dem Reinigungsausflug der Bienen, werfen dieselben ihre Toten auf den Boden ihrer Wohnung und ziehen dieselben dann gegen das Flugloch, wodurch dieses manchmal verstopft wird und die Bienen dann am Ausfluge vollständig gehindert sind. Mittelft eines **Puzhafens** (Fig. 103), der aus 5—6 mm starken Eisen-



(Fig. 103.) Puzhafen.

draht angefertigt und oben rechtwinklig abgebogen ist, entferne man die toten Bienen, indem man mittelft des Hafens die Bienen langsam herauszieht. Derselbe ist so lang, daß man bis an das Fenster der Wohnung die Bienen herausholen kann. Durch das Entfernen der Toten erspart man den Bienen eine schwere Arbeit; zumal sie sich manchmal von den toten Bienen nicht mehr lösen können und dann auf dem kalten Boden umkommen müssen. Vor und nach einem Ausfluge kehre man die Standbretter gut ab und sehe nach ob sich nicht unter den Toten eines Stockes die Königin befindet. Das Gemüll werfe man nicht weg, sondern siebe es und werfe es in heißes Wasser. Ersteres ist meistens Wachs, das von den Bienen fallen gelassen wurde, und mit dem die Honigzellen verschlossen waren. Sind die Blättchen weich geworden in dem heißen

Wasser, so sammle man sie und zerdrücke sie zu einem Klumpen.

Hört der Imker, wenn er an den Stöcken klopft oder in dieselben einhaucht, ein schwaches oder gar kein Brausen, so öffne er den Stock und sehe nach, ob das betreffende Volk überhaupt noch lebt. Ist dies nicht der Fall, so nehme er Wabe für Wabe heraus und lehre die toten Bienen davon ab und zwar in ein Kistchen oder in ein Tuch, dann schließe er den Stock wieder, nachdem er die Waben wieder eingehängt hat, desgleichen auch das Flugloch, damit der Räuberei vorgebeugt ist. Nun sehe man unter den toten Bienen nach, ob eine Königin darunter ist. Ist dies nicht der Fall, so ist das Volk der Weisellosigkeit erlegen. — Ist eine Königin darunter, so hatte das Volk entweder nicht genügend Honig oder es ist bei vollen Vorräten verhungert. Das Verhungern bei vollen Vorräten kommt nur dann vor, wenn die Honigwaben durch andere leere Waben getrennt sind, oder wenn der Honig in den Waben krystallisiert ist und es den Bienen nicht möglich ist, so viel Wasser zu erzeugen, daß sie den versteinerten Honig auflösen können. — Durch die Wärme, die die Bienen erzeugen, setzt sich besonders im Haupte der Wohnung ein Niederschlag an, den die Bienen theils zur Verdünnung des Honigs, theils zur Bereitung des Futterbreis für ihre Jungen verwenden, so lange sie von außen kein Wasser holen können.

Giebt ein Volk beim Einhauchen einen sehr schwachen Ton von sich, so ist es entweder sehr schwach oder dem Verhungern nahe. Im letzteren Falle nehme man die ganze Wohnung in die Stube, dann den Wabenbau auseinander. Hierauf nehme man einen Eßlöffel voll Honig und zwei Löffel warmes Wasser und rühre diese Mischung

eine zeitlang; alsdann bringe man dieselbe in einen Refraichisseur (Fig. 104) und bestäube sowohl Bienen als



(Fig. 104.) Refraichisseur.

auch die Waben. Gut ist es, wenn man dem Honigwasser 1—2 Tropfen Salicylsäure beimengt. Nach dieser Operation wird der Stock geschlossen und in der Nähe des Ofens gelassen, bis die Bienen wieder ganz lebendig sind. Ist dies geschehen, so reiche man dem Volk das noch nötige Futter, womöglich 2—3 Pfd. auf einmal und stelle es Mittags wieder auf seinen früheren Platz, indem man aber das Flugloch geschlossen läßt, da sonst die Bienen herausstürmen und elend umkommen würden. Wenn es nun Abend wird, so ziehen sich die Bienen selbst auf einem Klumpen zusammen.

Nach einem Reinigungsausflug verenge man die Fluglöcher wieder, und stelle Blenden vor dieselben, damit die Sonnenstrahlen nicht in dieselben eindringen und die Bienen zum Ausflug reizen können.

II. Die Ruhr.

Die einzige Bienenkrankheit, gegen die der Imker kein Mittel besitzt, um sie zu heilen, ist die Ruhr der Bienen. Sie entsteht, wenn die Bienen sich ihres Unrates nicht entleeren können, weil die Temperatur es nicht gestattet. Hat sich viel Koth in dem Dickdarm der Bienen angesammelt, so können sie denselben nicht mehr halten, sie lösen sich vom Klumpen und entledigen sich desselben innerhalb der Wohnung. Wenn nun nicht warme Witterung

eintritt, die den Bienen einen Reinigungsausflug gestattet, so werden nach und nach alle Bienen von derselben befallen, sie geben ihren Unrat von sich, beschmutzen sich gegenseitig, sowie ihr Winterlager und das Volk geht nun rasch seinem Untergange entgegen. — Man merkt es, wenn in einem Volk die Ruhr herrscht, an dem garstigen Geruch, der einem entgegenströmt, sobald man nur in die Nähe des Flugloches kommt oder gar den Stock öffnet.

Die Ruhr entsteht, wenn die Bienen zu lange in der Winterruhe sitzen, manchmal geschieht dies ja von Ende October bis Mitte März. — Ferner kann die Ruhr entstehen, wenn die Bienen unverhältnismäßig viel zehren, was geschieht, wenn sie beunruhigt werden, wenn große Kälte herrscht, oder wenn Wärme aus dem Stocke entweicht, wenn Wind durch das Flugloch streicht. — Die Ruhr kann entstehen durch schlechten Honig (amerikanischen oder Schweizerhonig), durch Malz- oder Stärkesyrup, sowie durch Fichten- oder Tannenhonig. — Beschleunigt wird die Ruhr, wenn die Wohnung stark näßt und die Bienen das Wasser aufsaugen.

Aus dem, was oben angegeben ist, geht hervor, daß die Ruhr von Seiten des Imkers nicht geheilt werden kann. Arznei-Mittel können hier nicht das geringste nützen, sondern müssen schaden. Ein schöner Tag — ein Ausflug der Bienen — und die Ruhr ist vorbei. Ist ein Volk ruhrkrank, jedoch in geringerem Maße, so suche man es durch Ruhe so lange zu halten, bis ein Ausflug möglich ist. Hat aber die Krankheit schon einen solchen Grad erreicht, daß das Volk kaum noch ohne sofortige Reinigung zu heilen ist, so nehme man den Stock in ein geheiztes Zimmer, stecke einen Schwarmbeutel am Flugloche an und lasse sich das Volk reinigen. Nachher stelle man es wieder

auf seinen früheren Standort. — Hat ein Volk auf einem Stande die Ruhr, so reize man alle Völker zum Vorspiel, und reinige, wenn dasselbe vorüber ist, die Wohnung außen sowie das Flugloch. An einem der nächsten Tage, wenn es warm ist, untersuche man den Stock, reinige die Wände, indem man sie abkratzt, die beschmutzten Waben nehme man heraus und ersetze sie durch andere, da erstere von den Bienen nicht mehr gern benutzt werden, weder zu Brut noch zu Honig. Sind die beschmutzten Waben schon älter, so schmilzt man sie ein, andernfalls legt man sie einen Tag in laues Wasser, bürstet sie ab und läßt sie dann in der Sonne oder in der warmen Stube trocknen. Hat das ruhrkranke Volk noch genügend Arbeitsbienen und eine fruchtbare Königin, so füttere man es Abends mit Honigwasser, dem man 1—2 Tropfen Salicylsäure beimischt. — Hat es dagegen keine Königin mehr oder wenig Arbeitsbienen, so vereinige man es mit einem gefunden, das auch schwach ist; dadurch erhält man ein starkes Volk, das im Frühjahr und im Sommer mehr leisten kann wie zwei schwache. — Obgleich im März schon Brut in den Stöcken ist, manchmal schon Ende Januar, so wäre es thöricht, die Bienen eine Königin ziehen zu lassen, da diese nicht befruchtet werden könnte, weil Drohnen erst Ende April oder Anfang Mai vorhanden sind. Bis dahin wäre aber die Brunst der Königin erloschen und sie könnte also nicht mehr befruchtet werden. Eier kann eine unbefruchtete Königin legen, aber es entwickeln sich nur Drohnen daraus; jenes Volk würde bald zu Grunde gehen, während die Bienen durch die Vereinigung erhalten werden. Diese geschieht zu dieser Zeit leicht, indem man die Bienen von ihren Waben in den andern Stock abkehrt. Waben von ruhrkranken Stöcken

in andere überzuhängen, ist nicht anzuraten, wenn sie nicht vorher gereinigt worden; wie dies oben angegeben worden ist. Ist die Wohnung, in der sich ein ruhrkrankes Volk befindet, zu sehr beschmutzt, so bringe man es in eine frische Wohnung, die man mit heißen Backsteinen erwärmt hat.

III. Die Weisellofigkeit.

Beim Reinigungsausflug kann es vorkommen, daß aus einem Stöcke die Bienen wie besessen herausstürzen, am Stöcke herumlaufen, ängstlich umherfliegen und heulen. Diese Unruhe dauert fort, wenn die andern Völker schon längst wieder in Ruhe sind; daran erkennt man die Weisellofigkeit. Bläst man Rauch in das Flugloch, so wird das Geheul immer ärger. Dieses Heulen dauert, wenn keine Brut im Stöcke vorhanden ist, 6—8 Tage, ja noch länger. Ist dagegen Brut im Stöcke vorhanden, so beruhigen sich die Bienen bald wieder. Der Weisellofigkeit sind solche Völker verdächtig, bei denen man bei der Reinigung des Bodenbrettes eine tote Königin oder Drohnen-Nymphen findet, jedoch setzen ausnahmsweise starke Völker bisweilen schon im März Drohnen an, die sie aber wieder herausreißen, da sie noch keinen Zweck haben. — Ein solches der Weisellofigkeit verdächtiges Volk muß genau untersucht werden. Findet man in dem Stöck Weiselzellen frisch angelegt, so ist keine Königin vorhanden. Ist keine Arbeiterbrut vorhanden, so ist entweder keine Königin oder eine unbefruchtete im Stöcke. Findet man Drohnenbrut in Drohnenzellen, so hat der Stöck eine eierlegende Arbeitsbiene. Desgleichen weisen Drohneneier in Arbeiterzellen auf eine unbefruchtete Königin hin. Um in zweifelhaften Fällen über den Weiser Gewißheit zu erlangen, hänge man dem Volk eine Wabe mit unbedeckter Arbeiterbrut

ein. Setzt dasselbe nun Weiselwiegen an, so ist sicher keine Königin im Stocke.

Solche weisellose noch starke Völker werden im März und April geheilt, wenn man ihnen eine befruchtete Königin beisetzt. Dem Imker steht vielleicht eine im Spätjahr eingewinterte Reservekönigin zur Verfügung, welche er jetzt ganz gut verwerten kann oder er hat sonst ein schwaches Volk auf seinem Stand, das aber eine fruchtbare Mutter besitzt. Er fängt dieselbe heraus, und setzt sie dem weisellosen bei. Die Bienen eines schwachen Stockes giebt er einem andern schwachen Volke zu. — Vor der Beisetzung werden die etwa vorhandenen Weiselzellen herausgeschnitten und zwar alle, indem man Wabe für Wabe herausnimmt. Bei dieser Operation kann man gleich den Stock von den toten Bienen reinigen und die etwa verschimmelten und leeren Waben bis auf zehn herausnehmen. Ist dies geschehen, so sperrt man die Königin in einen Weiseltäfig oder setzt sie in einem Pfeifendeckel in die Mitte des Brutnestes. Die Bienen werden nun Abends ein wenig mit Honigwasser gefüttert. Nach 36—48 Stunden sieht man nach, ob die Bienen die Königin angenommen haben. Dies ist der Fall, wenn die Bienen ruhig am Käfig herum sitzen, zischen sie dagegen, so warte man mit der Befreiung der Königin noch einen Tag. Ein weiselloses Volk nimmt eine fruchtbare Königin meistens schon nach 6—8 Stunden an; man löst den Deckel von der Wabe und läßt sie unter die Bienen laufen. Wird sie wider Erwarten von den Bienen angepackt und eingeschlossen, so wirft man den ganzen Knäul in warmes Wasser; er wird sich dann augenblicklich lösen, worauf man die Königin noch 24 Stunden einsperrt und sie dann freigiebt.

Ist ein Stock mit Stabilbau weisellos, so stelle man

ihn auf den Kopf, schneide alle Weiselzellen heraus, und gebe die Königin in einem Käfig oben bei, nachdem man den Deckel weggenommen hat. Ist die Königin glücklich beigelegt, so muß aber der Deckel mit Lehm wieder luftdicht angefittet werden, damit keine Wärme entweichen kann. — Einem weisellosen Volk eine Brutwabe im März oder April einzuhängen, damit es sich eine Königin ziehe, ist eine Thorheit; denn wenn auch eine Königin erbrütet wird, kann sie nicht begattet werden. Wird ein Volk Mitte oder Ende April weisellos, so kann man dasselbe eine Königin ziehen lassen, wenn sich nämlich die Völker soweit entwickelt haben, daß schon Anfang Mai Drohnen vorhanden sind. Damit jedoch dieses Volk nicht zu schwach wird und die Frühjahrstracht gehörig ausnützen kann, ist es gut, demselben jede Woche 2—3 Brutwaben von anderen starken Stöcken einzuhängen.

Steht dem Imker für ein weiselloßes Volk keine Reservekönigin zur Verfügung oder ist das Volk schwach, so vereinige er es mit einem anderen schwachen. Die Vereinigung geschieht am besten, wenn man die Bienen ein wenig mit Honigwasser bestäubt und sie in den bestimmten Stock kehrt. — Ein Stabilstock, der weisellos ist, wird auf den anderen gestellt und die Vereinigung geht über Nacht ohne alles weitere vor sich. Weißerei entsteht höchst selten und wird durch Bespritzen mit Honigwasser verhindert, jedoch hat man dabei zu beachten, daß keine Räuberei entstehen darf. Die Bienen, die am folgenden Tag auf den alten Standort zurückfliegen, kehren Abends wieder in ihre neue Heimat zurück.

IV. Die Weiseluntauglichkeit.

Ist eine Königin nicht mehr im Stande Arbeitereier zu legen, weil der männliche Samen verbraucht ist oder

ist diese nicht befruchtet, so ist dieselbe untauglich und ein Volk mit einer solchen Königin geht im Frühjahr, wenn nicht menschliche Kunst abhilft, sicher zu Grunde, weil die vorhandenen Arbeitsbienen nach und nach absterben und junge nicht erzeugt werden. Eine unbegattete Königin findet sich im Frühjahr nur dann in einem Stocke, wenn die alte fruchtbare Königin abgestorben und eine neue erzogen worden ist, aber nicht mehr befruchtet werden konnte.

Belagert ein Volk mit einer unbefruchteten Königin im März oder April noch fünf Wabengassen, so fange man die Königin heraus, sperre sie in einen Weiselskäfig und gebe dem Volk jede Woche von einem andern starken Volk eine mit Bienen besetzte Brutwabe. Die Königin wird nun von den Bienen in ihrem Häuschen gesütert und Ende April nimmt man die Königin heraus und tötet sie. Dem nun weisellofen Volk hängt man eine Wabe mit offener Brut ein und läßt dasselbe eine Königin ziehen, die dann Anfang Mai befruchtet wird. Die eingesperrte Königin legt zwar keine oder nur Drohneneier, aber das Volk bleibt ruhig und nimmt nicht ab, während dies bei einem weisellofen Volk der Fall ist.

Bei einem Stabilstock mit unfruchtbarer Königin verfare man folgendermaßen: Man hebe den Stock von seinem Bodenbrett und stelle ihn auf einen großen mit Chloroform oder Schwefeläther getränkten Lappen, nachdem man vorher alle Öffnungen und Ritzen mit Lehm verstrichen hat. Hierauf klopft man an dem Stock, anfangs brummen die Bienen, aber nach 4—5 Minuten sind sie ganz ruhig und fallen von den Waben herunter. Hierauf hebe man den Korb weg und suche die Königin; ist sie gefunden, so sperre man sie in ein Weiselhäuschen und

schütte die Bienen wieder in den Korb; die Königin wird dem Stock im Weiselhäuschen im Haupte beigegeben. Dieses Volk ist nicht durch Brut sondern nur durch Bienen zu verstärken und Ende April oder Anfang Mai wird ihm eine Weiselzelle beigegeben, damit es sich eine Königin zieht, nachdem die unbefruchtete entfernt worden ist. Wer die Mühe des Verstärkens ersparen will, gebe die betäubten Bienen einem andern schwachen Volke und töte die unfruchtbare Königin, da sie doch nicht mehr befruchtet werden kann. — Obengenannte Weiselzelle wird einem schwarmreifen Stock entnommen und in das Brutlager des weiselunrichtigen Stockes befestigt, wobei es jedoch von Seiten der Bienen an Stichen nicht fehlt. Am besten thut man, wenn das Volk gleich mit einem andern vereinigt wird, namentlich bei der Züchtung in Stabilwohnungen, wo man den Bienen von keiner Seite recht beikommen kann. Beim Entnehmen von Bruttafeln gehe man mit Vorsicht zu Werke, damit man nicht die Königin in den fremden Stock bringt. An Stelle der Brutwabe hänge man eine schöne Arbeiterwabe, die dann von der Königin gleich mit Eiern bestiftet wird. Der Anfänger hüte sich jedoch selbst einem starken Volke mehr als 2—3 Brutwaben auf einmal zu entnehmen, namentlich im Frühjahr, wenn sich die Stöcke noch nicht stark entwickelt haben.

Hat ein Volk eine eierlegende Arbeitsbiene, so ist es selbst für einen Bienenmeister eine Aufgabe, dieselbe zu entfernen. Der Anfänger vereinige ein solches Volk mit einem andern schwachen. — Ein weiselunrichtiges Volk hat, wenn sich Drohneneier in Drohnenzellen befinden oder wenn Arbeiterzellen in Ermangelung von Drohnenzellen im Brutnest mit zwei oder mehr Eiern bestiftet sind, eine eierlegende Arbeiterbiene; eine unbefruchtete Königin da-

gegen legt ihre Drohneneier nur in Arbeiterzellen, wenn solche im Brutneste vorhanden sind. Eine eierlegende Arbeitsbiene besetzt ferner nicht Zelle an Zelle mit Eiern, wie die Königin, sondern überspringt deren 2—3.

Schwache Völker mit untauglicher Königin vereinigt man am besten mit andern, da man durch das Entnehmen von Brutwaben nur noch andere Stöcke in Gefahr bringt.

Behandlung Schwacher Völker im Frühjahr.

Raum oder selten gelingt es dem Imker trotz Mühe und Arbeit seine Bienen so stark, als er es wünscht, auszuwintern. Ist dies auch bei manchen der Fall, so haben andere um so mehr durch den kalten Winter gelitten. Bei manchen ist die Wohnung zu kalt, bei anderen dagegen zu warm. Im ersteren Falle kann nur mit Mühe die nötige Wärme erzeugt werden, was viel Honig erfordert, während man im letzteren Falle mit der Hälfte Honig auskommt. Diese und noch andere Umstände können auf die Entwicklung der Völker einwirken. Dieselben sind zwar schwach, besitzen aber eine fruchtbare Königin und es ist nun dem Imker die Aufgabe gestellt, dieselben zu hinlänglich starken Völkern heranzuziehen, damit sie sowohl die Frühjahrs- wie Sommertracht gehörig ausnutzen können. Unter schwach verstehe ich ein Volk, das nur noch vier oder drei Wabengassen belagert. Kann es keine drei Gassen mehr belagern, so vereinigt man es mit einem andern schwachen. — Um ein schwaches Volk zu verstärken, raten manche alte Bienezüchter, man solle ersteres mit einem starken verstellen. Dies ist zu umständlich und hat gewöhnlich im Frühjahr

gar keinen Wert. Damit bei der Verstellung die Königinnen der beiden Völker nicht erstochen werden, müssen dieselben herausgefangen und mehrere Tage eingesperrt werden. Ferner verliert durch die Verstellung das starke Volk so viele Flugbienen, daß es seine Brut nicht mehr erwärmen kann, sondern dieselbe verläßt, wodurch der Imker dann noch die Faulbrut auf den Hals bekommen kann. Daß dies also nicht wirkt, geht aus obigem deutlich hervor.

Zuerst nehme man den Wabenbau des schwachen Volkes auseinander und suche nach der Königin. Nachdem sie gefunden ist, bringe man sie unter den Pfeifendeckel mitten in das Brutlager. Dann entferne man alle unnöthige leere Waben und gebe, wenn nicht viel Honig vorhanden ist, zwei Honigwaben zu, die man hinten oder vorn, aber ja nicht zwischen das Brutlager einhängt. Hierauf entnehme man zwei starken Völkern je eine Brutwabe mit ausschlüpfender (bedeckelter) Brut mit den daranhängenden Bienen und hängt sie dem schwachen Volke mitten in's Brutlager. — Man achte jedoch darauf, daß sich bei den Bienen an der Brutwabe keine Königin befindet. — Dann kehre man von jedem der beiden Stöcke die Bienen von je einer Wabe noch in den Kasten, schließe den Stock, trage ihn 8—10 Tage in den Keller, bis die Brut ausgelaufen ist, worauf man ihn wieder auf seinen früheren Platz bringt. Würde man den Stock gleich nach zwei oder drei Tagen wieder auf den Stand stellen und fliegen lassen, so würden die Bienen wieder zurückkehren, und das Volk wäre so schwach wie vorher. Will man die Bienen während 10—14 Tage nicht einsperren, so muß der Stock auf einen mindestens eine Stunde entfernten Standort gebracht werden. Dies ist namentlich

dann anzuraten, wenn zur Zeit der Verstärkung schon Tracht vorhanden ist.

Soll ein Volk, das in einem Korbe sich befindet, verstärkt werden, so schneide man die Wabe heraus, nachdem man die Bienen vorher betäubt, die Königin ausgesucht und eingesperrt hat. Hierauf entnimmt man, wie erwähnt, Waben und Bienen zwei anderen starken Völkern, hängt sie in eine leere Wohnung, schüttet die betäubten Bienen hinein und giebt die Königin im Pfeifendeckel bei. Sollte sich in den ausgebrochenen Waben Brut befinden, so schneide man die Waben in Rähmchen, umbinde sie mit Faden und hänge sie auch in die leere Beute, nebst zwei Honigwaben; dann stellt man die Beute in den Keller und gibt die Königin nach zwei Tagen frei, wobei man auch den Faden, mit dem die Waben eingebunden worden sind, entfernen kann, wenn die Bienen die Waben angebaut haben.

Der Frühjahrschnitt und das Beideln.

Unter Frühjahrschnitt versteht der Korb-Zmker das Abschneiden der Waben im Bienenkorb bis hart an die Brut. Dieser Schnitt findet direkt vor der Frühjahrstracht statt. Sobald nun die Tracht beginnt, dehnen die Bienen auch ihr Brutlager aus und müssen deshalb frische Waben bauen, um sowohl Brut einzusetzen als den Honig aufzuspeichern. Dadurch spornt der Korb-Zmker seine Bienen zu größerem Fleiß an, allein es kostet die Bienen viel Mühe und viel Honig, um den abgeschnittenen Wabenbau wieder aufzuführen. Auch wird dieser leere Raum von den Bienen gewöhnlich nur mit Drohnenwerk ausgefüllt. Durch den Frühjahrschnitt entfernt der Korb-(Stabil)-Zmker die Drohnenwaben, die im Winter schimmelig ge-

worden sind und meistens durch Motten zc. verunreinigt werden. In dieser Hinsicht ist der Frühjahrsschnitt zu empfehlen, dagegen hat er auch wieder seine Nachteile; denn durch den leeren Raum sitzen die Bienen viel kälter als vorher, und die Entwicklung der Brut geht daher viel langsamer vor sich. Ebenso wird das Brutlager langsam vergrößert und das Volk erstarbt erst viel später als andere Völker. Um diesen Mängeln abzuhelpen, füttere man das Volk jeden Abend, damit der leere Raum rasch ausgebaut und das Brutlager vergrößert wird. — Für den Mobilbau ist der Frühjahrsschnitt zu verwerfen. Ist eine Wabe schwarz, so vermag sie der Imker noch lange Jahre im Honigraum zu seinem und seiner Bienen Nutzen zu verwenden. Das Brutnest verjüngt er, sobald die Tracht beginnt, dadurch, daß er die Drohnenwaben und schwarzen Waben herausnimmt, sie in den Honigraum wandern läßt und sie durch ganze in die Rähmchen eingeklebte Kunstwaben ersetzt, die von den Bienen sogleich ausgebaut und von der Königin am liebsten mit Eiern bestiftet werden, manchmal noch ehe die Zellenwände von den Bienen ganz ausgebaut sind. Kunstwaben in den Honigraum zu hängen wäre ein Unsinn, weil sie von den Bienen daselbst nicht gern ausgebaut werden und weil dadurch das Verjüngen des Brutnestes versäumt würde. Daß letzteres unbedingt notwendig ist, geht daraus hervor: Im Brutnest werden die Zellen jedes Jahr etwa 8—10 Mal zur Erbrütung von Arbeitsbienen benutzt; jede ausschlüpfende Biene hinterläßt aber in der Zelle an deren Wänden das sogenannte Nymphenhäutchen; je mehr nun Bienen in einer Zelle ausgebrütet werden, um so kleiner wird die Zelle und daher auch die Biene, die darin erbrütet wird, so daß nach 4—5 Jahren die Waben schwarz, die Wände der

Zellen dick, die Bienen aber sehr klein sind. — Der Vorzug des Mobilbaues besteht ja darin, daß dadurch den Bienen die Arbeit erleichtert wird und die Erzeugnisse an Honig gesteigert werden; man denke an die Kunstwaben, die Honigschleuder zc. — Erstere giebt uns das Mittel an die Hand, das Brutlager zu verjüngen, letztere erhält uns immer Waben und die Bienen sind von dem mühevollen Bauen derselben erlöst. Zur Aufführung von ein Pfund Waben, brauchen unsere Bienen etwa $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ Kilogr. Honig; man berechne nun, was der Imker an Honig für sich und den Bienen an Mühe erspart, wenn er seinen Bienen ausgebaute Wachstafeln einhängen kann.

Das Zeideln unterscheidet sich vom Frühjahrschnitt dadurch, daß man nicht die leeren schwarzen Wachswaben herauschneidet, sondern den überflüssigen Honig wegnimmt. Das Zeideln wird unmittelbar vor der Tracht vorgenommen; dasselbe geschieht deshalb erst im Frühjahr, weil man dann sicher ist, daß die Bienen gut durch den Winter kommen. Es geschieht bei wärmerem Wetter, daß die Bienen wieder zurückfliegen können und nicht erstarren. Die beste Zeit zum Zeideln ist der Abend, weil man dann Räuber weniger zu fürchten hat und diese durch die Nacht verschucht werden. Man hebt den zu zeidelnden Korb in die Höhe, bläst etwas Rauch in den Wabenbau, damit die Bienen nicht so böse werden, und läßt den Korb eine Sekunde stehen, bis sich die Unruhe des Volkes gelegt hat. Alsdann wird der Korb weggetragen und ein anderer leerer an seine Stelle gesetzt, damit sich die abfliegenden Bienen in demselben sammeln können. Der Korb wird nun aufs Haupt gestellt und Rauch mittelst der Bienenpfeife eingeblasen. Für Nichtraucher empfiehlt sich die Rauchmaschine am besten. — Hierauf durchschneidet man

mit einem Zeidelmesser die Honigwaben und trennt sie mit einem geraden Zeidelmesser von den Wänden los. Ersteres ist 5—7 mm breit und oben rechtwinklig abgebogen, die Länge des abgebogenen Schenkels beträgt höchstens 30 mm; die Klinge ist jedoch auf beiden Seiten scharf geschliffen. Das zweite Zeidelmesser ist sehr dünn, auf beiden Seiten scharf. — Die ausgeschnittenen Honigwaben werden in eine bereit gehaltene Schüssel gelegt und aufbewahrt. Den Korb stellt man wieder auf das Bodenbrett und bringt ihn sodann auf seinen früheren Standort, worauf die abgeflogenen Bienen gleich in denselben einziehen werden.

Der Mobilimker weiß vom Zeideln nichts; im Frühjahr bei der Untersuchung der Stöcke nimmt er den überflüssigen Honig hinweg und hängt dafür einige Arbeiterwaben ein. — Beim Zeideln darf jedoch nicht aller Honig den Bienen genommen werden, da sie viel zur Fütterung der Brut nötig haben und die Tracht bisweilen mehrere Tage durch Regen unterbrochen wird, so daß die Bienen nun gar nichts zur Zehrung hätten.

Die Fütterung der Bienen.

Man unterscheidet mehrere Arten der Fütterung:

- a. Die Herbstfütterung.
- b. Die Frühjahrsfütterung, auch Notfütterung genannt.
- c. Die Spekulativ- oder Triebfütterung.
- d. Die Pollen- und Mehlfütterung.
- e. Die Milch- und Eifütterung.

a. Die Herbstfütterung ist nur dann notwendig, wenn ein Volk vor der Einwinterung nicht den nötigen Bedarf an Honig, mindestens 20 Pfund, aufweisen kann. Soll

ein solches Volk für das kommende Jahr erhalten werden, so muß es gefüttert werden, sonst würde es während des Winters verhungern. Ist das Volk in einer Mobilwohnung, so bediene man sich zur Fütterung eines großen Gefäßes, am besten eines Einmach-Glases, fülle dasselbe ganz mit dem Bienensutter, und binde einen leinenen Lappen darüber. Abends nehme man den Spund des Korbes hinweg und stürze das Glas darauf; nachher müssen jedoch die Ritzen verkittet werden. Am andern Morgen ist das Glas leer und es wird dies so oft wiederholt, bis die Biene genug Winterbedarf hat. Je größer das Gefäß ist, je besser ist es; es darf 3—4 Liter halten, damit es schneller geht. — Muß ein honigarmes Volk in einer Kastenwohnung gefüttert werden, so entferne man ein Deckbrettchen im Honigraum und stülpe das Gefäß darüber, wenn man nicht mit vorrätigen bedeckelten Honigwaben dem Volke beistehen kann.

Die Fütterung geschieht am besten im August und September, weil dann die Bienen den Honig noch bedeckeln können. Es soll so viel wie möglich auf einmal gereicht werden, da sonst die Königin zu sehr zum Brutansatz gereizt wird, was zu dieser Jahreszeit nicht mehr sein soll. Die Fütterung darf nur Abends geschehen und es darf kein Honig zc. dabei verschüttet werden, da sonst Räuber damit auf den Stand gelockt werden. In Ermangelung des Honigs bediene man sich zur Fütterung des Candelzuckers oder Krystallzuckers, den man mit ebenso viel Wasser so lange kochen läßt, bis er vergangen ist. Gut ist es, wenn man diesem Futter pro Liter 1—2 Tropfen Salicylsäure beimengt. Versteinerter (krystallisierter) Honig wird mit warmem Wasser aufgelöst, auf 1 Kilogr. Honig $\frac{1}{2}$ Schoppen Wasser. Futterhonig zur Fütterung kaufe

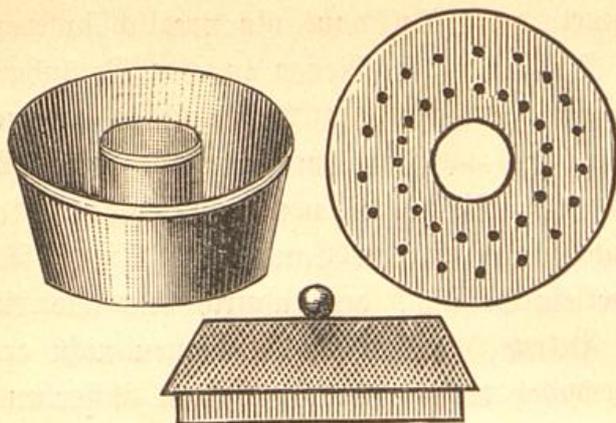
man nur von Bekannten, nicht von Kaufleuten, um nicht angeschmiert zu werden. Polnischer, amerikanischer sowie schweizerischer Honig sind zur Fütterung vollständig zu verwerfen, da derselbe bei den Bienen die Futterbrut erzeugt und sie auch gewöhnlich im Frühling ruhrkrank macht. Malz-, Stärke- sowie Kartoffelsyrup sind aus diesem Grunde ebenso zu verwerfen, da sie nur die Ruhr erzeugen.

Wer sich die Mühe des Auflörens des Candelzuckers ersparen will, der reiche den Bienen den Zucker in Stücken. Man schneidet zu diesem Zweck im Haupte der Korbwohnung einige Wabenstücke heraus und legt den Zucker an deren Stelle, worauf der Deckel wieder luftdicht angefettet wird. Die Wasserdämpfe innerhalb des Stockes lagern sich nun an dem Zucker ab und die Bienen vermögen denselben gut aufzulösen. Bei Mobilstöcken wird der Zucker in Rähmchen mittelst Draht eingebunden und den Bienen eingehängt; das zur Auflösung des Zuckers nötige Wasser finden die Bienen theils an dem Deckel der Wohnung, theils an den Wänden derselben.

b. Die Frühjahrs- oder Notfütterung. Bei der Untersuchung der Bienenstöcke nach einem Reinigungsausflug kommt es manchmal vor, daß ein Volk kaum noch einen für einige Tage genügenden Honigbedarf hat, nach dessen Aufzehrung es dem Hungertode anheimfallen würde, da es um diese Zeit weder Honig noch Blumen giebt und die Bienen überdies der Kälte wegen nur während der Mittagsstunden fliegen können. Ein solches Volk ist entweder im Herbst mit ungenügendem Bedarf (18—20 Pfund) eingewintert worden oder es hat bei genügendem Winterbedarf unverhältnißmäßig viel gezehrt. Ist der Honig vollständig verzehrt, so saugen die Bienen die eingesezte Brut aus und wenn nicht vorher dem Uebel abgeholfen

wird, so geht das Volk zu Grunde. Nachdem alles aufgezehrt ist, fallen die Bienen in eine Betäubung, von der sie, wenn sie mehr als 36 Stunden gedauert hat, nimmer erwachen. — Einem honigarmen Volke hilft man am besten durch Einhängen von Honigwaben oder durch Auflegen von unaufgelöstem Candis. Flüssiges Futter zu reichen wäre ein Unsinn, da dadurch nur das Brutlager ausgedehnt würde, so daß es die Bienen nicht erwärmen könnten, in Folge dessen die meiste Brut absterben würde. Beim Auflegen des Zuckers müssen aber alle Ritzen wieder luftdicht verstopft werden, damit keine Wärme entweichen kann. Schwachen Völkern in Körben reiche man flüssigen Honig im Glas, das mit einem Leinwandlappen umbunden und auf die Wohnung gestürzt wird.

c. Die **Spekulativ- oder Triebfütterung.** Um für die Trachtzeit im Frühjahr recht starke Völker zu erzielen, welche die Tracht gut ausnützen können, wendet man die Triebfütterung an. Dieselbe kann jedoch nur bei hinlänglich starken mit gesunden und jungen Königinnen versehenen Völkern mit Erfolg angewendet werden. Ferner muß der Stock noch einen genügenden Bedarf an Honig haben, mindestens 6—8 Pfund; desgleichen muß eine genügende Menge Blumenstaub (Pollens) zur Fütterung für die jungen Bienen vorhanden sein. Mit der Triebfütterung kann man beginnen, sobald die Stachelbeere blüht. Bei Stabilstöcken reicht man den Bienen alle 2—3 Tage abends in einem Futternapf (Fig. 105) $\frac{3}{4}$ bis 1 Pfund Zuckerwasser, das man in einen Futternapf gießt und diesen auf das Haupt des Korbes stellt, nachdem der Spund entfernt worden ist. Auf dem Wasser schwimmt ein dünnes durchlöcheretes Brettchen, damit die Bienen nicht ersaufen. Auf den Napf kommt ein Deckel und nun wird über den



(Fig. 105.) Futternapf.

ganzen Korb ein Tuch gebreitet. Dieser Napf wird alle 2—3 Abende gefüllt und man fährt damit fort bis zur Schwarmzeit und zwar muß dies ohne Unterbrechung geschehen, da die Bienen sonst die eingesetzte Brut wieder herauswerfen würden. Deuten gewisse Anzeichen darauf hin, daß am kommenden Tage Regenwetter eintritt, so verschiebe man die Fütterung auf den kommenden Abend. Durch die Fütterung werden die Bienen aufgeregt und fliegen daher fast jeden Tag. Desgleichen brauchen sie zur Ernährung und Versorgung ihrer Brut viel Wasser. Man stelle daher in der Nähe der Bienen ein mit lauem Wasser gefülltes Gefäß auf, und damit die Bienen nicht versaufen, bringe man Moos oder Hobelspähne hinein, an denen sie sich halten können.

Bei der Spekulativ-Fütterung von Mobilstöcken ist das Futterrähmchen zu empfehlen. Es ist ein ganz gewöhnliches Rähmchen, hat gleiche Höhe und Länge wie die anderen Rähmchen, nur ist es 8 cm breit statt 2,5 cm wie das gewöhnliche. In dem Rähmchen hängen drei Tröge, die mit dem Futter gefüllt und dann den Bienen eingehängt werden. Man hängt das Futterrähmchen, damit

es bald geleert wird, so nahe als möglich an den Sitz der Bienen.

Zur Trieb-Fütterung nimmt man gewöhnlich Candis,*) den man in eben so viel Wasser auflöst und den Bienen reicht. Bierwurze, bis zur Dicke des Honigs, unter beständigem Abschäumen eingekocht, thut auch gute Dienste, wenn man derselben eine Portion gestoßenen Zuckers beimengt. Die Bierwurze darf jedoch nicht länger als drei Wochen aufbewahrt werden und zwar muß dies immer im Keller geschehen, damit sie nicht in Gährung übergeht. Je nachdem während der Triebfütterung sich das Wetter gestaltet, verdünne man das Zuckerwasser nach und nach, wenn es der Schwarmperiode zugeht.

d. Die Pollen- und Mehlfütterung. Der Pollen, ein Hauptnahrungsmittel der Bienen, wird von denselben in die Zelle getragen, mit einem Glanzüberzug versehen, damit nicht die feuchte Luft auf ihn einwirken und ihn verderben kann. Während des Winters wird er nun theils von den Bienen verbraucht, theils zu Futterbrei für die Brut verarbeitet. Bienen und Brut können keine 36 Stunden ohne Pollen leben, es muß daher immer eine gewisse Menge für den Winter vorhanden sein. Ist derselbe während des Winters von den Bienen aufgebraucht worden, so muß der Imker für neuen Vorrat sorgen. Hat er keine vorrätigen Waben, die Pollen enthalten, so muß er zu Pollen-

*) Eine Leipziger Firma, Gottfried und Sachsenröder, erzeugt gegenwärtig ein Produkt, flüssiger Raffinade-Zucker genannt, der sich zur Spekulativ- und Notsfütterung bestens empfiehlt. Derselbe enthält nach dem Gutachten von Chemikern 82—84 pCt. Zuckerstoff und erzeugt weder Faulbrut noch Ruhr. Der Preis dieses flüssigen Raffinade-Zuckers beträgt nur 26 M. pro Zentner; es werden jedoch auch kleine Proben à 3,5 Kilogr. abgegeben.

mehl seine Zuflucht nehmen. Im Spätjahr, wenn die Honigernte vorüber ist, werden gewöhnlich die ganz alten schwarzen Waben zusammengeschnitten, damit man das darin enthaltene Wachs gewinnen kann. In diesen alten Waben befindet sich gewöhnlich noch Pollen; man gewinnt denselben, wenn man die Wabe zerbricht und die Klümpchen heraussticht. Dieser Pollen wird zerrieben und an einem trocknen Ort, wo er nicht anläuft, für das kommende Frühjahr aufbewahrt. Mangelt es dem einen oder anderen Volk, so streut man ihm denselben in die Zellen oder auf ein Papier außerhalb des Stockes. Damit er nun von den Bienen bemerkt wird, stelle man zwei Tage vorher daselbst etwas Zuckerwasser auf, welches die Bienen sogleich finden.

Wer keinen Pollen vorrätig hat, der bediene sich zum Ersatz desselben feinen Weizenmehls, in dessen Ermanglung Hafermehls. Dasselbe muß jedoch außerhalb des Stockes gereicht werden. Man stellt zu diesem Zweck in einen Bienenkorb, dessen offenes Ende nicht gegen den Wind gerichtet sein darf, 1—2 Tage lang sehr stark verdünntes Zuckerwasser. Ist dies geschehen, so nimmt man einige Stücke Drohnenwaben, die man mit dem Mehl ganz füllt und dann in den Korb legt und zwar die Seite, auf der das Weizenmehl ist, nach oben. Die Bienen suchen nun nach Honigwasser, wo sie jetzt keines mehr finden, und tragen dann das Mehl in ihre Wohnung. Diese Mehlfütterung wird so lange fortgesetzt, bis die Natur den Bienen Pollen spendet.

Herr Pastor Weygandt hat das Verdienst, ein Pollensurogat erfunden zu haben, das man den Bienen innerhalb des Stockes reichen kann. Man rührt etwa ein Pfund Weizen- oder Hafermehl, (Roggenmehl lieben die Bienen

nicht), in kaltem Wasser so an, daß sich keine Knoten dabei bilden; diese Masse wird nun mit sechs Pfund Wasser und 4 Pfund Zucker aufgekocht. Nachher verdünnt man diese Mischung mit Zuckerwasser und reicht sie den betreffenden Stöcken wie Honig in kleineren Portionen, bis die Natur den Bienen selbst Blumenstaub (Pollen) spendet.

e. Die Milch- und Eifütterung. Diese Art der Fütterung ist besonders in den Gegenden zu empfehlen, wo es den Bienen nicht möglich ist, ihren an Pollen nötigen Bedarf zu sammeln. Durch die Milch- und Eifütterung wird der Brutansatz befördert, doch darf diese Art der Fütterung im Frühjahr nur bei starken, mit einer fruchtbaren Königin versehenen Völkern angewendet werden. — Bei der Milchfütterung koche man zwei Liter Milch auf, nehme aber die dabei sich bildende Rahmdecke weg. Hierauf giebt man der Milch drei Pfund Zucker bei oder versüßt sie nach dem Erkalten mit Honig. Da dieses Futter leicht in Gährung übergeht, muß es schnell gereicht werden; ein starkes Volk bekommt 3—4 Löffel voll alle zwei Tage, einem schwachen darf nur die Hälfte gereicht werden. — Zur Eifütterung nehme man sechs Eier, deren Eiweiß und Dotter man tüchtig verrührt. Zu diesen Eiern rühre man das $1\frac{1}{2}$ —2fache Gewicht Honig, den man mit der Hälfte feines Gewichtes Wasser aufgelöst hat. Diese Mischung wird nun verrührt und den Bienen alle 2—3 Tage eine ordentliche Portion gereicht.

Das Tränken der Bienen.

Damit die Bienen während des Winters und besonders zur Zeit der Erweiterung des Brutnestes Wasser in ihrer Wohnung haben, da sie solches im Februar und März

nicht holen können, ohne daß sie zu Hunderten zu Grunde gehen, füttere man die Bienen im Spätjahr einige Tage lang mit stark verdünntem Zuckerwasser. Dies ist besonders dann unumgänglich notwendig, wenn die Wohnung nicht luftdicht ist, denn sonst kann der Wasserdampf entweichen, anstatt daß er sich an Deckel und Wände ansetzt, wo ihn dann die Bienen aufsaugen und zum Auflösen des hartkörnigen Honigs benützen können. Ebenso ist er ihnen dann zur Bereitung des Speisebreies für die junge Brut verschlossen. Wird ein Bienenvolk in einen Keller gebracht, so muß man ihm jeden Tag etwas Wasser reichen, desgl. muß beim Ablegermachen oder bei Kunstschwärmen dem alten Volk, da es fast alle seine Flugbienen verloren hat, Wasser gereicht werden. Wie schon angedeutet worden ist, sollte in der Nähe jedes Bienenstandes ein mit Wasser gefülltes Gefäß stehen, woraus die Bienen jederzeit ihren Bedarf an Wasser holen könnten. Wie viele Bienen kommen jährlich an Plätzen, Brunnen, Teichen, Bächen und Quellen bei der Herbeischaffung von Wasser um! Wie viele werden zertreten, weggeschwemmt, von den Vögeln gefangen, von Menschen umgebracht! Wie viele erstarren und fallen auf den nassen Erdboden, in das Gras zc. wo sie dann elend umkommen! Dies kann man durch eine Bienentränke fast ganz verhindern. Damit die Bienen nicht in das Wasser fallen, bringt man eine leichte Schwimmedecke auf dem Wasser an, die mit dem Wasser sinkt. Wenn sich die Bienen an diese Tränke gewöhnt haben, so muß das Gefäß jeden Tag frisch gefüllt werden.

Die Luftnot.

Die Luftnot entsteht meist nur bei solchen Völkern, die in der zweiten Etage wintern und in deren Wohnung sich das Flugloch am Bodenbrett befindet. Die verbrauchte Luft (Stickluft) sammelt sich nach und nach in der Wohnung an, welche sehr feucht und innen mit Moder und Schimmel überzogen ist, so daß die auf den Boden herabfallenden toten Bienen in Verwesung übergehen und sich mit Schimmel überziehen. Infolge des schlechten Geruches werden die Bienen unruhig, sie zehren stärker, härmen sich ab, trennen sich vom Klumpen und erstarren. Ist kein Ausflug möglich, so bekommen sie gewöhnlich auch noch die Ruhr und gehen bei längerer Dauer langsam zu Grunde. Sind die Bienen unruhig nach einem Reinigungsausflug, so horche man zuerst, ob sie heulen und lärmen oder nur unruhig sind. Im ersteren Falle haben sie wahrscheinlich keine Königin, in letzterem leiden sie entweder an Luft oder an Wasser. Man öffne sogleich die Wohnung und schiebe ein Auflegebrettchen soweit zurück, daß die Luft in dem Honigraum entweichen kann. Damit jedoch kein Zug stattfindet, verschließe man während dieser Manipulation das Flugloch. Auf die Spalte lege man ein nasses Schwämmchen, dann wird sich zeigen, woran das Volk leidet; nimmt es Wasser an, so leidet es Durstnot und man hänge ihm eine mit warmem Wasser gefüllte Wabe in die Nähe des Winterfizes. Nimmt es kein Wasser an, so leidet es an Luftnot und man übersiedelt es am besten in eine andere Wohnung, die man mit heißen Backsteinen erwärmt hat. Ist keine solche zur Hand, so wird die alte Wohnung sauber gereinigt und

ausgewaschen. Alte schimmelige Waben entferne man, beschränke das Volk auf einen kleinen Raum und reiche ihm 2 — 3 Tage lang Honigwasser, dem man einige Tropfen Salicylsäure beigemengt hat. Ist die Witterung rauh und und ungünstig, so nehme man den Stock in ein kaltes Zimmer, wo kein Zug herrscht und reinige daselbst die Wohnung, worauf man es wieder an seinen Platz bringt, nachdem man alle Öffnungen und Ritzen verstopft hat.

Das Rauben der Bienen.

Das Rauben der Bienen geschieht nur dann, wenn ihnen die Natur keinen Honig spendet, also Trachtpause herrscht. Bei guter Tracht kann man Honigwasser vor die Bienenstöcke stellen und sie nehmen es nicht einmal an, sondern lassen es lieber ihren Todfeinden, den Wespen und Ameisen. Spendet die Natur jedoch keinen Honig, so wird selbst stark verdünntes Honig- oder Zuckermasser rasch geholt. Diese Trachtpausen sind im Frühjahr und im Herbst, wo der Imker auf seine Stöcke Acht geben muß, damit ihm nicht der eine oder andere ausgeraubt wird.

1. Räuberei entsteht im Frühjahr, wenn die Fluglöcher nicht verengt sind oder nicht von den Bienen bewacht werden, was bei weisellofen oder schwachen Völkern manchmal vorkommt. Man vereinige dieselben deshalb mit anderen, damit man nicht selbst die Räuberei auf den Stand lockt. — Während des Tages füttere man seine Bienen nie, damit nicht Räuber durch den Geruch angezogen werden. Die richtige Zeit zur Fütterung ist der Abend, wenn die Bienen nicht mehr fliegen und die Temperatur sinkt. — Bei der Fütterung verschütte man nichts und lasse die Futtergeschirre während des Tages nicht stehen, ebenso ent-

ferne man alle leeren Waben und schließe sie ein. — Ist ein Volk während des Winters ausgestorben, so nehme man die Waben heraus, kehre die Bienen sauber davon ab. und schließe den Stock, sowohl Thüre wie Flugloch. — Alle nötigen Manipulationen verrichte man so rasch wie möglich, damit während der Verwirrung keine Räuber in den Stock eindringen können. — Während der Manipulationen beschmiere man nichts mit Honig, und ein mit Honig beschmiertes Wabemesser lege man ja nicht vor das Flugloch, damit es die Bienen ablecken. Dies darf höchstens während der Volltracht geschehen, wenn keine Räuber vor den Stöcken herumswirren.

2. Die Räuberei im Spätjahr entsteht ganz unter denselben Umständen, durch schwache, weisellose Völker, durch Fütterung der Bienen am Tage &c.

Die Räuberei kann manchmal trotz der größten Vorsicht entstehen und es fällt ihr bisweilen ein guter Stock zum Opfer, der in wenigen Tagen ausgeraubt ist. Deutsche Völker werden am meisten, italienische seltener, cyprer dagegen nie ausgeraubt und wenn es nur eine rechte Hand voll Bienen ist. Die cypr. Biene übertrifft jede andere an Kraft der Muskeln, weshalb die Räuber zu cypr. Völkern gar nicht eindringen. Man erkennt die Räuberei im Anfange daran, daß einzelne Bienen fortwährend in die Fluglöcher einzudringen versuchen, indem sie dem Flugloch zu-eilen, aber scheu zurückfahren, wenn eine der Bienen, die das Flugloch bewachen, auf sie eindringt. Gelingt es derselben, den Räuber zu ergreifen, so verbeißt sie sich mit demselben und fällt mit ihm auf die Erde hinab. Gelingt es dem Räuber nicht, sich von der Arbeitsbiene loszumachen, so wird er erstochen und bleibt liegen. So lange die Räuber nur paarweise einzudringen versuchen, werden

sie von den Bienen abgestochen. Kommen sie dagegen in größerer Anzahl und kann sich das Volk derselben nicht mehr erwehren, so giebt es allen Widerstand auf und läßt die Räuber ungehindert aus- und einziehen, die dann in Masse in den Stock eindringen und allen Honig fortschleifen. Ein Teil der beraubten Bienen zieht mit ihnen, während der andere Teil, nachdem alles ausgeraubt ist, mit der Königin, wenn dieselbe nicht von den Räubern getötet worden ist, als Hungerichwarm auszieht. Nachdem die Räuber den Stock ausgeraubt haben, stürzen sie sich in Menge auf ein anderes Volk und wehe demselben, wenn es sich derselben nicht erwehren kann. Es ist schon vorgekommen, daß auf diese Weise ganze Bienenstände entvölkert worden sind. — Ein Volk, das raubt oder beraubt wird, fliegt morgens schon emsig, wenn die anderen Bienen noch in Ruhe sitzen. Dies ist das beste Erkennungszeichen, wenn die Räuberei schon weiter vorangeschritten ist. Ob es raubt oder beraubt wird, erkennt man an den aus- und einfliegenden Bienen. Sind die ausfliegenden dicker, als die einfliegenden Bienen, so wird er beraubt, im umgekehrten Falle raubt er selber bei einem anderen Volk. Ersteren Falles untersuche man den Stock, hat er noch eine Königin, so verenge man das Flugloch, lege Zwiebel, Knoblauch um dasselbe herum, oder gieße Erdöl, Kinöl oder sonst eine übelriechende Flüssigkeit auf das Ausflugbrett. Dann verstreicht man das Flugloch mit Lehm und läßt nur einen 2 cm breiten 0,6 cm hohen Gang zu dem Flugloch, indem man ein Stäbchen von dieser Breite und Höhe in das Flugloch steckt und dann herauszieht. Dann steckt man das Stäbchen an die Öffnung im Lehm an, giebt ihm aber eine andere Richtung und streicht noch einmal Lehm darüber. Auf diese Weise erhält man ein verblendetes Flugloch und

wenn die Räuberei noch nicht zu arg um sich gegriffen hat, so dringen die Räuber nicht in das Flugloch ein. Ist dies nicht der Fall, so bestreue man die abfliegenden Räuber mit Mehl, schließe dann den Stock und sehe nach dem Räuber. Derselbe ist selten auf dem eigenen Stand, sondern auf einem anderen. Hat man ihn gefunden, so sage man es dem betreffenden Bienenzüchter, damit er das raubende Volk in der folgenden Nacht für einige Tage in den Keller stellt. Abends öffnet man den Stock, und läßt die noch vorhandenen Räuber abfliegen. Weigert sich der Nachbar seinen Stock für einige Tage einzusperrern, nachdem man ihm gütliche Vorstellungen gemacht hat, so bringe man den beraubten Stock in den Keller, füttere ihn abends mit Honigwasser, dem man einige Tropfen Melissengeist oder Franzbranntwein beigemengt hat, damit der Geruch des Volkcs ein anderer wird und sie die Räuber eher zu unterscheiden vermögen. An die Stelle des beraubten Volkcs stelle man einen leeren Kasten. Sind die Bienen des Nachbarns überhaupt nur auf Raub ausgehende Bienen, so öffne er den Stock, lasse die Räuber ein und töte sie dann. Es giebt manchmal bei alten Korbimkern ein Volk, dessen Bienen, selbst die Jungen, fast ganz schwarz und unbehaart sind, das sich meistens nur von Raub nährt. Die Bienen sind klein und unansehnlich, aber flink wie der Teufel.*)

*) Im Frankenlande besaß auch ein Imker ein derartiges Volk in einem Strohkorb; die Bienen waren klein und unansehnlich, dabei aber flink und stechlustig. Als die alte Königin zu Grunde ging zeigte es sich, daß sie selbst nicht viel größer war als die Bienen, die sie erzeugte, sie war auch ganz schwarz, hatte einen schlanken Hinterleib, an dem man fast nichts von einem helleren Streifen entdecken konnte. Dieses Volk war eine Plage für alle Bienen des Ortes. Im Sommer während der größten Tracht nahm es immer ab, während andere im höchsten Grade zunahmen, im Herbst und

Nach 2—3 Tagen stellt man den Stock mit verengtem Flugloch auf seinen Stand. Dringen die Räuber ein und sie werden abgestochen, so lasse man ihn stehen und sehe von Zeit zu Zeit nach ihm. Wehrt er sich dagegen nicht gegen die Räuber, so bringe man ihn am andern Morgen auf einen mindestens eine halbe Stunde entfernten Bienenstand. — Ist die Räuberei erst im Zunehmen begriffen, so bringe man dem Volk einen andern Geruch bei, mache die Bienen wütend, indem man zum Flugloch einbläst oder haucht. Öffnet man nun das Flugloch, so fahren die Bienen voller Wut auf die Räuber und erstechen sie nach einander. — Dem Anfänger rate ich bei entstandener Räuberei den beraubten oder raubenden Stock gleich auf einen entfernten Bienenstand zu transportieren, da dies das sicherste Mittel ist, um der Räuberei Einhalt zu thun. — Ist der beraubte Stock bereits weisellos und schwach an Volk, so vereinige er ihn ohne weitere Umstände mit einem andern schwachen.

Die Königinnen-Bucht.

Bei einer rationellen Bienenzucht von mindestens sechs Stöcken an, hat der Imker, wenn er seine Zucht rationell betreiben will, das ganze Frühjahr, den ganzen Sommer im Frühjahr dagegen, da war es am schwersten, weil es da nach Belieben rauben konnte. Die jungen Völker, es schwärmte bald, sind ebenso. Es ist außer Zweifel, daß die auf Begattung ausfliegenden Königinnen desselben auch mit andern Drohnen in Berührung kamen, daß aber diese keine Befruchtung zur Folge hatte, sondern daß die Königinnen immer mit den Drohnen des eigenen Stockes in Berührung kamen. Das Muttervolk ist voriges Jahr ausgestorben und die Nachkommen derselben haben sich jetzt mit anderen Bienenrassen (Krainern, Italienern) verbastert.

und Herbst stets Weiselzellen oder junge befruchtete Königinnen vorrätig zu halten, so daß, falls eine alte abstirbt, er dieselbe gleich durch eine junge befruchtete ersetzen kann. Wollen die Bienen keine Schwärme liefern, so kann er dieselben zu Ablegern, Kunstschwärmen zc. benützen. Zur Königinnenzucht bediene man sich keiner großen Völker, sondern solcher die nur mehrere Waben stark belagern; letztere setzen viel mehr Weiselzellen an als starke Völker. — Zur Belehrung für Anfänger dienen bei der Königinnenzucht folgende Data: Ein Volk ohne befruchtete Königin kann nicht existieren und geht über kurz oder lang zu Grunde. — Weisellose Völker können von der im Stocke vorhandenen Arbeiterbrut nur dann Weiselzellen ansetzen, wenn dieselbe noch nicht bedeckt ist. — Ist solche vorhanden, so werden einige derartige Arbeiterzellen zu Weiselzellen umgeschaffen, jedoch immer so, daß die Öffnung abwärts sieht. — Diese Weiselbrut läuft am 10—16. Tag nach dem Ansetzen der Zellen aus, je nachdem die Brut schon 6—2 Tage alt war. — Eine ausgeschlüpfte Königin hält nach zwei Tagen ihren Befruchtungsausflug bei warmem, windstillem Wetter. — Drei Tage nach der Befruchtung beginnt sie mit der Eierlage. — Eine Begattung ist nur dann möglich, wenn Drohnen auf dem Stande, wenn nicht gerade im Stocke vorhanden sind. — Sind weder auf dem eigenen Stande noch auf einem benachbarten Drohnen vorhanden, so kann die auf Begattung ausfliegende Königin nicht begattet werden. — Die Dauer des Ausflugs ist unterschiedlich $\frac{1}{4}$ —1 Stunde gewöhnlich. — Wird eine Königin während der Brunstzeit, die vom Ausschlüpfen ab 3—5 Wochen dauert, nicht begattet, so ist dies nicht mehr möglich. — Schon nach drei Wochen gelingt dieselbe oft nur teilweise. — Eine Begattung hat nur dann eine Be-

fruchtung zur Folge, wenn die Organe der Königin und der sie befruchtenden Drohne fehlerlos sind. — Eine flügel-lahme Königin kann nicht befruchtet werden, desgleichen kann dieselbe nie im Stocke vor sich gehen. — Eine frucht-bare Königin vermag in einer Minute 5—6, in einer Stunde 300—360 und in einem Tage 2500—3000 Eier zu legen. Dies wird einem erst klar, wenn man bedenkt, daß ein volkreicher Stock während der besten Tracht etwa 50—60,000 Zellen mit Brut besetzt hat.

Wer die Königinnenzucht regelrecht betreiben will, der lasse sich von einem Schreiner 5—6 (je nach der Anzahl seiner Völker) kleine Kästchen, sogenannte Weisellästchen, anfertigen, die nur eine Wabe fassen und von oben sowie von der Seite geöffnet werden können. Ihre Lichtweite beträgt die Breite eines auf beiden Seiten mit Abstandstiften versehenen Rähmchens. Das Flugloch ist auf einer der schmalen Seiten und die Glastafeln laufen in Nuten, die in die schmalen Seiten des Kästchens eingehobelt sind. Diese Kästchen werden in der Nähe des Bienenstandes aufgestellt und an einem warmen Tage zur Mittagszeit entnimmt man mehreren starken Völkern je eine mit Brut bestiftete Wabe samt den daranhängenden Bienen, unter denen sich jedoch keine Königin befinden darf. Diese Waben werden nun samt den Bienen in die bereitstehenden Kästchen gehängt, verschlossen und 2—5 Tage in den Keller gestellt, damit sie sich beruhigen. Diese Völkchen müssen jedoch jeden Tag gefüttert werden, damit sie mehr Weisellästchen ansetzen. Dies geschieht auch wenn man die Wabe bis zu der unbedeckelten Brut abschneidet, so daß die Bienen zum Ansetzen derselben mehr Platz haben. Sind eine ordentliche Anzahl von Zellen angelegt, so stellt man die Kästchen auf den früheren Standort und läßt die Bienen fliegen.

Es kehren jedoch die alten Bienen wieder auf ihren Stock zurück, was man verhüten kann, wenn man die Kästchen auf einen mindestens eine halbe Stunde entfernten Stand bringt und daselbst aufstellt. Steht ein solcher nicht zur Verfügung, so verstärkt man die kleinen Völkchen, indem man ihnen von starken Völkern junge Bienen zukehrt. Junge Bienen findet man zur Mittagszeit, während des größten Fluges im Stocke mit der Versorgung der Brut beschäftigt. Ist in jedem Kästchen eine Königin ausgeschlüpft, so reize man nach 1—2 Tagen die Drohnen eines anderen Stockes zum Ausflug, indem man am frühen Morgen Honigwasser durch das Flugloch einspritzt, dabei aber auf Räuberei Acht gibt. Sind die Königinnen befruchtet, kann man sie aber im Augenblick nicht verwerten, so lasse man sie ruhig im Kästchen, entferne aber die anderen Weiselzellen, wenn sie von den Bienen noch nicht zerstört worden sind. Hat die Königin die Wabe ganz mit Eiern bestiftet, so hänge man ihr eine andere ein, indem man die Brutwabe ohne die daranhängenden Bienen zur Verstärkung eines schwachen Volkes benützt. Auf diese Weise kann man eine Königin bis in das Spätjahr hinein erhalten, wo sie alsdann vielleicht gute Dienste thut, indem man sie selbst verwertet oder auch einem Andern Bekannten damit aushilft. Tritt jedoch schlechtes Wetter ein, so müssen diese Völkchen gut gefüttert und umhüllt werden, damit sie nicht zu Grunde gehen.

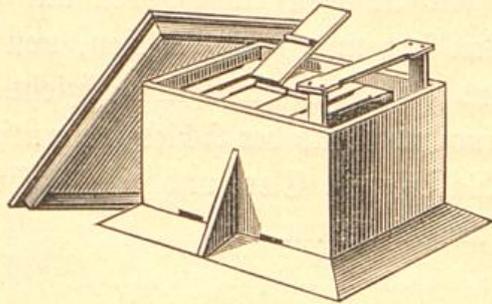
Eine andere Art Königinnen nachzuziehen ist die: Man entweiselst einen starken Stock, dessen Königin sehr fruchtbar ist und große schöne Bienen erzeugt. Die Königin giebt man einem anderen weisellosen Volk im Häuschen bei. Das entweiselte Volk wird nun 6—8 Tage lang fleißig gefüttert, damit der Schwarmtrieb in ihm erweckt wird.

Die Bienen setzen nun eine große Anzahl von Weiselzellen an, manchmal bis zu 15. Diese werden bis auf zwei oder drei herausgeschnitten, jedoch so, daß sie unverletzt sind und immer abwärts gehalten werden, hierauf fügt man diese Zellen je zu zweien in eine Wabe ein und hängt sie in die kleinen Weiselnästen, nachdem man vorher von einigen starken Völkern junge Bienen in dieselben gebracht hat. Diese werden nun stark gefüttert, und nach wenigen Tagen schlüpft eine junge Königin aus. Das alte Volk muß entweder, nachdem die Königin ausgeschlüpft und befruchtet ist, wieder entweiselst werden oder die noch vorhandenen Weiselwaben müssen dann sogleich zerstört werden, sonst stößt es in einigen Tagen einen Schwarm ab, wodurch der alte Stock (Mutterstock) zu schwach würde, weil erst nach Verlauf von $3\frac{1}{2}$ Wochen wieder junge Bienen ausschlüpfen würden. Kann er aber durch Brut verstärkt werden, so lasse man ihn ruhig schwärmen.

Auch mittelst Brutableger werden junge Königinnen nachgezogen. Man hängt in eine leere einetägige Beute eine volle Honigwabe, entnimmt einem volkreichen Stocke zwei Brutwaben, die eine mit Eiern besetzt, die andere mit bedeckelter Brut, die bald ausschlüpft. Damit der Stock auf einmal nicht zu sehr geschwächt wird, kehrt man von den Brutwaben die Bienen ab. Nun öffnet man einen zweiten starken Stock und kehrt von vier Waben die Bienen in die leere Beute, wobei man jedoch die Königin nicht mit einkehren darf. Nun werden beide Beuten geschlossen, der weisellose Stock wird jedoch 10 Tage auf einen eine Stunde entfernten Stand gebracht und tüchtig gefüttert, in folge dessen er eine Menge Weiselzellen ansetzt. Nach dieser Zeit wird er in ebensoviele Völkchen geteilt als er Weiselzellen hat. Ist die Brut schon weiter entwickelt, das

heißt wird in die Beute keine Wabe mit Eiern sondern mit Maden gehängt, so schlüpft die Königin natürlich auch früher aus. Ist eine solche ausgelaufen, so werden die vorhandenen Weiselwiegen sofort zerstört.

Auf kleineren Bienenständen mit nur 4—6 Völkern bediene man sich zur Königinzucht eines Königinzuchtkästchens. (Fig. 106.) Dasselbe hält gewöhnlich 5, 7 oder



(Fig. 106.) Königinzuchtkästchen.

gar 9 Rähmchen. In der Mitte des Kästchens kann nach Entfernung der betreffenden Wabe ein Schied eingeschoben werden. Derselbe enthält eine 6 cm lange und 4,6 cm hohe Öffnung zum Durchgang der Bienen, derselbe ist jedoch gewöhnlich verschlossen. Das Kästchen hat auf der breiten Seite links und rechts ein 5 cm breites und 1 cm hohes Flugloch. Die Waben laufen nicht wie bei den gewöhnlichen Beuten parallel mit der Thür, sondern auf das Flugloch zu und das Kästchen hat deshalb Kaltbau. Seine Behandlung geschieht von oben nach Entfernung des Deckels. Dieses Kästchen wird im Sommer mit einem schwachen Nachschwarm besetzt und eingewintert. Damit das Volk wenig zehrt, bringe man es nach Beendigung der Tracht etwa Ende September oder Anfang Oktober in den Keller, wo man es bis ins Frühjahr stehen läßt. Auf diese Weise kann man es mit 10—13 Pfund Winterfutter

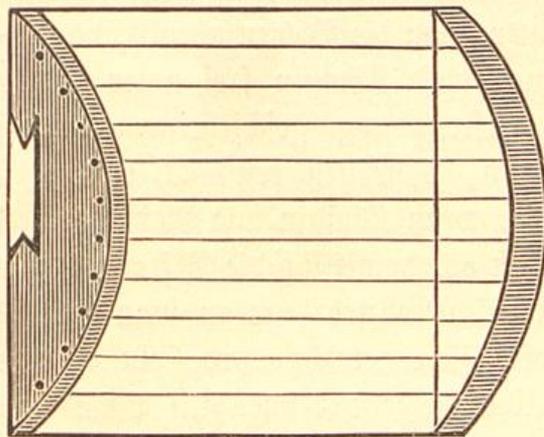
gut durchbringen. Ist der Winter vorbei, so stellt man es auf seinen alten Platz, füttert es gut und hängt ihm Anfang Mai eine Drohnenwabe ein, die nun von der Königin gleich mit Eiern bestiftet wird. Ist eines der andern Völker weisellos, so fängt man die Königin dieses Volkes heraus und setzt sie dem Volke bei oder verwendet sie zu einem Kunstschwarm oder Ableger. Zugleich wird der Schied in das Kästchen eingeschoben und die Öffnung geschlossen. Man hat nun zwei Völkchen, von denen jedes weisellos ist und jedes eine Königin nachzieht. Eine derselben wird entnommen und der Schied entfernt; die Königin bestiftet alle Waben mit Eier und die Zucht kann nun wieder von neuem beginnen.

Das Zusetzen von Königinnen.

Eine Königin einem Volke zuzusetzen kann auf mancherlei Art geschehen und richtet sich sowohl nach der Königin, die zugesetzt werden soll als auch nach dem Volke, dem sie zugesetzt wird. Man merke sich über das Zusetzen von Königinnen Folgendes: Ein richtiges Volk duldet nur eine Königin, die andere wird abgestochen. — Ein weiselsalbesches Volk nimmt eine fremde Bienenkönigin mit seltenen Ausnahmen nicht an und man verfähre mit ihm wie S. 144 angegeben. — Schwache Völker nehmen eine fremde Bienenkönigin viel leichter an als starke. — Eine unbefruchtete Königin wird von einem Volke, das vorher eine befruchtete besaß, nicht angenommen. — Ein Volk ohne jegliche Brut nimmt bisweilen eine unbefruchtete an. — Ein Volk, das bereits Weiselszellen angesetzt hat, nimmt eine fremde Königin erst dann an, wenn die Zellen zer-

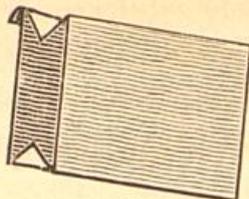
stört worden sind. — Eine ältere Königin wird von jedem Volk lieber angenommen als eine junge. — Königinnen fremder Rassen, wie Krainer, Italiener, Banater, Cyprer, Syrier, Kaukasier werden nicht so gern angenommen wie Königinnen der einheimischen Rasse.

Das Zusetzen geschieht auf folgende Weise: Soll einem Volk eine andere Königin zugesetzt werden, weil seine Königin zu alt ist, so fange man erstere aus dem Volke heraus, indem man Wabe um Wabe herausnimmt und nach der alten Königin sucht. Ist sie gefunden, so bringe man sie in einen Weiselfäfig, wie solcher in Figur 107 abgebildet



(Fig. 107.) Weiselfäfig.

ist. Derselbe besteht aus Holz, durch welches Drahtstäbchen gezogen worden sind; dieselben sind jedoch so nah bei einander, daß keine Biene hindurch kann, also enger als die Schlitze des Absperrgitters, die 4,4 mm weit sind. Der Käfig ist 3—4 cm lang und etwa 3 cm hoch; im Boden ist eine Klappe angebracht, die in Nuten läuft und durch die der Käfig verschlossen werden kann. (Fig. 108.) — Steht ein solcher Weiselfäfig nicht zur Verfügung, so bediene man sich eines Pfeifendeckels von Draht oder eines



(Fig 108.) Verschuß des Weiselläfigs.

anderen kleinen Käfigs, den man aus Drahtgittertuch selbst anfertigen kann, bringe die eingefangene Königin darein, drücke den Käfig auf eine Brutwabe und schließe den Stock. Nach 24 Stunden nehme man den Käfig heraus und bringe die Königin, die beigesetzt werden soll, hinein. Während dieser Zeit füttere man die Bienen abends, nach 1—3 Tagen kann man nun diese Königin frei unter das Volk laufen lassen. Die Befreundung geschieht manchmal schon nach einigen Stunden, bisweilen erst nach einigen Tagen und zwar erst dann, wenn Königin und Bienen denselben Geruch haben. Gut ist es, damit sich die Befreundung von Bienen und Königin rasch vollzieht, wenn man dem Futter, das während dieser Zeit gereicht wird, ein Tropfen Pfeffermünz- oder Melissengeist beimengt. Beim Freilassen der Königin beachte man folgendes: Sitzen die Bienen in nicht zu großer Anzahl am Käfig herum und sind ruhig, so kann man die Königin freigeben, ohne fürchten zu müssen, daß sie erstochen wird. Belagern sie dagegen den Käfig dicht, heulen, laufen auf den Waben herum, so warte man mit dem Freilassen derselben noch einen Tag. Will man die Königin nicht direkt freigeben, so verklebe man die Öffnung des betreffenden Käfigs mit einer dünnen Scheibe Wachs, die dann von den Bienen abgeschrotet wird. — Durch das Einsperren der alten Königin bezweckt man, daß sich die Bienen an die Gefangennahme ihrer Königin

gewöhnen, wodurch das Zusetzen der frischen erleichtert wird. Es ist jedoch selbstverständlich, daß das Beisetzen auch dann geschehen kann, wenn die alte Königin direkt weggenommen und die frische im Käfig beigegeben wird. Nur muß dies dann innerhalb 12 Stunden nach Entfernung der alten Mutter geschehen, da sonst die Bienen Weiselzellen ansetzen würden und dann die neue Mutter erst nach deren Zerstörung angenommen würde. —

Gelingt es nicht, die alte Königin zu finden, so muß das betreffende Volk betäubt und die Königin dann ausgesucht werden. Das Betäuben geschieht am besten mittels Bovist. Man wirft einige fingerhutgroße Stücke desselben in ein kleines, mit glühenden Kohlen zur Hälfte angefülltes Gefäß, bringe ein Drahtgitter darüber, damit die Bienen nicht in die Glut fallen und stellt das Gefäß unter den Wabenbau. Der Schwamm erzeugt beim Verbrennen einen betäubenden Geruch, nach 3—4 Minuten werden die Bienen unruhig, brausen auf und werden dann ganz ruhig. Jetzt muß die Wohnung, die ringsum vorher dicht verschlossen worden ist, damit der Dampf nicht entweichen kann, sogleich geöffnet werden. Die Bienen sind nun bis auf einzelne ganz betäubt und wachen nach Verlauf von 10—25 Minuten wieder auf. Hat man die Bienen bei einander, so suche man, ehe dieselben wieder erwachen, nach der Königin und entferne dieselbe sogleich. Die neue Königin wird nun mit Honig beschmiert und unter die Bienen geworfen, von welchen sie meistens ohne weiteren Anstand angenommen wird, unter 10 Fällen 8—9 Mal. Es ist jedoch erforderlich, daß fast alle Bienen betäubt waren und daß die auf der Tracht befindlichen Bienen innerhalb der nächsten Stunden nicht in den Stock eingelassen werden. Will man alle Bienen zur Betäubung bei einander haben,

so schließ man das Flugloch entweder spät am Abend oder früh am Morgen. Wer das Abstechen einer Königin nicht riskieren will, der gebe dem betäubten Volk die Königin im Weiselhäuschen bei und verfare mit demselben wie oben angedeutet.

In Stabilstöcke bringt man die neue Königin in einem Käfig in das Spundloch der Wohnung. Die Betäubung der Bienen in Stabilstöcken (Körben) geschieht folgendermaßen: Auf ein mit glühenden Kohlen gefülltes Gefäß wirft man einige Stücke Bovist, stellt das Gefäß in eine große Schüssel, die etwa ebenso weit ist als der Korb. Auf die Schüssel bringe man ein feines Drahtsieb und stelle die betreffende Wohnung, nachdem man das Bodenbrett entfernt hat, darauf. Am untern Rande des Korbes binde man ein Tuch herum, und verschließe das Flugloch und die Spundöffnung. Ist dies geschehen, so warte man 3—5 Minuten, nun werden die Bienen unruhig, brausen auf, sind aber gleich darauf ruhig. Jetzt werden die Kohlen entfernt und der Spund geöffnet. Liegt die Königin nicht oben, was meistens der Fall ist, so hebe man den Korb in die Höhe, klopfe leicht an die Wände desselben, daß die Bienen auf das Sieb fallen. Dann suche man nach der Königin und setze die neue, wie oben angegeben, bei.

Eine neue Methode Königinnen beizusetzen, lehrt der Bienenwirt Dathe: Derselbe beräuchert einfach das zu beweiselnde Volk sehr stark mittelst des Smokers oder der Rauchmaschine mit Thymian und läßt dann die Königin ohne weiteres unter die Bienen laufen. Dies ist die kürzeste Methode und gelingt unter fünf Fällen vier Mal. Es kann aber auch vorkommen, daß die Königin abgestochen wird. Dies ist bei einer fremden Bienenkönigin ein herber Verlust und Anfänger in der Bienenzucht mögen daher

das Beisetzen in Käfigen wählen und dies den Meistern der Bienenzucht überlassen.

Eine große Rolle beim Zusetzen der Königin spielt die Weiselburg, dieselbe wurde von Pfarrer Baist konstruiert und besteht aus einem Blechfutteral, in das ein Rähmchen eingehängt werden kann. Beide Seiten des Futterals sind mit Gittertuch versehen; man bringt nun die Königin in den Käfig, verschließt denselben und hängt ihn dem zu beweiselnden Volk mitten ins Brutnest. Nach 2—3 Tagen nimmt man den Käfig heraus, läßt jedoch die Wabe hängen. Die Bienen haben sich während der zwei Tage mit der Königin befreundet und die Vereinigung geht nun ohne alles weitere von statten.

Beim Zusetzen von Königinnen fremder Rassen bringe man keine Bienen derselben in den Zusatzkäfig, da sich fremde Bienen immer feindselig gegenüberstehen und, sobald dieselben freigegeben werden, eine Beißerei entstehen würde. Befürchtet man, daß die Bienen des zu beweiselnden Volkes die Königin während ihrer Gefangenschaft nicht füttern, so bringe man ein kleines Stückchen Honigwabe in den Käfig.

Eierlegende Arbeitsbienen.

Ist ein Volk längere Zeit weisellos und hat es keine unbedeckelte Arbeiterbrut oder wird ihm keine solche beigegeben, so beginnen einige Arbeitsbienen, deren innere Organe besser entwickelt sind als die der anderen, mit der Eierlage. Da diese Arbeitsbienen aber nicht befruchtet werden können, so entstehen aus diesen Eiern nur Drohnen und keine Bienen, weil dieselben nicht wie bei der Königin

mit dem männlichen Samen befruchtet werden können. Diese Drohnenbrut, die von eierlegenden Arbeitsbienen erzeugt worden ist, kennt der Imker unter dem Namen Buckelbrut. — Man erkennt die Buckelbrut an den hohen Deckeln der Zellen; die Brutwabe ist nicht geschlossen, d. h. es sind mehrere Zellen leer, dann wieder eine besetzt, also nicht wie die Brut, die von der Königin herrührt und Zelle für Zelle bestiftet ist.

Diese eierlegenden Arbeitsbienen befinden sich zu 2 bis 20 manchmal in einem Stock, der buckelbrütig ist. Da aber ein Volk, das eine oder mehrere eierlegende Arbeitsbienen hat, eine Königin, die man zusetzt, sogleich absticht, so muß der Imker, wenn er einen solchen Stock hat, darnach trachten, diese eierlegenden Arbeitsbienen aus dem Stocke zu entfernen. Die Bienen vergöttern diese eierlegenden Kameraden, anstatt daß sie dieselben abstechen. Da aber keine Bienen erzeugt werden, sondern nur Drohnen, so muß ein solches Volk, wenn ihm keine fremde Hilfe zu teil wird, unfehlbar zu Grunde gehen. Um nun diese Bienen aus dem Stock zu entfernen, muß man den Stock, da man an den Eierlegerinnen keine besonderen Merkmale hat, während des größten Fluges vom Stand entfernen und zwar mindestens 30—40 Schritte. An Stelle des Stockes stellt man eine leere Beute, die mit einigen Kunstwaben ausgestattet ist. Die beizusetzende Königin bringe man in einen Weiselläfig und stelle denselben in die Beute. Der Stock, der vom Stande weggetragen wurde, wird nun geöffnet und Wabe um Wabe herausgenommen und die Bienen auf ein Tuch abgekehrt. Es darf jedoch keine einzige Biene mehr auf einer der Waben sein, da es leicht eine der eierlegenden sein könnte. Die Buckelbrut in den Waben wird nun herausgeschnitten und letztere in die

Beute gehängt, die dann sogleich geöffnet wird. Die abgekehrten Bienen kehren nun zu dem Stock zurück, während die eierlegenden nebst einigen anderen jungen Bienen stets zurückbleiben. Nach 1—2 Tagen kann man die Königin freigeben, ohne fürchten zu müssen, daß dieselbe erstochen wird.

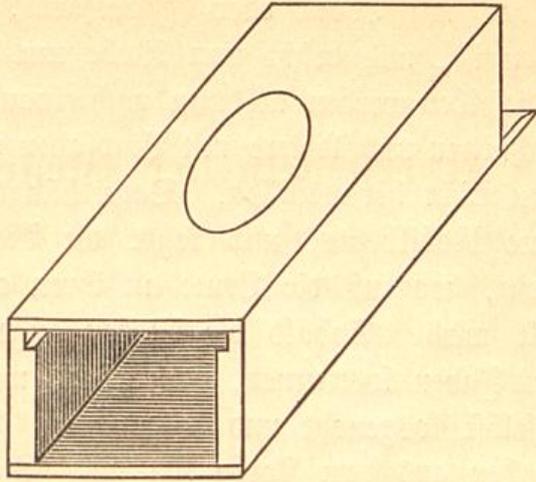
Das Ausfangen von eierlegenden Bienen in Stabilstöcken ist mit mehr Mühe verbunden. Gelingt es nicht aus dem Stock, der 30 Schritte vom Bienenstand entfernt ist, alle Bienen durch Rauch zu vertreiben, so schreite man zur Betäubung mit Bovist. Ist das Volk betäubt, so breche man alle Waben aus und passe sie gleich in Rähmchen, schneide aber alle Buckelbrut aus und gebe die Königin gleich im Weiseltäfig bei. — Alle Bienenkrankheiten sind leichter zu verhüten als zu heilen und so ist es auch mit dieser. Der Imker dulde kein weisellofes Volk auf seinem Stande, da daraus auch so leicht Räuberei entstehen kann. Hat er je ein weisellofes Volk, so setze er ihm eine Königin bei, steht ihm keine zur Verfügung, so hänge er dem Volk alle 5—6 Tage eine Wabe mit Eiern ein, selbst wenn das Volk unbedeckelte Brut hat. Es kommt manchmal vor, daß ein Volk, das plötzlich weisellos wurde, 5—10 Zellen ansetzte, es schlüpfte wohl eine Königin aus, die übrigen Zellen wurden von den Bienen zerstört und die Königin ging beim Begattungsausflug verloren. Giebt man jedoch dem Volk von Zeit zu Zeit eine Brutwabe bei, so kann es sich dann immer noch eine Königin nachziehen und daselbe bleibt, was die Hauptsache ist, stark, wodurch der Räuberei vorgebeugt ist.

Das Übersiedeln der Bienen.

Das Übersiedeln auch Umlogieren von Bienen besteht darin, daß man die Bienen und den Bau eines Stabilstockes in eine Mobilbeute bringt. Es werden gegenwärtig nur noch Strohkörbe höchstens Klobbeuten in Dzierzonsstöcke umlogiert und zwar dann, wenn der Wabenbau der ersteren zu alt und zu schlecht ist, so daß die Bienen in denselben nicht mehr fortkommen können. Das Umlogieren soll weder im Frühjahr noch im Herbst, sondern nach Abgabe des Erstschwarmes geschehen, im ersteren Falle würde es weder schwärmen noch einen Honigertrag abwerfen und im letzteren hätte es kein geeignetes Winterlager und das Umlogieren wäre wegen des großen Honigvorrats im Spätjahr auch unbequem. Geschieht es jedoch nach Abgabe des Erstschwarmes, also im Sommer, so können die Bienen die Waben vollends ausbauen, die Wohnung gut verkitten und ein gutes Winterlager herichten.

Soll nun ein Stock in einem Korbe in eine Mobilwohnung gebracht werden, so kann man dabei zwei Wege einschlagen, die beide zum Ziele führen. Der eine ist der:

Der betreffende Korb wird im Frühjahr, sobald das Brutnest von den Bienen stark erweitert wird und die Natur den Honig spendet, untergesetzt. Als Untersatz dient ein Kästchen (Fig. 109) mit einfachen Wänden und einem Flugloch am Boden; dasselbe kann mit 8—10 Rähmchen gefüllt werden und wird durch Glasfenster und Thüre geschlossen. Die Rähmchen werden mit ganzen Kunstwaben



(Fig. 109.) Untersatz.

versehen und das Kästchen hat oben eine runde 4—5 Zoll (12—15 cm) im Durchmesser haltende Öffnung. Wenn der Korb untergesetzt ist, so wird das Flugloch an demselben sogleich verstopft. Nach und nach ziehen sich nun die Bienen in das Kästchen herunter, bauen die Kunstwaben aus und die Königin kann nun ihrem Drang nicht mehr widerstehen und kommt auch in das Kästchen herunter. Sobald dies geschehen ist, wird die Öffnung am Kästchen oben durch ein ebenso großes Stück Absperrgitter verschlossen, wodurch die Königin gezwungen wird, in dem Untersatz zu bleiben. Innerhalb drei Wochen läuft nun die Brut im Korbe vollständig aus und man kann die Bienen und die Nähnchen leicht in einen Mobilstock bringen. Die Bienen im Korbe läßt man aus demselben abfliegen, nachdem man ihn von seinem Standort entfernt hat; sollten sie nicht gern gehen, so vertreibe man sie durch Rauch, den man durch das Spundloch in den Korb bläst.

Der andere Weg führt rascher zum Ziel: Man läßt den Korb den Erstschwarm abstoßen, betäubt dann die

Bienen desselben mit Bovist oder Chloroform, wie dies oben angegeben ist, und bricht nun Wabe um Wabe aus dem Korb. Dieselben werden alsdann nach einander in die Rähmchen geschnitten und letztere mit Bindfaden umbunden, damit dieselben nicht herausfallen. Dann hängt man dieselben in eine Mobilbeute, und kehrt die Bienen samt Königin hinein, worauf die Beute an ihren alten Platz wieder gestellt wird. Sobald die Waben angebaut sind, kann man den Faden löstrennen, andernfalls wird er von den Bienen selbst losgenagt und losgerissen. Beim Einfügen der Waben aus dem Korb hat man jedoch darauf zu achten, daß die Zellen nach oben sehen und nicht nach unten.

Die Schwärme der Bienen.

Jedes lebende Wesen trägt den Trieb nach Fortpflanzung in sich, manchmal in geringerem, manchmal in stärkerem Grade; dies ist auch bei den Bienen der Fall. Wir nennen diesen Vorgang bei den Bienen schwärmen. Schwärme können wir nur von den Völkern erwarten, die den Höhepunkt ihrer Entwicklung erreicht haben, d. h. von solchen, die eine große Anzahl von Arbeitsbienen und einen guten mit Brut dicht besetzten Wabenbau haben. Schwärme fallen gewöhnlich im Mai und Juni, manchmal schon im April, aber höchst selten im März; solche Schwärme, die im Mai fallen, liefern, in ordentlichen Jahren noch einen guten Ertrag, solche im Juli werden nicht überwinterungsfähig; das Sprichwort sagt kurz:

„Ein Schwarm im Mai — ein Fuder Heu,
„Ein Schwarm im Jun' — ein fettes Huhn,
„Ein Schwarm im Jul' — ein Federpubl.“

Wir unterscheiden drei Arten von Schwärmen:

1. Vorschwärme,
2. Nachschwärme,
3. Jungfernschwärme.

Die Vorschwärme.

Tritt im Frühjahr gute Tracht und warmes Wetter ein, so wird das Brutlager von der Königin sehr erweitert; die Bienen bauen Drohnenzellen, wenn noch Platz im Stocke dazu vorhanden ist. Wenn dieselben von den Bienen gebaut sind, werden sie von der Königin mit Eiern bestiftet. Zugleich aber setzen die Bienen auch Weiselwiegen (Königinzellen) an, welche nun von der Königin auch mit Eiern bestiftet werden. Die Anzahl dieser Zellen schwankt zwischen 3 und 20; manche Bienenrassen jedoch, wie z. B. Cyprier, Syrier setzen deren bisweilen nahezu 40 oder noch mehr an. Kaum sind die Drohnen aus den Zellen gekrochen, — dieselben brauchen, wie oben angegeben, etwa 24 Tage, die Königinnen nur 16 — so beginnt auch die junge Königin in ihrer Zelle sich zu regen. Da sich nun die alte Königin als Herrscherin nicht mehr sicher fühlt, so zieht dieselbe an einem schönen warmen, windstillen Tag mit einem Anhang von jungen Bienen aus dem Kasten. Die Anzahl der Bienen schwankt zwischen 10 und 25,000; der Zeit nach zieht ein Vorschwarm selten vor 10 Uhr und selten nach 3 Uhr Nachmittags aus. Wird der Schwarm durch Wind oder Regen verhindert, sich irgendwo an einen Baum oder einen Strauch anzulegen, so kehrt er mit seiner Königin in die alte Wohnung zurück und zieht gewöhnlich dann am andern Tage aus. Tritt jedoch

schlechtes Wetter ein, daß ein ausziehen abermals unmöglich ist, so wird von den Bienen nicht selten die junge Königin getötet und hinausgeworfen. Vorschwärme ziehen nur bei gutem windstillem Wetter aus, auch legen sich dieselben immer in der Nähe des Bienenstandes an einen Baum oder an einen Strauch oder gar auf die Erde. Letzteres ist besonders dann der Fall, wenn die alte Königin, die mit dem Schwarme auszieht, sich nicht in der Luft halten kann, sondern zu Boden fällt. Wird sie nun von den Bienen nicht bemerkt, so ziehen dieselben wieder in ihre alte Heimat zurück. Vorschwärme stellen wir, nachdem dieselben gefaßt sind, an die Stelle des Mutterstocks; infolgedessen nimmt derselbe stark an Volk zu, während der Mutterstock, der an einen andern Platz gestellt worden ist, in den ersten Tagen stark an Volk abnimmt, welches letzteres jedoch durch die fortwährend auslaufende Brut wieder ergänzt wird und zwar so stark, daß der Mutterstock gewöhnlich schon am neunten Tage nach dem Erstschwarm wieder einen frischen Schwarm, einen sogenannten Nachschwarm abstößt. Die Königin des Vorschwarmes beginnt gewöhnlich schon am Tage nach dem Schwarmakt mit der Eierlage, so daß nach Verlauf von 21 Tagen bereits junge Bienen auslaufen. Da Vorschwärme gewöhnlich zehn Tage vor den Nachschwärmen fallen, so verdienen sie im allgemeinen vor letzteren den Vorzug, jedoch zeigen Nachschwärme nicht selten mehr Fleiß und Ausdauer als Vorschwärme, trotzdem letztere an Volk bedeutend stärker sind.

Die Nachschwärme.

Die Nachschwärme fallen, wie schon oben angegeben wurde, nach den Vorschwärmen, gewöhnlich neun Tage nach ersteren, jedoch ist es auch schon vorgekommen, daß ein Volk Vormittags einen Vorschwarm und Nachmittags einen Nachschwarm abgestoßen hat. Nachschwärme darf der Imker erst dann erwarten, wenn die Königinnen im Stock tüten und quacken. Während Vorschwärme nur bei schönem, windstillem Wetter ausziehen, fallen Nachschwärme sowohl bei windigem als auch bei regnerischem Wetter, ebenso wenig sind dieselben an eine bestimmte Zeit gebunden wie die Vorschwärme, sondern sie fallen von Morgens 7 Uhr ab bis Abends 5 Uhr. Der erste Nachschwarm hat eine, der zweite oder dritte jedoch nicht selten sechs und noch mehr unbefruchtete Königinnen. Ist letzteres der Fall, so legen sich die Bienen an mehreren Stellen an und vereinigen sich erst dann wieder, wenn alle überflüssigen Königinnen — d. h. alle bis auf eine — abgestochen sind. Letztere fliegt gewöhnlich in den nächsten Tagen nach dem Schwarmakt zur Befruchtung aus. Zu Königinzuchtvölkchen eignen sich besonders gut die Nachschwärme, da sie mehrere Königinnen besitzen, die man dadurch erhalten kann, daß man den ganzen Schwarm beim Anlegen in soviel Teile teilt, als derselbe Königinnen hat. Geschieht dies nicht, so stechen die Bienen dieselben ab. Wegen ihres Fleißes eignen sich Nachschwärme auch sehr zu Honigstöcken, da sie gewöhnlich mehr Honig liefern als Vorschwärme, die doch gewöhnlich zehn Tage vorher fallen. Mehr als

einen Nachschwarm sollte man von einem Volk gar nicht annehmen, da dadurch das Muttervolk zu sehr geschwächt wird, und der Schwarm selbst nicht im Stande ist, seinen vollständigen Winterbedarf einzuheimfen. Da Nachschwärme junge Königinnen haben, so legen sich dieselben gewöhnlich auch hoch an oder gehen gar durch, denn die junge Königin kann gut fliegen, während sich die Alte, die ihren Hinterleib mit Eiern vollgepfropft hat, kaum erheben kann. Im allgemeinen müssen die Nachschwärme immer einige Male gefast werden bis sie in ihrer Wohnung bleiben, manchmal ziehen sie nach acht Tagen aus und suchen das Weite.

Der Jungfernschwarm.

Vorschwärme, welche recht früh fallen und recht volkreich sind, stoßen manchmal in guten Jahren noch einen Schwarm ab, den man Jungfernschwarm nennt. Da derselbe jedoch immer im Hochsommer fällt, so wird er selten überwinterrungsfähig, sondern muß gefüttert werden, weshalb rationelle Imker auf Jungfernschwärme verzichten.

Der Singervorschwarm.

Es kommt bisweilen vor, daß ein Volk 3—4 Wochen vor der Schwarmzeit seine Königin verliert, sei es durch Krankheit oder durch sonst etwas, und aus den vorhandenen Eiern eine Anzahl von Weiselzellen ansetzt. Die erste Königin, die ausläuft, wird nun manchmal von den andern gezwungen mit einem Anhang von Bienen auszuziehen; einen solchen Schwarm heißen wir Singervorschwarm. Die Königin, die auszieht, tütet, wie eine Nachschwarmkönigin.

Das Schwärmen und Einfangen der Bienen.

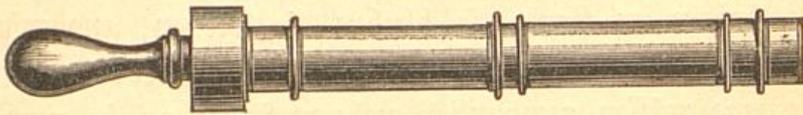
Wie schon oben angedeutet wurde, sind nur von starken Völkern Schwärme zu erwarten; schwarmreif nennt man ein Volk dann, wenn fast alle Waben dicht mit Brut besetzt sind und das Volk einige Weiselzellen angelegt hat. Ein schwarmreifes Volk soll demnach, wenn es einen starken Schwarm abgeben soll, mindestens 20 Waben gut und dicht belagern, ferner muß es eine gute, nicht über drei Jahre alte Königin haben und soll auch eine Anzahl von Drohnen besitzen, doch genügt es auch, wenn nur solche auf dem Stand oder auf einem benachbarten vorhanden sind. Da dieselben aber sehr viel Honig verzehren, ja wenn sie in großer Anzahl vorhanden sind, den Stock honigarm machen, so muß dem Imker viel daran gelegen sein, die Drohnenbrut auf ein Minimum zu beschränken, zumal Drohnen auf benachbarten Ständen meistens mehr als zur Genüge vorhanden sind.

Die Zeit, zu der ein Volk schwärmen kann, läßt sich nicht mit Bestimmtheit angeben. Wir dürfen bei einem Volk gewöhnlich dann einen Schwarm erwarten, wenn dasselbe seine Wohnung vollständig belagern kann und die Waben gut mit Brut besetzt sind. Meistens kommen Schwärme, wenn die Drohnen des betr. Volkes schon Vormittags um 9 Uhr fliegen, die Bienen sich stark vor das Flugloch legen und die von der Tracht heimkehrenden mit Höschen beladenen Bienen sich nicht in den Stock begeben, sondern sich in einem Klumpen vor das Flugloch legen. Nach und nach spielen dann gewöhnlich auch die

jungen Bienen vor; dieses Vorspiel wird immer stärker und stärker und zuletzt werden die Bienen auch unruhig, Drohnen und Bienen stürzen aus dem Flugloch wie toll heraus alles unter und durcheinander. Jetzt kommt der Schwarm, Bienen schwärmen in der Luft umher und suchen nach ihrer Königin; letztere kommt erst, nachdem etwa die Hälfte der Bienen ihres Anhangs ausgezogen ist und nachdem es ihr nicht gelungen ist, die junge Nachfolgerin, die sich noch in der bedeckelten Zelle befindet, zu erstechen. Bisweilen zieht sie es jedoch vor, wieder in ihre alte Heimat zurückzukehren, und das Schwärmen hat für diesmal ein Ende. Gewöhnlich kommt jedoch der Schwarm am andern Tag wieder, wenn sich nicht schlechtes Wetter eingestellt hat oder die Bienen das Schwärmen aufgegeben haben, d. h. wenn die junge Herrscherin, die sich noch in der Zelle befindet, abgestochen worden ist. Sind nun die meisten Bienen aus ihrer Wohnung ausgezogen, so legen sich dieselben in der Nähe des Standes, gewöhnlich an einen Baum oder an einen Strauch an; ob die Königin oder die Bienen das Anzeichen zum Anlegen giebt, ist noch nicht erwiesen worden. Ist erstere alt oder lahm, so fällt sie auf die Erde und der ganze Schwarm legt sich auf den Boden. Finden die Bienen ihre zur Erde gefallene Königin nicht, so kehren dieselben gleich wieder in ihre Wohnung zurück und die alte Königin kommt nm. Gelingt es dem Imker die abfliegende Königin einzufangen, so bringe er dieselbe in einen Weiseltäfig, stelle letztere in den Fangkorb, und bringe denselben dahin, wo sich die Bienen anlegen wollen und der ganze Schwarm zieht nun, sobald er seine Königin bemerkt, in den Korb.

Schwärme legen sich besonders gern an dürres Reis oder an Johannis- und Stachelbeerstöcke; man sorge des-

halb, daß solche in der Nähe des Bienenstandes sich befinden. Sind solche nicht vorhanden, so stecke man dürres Reis oder dürre Eichenrinde an eine Stange und der ganze Schwarm wird sich nun an dasselbe anlegen. Sollte es vorkommen, daß sich derselbe an einen zum Fassen ungeschickten Ort hängt, so spritze man die Stelle, sobald man es merkt, tüchtig mit Wasser ein, damit sich die Bienen lösen und an einen andern Ort anlegen. Macht derselbe Miene, sich nicht anzulegen oder gar durchzugehen, wie dies bei Nachschwärmen oft vorkommt, so bediene man sich einer Schwarmspritze (Fig. 110) und spritze die Bienen,

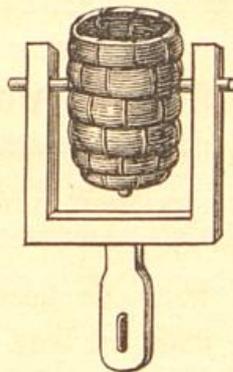


(Fig. 110.) Schwarmspritze.

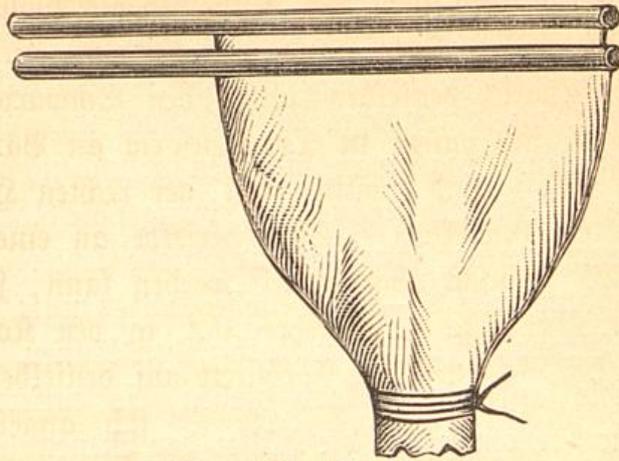
die umherfliegen, tüchtig ein; dies bewirkt immer ein Anlegen des Schwarmes, wenn nicht Spurbienen des Schwarmes einen hohlen Baum zc. ausfindig gemacht haben und die Bienen nun in diesen einziehen wollen. Durch Lärmen, Schießen zc. wird ein Schwarm am Durchgehen nicht verhindert; das beste Mittel ist Wasser. Ist es doch nicht gelungen, denselben aufzuhalten und hat er sich in einen hohlen Baum oder in eine Höhlung gezogen, so blase man Rauch in dieselbe, womöglich unter dem Sitz der Bienen; sollten sie dennoch nicht ausziehen, so ist das beste Mittel, Pfeffer in dieselben zu streuen oder eine übelriechende Flüssigkeit, wie Erdöl, in dieselbe einzuspritzen; die Folge davon ist, daß der Schwarm auszieht und sich in der Nähe anlegt.

Hat sich ein Schwarm an einen Baum oder an einen Strauch gelegt, so nehme man, so bald sich alle Bienen

angelegt haben, den Korb, der demselben als Wohnung angewiesen ist, in die linke Hand, den unteren offenen Teil nach oben, halte denselben unter den Schwarm — die Bienen legen sich immer in Traubenform an Bäume und Sträucher an — und schüttele mit der rechten Hand den Schwarm in den Korb. Sitz derselbe an einem dicken Ast, so daß er nicht abgeschüttelt werden kann, so nehme man einen Gansflügel und kehre ihn in den Korb. Ist dies geschehen, so wird das Korbbrett auf denselben gelegt, womöglich unter der Stelle, wo er sich angelegt hat. Nach einigen Minuten, wenn sich die Bienen ein wenig beruhigt haben, wird das Flugloch geöffnet. Befindet sich die Königin im Korb, so bleiben die Bienen, andernfalls stürzen die Bienen heraus und legen sich wieder an. Nachschwärme müssen gewöhnlich mehrere Male gefast werden, bis sie endlich bleiben. Die Bienen, die sich wieder ansetzen wollen, während der Schwarm im Korb bleibt, werden abgesetzt und die betr. Stelle mit einer übelriechenden Flüssigkeit bestrichen, worauf sich dieselben nach und nach auf den Fangkorb zu ziehen. Letzterer bleibt nun bis Abend stehen, worauf er auf den ihm künftig angewiesenen Platz gestellt wird.



(Fig. 111.) Fangkorb.



(Fig. 112.) Fangbeutel.

Manchmal kommt es vor, daß sich ein Schwarm an einem hohen Baum anlegt, wo man ihm nicht gut beikommen kann; dann bediene man sich entweder eines **Fangforbes** (Fig. 111) oder eines **Fangbeutels** (Fig. 112). Ersterer wird auf eine Stange gesteckt und man kann damit Schwärme von den höchsten Bäumen herunterholen. Letzterer besteht aus einem 60 cm langen Sack, der oben über 50 cm breit und unten etwa 20 cm weit, aber zugeschnürt ist. Oben sind an demselben zwei Stangen angebracht, die zugleich als Handhabe dienen.

Das Zusammenfliegen von Schwärmen.

Auf größeren Bienenständen kommt es öfter vor, daß zwei oder mehr Schwärme auf einmal hervorbrechen und sich dann auf einen Klumpen setzen. Die Bienen benehmen sich jedoch dabei nicht feindselig gegeneinander und stechen einander ab, wie dies sonst der Fall ist, sondern sie suchen nur eine der beiden Königinnen zu erstechen, wobei es nicht selten vorkommt, daß beide getötet werden und der Schwarm

dadurch weifellos wird. Um dies zu verhindern, fege man die beiden Schwärme, nachdem sich die meisten Bienen angelegt haben, auf ein großes weißes Tuch und suche nach den Königinnen. Hat man dieselben gefunden, so sperre man sie je in ein Weiselhäuschen, bringe dieselben in die Spundöffnung zweier Fangkörbe und stelle letztere auf das Tuch, nachdem man 1—2 cm hohe Hölzer unterlegt hat, damit die Bienen besser in den Korb ziehen können. Sollten sich zu viele auf einen Korb ziehen, so entferne man diesen, wenn er ohngefähr die Hälfte der Bienen hat. Die gefangenen Königinnen gebe man der Vorsicht halber jedoch erst am andern Morgen frei. Fliegen zwei Nachschwärme zusammen, so suche man so viel Königinnen als möglich zu retten, da letztere alle bis auf eine nach der Vereinigung von den Bienen abgestochen werden. — Ist ein Schwarm ausgezogen und will ein zweiter losbrechen, so bediene man sich eines Schwarmnetzes. Dasselbe besteht aus einem sackähnlichen Gewebe von 150—180 cm Länge und 25—30 cm Durchmesser. Ein Ende desselben ist verschlossen und eine Schnur an dasselbe angenäht. Das andere offene Ende wird an dem Stock befestigt, sobald der Schwarm auszieht. Vor dem Stand nun wird ein Pfahl in die Erde gesteckt und das Schwarmnetz mittelst der Schnur wagrecht ausgespannt, worauf nun der Schwarm in das Netz hineinfliegt. Nur mittelst des Schwarmnetzes kann auf großen Bienenständen, die hunderte von Stöcken haben, das Zusammenfliegen der Schwärme verhindert werden.

Wie bringt man einen Schwarm in eine Mobilwohnung.

Soll ein Schwarm in eine Dzierzon oder Mobilwohnung gebracht werden, so reinige man dieselbe mittelst eines Federwischers oder einer Bürste und bringe 12—16 Rähmchen — je nach der Stärke des Schwarmes — in die Wohnung. Letztere müssen jedoch mit Kunstwabestreifen versehen sein, damit allein Wirrbau vorgebeugt ist und die Bienen gezwungen sind, schöne ebene Waben zu bauen. Zum Fassen des Schwarmes bediene man sich eines Fangkästchen; dasselbe ist etwa 35—40 cm tief, und paßt gerade in die Lichtweite und Lichthöhe der Beute. Vorn hat es ein großes 10—15 cm breites und 7—10 cm hohes Flugloch, das durch einen Blechschieber verschlossen werden kann. Die Rückwand kann in dem Kästchen hin- und hergeschoben werden. Hat sich der Schwarm gesetzt, so entfernt man den Deckel, schüttelt den Schwarm hinein und verschließt das Kästchen wieder. Alsdann wird es auf einen Stuhl gestellt, womöglich an der Stelle, wo der Schwarm gefaßt wurde und nach einigen Minuten das Flugloch geöffnet. Während das Flugloch verschlossen ist, müssen jedoch die Bienen Luft haben, damit sie nicht ersticken, weshalb diese Kästchen immer 2—3 Luftlöcher haben, die durch Drahtgitter verschlossen sind. Stürzen die Bienen, nachdem das Flugloch geöffnet worden ist, heraus, so ginge beim Fassen die Königin verloren, und der Schwarm muß nochmals gefaßt werden; sind dieselben jedoch ruhig, so lasse man das Kästchen ruhig stehen und

decke es mit einem Tuch zu, damit der Schwarm der Sonne nicht zu sehr ausgesetzt ist. Abends ziehen sich nun alle Bienen vollends hinein, worauf dasselbe nun an den Bienenstand getragen und in die Wohnung, die für den Schwarm bestimmt wurde, gestellt und das Flugloch ganz geöffnet wird. Bis zum andern Morgen hat sich nun der ganze Schwarm in den Kasten gezogen, andernfalls kann man durch ein wenig Rauch nachhelfen. Sind alle Bienen im Kasten, so entferne man das Kästchen und schiebe das Fenster ein. Nach 5—6 Tagen wird der Schwarm untersucht, ob er schon Eier hat, auch wird demselben womöglich eine Honigwabe eingehängt, damit er etwas zu zehren hat, im Falle schlechtes Wetter eintreten solle. Auf drei Tage nehmen die Bienen ihre Nahrung beim Schwärmen zu sich. Bei Vorschwärmen findet man in der Regel schon nach 2—3 Tagen Eier, bei Nachschwärmen gewöhnlich erst nach 12—14 Tagen, da die junge Königin vorher befruchtet werden muß. Ist dies geschehen, so beginnt in der Regel nach zwei oder drei Tagen die Eierlage, und nach 12—15 Tagen sind alle Waben mit Brut besetzt. Stehen gute Stöcke zur Verfügung, so verstärke man Nachschwärme — bei Vorschwärmen ist dies gewöhnlich nicht nötig, da dieselben stärker sind — mit einigen Tafeln bedeckter und zum Teil auch unbedeckter Brut, zumal Schwärme, die schon Brut vorfinden, nicht mehr ausziehen. Es ist jedoch zu bemerken, daß an den Bruttafeln fremde Bienen nicht mehr sein dürfen, da sonst eine Beißerei entstehen würde. Ist die Tracht gut, so werden von den Bienen die Waben rasch ausgebaut und mit Honig gefüllt und zwar Wabe um Wabe von vorn nach hinten. Nach drei Wochen schlüpfen junge Bienen aus den Zellen und dies Volk erstarkt nun so, daß es den Raum stark be-

lagert, jetzt ist es Zeit, zwei höchstens vier Rähmchen mit Kunstwaben einzuhängen, jedoch nicht hinten, sondern mitten ins Bienennest. Die Königin kann Lücken im Brutnest nicht leiden und besetzt dieselben nun sogleich mit Eiern.

Da die meisten Schwärme nur in guten aber nicht in mittelmäßigen Jahren ständig werden, so ist es gut, wenn man den Schwarm an die Stelle des Mutterstockes stellt. Ersterer erhält nun alle Flugbienen des Mutterstockes, jedoch erstarbt der letztere schon nach 2—3 Tagen aus der ausschlüpfenden Brut so, daß er wieder so stark fliegt wie vorher. Andere erfahrene Bienenzüchter stellen den Schwarm an die Stelle eines schwarmreifen Volkes, da dieser nur seine alten Bienen verliert und die jungen bleiben, während beim Verstellen mit dem Mutterstock der Schwarm in den nächsten Tagen gar keine Flugbienen hat. Ich gebe diesem Verfahren auch unbedingt den Vorzug.

Wie verhindert man das Schwärmen.

Da in ganz honigarmen Gegenden das Schwärmen der Bienen zum Ruin der Bienenzucht führen würde, so gewährt es einen großen Nutzen, daß man das Schwärmen verhindern kann und zwar nicht dadurch, daß man den Schwarm wieder dem Muttervolk zuführt, sondern das Muttervolk in einen Zustand versetzt, daß es überhaupt nicht schwärmen kann. Hat ein volkreicher Stock Lust zum Schwärmen, so entnehmen wir demselben alle vorhandenen Weiselwiegen, jedoch muß man vorher die Gewißheit haben, daß die alte Königin noch vorhanden ist, da man sonst das Volk weisellos machen würde. Die alte Königin ist sicher noch vorhanden, wenn wir frischgelegte Bieneneier im

Stöcke finden. Ist dies der Fall, so werden alle Weiselzellen herausgeschnitten, jedoch so, daß die darin sich befindenden Nymphen nicht verletzt werden. Erstere, manchmal sechs oder 8 und noch mehr an der Zahl, bringt man zu je zweien in ein Königinzuchtkästchen, setzt eine Anzahl junger Bienen dazu und läßt dieselben die Königin erziehen. Das Muttervolk kann nun nicht schwärmen und legt daher mehr Mühe auf Honig als auf Brut. Hat ein Volk einen Vorschwarm abgestoßen und man möchte von demselben keinen Nachschwarm, so entnehme man ihm gleich nach dem Schwärmen alle Weiselzellen bis auf eine und zwar die, welche am größten ist und in welcher sich schon eine Herrscherin regt. Die herausgenommenen Zellen werden nun in ein Königinzuchtkästchen gebracht und Bienen dazu gesetzt; 10—12 Tage nach dem Schwärmen wird das Muttervolk untersucht; findet man Bienen-Eier, so kann der Stock gleich wieder geschlossen werden, sind deren keine vorhanden, so suche man nach der Königin; findet man dieselbe nicht, so warte man weitere 6—8 Tage und untersuche nun den Stock von neuem. Sind jetzt weder Eier noch eine Königin vorhanden, so hänge man dem Volk eine Wabe mit Eiern ein; setzt es nun innerhalb 2—3 Tagen Weiselzellen an, so ist die Königin beim Begattungsausflug verloren gegangen; setzt es deren keine an, so ist die Königin wohl noch vorhanden, aber nicht befruchtet und man hat nun die Wahl, noch einige Tage zuzusehen, ob die Königin befruchtet worden ist, andernfalls aber dieselbe herauszufangen und eine der Königinnen aus dem Zuchtkästchen dem Volk beizusetzen, jedoch muß dieselbe befruchtet sein, da sie sonst nicht angenommen wird. Das Zusetzen einer anderen Königin ist deshalb anzuraten, weil nach einigen Wochen die Brunst erlischt und die Befruchtung nicht mehr

so vollkommen ist. Setzt das Volk Weiselzellen an, so hat es also keine Königin, sondern dieselbe ist beim Ausflug verloren gegangen. Es empfiehlt sich dann auch eine befruchtete Königin zuzusetzen, da das Volk zu schwach werden würde, bis Bienen von der zu erziehenden Königin auslaufen würden, was in diesem Falle erst nach sechs Wochen geschehen würde. Ehe man jedoch die Königin zusetzt, müssen alle vorhandenen Weiselzellen zerstört werden, da die Königin sonst nicht angenommen wird. Über das Zusetzen selbst lese man S. 138 nach.

Die künstliche Vermehrung.

Warum künstliche Schwärme, wenn man doch Naturschwärme haben kann, wird mancher fragen. Ja es ist so eine Sache für kleine Helden der Bienenzucht, die sich fürchten einen Stock zu öffnen, weil sie dabei einen Stich bekommen könnten; doch ein rationeller Züchter denkt anders und er hat dafür seinen guten Grund. Warum denn? wird mancher fragen. — Wie lange wartet man oft auf Schwärme, manchmal kommen dieselben unerwartet und man ist nicht darauf vorbereitet, manchmal hat man seine liebe Not bis sie gefast sind, ein andermal geht einer durch, zuletzt setzt sich einer an eine solche Stelle hin, daß man ihm nicht beikommen kann, oder es sind zwei zugleich losgebrochen und setzen sich an eine Stelle. Diese und noch andere Umstände müssen den rationellen Imker umstimmen und ihn zu der Überzeugung bringen, daß künstlichen Schwärmen vor der Hand unbedingt der Vorzug zu geben ist; denn erstens ist es einem an die Hand gegeben, wenn man dieselben machen will, zweitens in welcher Stärke man dieselben will und ob man dieselben von einem

und demselben oder von mehreren Stöcken machen will. Letzteres hat den Vorteil, daß der Ableger oder Kunstschwarm stärker wird und die alten Stöcke dabei so wenig an Volk verlieren, daß sie es gar nicht spüren. Künstliche Schwärme dürfen jedoch nur dann gemacht werden, wenn die Stöcke voll mit Brut, d. h. schwarmreif sind. Schwarmreif sind dieselben in manchen Gegenden Ende April und Anfang Mai, in anderen dagegen erst im Juni; natürlich spielt das betreffende Jahr auch eine große Rolle dabei. Ist der Frühling rauh und kalt, so werden Schwärme sechs Wochen später fallen, als wenn das Frühjahr warm ist und die Natur Honig spendet. Ableger können wir machen, sowohl von Mobil- als auch von Stabilstöcken, aber wie immer beim Mobilbau viel rascher und bequemer als beim Stabilbau. Trotzdem sei hier als Beispiel eine Methode angegeben, wie man bei Stabilstöcken auch Ableger machen kann.

Als Zeitpunkt zum Ablegen oder auch Abtreiben wähle man einen windstillen warmen Tag, nehme den betreffenden Korb von seinem Platz, entferne das Bodenbrett und besprizze die Bienen ein wenig mit Wasser. Hierauf stelle man den Korb mit der Oeffnung unten auf den Boden, stelle auf denselben einen zweiten Korb und befestige denselben an dem ersten durch Klammern. Ist dies geschehen, so dreht man den Korb so, daß die Waben auf den Imker zu laufen und beginnt nun unten an den Korb fest zu klopfen, jedoch ist es gut, wenn man zuerst durch die untere Spundöffnung Rauch in den Korb bläst, damit sich die Bienen in die Höhe ziehen. Die Waben müssen deshalb auf den Klopfenden zulaufen, weil sie im andern Falle durch das Klopfen umgebogen und abgebrochen würden. Mit dem Klopfen fährt man so lange

fort, bis man merkt, daß sich die Bienen in die Höhe ziehen, es darf jedoch nur unten und in der Mitte des vollen Korbes geklopft werden. Damit Bienen nicht heraus können, bindet man um den Rand der beiden Körbe ein Tuch herum. Mit dem Klopfen fahre man ganz langsam von unten bis zum Rand des Korbes fort, schlage jedoch nicht willkürlich das eine Mal oben und dann wieder unten, sondern ganz langsam von unten bis oben etwa 10—15 Minuten lang. Nach und nach ziehen sich die Bienen und die Königin in die Höhe und hängen sich wie ein Schwarm in den Korb hinein; man hört dies am Brausen derselben, jedoch kann man sich auch täuschen. Glaubt man, die meisten Bienen samt der Königin im Korbe zu haben, so entfernt man die Klammern, stellt denselben auf ein Bodenbrett sowie den Mutterstock und bringt letzteren auf seinen alten Platz, den Schwarm oder Triebling auf einen andern. Die älteren Bienen des Trieblings kehren wieder in ihre alte Heimat zurück, während die jungen in ihrem frischen Heim bleiben. Ist die Königin nicht im Korbe, so kehren die Bienen sogleich wieder zurück und das Experiment muß wiederholt werden. Der Mutterstock erstarrt binnen 3—4 Tagen derart, daß er manchmal noch einen Nachschwarm abstößt.

Kürzer und sicherer können Ableger bei Mobilstöcken gemacht werden. Es wäre überflüssig die Methoden alle anzugeben, da sie zu weit führen würden; denn der eine läßt dem Muttervolk die Königin und der Ableger muß sich eine nachziehen; der andere läßt dem Ableger die Königin und der Mutterstock muß sich eine nachziehen. Steht nur eine Mobilbeute zur Verfügung, so warte man nicht bis der Stock einen Schwarm abstößt, sondern nehme demselben seine Königin mit zwei oder drei bedeckelten

Brutwaben und kehre die Bienen von 10—12 Waben dazu. Hierauf werden beide Stöcke verschlossen; der Ableger fliegt immer munter, und der Mutterstock zieht sich aus der vorhandenen Brut eine Königin nach; damit derselbe jedoch keinen Nachschwarm mehr abstößt, zerstöre man alle vorhandenen Weiselniegen, sobald die junge Königin ausgelaufen und befruchtet ist. Ehe man jedoch zu einem Ableger schreitet, untersuche man den Stock genau, ob derselbe nicht zu schwach ist, denn er muß mindestens 22 Waben Normalmaß belagern können.

Sicherer und besser sind Ableger, wenn mehrere Stöcke zur Verfügung stehen. Man entnimmt zwei oder besser noch dreien Völkern, die die vorgeschriebene Stärke haben, je 3—4 mit bedeckelter und unbedeckelter Brut versehenen Waben und hängt dieselben samt den daransitzenden Bienen in eine leere Beute, sehe jedoch vorher nach, ob sich an den Waben keine Königin befindet. Ist eine solche richtig daran, so sperre man sie in einen Pfeifendeckel und gebe sie dem Ableger; hat derselbe jedoch keine Königin, so kehre man ihm entweder noch von 6—8 gut belagerten Waben das Volk zu oder man gebe ihm nur noch eine bedeckelte Weiselniege, welche zu dieser Zeit manchmal im Überfluß vorhanden sind. Solche Ableger haben genug Bienen und es laufen gleich wieder junge aus, weshalb sie vor allen andern Schwärmern den Vorzug verdienen, zumal auch die alten Stöcke nicht im mindesten darunter leiden.

Stehen nur zwei Stöcke zur Verfügung, so entnehme man dem einen etwa acht Rahmen, darunter 5 Brutwaben mit den daransitzenden Bienen und dem anderen Volk seine Königin und setze diese bei, stelle jedoch den Ableger und den Stock, dem die Königin entnommen wurde, so, daß jeder die Hälfte des Platzes hat, auf dem der nun

weifellos gewordene Stock stand. Dem Ableger fliegen nun von dem weifellosen Stock auch noch Bienen zu; eine Königin sowie Brut hat er auch, so daß er die Tracht gleich ausnützen kann. Bei Ablegern, die sich selbst eine Königin nachziehen müssen, vergesse man nicht am achten oder zehnten Tage nachzusehen und die Weiselwiegen bis auf die größte und schönste herauszuschneiden, da der Ableger sonst noch einen Schwarm abstoßen würde, was nicht zu empfehlen wäre.

Solchen Imkern, die sich mit der Königinzucht abgeben, stehen immer Weiselzellen zur Verfügung, so daß den Ablegern stets mit Weiselzellen geholfen werden kann, was von großem Vorteil ist. Steht ein zweiter mindestens $\frac{3}{4}$ Stunden entfernter Bienenstand zur Verfügung, so kehre man aus je 4—5 Völkern einen starken Schwarm zusammen, hänge demselben eine oder zwei Brutwaben mit bedeckelter und unbedeckelter Brut ein und gebe dem Ableger entweder eine Königin bei oder eine bedeckelte Weiselwiege. Hierauf wird der Stock gut verschlossen, derselbe genügend gelüftet und auf den zweiten Stand transportiert. Nach Verlauf von 4—5 Wochen kann derselbe nun wieder auf den ersten Stand gebracht werden, da dann die alten Bienen abgestorben und junge an ihre Stelle getreten sind.

Eine andere Art Ableger zu machen ist die: Man bringe eine Königin unter einen Pfeifendeckel und stecke letzteren auf eine Wabe, die in die leere Beute gehängt wird. Hierauf kehre man aus je 4—5 Stöcken aus den hintersten Waben einen starken Schwarm in die Beute, in die dann nach Bedürfnis 12—20 Waben eingehängt werden. Alsdann wird der Stock geschlossen, genügend gelüftet und auf einen mindestens $\frac{3}{4}$ Stunden entfernten Ort gebracht.

Die Art, Ableger zu machen, ist so mannigfaltig, daß man selbst in einem größeren Bienenbuch kaum alle angeben könnte. Man merke sich jedoch dabei folgende Data: Der Ableger muß entweder eine Königin erhalten oder es muß offene Brut vorhanden sein, damit sich derselbe eine nachziehen kann. Ferner muß jeder Ableger eine Honigwabe erhalten, damit derselbe — falls schlechtes Wetter eintritt — auch Futter zur Zehrung besitzt.

Die Wanderung mit den Bienen.

In manchen Gegenden unseres Vaterlandes spendet die Natur zu gewissen Zeiten keinen Honig, und die Bienen müssen nun von ihrem Vorrat zehren. Sobald diese Zeit eintritt, wandern größere Bienenzüchter in solche Gegenden, wo während dieser Zeit der Buchweizen oder das Heidekraut blüht, welche bekanntlich den Bienen vielen und guten Honig spenden, namentlich auch der Raps, der leider in manchen Gegenden gar nicht mehr angepflanzt wird. Es empfiehlt sich namentlich mit Schwärmen und Ablegern aus honigarmen Gegenden in bessere zu wandern, damit erstere genügenden Winterbedarf abwerfen und eine ordentliche Ernte liefern. Trotzdem das Wandern mühsam und beschwerlich ist, wandern viele Imker ins Heidekraut, da sie mit vollen Honigtöpfen zurückkommen. Der Transport der Bienen ist das erste Mal, weil sie leer sind, sehr leicht, das zweite Mal jedoch schwieriger, da die schweren Honigwaben manchmal während des Transports sich lösen und abreißen, so daß das Volk verdirbt. Der Transport sollte deshalb nur an einem trüben nicht zu warmen Tage geschehen, den Bienen muß genügend Luft gelassen werden, auch soll man ihnen vor dem Transport

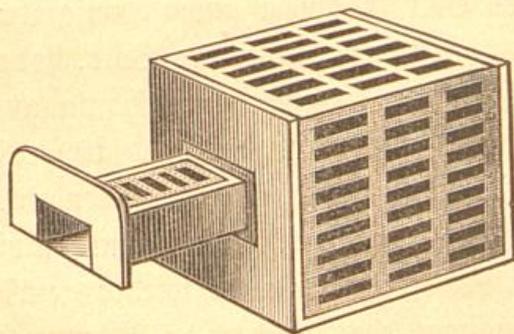
etwas Wasser reichen, namentlich wenn derselbe länger dauert. Bei Mobilstöcken hat man besonders Acht zu geben, daß die Waben nicht spielen können und das Fenster sich nicht verschieben läßt; auch müssen während des Transportes außer einer Luftöffnung alle Fluglöcher zc. verstopft werden. Sind die Bienen gut angekommen, so bringe man sie auf den ihnen für die nächste Zeit angewiesenen Platz, lasse dieselben jedoch erst nach 2—3 Stunden fliegen, da alsdann die Bienen weder abfliegen noch ihre Wohnung verfehlen, wie dies sonst der Fall wäre. Desgleichen reiche man ihnen auch gleich nach der Ankunft etwas Wasser; am folgenden Tage sehe man nach ob sich nicht eine Wabe losgelöst hat, welche dann wieder behutsam eingefügt und eingebunden wird, worauf die Bienen sie wieder einbauen. Ist ein Volk größtenteils zu Grunde gegangen und befürchtet man, daß sich dasselbe nicht mehr erholen würde, so vereinige man es mit einem andern schwachen, sorge jedoch dafür, daß bei der Vereinigung keine Beißerei entsteht und die Königin abgestochen wird.

Nach ein bis zwei Tagen fliegen die Völker schon ganz munter, so daß, wenn die Tracht fort dauert, schon nach einer Woche die Honigschleuder herbeigeholt werden muß, weil die Völker voll Honig strotzen. Es ist unglaublich, was ein gutes Volk in einem guten Honigjahr leisten kann, manchmal $1\frac{1}{2}$ Zentner von einem Volk, sodaß der Imker kaum Zeit hat, den vorhandenen Honig auszuschleudern. Ein rationeller Züchter kann während dieser Zeit höchstens 60—70 Stöcke behandeln, bis er von den einen den Honig herausnimmt, ausschleudert, verpackt und versendet, haben die andern ihre leeren Waben wieder gefüllt. So geht es 3—4 manchmal eben auch 4—5 Wochen fort, nur an Regentagen tritt für den Imker eine kleine Pause ein.

Das Ausschleudern der Honigwaben ist in diesem Falle kein Vergnügen mehr, ebenso das Entnehmen derselben aus den Wohnungen wegen der Hitze und der vielen Stiche, die es dabei regnet. Man muß sich jedoch darüber wegsetzen, denn jedes Geschäft hat seine Schattenseiten, vielmehr sollen wir Gott danken, wenn uns unsere Lieb-linge so große Quantitäten einer der herrlichsten Gaben auf dieser Welt eintragen.

Die Beschränkung der Drohnen und Drohnenbrut.

Wie schon oben angedeutet wurde, können Drohnen, wenn sie in Menge in einem Stocke vorhanden sind, denselben vollständig ruinieren, indem sie den Honig, wie er von den Arbeitsbienen eingetragen wird, verzehren, und da sie bekanntlich von den Bienen erst im Hochsommer getötet werden, so muß der Imker Mittel und Wege finden, dieselben schon vor dieser Zeit wegzuräumen. Das Instrument, dessen wir uns dazu bedienen, ist die **Drohnenfalle** (Fig. 113). Sie besteht aus einem Käfig, der zur Mittagszeit zwischen 1 und 4 Uhr an das Flugloch an-



(Fig. 113.) Drohnenfalle.

gesteckt wird. Wie die Abbildung zeigt, ist derselbe mit Schlitzen versehen, doch sind dieselben nicht ganz 5 mm weit, d. h. die Bienen können aus- und einfliegen, während die Drohnen, die durch das Flugloch in denselben gewandert sind, ihn nicht mehr verlassen können. Die Drohnenfalle wird mittags, wenn die Drohnen am stärksten fliegen, an das Flugloch angesteckt, jedoch nur bei solchen Stöcken, die eine befruchtete Königin haben und von denen man sicher weiß, daß sie nicht schwärmen. Die Bienen fliegen munter durch die Falle aus und ein, während die Drohnen denselben nicht mehr verlassen können, denn in die Falle mündet bis zur Mitte eine Röhre, die auch mit Schlitzen versehen ist. Wenn die Drohnen nun abends den Flug eingestellt haben, nimmt man die Falle weg, läßt die etwa darin sich befindenden Bienen abfliegen und tötet die Drohnen, entweder indem man siedendes Wasser über den Käfig schüttet oder den Käfig in kaltes Wasser hält, ihn öffnet und die Drohnen nach einander zertritt. Besitzt man keine Drohnenfalle, so nehme man das Messer und töte dieselben nach einander, sowie sie aus dem Flugloch hervorkommen; man trage jedoch Sorge, daß es keine Stiche regnet, da sich die Bienen diese Behandlung nicht lange gefallen lassen.

Besser als das Wegfangen der Drohnen ist das Beschränken des Drohnenbaues, wodurch der übermäßigen Drohnenerzeugung vorgebeugt wird. Man merke sich diesbezüglich Folgendes: Reiche einem alten Volke nur ganze Kunstwaben, da es sonst nur Drohnenwerk aufführt. Ein Schwarm baut Arbeiterzellen bis junge Bienen auslaufen, dann aber auch Drohnenwaben. Man sorge deshalb, daß ein Schwarm in den drei ersten Wochen seine Wohnung ausbaut, was in ordentlichen Jahren immer der Fall ist.

Ferner hänge man etwaige vorrätige Drohnenwaben nie ins Brutnest, sondern in den Honigraum, wo sie die besten Dienste thun.

Die Reinzucht einer Bienenrasse und die Kreuzung.

Gegenwärtig, wo jeder Imker mehrere Rassen auf seinem Stande züchtet, spielt die Reinzucht eine große Rolle, namentlich die der Cyprer, Italiener und zum teil auch der kaukasischen Biene, weniger dagegen der Krainer. Daß diese Rassen vor unserer einheimischen Biene den Vorzug genießen, ist längst erwiesen, namentlich sind Cyprer, Italiener und Syrier zu einem wahren Handelsartikel geworden. Die Vorteile dieser Rassen sind schon oben angeführt worden und wir haben nur darnach zu trachten, daß sich diese Rassen möglichst rein fortpflanzen. Wodurch dies möglich wird, sei in Kürze hier angegeben.

Im Frühjahr, wenn die Natur wieder erwacht, legt die Königin mehr Eier, damit ihr Volk erstarke. Tritt nun gute Witterung ein, und spendet sie den Bienen Blumenstaub und Honig, so beginnt die Königin auch Drohnen-
eier zu legen, damit die etwa nachkommenden Königinnen auch befruchtet werden können. Schon einige Tage ehe das Volk schwärmen will, zeigen sich dieselben bereits und namentlich erregen die cyprischen durch ihre schöne Färbung unser Interesse. Hat ein Volk geschwärmt, und die junge Königin ist ausgelaufen und soll nun echt befruchtet werden, d. h. wenn es eine italienische Königin ist, durch eine italienische Drohne, so haben wir Sorge zu tragen, daß die junge Königin zu einer anderen Zeit ausfliegt, als die Drohnen anderer Rassen. Wir spritzen deshalb

einem Volk der betr. Rasse, das ordentlich Drohnen hat, sowie dem abgeschwärmten Volk morgens früh mittels eines Spritzchens Honigwasser in das Flugloch, wodurch Königin, Arbeitsbienen und Drohnen zum Ausflug angeregt werden und die Kreuzung meist mit derselben Rasse erfolgt. Da dies Experiment jedoch nicht immer gelingt, so verfahren rationelle Züchter folgendermaßen. Sobald die Stachelbeere blüht und warme Witterung herrscht, hängt man einem Volk, das eine echte Bienenmutter hat, eine oder zwei Drohnenwaben in das Brutnest, worauf sie von der Königin gleich mit Eiern besetzt werden. Das Volk wird nun jeden Abend in den nächsten 14 Tagen oder drei Wochen gefüttert, wodurch die Königin zu immer stärkerer Eierlage angeregt wird. Sobald die Drohnen nun auslaufen, entweiset man das Volk und macht mit der alten Königin einen Ableger oder Kunstschwarm, wie dies oben angegeben worden ist. Das nun weisellos gewordene Volk setzt nun eine Menge Weiselwiegen an, die, sobald sie bedeckt sind, herausgenommen und zu zweien mit einer Anzahl von Bienen in ein Weiselhäuschen gebracht werden. Da man die Drohnenbrut der anderen Stöcke auf ein Minimum beschränkt, so werden in diesem Falle die meisten Königinnen befruchtet; sollten jedoch auf benachbarten Ständen Drohnen in Menge vorhanden sein, so befolge man das, was oben angegeben worden ist. Da die Königin, wie man annimmt, gewöhnlich nicht in der Nähe des Bienenstandes befruchtet wird, so trage man Sorge, daß sie mit Drohnen anderer Rassen gar nicht in Berührung kommt. Solche Züchter, die in der Umgegend von 1½ Stunden keinen weiteren Bienenstand antreffen können, dürfen auf echte Befruchtung rechnen. Daß die Königin in einer halben Stunde einen solchen Raum durchmessen

kann, darf von rationellen Imkern nicht außer Acht gelassen werden.

Wodurch kann man den Ertrag und den Fleiß unserer einheimischen Bienen steigern, ohne daß man sich eine fremde teure Rasse anschafft, wird Mancher fragen. Die Antwort darauf ist, nur durch Kreuzung mit anderen Rassen kann der Ertrag gesteigert werden. Man hat nicht nötig sich einen Stock, der gewöhnlich so teuer ist, schicken zu lassen, sondern man kann ja von einem befreundeten Züchter, der eine fremde Rasse auf seinem Stande hat, zu jeder Zeit, wenn nicht eine Königin oder Weiselzelle, so doch eine Wabe mit unbedeckelten Eiern haben. Diese hängt man einem Volk mit einer alten Königin ein, nachdem man ersteres vorher entweiset hat. Damit jedoch alle Weiselzellen an der betreffenden Wabe angelegt werden, sperre man die Königin 4 oder 5 Tage in einen Pfeisendeckel und lasse sie dem Volk. Während dieser Zeit werden alle Zellen bedeckt, können also dann nicht mehr zu Weiselzellen umgearbeitet werden. Wird nun das Volk entweiset und eine Wabe mit Eiern eingehängt, so werden nur an dieser Weiselzellen angelegt, die nun zu Ablegern zc. benutzt werden können. — Da durch Kreuzung mit anderen Rassen die Bienen ihre Stechwut verlieren, mit Ausnahme der krainer Biene, und der Ertrag gesteigert wird, so strebe man danach, daß man womöglich mehrere Rassen auf seinem Stand hat; die Kreuzung einer Rasse hat nur für unsere Handelsbienenzüchter Wert, weniger dagegen für den rationellen Imker, dem es lieber ist, wenn seine Honigtöpfe voll werden.

Die Feinde der Bienen.

Wenn die nie rastende Biene munter auf das Feld oder in den Wald hinaus fliegt, um einen möglichst großen Vorrat an Honig zu sammeln, so ahnen wir nicht, daß auf dieses unschuldige Tierlein vielleicht hunderte von Feinden warten, um es zu morden. Die Zahl der durch Bienenfeinde umgekommenen Bienen ist jedes Jahr eine sehr große, viel größer als wir denken. Manchmal stehen im Sommer unsere Stöcke, trotzdem die Königin tausende von Eiern legt, fast leer da; die Bienen fliegen wohl hinaus, kehren aber nicht wieder zurück, sondern fallen ihren Feinden zum Opfer. Letztere gehören namentlich in die Klasse der Insekten, und sollten namentlich soweit sie schädlich sind, weggeräumt werden, wo es geschehen kann.

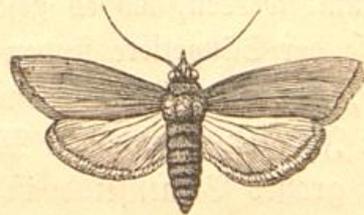
In der Klasse der Säugetiere finden wir als Bienenfeinde den Bären, der gern die Bienennester ausnimmt, wegen ihres süßen Inhalts, ferner den Marder, Iltis und das Wiesel. Ein großer Bienenfeind ist die Maus, die namentlich zur Winterszeit gerne in die Stöcke eindringt, den Wabenbau der Bienen zerstört und die Bienen durch ihren scheußlichen Gestank austreibt. Man verenge deshalb das Flugloch derart, daß keine Maus eindringen kann und fange dieselben, sobald sie sich in der Nähe des Bienenstandes aufhalten, durch Fallen u. weg.

In der Vogelwelt finden wir auch viele Bienenfeinde; da treffen wir in erster Linie den Storch, den wir zur Sommerszeit auf den Wiesen herummarschieren sehen, wo er alle Bienen, die sich an den Blumen zeigen, wegschnappt und dadurch die Stöcke entvölkert. Ferner das Roth-

schwänzchen, die Meise, den Specht, den Fliegenschnapper und namentlich auch die Schwalbe, welche letztere auch viele Bienen verzehrt; man dulde deshalb diese Vögel nicht in der Nähe des Bienenstandes und schieße bisweilen einen weg, damit den anderen Respekt eingeflößt wird.

In der Klasse der Amphibien sind als Bienenfeinde verzeichnet: die Schlange, die Eidechse, die Kröte und der Frosch, die manche Biene verzehren, wenn sie dieselben haben können.

Die größte Zahl von Bienenfeinden zeigt die Insektenwelt; trotzdem diese Tiere kleiner sind, wie die anderen Bienenfeinde, so fügen sie doch den Bienen mehr Schaden bei als jene, da sie in größerer Zahl auftreten. Weil ihnen keine größere Kraft zu Gebote steht, um die Bienen augenblicklich zu töten, so quälen sie dieselben zu Tode. Da haben wir vor allen die **Wachsmotte** (Fig. 114), die



(Fig. 114.) Wachsmotte.

ihre Eier in die Bienenstöcke legt und dieselben von den Bienen ausbrüten läßt. Die daraus hervorgehenden Larven nennen wir Raupmaden; dieselben kriechen in die Waben hinein, zerwühlen dieselben; namentlich ziehen sie sich gerne in die bedeckelten Brutwaben, wo ihnen die Bienen nicht beikommen können und töten oder verstümmeln die Brut. Volkreiche Stöcke lassen dieselben nicht aufkommen, sondern nur schwache, die nicht den ganzen Wabenbau belagern können. Damit dieselben nicht aufkommen

können, halte man die Bodenbretter der Stöcke immer rein und sauber.

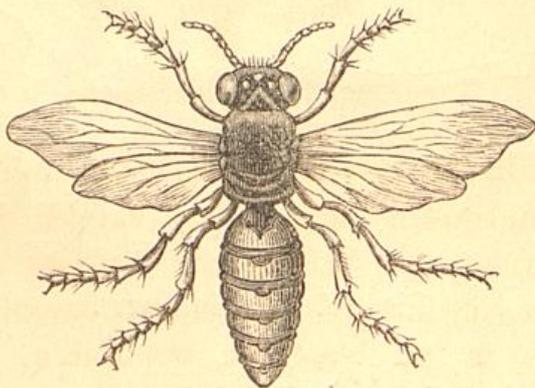
Die **Bienenlaus** (Fig. 115) ist einer der größten Bienenfeinde, denn sie klammert sich an die Bienen und namentlich gern an die Königin an und quält dieselben.



(Fig. 115.) Bienenlaus.

An letzterer findet man sie bisweilen zu Duzenden; sie hat eine braune Farbe und die Größe eines Mohnkörnchens. In franken Völkern treten Bienenläuse besonders stark auf, weshalb man diese nie überwintern sollte, sondern mit einem anderen vereinigen.

Einen weiteren Bienenfeind finden wir in dem Bienenwolf, der sogenannten **Grabwespe** (Fig. 116). Sie ist gelber wie die gemeine Wespe und hat ihren Bau nur in



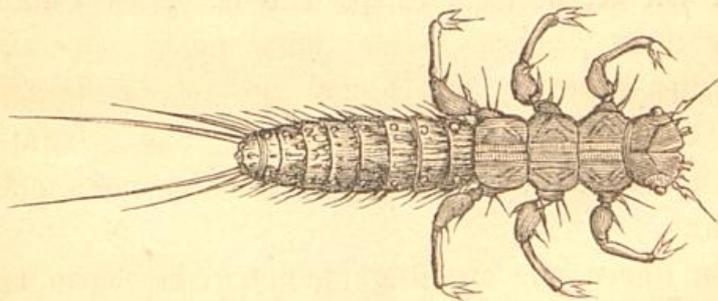
(Fig. 116.) Grabwespe.

der Erde an warmen Sommerabhängen. Da sie den Bienen an Kraft überlegen ist, so greift sie dieselben an den Blumen

an, lähmt sie und trägt sie zur Nahrung für die Jungen in seine Wohnung. Man vertilge deshalb jedes Wespennest entweder durch Schwefel oder durch siedendes Wasser. — Verwandt mit der Wespe ist die Hornisse, die den Bienen nachstellt und in die Stöcke eindringt, um Honig zu naschen.

Der Totenkopf, ein bekannter Schmetterling, zählt auch zu den Bienenfeinden resp. Honigfreunden. Derselbe dringt in der Dämmerung in schwach bevölkerte Stöcke ein; die Bienen, die sich wehren, schlägt er mit seinen Flügeln tot; gelingt es einer, auch ihm einen Stich beizubringen, so gleitet derselbe von seinem Panzer ab. Es ist festgestellt worden, daß derselbe manchmal einen ganzen Theelöffel voll Honig einsaugt, so daß er das Flugloch nicht mehr verlassen kann und nach und nach von den Bienen zu Tode geplagt wird.

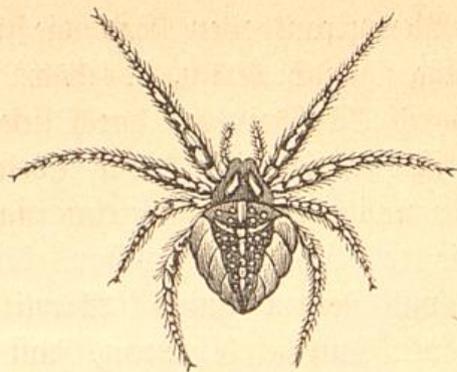
Der gefährlichste Bienenfeind ist die *Meloë-Larve* (Fig. 117); sie ist 3—3,5 mm lang und hat, wie die Ab-



(Fig. 117.) *Meloë-Larve*.

bildung zeigt, sechs Füße. Sie klammert sich an die Biene zwischen den Hinterleibssegmenten an und quält dieselbe langsam zu Tode.

Einen weiteren Bienenfeind finden wir in der *Spinne* (Fig. 118); sie schadet den Bienen dadurch, daß sie ihre



(Fig. 118.) Spinne.

Gewebe in der Nähe und im Bienenstand selbst anlegt, um darin Mücken und Bienen zu fangen. Trotzdem dieses Tierlein sonst sehr nützlich ist, leide man es doch nicht im Bienenstand.

Die Krankheiten der Bienen.

Wie bei jedem Tier und Insekt, Krankheiten auftreten, so ist dies auch bei den Bienen der Fall. Tausende von Bienen gehen im Sommer täglich zu Grunde, theils weil sie ihren Feinden in die Hände fallen, theils weil sie Krankheiten erliegen, von denen wir gar keine Ahnung haben; denn die Bienenkrankheiten, die uns bekannt sind vertilgen weniger Bienen als die, welche uns nicht bekannt sind.

Da finden wir die Flugunfähigkeit, die darin besteht, daß die Bienen aus dem Flugloch herausstürzen, abfliegen wollen, jedoch nicht abfliegen können, sondern zu Boden fallen und umkommen. Diese Krankheit tritt besonders im Juni und Juli stark auf, manchmal so stark, daß starke Völker volkarm werden. Man vermutet, daß die Nahrung der Bienen diese Krankheit verursacht, d. h. daß sie nur auftritt, wenn gewisse Pflanzen Honig spenden.

Weitere Bienenkrankheiten sind die Ruhr und die Luftnoth, auf die schon S. 105 u. S. 127 näher eingegangen worden ist. — Die Tollkrankheit der Bienen, auch Darmgicht genannt, ist für die Biene die gefährlichste; denn die Bienen, die von ihr befallen werden, fallen zu Boden, drehen sich wie toll im Kreise umher, können sich nicht mehr erheben und sterben unter fürchterlichen Schmerzen. Es wird nicht mit Unrecht behauptet, daß sie nur dann auftritt, wenn die betr. Bienen Honig, der mit schädlichen Substanzen vermischt ist, genossen haben. Man füttere deshalb entweder nur ächten Bienenhonig oder Zucker; denn aus obigem geht deutlich hervor, daß die Fabrikate, die unter dem Namen Schweizerhonig, Tafelhonig, Traubenbrusthonig, Polnischer, Amerikanischer Honig &c. in den Handel gekommen sind und die laut chemischen Untersuchungen keinen Tropfen Honig enthalten, sich zur Bienenfütterung nicht eignen.

Die Pilzkrankheit der Bienen besteht darin, daß sich im Leibe der Bienen und Königinnen ein Pilz bildet und denselben den Tod bringt. Da diese Krankheit äußerst selten auftritt, wird ihr auch keine große Aufmerksamkeit geschenkt. — Die Büschel- oder Hörnerkrankheit der Bienen tritt nur zu der Zeit auf, wo die Bienen die Orchideen besüßeln, um Pollen zu sammeln. Letzterer setzt sich dabei am Kopfe der Bienen fest und fällt erst weg, wenn er trocken ist. Da die Bienen durch diese Krankheit nicht belästigt werden, so wird ihr von Seiten der Imker keine größere Aufmerksamkeit geschenkt.

Die gefährlichste der Bienenkrankheiten für den Imker ist die Faulbrut; sie besteht darin, daß die Brut abstirbt, in Fäulnis übergeht und dann vertrocknet. Die Krankheit erkennt man an dem matten trägen Fluge

der Bienen, an dem Verwesungsgeruch, der einem entgegenströmt sobald man den Stock öffnet oder in die Nähe des Flugloches kommt und an den eingefallenen Brutdeckeln unter denen die Brut verfault ist. Wir unterscheiden zwei Arten von Faulbrut, die gutartige und die bösertige; letztere ist der Schrecken der Imker, da sie ganze Bienenstände ruiniert und sich manchmal auf benachbarte Bienenstände fortpflanzt. — Die gutartige Faulbrut tritt besonders im Frühjahr auf, wenn auf warmes Wetter plötzlich einige kalte Tage folgen. Wegen der Kälte ziehen sich die Bienen zusammen; das Brutnest, das während des warmen Wetters stark erweitert wurde, wird nicht mehr ganz erwärmt, so daß nun ein Teil der Brut abstirbt. Die Bienen räumen jedoch diese Brut hinaus und reinigen die Zellen wieder. — Die bösertige Faulbrut entsteht leicht aus der gewöhnlichen Faulbrut, wenn die Bienen die abgestorbene Brut nicht hinausräumen, sondern in Fäulnis übergehen lassen, wodurch nun alle Brut angesteckt wird. Dieselbe kann ferner erzeugt werden durch Fütterung von schlechtem gefälschtem Honig, der die Ursache manches Übels werden kann. Ist bei einem Volk die Brutpest stark aufgetreten, während die anderen Stöcke noch verschont worden sind, so probiere man nicht lange, wie dieselbe zu heilen ist, sondern schwefle das Volk ab und desinfiziere die Wohnung durch Auswaschen mit Karbolwasser; denn wenn es auch gelingt dieselbe vollständig zu heilen, so kommt das betr. Volk doch nicht zu der Stärke, daß es noch seinen Winterbedarf, viel weniger eine Honigernte liefern kann.

Die gutartige Faulbrut vermögen wir gut zu heilen, indem wir die Königin wegfangen und dem Volk in einem Weiselhäuschen begeben. Die faule Brut wird mit einem

Messer herausgeschnitten und der Raum für die Bienen auf ein Minimum beschränkt. Nach 8 Tagen zeigt sich keine faule Brut mehr, und die Königin kann nun wieder freigegeben werden. Anders verhält es sich mit der böartigen Faulbrut. Diese, der Schrecken der Imker, ist nicht leicht zu heilen und beschränkt sich gewöhnlich nicht auf einen einzigen Stock, sondern pflanzt sich fort von Volk zu Volk. Sie geht namentlich auf die bedeckelte Brut über und pflanzt sich, wenn derselben kein Einhalt geboten wird, auch auf die bisher noch verschonte Brut über. Damit keine fremden Bienen von dem ansteckenden Honig bekommen können, verenge man das Flugloch und operiere an demselben nur zu einer Zeit, wo andere Völker gar nicht oder nur schwach fliegen. Zieht man es nicht vor, den Stock sogleich abzuschwefeln, was das beste ist, wenn ein Volk davon befallen ist und wodurch der Verbreitung Einhalt gethan wird, so bringe man die Königin in ein Weiselhäuschen und gebe sie dem Volke bei. Den vorrätigen Honig nehme man heraus, ebenso alle überflüssigen leeren Waben und schmelze letztere sogleich ein, damit die Faulbrut nicht verschleppt wird.

In neuerer Zeit betrachtet man einen Pilz als die Ursache der Faulbrut, was auch am wahrscheinlichsten ist; denn nur durch eine außerordentliche Vermehrungsfähigkeit ist es möglich, daß ganze Bienenstände ruiniert werden. Als Heilmittel wird von dem bekannten Dr. Preuß, der diese Hypothese aufgebracht hat, verdünnte Schwefelsäure empfohlen. Das betr. Volk logiere man in eine frische Wohnung um, nachdem man Waben und alles mit verdünnter Schwefelsäure (auf 1 Pfund Schwefelsäure 9 Pfund Wasser) abgewaschen hat, ebenso Boden- und Seitenwände.

Ein Heilmittel, dem in Imkerkreisen mehr Beachtung als dem obigen geschenkt worden ist, ist das von Hilbert in Maciejewo. Derselbe giebt 2 Methoden an, faulbrütige Stöcke zu heilen. Das Mittel, dessen er sich bedient, ist Salicyl-Säure, die man in jeder Apotheke kaufen kann. — Man nehme den faulbrütigen Stock auseinander, sperre die Königin ein und reinige den Stock von allem Gemüll. Hierauf bestäube man mittelst eines Refraichisseurs, in den man Salicyl-Säure gebracht hat, die mit einem gleichen Quantum Wasser vermengt ist, die Wohnung ganz dicht, ebenso die Waben und Bienen, namentlich aber auch die faule Brut, wobei man die Zellen aufstechen kann, um besser beikommen zu können. Da Salicyl-Säure nichts schadet, so spare man ja nicht, sondern bestäube alle Ritzen von vorne bis hinten. Abends füttere man das betreffende Volk mit Honigwasser, dem man einige Tropfen dieser Säure beigemischt hat. Diese Bestäubung ist jedoch alle 6—8 Tage zu wiederholen, bis das Volk gesund ist, wo es dann natürlich durch bedeckelte Brut verstärkt werden muß.

Die andere Methode das Volk zu heilen ist die, daß man die ganze Wohnung ausräuchert. Man bringe in den betr. Stock, nachdem man das Fenster entfernt hat, ein kleines Tellerchen von Blech mit 1—2 Gramm Salicyl-Säure, stelle unter dasselbe ein kleines Licht und überdecke die ganze Vorrichtung mit einem Gittertuch; sobald der Teller warm wird, verwandelt sich die Säure in Dampf, der nun, wenn der Stock hinten gut verschlossen ist, in alle Öffnungen eindringt. Ohne Zweifel verdient die Räucherung den Vorzug, da der Dampf überall durchdringt, während dies bei der Bestäubung nicht der Fall ist. Nach 5—6 Tagen ist dieselbe zu wiederholen, bis die

Faulbrut verschwindet, ebenso ist das betr. Volk jeden Abend zu füttern, wobei man dem Futter einige Tropfen obiger Säure beimengt.

Das Einwintern der Bienen.

Wenn die Natur unsern Bienen keinen Honig und keinen Pollen mehr spendet, so wissen dieselben kein anderes Geschäft mehr, als ihre Wohnung in einen solchen Zustand zu versetzen, daß keine Wärme, aber auch keine Kälte eindringen kann. Dies bewirken dieselben, indem sie alle Ritzen mit Harz verkitten, auch das Fenster, manchmal so stark, daß es kaum noch herausgebracht werden kann. Fliegen dieselben nur noch schwach und hört das Ansetzen von Brut bereits auf, so ist auch für den Imker der Zeitpunkt, seine Lieblinge einzuwintern und zwar so, daß ihnen weder Kälte noch ihre Feinde etwas anhaben können. Zu dem Zweck nimmt man den ganzen Wabenbau auseinander, und alte Königinnen werden durch junge ersetzt. Ist dies geschehen, so nehmen wir vorerst allen überflüssigen Honig weg bis auf ungefähr 25 Pfund, den die Bienen zu ihrer Winternahrung brauchen. Jedoch sei man mit dem Honig gar nicht geizig, es ist besser, wir können einem Volk im Frühjahr noch einige Pfund nehmen, als wenn wir füttern müssen. Ausnahmsweise können jedoch auch Völker mit einem Vorrat von 15 Pfund eingewintert werden, wenn man im Frühjahr gern füttern will. Ist der Wabenbau auseinander genommen, so hängen wir dem Volk wieder soviel Honigwaben ein, als es zu seiner Nahrung während des Winters braucht. Eine volle Wabe (Normalmaß) wiegt

etwa 3 Pfund, also sind mindestens 6 Stück volle und einige halbleere nötig. Beim Einhängen derselben haben wir jedoch darauf zu achten, daß Honigwabe an Honigwabe kommt und dieselben nicht durch eine leere Wabe von einander getrennt sind, wodurch das Volk im Winter an der Wanderung von Honigwabe zu Honigwabe verhindert ist. Im allgemeinen genügen einem starken Volk auch 14 Waben zur Überwinterung. Das Fenster wird eingeschoben und der hintere leere Raum mit Heu oder Moor wegen der Wärme ausgestopft. Ist der Honig größtenteils krystallisiert, so ist letzteres namentlich von großem Vorteil, da die Dämpfe, die sich während des Winters an der Decke und an den Wänden entwickeln, nicht entweichen können, sondern sich an der Decke absetzen in Gestalt von Tropfen, die von den Bienen zur Auflösung des Honigs benützt werden.

Während des Winters verschließen wir die Stöcke, jedoch so, daß genügend Luft Zutreten und keine Maus eindringen kann. Allen Lärm in der Nähe des Standes vermeide man im Winter, da dadurch die Bienen beunruhigt werden und infolgedessen mehr zehren, als dies sonst der Fall wäre. Tritt große Kälte ein, so ziehen sich die Bienen auf einen Knäul zusammen, um sich gegenseitig besser erwärmen zu können. Die Fluglöcher verblende man, damit die Sonne nicht eindringen kann und sich der Knäul löse, wodurch der Stock ruiniert würde; denn jede Biene, die sich vom Klumpen trennt, erstarrt und geht zu Grunde.

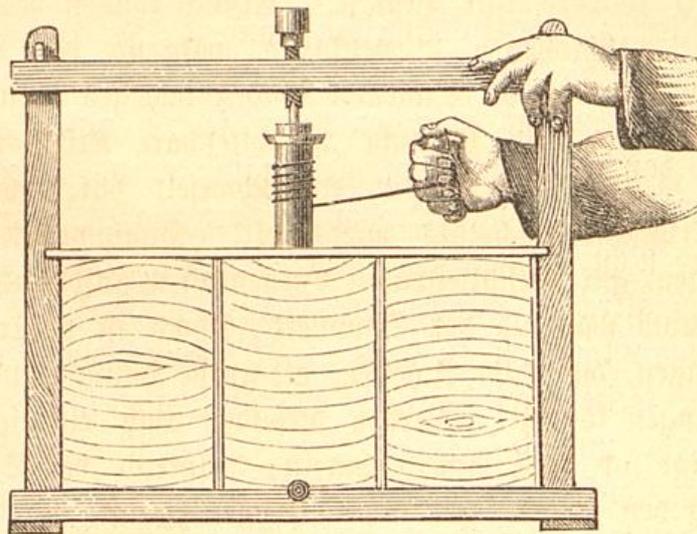
Die Aufbewahrung der Waben.

Im Spätjahr, wenn die Bienen eingewintert sind, hat der Imker gewöhnlich eine größere Anzahl von überflüssigen Waben, die nun für das nächste Jahr aufbewahrt werden sollen. Es ist schon oben angedeutet worden, wieviel Honig ein Volk braucht, um das zu einer Wabe nötige Wachs producieren zu können, weshalb es ein großer Gewinn ist, wenn man Völkern im Frühjahr, wo der Wabenbau noch gering ist, mit ganz ausgebauten Waben aushelfen kann.

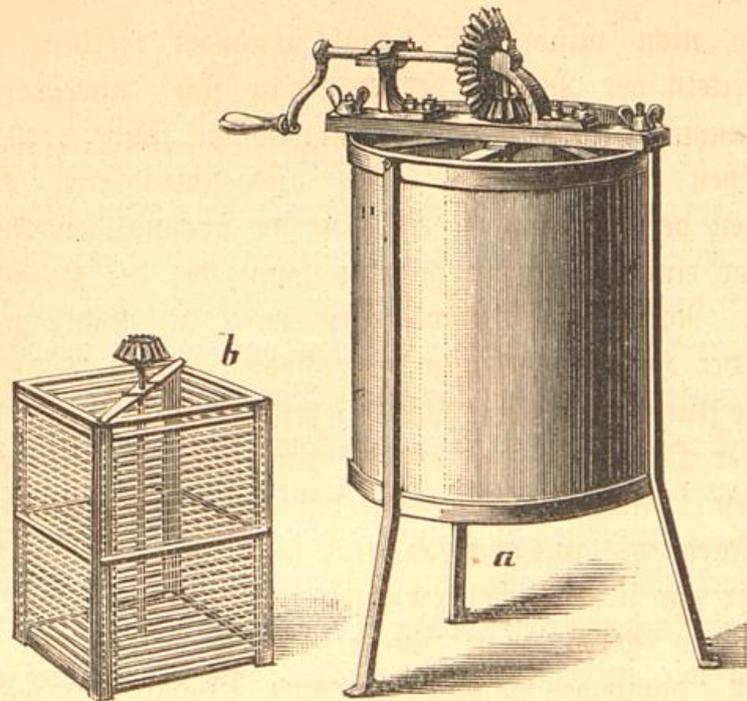
Die nächste Frage wird nun die sein, wie man die Waben während des Winters aufbewahren soll, damit dieselben keinen Schaden leiden und weder Mäuse noch Rangmaden denselben etwas anhaben können. Weiße Waben, in denen noch keine Brut erzogen wurde, werden von Rangmaden nicht angegriffen, weil sie keinen Stickstoff enthalten, sondern nur Braune. Erstere können deshalb in jedem verschlossenen Bienenkasten während des Winters aufbewahrt werden. Schwarze Waben dagegen bringe man in eine gut und luftdicht verschließbare Kiste, nachdem man dieselben darin gut eingeschwefelt hat; dies wird im Frühjahr nochmals wiederholt. Honigwaben können in jedem gut verschließbaren Bienenkasten aufbewahrt werden, auch während des Sommers, jedoch ist dafür Sorge zu tragen, daß keine Ameisen, die große Honigfreunde sind, eindringen können. Werden dieselben auch eingeschwefelt, so wagt sich keine Ameise hinein, während der Schwefelgeruch den Bienen gar nicht unangenehm ist.

Die Honig- und Wachsgewinnung.

Früher wurde der Honig durch Auslassen gewonnen; seitdem jedoch der Mobilbau eingeführt wurde, trachtet man danach, nur die vollen Waben zu entleeren, ohne dieselben zu vernichten, um sie den Bienen von neuem wieder zum Füllen einhängen zu können. Baron von Gruschka hat das Verdienst, einen Apparat konstruiert zu haben, mit dem es möglich ist, in einer Stunde viele Waben ihres Inhalts entleeren zu können, ohne dieselben unbrauchbar zu machen. Wir alle kennen denselben unter dem Namen **Honigschleuder** (Fig. 119). Dieselbe in verbesserter Form finden wir in Fig. 120 abgebildet; sie besteht aus einem Kübel a von Blech oder von Holz, der unten mit einem Ablaufrohr versehen ist, welches letzteres jedoch verschlossen werden kann. Der zweite Teil b ist ein Kreisel, der durch



(Fig. 119.) Honigschleuder.

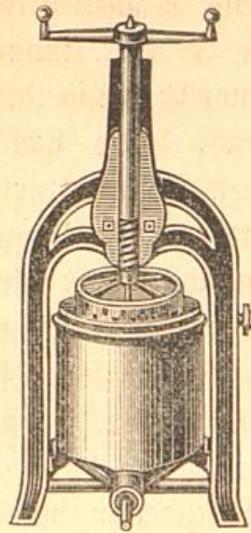


(Fig. 120.) Verbesserte Honigschleuder.

übersezte Räder oder durch einen Kreisel in Bewegung gesetzt wird, an alten Honigschleudern auch durch eine Schnur, oder Riemen, die in Scheiben laufen. In den Kreisel bringt man die vollen Honigwaben, die vorher entdeckelt werden müssen und zwar entweder je zu zweien oder zu vieren, damit der Schwung gleichmässig wird. Der Kreisel selbst ist ringsum mit Drahtgitter verschlossen, damit die Waben nicht hinausgeschleudert werden, vermöge der Centrifugalkraft. Hängen die Waben im Kreisel, so beginnt man langsam zu drehen und dann immer rascher, bis eine Seite bereits entleert ist, nun werden die Waben umgedreht und die andere Seite ausgeschleudert und so lange bis dieselben leer sind. Bei frischen Waben hat man jedoch darauf zu achten, daß dieselben nicht zerbrechen, was bei raschem Drehen oft der Fall ist, namentlich wenn die-

selben nicht mindestens 4 mal gewendet werden. Zum Entdeckeln der Waben bediene man sich entweder eines Wabenmessers oder eines Wabenigels, wie solche vorher beschrieben worden sind. Die ausgeschleuderten Waben werden den betreffenden Bökern zur nochmaligen Füllung wieder eingehängt und zwar so lange, bis der Honig versiegt. Nach dem Ausschleudern wird die Röhre geöffnet und der Honig läuft nun ganz schön in den Topf. Etwaige Unreinheiten an Wachs setzen sich binnen 36 Tagen an der Oberfläche ab, wo sie leicht abgenommen werden können. Ausgelassener Honig hat weder das Aroma noch die Farbe des ausgeschleuderten, weshalb für den letzteren immer ein ziemlich höherer Preis erzielt wird. Zum Ausschleudern wähle man einen warmen Tag, nicht unter 18° R., damit der Honig besser läuft. Damit man während der Manipulation von den Bienen nicht belästigt wird, besorge man dies nicht im Bienenstand, sondern im Zimmer, wo die Fenster durch Gaze verschlossen sind.

Im Spätjahr nach der Einwinterung werden alle alten und schwarzen, namentlich auch die Drohnenwaben aus den Rähmchen losgetrennt, zusammengedrückt und zum Auslassen aufgehoben. Ist eine genügende Menge zum Auslassen vorhanden, so werfen wir dieselbe in einen zur Hälfte mit Wasser gefüllten irdenen Topf, — in eisernen wird das Wachs braun, — und stellen denselben so lange über das Feuer, bis das Wachs zu einem dicken Brei zusammengeschmolzen ist und auf dem Wasser schwimmt. Die Presse (Fig. 121) besteht aus einem durchlöcher-ten Cylinder, der auf einem Holz- oder Eisengestell ruht, und aus der Schraube, die auf einer Platte ruht. Wird erstere angezogen, so wird das Wachs in der Presse zusammengedrückt und scheidet sich von den Träbern aus.



(Fig. 121.) Presse.

Unter der Presse steht eine Schüssel mit Wasser, in welche das Wachs einläuft. Für kleinere Bienenzüchter, die keine eigene Presse besitzen, ist es am besten, wenn sie das gekochte Wachs in einen guten Sack schütten, der über einer Schüssel hängt, den Sack gut verschnüren und zwischen zwei Brettern gut in eine Hobelbank einspannen. Das gewonnene Wachs wird nun abermals aufgekocht und in eine beliebige Form gegossen, aus der es nach Erkaltung herausgenommen werden kann.

Die Verwertung des Honigs.

Die nächste Frage, die den Imker nach einem guten Bienenjahr beschäftigt, ist die, wie verwerte ich meinen Honig am vorteilhaftesten. Durch die starke Einfuhr von fremdem Honig sind unsere Honigpreise so heruntergegangen, daß ein Pfund Honig aus der Schleuder nur noch 70—80 Pf. gilt. Wollen wir nun um diesen Spottpreis unsern Honig nicht abgeben, so müssen wir ein Mittel ausfindig machen

um denselben anderweitig zu verwerten. Dies ist die Verwendung des Honigs in der Hauswirtschaft. Welchen Wert der Honig hat, wurde schon von den Völkern des Altertums anerkannt und heute noch wird in manchen Städten und Dörfern der Honig als die vollkommenste aller Gottesgaben betrachtet. Welchen Wert derselbe in der Heilkunde hat, können wir in jeder Zeitschrift lesen, auch wäre es überflüssig, hier alles anzugeben, wie Honig verwertet werden kann, zumal uns einige gute Werke zur Verfügung stehen, die sich diesem Gegenstand ausschließlich widmen.

Der Honig kann dienen zum Einmachen von Früchten, die sich dann sehr lange halten, und einen guten Geschmack besitzen. Ferner wird er verwendet beim Backen von Kuchen, wo er mit der zu verwendenden Milch vermischt wird. Dieser Kuchen bleibt lange gut, trocknet nur langsam aus und besitzt einen sehr guten Geschmack.

1. Recept. Honigwein bereiten wir auf folgende Weise. Ein Liter Honig und 10 Liter Wasser werden gut vermischt und auf die Hälfte durch Einkochen reducirt, wobei jedoch der sich bildende Schaum immer abgenommen werden muß. Ist das Honigwasser genügend eingekocht, so lassen wir es erkalten und schütten es noch lauwarm in ein reines Faß, das an einem warmen Orte aufgestellt wird, worauf die Flüssigkeit ins Gähren gerät. Das Faß muß jedoch immer wieder mit Wein oder mit Honigwasser aufgefüllt werden, bis die Gährung vorüber ist, worauf der Wein in Flaschen abgezogen wird. Liegt derselbe noch einige Zeit, so bekommt er einen ganz lieblichen Geschmack, namentlich wenn man vor der Gährung in die Flüssigkeit etwas Wachholder, Zimmt, Ingwer oder Muskat geworfen hat.

2. Recept. Man mischt 1 Liter Honig mit 7—8 Liter Wasser, kocht dies gut ein und schüttet nachher noch $\frac{1}{16}$ Liter Brantwein dazu, sammt dem Gewürz. Dieser Wein hält sich sehr gut und wird ausgezeichnet.

Honigbier bereiten wir auf folgende Weise. Der vom Schleudern her noch mit Wachsteilen vermischte Honig, wird filtriert, in einen Kessel geschüttet, worauf man ihn eine Stunde kochen läßt, während der sich bildende Schaum abgenommen wird. Zeigt sich keiner mehr, so werfe man eine Hand voll Hopfen hinein, worauf man die Masse noch einige Zeit kochen läßt. Ist sie bereits erkaltet, so werfe man etwas Hefe hinein und schütte sie in ein Faß, worauf die Flüssigkeit, wenn sie an einem warmen Orte aufbewahrt wird, ins Gähren geräth. Nach der Gährung wird sie abgefüllt und in Flaschen verkorft.

Schlechteren Honig verwenden wir am besten zu Essig. Wir vermengen ihn mit Wasser, bringen ihn in ein Faß und lassen ihn gähren.

Die Wachsverwertung.

Das Wachs, eines der köstlichsten Produkte im menschlichen Haushalte steht so hoch im Preise wie der Honig und findet dabei mehr Abnahme als ersterer, da seine Verwertung auch eine mannigfaltige ist. Ziehen wir es nicht vor, dasselbe gegen eine Menge von Kunstwaben von einem Fabrikanten austauschen zu lassen oder selbst Kunstwaben daraus zu fertigen, so verkaufen wir es am besten. In der Haushaltung gebraucht man es vielfach, jedoch dient es auch, wenn es in Formen gegossen worden ist, zur Zierde, man denke nur an Wachsköpfe, Wachsf Früchte &c.



