

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Honig- und Schwarmbienenzucht

Kanitz, Johann Gottlieb

Oranienburg, 1888

urn:nbn:de:hbz:38m:1-20415

24
83.

Haupt-Verzeichniss:	Fach-Verzeichniss:
Seite	Abth. <u>Ia4</u>
No. <u>4983</u>	

Ia4,4983



I+A4/L4983

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

DEPARTMENT OF CHEMISTRY

REPORT OF THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY
FOR THE YEAR 1900-1901
BY THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY
CHICAGO, ILL., 1901

CONTENTS

REPORT OF THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY
FOR THE YEAR 1900-1901
BY THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY
CHICAGO, ILL., 1901

REPORT OF THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY
FOR THE YEAR 1900-1901
BY THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY
CHICAGO, ILL., 1901

REPORT OF THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY

FOR THE YEAR 1900-1901
BY THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY
CHICAGO, ILL., 1901

REPORT OF THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY
FOR THE YEAR 1900-1901
BY THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY
CHICAGO, ILL., 1901

REPORT OF THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY
FOR THE YEAR 1900-1901
BY THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY
CHICAGO, ILL., 1901

REPORT OF THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY
FOR THE YEAR 1900-1901
BY THE DEPARTMENT OF CHEMISTRY
CHICAGO, ILL., 1901

184.4283



95

PR LAND

Honig- und Schwarmbienenzucht,

oder

sichere und deutliche Anweisung,

wie die Bienen durch alle Jahreszeiten einfach und zweckmäßig bei reinem Stabilbetrieb (Volksbetrieb), bei reinem Mobilbetrieb und bei verbundenem Stabil- und Mobilbetrieb behandelt werden müssen, um nicht allein den meisten Honig, sondern auch die natürliche und künstliche Vermehrung sicher zu erzielen,

für

alle Land- und Stadtbewohner,

welche von der Bienenzucht wirklichen Nutzen haben wollen, sowohl für solche, die noch keine Kenntnisse davon haben, als auch für die, welche schon darin kundig sind.

25
Nach eigener Erfahrung mit sehr gutem Erfolge angewendet, bearbeitet und herausgegeben

von

J. G. Kanitz,

Lehrer zu Heinrichsdorf bei Friedland in Ostpreußen,
wirkliches und Ehrenmitglied in- und ausländischer Bienenzucht-, landwirtschaftlicher
und Gartenbauvereine, Redakteur der Preussischen Bienenzeitung,
Inhaber des Allgemeinen Ehrenzeichens und Adlers der Inhaber des königlichen
Hausordens von Hohenzollern etc.

Fünfte, verbesserte und vermehrte Auflage.

Mit 23 in den Text gedruckten Abbildungen.



Oranienburg 1888.

Ed. Freyhoff's Verlag.

Vorwort zur vierten Auflage.

Im Jahre 1852 erschien die erste Auflage dieses Büchleins; es ist vom Publikum so günstig beurteilt und so freundlich aufgenommen worden, daß bei dem fortdauernden lebhaften Begehr diese vierte Auflage nötig geworden ist. Die populäre Vortragsweise, sowie die darin beschriebene einfache Behandlungsweise der Bienen, mit steter Rücksicht auf das Klima, haben dem Buche diese ungewöhnliche Verbreitung verschafft, weshalb diese Eigentümlichkeiten auch dieser Auflage vollständig verbleiben.

Diese Auflage habe ich größtenteils umgearbeitet, mit Hinzufügung der neuesten Erfahrungen auf dem Gebiete der Bienenzucht. Das Buch ist für die Bienenfreunde bestimmt, welche den Betrieb einfach, billig und rentabel durchführen wollen, bei welchen der Bienenstand eine wirklich ertragreiche Anlage und nicht Luxus sein soll; es giebt dem Anfänger die nötige, aber auch hinreichende Anweisung, um obigen Zweck zu erreichen, und zwar je nach den verschiedenen Verhältnissen derselben; jeder kann sich daher von den verschiedenen Betriebsweisen nach der vorhandenen Zeit, den Mitteln, Kenntnissen und der Geschicklichkeit das auswählen, was gerade für ihn paßt, wobei doch stets der höchste Ertrag im Auge behalten ist; es trägt auch der Mobilzucht bis dahin Rechnung, wo dieselbe

anfängt, compliciert zu werden, und wer weitergehen und ein Bienengelehrter werden will, der kaufe sich ein größeres Werk; es führt also den Anfänger vom einfachsten Stabil- bis zum einfachen Mobilbetriebe, und kann jeder auch in der Mitte da stehen bleiben, wo es gerade für seine Verhältnisse paßt. Besonders betont es mein Stabil-Strohmagazin als Volksstock mit seinem rationellen Betriebe ohne Schleuder, und denselben Stock, verbunden mit Mobilbetrieb mit Schleuder, bei höchstem Ertrage, aber geringstem Anlagekapital. Dieses Magazin als Volksstock kann also in der Hand sowohl des Anfängers, als auch des vorgeschrittenen Mobilzüchters verwendet werden, ohne daß die Stockform geändert oder neues Kapital angelegt werden darf; daher empfehle ich die Betriebsweisen mit demselben nach § 44 ad II und IV ganz besonders jedem Bienenfreunde als die einfachsten, billigsten und rentabelsten.

Das Buch ist in Text und Zeichnungen sehr vermehrt, der Preis ist aber der alte geblieben.

In der Hoffnung, daß auch diese Auflage fortfahren wird, die Bienenzucht zu heben, habe ich die Umarbeitung mit Mühe und Sorgfalt, aber auch mit vieler Freude ausgeführt, und ich fühle mich genugsam belohnt, wenn diese Hoffnung erfüllt wird.

So nehmet denn, hochgeehrte Bienenfreunde, diese gutgemeinte Arbeit mit Nachsicht und Wohlwollen auf und wirket dahin, daß dieses Büchlein an die Thür eines jeden Bienenfreundes anklopfe und Einlaß finde. Gott segne seine vierte Wanderung!

Heinrichsdorf, im November 1882.

J. G. Kanitz.

Vorwort zur fünften Auflage.

Im Dezember 1882 wurde die vierte, recht starke Auflage fertig und da sie nach $4\frac{1}{2}$ Jahren von hier aus vergriffen wurde, so kann das wohl als Beweis gelten, daß das Buch fortwährend neue Freunde findet. Dieser Freundeskreis hat sich in den letzten Jahren sehr ausgebreitet. Während die ersten Auflagen sich hauptsächlich auf Ost- und Westpreußen beschränkten, hat die letzte viele Freunde in ganz Deutschland und angrenzenden Ländern, besonders in Rußland und Schweden gefunden. Zu dem Vorwort der vierten Auflage kann ich nur noch beifügen, daß ich besonders bestrebt gewesen bin, alles Künstliche und Komplizierte zu vermeiden, um nicht zu verwirren und vor Schaden zu bewahren; alles Nützliche, aber Einfache zu bringen, um die Volksbienenzucht zu fördern, was um so notwendiger scheint, als in der Jetztzeit das Bestreben der Imkerwelt das Dichterwort zu bestätigen scheint: „Sie suchen viele Künste und kommen weiter von dem Ziele.“ Sollte es mir gelungen sein, auch jetzt den rechten Weg zu dem mir vorschwebenden Ziel gefunden zu haben, so würde ich mich dadurch reich belohnt fühlen. Da das Buch jetzt in den Verlag des Herrn Ed. Freyhoff in Oranienburg übergegangen ist, so ist es reicher und schöner ausgestattet; so sind z. B. alle Abbildungen zur Bequemlichkeit der

Leser im Text gebracht 2c. — Möge das Büchlein auch auf seiner fünften Wanderung immer neue Freunde finden und Freude, Glück und Segen in ihr Haus bringen und mögen alle dasselbe mit Nachsicht und Wohlwollen freundlich aufnehmen! Das walle Gott.

Heinrichsdorf, den 15. Juli 1887.

D. G. Kanitz.

Inhalt.

	Seite
Einleitung	1
I. Brief.	
§ 1. Ueber die Anlage des Bienenstandes	4
§ 2. Von den Bienengeräthschaften	5
§ 3. Vom Ankauf der Bienen und wie ein guter Stock im Früh- jahr im Innern beschaffen sein muß	9
§ 4. Von den Bienenwohnungen	9
I. Stabilwohnungen	10
a. Strohkörbe als Schwarmstöcke	10
b. Strohmazine als Schwarmstöcke	12
c. Das Holzmagazin	14
d. Der Klotzstock als Schwarmstock	15
II. Mobilwohnungen im allgemeinen	16
a. Die Herstellung der Stäbchen und Rähmchen	18
b. Das Aufkitten der Wabenanfänge und der künstlichen Mittelwände an Stäbchen und Rähmchen in Magazinen und Körben	19
c. Das mobile Aufsatzkästchen	21
d. Das Absperrgitter	22
e. Das mobile viereckige Strohmagazin	23
f. Mobilstock mit Seitenthür und mobilem Aufsatzkästchen als Honigraum	24
g. Mobilstock mit festem Honigraum über dem Brutraum	26
h. Mobilstock mit Honigraum neben dem Brutraum	27
§ 5. Von der Bienenweide	29
§ 6. Bienenweidepflanzen	30
II. Brief.	
§ 7. Naturgeschichte der Bienen	35
a. Die Königin	35
b. Die Drohne	38
c. Die Arbeitsbiene	39
§ 8. Die Blutauffrischung und Bienenrassen	41
§ 9. Von der Bienennahrung	43
§ 10. Von den Waben und deren Erzeugung	44
§ 11. Von der Brut	47

III. Brief.

	Seite
§ 12. Von der natürlichen Vermehrung der Bienenvölker . . .	50
a. Vorschwarm	50
b. Nachschwarm	55
c. Singerschwarm	58
d. Jungfernschwarm	58
e. Hungerschwarm	58
f. Spurbienen	59
g. Leerer Bau und Waben	60
§ 13. Wie kann man die Bienen zum Schwärmen zwingen . . .	60
§ 14. Von der künstlichen Vermehrung der Bienenvölker . . .	61
a. Durch das Abtreiben oder Abtrommeln	61
aa. Aus Körben und Strohmagazinstöcken	61
bb. Abtrommeln aus liegenden und stehenden Klotzbeuten . . .	65
b. Ableger durch Teilung der Holz- und Strohmagazine . . .	67
c. Ableger durch ein kleines Völkchen	69
d. Mutterzucht	69
e. Ableger in Mobilstöcken	71
aa. Aus Kastenstöcken	72
bb. Aus dem mobilen viereckigen Strohmagazin	74
f. Der Kolonist	75
§ 15. Das Transportieren der Bienen auf einen auswärtigen Stand . . .	75
a. Transport der Schwärme und Ableger	76
b. Transport ganzer Stöcke im Sommer	76
c. Im Herbst, Winter und Frühjahr	77
§ 16. Ueber natürliche und künstliche Schwärme und zweimaliges Abtrommeln	78
§ 17. Der Honig- und Schwarmbienestand	80
§ 18. Das Ausgleichen der Bienenvölker durch Verschieben, Umsetzen und Einfüttern	83

IV. Brief.

§ 19. 20. Von der Mutterlosigkeit der Bienen und von der Heilung derselben	85
§ 21. Das sichere Zusetzen einer Mutter zu einem weiserlosen Volk . . .	87
§ 22. Halte nur starke Stöcke	89
§ 23. Vom Rauben der Bienen	89

V. Brief.

§ 24. Von den Feinden der Bienen	94
§ 25. Von den Krankheiten der Bienen	97
a. Die Ruhr	97
b. Die Verstopfung, später die Maitrankheit genannt	101
c. Die Faulbrut	108
d. Die Durstnot	110

VI. Brief.

	Seite
§ 26. Wie ist im Frühjahr solchen Stöcken zu helfen, die wenig Volk haben?	
a. Stabilstöcke	111
b. Mobilstöcke	113
§ 27. Das Füttern der Bienen	114
a. Die Notfütterung	114
b. Spekulationsfütterung	116
§ 28. Die Mehlfütterung	118
§ 29. Das Betäuben der Bienen mit Bobist	119
§ 30. Vom Zusammensetzen schwacher Völker und Schwärme	121
§ 31. Wie ist das übermäßige Erbrüten der Drohnen in einem Bienenstock zu verhindern?	122

VII. Brief.

§ 32. Was ist vom Töten der Bienen zu halten?	124
§ 33. Uebersiedelung der Bienen	125
a. Aus Kloststöcken in Strohmagazinstöcke	125
b. Aus Stabil- in Mobilstöcke	127
§ 34. Von der Reinigung der Bienenstöcke	128
§ 35. Ueber die Verjüngung des Wabenbaues	130
§ 36. Schutz gegen den Bienenstich	132
§ 37. Vom Aufleben scheinotter Bienen	134
§ 38. Die Herbstrevision	134
1. Stöcke mit gedeckelter Arbeitsbienenbrut	134
2. Stöcke ohne Brut	135
3. Stöcke mit Buckelbrut	135

VIII. Brief.

§ 39. Was ist von den Bienenhäusern zu halten?	138
§ 40. Vom Transportieren der Bienen in die Heide	139
§ 41. Das Einwintern der Bienen	142
a. Auf freiem Stande	142
b. Das Vergraben der Bienen	143
aa. Das Vergraben mit Brettervorsatz	144
bb. Das Vergraben ohne Brettervorsatz	145
c. Das Einwintern im frostfreien Lokal	146
§ 42. Die Ueberwinterung der Bienen	148
§ 43. Auswintern der Bienen	150
a. Stöcke im Winterlokal	151
b. Stöcke auf freiem Stande	153
c. Stöcke, die vergraben waren	153

IX. Brief.

§ 44. Vom Betriebe der Bienenzucht	155
I. Der rationelle Schwarmbetrieb	155
a. Korb als Honigstock	156

	b. Der Klostock als Honigstock	Seite 158
	aa. Der liegende Klostock	158
	bb. Stehende Klostenten als Honigstöcke mit dem Honigraum über dem Brutraum	159
	cc. Stehende Klostenten als Honigstöcke mit dem Honig- raum unter dem Brutraum	160
II.	Der rationelle Magazinbetrieb	161
	a. Das Magazin als Honigstock	162
	b. Der Strohkorb als Magazin	164
III.	Der reine Mobilbetrieb	165
	a. Das Honigschleudern	165
	b. Der Mobilstock mit dem Honigraum neben dem Brutraum	166
	c. Mobilstock mit dem Honigraum über dem Brutraum	167
	d. Mobilstöcke ohne Honigraum	169
IV.	Der Stabilstock mit Mobilbetrieb	169

X. Brief.

§ 45.	Vom Auslassen und Reinigen des gebrochenen Honigs	174
§ 46.	Vom Wachsmachen	176
	a. Die große Wachspresser	177
	b. Die kleine Wachspresser	179
	c. Die Kunstwabenpresser	180
§ 47.	Vom Sirupmachen	181
§ 48.	Vom Essigmachen	181
§ 49.	Von der Verwertung des Honigs zu Getränken	182
	a. Met	182
	b. Honigwein	183
	c. Johannisbeer-Honigwein etc.	183
	d. Honiglimonade	183
§ 50.	a. Das Korbflechten mit der Hand	184
	b. Der Strohmantel	185

XI. Brief.

Der Bienenkalender	186
Berrichtungen des Bienenvirts im Januar und Februar	187
" " " " März	187
" " " " April	188
" " " " Mai	189
" " " " Juni	189
" " " " Juli	191
" " " " August	191
" " " " September und Oktober	192
" " " " November u. Dezember	192

Verzeichnis der Abbildungen.

Figur		Seite
1.	Schmoker	6
2.	Mutterhäuschen (Weiseltäfig)	6
3.	Honigshleuder	7
3a.	Einsatz zur Honigshleuder	7
4.	Entdeckelungskamm	7
5.	Wabenknecht	8
6.	Schwarmfang	8
7.	Strohmagazinstock	12
8.	Strohmagazinstock mit Mobilaussatzkasten	21
9.	Mobiler viereckiger Strohmagazinstock	23
10.	Mobilstock mit Seitenthür 2c. und mobilem Aufsatzkasten	24
11.	Mobilstock mit festem Honigraum über dem Brutraum	26
12.	Mobilstock mit Honigraum neben dem Brutraum	28
13.	Königin	35
14.	Eier in natürlicher Größe	36
15.	Drohne	39
16.	Biene	39
17.	Wabe: Mutterzellen, Arbeitsbienzellen, Drohnenzellen	45
18.	Durchschnitt der Mutterzelle	49
19.	Strohmagazinstock mit drei Kränzen	62
20.	Große Wachspressen	177
21.	Obere Ansicht der großen Wachspressen	177
22.	Kleine Wachspressen	179
23.	Kunstwabenpressen	180

Mitteilung.

Bei dem Verfasser dieses Buches sind ferner zu haben:

1. Honig- und Schwarm-Bienenzucht in polnischer Sprache. Geb. 1,25 Mark. Auf 6 Exempl. ein Freieigenpl.
 2. Die Preussische Bienen-Zeitung erscheint monatlich in einer Nummer von einem Bogen und kann bei jeder nächstgelegenen Postanstalt für 1,25 Mark auf das halbe Jahr bestellt und wie jede andere Zeitung bezogen werden. Sie bringt alles Neue auf dem Gebiete der Bienenzucht, Einzelfälle werden darin besprochen und Bienenfreunde geben ihre Erfahrungen und Beobachtungen als Mitarbeiter darin kund. Sie ist das Organ der Central- und Lokalvereine Preussens etc.
-

Einleitung.

Teurer Freund!

Im vorigen Briefe klagtest Du, daß Deine kleine Besizung Dir fast kein Jahr so viel bringt, um Dich und Deine zahlreiche Familie zu ernähren, und daß Du sie verkaufen müßtest, wenn sich Dir nicht eine andere Hilfsquelle öffnete; ich gab Dir den Rat, neben Deiner Landwirtschaft Dich auch noch mit der Bienenzucht zu beschäftigen, um Dir dadurch nach einigen Jahren eine jährliche Mehreinnahme von 150 bis 300 Mark zu verschaffen, um so mehr, da bei Dir gute Bienenweide ist.

In diesem Schreiben dankst Du mir für den guten Rat, sagst aber, daß Du von der Bienenzucht gar keine Kenntnisse hast und zweifelst auch an dem guten Erfolge, da Dein Nachbar mit seinen drei Stöcken nicht weiter kommt und auch wenig Nutzen davon hat.

Daß Du von der Bienenzucht keine Kenntnisse hast, ist wahr, aber was man nicht kann, muß man lernen. Was Deinen Nachbar betrifft, sage ich nur: „Wie man's treibt, so geht's!“ Verstehst Du nichts von der Landwirtschaft, und bist ein schlechter Wirt, so wirst Du auch auf Deinem guten Lande nicht viel bauen; darum noch einmal: „Wie man's treibt, so geht's!“

Betrachte einmal meinen schönen Bienenstand; was er bringt, ist Dir nicht verborgen, und Du wirst doch zugeben müssen, daß meine Gegend gegen die Deinige hinsichtlich der Bienenweide arm und kümmerlich genannt werden muß.

Warum geht's bei mir? Wenn Du noch bedenkst, daß in meinem Orte mehr als 100 Völker Weide finden und Nutzen bringen, so wirst Du wohl zugeben, daß es nur an der Behandlung liegt. Du sagst freilich, daß nicht jeder Glück damit hat; ich aber sage: „Gott thut stets das Seine, thue nur das Deine!“ Das schlimmste ist bei der Sache immer nur, daß Du nichts davon verstehst. Es gehört nicht Gelehrsamkeit dazu, aber Du mußt die Natur der Bienen kennen und Deinen gesunden Menschenverstand anwenden.

Wie viele hundert Mark gehen nicht in Honig und Wachs in der Natur verloren! Gott giebt es; laß es sammeln und gebrauche es!

Als der Bienenvater A. in Deinem Dorfe noch lebte, hielt er sich einen großen Stand und hatte auch großen Nutzen, wovon seine Kinder hauptsächlich ihr Vermögen haben; als er starb, waren nach zwei Jahren auch alle Bienen tot. Da sprach der Aberglaube: die Bienen sind ihrem Herrn nachgestorben. Allerdings sind sie ihm nachgestorben, aber nicht, weil er starb, sondern weil ihr Pfleger tot war und sein Sohn nichts davon verstand. — Du fühlst wohl, daß das Recht auf meiner Seite ist — also frisch daran! Künftiges Jahr kannst Du von mir zwei Stöcke abholen, und damit Du auch ein guter Bienenvater wirst, so höre meinen Vorschlag: ich werde die mir von meinen Geschäften übrig bleibenden Stunden dazu anwenden, Dir in Briefen alles, was zur Bienenzucht gehört, mitzuteilen, mache aber die Bedingung, daß Du genau meine Vorschriften befolgst. Thust Du das nicht, so wirst Du keinen großen Gewinn erlangen; schreibe es in diesem Falle nicht meiner Belehrung, sondern Dir zu und fange lieber die Bienenzucht gar nicht an. Thust Du es aber, so wird auch mit Gottes Hilfe der Erfolg gut und sicher sein. Schon freue ich mich, wenn ich hören werde, was nach einigen Jahren Dir Dein Bienenstand einbringt und wenn das Deine Nachbarn sehen, so werden sie es gewiß so machen wie Du. Damit die Briefe nicht zu lang werden, werde ich nur das lehren, was gut ist, und Dich davor warnen, was nichts taugt, ohne immer alle Gründe anzugeben; ebenso werde ich alle unnützen Betrachtungen und Untersuchungen weglassen. — Glaube auf mein Wort, denn was ich sage, habe ich alles erprobt und bin oft durch Schaden klug geworden. Kommen etwa Zweifel über Dich, so denke an meinen Bienenstand. Wenn Du ein Bienenwirt geworden sein wirst, so wirst

Du einsehen, warum ich manches so und nicht anders gelehrt habe. Da ich weiß, daß Du nicht viel Zeit hast, und nicht viel Geld anwenden kannst, aber so viel als möglich davon einnehmen willst, so betreibe die Bienenzucht nach meiner Anweisung einfach, billig, rentabel.

In jetziger Zeit soll das Einfachste auf künstliche Weise gemacht werden und es wird Dir auch passieren, wie früher manchmal mir, daß Besucher einfache, obwohl kräftige Stöcke und einen großen Stand, aber nicht die erhofften Schnurpfeisereien fanden (welche bei ihnen der Stein der Weisen war), mit den Achseln zuckten. Fragte ich nach ihren Honigtöpfen und zeigte ihnen meine, dann schüttelten sie gedankenvoll den Kopf und — ich lachte mir heimlich in die Faust. Begegnen Dir also so kluge Leute, so frage nach ihrem Honig.

Nächstens also erhältst Du von mir lange Briefe über die Bienenzucht und damit Gott befohlen!

I. Brief.

§ 1. Ueber die Anlage des Bienenstandes.

Behe Du die gekauften Bienen nach Hause bringst, mußt Du wissen, wo sie in Zukunft stehen sollen. Hierzu wähle Dir einen Platz, dem Wohnhause nahe, damit Du die Bienen in der Schwarmzeit stets im Auge haben kannst. Ist Dein Garten weit vom Hause, so mußt Du in der Schwarmzeit einen Wächter halten. Wähle dazu einen alten, verständigen Mann.

Womöglich muß vermieden werden, den Stand an einer Fahrstraße anzulegen, oder an Gebäuden und Orten, wo viel gepoltet wird; überhaupt je ruhiger der Ort, desto besser.

Freilich gewöhnen sich die Bienen auch daran, doch es ist schädlich, besonders im Winter, wenn Lastwagen über die festgefrorene Straße rasseln; die Erschütterung empfinden auch die Bienen und werden dadurch gestört. Steht der Stand unmittelbar an der Straße und ziehen die Bienen beim Ausfluge gar über dieselbe, so ist das gefährlich und kann Unglück bringen. Geht das der lokalen Lage wegen nicht zu ändern, so muß ein 2½ m hoher Dielenzaun zwischen Stand und Weg gemacht und mit Bäumen oder hochwachsenden Sträuchern bepflanzt werden. Ist die Hecke 3 m hoch, so sind die Reisenden sicher. Behandelst Du die Bienen beim Honigbrechen oder sonstiger Operation ungeschickt und machst sie zornig, dann freilich hilft keine Hecke oder weitere Entfernung, sie werden

alles Lebende anfallen, bis auf die Störche im Nest. Da hilft Dir nichts als tüchtiges Räuchern in die zornigen Stöcke, bis sie überwunden sind. Das erkennt man daran, wenn sie im Bau nicht mehr vordringen, sondern sich mit Honig füllen und da festlegen, wo der Rauch sie nicht erreicht.

Ferner muß der Ort, wenn es nur irgend möglich, auf der West- und Nordseite durch Bäume, Sträucher, Dielenzäune oder Gebäude gegen die starken West- und kalten Nord- und Ostwinde geschützt sein. Bietet die Natur keinen solchen Schutz, so baue einen Dielenzaun und pflanze schnell wachsende Bäume entlang. Ist der Schutz da, so baue ein Gerüst, etwa 6 m lang, fest und stark, $\frac{1}{2}$ m hoch, worauf 6 Stöcke Platz haben. Zu lang muß das Gerüst nicht sein, da Du oft, besonders in der Schwarmzeit, schnell hinter einem Korbe was zu thun hast und das weite Umgehen zu viel Zeit raubt; ist es voll, so baue $1\frac{1}{2}$ m vor dem alten Gerüste ein zweites, gleicher Länge und gleicher Richtung, und so geht das fort. Vor dem Stande nach Südost und Süden muß der Ausflug frei sein, bis etwa 8 m davon sich niedrige Bäume und Sträucher befinden; ist nichts, so pflanze, denn daran hängen sich gern die Schwärme. Sind in der Nähe des Standes noch keine Sträucher oder Bäume, woran sich die Schwärme anlegen könnten, so stecke einige $1\frac{1}{2}$ m hohe Stäbe fest in die Erde und binde an jedem derselben oben einen Büschel Laub fest, so hast Du gute Anlagestellen für die Schwärme. Dicht vor dem Stande muß alles hohe Gras und Unkraut vertilgt werden, denn in der Schwarmzeit kann leicht eine Mutter nicht fliegen können, ins Gras fallen und verloren gehen.

Ueberhaupt mußt Du dafür sorgen, daß die Bienen nach Süden oder Südost ausfliegen können und nicht hohe Bäume in dieser Richtung stehen, da beim Schwärmen die Bienen sich in diesem Falle leicht hoch heben, wild werden und fortfliegen oder sich so hoch ansetzen, daß man sie nur mit Gefahr herunternehmen kann. Ist dies alles gethan, so ist der Stand fertig.

§ 2. Von den Bienengeräthschaften.

1. Bei der Bienenzucht brauchst Du nötig folgende Geräte: Zwei Bienenkappen (Du kennst sie), Du weißt, daß ich nichts brauche; behandle die Bienen als Freunde, so werden sie Dir auch nichts thun.

2. Einen gewöhnlichen Kohlentopf und trockenes, morsches Holz zum Räuchern. Andere, die viel Geld haben, haben

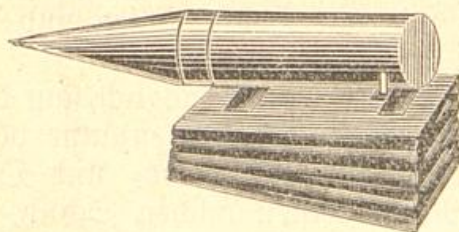


Fig. 1.

dazu eine Rauchmaschine. Ein sogenannter Schmoker (Fig. 1) ist ein gutes Räuchergerät; es kostet 3 Mark; bei starken Stöcken, heißer Witterung, wenig geschickter Behandlung und großen Operationen, z. B. Honigbrechen, reicht er nicht aus, und da ist der Rauchtopf an seinem Platz.

3. Ein Mutterhäuschen (Fig. 2).

4. Zwei Bienenmesser. Eins ist fast so gestaltet wie ein Löffel-



Fig. 2.

messer, nur hat es zwei entgegengesetzte Schneiden, ist aber nicht so frumm gebogen, etwa so, als die Wölbung im Korbe; es dient, die Waben loszuschneiden, hat einen eisernen Stiel, 55 cm lang, welcher am Ende stumpf zugespitzt

ist, wie ein stumpfes Stemmeisen, und man kann es wie dieses zum Auf- und Losbrechen der Bienenwohnungen brauchen, z. B. die Spundbretter bei Kloststöcken, die Deckel bei Magazinen, den Stock vom Unterbrett etc.

Das andere hat auch einen eben solchen Stiel; an einem Ende ist's $2\frac{1}{2}$ cm lang im rechten Winkel gebogen, und der umgebogene Teil hat zwei Schneiden. Richtet man das Messer mit dem umgebogenen Teile nach oben, die umgebogene Spitze nach dem Munde, so sind die Schneiden rechts und links; von einer Schneide zur andern muß der Durchmesser nicht länger sein als der Stiel dick ist; es wird zwischen die Waben geschoben, so weit man will, dann gedreht und dieselben quer durch abgeschnitten.

5. Einen gewöhnlichen Eisendraht, 1 m lang, welcher an jedem Ende einen Griff von Holz hat. Damit werden die Kästen, Strohkränze oder Körbe, was freilich selten bei jetziger Betriebsart nötig ist, abgeschnitten.
6. Außerdem brauchst Du beim Honigbrechen ein Gefäß mit Wasser, ein langes Tischmesser, einen Blechlöffel und einen Federwisch.

7. Eine Honigschleuder (Fig. 3); sie kostet bis 25 Mark und dient dazu, daß man den Honigwaben den Honig entnehmen kann, ohne die Waben zu zerbrechen. Diese entleerten Waben werden dem Stock wieder zurückgegeben, um sie aufs neue mit Honig zu füllen, worauf sie wieder auf die Maschine kommen u. i. w., wodurch der

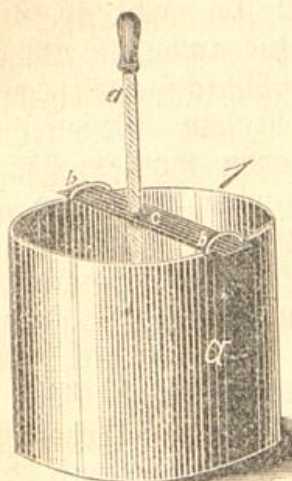


Fig. 3.

Honigertrag aufs Doppelte und Dreifache gesteigert werden kann. Laß Dir eine solche mit Schnurgetriebe (nicht konische Räder) und 3 oder 4 Kreiselgitter machen, daß sie aus einem Aufsatz-

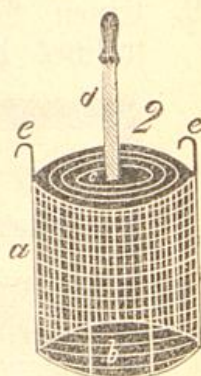


Fig. 3a.

kästchen zweimal (6 oder 8 Rähmchen) gefüllt wird. Das paßt besser, als wenn Rähmchen übrig bleiben. Bei einem ziemlichen Bienenstande bezahlt sie sich im ersten Jahre durch den Mehrertrag an Honig mehr als doppelt.

8. Einen Entdeckelungskamm (Fig. 4). Dieser dient zur Abnahme der Deckel auf den Honigzellen, ehe sie auf die Maschine gebracht werden und kostet

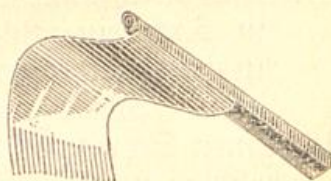


Fig. 4.

70 Pf.; er besteht aus einem krummen Eisenblech, an welchem spitze lange Nadeln kammartig befestigt sind. Ein kleiner Stiel dient als Handhabe. Bei der Arbeit lege die gedeckelte Honigwabe in das Gitter der Maschine, das über einer Schüssel liegt, fasse den Kamm mit der rechten Hand so, daß sich der Zeige- und Mittelfinger hinter das Blech, die beiden andern Finger um den Stiel legen und der Daumen vorne in der Biegung des Bleches zu liegen kommt. Nun bringe die Spitzen der Nadeln beinahe wagrecht unter die Zellendeckel und ziehe etwas hebend abwechselnd eine Ecke des Kammes nach der andern, immer vorwärts schiebend, über die Wabe hin. Die Zellendeckel heben sich dabei fast trocken von der Zelle ab und bleiben auf dem Kamme zusammengeschoben liegen, bis sie fortgenommen und später zu Wachs verarbeitet

werden. Mit dem Entdeckelmesser geht die Arbeit viel langsamer und die Zellenränder werden auch mehr beschädigt. Ist die Wabe auf einer Seite entdeckelt, so wird das Gitter geschlossen, umgekehrt, geöffnet und die andere Seite entdeckelt, worauf die Wabe im Gitter in die Maschine gesetzt wird.

9. Einen Wabenknecht (Fig. 5); es ist ein Gestell, auf welches die aus dem Stöcke genommenen Honigwaben an

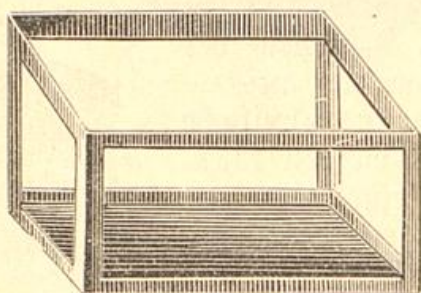


Fig. 5.

Stäbchen oder Rähmchen aufgehängt werden, damit sie nicht zerbrochen werden oder der Honig ausläuft; er ist gestaltet wie eine kleine Brücke, welche an beiden Seiten Geländer hat, welche etwas höher sind als die Waben, damit diese den Boden oder die Brücke nicht erreichen. Der Boden

muß dicht sein und an allen Seiten höher stehende Leisten haben, damit der etwa abfließende Honig nicht verloren geht.

10. Eine Rittpfanne wird von Eisenblech gemacht, gestaltet wie ein Tröglein, 36 cm lang, 6 cm breit und 3 cm hoch. An einem Ende kommt ein Stiel zum Anfassen; sie wird zum Ankitten der Wabenanfänge an Stäbchen oder Rähmchen gebraucht.
11. Einen Schwarmfang (Fig. 6). Denke Dir einen mit Eisen beschlagenen Eimer ohne Bügel und Boden, aus dem alle

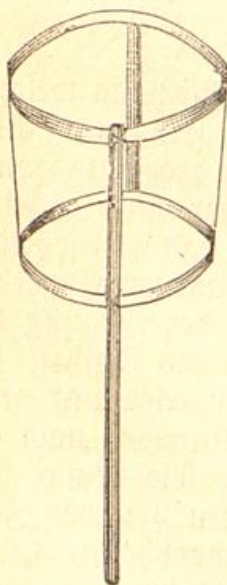


Fig. 6.

Stäbe bis auf 4 (siehe Figur 6), welche in gleichmäßiger Entfernung die beiden Wände auseinander und fest halten, entfernt sind, mit alter Leinwand überzogen, jedoch so, daß die obere Oeffnung frei bleibt, aber Boden und Seiten dicht sind. Die vier Holzstäbe können auch mit schmalem Bandeisen ersetzt werden, ebenso bei hölzernen Stäben die eisernen Bänder durch Zaundraht, welcher an den Stirnenden der Stäbe befestigt ist. An dem obern und untern Ende eines Stabes seitwärts werden zwei Stückchen Bandeisen in der Form einer Dese aufgenagelt, worin die Stange befestigt wird. Hältst Du Dir Stangen von verschiedener Länge, so kannst Du die Schwärme von jeder Höhe herunterholen,

indem Du den Fang unter den Schwarm hältst und mit einem Haken den Ast schüttelst. Die Bienen setzen sich sofort fest darin. Solcher Fang wiegt 1—1½ Kilo und ist das nützlichste Geräte eines Bienenwirts. Besonders wird er Dir bei hohen Bäumen am Bienenstande die besten Dienste leisten.

12. Die Wachspressen (siehe X. Brief).

§ 3. Vom Ankauf der Bienen und wie ein guter Stock im Frühjahr im Innern beschaffen sein muß.

Am besten ist es, Du kaufst die Bienen von einem rechtschaffenen Mann und verlässt Dich auf seine Redlichkeit. Geht das nicht, so suchst Du Dir einen vollgebauten Korb, womöglich zweijährig, welcher d. Vorjahr geschwärmt haben muß; hat er das, so bist Du sicher, daß er noch eine junge, rüstige Mutter hat, worauf viel ankommt. Kaufst Du ihn im Frühjahre, so muß er inwendig so aussehen: die Waben sind weibraun oder dunkelbraun, nicht schwarz, das Volk hat im Winterlager 5—6 Waben besetzt, nach aufgelöstem Winterlager etwas weiter ausgedehnt. Legst Du leise das Ohr an das Flugloch, so hörst Du — ohne anzuklopfen — ein verbreitetes leises, suselndes Brummen. Klopfst Du mit dem Finger hart und kurz von unten ans Unterbrett, so entsteht ein Brausen, ausgebreitet und stärker werdend, bis es sich allmählich wieder zum frühern Suseln abschwächt. Hörst Du beim Anklopfen ein kurzes, abgebrochenes Aufbrausen, worauf es gleich stille wird, so ist das Volk schwach oder weifellos und der Stock ist schlecht, wenn auch viel Honig darin sein sollte. Ein Magazin muß in dieser Zeit (Frühjahr) 20 und ein Korb 18 Kilo wiegen, damit sie sich zum Sommer gut entwickeln können.

§ 4. Von den Bienenwohnungen.

Eine Bienenwohnung soll warm, durchlassend, also von Stroh sein. In Holz wintern ja die Bienen auch gut, aber nur in bestimmten Gegenden und Wintern; in Stroh aber überwintern sie verhältnismäßig überall gut. Darum gehe sicher und imkere in Strohwohnungen. Eine Bienenwohnung muß

nicht zu groß und nicht zu klein sein; sie soll nicht über ca. 32 000 und nicht unter 27 000 cem (1800—1500 Kubik-Zoll) betragen. Unnützer Raum ist schädlich zum Schwärmen und Honigtragen. Das Volk muß sich mächtig entwickeln können, aber nicht überflüssigen Raum zu besetzen haben. Der angegebene Raum ist für den Brutraum mit Wintervorrat berechnet. Der Honigraum für den Bienenwirt wird ihnen s. Z. gegeben. Die Wohnung soll im Sommer lustig sein, damit die Bienen an heißen Tagen nicht unnütz vorliegen. Daher müssen sie 2 Fluglöcher, eins unten, eins in der Hälfte oder etwas mehr in der Höhe haben. Außerdem müssen sie im Sommer bienendichte Ritzen erhalten können, wie bei meinem Stock und Betriebsweise, daher die Bienen hier niemals bei Honigstöcken vorliegen und im Ertrage das Höchste leisten; sie müssen leicht gefüttert und gereinigt werden können. Die beste Form einer Wohnung ist der Ständer, d. h. größere Ausdehnung der Höhe nach. Rund ist besser als viereckig. Diese Grundsätze mußt Du beachten.

I. Stabilbauwohnungen.

Stabilbau heißt fester Bau, d. h. wie ihn die Bienen ohne weiteres Zuthun in einer Wohnung bauen. In solchem Bau überwintern die Bienen gut und entwickeln sich im Frühjahr schneller, zwei Vorteile, die nicht genug zu schätzen und welche zu denen gehören, die die Grundlage der Bienenzucht bilden. Ueber die Stabilstöcke werde ich Dir das Nötige sagen bis zur Besetzung mit Schwärmen. Die Verwendung und Behandlung derselben findest Du bei der Betriebsweise (IX. Brief) angegeben.

a) Strohkörbe als Schwarmstöcke.

Körbe hast Du schon gesehen; sie sind aus Stroh gemacht; die Wand muß dick, fest und am besten mit Lindenbast oder Rohr geflochten sein. Der Korb hat 43 cm im ganzen Durchmesser und ist ebenso hoch; er ist nicht bauchig oder spitz, sondern von unten gehen 6 Würste so übereinander, daß sie eine senkrechte Wand bilden, welche von hier ab erst allmählich in eine runde Wölbung übergeht. Die Würste müssen nicht zu sehr gedreht sein. In der 3. oder 4. Wurst von unten kommt ein 8 cm breites, 2 cm hohes Flugloch; unten ein ganz kleines 1 cm hoch und breit. Die Lüneburger Imker haben das Flug-

loch oben, wo die Wölbung anfängt; ich habe das nachgemacht, aber bei der Ueberwinterung hat es sich für unsere Gegend nicht bewährt. Manche haben das Flugloch im Unterbrett, aber das taugt aus vielen Gründen nicht.

Inwendig müssen Hölzchen angebracht werden, damit die Waben feststehen. Oben ist eine Oeffnung, in welche ein Spund mit einer 16 cm langen Spitze nach oben gesetzt wird, die zur Festhaltung der Bedeckung dient. Durch diese Oeffnung kann das Volk leicht gefüttert werden, ohne den Stock zu heben und die Bienen zu beunruhigen.

Viele wollen von den Körben nichts wissen; lehre Dich nicht daran. Obgleich sie lange nicht so zweckmäßig sind als die Magazine, so sind sie doch immer sehr gut, um Schwärme hinein zu setzen und als Schwarmkörbe einige Jahre stehen zu lassen.

Solcher Korb kostet gewöhnlich $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ Mark. Hast Du keine Körbe vorrätig, so kaufe lieber Magazinfränze und schaffe sie gar nicht an.

Der oben genannte Spund, welcher fest im Loche steht, darf nur durch die Wand reichen, ohne weiter in den Korb zu dringen. Reicht er weiter, so werden die Waben verlegt, wenn man ihn herausnimmt. Dann schneide ein Stückchen Wabe so zu, daß es einen kleinen Halbmond bildet, tauche die runde Seite in das flüssige Wachs der Kittpfanne (§ 2 Nr. 10), setze es in der Spitze fest und drücke es an, so ist es angefittet und dient den Bienen zur Richtung ihrer zu erbauenden Waben; sie haben nun die Richtung vom Flugloch nach hinten, also Kaltbau. Macht Dir das Umstände, so thue es nicht, es geht ja auch so, aber jenes ist bei der Ueberwinterung besser. Zwischen der 3. und 4. Wurst von unten kommen zwei 2 cm breite, $\frac{1}{2}$ cm dicke Stäbchen, wodurch der ganze Innenraum in 3 Teile geteilt wird; sie werden in die gegenüberstehende Wand gedrückt und kreuzen nach der Vorzeichnung die herabkommenden Waben und geben ihnen Halt, wenn der Korb später auf die Seite gelegt wird. So ist der Korb fertig zum Besetzen und dient als Schwarmstock, ohne ihm mehr Raum zu geben. Ein guter Schwarm baut den Korb im ersten Jahre voll und macht sehr wenig Drohnenbau.

Nun gehört zu einem Korb noch ein Unterbrett. Beachte, daß ein zu dünnes Unterbrett im Winter schädlich ist; es muß so warmhaltig sein, wie die Ringwände des Stockes. Ich habe

Unterbreiter, bei welchen zwischen dünnen Brettern eine Strohlage sich befindet. Also warme Wände, warmer Boden, aber im Kopf am wärmsten, was Du durch eine Lage von verdorbenem, aber trockenem Grummet erreichst und welches Dir außerdem noch die Mäuse fern hält.

b) Strohmagazine als Schwarmstöcke (Fig. 7).

Die Magazine oder teilbaren Bienenwohnungen bestehen aus mehreren aufeinander gesetzten Strohkränzen oder hölzernen

Kästen. Ein solcher Stock ist der zweckmäßigste, besonders wenn er von Stroh ist.

Diese Strohmagazine bestehen aus Strohkränzen; sie sind ebenso geflochten, ebenso groß im Durchmesser und haben ein ebenso großes Flugloch als die Körbe, sind 21 cm hoch, inwendig gleich weit, oben und unten offen und haben eine Weite von 31—33 cm im Lichten. Von außen muß an der obersten Strohwurste eine ebensolche rund herum

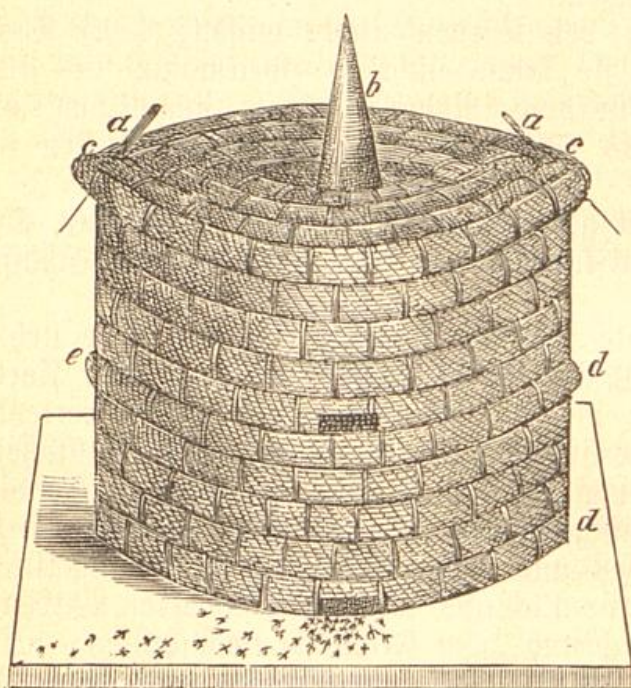


Fig. 7.

angeflochten sein, daß sie 2 cm vor den andern Würsten (Fig. 7 e) heraussteht; es sieht dies gut aus; besonders aber ist sie zum Anfassen beim Aufheben der Magazine angebracht. Diese 2 Würste bilden an der obersten Seite eine wagerechte Fläche.

Der Deckel (Fig. 7 c) ist auch von Strohwürsten gefertigt, ein klein wenig gewölbt und 47 cm im Durchmesser, daß er nicht allein den ganzen Kranz, sondern auch die herausstehende Stroh wurst bedeckt; in der Mitte des Deckels ist ein Loch, in welches ein ebensolcher Spund (Fig. 7 b) wie bei den Körben angebracht ist. Nun lege diesen Deckel auf den Strohkranz, nimm vier hölzerne Stecksel (Fig. 7 a) und stecke sie an allen

vier Seiten schräg durch den Deckel und die herausstehende Strohurst, daß die Spitzen zu sehen sind, und Deckel und Strohkrantz werden fest zusammenhalten. In eine solche Wohnung setze den Schwarm, und ist sie vollgebaut, so setze wieder eine ebensolche leere unter, in welche jedoch ein hölzernes Kreuz zur bessern Haltung des Werkes mitten im Krantz angebracht ist; so geht das fort.

Ist der Schwarm groß, so daß der erste Krantz ganz voll Bienen ist, so gieb gleich noch einen zweiten, welcher mit dem ersten durch hölzerne Stecksel befestigt wird. Zwei solcher Kränze geben den Raum für ein mächtiges Volk. Jeder Krantz kostet 1 Mark, der Deckel 80 Pf. — Solche Magazine sind die vorzüglichsten, viel besser als die hölzernen; die Bienen sitzen darin wärmer, trockener, können die Waben besser befestigen, sind schöne Schwarmstöcke und lange nicht so teuer als die hölzernen. Ueberhaupt vereinigen die Strohmagazine alle Vorteile der hölzernen Magazine und der Strohförbe.

Mancher läßt die Kränze und Kästen nur 11 cm hoch machen und sagt: der Schwarm arbeitet im kleinen Raum fleißiger; das ist aber ein Irrtum. Ein starker, gesunder Schwarm arbeitet bei guter Nahrung immer fleißig, mag der Raum groß oder klein sein, ja im Sommer bei der großen Hitze arbeitet er in einem großen Raum fleißiger, weil dadurch die Wohnung kühler wird. Ueberdem hast Du bei einem Stande von 100 Völkern so viel Arbeit, daß Du fast nicht fertig wirst, daher froh bist, wenn Du den Bienen nur Platz verschaffen kannst, aber bei Honigstöcken beeinträchtigt zu viel Raum die Honigernte. Freilich kann auch der Fleiß der Bienen gesteigert werden, doch davon später.

Jeder Krantz hat unten ein 8 cm breites und 2 cm hohes Flugloch, also der Stoc 2. — Wer in alter Weise den Magazine Raum von unten geben, also untersetzen will, der mache oben in jedem Krantz ein Kreuz von 2 Hölzchen, so daß beide gegenüber einen achtsstrahligen Stern bilden, damit der Bau Festigkeit hat, mögen sie bauen wie sie wollen. Da man jetzt den Bienen die Richtung ihres Baues bestimmen kann, so wird ein Magazin in folgender Art ausgestattet: Ein Stoc besteht aus 2 Kränzen. Im obern werden fünf Hölzchen 2 cm breit und $\frac{1}{2}$ cm dick oben in dem Krantz, auf den ganzen Innenraum verteilt, eingesteckt, und zwar 1 cm tiefer als die obere Krantzfläche. Die Hölzchen laufen von einer Seite zur andern. Im zweiten Krantz

werden zwei etwas breitere oder drei nach der obern Breite und derselben Richtung eingesteckt. Am Deckel werden drei 1—2 cm breite Wabenstreifen mittels Kittpfanne quer den ganzen innern Raum, 1,4 cm von einander entfernt, ange kittet und der Deckel so auf den obern Kranz gelegt und mit Stecksel befestigt, daß die Streifen vom Flugloch nach hinten laufen. So ist den Bienen die Richtung vorgezeichnet und der Stock hat Kaltbau, d. h. seine Waben laufen vom Flugloch nach hinten, so regelmäßig, wie Blätter in einem Buch. Sind nun auch beide Kränze durch Stecksel mit einander befestigt, so ist er zum Besetzen fertig und kann als Schwarm- und Honigstock (siehe Betriebsart) benutzt werden. Ein guter Schwarm baut in gutem Jahr, zur rechten Zeit gekommen, den Stock voll und hat wenig Drohnenbau. Die leichteste Art ihrer Anfertigung siehe X. Brief.

c) Das Holzmagazin.

Da die Bienen sich in Holz erfahrungsmäßig weniger gut halten, die Stöcke verhältnismäßig teuer, wenig verbreitet und als Schwarmstöcke unzuweckmäßig sind, so hatte ich schon im Sinn, Dir darüber nichts zu schreiben. In Erwägung aber, daß sich alte Untersatzkasten in Menge unter den Bienenfreunden befinden, so will ich Dir sagen, wie Du sie vorteilhaft benutzen kannst. Die Kasten zu solchem Magazinstocke werden aus 21 cm breiten und 5—8 cm dicken Brettern gemacht, sie müssen 42 cm im Quadrat an den äußern Seiten messen, oben und unten offen sein. Oben geht rund herum eine hölzerne Leiste, welche in den Ecken vernagelt ist, so daß diese Leiste nach innen gleich und 4 cm nach außen über die Wände des Kastens übersteht; diese überstehenden 4 cm sind an der obern Seite nach außen etwas abgeschrägt, damit der Regen nicht stehen bleibt und sich nicht in die Ritzen zieht, wo die Kasten zusammen kommen. Die Leisten dienen auch zum Anfassen beim Aufheben der Stöcke. In diese Leisten werden 5 bis 6 Sprossen, 2 cm breit, $\frac{1}{2}$ cm dick eingelassen, so tief, daß sie $\frac{1}{2}$ cm tiefer liegen als die Flächen der Leisten. Dies geschieht, damit die Bienen zwischen Sprossen und Deckel, wenn solcher auf den Kasten gelegt wird, durch können, die Wachsmotten nicht einnisten lassen und im Winter auf die folgenden Waben können.

Diese Sprossen werden auf den ganzen Raum der Kastenbreite verteilt, daß sie gleich weit auseinanderstehen; sie werden in der Lage von Norden nach Süden und auch von Westen

nach Osten eingelassen und müssen in allen Lagen passen, so daß man sie von Norden nach Süden oder von Westen nach Osten beliebig einlegen kann.

Hast Du hölzerne Untersätze oder solche Magazinkasten, so kannst Du sie dadurch verbessern und vorteilhaft benutzen, wenn Du sie, mögen sie dünne oder dicke Holzwände haben, mit Stroh so auspolsterst, daß der Innenraum 27 cm im Quadrat wird. In diese Strohpolsterung werden ebenso viele Stäbchen und auch in der Art, wie bei b von den Strohmagazinen gesagt ist, eingesteckt. Zwei solcher Kästen geben Wohnung für ein gutes Volk und aus diesen Stöcken schwärmen nun auch die Bienen willig. Alle alten Holzuntersätze von Strohkörben können auf diese Art vorteilhaft verbraucht werden, denn als guter Wirt mußt Du nichts unbenutzt lassen.

Die Auspolsterung mit durch lange Drahtnägeln aufgenagelte Holzschienen geht leicht und schnell. Ein solches Magazin ist ebenso gut wie ein solches von Stroh; die Bienen aber schwärmen daraus eher und leichter, weil der Raum hoch und enge ist und sie sich im Frühjahr schneller entwickeln.

d) Der Kloststock als Schwarmstock.

Bei den Kloststöcken wirst Du nie sicher zu einem bedeutenden Stande, also auch nicht zu sicherem Nutzen gelangen. Da heißt es in der That: bald reich, bald arm, bald gar nichts. Sind gute Honigjahre, so schwärmen die Stöcke gewöhnlich gar nicht, und sind in dem Jahre zufällig viele Stöcke vorhanden, so wird für das Jahr der Ernteertrag sehr groß sein. Kommt wieder ein nasses, warmes Jahr, so werden größtenteils alle dünnen Beuten, d. h. wo der innere Raum nicht hoch ist, sondern sich der Länge nach ausdehnt (etwa 16—21 cm Höhe), schwärmen, ja 4—5 Mal, worauf den folgenden Winter, zumal wenn er kalt sein sollte, alte und junge Völker in Masse sterben. und nur die in dicken, inwendig geräumigen Beuten am Leben bleiben, weil sie nicht schwärmten und also alle Nahrung für sich behielten. Ist nun das folgende Jahr wieder ein gutes Honigjahr, was gewöhnlich zu sein pflegt, so schwärmen diese Stöcke gerade recht nicht und die Stöckezahl bleibt die alte. Kommen im Laufe folgender Jahre wieder einmal einige Schwärme, so werden sie wieder in die ausgestorbenen (dünnen) Stöcke gesetzt und die alte Geschichte spielt von Anfang. Der Stand wächst und sinkt, wechselt stets und nichts Bestimmtes kann der Züchter leisten.

Der Bienenstand wechselt da so oft und regelmäßig, als das Rad am Wagen. — Wie kommt das? Das liegt im Jahre und an den Bienenwohnungen.

Also mit Klotzbeuten allein geht die Bienenzucht sehr unsicher; es müssen durchaus Strohwohnungen auf dem Stande sein. — Wo Strohstöcke nicht bekannt und nicht zu beschaffen sind, da müssen die Klotzbeuten den Honig- und Schwarmstand bilden: jenen die weiten und diesen die dünnen engen Stöcke, wodurch auch die Klotzbeutenzucht eine sicherere Grundlage erhält. Also die dünnen Klöße machen den Schwarmstand. Wenn diese volkreich und stark sind, dabei dreijähriges oder älteres Werk haben, so werden sie durch ein rundes tellerartiges Brett in der Mitte, wo das Werk aufhört, in 2 Teile geteilt und recht dicht mit Lehm verstrichen. Die Bienen haben jetzt nur den Raum inne, den sie im Winter inne hatten, aber doch so viel, daß er ein mächtiges Volk fassen kann, ca. 27 000 bis 32 000 kcm, was zu berechnen ist; bei 23 cm lichter Höhe 63 cm Länge, bei 26 cm Höhe 58 cm Länge, bei 29 cm Höhe 52 cm Länge, bei 32 cm Höhe 47 cm Länge. Die besten Schwarmstöcke sind die, welche unter 23 cm lichte Höhe und eine entsprechend größere Länge haben. Stehende Klotzbeuten sind zum Schwärmen besser als liegende, welche bei richtiger Weite gute Honigstöcke sind. In freien Gegenden winteren die Bienen darin schlecht, in alten Stöcken besser als in neuen. So bleiben sie bis zur Schwarmzeit stehen und werden ziemlich sicher schwärmen.

II. Mobilbauwohnungen im allgemeinen.

Ueber Mobilstöcke sollte ich Dir eigentlich nichts schreiben, weil Du sie wohl schwerlich benutzen wirst, indem Du die Bienenzucht als Nebenbeschäftigung betreiben sollst, sie also für Dich so wenig zeitraubend und so ertragreich und einfach als möglich sein soll. Damit Du aber doch Versuche anstellen und infolgedessen ein eignes Urteil gewinnen kannst, thue ich es doch, denn Du wirst den Mobilstock als die höchste Leistung sehr häufig anpreisen, alles andere als Stümperei bezeichnen hören und da wird es gut sein, Dir ein eigenes Urteil bilden zu können. Was ich davon halte, werde ich Dir sagen, wenn ich weiterhin über den Betrieb mit Mobilstöcken schreiben werde. — Der Mobilstock ist an sich der vollkommenste Bienenstock,

indem Du die Bienen durch ihn ganz und gar in Deiner Gewalt hast, kannst ihn ganz auseinandernehmen und in jede Zelle sehen u., aber trotzdem wird er nie ein Stock zum ganzen Betrieb, weder für Dich noch für das Volk werden. — Versuche damit, aber schone den Geldbeutel und höre auf meine Worte und später auf Dein eigenes Urteil.

Die Stöcke müssen dicke Wände haben und von Stroh oder Holz sein; ich ziehe das Stroh sehr vor, wegen der bessern Ueberwinterung. Holzwände kommen doppelt, mit Moos oder Häcksel gefüllt. Die Behandlung ist bei Holz wegen der glatten Wände besser. Man kann auch die Holzwände innen mit Stroh auspolstern. Man baut stehende Stöcke, wo der Honigraum über dem Brutraum, und liegende, wo derselbe neben dem Brutraum ist; entweder sind die Wohnungen für ein Volk (Einbeuter) oder für 2 bis 4 Völker (Zwei-, Drei- und Vierbeuter) oder Pavillons für 30 und mehr Völker. Die Einbeuter sind für den Betrieb die besten und Mehrbeuter sollte man nicht bauen, wenn sie auch durchschnittlich billiger sind. Die mehrvölkerigen Wohnungen sind beim Betriebe unpraktisch und die Nachteile überwiegen bei weitem die Vorteile, — aber sie zieren, schön gestrichen, den Garten. — Im Mobilstock hängen die Waben an Stäbchen (nach Dzierzon) oder in Rähmchen (nach v. Berlepsch). Die Stäbchen oder Rähmchen hängen mit ihren Enden in Nuten oder liegen auf Leisten, welche beide in, resp. an der Wand angebracht sind; ich halte die Stäbchen für vorteilhafter, wenn auch die Rähmchen bequemer sind. Die zweckmäßigste Breite der Stöcke ist 26 cm bei Leisten und 25 cm bei Nuten. Sorge, daß die Waben, welche das Brutlager bilden, lang sind; entweder sind es Rähmchen von 37,5 cm Innenhöhe oder Stäbchen, welche ohne Unterbrechung so lange Waben tragen. Die Stäbchen müssen 8 mm, die Rähmchenteile 6 mm Stärke haben. Die Rähmchen sind äußerlich 39 cm hoch und 23,8 cm breit. Das ist ein sogenanntes Ganzrähmchen. Zwei Rähmchen, welche dieselbe Höhe füllen, heißen Halbrähmchen. Zwischen beiden Rähmchen muß ein 6 mm leerer Raum bleiben. Einteilung: Der Oberteil des Rähmchens ist 26 cm lang, davon auf jedem Ende 5 mm in der Nute = 1 cm, bleiben 25 cm. An beiden Wänden ist der Abstand der Rähmchenschenkel à 6 mm = 1,2 cm, bleiben 23,8 cm (Außenbreite), davon die Stärke der beiden Seitenschenkel à 6 mm = 1,2 cm, bleiben für die Innenbreite 22,6 cm. — Die Außenhöhe der Halbrähmchen

beträgt $19,2 \text{ cm} \times 2 = 38,4 \text{ cm}$; Zwischenraum zwischen den beiden Rähmchen — damit die Bienen zwischen können und die Wachsmotten sich nicht einnisten — 6 mm, macht zusammen 39 cm. Der Innenraum des Halbrähmchens beträgt also: Höhe 18 cm, Breite 22,6 cm. Zweckmäßig ist es, wenn in der eigentlichen Wohnung Stäbchen, wenigstens 3—4 der mittelften Waben —, im Honigraum Rähmchen sind. Der Bau ist Kaltbau. Die eigentliche Wohnung sei an der Decke im Winter dicht, daher ein leerer Honigraum nachteilig, besonders wenn der Kitt der Deckbrettchen teilweise gebrochen ist. Stehende Stöcke mit Stäbchen schwärmen sicherer als solche mit Rähmchen oder liegende. Strohwände begünstigen das Schwärmen, Holzwände beschränken dasselbe oder geben spätere Schwärme. Die Decke der Wohnung sei dicker (wärmer) als die Seitenwände, — der Boden nicht dünner als diese. Nach diesen Grundsätzen baue die Wohnungen.

a. Die Herstellung der Stäbchen und Rähmchen.

Die Stäbchen oder Wabenträger, welche zum Mobilbau zur Verwendung kommen, fertige aus 8 mm dicken Brettstücken, schneide sie 26 cm lang und 24 mm breit. Damit dieselben richtig von einander, also 13—14 mm zu liegen kommen, wird an jeder Seite derselben 1 Drahtstift, 4 cm von jedem Ende abwechselnd, eingeschlagen, daß die Köpfe derselben an den nächsten Träger stoßen und zwischen beiden Waben eine Gasse von 13 (14) mm bilden. Damit das Einschlagen schnell geht, wird ein Stiftmaß benutzt. Man macht es von Eisen oder hartem Holz in Gestalt einer Schraubenmutter, welche 13 (14) mm dick ist; man hat verschiedenartige, aber je einfacher, je besser. Die Rähmchen fertige aus Brettchen von 24 mm Breite und 6 mm Stärke. Man hat verschiedene Rähmchenformen. Am einfachsten ist es, wenn Du Dir ein 4 cm dickes und so breites und langes Brett zuschneidest, daß es die innere Größe des Rähmchens hat, also bei einem Halbrähmchen 22,6 cm breit und 18 cm hoch. Nun werden Oberteile 26 cm, Seitenteile 18 cm, Unterteile 23,8 cm lang zugeschnitten. Darauf werden zwei Seitenteile je einer an die beiden Höhenseiten mit einem Drahtstift genagelt — der Stift wird nur halb eingeschlagen, daß er hernach leicht ausgezogen werden kann — Ober- und Unterteil mit den Seitenteilen durch je zwei Stifte zusammengeagelt und das Rähmchen ist fertig, bis auf die beiden Abstandstifte, von welchen 4, zwei

im Ober-, zwei im Unterteil abwechselnd, eingeschlagen werden. Das ist die einfachste und billigste Rähmchenform. Willst Du eine bequemere haben, so laß Dir eine machen, sie kostet 1—4 Mark. Auch hat man eine Schneidelade, auf welcher Du die verschiedenen Rähmchenteile in Mengen auf einmal schneiden kannst und wer bedeutende Mobilzucht treibt, muß sie sich anschaffen; sie kostet ca. 1 M.

b. Das Ankitten der Wabenanfänge und der künstlichen Mittelwände an Stäbchen und Rähmchen in Magazinen und Körben.

Es ist nötig, daß die Wabenträger und die Oberteile der Rähmchen solche Vorzeichnung erhalten, daß die Bienen ihre Waben der Länge nach an dieselbe anbauen und bei den Rähmchen so zu stehen kommen, wie die Fensterscheibe im Blei. Diese Vorzeichnung geschieht durch das Ankitten von Wabenstreifen oder von Mittelwänden oder durch einen Vorstrich von Wachs. Das Ankitten geht leicht und schnell. Schneide 4 cm breite Wabenstreifen (je nach dem Wabenvorrat), besonders von zwei- oder mehrjährigen Waben, tauche die gerade abgeschnittene Fläche in geschmolzenes Wachs der Rittpfanne (§ 2 Nr. 10) und drücke sie auf ein nebenliegendes Stäbchen oder an die innere Seite des Rähmchenoberteils; die Sache ist gemacht. So kann man in einer Stunde sehr viele Stäbchen und Rähmchen mit Anfängen versehen und selbst die kleinsten Wabenstücke können dazu verwendet werden. Die Wachsklebemasse wird von Hinterwachs und Brocken junger Waben hergestellt, ist also billig.

Künstliche Mittelwände werden von Wachs gemacht und stellen die Mittelwand der Waben mit den Zellenböden dar; sie sind käuflich zu haben und werden jetzt schon in fast allen Vereinen gefertigt. Man verwendet sie, wenn man keine Waben zu Anfängen vorrätig hat. Das Ankitten: Nimm ein 35 cm langes und breites Brett, mache 4 cm von dem einen Ende eine 2 cm tiefe und 6—8 mm breite Nute (etwas breiter als das Stäbchen dick ist) hinein, stecke ein Stäbchen hinein, befestige es mit einem Keil und lege den gerade abgeschnittenen Streifen Mittelwand auf das Brett, sodaß die abgeschnittene Seite dicht am Stäbchen liegt, wodurch zwischen beiden ein rechter Winkel entsteht. Nun hebe das Brett auf, halte die Mittelwand mit dem Daumen fest und neige es seitwärts schräg, laß von einem

kleinen Pinsel heißes Wachs am oberen Ende in den Winkel fallen, daß es bei der schrägen Richtung im Winkel hinunterläuft. So kittet der Tropfen die Mittelwand an das Stäbchen oder Rähmchen. Ist das Wachs kalt, so kehre das Stäbchen mit der Mittelwand um, lege jenes wieder in die Rute und laß auch an dieser Seite einen Tropfen Wachs hinunterlaufen. So hält die Mittelwand fest und steht in der Mitte des Stäbchens. Man kann den Mittelwandstreifen so breit schneiden als man will, ja das ganze Rähmchen füllen. In diesem Falle darf auch nur oben angekittet werden und nicht auch an den Seiten oder unten, sonst werden die Waben nicht gerade. Hast Du keine Waben oder Mittelwände, so mußt Du einen Vorstrich geben. Vor mehr als 20 Jahren wurde der Vorstrich in unserm Verein vielfach angewendet, ist aber jetzt durch die künstliche Mittelwand verdrängt worden. Da er die billigste Vorzeichnung ist, so will ich ihn Dir beschreiben. Mache Dir einen 23 cm langen, viereckigen Stab aus recht weichem Holz (Linden zc.), dessen 4 Seiten jede 2—3 cm breit ist. Lege ihn ins Wasser, daß er sich vollsaugt. Dann lege ihn so auf das Stäbchen, als wenn Du in der Mitte der Länge nach eine Linie ziehen wolltest, halte Stab und Stäbchen fest zusammen und streiche mit einem in heißes Wachs getauchten Pinsel in der Ecke, wo die Linie kommen sollte, aber auch über die ganze angrenzende Fläche des Stabes. Ist das Wachs kalt geworden, so nimm den Stab vom Stäbchen los. Am trocknen Stäbchen hält das Wachs fest, dagegen am nassen Stabe nicht. So hast Du nun am Stäbchen eine Mittelwand ohne Zellenböden, so breit als die Fläche des Stabes war. Die Bienen bauen nach der Vorzeichnung. Billig und schnell.

Am Magazin-Deckel werden die Wabenanfänge derart angeheftet, daß man dieselben mit der abgeschnittenen Fläche in die Rittpfanne (§ 2 Nr. 10) taucht und auf die innere Seite des Deckels drückt; 14 mm vom ersten kommt der zweite Anfang u. s. w. Es genügen 3—4 Anfänge, welche so lang sind als der Stoß im Lichten hat. Man kann die kleinsten Stücke benutzen, wenn sie nur die Richtung bezeichnen. Morsch gewordene Waben taugen dazu nicht; die Bienen nagen sie ab.

In den Körben sind 1 bis 2 Waben genug, welche nach der Wölbung wie eine Mondfichel oder in Herzform zugeschnitten und mittels Rittpfanne befestigt werden.

c. Das Aufsatzkästchen (Fig. 8).

Als die Honigschleuder erfunden wurde, blieb der Stabilbau mit seinen Erträgen weit zurück. Da es mit dem Mobilstock fürs allgemeine aus vielen Gründen nicht ging, so mußte auf Rat gesonnen werden und stellte ich infolgedessen den Mobilaufsatzkasten her, eine Einrichtung, welche jeden höchsten Ertrag ermöglicht und bei allen Stöcken in billigster Weise herzustellen und zu benutzen ist. Durch ihn hat der Ertrag in der Allgemeinheit eine feste, billige und ertragreiche Grundlage gewonnen und ist dieser unscheinbare Kasten eins der wichtigsten und unentbehrlichsten Geräte der Bienenzucht. Die Kästchen werden aus dünnen (schlechten) Brettstücken gefertigt, wozu die Bretter alter Kaufmannskisten sehr brauchbar und billig sind, und sind sie einmal da, so sind sie für alle Zeit ausreichend. Die Kästchen sind ohne Deckel und Boden; sie sind im lichten, innern Raum 32 cm lang, 25 cm breit und 21 cm hoch, haben an den Seitenwänden an der innern Seite oben 1 cm tiefe und etwas breitere Nuten, worin die Rähmchenträger von einer Seite zur andern zu liegen kommen. Die hintere Wand ist offen und werden die Seitenwände von einem 2 bis 3 cm breiten Brettstück ganz unten zusammengehalten. An dieses Brettstück kommt an der äußern Seite ein hölzerner Riegel; auf das Brettstück wird ein anderes Brettstück gesetzt, so groß, daß die ganze noch offene hintere Seite geschlossen wird. Der Riegel hält das zweite Brettstück fest. Auf dem Kasten wird ein deckendes Brettstück als Deckel gelegt, welches durch zwei hölzerne Nägel, beide in eine und dieselbe Wand, in eingebohrte Löcher fallen. Die Nägel sind im Deckel fest, werden beim Abheben des Deckels mitgehoben und beim Zudecken in die vorhandenen Löcher gedrückt. Nägel und Löcher müssen an allen Deckeln und Kästchen an genau gleicher Stelle stehen, damit die Deckel auf alle Kästen passen. Hat Deine Honigschleuder nur 3 Kreiselgitter, also zu 3 Waben, so mache das Aufsatzkästchen nur 25 cm (6 Rähmchen) innen

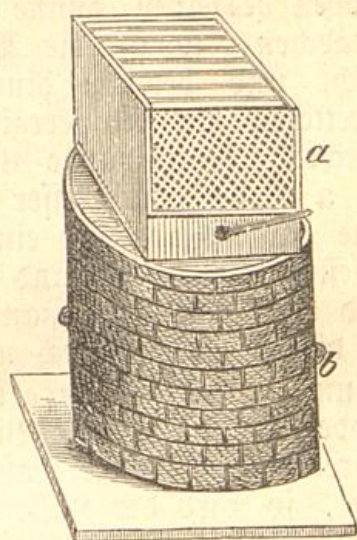


Fig. 8.

lang, damit daraus die Maschine zweimal gefüllt wird. Diese kleinern Kästchen sind in mancher Beziehung noch vorteilhafter, aber bei größern Ständen unzureichend.

Bei Verwendung dieser Kästchen wird also verfahren: Wenn ein Strohmagazinstock um Johannis oder früher so stark ist, daß das ganze Werk von Bienen strokt und der Stock beinahe winterschwer ist, so hebe den Deckel los, was leicht geht, weil die 5 Stäbchen darunterliegen, die das tiefere Zerreißen der Waben nicht zulassen, schneide etwaige kleine Wabenecken über den 5 Hölzchen gleich, setze ein leeres Kästchen darüber und lege als Boden desselben dünne Brettchen (Cigarrenkiste 2c.) auf die 5 Stäbchen, sodaß die Bienen an allen Seiten des Kastens leicht und bequem hineingehen können, oder lege statt der Brettchen ein Abperrgitter (d) zwischen Stock und Aufsatzkästchen. Nun hänge 8 Rähmchen mit Wabenanfängen (§ 4 II. a u. b) oder besser mit ganzen Waben oder abwechselnd eine ganze Wabe und ein Stäbchen mit Wabenanfang 2c. hinein, befestige die Hinterwand mit dem Riegel, lege den Deckel auf und decke den Strohmantel über das Ganze. Hast Du Waben zu diesem Betrieb noch nicht vorrätig, so ist es doch sehr gut, wenn Du eine Wabe geben kannst, die von der Decke bis zum Boden reicht und den Bienen als Leiter dient. Ist der Betrieb jahrelang im Gange, daß Du schon hinreichenden Wabenvorrat hast, so wird der Kasten gleich vollständig mit leeren Waben gefüllt. Der Kasten hat kein Flugloch. Das weitere Verfahren beim Betrieb 2c. Der abgenommene Deckel wird obenauf unter dem Strohmantel aufbewahrt.

d. Das Abperrgitter.

Um einen Teil der Waben eines Stockes abzusperren, daß wohl die Bienen dazu können, nicht aber die Mutter, damit dieselbe da vom Eierlegen abgehalten wird, benutzt man das sogenannte Abperrgitter. Dieses ist von Blech oder Holzbrettchen von ca. 6 mm Stärke hergestellt; es hat Ritzen von 4,4 mm Weite und beliebiger Länge; da können zwar die Bienen, aber nicht eine normale Mutter durch. Die von Blech sind teurer (1 □ m 8—12 M.) als die von Brettchen, welche man sich selbst leicht mittels einer Stichsäge herstellen kann und die besten sind. Die Säge muß so abgepaßt sein, daß sie einen Schnitt von 4,4 mm bis 4,6 mm macht. Nimm zu den Brettchen weiches Holz; Du brauchst gerade nicht so breite

Brettchen aus einem Stück zu haben, sondern mehrere schmale werden an den Enden mit dünnen Leisten zu beliebiger Breite zusammengefügt. Auch kann man Rähmchenholz 4,5 mm von einander entfernt auf dünne Leisten mit Drahtstiften nageln und das Absperrgitter ist fertig. Ich verwende zum Absperren auch Drahtgeflecht von der Maschengröße, wo 4 auf einen alten Zoll gehen. Das beste Absperrgitter ist freilich ein gutes Honigjahr. Ich wende das Absperrgitter wenig an, sondern benutze eine Lage dünner Brettchen. (Siehe Betrieb, Brief IX.) Wie man die Absperrgitter benutzt, werde ich Dir beim Betriebe sagen.

e. Das mobile viereckige Strohmagazin (Fig. 9).

Mehrere Jahre ist es her, daß im hiesigen Verein Versuche mit viereckigen Magazinen angestellt wurden, um den Mobilbau anwenden zu können. Der Stoß ist etwas schwieriger anzufertigen als der runde; er wird mit der Hand und mittels Maschine hergestellt. Damit er bei längerem Gebrauch sich in den Seiten nicht etwas rundet, so thut man gut, wenn man innen beim Herstellen in die Strohwürste resp. Wände ab und zu Holzstücke von Ecke zu Ecke einlegt. Das

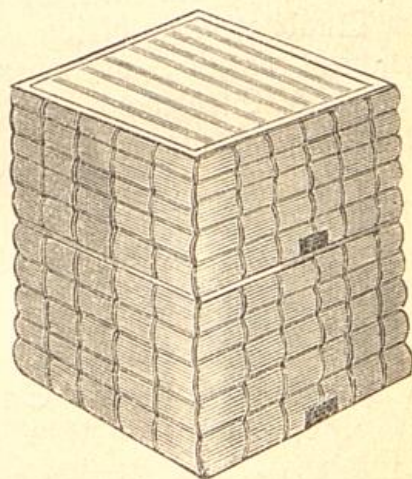


Fig. 9.

viereckige Magazin besteht aus 2 Strohkränzen, jeder mit 6—8 cm dicken Wänden, 26 cm lang und breit und 21 cm hoch. Im obersten Rande des Kranzes an der Innenseite kommt ein ausgefalzter hölzerner Rahmen so eingeflochten, daß die Falze an der Fluglochseite und hinten 5 mm nach innen vorstehen; in dieselben werden die Stäbchen gelegt oder die Rähmchen gehängt, wodurch Kaltbau entsteht. Sieben Waben haben Platz, und ich ziehe die Stäbchen den Rähmchen aus Nützlichkeitsgründen vor. Zwei solcher Kränze machen einen Stoß aus und enthalten einen Raum, der 56 000 normale Bienenzellen faßt, also ca. 8000 Zellen weniger als ein ebenso hohes rundes Magazin, aber bedeutend mehr als ein gewöhnlicher Korb. Der Stoß ist tauglich als Honig- und Schwarmstoß, ist aber nicht so rentabel als die runden, weil sich in diesen die

Bienen früher entwickeln. Der Deckel besteht aus einem Stroh-
brette, welches dicker ist als die Wände. Merke: Jeder Stock
sollte in seiner Decke wärmer sein als in den Ringwänden. Ist
er's nicht, so lege für den Winter weiches Heugrummet darauf,
welches wärmt und zugleich die Mäuse abhält. Die beiden
Kränze und der Deckel werden durch Stecksel zusammen befestigt.

In dem Deckel ist ein Loch 8 cm im Quadrat, welches
mit einem passenden Stück geschlossen und zu mancherlei, z. B.
zum Füttern, verwendet wird.

Wird er als Honigstock benutzt, so kann ein ebensolcher
Kranz, aber zweckmäßiger und billiger ein Aufsatzkästchen (§ 4
II. c). verwendet werden. Das Weitere beim Betrieb. Du
hast ja eine Menge alter Untersatzkasten. Diese kannst Du in
die schönsten Magazine verwandeln. (Siehe § 4 I. c). Die
viereckigen Ringwände mache 21 cm hoch und bekleide sie
inwendig so dick mit Stroh, daß ein Innenraum von 26 cm
im Quadrat übrig bleibt. Die weitere Ausstattung mit Mobilbau
geschieht ebenso, wie oben gesagt ist. Nimmst Du zum Deckel
eine dicke Strohwand, so hast Du einen billigen Mobilstock von
2 Kasten (Etagen).

In den mobilen Magazinen sind auch 2 Fluglöcher.
Unter den Strohdeckel lege, die Stäbchen kreuzend, drei 8 mm
dicke Hölzchen, damit die Bienen im Winter über die Rähmchen
können und nicht bei vielem Vorrat verhungern müssen. Das
ist sehr wichtig.

f. Mobilstock mit Seitenthür und Aufsatzkasten (Fig. 10).

Ich gehe von der Ansicht aus, je umfangreicher der Kasten,
desto teurer muß er werden, daher kannst Du Dir Mobilkasten
ohne Honigraum und zwar in ver-
schiedener Form bauen. Vor allem,
besonders aber in Gegenden mit
Lehmboden, fordere ich, daß, wenn
auf guten Ueberwinterungserfolg
gerechnet werden soll, der Stock
ganz aus Strohänden (Stroh-
brettern) gebaut wird oder, wenn
aus Holz, die innern Seiten der
Wände mit Stroh gepolstert werden;

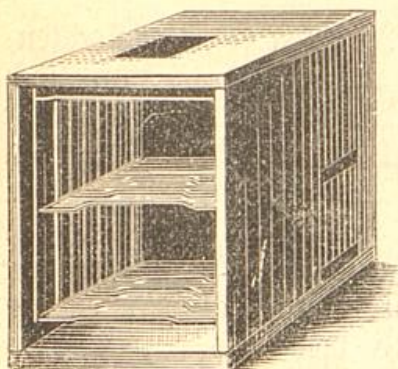


Fig. 10.

daß ferner 2 Fluglöcher gemacht werden und die Thür nicht hinten, sondern an die Seite kommt, wodurch der Stock Kaltbau erhält. Das sind bei mir Hauptbedingungen. Der Stock erhält die Höhe von 42 bis 44 cm (17 Zoll), die Tiefe von 39 cm (15 Zoll) und die Breite von 26 cm (10 Zoll) bei Leisten, und 25 cm bei Wandnuten. Mein oben angenommenes Breitenmaß von 26 cm stimmt auch mit dem unserer Aufsatzkästchen bei gemischtem Mobil- und Stabilbetriebe meiner Magazine und ist in der Praxis am zweckmäßigsten.

Der Stock hat 2 Etagen à 9 Waben und einen Einsatz (Fenster, Drahtgaze); ich gebe aus Gründen der Nützlichkeit meist nur Stäbchen oder auch in die obere Etage 9 Rähmchen ohne Unterteile, in die untere Etage stets nur Stäbchen. In der Höhe haben 2 Rähmchen des Aufsatzkästchens übereinander Platz und oben an der Decke etwas Wirtbau. Wenn Du das nicht willst, so baue ihn nur so hoch, daß 2 Rähmchen gerade Platz haben, mit 2 cm Ober- und 3 cm Unterraum. Die Thür kommt an eine Seite neben den Fluglöchern. Das eine Flugloch ist am Boden, das andere 24 cm ($9\frac{1}{4}$ Zoll) über diesem. Die Mitte der Fluglöcher trifft auf die 7. Wabe von der Thür. Der Boden ist bei einvölkerigen los oder fest, bei Doppelstöcken stets fest, der Deckel von Stroh oder von Holz mit Stroh von innen gepolstert und fest — bei einigen habe ich ihn auch los, was besser ist. In die Mitte des Deckels kommt ein Loch von ca. 10 cm im Quadrat. So der allgemeine Umriss. Ist der Stock Honigstock, so wird ein Aufsatzkästchen meiner Magazine über das Loch auf den Deckel gesetzt. Das Loch im dicken Deckel bauen die Bienen aus und ist zugleich ein gutes Abperrgitter, wenn die Waben in dem Loch mit Honig gefüllt sind und also nur Gassen von 6 mm bilden, oder setze in das Loch Wabenstücke in solcher Entfernung voneinander, da die Mutter nicht gerne durch solch enge Gassen geht und daher selten ein Brutlager im Kästchen anlegen wird; oder hänge die Waben im Aufsatzkästchen nur 6 mm auseinander, alsdann wohl nie Brut in denselben vorkommen wird, weil die Mutter nicht Platz hat, in den engen Gassen das Legegeschäft zu besorgen. Die Bienen verkürzen auch die Zellen nicht, damit die Mutter wenigstens an einer Seite legen könnte, weil ja ein Brutlager unten im Stocke vorhanden ist. Ist die Tracht bald vorüber, so wird das Kästchen abgenommen, über das Loch ein Brett gelegt, gut mit Lehm verstrichen, damit kein Zug in der Mitte der Waben nach oben entsteht (aus

Ueberwinterungsgründen) und darüber kommt ein Häufchen trockenes, verdorbenes Grummet, damit auch an dieser Stelle die nötige Warmhaltigkeit im Winter hergestellt ist. Wird solchem Stock kein Aufsatzkästchen gegeben, so schwärmt er in der Regel, und zwar früh. So wird der Stock billiger und ist doch mobil, damit die Auseinandernahme geschehen kann, wenn es einmal nötig sein sollte. Bei der Behandlung als Honigstock ist er viel bequemer als ein Mobilstock mit festem Honigraum, auch rentabler, da er im Sommer kühler ist als dieser, auch die Bienen nicht unnützen Raum zwecklos besetzen müssen. Besser aber ist es, Du nimmst die Decke ganz ab, legst auf die Rähmchen dünne Brettchen, läßt vorne und hinten 3 cm frei zum Durchgang für die Bienen und setzt das Aufsatzkästchen darüber. Diese einfache Vorrichtung ist durchaus praktisch.

g. Mobilstock mit festem Honigraum über dem Brutraum (Fig. 11).

Wie Du an der Zeichnung siehst, hat der Stock 3 Stagen, 2 Fluglöcher und die Thür an der Seite, damit Kaltbau wird. Der Stock ist 39 cm (15 Zoll) tief, 25 cm ($9\frac{1}{2}$ Zoll) breit und 68 cm (26 Zoll) hoch. In jede Etage gehen 9 Rähmchen von der Größe, wie sie in § 4 II. a beschrieben sind. 23 cm ($8\frac{3}{4}$ Zoll) von unten kommt rechts und links die 1. Rute, 20 cm weiter die zweite und wieder 20 cm weiter die 3. Rute. Oben bleibt noch ein 8 cm leerer Raum zum bessern Gantieren; willst Du das nicht, so laß nur 2 cm über der obersten Etage frei, so brauchst Du keine Deckbrettchen. 3 cm bleiben für den Unterraum. Die

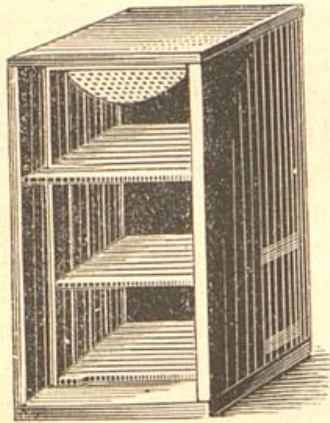


Fig. 11.

Ruten sind 1,5 cm hoch und 8 mm tief.

Die Wand kommt 8 cm (3 Zoll) stark, entweder von Stroh oder von Holz mit Stroh gepolstert, oder mit hohler Holzwand, deren Zwischenraum mit Häcksel oder Moos zc. fest ausgestopft wird. Ein Flugloch kommt an den Boden und das zweite 24 cm ($9\frac{1}{4}$ Zoll) über das erste, und zwar fangen sie an der 2. Wabe — von der Wand, der Thür gegenüber gerechnet — an, 8 cm ($3\frac{1}{2}$ Zoll) lang und 12 mm hoch. Der Stock hat

2 Fenster, eins für den Honig- und eins für den Brutraum, im Rahmen 2 cm dick; sie sind beweglich, können hin- und hergeschoben werden und hängen an oben eingeslagenen Stiften oder an aufgenageltem Rähmchenholz in der mittlsten und obersten Nute. Je nach dem über der obersten Etage gelassenen Raum sind Deckbrettchen, welche quer des Stockes, also in der Richtung der Rähmchen liegen, verwendet oder nicht; sie sind nicht zu breit, also höchstens 2—3 Rähmchen deckend. Unter die Deckbretter kommt auf jedem Ende ein 6—8 cm starkes Querbölzchen angestiftet, damit die Bienen im Winter zu den nebenstehenden Waben können. Die Thür ist 4—6 cm dick. Die Decke sei warm, dick, der Boden so stark als die Ringwände. Die Thür steht unten mit hölzernem Nagel im Boden fest, und oben wird sie mit einer Kurbel befestigt. Unter den Rähmchen am Boden bleiben ca. 3 cm leer. Außen werden unter die Fluglöcher Flugbrettchen festgenagelt und so eingerichtet, daß ein Drahtgitter fest vorgelegt werden kann. Nachdem an Stäbchen und Rähmchen Wabenanfänge oder Mittelwände gekittet sind, kann der Stock behängt und besetzt werden. Behängung: Hinten — der Thür gegenüber — in der mittlsten und untersten Etage je 2 Rähmchen, dann in die mittlste Etage 3 Stäbchen, darunter in der untersten Etage nichts. Werden diese 3 Waben verlängert, so gehen sie ununterbrochen bis unten, bilden das Herz des Brutlagers und stehen mit ihren Stirnseiten an den Fluglöchern. Dann folgen zwei Rähmchen in der mittlsten Etage und genau darunter 2 Rähmchen in der untersten. Jetzt werden Deckbrettchen auf alle Oberteile der Rähmchen und Stäbchen gelegt, der Schwarm eingesezt und das Fenster dicht an das letzte Rähmchen geschoben. So hat der Stock 7 Waben, und ein guter Schwarm baut im guten Jahr mehr. Ist der Raum vollgebaut, so werden zweimal noch 2 Rähmchen, je eins in jeder Etage, zugehängt. Da wird wenig Drohnenbau gemacht, und wenn — so geschieht's in den letzten Waben, die leicht gegen Arbeiterbau vertauscht werden können. So ist der Stock zum Betriebe fertig, und diese 9 Waben in beiden Etagen bilden den eigentlichen Stock, hinreichend für ein starkes Volk zum Brutraum und Wintervorrat.

h. Mobilstock mit Honigraum neben dem Brutraum (Fig. 12).

Der Stock hat 2 Etagen (siehe Fig. 12). Der innere Raum beträgt 46 cm ($17\frac{1}{2}$ Zoll) in der Höhe, 25 cm (Nuten),

und 26 cm (Leisten) in der Breite, und 63 cm (24 Zoll) in der Tiefe. In einer Breitseite, 8 cm von einer Ecke kommen 2 Fluglöcher, 8 cm lang und 12 mm hoch, eins über dem andern, das oberste 24 cm ($9\frac{1}{4}$ Zoll) über dem untersten, welches am Boden steht. An den beiden Schmalseiten kommen 2 Thüren, weil die Tiefe für eine Thür zu groß ist. Die Thür an der Seite, den Fluglöchern am nächsten, wird selten geöffnet,

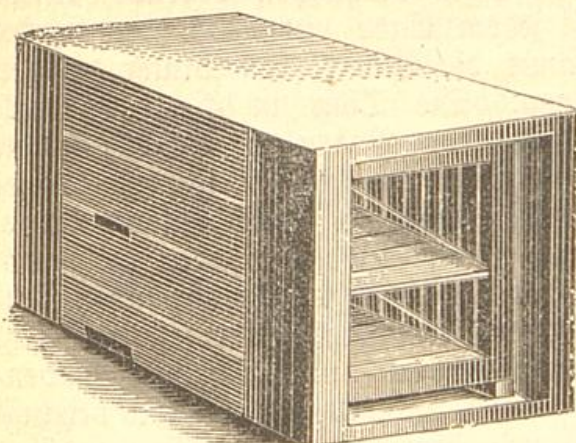


Fig. 12.

denn an derselben ist die eigentliche Wohnung des Volks im Winter; sie wird nur geöffnet, wenn es einmal nötig wird. Die Thüren und Wände von demselben Material und Stärke, wie § 4 II. f. In dem Stocke haben 32 Rähmchen, 16 oben, 16 unten, Platz, nebst dem Fenster, welches beide Stagen deckt. In die Seiten-

wände kommen 2 Ruten, eine 23 cm von unten und die zweite 20 cm über der ersten. Behängung: Nachdem die Rähmchen und Stäbchen mit Anfängen versehen sind, wird die Thür neben den Fluglöchern fest geschlossen. Dann werden durch die entgegengesetzte offene Thür an die Hinterwand (geschlossene Thür) geschoben: oben und unten je zwei Rähmchen, dann 4 Rähmchen ohne Unterteile oben, und 4 Stäbchen darunter, oder besser bleiben die Stäbchen weg, damit diese 4 Waben nicht unterbrochen werden; dann oben und unten je drei Rähmchen, macht oben und unten je 9, zusammen 18 Rähmchen (Waben). Nun wird der Schwarm eingelassen, das Fenster angeschoben und die Thür geschlossen. Besser thust Du, wenn Du zuerst — je nach der Stärke des Schwarms — 7 Rähmchen einhängst und wenn sie dieselben ausgebaut haben, erst zwei und später wieder zwei nachhängst. So bist Du sicher, daß das Werk drohnenzellenfrei ist, oder die gebauten Drohnenzellen in den zuletzt eingehängten Waben sich befinden. Dieser Stock schwärmt bei entsprechender Behandlung weniger leicht und ist als Honigstock gut. Der Stock kostet etwa 9—10 M. Das Weitere beim Betriebe.

Da habe ich Dir nun die Mobil- und Stabilstockformen ohne alle unnützen Redensarten beschrieben, soweit sie nötig sind, daß Du ein tüchtiger Bienenzüchter werden kannst, der es nur darauf absieht, einen guten Stand zu haben und tüchtig Honig zu erzielen. Willst Du später die Eleganz mit dem Ertrage verbinden und hast Du loses Geld in der Tasche, so mußt Du Dir ein großes Bienenbuch kaufen, wo Du alle möglichen eleganten und kunstreich hergestellten Stockformen bis zum Pavillon finden wirst. Stockformen giebt es in großer Zahl, denn der menschliche Geist hat sich auch abgemüht, das Einfache so künstlich als möglich herzustellen.

Der Bienenzüchter muß am Anfange die zweckmäßigsten Stöcke kennen lernen, denn zu vielerlei verwirrt und verzettelt Mittel und Mühe ohne Erfolg.

§ 5. Von der Bienenweide.

Unter Bienenweide versteht man die Pflanzen, von welchen die Bienen hauptsächlich Honig- und Blumenstaub holen; sind solche Pflanzen häufig, so ist die Weide gut. Hierher gehören: Waldungen, Sträucher, Felder mit gesäetem und wildem weißen Klee, Wickfelder, Ripsfelder, Heiden &c. Unter den Bäumen zeichnet sich die Linde vorteilhaft aus.

Früher glaubte man, und auch jetzt glauben es noch viele, daß wohl ein Ort 30, nicht aber 60 Völker ernähren könne, da sie sagen, daß mancher Garten wohl 10, aber nicht 20 Rühe ernähren könne; die 20 Rühe müßten verhungern, die 10 Rühe aber hätten gute Weide. Mit den Rühen ist dies wohl wahr, mit den Bienen aber ist es nicht so. Wenn das Vieh den Grashalm abbeißt, so dauert es einige Tage, bis er wieder so lang gewachsen ist, um ihn aufs neue bequem abbeißen zu können. Saugt aber die Biene eine Blume aus, so ist nach sehr kurzer Zeit der Saft ersetzt, so daß hierin die Natur unerschöpflich ist.

Steht z. B. in einem Orte ein Bienenstock, so wird er im schlechten Jahre keinen, im guten Jahre aber viel Honig haben, und stehen 60 Stöcke, so wird's ebenso sein.

Es ist immer mehr Honig vorhanden, als wir Bienen haben, denselben sammeln zu lassen.

Bienengegenden in Bezug auf den Ertrag und das Gedeihen im Sommer:

Die Bienengegend I. Klasse bilden die Lagen, wo die

Bienen Wald und Feld leicht erreichen können und warmen Stand, geschützt nach Westen und Norden, also vom Frühjahr bis zum Herbst nutzbringende Ausflüge haben, sei es Blumenstaub oder Honig. Solche Stände vermehren sich leicht, und können sie im Sommer eine Feldflur leicht erreichen, so ist auch der Ertrag noch größer. Im Spätsommer giebt oft noch die Tanne und das Heidekraut Honig. Offene Lagen auf flachem, lehmigem Lande, wo die Bienen keinen Wald und Gesträuch erreichen können, selten im Mai Tracht von den Obsthäusern haben und mit Ende Juli in der Regel die Tracht schließt, bilden die Bienengegenden II. Klasse; hier schwärmen sie sehr schwer, weil sie erst mit dem Anfange der Sommertracht in den Höhepunkt ihrer Entwicklung treten, haben nur 7—8 Wochen Tracht, aber leisten doch sehr viel, wenn viele gute Trachtstage sind. Die Sandgegenden bilden die III. und schlechteste Bienengegend; sie haben ihre Haupttracht im August und September von Buchweizen und Heidekraut. Will man da Erträge haben, so müssen die Völker spekulativ gefüttert werden und die Stände müssen im Sommer auf fruchtbare Felder und im Herbst in die Heide wandern. Der Honig ist schlechter Qualität. In Bezug auf die gute Ueberwinterung gedeihen die Waldstände am besten. Die Stände auf sandigem Lehm mit Wiesen und Sträuchern kommen in die zweite Stelle. Am schlechtesten überwintern die Bienen auf flachen, offenen Lagen mit strengem Lehm, oder wo sie ihren Winterbedarf von der Heide sammeln, und die Lage lange Winter ohne Reinigungstage hat. Die schlechte Ueberwinterung verursacht die Beschaffenheit des Honigs von diesen Fluren. Das Nähere darüber sage ich Dir im Paragraph über Bienenkrankheiten.

Der beste Honig zur Ueberwinterung ist der im Juni eingetragene und der von der Linde.

§ 6. Bienenweidepflanzen.

Jede Gegend hat ihr Eigentümliches hinsichts der Pflanzen, die den Bienen Nahrung gewähren. Diese verschiedenen Eigentümlichkeiten geben den verschiedenen Gegenden verschiedene Klassen; oft thut es die Natur, oft kommt dieser auch die Kunst zu Hilfe. Wo die Natur also die Gegend stiefmütterlich bedacht hat, muß der Mensch dadurch nachhelfen, daß er Honigpflanzen kultiviert, und zwar solche, die nicht allein den Bienen reiche Nahrung geben, sondern die auch selbst oder deren Frucht auf

andere Art ökonomisch nützlich sind, sei es durch Verwertung der Körner oder der Pflanzen selbst. In neuerer Zeit scheint man wirklich dahin zu kommen, daß der Landmann bei der Kultur seiner Gewächse auch einige Rücksicht auf seine Bienen nimmt.

Die wichtigsten Weidepflanzen sind folgende:

Die Johannisbeere, bekannt, blüht im April und Mai und giebt Honig.

Die Stachelbeere, bekannt, blüht im April und Mai und giebt Blumenstaub und Honig.

Die Schlehe oder Schwarzdorn wächst auf trocknen Hügeln und in Gebüsch, blüht im April und Mai und liefert Blumenstaub und Honig.

Die Heidelbeere, Blaubeere, Bickbeere, wächst in Wäldern und blüht im Mai; giebt viel Honig.

Die Sumpfheidelbeere, Drunkelbeere, Sumpfbeere, wächst auf mit Moos bewachsenen Sümpfen, blüht im Mai und giebt Honig.

Die Preiselbeere, rote Heidelbeere, Bernikkekraut, wächst in trockenen Wäldern und blüht im Mai und Juni; giebt viel Honig.

Der Haselstrauch, bekannt, blüht im März und April und giebt viel Blumenstaub.

Die Erdbeere, allgemein, blüht im Mai und Juni und giebt viel Honig.

Die Brombeere, Krahbeere, wächst in vielen Arten an Gräben und in Wäldern, blüht im Juni und Juli und giebt Honig.

Die Himbeere, bekannt, blüht im Juni und liefert viel Honig.

Die Weiden: a. Die gelbe Weide, Dotterweide, wächst in morastigen Wäldern, an Zäunen, blüht im März und April, liefert viel Blumenstaub, auch Honig. b. Die Bruchweide, Sprockweide, kommt häufig an Alleen vor, blüht im März und April und giebt Blumenstaub und Honig. c. Die Purpurweide, Salweide, in Wäldern und an Flüssen, blüht im April und Mai und liefert Honig und Blumenstaub. d. Die Palmweide, Sohlweide, Strichpalme, wächst an hohen, trockenen, als auch an tiefen, sumpfigen Orten, blüht im März, bisweilen schon im Februar; sie liefert den Bienen die erste Nahrung. e. Die gemeine Weide, Segweide, häufig in Dörfern und Alleen, blüht im Mai und giebt viel Blumenstaub.

Der Apfelbaum, bekannt, blüht im Mai und giebt Blumenstaub und Honig.

Der Birnbaum, blüht im Mai, giebt Blumenstaub und Honig.
Der Pflaumenbaum, blüht im Mai und giebt Honig und Blumenstaub.

Der Kriechenbaum, Kreeken, blüht im April und Mai und giebt Blumenstaub und Honig.

Der Kirschbaum. Alle Arten blühen im Mai und liefern Blumenstaub und Honig.

Der Ahorn, alle Arten liefern Blumenstaub und Honig, der Spitzahorn aber viel Honig; blüht im Mai.

Die Giche, bekannt, blüht im Mai; jedoch blüht die Sommeriche etwas früher, als die Winteriche; geben Blumenstaub und Honig.

Die Erle. In sumpfigen Orten, blüht im März und April und liefert viel Blumenstaub.

Die Pappel.

Die Roskastanie, wilde Kastanie, blüht im Mai und Juni und liefert den Bienen eine große Menge von Honig, Blumenstaub und Borswachs.

Die Fichte, Kiefer, Föhre, blüht im Juni und liefert viel Blumenstaub. Ein Insekt, Schildlaus genannt, erzeugt durch Aufsaugung eine honighaltige Masse auf den Fichtenzweigen, worauf sich in der Folge ein kleiner Pilz bildet und fortwächst. Durch diesen Pilz, der den Saftumlauf der Bäume stört, vertrocknen Aeste und Bäume. Saugen aber die Bienen jene Honigmasse auf, so bleiben die Bäume gesund und die Bienenstöcke werden fett. Honig schlecht.

Der Lärchenbaum, blüht im Mai und liefert Blumenstaub und Kitt.

Die Tanne. In manchen Jahren liefert sie im August Honigtau. Honig schlecht.

Der Löwenzahn, Butterblume. Sehr bekannt, blüht im Mai bis spät in den Sommer und liefert den Bienen ungemein viel Blumenstaub, auch Honig.

Die Kuhblume, gemeine Dotterblume, Schmalzblume, wächst sehr häufig auf sumpfigen Feldwiesen, blüht im Mai und Juni und liefert Honig und sehr vielen Blumenstaub.

Der Senf wird in Gärten und auf Aeckern gebaut, blüht im Juni und Juli und liefert den Bienen Honig und Blumenstaub; sie besiegen ihn von morgens bis abends spät. Man sollte ihn zur Bienenweide anbauen, besonders da sein Same sehr nützlich ist.

Der Rips ist sehr bekannt, da er als Delpflanze sehr häufig angebaut wird; er blüht im Mai und giebt die erste bedeutende Honigquelle; giebt sehr viel Honig, welcher aber leicht krystallisiert.

Die Winde findet sich in 2 Arten, Feld- und Zaunwinde, wächst an Zäunen und auf Feldern und blüht im Juni und Juli; liefert Honig.

Die Linde, großblättrig, blüht im Juli; die kleinblättrige später als die vorige. Die Linden geben in manchen, ja in den meisten Jahren sehr vielen und schönen Honig.

Der Buchweizen, Heidekorn, Gricken, wird auf schlechtem Sandboden angebaut, wo die Blüte sehr honigreich ist; auf gutem strengen Boden honigt sie nicht. Sie blüht, je nachdem sie früh oder spät gesäet wurde, im Juli, August oder September. In sandigen Gegenden kann die Herbsttracht dadurch sehr verbessert werden.

Die Wicke wird vielfach gebaut, blüht im Juli und bietet den Bienen eine unerschöpfliche Honigquelle. Willst Du spätere Bienennahrung haben, so säe die Wickeln später als gewöhnlich. Honig, viel Schleimzucker.

Die Reseda, wertvoll.

Die Esparsette blüht im Juli und giebt sehr vielen Honig.

Die Luzerne, ewiger Klee, blüht im Juli und liefert viel Honig.

Der Aohjn, bekannt. Blüht im Juni und Juli und giebt den Bienen in jeder Beziehung eine reiche Weide, besonders in Gegenden, wo er als Delpflanze im Großen gebaut wird, oder auf den Aekern wild wächst.

Die Malve. Alle Arten geben reichen Honig und auch etwas Blumenstaub, der aber selten gesammelt wird.

Der Bockharaklee, weißer und gelber, auf Bergen, Aekern, Wegen, Rainen, blüht im Juli und liefert viel Honig; er sollte auf Unland überall angesäet werden.

Das Heidekraut, wächst an den unfruchtbarsten Orten, blüht im August und September. Diese Pflanze giebt in manchen Jahren so viel Honig, daß die Stöcke sehr fett und schwer werden, daher es zu raten ist, in der Blütezeit die Stöcke dahin zu schaffen, wodurch oft ungeheurer Gewinn erzielt wird. Der Honig hat viel Schleimzucker und läßt sich nicht ausschleudern.

Honigpflanzen, die fast den ganzen Sommer blühen, sind:

Ranis, Honig- und Schwarmbienenzucht.

Weißer Klee, bekannt, blüht vom Monat Juni das ganze Jahr hindurch und ist eine von den bedeutendsten Honigpflanzen. Manche Gegenden verdanken den Honigertrag hauptsächlich dieser Pflanze; sie wächst häufig wild, besonders auf lehmigem Boden, wird aber auch allgemein im Großen kultiviert. Wer die Honigtracht verbessern will, der säe weißen Klee zur Gewinnung von Heu und zur Weide. Der Honig hat viel Rohrzucker.

Der Ackerhederich, verschiedene Arten, bekannt; er wächst häufig als Unkraut unter dem Getreide, blüht vom Juni bis in den späten Herbst.

Die Eiskeule, blüht das ganze Jahr und giebt besonders viel Honig; sie sollte überall angepflanzt werden.

Sedum fabarium wird sehr beslogen.

Das Alpenkraut (*arabis alpina*), blüht gleich im Frühjahr sehr reich und lange; wird sehr stark beslogen.

Die syrische Seidenpflanze, blüht reich und spät bis in den Herbst und wird von den Bienen sehr gut beslogen.

Die Kornblume, blüht im Juni und Juli und giebt Honig.

Die Hahnenfußarten, geben viel Blumenstaub und blühen vom Mai bis August.

Der Kümmerling, giebt viel Blumenstaub und blüht im Mai bis anfangs Juni.

Seradella wird in sandigen Gegenden zur Weide gesät; blüht bis in den Herbst und giebt viel Honig.

Fenchel wird in manchen Gegenden gut beslogen.

Schwedischer Klee, sehr honigreich.

Alle Pflanzen aber honigen nur, wenn die Witterung günstig ist. Stille und feuchte Luft, halb bedeckter Himmel, 18 und mehr Grad Wärme u. sind Bedingungen des Honigens. Bei Nord- oder Westwind, wenn auch Wärme, geben die Pflanzen wenig oder keinen Honig, mögen sie noch so schön blühen.

Der § Bienenweidepflanzen ist für jeden Bienenfreund sehr wichtig. Wenn Du Dich darüber eingehend belehren willst, so kaufe Dir das vortreffliche Buch „Unsere Honig-Bienenpflanzen“ von Fr. Guck, Preis 1 Mark, Verlag von Ed. Freyhoff, Oranienburg, und da wirst Du alles finden, was dazu nötig ist.

II. Brief.

§ 7. Naturgeschichte der Bienen.

Die Bienen leben, wie viele andere Insekten, die Ameisen, Wespen u., in großen Gesellschaften zusammen, und die einzelne kann allein für sich ebensowenig bestehen, wie ein abgebrochener Zweig von einem Baume; alle zusammen machen gleichsam nur einen Körper aus — den Bienenstock — und jedes Glied arbeitet für das Bestehen des Ganzen.

In einem vollständigen, gesunden Bienenstock befinden sich zur Sommerzeit dreierlei Arten von Bienen, als: Königin, Drohnen und Arbeitsbienen.

a. Die Königin (Fig. 13),

auch Weiser, Mutter, Bienenmutter genannt, sieht bräunlich-gelb aus, ist $2\frac{1}{2}$ cm lang, hat einen langgestreckten Hinterleib, welcher fast spitz endet, wo sich ein starker, etwas krummer Stachel befindet; sie ist das wichtigste Glied des Volkes und wird von allen Mitgliedern der Gesellschaft geliebt und verehrt; wo sie sich sehen läßt, sammelt sich Volk zu ihrer Bedienung und reicht ihr mit dem Rüssel die Nahrung dar. In ihrer Wichtigkeit vermeidet sie durch Instinkt alle Gefahren, verbirgt sich bei dem geringsten Geräusch unter der



Fig. 13.

Menge des Volkes, bleibt immer im Stöcke und entfernt sich nur daraus, um mit ihrem Schwarme auszu ziehen oder damit sie fruchtbar wird. Es befindet sich nur immer eine im Stöcke, ausgenommen in der Schwarmzeit; alsdann werden 10 und mehr junge Mütter erbrütet, d. h. wenn der Stöck schwärmen will. Ist dies nicht der Fall, so ist auch in der Schwarmzeit nur eine Mutter im Stöcke, sie ist die Erhalterin des Stöckes, und ein ganzer Korb voll Bienen ist ohne Mutter nichts wert; sie ist die Mutter aller Bienen, indem sie alle Eier allein legt, soll bis 5 Jahre leben, kann aber nur höchstens 4 Jahre taugliche Eier legen, alsdann wird sie unfruchtbar und legt nur Drohneneier. Ehe dieser Zustand eintritt, erziehen die Bienen von den noch vorhandenen befruchteten Eiern junge Mütter und schaffen die alte ab. In sehr seltenen Fällen kommt hierbei als Ausnahme vor, daß sich zwei eierlegende Mütter, die alte und



Fig. 14.

junge, im Stöck befinden, aber das auch nur kurze Zeit. Sie hat aber auch ein schweres Geschäft; denn man kann annehmen, daß sie jährlich 80= bis 90 000 Eier legt und täglich legt sie wohl in der rechten Brütezeit bis 2000 Eier. Figur 14 zeigt die Eier in ihrer natürlichen Größe.

Will ein Stöck schwärmen, so werden mehrere Mütter in eigens dazu erbauten Zellen, welche die Gestalt einer Eichel haben und an den Seiten oder untern Spitzen der Waben senkrecht hängen, erbrütet. Siehe Seite 45 Figur 17 aa. Sobald die ersten Mutterzellen gedeckelt sind, zieht die alte Mutter mit dem Schwarme aus. Nach 16—18 Tagen vom Ei, und 7—9 Tagen vom Auszuge des Schwarms an gerechnet, kommt eine junge Mutter aus; sie bekommt Anhang und zieht damit als zweiter Schwarm fort. Diese Mutter ist aber nicht fruchtbar, d. h. sie kann noch keine tauglichen Eier legen, muß erst begattet werden, und das geschieht durch die Drohnen. Sie wird in der Luft, hoch, außerhalb des Stöckes begattet. Daß die Mutter, um fruchtbar zu werden, ausfliegen muß, ist gewiß, aber sie darf für ihre Lebenszeit auch nur einmal befruchtet werden.

Die Befruchtung geschieht durch eine Drohne, oft weit vom Stöcke, und diese stirbt beim Begattungsakt. In vielen Fällen habe ich bei Königinnen, die von dem Begattungsfluge zurückkehrten, das Zeugungs glied der Drohne in dem Legekanal stecken gefunden. Ist sie fruchtbar, so legt sie sowohl die Eier zu den Arbeitsbienen, als auch zu den Drohnen (Männchen). Sobald

sie alt wird, legt sie zwar auch Eier, aber es werden lauter Drohnen daraus. Früher war sie aber auch im stande, Eier zu legen, woraus Arbeitsbienen werden; im Alter geht ihr diese Fähigkeit ab. Der Teil in ihrem Körper, worin die Eier gebildet werden und woraus sie kommen, heißt Eierstock. Vor dem Eierstocke, hinter dem Stachel, ist ein Bläschen von der Größe eines Rübensaatkorns; ich habe viele Male fruchtbare und unfruchtbare Königinnen zerlegt und gefunden, daß bei den unfruchtbaren Müttern jenes Bläschen mit einer klaren, wäbrigen Flüssigkeit gefüllt war; bei fruchtbaren Müttern war das Bläschen stets mit einer milchartigen Flüssigkeit gefüllt, und diese Flüssigkeit war gleich der, wie man sie bei den Drohnen findet. Es ist gewiß, daß die Mutter von den Drohnen außerhalb des Stockes begattet wird, und durch diese Begattung wird jenes Bläschen befruchtet. Legt die Mutter nun ein Ei, so muß dasselbe an dem Bläschen vorbei durch den Legekanal, wobei es sich daher entweder an dem Fruchtbläschen streicht und dabei Samenfäden aufnimmt, oder ohne Berührung des Bläschens in die Zelle gelegt wird. Also nicht ihr Wille, sondern der mechanische Muskeldruck und die Biegung des Hinterleibes, je nach der Weite der Zellen, in die sie den Hinterleib senkt, verursacht, ob das Ei männlich oder weiblich wird. Es wird dieser Punkt wohl von den Autoritäten bestritten werden, aber trotzdem halte ich nach den Resultaten meiner so vielfach angestellten Versuche daran fest; außerdem hat kein Muttertier willkürlichen Einfluß auf das Geschlecht seiner Nachkommenschaft, so auch die Bienenmutter nicht. Legt sie nun ein Ei in eine Drohnenzelle, so geht es mechanisch und ohne so starke Biegung des Hinterleibes, daß es das Fruchtbläschen nicht berühren kann, in die Zelle; legt sie es aber in eine engere Arbeitsbienenzelle, so kommt das Ei mit dem Fruchtbläschen beim Abgehen durch den Legekanal mechanisch in Berührung, weil die Wände der engen Zellen ein weiteres Ausdehnen des Hinterleibes nicht gestatten und der Hinterleib kürzer gekrümmt werden muß, wodurch es die Fähigkeit bekommt, eine Arbeitsbiene zu werden. Wird die Mutter nun alt, so hört die Fruchtbarkeit des Bläschens auf, der Eierstock aber erzeugt noch immer Eier. Da sie aber durch das Bläschen nicht mehr befruchtet werden können, so werden lauter Drohnen daraus, auch wenn sie in Arbeitszellen gelegt werden.

Passé auf, so wirst Du bei Nachschwärmen und Schwarm-

förben, woraus bereits alle Schwärme ausgezogen sind, sowie in beraubten Stöcken fest zusammengepreßte Klumpen Bienen bis zu der Größe einer Faust, entweder auf dem Unterbrette oder an dem Werk hängend finden; reiße den Klumpen auseinander und Du wirst in der Mitte eine Mutter finden. In den meisten Fällen wollen die Bienen die Mutter dadurch gegen feindliche Angriffe schützen oder sie wollen sie töten, wo sie dann einen zischenden Ton von sich geben und mit den Köpfen nach dem Innern des Knäuels dringen. Die übrigen Bienen fühlen sich dann weisellos, bauen währenddem Mutterzellen, und die Mutter ist in den meisten Fällen verloren, wenn sie nicht sofort in ein Weiserhäuschen unter ihnen eingesperrt wird.

Die Mutter ist das einzige vollkommene Weibchen im Stöcke; die Arbeitsbienen sind unvollkommene Weibchen. Wird die Mutter alt, so wird sie von den Bienen fortgeschafft und eine junge erbrütet. Manchmal verpassen die Bienen die Zeit, oder die Mutter stirbt, ohne taugliche Eier zu hinterlassen, dann wird der Stock weiserlos.

Das Nähere siehe in § 19, der von der Weiserlosigkeit handelt.

Aus jedem Ei, welches das Fruchtbläschen berührt hat, können die Bienen eine Arbeitsbiene oder auch eine Königin brüten; es kommt nur auf die Richtung und Größe der Zellen, sowie auf die Nahrung an; soll es eine Mutter werden, so wird die Zelle groß genug in senkrechter oder schräger Richtung gemacht und der Made kräftigere Nahrung gegeben. — Aus dem Ei, welches das Fruchtbläschen nicht berührt hat, kann solches nicht geschehen, sondern es wird eine Drohne.

Die Mutter ist nicht zum Stechen zu bringen; man kann sie erdrücken und quälen, so viel man will, sie braucht den Stachel nur gegen ihresgleichen. Wird eine junge Mutter nicht befruchtet, so werden aus ihren Eiern nur Drohnen und sie heißt giest.

b. Die Drohne (siehe Fig. 15).

Die Drohnen sind die stark behaarten Bienen, welche im Sommer in der Mittagszeit ein starkes, dröhnendes Geseum hören lassen, daher sie auch Drohnen heißen. In einem starken Stöcke befinden sich 4—5000, und sie sind die Männchen, welche die Mutter befruchten und haben keinen andern Zweck, als diesen. Du mußt sorgen, daß nicht zu viel von diesen unnützen

Fressern erbrütet werden, wozu ich Dir später Anleitung geben werde; es genügen nur wenige; aber eine geringe Zahl müssen sie haben, sonst fühlt sich das Volk nicht vollständig.

Vom Monat Mai ab werden sie erbrütet, und im August werden sie alle, wenn der Stock gesund ist, getötet. Außerdem befindet sich Drohnenbrut im Stocke, wenn die Mutter giest geblieben ist, wenn eine alte Mutter die Befähigung zur Befruchtung der Eier verliert und wenn bei weiserlosen Stöcken eine Arbeitsbiene Eier legt. In allen diesen Fällen werden die Drohnen meist in Arbeitsbienzellen erbrütet, über welche ein hochgewölbter Deckel (Buckelbrut) gemacht wird und worin die Drohnen sehr klein werden. Auch steht solche Brut vereinzelt, nicht geschlossen. — Die Drohnen haben keinen Stachel und brauchen zu ihrer Entwicklung 24—25 Tage.



Fig. 15.

Leben in einem Stocke die Bienen bis in den Herbst mit den Drohnen friedlich beisammen, so ist derselbe mutterlos. Siehe § 19.

Die Drohnen sind ca. 18 mm lang.

c. Die Arbeitsbiene (siehe Fig. 16).

Die Arbeitsbienen kennst Du; es sind die Bienen, welche alle Arbeit verrichten, und daher heißen sie auch so; sie sind ca. 12 mm lang. — In einem starken Honigstocke sind 30—45 000, in einem schwachen 3—10 000. Sie tragen Honig, Blumenstaub, Wasser, Kitt und machen das Wachs; den Kitt brauchen sie zur Verstopfung der Ritzen; sie bauen die Waben und füttern die Brut. An ihren Gliedern haben sie alles mit der Mutter gemein, sind weiblichen Geschlechts, aber nicht so ausgebildet, und daher unfruchtbar. Manchmal kommt es, daß in weiserlosen Stöcken bei der größten Anstrengung sich eine Arbeitsbiene, die in einer etwas größeren Zelle erbrütet, und nachdem sie besser gepflegt ist, sich zum Eierlegen aufwirft, aber aus den Eiern werden lauter Drohnen, gerade so, als bei den giesten oder alten unfruchtbar gewordenen Müttern, weil sie nicht befruchtet werden kann.



Fig. 16.

Die Arbeitsbiene braucht zu ihrer völligen Entwicklung 21 Tage. Gewöhnlich nach 3 Tagen kommt aus dem Ei, indem dasselbe der Länge nach auseinander platzt, eine Made, welche sofort Futter bekommt; nach 5—6 Tagen werden die Zellen mit einem Deckel verschlossen, die Maden verpuppen sich und bleiben in diesem Zustande 11—13 Tage, wo dann die junge Biene vollständig ist; die junge Biene durchbeißt dann den Deckel, kommt als graues Bienchen zum Vorschein, wird gefüttert, versorgt sich dann selbst, erstarkt, verrichtet 8—14 Tage die Arbeit im Innern des Stockes (Brutfüttern 2c.) und geht dann auch außerhalb des Stockes an die Arbeit. In der Brutzeit bemerkst Du oft graue Bienchen, die aus dem Stocke kommen, abfliegen und in allmählich größern Kreisen um den Stock fliegen. Das sind junge Bienen, die ihren ersten Ausflug halten.

Der weise Schöpfer hat die Arbeitsbienen mit einem Stachel versehen, damit sie ihre Süßigkeit gegen jeden Räuber verteidigen können; sie haben an der Wurzel des Stachels ein Giftbläschen, und wenn sie stechen, geht durch die Stechborsten, die sich im hohlen Stachel befinden, ein Tröpfchen Gift in die Wunde, und das thut sehr weh. Du wirst es erfahren. — Sind die Bienen böse, so stechen sie durch Hosen und Handschuhe und können durch viele Stiche Menschen und Tiere töten.

Die Biene ist ein Vorbild des Fleißes und der Ordnung. Sobald einige Minuten das Wetter schön ist, zieht sie ohne Aufhören ins Feld; droht es mit Regen, so kommen sie alle nach Hause; sie eilen, als ob ihnen jemand sagte, daß es regnen werde; jede Unreinlichkeit und tote Bienen werden aus dem Stocke getragen, ihren Unrat lassen sie draußen fallen und jede Zelle putzen sie blank, ehe ein Ei oder Honig hineingelegt wird. Können sie einen unreinen Gegenstand, z. B. eine tote Maus, nicht fortschleppen, so überziehen sie ihn mit Wachs, oder tragen alles davon aus dem Stock und lassen nur das Knochengerippe übrig.

Die höchste Intelligenz des „Biens“ vertreten die Arbeitsbienen, denn nicht allein besorgen sie alle obengenannten Arbeiten, sondern sie sind es auch, welche alle sonstigen Vorgänge veranlassen; sie füttern die Mutter mit Futterbrei, fleißiger, wenn sie mehr, und sparsamer, wenn sie weniger legen soll; bei eintretendem Mangel werfen sie erst die Drohnenbrut, dann die Arbeiterbrut, und bei wochenlangem Regen, der den Abzug des Vorschwarms verhindert, die Mutterbrut aus dem Stocke,

sie sind der treibende Faktor zum und beim Schwärmen; beim Verhungern geben sie dem Faktor ihrer Existenz, der Mutter, den letzten Tropfen Nahrung, schaffen rechtzeitig die alte Mutter ab und erziehen sich eine junge, und ist sie draußen beim Befruchtungsausfluge verloren gegangen, auf die Erde gefallen, so suchen und finden sie dieselbe oft weit von ihrem Stöcke.

§ 8. Die Blutauffrischung und Bienenrassen.

Wie bei andern Tieren, so geschieht es auch bei der Biene, daß, wenn sich die jungen Mütter fort und fort mit Drohnen ihrer Familie befruchten, ihre Nachkommenschaft in ihren Eigenschaften zc. unvollkommener wird und ausartet. Diesen Zustand nennt man Inzucht. Die Ausartung kann schon in einem Menschenalter — was bei den Bienen in ihren Generationen Jahrhunderte bedeutet — einen hohen Grad erreichen. Freilich strebt die Natur danach, das Uebel abzuschwächen oder zu verhindern, indem sich Mutter und Drohnen von zwei Ständen befruchten, die oft $\frac{1}{2}$ Meile von einander entfernt liegen, daher die Blutauffrischung nach allen Seiten hin, immer weiter zc. sich vollzieht. Nun bilden sich einzelne Stände nach der lokalen Lage und durch etwa abgesperrte fremde Befruchtung in Bezug auf Organe und Leistungsfähigkeit oft einseitig aus, z. B. ein Stamm schwärmt viel und giebt wenig Honig, der andere umgekehrt. Ja, auf einem Stande kommen Stöcke vor, die besonders viel oder besonders wenig leisten. Die Eigenschaften, gute und schlechte, vererben sich weiter in die Nachkommenschaft, und zwar vererben die Drohnen die Eigenschaften ihres Stocks auf die Arbeitsbienen und Mütter von der Mutter, die sie befruchteten, und die Königin die Eigenschaften ihres Stocks auf die Drohnen ihrer Nachkommenschaft. Zeichnet sich also ein Stock vorteilhaft aus und Du wünschst, daß andere Stöcke dieselben Eigenschaften bekommen möchten, so mußt Du sorgen, daß er recht viel Drohnen hat. Die Drohnen anderer Stöcke werden so viel als möglich beschränkt. Die jungen Mütter werden sich häufig mit den gewünschten Drohnen befruchten und die Blutauffrischung wird erreicht.

Um eine recht leistungsfähige Biene zu züchten, hat man in den letzten 20—30 Jahren Bienen aus allen möglichen

Ländern zur Kreuzung eingeführt, aus Egypten, Cypern, Italien, Kaukasien 2c. Es ist damit ein gewaltiger Fehlgriff gethan, viel Geld ist dafür geworfen und heute diese, morgen eine andere als vorzüglich empfohlen und zu einem Handelsartikel — je nach der Mode — gemacht. In der Theorie haben diese Bienen viel Nutzen gebracht, aber desto mehr Schaden in der Praxis; sie hat nur denen genützt, die sie teuer — die Mütter für 30 Mark und mehr — verkauften. Ich habe dafür auch mehr als 300 M. geworfen, hatte meinen großen Stand italiisiert und 12 Jahre damit geimkert, um sie dann in einem Herbst fortzuwerfen. Habe auch mit Heide-, Krainer- und leghin auch mit Banater-Bienen umfassende Versuche angestellt und bin zu dem Resultate gekommen, daß die deutsche Biene die leistungsfähigste von allen sei. — Nach dem, was ich gelesen, gesehen und selbst erfahren habe, sind die südlichen Bienen wahre Drohnenhecken, haben den einzigen Vorzug in ihrem bunten Kleide, und ich spreche mit v. Berlepsch aus vollster Ueberzeugung: Sie sind keinen Schuß Pulver wert. Darum, lieber Freund, gieb keinen Pfennig dafür aus, mache die Mode, bunte Bienen auf Deinem Stande zu haben, nicht mit, sondern laß mein Lehrgeld auch für Dich gezahlt sein. Das einzige, was ich an der Krainer Biene, die hoch auf den Bergen heimisch ist, gefunden habe, ist, daß die jungen Mütter eine auffallende Stärke haben und diese Mütter, im dritten und vierten Gliede stets mit deutschen Drohnen begattet, geben eine leistungsfähige Biene; ob sie aber wirklich mehr leistet als die hiesige, lasse ich dahingestellt sein; sie scheint aber besser zu überwintern, was viel wert ist. Die echte Krainer aber ist für die Praxis nichts wert. Willst Du damit versuchen, was ich Dir freilich nicht rate, so ziehe Mütter davon, aber alle Drohnen vertilge. Die Biene aus dem hohen Norden würde bei ihrem dortigen langen Winter und kurzen Sommer wertvoll für uns sein, aber bei aller Anstrengung habe ich sie nicht erlangen können. — Die Blutauffrischung mußt Du Dir also durch andere deutsche Stämme besorgen, je nachdem Du Deine Biene honigreicher oder schwarmlustiger wünschst. Die erstern findest Du in flachen, lehmigen Gegenden, die letztere in Waldgegenden. Entweder Du kaufst ein paar Stöcke zu dem Zwecke oder tauschest sie mit einem guten Freunde aus. Als ich einst meinen italienischen Stand in einem Herbst deutsch machte, tauschte ich deutsche gegen italienische Mütter um, bekam so aus allen Theilen des Landes anderes Blut auf meinen

Stand und habe dadurch eine tüchtige Biene gewonnen. Freilich habe ich auch später ab und zu ein paar Stöcke gekauft oder getauscht. Mache es auch so. Es wird die Zeit kommen, wo unsere Biene nach dem Süden eingeführt wird und das würde der dortigen Bienenzucht von großem Nutzen sein.

§ 9. Von der Bienennahrung.

Die Bienen nähren sich von Honi Blumenstaub und Wasser, welches alles vermischt wird; daher haben sie Winter und Sommer Honig und Blumenstaub in den Zellen aufbewahrt. Das Wasser holen sie im Sommer vone uswärts, und in der Zeit, wenn sie noch nicht ausfliegen können, lecken sie die Wassertropfen, welche von Niederschlägen entstanden sind und sich an den Wänden und Waben ihrer Wohnung angehängt haben, begierig auf. — Den Blumenjaft tragen sie in ihrem Honigmagen, nachdem sie ihn in den Blumenblüten gesammelt haben, in die Zellen. Wenn sie ihn in die Stöcke bringen, ist er noch lange kein rechter Honig; erst wird das überflüssige Wasser des Blumenjaftes abgedampft, und damit dann richtiger Honig wird, sind die Speicheldrüsen thätig, wobei Ameisensäure zugemengt wird. Ist beides geschehen, so ist er reif und wird mit Wachs verdeckelt. Den Blumenstaub sammeln sie ebenfalls in den Blüten, indem sie ihn mit ihren Hinterfüßen von ihrem Körper, woran er sich beim Honigsaugen angehängt hat, und von den Staubbeutel der Blumen zusammenstreifen, in der Höhlung (Körbchen) derselben zu kleinen Kügelchen, welche Höschen genannt werden, zusammenpacken, nach Hause tragen, in die Arbeiterzellen fest einstampfen und aufbewahren, wovon sie Vorrat durch den ganzen Winter haben. Nach dem Einstampfen überziehen sie ihn mit einer braunen, luftdichten Schicht und oft gießen sie Honig darüber und verdeckeln die Zellen mit Wachs. So bleibt er frisch und brauchbar, bis sie im folgenden Jahre wieder eintragen können.

Du findest in den Zellen oft Pstropfen von allen Farben, das ist der eingestampfte Blumenstaub. Den Winter hindurch verzehren sie nicht viel Nahrung, etwa 10 Gr. täglich, wenn sie in frostfreiem Gemach, und dreimal mehr, wenn sie im Freien stehen. Den Honig verbrauchen sie zur Entwicklung der Eigen- und Gemeinwärme, daher je kälter, je mehr. Zum Stoffwechsel bedürfen sie den stickstoffreichen Pollen. Durch ihn wird

der Bienenkörper aufgebaut und erhalten, daher ist er ihnen so wichtig als der Honig, in welchem nur sehr wenig Stickstoff enthalten sein soll. Die Bienen können für die Dauer weder von Honig, noch von Pollen allein leben; sie bedürfen beides.

Wenn Du Deine Bienen bis zum Mai gebracht hast, so glaube nicht, Du habest sie schon durchwintert. Jetzt geht die schlimme Zeit los, denn jetzt ist viel und wird immer mehr Brut, da geht viel Nahrung darauf und es kann oft kommen, daß die Bienen noch, wenn lange Zeit regnerische Witterung ist, kurz vor Johanni sterben. Solches geschah in den Jahren 1844 und 1851. — Du mußt in solcher Zeit fleißig nachsehen und füttern, wenn es nötig ist. Ehe sie sterben, werfen sie zuerst alle gedeckelte Brut aus dem Stöcke und die ungedeckelte saugen sie aus. Dasselbe geschieht auch in honigarmer Zeit. Beachte das!

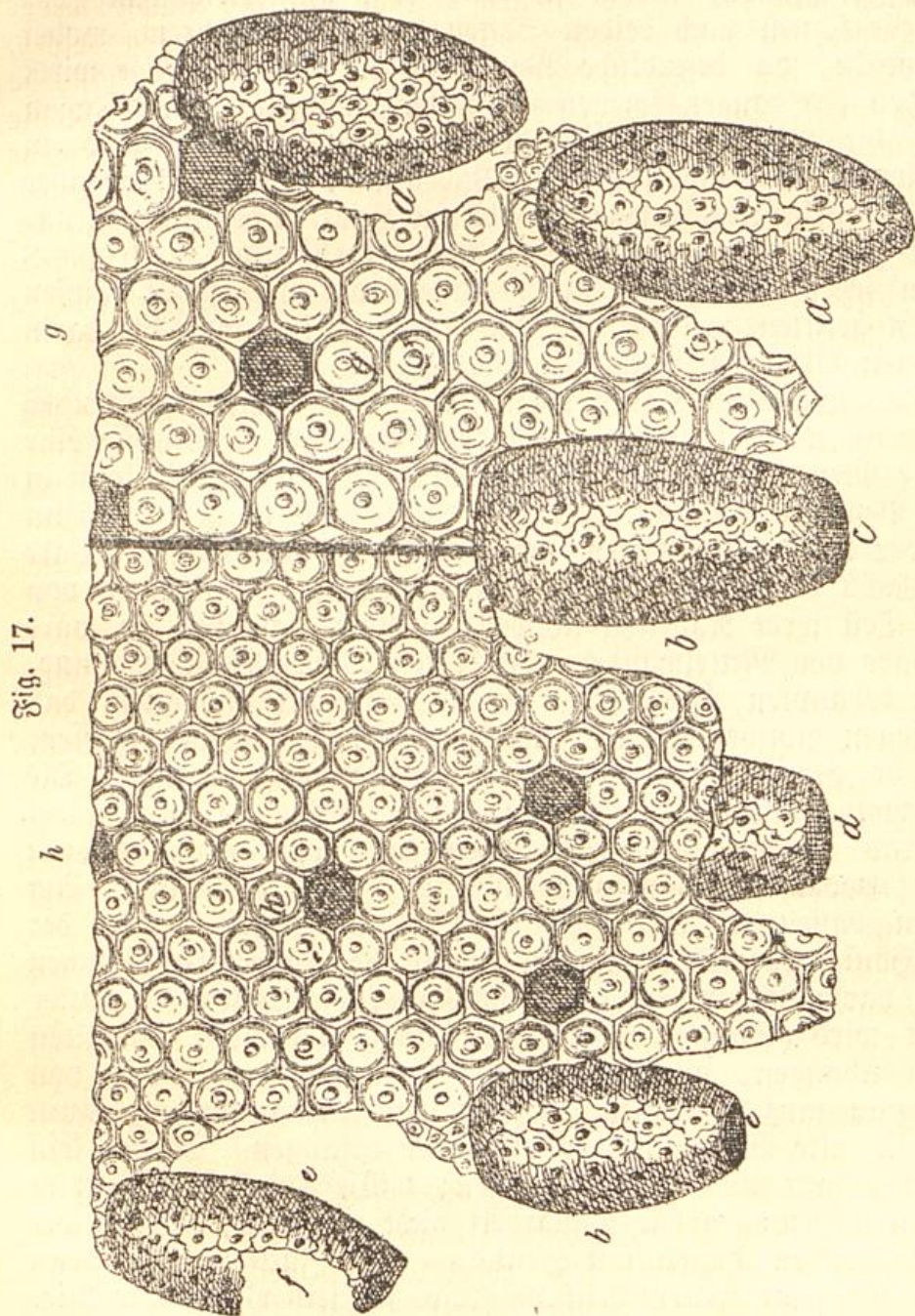
Wo keine Frühjahrstracht (Rips 2c.) und Herbsttracht (Heidekraut 2c.) ist, fängt die eigentliche Honigtracht zwischen dem 27. Mai und 16. Juni an und hört spätestens mit dem 20. August, in recht trockenen Jahren schon den 20. Juli auf. Du siehst also, wann die Bienen erst wirklich Honig finden. Was sie im Frühjahr von den Weiden, Sträuchern 2c. tragen, ist nur größtenteils Blumenstaub, an Honig wenig, und haben sie nicht Vorrat im Stöcke, so werden sie sich auch beim besten Wetter in dieser Zeit nicht von auswärts ernähren. Sind Ripsfelder in der Nähe, so ist ihnen geholfen, und wenn sie auch eine Viertelmeile davon entfernt wären; denn so weit fliegen sie bei windstillen Tagen. Freilich gehen dabei viele verloren.

Die Biene saugt den Honig durch den Rüssel ein und giebt ihn durch denselben auch wieder von sich.

§ 10. Von den Waben und deren Erzeugung.

Die Waben sind große Wachsflächen, hängen von oben nach unten, sind 24 mm dick, 13 mm von einander und sind auf beiden Seiten mit sehr regelmäßigen sechseckigen Zellen besetzt, ein Erzeugnis großer Kunst. Der Boden der einen trifft immer auf drei Scheidewände der gegenüberstehenden. In einer Wabe von 32 cm Länge und Breite befinden sich auf beiden Seiten 6328 Zellen.

Oben und an den Seiten sind die Waben an dem Stöcke befestigt, und an den Seiten derselben sind Durchgänge, damit



die Bienen leicht von einer auf die andere kommen können. Die Waben sind von Wachs gebaut, welches die Bienen an der

untern Seite der vier letzten Ringe des Hinterleibes in sehr dünnen Blättchen oder Klümpchen ausschwizen; sie bauen mittels Fresszange, indem sie mit dem Hinterleibe auf der Baustelle schnell nach beiden Seiten hin und herfahren, wobei das weiche, da befindliche Wachs an der Baustelle fest wird. Mit den Fresszangen formen sie weiter. An trachtlosen Tagen bauen die Bienen nicht, weder in alten Stöcken, noch in Schwärmen. Anfangs sehen die Waben ganz weiß aus; da aber von jeder gebrüteten Biene eine dünne Haut in der Zelle zurückbleibt, so bekommen sie eine braune Farbe und nach 5—8 Jahren sehen sie schwarz aus. Länger als 10 Jahre müssen sie nicht gelitten werden, da die Zellen kleiner und die darin gezogenen Bienen schwächer werden.

Das Wachs ist Hauptprodukt, d. h. die Bienen bereiten es nur, wenn sie es brauchen. Bei der Bereitung nehmen sie eine größere Menge Honig und Blumenstaub zu sich, als sie sonst zu ihrem Bestehen brauchen, verdauen das Futter, es geht ins Blut und der Ueberfluß scheidet sich als Wachs (Fett) aus. Wäre das Wachs Nebenprodukt und müßte demnach jede Biene von einem Teil ihrer Nahrung notwendig Wachs schwizen, so wäre eine Gabe von Mittelwänden oder leeren Waben Verschwendung. Einige behaupten, das Wachs sei Nebenprodukt und auch, daß die Bienen notwendig stets nebenher Wachs schwizen müssen, wenn sie gesund bleiben sollen; ich glaube das nicht. Die wachsschwizenden Bienen sitzen ruhig in Ketten im Haufen bei 29 Grad Wärme und verbrauchen dazu eine große Menge Futter, wohl 5—7 Kilo Honig zu $\frac{1}{2}$ Kilo Wachs. Am stärksten bauen sie bei reicher Tracht und daher kommt der große Honigverbrauch dazu nicht sehr in Rechnung. In manchen Fällen bauen sie auch von altem Wachs, das ihnen im Futter gereicht wird (Stampfhonig), oder das sie im Stock von alten Waben abnagen, wovon aber die eben gebauten Waben von Anfang an ganz dunkel werden, was man leicht beobachten kann, wenn sie alte Waben länger zu bauen anfangen. Merke: Ein Schwarm baut nur an Trachttagen; willst Du haben, daß er auch an Regentagen die Bauarbeit nicht unterbricht, so füttere ihn an solchen Tagen mit Honig — oder Zuckersirup, denn das ist für seine spätere Leistung, resp. für sein Bestehen wichtig.

Die Bienen bauen verschiedene Zellen: Arbeitsbienzellen (Seite 45 Fig. 17 h), sechseckig und dienen zur Aufnahme von Brut, Honig und Pollen; Drohnenzellen (Fig. 17 g), größer und

tiefer als die vorigen, dienen zur Aufnahme der Drohnenbrut und Honig. Ein Vorschwarm deutscher Bienen baut erst einige Drohnenwaben, wenn ca. 25 000 Arbeiterzellen errichtet sind, ein Nachschwarm baut in der Regel im ersten Jahre keine. Die südlichen Bienen gehen bald in Drohnenzellen über, sind wahre Drohnenhefen. Mutterzellen; sie werden vor dem Schwärmen gebaut (Fig. 17 a und b) und wenn ein Volk weiserlos geworden ist, wo denn aus einer Bienenzelle an der Seite der Wabe die Zelle wie ein frummes Horn nach unten gebogen (Nachschaffungszellen) gebaut wird. Der erste Anfang einer Mutterzelle hat die Gestalt einer kleinen Eichelhülse, circa 8 mm weit und tief, deren Ränder nach innen so gebogen sind, daß sie die Weite der Arbeitsbienenzellen erhalten. Nach der Bestiftung werden die Ränder abgebrochen. Die Mutterzelle ist durchschnittlich äußerlich etwa 2,5 cm lang. Gehen beim Bau die Arbeiterzellen in Drohnenzellen über oder umgekehrt, so entstehen die Uebergangszellen, größer wie Arbeitsbienen- und kleiner als Drohnenzellen. Durch Heftzellen werden die Waben an den Wänden befestigt.

§ 11. Von der Brut.

Die Königin legt die Eier, nach drei oder mehreren Tagen kommt daraus eine Made, nach ferneren 5—6 Tagen eine Puppe, und nach weiteren 11—13 Tagen kommt die junge Biene aus der Zelle. Ei, Made, Puppe u. nennt man mit einem Worte Brut. Die Brut kann sein: Mutter-, Drohnen- und Arbeitsbienenbrut. — Die Bienen füttern die Brut, bis die Zellen verdeckelt werden, mit Futterbrei, einer Mischung von Honig, Blumenstaub und Wasser, welche aber von der Biene so verarbeitet wird, daß sie bei der Made ohne Rückstände ins Blut übergeht.

Hat die Mutter das Ei gelegt, so steht es mit einem Ende am Boden der Zelle fest und schwebt wagrecht. Nach einigen, in den meisten Fällen nach 3 Tagen spaltet die Schale des Eies der Länge nach, und eine Made kriecht aus, wird sofort gefüttert und legt sich in krummer Gestalt auf den Boden der Zelle. Alle Bienenforscher behaupten, daß die Made nach drei Tagen auskrieche. Meine Erfahrungen widersprechen dem; die Made kann auch später, manchmal auch erst am zehnten Tage aus dem Ei kriechen; es kommt dies lediglich auf die vorhandene Wärme an,

und glaube ich auch, daß die Bienen das Auslaufen der Made aus dem Ei befördern können, wenn sie etwas Nahrung um das Ei legen und es in gewisser Art reizen. — Eine 4 Tage alte Made ist bestimmt noch fähig, eine Mutter zu werden. Von sechstägigen Maden werden die Mütter sehr klein, oft nicht größer als eine Arbeitsbiene, und taugt nicht.

Brut findet sich vom Anfang Februar bis Oktober in den Stöcken; in den übrigen Monaten ist keine Brut da, es sei denn, daß ein Stock warm steht und gefüttert wird. Bei recht starken Stöcken fängt die Mutter schon in den letzten Tagen des Januar an zu legen, gewöhnlich in zwei Waben im Herzen des Biens in der Ausdehnung von 5 bis 8 cm im Durchmesser. Sind diese Flächen gedeckelt, so findet sich in der Zeit nur gedeckelte Brut im Stocke, besonders nach circa 16 Tagen, nachdem die ersten Eier gelegt wurden. In der Zeit sind keine Eier. Laufen die jungen Bienen aus, so wird dieselbe Fläche wieder belegt und so geht das fort, bis bei mildem Wetter der Winterhaufen sich weiter ausdehnen kann, und dadurch mehr Raum entsteht. Beim ersten Ausfluge im März oder April fliegen auch die im Winter erbrüteten Bienen zum ersten Mal aus. Jetzt wird das Brutlager immer weiter ausgedehnt, aber in der Regel nicht so weit, daß die Bienen bei eintretender Kälte sich so zusammenziehen müßten, daß die äußern Ranten des Brutlagers entblößt würden. Daher findet man die Bienen im Frühjahr oft weit ausgedehnt, aber der Anfang der Brut steht tief im Lager, was bis Ende April dauert. Anfangs Mai wird das Brutnest größer, besonders schnell, wenn warme Tage eintreten und sich etwas Tracht einstellt oder sie spekulativ gefüttert werden. Das beste Futter dazu ist der Stampfhonig (Honig- und Pollenwaben in Tonnen gestampft). In der Zeit muß man aufmerken; denn wenn der Honig im Stocke auf die Reige geht, so stellen die Bienen vorerst das Brutgeschäft ein. Wird Not, so werfen sie zuerst die etwa vorhandene Drohnenbrut, dann die gedeckelte Arbeitsbienenbrut aus dem Stocke. Das letztere ist ein großer Schaden und nicht zu ersetzen. Das kann in Preußen bis zum Anfange der Tracht (1.—10. Juni), im südlichen Deutschland früher vorkommen, da die Frühjahrstracht von Rips und Baumbüte in den meisten Jahren bei der rauhen Witterung, besonders in nördlichen Gegenden, ausbleibt. Also mußt Du sorgen, daß die Stöcke bis zum Anfange der Sommer-

tracht keine Not leiden. Im Mai werden die Drohnenzellen belegt und alles zum Schwärmen vorbereitet. Fliegen im Mai bei richtigem Wabenstande Drohnen, so werden die Mutternäpfschen mit Brut bestiftet, aber nicht zu gleicher Zeit, damit nicht alle jungen Mütter auf einmal reif werden, sondern so, daß vom ersten bis zum letzten Ei wohl 6 bis 9 Tage vergehen. Mutterbrut befindet sich also nur in der Schwarmzeit im Stöcke, oder wenn die Mutter umgesezt, d. h. die alte abgeschafft und eine junge erbrütet wird. Die königliche Made wird mit kräftigem Speisebrei, der wie Rahm (Schmand) aussieht, gefüttert, und sobald die ältesten Mutterzellen gedeckelt sind, zieht bei gutem Wetter der Vorschwarm ab. Die Nahrung der männlichen Maden (Drohnen) ist auch milchartig, die der Arbeitsbienen weniger weiß. Bei starken Honigstöcken steht die Brut am 1. Juli auf dem Höhepunkt, und ungefähr vom 15. nimmt sie in normalen Jahren allmählich wieder ab. Einige raten, Ende Juni oder anfangs Juli die Mütter einz- oder, auf wenige Waben beschränkt, abzusperren. Daran kehre Dich nicht, denn abgesehen davon, daß das nur wenige Imker auf einem Stande von 50 bis 100 Stöcken und als Nebenbeschäftigung fertig bringen, ist es in der Zeit auch schädlich und für die Folge sehr nachteilig. Der beste Bruteinschränker ist das gute Honigjahr. Laß Du den Honigstöcken einen Raum von 27—32 000 km zur freien Benutzung zu Brut und Wintervorrat, allensfalls sperre den Honigraum gegen die Mutter ab, damit sie da keine Brut einsezt. Das Uebrige sage ich Dir hierüber beim Betriebe.

Alte Mütter entferne Mitte Juli aus den Stöcken, töte sie; die Bienen brüten sich eine junge Mutter und diese sorgt noch für die nötigen jungen Bienen zum Winter. Du mußt aber beachten und später nachsehen, ob wirklich eine junge und fruchtbare Mutter da ist, was Du leicht am Vorhandensein der Brut erkennst.

Die Brut der Drohnen und Arbeitsbienen liegt wagrecht mit dem Kopfe an dem Deckel der Zelle, die Brut der Mütter aber senkrecht, mit dem Kopfe nach unten, welche Lage zu ihrer Ausbildung nötig zu sein scheint.

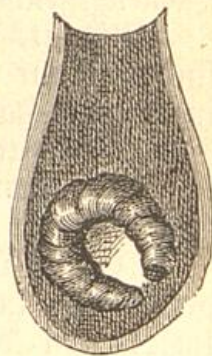


Fig. 18.

III. Brief.

§ 12. Von der natürlichen Vermehrung der Bienenvölker.

a. Vorjchwarm.

Die natürliche Vermehrung erfolgt durch Schwärme; ich sage „natürliche“, da es auch eine „künstliche“ Vermehrung giebt.

Die Schwarmzeit fällt in unserer Provinz gewöhnlich zwischen dem 1. Juni und 10. Juli, im Süden Deutschlands viel früher. Je früher die Honigtracht anfängt und je bessere Bienenweide in einer Gegend ist, desto früher erfolgen auch die Schwärme.

Zu späte Schwärme taugen nichts. In mittelmäßigen Bienen Gegenden sind die Schwärme zwischen dem 1. Juni und 8. Juli gut, die spätern taugen nichts, da sie gewöhnlich klein sind und für den Winter nicht genug Nahrung sammeln können; in guten Jahren und Gegenden kommen auch die späten Schwärme durch den Winter, wenn sie wenigstens noch bis zu dem 15. Juli kommen und sehr stark sind, also $2\frac{1}{2}$ —3 Kilo Bienen haben.

Im Mai und anfangs Juni ist schon viel Brut ausgekommen, im Stöcke ist große Wärme (der höchste Wärmegrad im Innern des Stöckes im Sommer ist 29 — 30° ; Schwarmstöcke fangen an, gewöhnlich des Abends und an heißen Tagen in großen Massen vorzuliegen, und die Mutterzellen werden mit Eiern besetzt; unter diesen Umständen kannst Du baldige Schwärme erwarten.

Sind die Schwarmstöcke nach § 4 eingerichtet und beschaffen, so wird beim Anfange der Honigtracht das Volk schon stark

dastehen und zum Schwärmen reif sein. Die Vorzeichen, daß ein Stock bald schwärmen will, sind die: Der ganze Bau ist mit Honig, Brut und Blumenstaub gefüllt, und die Brut reicht schon bis an die untersten Ranten der Waben. Drohnen sind bereits ausgeflogen, die Mutterzellen sind belegt, einige davon sind gedeckelt, der Flug des Volkes wird schwach und die Bienen liegen müßig vor oder hängen unter den Waben; der Werkbau, wenn noch leerer Raum wäre, wird eingestellt. Bei noch leerem Raume bauen sie eine oder mehrere Drohnenwaben länger als die andern. — Unter diesen Umständen schwärmt der Stock am nächsten Tage, wenn die Witterung es erlaubt. Am Tage des Abzugs selbst ist der Flug bald stärker, bald schwächer, ganz unregelmäßig; die Drohnen zeigen sich früher als gewöhnlich, die vom Felde kommenden Bienen gehen mit ihren Höschen ein und aus, und einige Bienen laufen auf dem vorliegenden Haufen hin und her unter schneller Bewegung des Hinterleibes nach beiden Seiten. Endlich fangen die Bienen mehr als gewöhnlich vor dem Stocke wirbelnd an zu fliegen, um den Schwarmgesang anzustimmen, und nach einigen Minuten, oft plötzlich, stürzt sich der ganze Schwarm in einem Strahl, so dick, als das Flugloch groß ist, zum Stocke hinaus, breitet sich in der Luft aus und nach 2—3 Minuten fängt er an, sich zu setzen. Merke: Ist etwa der halbe Schwarm zum Stocke hinaus, so läßt er vom heftigen Hinausstürzen etwas nach, und in diesem Augenblicke pflegt stets die Mutter aus dem Stocke zu kommen, und ist diese draußen, so stürzt der übrige Teil des Schwarms ihr nach. — Unterdessen hat sich ein großer Teil Bienen am Baum, Strauch, Gras &c., aber stets im Schatten und wo es am dunkelsten ist, in Gestalt einer großen Traube angesetzt. Die Königin hört das Gebrause und setzt sich auch auf den Haufen.

Manchmal kann die Mutter nicht fliegen, und man muß, nachdem sie aus dem Stocke gekommen ist, gut aufpassen, ob sie abfliegt oder auf die Erde fällt; im ersten Falle geht sie zum Schwarm, im zweiten Falle nimm sie auf und trage sie, nachdem sie ins Mutterhäuschen gesetzt ist, zum Schwarm, hänge oder lege das Mutterhäuschen mit der Mutter in denselben hinein.

Haben die Bienen sich noch nicht gesetzt, so warte solange, bis es geschehen ist. Wenn auch die Mutter fliegen kann, so setzt sie sich doch manchmal aufs Gras &c. zum Berruhen; nimm

Dich in Acht, daß Du sie nicht zertrittst. — Hat sich der Schwarm größtenteils gesetzt, so besprühe ihn, wenn das Wetter heiß ist und Du Furcht hast, daß er wegziehen könnte, mit Wasser mittels eines in dasselbe getauchten Busches Reifuß oder Laub.

Hast Du etwa die Mutter gefangen im Mutterhäuschen, so stecke es in der neuen Wohnung oder im Fangkorb fest, schüttele einige Bienen dazu und alle umherfliegenden werden dazuziehen. Ist das nicht, so lasse den Schwarm sich zusammenziehen und setze ihn in die Wohnung oder wenn diese zu schwer ist, in den Fangkorb (ein alter, leichter, schlechter Korb) oder den Schwarmfang (Fig. 6). Im ersten Falle halte die Wohnung, Korb oder Magazin, mit der Oeffnung unter den Schwarm, wenn derselbe niedrig und an einem dünnen Aste hängt, setze einen Stuhl ohne Lehne darunter, nimm die Wohnung in Deinen linken Arm, mit der rechten Hand fasse den Ast, woran der Schwarm hängt, schüttele ihn mit einem Ruck, so liegt der Schwarm darin, decke schnell ein Tuch oder Unterbrett über die Oeffnung, und halte sie so lange nach oben, bis alle Bienen an den Wänden aufgekrochen sind; jetzt drehe den Korb so, daß die Oeffnung nach der Seite kommt, und zwar, daß die Sonne nicht hineinscheinen kann, lege ihn auf genannten Stuhl und lasse ihn liegen. Die Bienen in der Wohnung brausen stark und locken alle umherfliegenden Bienen nebst der Mutter, falls sie noch nicht darin sein sollte, in dieselbe.

Sammeln sich viele Bienen hartnäckig wieder an dem abgeschüttelten Ast, so schüttele ihn wiederholt oder beräuchere die Stelle desselben und sie werden alle in den neuen Korb fliegen. Sind sie beinahe alle darin, so hebe langsam den Korb auf, lege ein Unterbrett auf den Stuhl oder auf die Erde, kehre langsam die Oeffnung der Wohnung nach unten und setze sie auf das Brett, doch so, daß keine Bienen zerquetscht werden, indem Du zwischen Wohnung und Brett an einer Seite ein 2 cm dickes Stückchen Holz legst, damit die Bienen vom Rande sich wegziehen, und die, so noch umherfliegen, gut hineinkönnen. War ein Brett auf die Oeffnung gedeckt, so kehre das Ganze um, schiebe ein Klötzchen zwischen Korb und Unterbrett, daß alle Bienen leicht zusfliegen können. Nachdem so alles ziemlich im Stocke ist, nimm das Hölzchen weg, daß die Wohnung ganz auf dem Brette steht, laß sie noch einige Minuten stehen und trage sie auf ihre neue Stelle.

Am besten ist das Einfangen durch den Schwarmfang

(S. 3 Nr. 11 Fig. 6). Du kannst damit den Schwarm von jeder Höhe herunterholen und selbst von hohen Bäumen und brauchst dazu weder Leiter noch sonst was, nur mehrere Stangen verschiedener Länge.

Haben sich die Bienen so gesetzt, daß Du sie nicht abschütteln kannst, oder Du es Dir nicht getraust, so lege die Wohnung auf den Stuhl, mit der Oeffnung nach der Nordseite, nimm einen hölzernen Löffel und schöpfe mit demselben, indem Du damit von unten nach oben streichst, die Bienen hinein; die letzten fege los. Liegen sie etwa im Gras, so räuchere die letzten fort, und sie ziehen alle unter freudigem Gebrumme, indem sie den Hinterleib in die Höhe halten und mit den Flügeln wedeln, in die neue Wohnung; es wird Dir dies viel Freude machen. Sind sie bis auf wenige darin, so trage sie auf ihre neue Stelle.

Hat sich der Schwarm in tiefes Gras oder in die Ritzen der Erde gesetzt, so daß Du mit dem Löffel nicht dazu kannst, so bringe so viel Bienen als möglich in die neue Wohnung, stülpe sie darüber und lasse sie solange stehen, bis alle Bienen darin sind, alsdann trägst Du sie auf ihre neue Stelle.

Soll der Schwarm in einen schweren Klostock oder festen Mobilstock gesetzt werden, so nimm die Stange vom Schwarmfang los, gehe mit ihm zu dem Stocke und schöpfe mit einem hölzernen Löffel die Bienen, von unten nach oben fahrend, hinein. Sind ihrer zum Schöpfen nicht mehr genug, so kannst Du leicht die Mutter finden, setze sie in den Stock und lege den Fang mit den letzten Bienen auf die Erde vor denselben, und sie fliegen alle nach; oder stauche die Oeffnung des Fanges auf einen bereitgehaltenen dicken Pappbogen; sie liegen nun alle auf demselben, biege ihn krumm, daß er in die Oeffnung des Stockes geht, so laufen alle Bienen freudig hinein.

Ist der Schwarm aus dem Mutterkorbe gezogen, und dieser wird noch immer nicht ruhig, selbst wenn jener sich schon angesetzt hat, oder der Schwarm fliegt hin und her, ohne sich zu setzen, oder er setzt sich an mehreren Stellen an, so ist die Mutter nicht bei ihm, und er wird immer wieder in den Mutterstock zurückfliegen, selbst wenn Du ihn schon in die neue Wohnung gesetzt hast. Manche Mutter geht nicht gern aus dem Mutterstocke weg, besonders eine junge, sie fliegt ab, kommt wieder zurück und bleibt auch wohl darin, oder sie kommt aus dem Flugloch, verweilt sich auf dem Korbe und geht wieder hinein; ist es ihr

einmal gelungen, daß sie nicht abfliegen darf, so thut sie es, wenn der Schwarm den folgenden Tag kommt, gern wieder. Passe also auf, greife sie, und Du hast den Schwarm in Deiner Gewalt.

Hast Du den Schwarm eingesetzt, so merke: Stehen die Bienen im Flugloch der neuen Wohnung mit den Köpfen nach unten gekehrt, nach dem Innern des Stockes, während sie mit den Flügeln wedeln, zieht sich der Schwarm in den obern Teil derselben zusammen, und fangen sie an auszufliegen und die Wohnung zu putzen, indem abgefressene Strohstücke aufs Unterbrett fallen, so ist die Mutter bei ihnen, und nach $\frac{1}{4}$ Stunde werden sie schon anfangen auszufliegen.

Stehen die Bienen aber im Flugloche der neuen Wohnung mit den Köpfen nach außen, mit den Flügeln wedelnd und fangen sie nach einer Viertelftunde nicht an zu arbeiten, so ziehen sie gewiß wieder aus, auch wenn die Mutter bei ihnen ist.

Manchmal zieht der Schwarm erst nach einigen Tagen aus der neuen Wohnung, nachdem er schon etwas Werk gebaut hat. In diesem Falle ist sie entweder durch Mäuse, Ratten 2c. verunreinigt, oder sie war für den Schwarm zu klein, oder die Spurbienen haben eine gute Wohnung in der Nähe ausgespürt. Füllt der Schwarm zwei Drittel des Raumes, so ist er groß genug, füllt er ihn ganz, so muß mehr Raum gegeben werden, sonst zieht er aus. Willst Du das Ausziehen des Schwarms aus der neuen Wohnung verhindern, so klebe ein Stückchen Brutwabe in dieselbe. Bei großen Bienenständen kommt oft der Fall vor, daß zu gleicher Zeit 3—4 Stöcke auf einmal anfangen zu schwärmen; sie setzen sich gewöhnlich alle vier auf einen Haufen.

Jetzt hast Du ein schweres Stück Arbeit. Setzest Du alle vier Schwärme zusammen in eine Wohnung, so kommt es oft vor, daß alle Mütter umkommen, und die Bienenmasse mutterlos bleibt; bleibt er auch gut, so hast Du doch nur einen Stock, könntest aber vier haben. Mache es also: Haben sich alle vier Schwärme auf einen Haufen gesetzt, so nimm sechs leere Gefäße, teile den Haufen in sechs Teile und setze in jedes Gefäß einen; kannst Du dabei einige Mütter ergreifen, so setze sie in Häuschen und hänge sie in die Körbe, daß in jeden eine kommt. Nun setze die sechs Körbe auf die Erde in einem Kreise, einen an den andern; das Ganze bedecke mit einem Laken, doch so, daß rund herum an der Erde eine Oeffnung bleibt; zwischen jeden Korb

und sein Unterbrett lege ein Hölzchen, damit die Bienen leicht aus einem Korbe in den andern kriechen können. Die Bienen finden sich auf diese Weise zu ihrer Mutter, und Du wirst drei, oft vier Schwärme einzeln bekommen.

Ein Schwarm, wie er oben beschrieben, heißt ein Vorschwarm. Die Königin des Vorschwarms ist die alte aus dem Mutterstocke und stets fruchtbar, es sei denn, er wäre ein Singerschwarm. Ein guter Schwarm wiegt 2—3 Kilo.

b. Nachschwarm.

Den siebenten, neunten oder elften, ja den dreizehnten Tag nach dem Vorschwarm kommt in der Regel aus dem Mutterstocke wieder ein Schwarm, der heißt Nachschwarm. Es kommen oft zwei bis drei Nachschwärme. Den sechsten Tag oder später nach dem Abzuge des Vorschwarms sind einige junge Mütter reif. Die zuerst ausgelaufene Mutter sucht sich Anhang unter den Bienen zu erwerben, und wenn sie denselben hat, so läßt sie sich hören durch den Ton: tüt, tüt, tüt, tüt 2c., ist fünf bis sechs Minuten, auch länger still und läßt sich ebenso aufs neue hören; ich nenne die Mutter, die so schreit, Schwarmmutter; sie ist eifersüchtig und weiß, daß noch mehr Mütter in den Zellen im Stocke sind, und sucht sich daher ihren Unterthanen kenntlich zu machen. Die andern Mütter, die zum Auslaufen reif sind, aber aus Furcht noch in den Zellen bleiben, wo sie von den Bienen durch den teilweise abgeschnittenen Zellendeckel gesüttet werden, lassen sich auch hören und geben den Ton: qua, qua, qua, qua 2c. oder: nuch, nuch, nuch, nuch 2c. von sich. Abends sind sie am besten zu hören, und hörst Du an einem Abende in einem Stocke die Schwarmmutter mit ihrem „Tüt“ und eine oder mehrere mit ihrem „Qua“, so bist Du sicher, daß den folgenden Tag, wenn schönes Wetter ist, ein Schwarm kommt. Du kannst dadurch am Abende vorher bestimmt wissen, wie viel Nachschwärme Du den folgenden Tag bekommen wirst.

Hörst Du die Schwarmmutter allein schreien, oder eine andere schreit ihr „Qua“, so schwärmt er den folgenden Tag noch nicht; sie müssen beide zu hören sein.

Drei Tage nach dem Abzuge des ersten Nachschwarms kommt unter derselben Anmeldung der zweite, später der dritte, ja manchmal der vierte Nachschwarm; immer zwei bis drei Tage hintereinander. Geschieht dies, so sind alle Nachschwärme

klein und taugen nichts; und der Mutterstock geht auch zu Grunde. Viel Schaden! Es muß also Dein Grundsatz sein, nie mehr als im recht guten Jahr zwei, in weniger guten aber nur einen recht starken Schwarm von einem Mutterstock zu nehmen. Ist der Nachschwarm nicht stark genug, willst ihn aber gerne behalten, so verstärke ihn durch den alten Mutterstock, was auch verhindert, daß dieser nicht mehr schwärmt; mache das so: Hast Du den Nachschwarm eingesetzt, so trommele den alten Mutterstock aus, greife eine tüchtige junge Königin aus (es werden einige da sein) und gieb sie dem alten Stock zurück, welcher bereits wieder auf seiner alten Stelle steht und die im Sammelkorbe angesammelten Bienen aufnimmt. Die ausgetrommelten Bienen aus dem alten Stock setze dem Schwarme unter, daß sie allmählich in die Höhe ziehen und sich mit dem Schwarme vereinigen. Viele Flugbienen gehen nun zwar am folgenden Tage auf ihren alten Stand zurück, aber die jungen bleiben beim Schwarm und machen ihn stark. Willst Du verhindern, daß ein Stock, der einen Schwarm gegeben hat, nicht wieder schwärmt, so laß den 2. oder 3. Tag nach dem Vorschwarm eine Mutter, sei sie befruchtet oder nicht, durch das Flugloch ohne weiteres in den Stock laufen. Der Stock nimmt in der Regel die Mutter an, schwärmt nicht mehr und zerstört die angelegten Mutterzellen.

Auch verhinderst Du das Nachschwärmen, wenn Du den Vorschwarm auf die Stelle des Mutterstocks setzt und diesen auf eine neue Stelle.

Ist es Dir auch bei größerem Stande daran gelegen, daß Du mehr Stöcke durch Nachschwärme in gutem Honigjahr erhältst, willst auch nicht mit dem Zusammensetzen derselben viel Mühe haben, auch nicht zu viele auf einen Haufen schwärmen lassen und doch recht starke Völker erhalten, so verfare wie folgt: Ich setze den Fall, Du hörst an einem Abende z. B. in 6 Stöcken das „Tüt“ und „Dua“, kannst also morgen bei schönem Wetter 6 Nachschwärme erwarten, willst sie wohl annehmen (denn die Mutterstöcke sind winterschwer), aber es könnte sein, daß sie alle fast zu gleicher Zeit schwärmen und sich zusammensetzen. Das willst Du aber nicht, sondern sie zu zweien vereinigen. In diesem Falle trage abends alle 6 Mutterstöcke in ein dunkles Gemach, Keller etc. Am andern Tage, mittags oder wenn Du gerade am besten Zeit hast, trage 2 Stöcke auf ihre alte Stelle; sie fangen gleich an zu spielen, schwärmen, setzen sich zusammen und vereinigen sich ohne Mühe. Dann holst Du

das zweite und endlich das dritte Paar. Du hast von 6 Stöcken 3 starke Schwärme. Ist es schon etwas spät im Jahr, und Du willst sie noch stärker haben, so nimm noch beiden Mutterstöcken die jungen Bienen, wie ich vorher gesagt habe, und setze sie dem betreffenden Schwarm zu, so erhältst Du riesige Schwärme. Einzeln eingesetzt und ohne Deine Nachhülfe wäre von allen nichts geworden. Kannst Du späten Schwärmen Waben oder wenigstens Mittelwände mitgeben, so förderst Du den guten Fortgang derselben sehr. Ferner kannst Du einen guten Nachschwarm erhalten, wenn Du den Mutterstock nach Abgang des Vorschwarms mit einem andern recht starken Honigstock verstellst, oder vereinige 2 Nachschwärme nach § 30. Ist es Dir daran gelegen, daß ein Mutterstock recht viele Nachschwärme giebt, z. B. bei Mutterzucht oder zu Reserveschwärmen, so setze von einem Nachschwarm die Mutter mit einem Teil Bienen in eine Wohnung und einen Teil Schwarmbienen giebt dem Mutterstock zurück, so schwärmt er weiter. Ich habe auf diese Weise oft vier Nachschwärmchen erhalten, welche auch als Reserveschwärme aufgestellt werden können.

Die Mütter bei den Nachschwärmen sind, wenn der junge Schwarm in die neue Wohnung gesetzt ist, noch nicht fruchtbar, und damit sie dies werden, ist es nötig, daß sie ausfliegen. Dies geschieht oft denselben Tag, wenn der Schwarm eingesetzt ist, die meisten Male aber den folgenden, solange, bis sie fruchtbar sind; sie fliegt drei und mehrere Male aus. Wenn sie das erste Mal ausfliegen will, fangen die Bienen vor dem Stocke an zu spielen, die Mutter kommt heraus, fliegt ab und zieht am Anfange in kleinen, dann aber in immer größern Kreisen um den Stock, bis sie den Blicken entwindet; sie kommt nach fünf bis zehn Minuten, oft erst nach einer halben Stunde zurück.

Das andere Mal geschieht es ebenso. Das dritte und die folgenden Male kommt sie aus dem Flugloche und fliegt pfeilschnell in die Luft. Den Ausflug setzt sie solange fort, bis sie fruchtbar ist; oder, des vielen Ausfliegens müde, thut sie es nicht mehr und bleibt unfruchtbar; ich nenne solche Mütter giest, und aus ihren Eiern werden lauter Drohnen.

Ist die Mutter ausgeflogen und wird von einem Vogel gefressen oder kommt sonst zu Schaden, so ist der Stock weiserlos. (Siehe § 20.)

Ebenso fliegen die Mütter der alten Schwarmstöcke, von

welchen schon alle Schwärme abgezogen sind, aus, da es junge, erbrütete Mütter sind und fruchtbar werden wollen.

c. Singerschwarm.

Stirbt die Mutter kurz vor dem Auszuge des Vorschwarms oder geht sie beim Schwärmen verloren, so liegt das Volk im Stöcke, bis die erste junge Mutter ausgelaufen ist und zieht mit dieser unter dem Namen „Singervorschwarm“ aus; er heißt so, weil die Mutter desselben sich durchs Tüten anmeldet. Er besteht aus dem Volk des Vorschwarms und einer jungen, unfruchtbaren Mutter. Die folgenden Schwärme aus solchem Mutterstöcke heißen „Singernachschwärme“ und melden sich ebenfalls durchs Tüten an. Dasselbe geschieht, wenn die Mutter in einem starken Volke stirbt.

d. Jungfernschwarm.

Hast Du einen starken, zeitigen Vorschwarm bekommen und ist es ein gutes Jahr, der Stock klein, der Nahrung und des Volkes viel, und Du giebst ihm nicht größern Raum, so kommt es wohl manchmal, daß er dasselbe Jahr im Juli einen Schwarm giebt, welcher Jungfernschwarm heißt. Solcher Schwarm taugt gewöhnlich nichts, aber der Seltenheit wegen nimmt man ihn an. Am besten ist's, wenn man ihn dem alten Mutterstöcke zurückgiebt. In Gegenden mit guter Herbsttracht von Buchweizen und Heidekraut kommen solche Schwärme öfters vor und werden auch winterständig. Auch Jungfernachschwärme kommen vor.

e. Hungerschwarm.

Ist ein nasses Jahr gewesen, hat sich das Volk stark vermehrt, und ist wenig Honig, so ziehen Schwärme im September; haben sie den Winter durchgebracht, viel, altes und nasses Werk, keine Nahrung, so ziehen alle Bienen im März oder April an einem schönen Tage aus und lassen den leeren Korb mit Werk stehen; sie hängen sich an oder werfen sich auf andere Stöcke, wo sie gewöhnlich totgestochen werden.

Siehst Du im Frühjahr an warmem Tage recht viele Bienen im Flugloch eines armen Stockes, welche teilweise schnell in der Menge hin- und herlaufen, einzelne abfliegen, sofort zurückfliegen, in den Stock laufen und gleich wieder herauskommen u., dann kannst Du sicher darauf rechnen, daß das Volk als Hunger-

schwarm ausziehen will, beobachte ihn. Das Volk hat gewöhnlich schon gedeckelte Brut, aber sie verlassen dieselbe; setzt man den Hungerschwarm wieder in seinen Bau zurück, so zieht er am folgenden warmen Tage in der Regel wieder aus, und kannst Du sie nicht durch andere Bienen verstärken, so thust Du am besten, ihn mit einem schwachen Stock, nachdem die Mutter entfernt, zu vereinigen, oder einen weisellosen Stock zu heilen. Auch kannst Du ihn mit einem starken Stocke verstellen und ihn füttern. Als Schwarmbienen bleiben sie auf jeder Stelle.

Ein Schwarm, zur rechten Zeit gekommen, nimmt aus dem alten Mutterstocke an Nahrung alles mit, was er braucht, und kann sich damit, wenn gleich, nachdem er in die neue Wohnung gesetzt wurde, Regentage eintreten, drei bis vier Tage erhalten. — Ein guter Bienenwirt füttert ihn aber, wenn auf den dritten Tag nicht schönes Wetter eintritt.

Mancher Schwarm hat sich an eine solche Stelle gesetzt, wo Du ihm nichts anhaben kannst und ihn durch starken Rauch zu firren gezwungen wirst. Erst suche nur einige Löffel voll Bienen in die neue Wohnung zu bringen, welche gleich anfangen, in lockendem Tone zu brausen. Dann räuchere die übrigen Bienen von der ungelegenen Stelle (Strauch, Aetherholz &c.) fort und alle werden zu den lockenden Bienen ziehen. Ein Schwarm heißt stark, wenn er 2—3 Kilo wiegt, also 18—27 000 Schwarmbienen hat; circa 5000 Bienen wiegen $\frac{1}{2}$ Kilo. Schwarmbienen, welche die Honigblase stets gefüllt haben, sind schwerer und davon gehen etwas mehr als 4000 auf $\frac{1}{2}$ Kilo.

Ein starker Schwarm, der bei guter Honig- und Trachtzeit 14—20 Tage ununterbrochen thätig ist, hat in dieser Zeit völligen Wintervorrat gesammelt.

f. Spurbienen.

Auf Deinem Bienenstande mußt Du immer leere oder mit Werk ausgefüllte Gefäße stehen haben; bemerkst Du in der Schwarmzeit Bienen darin, welche den ganzen Tag bleiben, abends verschwinden, morgens wiederkommen, ja sogar den Raum reinigen, so sind das Spurbienen, und Du kannst bald auf Schwärme hoffen. — Entweder gehören sie Dir oder sind von Deinem Nachbar, oft von weither, und schwärmt der Stock, von dem sie sind, so kommt sehr oft der Schwarm in die Wohnung, worin Du die Spurbienen bemerkt hast. Oft suchen sie sich die

wunderlichsten Plätze aus: hohle Bäume, Mauerlöcher, Schornsteine 2c., am liebsten Bienenwohnungen mit Bau. Daher befestigt man in Wäldern auf Bäumen in der Schwarmzeit Bienenstöcke; diese werden oft von einem weggeflogenen Schwarm bezogen.

Am Schwarmtage fliegen sie ab und zu, und zieht der Schwarm aus, so zieht er gleich, wenn er von Deinem Stande ist, hinein. Waren es fremde Bienen, so hängen sie sich auf dem Schwarmstande an, sammeln sich, fliegen dann auf und kommen in diesen ausgesuchten Stock; dies geschieht, wenn sie selbst schon in eine Wohnung gesetzt worden wären, oft sogar nach einigen Tagen, besonders wenn ihnen ihre Wohnung nicht gefällt.

g. Leerer Bau und Waben.

Hast Du Wohnungen mit Werk, so halte sie rein, Du kannst einen schwachen, späten Schwarm oder einen abgetrommelten Ableger hineinsetzen, der darin gut wird, dagegen in einem leeren Korbe nichts taugte. Das kommt daher, weil er hier nicht erst Werk bauen darf, sondern gleich brüten und Honig tragen kann, wodurch er bald stark wird. — Wird ein Schwarm in solches Werk gesetzt, so zieht er in den meisten Fällen aus, wobei die Mutter tütet. Setze solchen Schwarm in einem leeren Gefäß auf die bestimmte Stelle und lasse ihn da bis Abend fliegen. Wenn es dunkel ist, kehre den Korb mit dem Schwarme um, die Oeffnung nach oben, setze den Korb mit Werk, aus welchem zuvor in der Mitte 2 Waben bis auf 4 cm von oben ausgeschnitten sind, darauf, Oeffnung auf Oeffnung, und lasse ihn so bis an den Morgen stehen. Ueber Nacht sind die Bienen in das Werk gezogen, haben sich darin eingerichtet und bleiben darin. Morgens wird der leere Korb weggenommen und der Werkstock mit den Bienen auf das Unterbrett zurechtgesetzt. — Mit einem Ableger verfährt Du ebenso, aber das kann gleich nach dem Abtrommeln geschehen. Merke: Leere Waben verwende nur bei späten Schwärmen und zum Honigeintragen. Bei frühen Schwärmen verwende sie nicht. Wabenmittelwände sind überall zweckmäßig.

§ 13. Wie kann man die Bienen zum Schwärmen zwingen?

Im Frühjahr, wenn ich die Bienen aus der Erde oder aus dem Winterlokal nehme, und standen sie im Freien, nach dem ersten Ausfluge, halte ich Revision, bestimme, welche Stöcke

schwärmen und welche Honig tragen sollen. Zum Schwärmen nehme ich die volkreichsten Völker, deren Wohnungen die Größe nach § 4 a, b haben; die mittelstarken und großräumigen Stöcke werden Honigstöcke. — Die zum Schwärmen bestimmten Völker reinige zwei Mal (siehe § 34) und laß sie bis Johanni ruhig stehen; sie werden, wenn die Stöcke die Einrichtung und Beschaffenheit nach § 3 und § 4 a, b haben, frühe und tüchtige Schwärme geben.

Fängt jedoch die Honigtracht schon Ende Mai an und haben sie, wenn dies geschieht, die Mutterzellen noch nicht mit Brut besetzt, so wollen sie in honigreichen Jahren doch nicht gerne schwärmen, was aber selten geschieht. In diesem Falle liegen sie in Haufen vor und fangen draußen an zu bauen. Nun mußt Du übergehen vom Wollen zum Müßen, d. h. zur

§ 14. Künstlichen Vermehrung der Bienenvölker.

Die künstliche Vermehrung geschieht auf mehrfache Art, als:

a. Durch das Abtreiben oder Abtrommeln.

aa. Aus Körben und Strohmagazinstöcken.

Wenn diese Stöcke anfangen vorzuliegen, so sind sie zum Abtrommeln reif. Willst Du sie natürlich schwärmen lassen, so warte — warte vielleicht umsonst. Willst Du Dir völlige Gewißheit verschaffen, so beräuchere die Bienen stark und sieh ins Werk, ob in den Mutterzellen schon Eier oder Maden, oder gar schon einige gedeckelt sind. Sind schon gedeckelte Mutterzellen, so kann er jeden Augenblick schwärmen; sind Maden darin, so dauert es bis zum Schwärmen noch solange, bis die ältesten Mutterzellen gedeckelt sind. Sind die Mutterzellen nicht besetzt, so wartest Du vergebens aufs Schwärmen, und so gehe in dem Falle ungesäumt ans Abtrommeln. Als Vorbereitung dazu besorge eine zurechtgemachte Wohnung (§ 4 I. a, b), dann einen alten Korb, ganz leer, der während des Abtrommelns auf die Stelle des Stockes gesetzt wird, der abgetrommelt werden soll, damit die Bienen, welche nach Hause kommen, sich darin während der Operation sammeln (Sammelforb) und nicht zu den Nachbarstöcken fliegen. Den Sammelkorb mußt Du mit dem Strohmantel bedecken, damit die Bienen gut anfliegen.

Dann besorge zwei leere Magazinfränze an einem schattigen Ort (Laube 2c.), wo Du den Bienen nicht im Wege bist. Oder grabe an dem Ort ein Loch in die Erde, so groß und tief, daß ein Korb oder Magazin verkehrt darin Raum hat und feststeht. Die Kränze und das Loch dienen dazu, um den Korb 2c. ver-

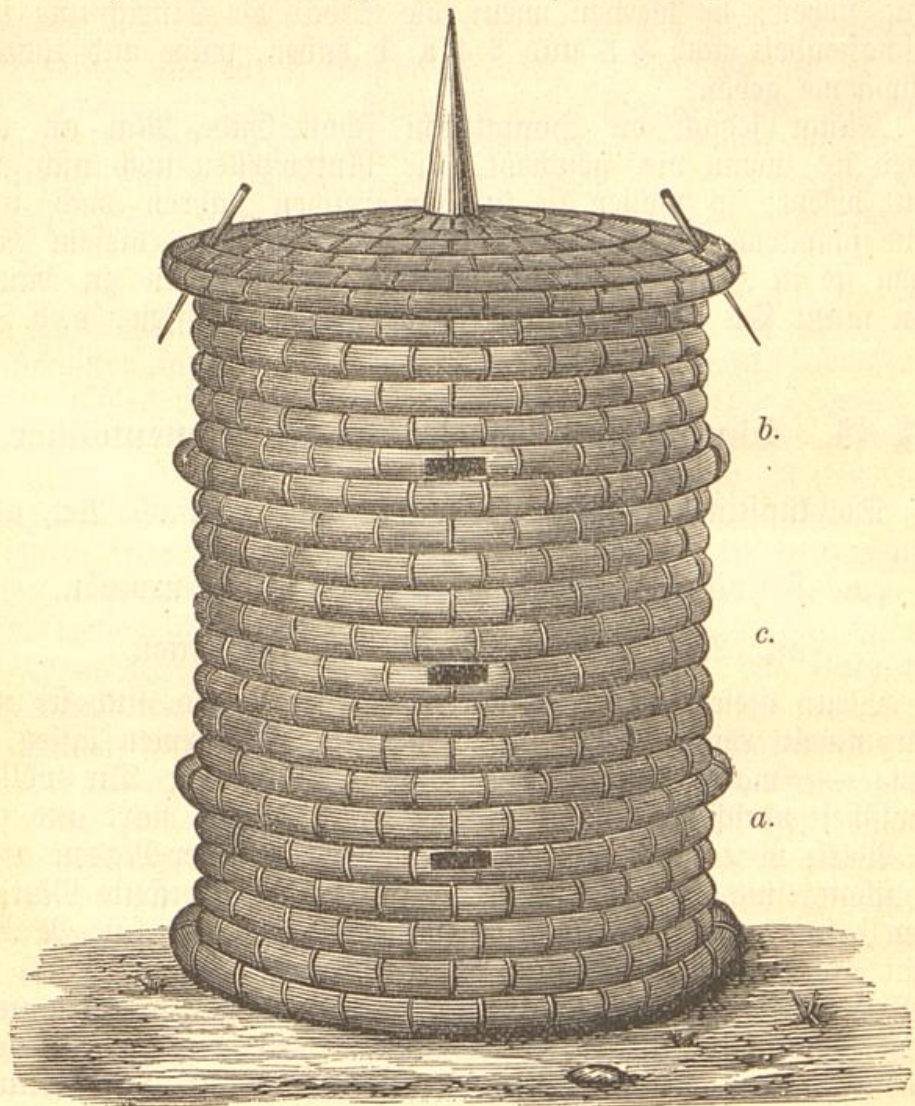


Fig. 19

kehrt darin festzustellen; ich benutze dazu stets Kränze, weil das bequemer ist, und der Ort damit leicht gewechselt werden kann. Nun geht's an die Arbeit.

An einem schönen Tage, 4 Uhr nachmittags, mache nun Rauchfeuer und treibe alle Bienen fort, die am Korbe vorliegen, hebe ihn auf und räuchere sie inwendig tüchtig durch,

nimm ihn ohne Unterbrett und setze ihn verkehrt (Fig. 19 a) in genanntes Loch oder in die Kränze, setze dann den leeren (§ 4 b Fig. 7) zurechtgemachten Korb (Fig. 19 b) darauf, daß sich beide Öffnungen genau decken, stopfe alles dicht zu und wickle um die Rize, wo die Körbe zusammenkommen (Fig. 19 c), ein nasses Handtuch, damit alles ziemlich luftdicht wird. Ein Handtuch ist freilich nicht gerade nötig; ich benutze nie ein solches, aber aus Vorsicht und als Anfänger thue es.

Jetzt fange ganz von unten an mit beiden Händen rund um den Korb zu klopfen, erst leise, dann stärker und allmählich weiter nach oben, bis auf das Handtuch. Halte ein Weilchen an, klopfe wieder, 10—15 Minuten lang. Nun lege Dein Ohr an den leeren Korb und Du wirst hören, wie sie hinaufziehen. Wenn Du endlich hörst, daß sie leise und zufrieden summen, so nimm das Handtuch los, hebe den leeren Korb, in welchen die Bienen mit der Mutter gezogen sind, vorsichtig senkrecht auf, setze ihn auf ein daliegendes Unterbrett und laß ihn da vorläufig 2 Stunden stehen. Den alten, aus welchem die Bienen ausgetrommelt wurden, trage auf seine alte Stelle und laß alle Bienen, die sich unterdessen in dem dahingesetzten leeren Korb gesammelt haben, hineinziehen. Bleiben die Bienen im jungen Stock in den 2 Stunden ruhig, so ist die Mutter bei ihnen. Jetzt trage auch den jungen Stock auf die Stelle des Mutterstocks und gieb jedem die halbe Stelle. Ist der junge Stock sehr stark, so schiebe den alten auf die größere Hälfte; ist er nicht stark genug, so gieb diesem die größere Hälfte der alten Stelle. Ist Dir der junge Stock nach 8 Tagen nicht stark genug, so setze den alten auf eine neue Stelle und gieb dem jungen noch alle Flugbienen zur Verstärkung. Dem alten schadet die Verlegung nichts, da alle Brut gedeckelt ist.

Bleibt der junge Stock ruhig, zieht er sich über Nacht nach oben zusammen, so ist die Mutter bei ihm, und er wird den folgenden Tag fleißig zu arbeiten anfangen. Ist er dagegen unruhig, so ist die Mutter im alten Stocke geblieben, und Du mußt die Geschichte noch einmal machen. Ist alles gelungen, so wird der alte Korb 2—3 Tage schwächer fliegen, da er aber voll Brut ist, so wird er bald stark, brütet sich junge Mütter, und nach 15—16 Tagen kannst Du noch einen guten Nachschwarm erhalten, der sich durchs Tüten anmeldet. Ein Nachschwarm aber kommt nicht immer, ist auch so besser, und Du hast an einem guten Stock genug. Sehr selten mißlingt dieses

Unternehmen, da die Mutter eine der ersten ist, die sich in den leeren Stock hinaufzieht.

Ist der Platz nicht so groß, — wofür Du schon im Frühjahr bei der Aufstellung gesorgt haben solltest, — daß der alte und der junge Stock auf der alten Stelle Raum haben, so mußt Du den jungen Stock, nachdem der alte bis auf den andern Morgen auf seiner ganzen alten Stelle gestanden hat, auf die Stelle des alten setzen, und den alten Stock setze auf eine ganz neue Stelle. In diesem Falle fliegt er die ersten 3 Tage fast gar nicht. Dieses rate ich Dir nur im äußersten Fall der Notwendigkeit zu thun, da es dem alten Stöcke alle Flugbienen raubt und dieser vollauf Arbeit hat mit dem Verpflegen der ungedeckelten Brut, Deckeln derselben, Bauen der neuen Mutterzellen u., er auch Wasser braucht und Flugbienen haben muß. Gut wäre es ja, den alten Stock auf seiner Stelle stehen zu lassen und den jungen (Triebeling) auf einen $\frac{1}{4}$ Meile entfernten Stand zu bringen, welchen Du aber nicht hast, außerdem die Mühe und der Zeitverlust dabei die Vorteile dieser Vermehrungsart aufheben würde; ich werde Dir, um dem Uebel auszuweichen, zwei Wege zeigen:

1. Du läßt den alten Stock auf seinem Platz und setzt den jungen auf eine neue Stelle. Die folgenden Tage werden die alten Flugbienen vom jungen auf den alten Stock fliegen. Dieser wird nun stark und jener sehr schwach, aber allmählich doch zu fliegen anfangen. So laß das 5—6 Tage stehen und dann verwechsle beide Stöcke. Während dieser Zeit mußt Du den jungen Stock ab und zu mit Honigwasser füttern. Im alten sind unterdessen die meisten Zellen gedeckelt, junge Bienen ausgelaufen, und die Mutterzellen hergestellt. Jetzt genügen ihm die wenigen Flugbienen, die er auf der Stelle des Triebelings findet. Nun wird auch der junge stark, und solltest Du später finden, daß Du ihn stärker wünschtest, so trommele nach 8 Tagen nach dem Abtrommeln den alten zum zweiten Male ab und gieb dem jungen alle Bienen. Die alten Bienen fliegen später zurück, die jungen bleiben und verstärken den Triebeling. So wirst Du keinen Schaden haben und zwei tüchtige Stöcke erhalten.

2. Der zweite Weg erfordert Vorsicht. Bringe den Triebeling auf eine neue Stelle des Standes. Auf den andern Tag, wenn schon alle Bienen fliegen, stopfe ihn zu. Nun wird den Bienen bald Luft fehlen und die Wärme bei der dadurch ent-

stehenden Aufregung größer werden. Laß sie nun so in Not kommen, daß sie schon stark brausen und sie an allen Ritzen versuchen, hinauszudringen. Nun mache das Flugloch auf. Sie kommen nun gewaltig heraus, brausen auch im Flugloche sehr. Nach dieser Notlage fliegen sie vorsichtig wie Schwarmbienen ab, kreisen, fliegen an, und wenige Flugbienen gehen auf den alten Stock zurück. Findest Du nach 8 Tagen, daß er nicht stark genug ist, so trommele den alten zum zweiten Mal ab und gieb die Bienen dem Triebling.

Drei Tage, nachdem der junge Stock abgetrieben wurde, haben die Bienen im alten Stocke schon angefangen, sich junge Mütter zu brüten, und 18 Tage, von jener Zeit an gerechnet, fliegt die junge Mutter bereits aus, um fruchtbar zu werden. Kannst Du dem alten abgetrommelten Stocke eine verdeckelte Mutterzelle einsetzen, so kommt er dadurch früher zur Mutter, und das Nachschwärmen wird sicher verhindert. — In dieser Zeit ist auch die vorhanden gewesene Brut schon ausgekommen und der Stock ist dadurch volkstark geworden, hat eine junge Mutter und ist für das folgende Jahr wieder ein guter Zuchtstock.

bb. Abtrommeln aus liegenden und stehenden Klotzbeuten.

Ist die Mitte der Schwarmzeit da, so werden die nach § 4 d eingerichteten Klotzbeuten, seien sie stehend oder liegend, auf folgende Art abgetrommelt:

An einem Tage, nachmittags 4 Uhr, bei starkem Fluge, wird der Stock tüchtig mit Rauch von morschem Holz beräuchert, darauf 20—30 Schritte von der Stelle getragen und ein leerer auf dieselbe gesetzt. Darauf wird das runde, eingefetzte Teilungsbrett herausgenommen, der Stock in die Höhe gerichtet, das leere Ende nach oben, vorher aber zugemacht und so dicht verklebt, daß keine Biene heraus kann. Darauf wird mit Stöcken von unten an, neben dem Werk, rundum, etwa 10—20 Minuten stark geklopft. Währenddessen treten 2—3 Pausen ein, jede von etwa 1—2 Minuten, damit die Bienen zum Aufsteigen Zeit haben. Wenn Du nun die Bienen oben zufrieden summen hörst, so laß zum Schluß noch eine Pause von etwa 2 Minuten folgen. Halte jetzt eine leere Wohnung in Bereitschaft, nimm das Flugbrett aus dem oberen leeren Ende des Stockes heraus, und der Schwarm wird nebst der Mutter oben und an den Wänden hängen. Wenn die Mutter an ihren Füßen gesund ist,

so ist sie sicher oben, denn sie ist gewöhnlich eine der ersten, welche hinaufsteigen. Ist sie lahm, so kann sie nicht gut steigen und bleibt gerne am Werk, wo ein Haufen Bienen sie belagert hat; doch dies ist eine Seltenheit. Hängen die Bienen also im leeren Ende, und willst Du recht sicher gehen, so lege das herausgenommene runde Brett auf das Werk und verklebe die Rigen mit feuchtem Lehm oder belege den Bau dicht mit Papier, recht dicht, wodurch der Schwarm vollständig vom Werk abgesondert wird. Nun ist es ein leichtes, denselben in die neue Wohnung zu bringen. Zuerst fege jetzt die Bienen in die leere Wohnung, die am Flugbrette sich befinden und dann schöpfe mit einem hölzernen Löffel, von unten nach oben hinfahrend, den Schwarm aus der Beute hinein, aber recht behutsam, nicht hart an den Wänden auffahrend und bis auf die letzten Bienen, um sicher auch die Mutter in die neue Wohnung zu bekommen. Hast Du bemerkt, daß die Mutter bereits eingeschöpft ist, so braucht es nicht mehr so ängstlich zuzugehen, und dürfen dann auch nicht sämtliche Bienen in die neue Wohnung kommen, es sei denn, daß das junge Volk noch nicht stark genug wäre. Nachdem das geschehen, wird der leere Stock, der so lange auf der Stelle des abgetrommelten Stockes stand, weggenommen, und dieser wird wieder auf seine alte Stelle gesetzt, damit die sich gesammelten Bienen hineinziehen können. Die Wohnung mit dem jungen Schwarm bleibt irgendwo im Garten stehen, und bleiben die Bienen ruhig, zieht das Volk sich nach oben mehr zusammen, so ist die Mutter dabei; die Sache ist gelungen. Fangen die Bienen nach einiger Zeit im jungen Stocke an, unruhig zu werden, von ihm ab- und dem alten zusiegend, so ist die Mutter nicht bei ihnen; dies wird jedoch selten vorkommen. Die Operation in diesem Falle zu wiederholen, lohnt nicht, da sie ebenso erfolglos als das erste Mal ausfallen würde.

Ist die Sache gelungen, so wird das junge Volk gegen Abend auf einen zweiten Bienenstand oder zu einem Freunde getragen, der $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Meile entfernt wohnt. (Nötigenfalls genügt auch $\frac{1}{8}$ Meile.) Zwei Freunde können gegenseitig ihre abgetrommelten Schwärme in Kost nehmen.

Der alte abgetrommelte Stock wird auf den 15.—18. Tag nach dem Abtrommeln vielleicht noch einen natürlichen Nachschwarm geben und nur in dem Falle, daß in der Zeit des 15. und der folgenden Tage Regenwetter kommt, das Nachschwärmen ganz unterbleiben. Hatte der alte Stock sich aber bereits vor

dem Abtrommeln zum Schwärmen eingerichtet, so erfolgt der Nachschwarm früher und meldet sich stets durch das Tüten der Mütter an. — Hat der Stock sich zur Zeit des Abtrommelns noch nicht zum Schwärmen gerüstet, so müssen die jungen Mütter von Anfang an erbrütet werden, und in diesem Falle läuft den 12.—15. Tag gewöhnlich die erste Mutter aus, wo dann nach drei bis vier Tagen der Nachschwarm kommt. Manchmal kommen sogar 2 Nachschwärme, aber der zweite wird entweder dem alten Stock zurückgegeben oder zum ersten Nachschwarm gesetzt. Besser jedoch ist es, wenn kein Nachschwarm kommt.

In aufrechtstehenden Klobbeuten kann von jedem Volk ein Schwarm abgetrommelt werden, doch muß darin das Haupt bis oben vollständig ausgebaut, und das Werk muß alt, dreijährig und darüber sein. Es ist aber nötig, die engsten Stöcke auch mit einem runden Brett in zwei Teile zu teilen und zwar da, wo das Werk nach unten aufhört und der leere Raum anfängt. Die eingefetzte Teilungswand, dicht vermaacht, wird beitragen, daß der Stock natürliche Schwärme giebt und ist auch zu wünschen, ja notwendig, daß im alten Stocke nach unten nicht neues Werk gebaut werde, indem dasselbe sich beim Umkehren des Stockes leicht umbiegt, zusammendrückt und den Bienen den Weg nach oben versperrt oder eine solche Patscherei entsteht, daß das Abtrommeln ganz unterbleiben muß. Die Operation selbst geschieht nach Wegnahme der Scheidungswand ganz in der Art, wie beim liegenden Klobstocke, und sind auch die Folgen ganz dieselben.

Das Abtrommeln ist eine ganz einfache und zweckmäßige Operation, aber das natürliche Schwärmen ist bei den Klobbeuten immer vorzuziehen, da diese unbequem zu behandeln sind; es sei denn, daß die halbe Schwarmzeit verflossen ist, ohne daß Schwärme gekommen wären, und Du fürchten mußt, daß sie spät im Jahre kommen würden, oder Du arbeitest grundsätzlich auf Vermehrung hin, oder fürchtest, daß bei Deinem großen Stande mehrere Schwärme zusammenfliegen könnten, deren Teilung Arbeit und Mühe macht, — oder Du hast nicht Zeit, in den Schwarmstunden die Stöcke zu beobachten. Ist einer dieser Fälle da, so gehe ungesäumt ans Abtrommeln.

b. Ableger durch Teilung der Holz- oder Strohmagazine.

Ein volkreicher teilbarer Magazinstock von Holz wird dazu genommen, und mache ich die Sache auf folgende Art: ich

nehme dazu z. B. einen Holzmagazinstock von 2 Kästen, welche ganz vollgebaut sind. Um Johanniszeit, an einem schönen Tage, nachmittags 4 Uhr, hebe ich diesen Stock auf und räuchere alle Bienen in die Höhe. Jetzt trage ich ihn 20 Schritte vom Stande und setze auf die alte Stelle einen leeren Kasten, damit sich die vom Felde kommenden Bienen sammeln können, räuchere den Mutterstock nochmals ein und schneide mit Eisendraht (§ 2 No. 5) die beiden Kästen auseinander; vorher müssen die Brutscheiben im untersten Kasten so befestigt werden, daß sie nicht, nachdem die Kästen auseinandergeschnitten sind, herausfallen können. Jetzt nehme ich 2 neue, mit passendem Holzwerke versehene Kästen und setze jeden auf ein Unterbrett; auf einen setze ich den obern Kasten vom Mutterstocke, in welchem Werk, Honig, Bienen und die Mutter ist; auf den andern setze ich den untern Kasten vom Mutterstocke, in welchem wenig Bienen, wohl aber Werk mit Brut ist, und da er oben offen ist, so bedecke ich ihn mit einem Deckel. Nun habe ich aus einem zwei Stöcke gemacht.

Jetzt nehme ich den Stock, in welchem nur Brut ist, trage ihn auf die Stelle des Mutterstockes und lasse alle Bienen, die sich unterdessen in dem hingesezten leeren Kasten gesammelt haben, hineinziehen und lasse ihn so bis Abend stehen. Abends wird sich ein großer Schwarm um die Brut gelagert haben; jetzt hole ich auch den andern Stock herbei und setze jeden auf die halbe alte Stelle. Auf den andern Tag beobachte ich sie, und welchen ich stärker haben will, dem gebe ich die größere halbe alte Stelle.

Der Stock, der nur den Brutkasten bekam, brütet sich Mütter und wird vortrefflich. Der andere arbeitet weiter, da er die alte fruchtbare Mutter behielt; ich habe sogar von dem jungen Stocke mit dem Brutkasten nach 15 Tagen einen Schwarm bekommen, der sich durchs Tüten anmeldete. Hast Du aus andern Stöcken Mutterbrut, so gieb dem Brutfranze eine Zelle; er kommt desto früher zur Mutter. In diesem Falle schwärmt er nicht, was auch besser ist.

Diese Teilung unternimm aber nur an hölzernen Magazinstöcken. Die von Stroh trommle lieber ab, welches überhaupt die beste und zweckmäßigste Vermehrungsart ist. Ein Ableger durch Teilung kann auch später gemacht werden, als das Abtrommeln zulässig ist, da dort die Bienen schon Werk und Honig haben.

c. Ableger durch ein kleines Völkchen.

Oft kommt auf dem Stande ein Volk vor, das einen Triebling zu geben, nicht stark genug ist; oder Du hast abgeschwärmt oder abgetrommelte volkreiche Stöcke, die bereits reichlich ihren Winterbedarf haben, aber für den Züchter in diesem Jahre nicht viel mehr leisten können; kommt nun dazu, daß Du noch gerne Deinen Stand vermehren möchtest, so kannst Du Dir durch ein sehr kleines Schwärmchen, welches zur Mutterzucht (siehe d) hergestellt wurde, leicht einen guten Schwarm verschaffen, wenn es noch früh genug im Jahre ist. Hast Du nun einen wie oben bezeichneten Stock, der zwar keinen Ableger entbehren, aber winterfähig ist, so trommele ihn rein ab, daß keine, oder doch sehr wenige Bienen im Bau bleiben — was leicht geschieht — setze das abgetrommelte Volk in eine entsprechende Wohnung, diese auf die alte Stelle, wo es sich als wie ein Schwarm an- und weiterbaut. Die Wohnung, woraus das Volk getrieben ist, ist vollgebaut, hat Wintervorrat, viel Brut, aber keine Bienen. In diesen Bau setze man ein Reserve-schwärmchen mit fruchtbarer Mutter und stelle die Wohnung auf die Stelle, wo das Schwärmchen stand. Der Stock wird schnell stark und tüchtig, da täglich junge Bienen auskommen und bis zum Herbst ist er sehr volkreich und wird gut gedeihen. Das Volk, das als Schwarm eingesetzt wurde, wird sich auch winterfähig machen, wenn Jahr und Zeit dazu günstig waren. So gewinnt man durch ein kleines, sonst nutzloses Schwärmchen und durch einen Stock, der auf andere Art nicht mehr viel Nutzen schaffen konnte, einen schönen winterfähigen Stock. Außer den angeführten künstlichen Vermehrungsarten giebt es noch eine ganze Anzahl, aber alle bringen dem Bienenwirt keinen Segen, daher sage ich Dir darüber kein Wort. —

Durch die künstliche Vermehrung hast Du die Biene in Deiner Gewalt und kannst planmäßig züchten. Beim Schwärmen mußt Du Dich nach den Launen der Bienen richten, und der Zweck wird nicht erreicht. Dazu darfst Du nicht auf die Schwärme aufpassen lassen, kannst abtrommeln, wenn Du gerade Zeit hast, auch wird Dir kein Schwarm wegziehen oder mehrere zusammenfliegen.

d. Mutterzucht.

Auf keinem größern Bienenstande sollte eine Mutterzucht fehlen, denn in vielen Fällen ist es nützlich, eine fruchtbare

Mutter zur Hand zu haben, z. B. ein Stöck wird plötzlich weiserlos, oder ein eingesetzter oder noch am Baum hängender Schwarm hat seine Mutter verloren 2c. — Daher mußt Du auch, wenn Dein Stand größer wird, eine kleine Mutterzucht anlegen und werde ich Dir dazu einige Winke geben. Mache Dir zuerst einige sogenannte Befruchtungskästen, nach § 4 II c hoch und breit, aber nur zu drei Waben, mit festem Boden, losem Deckel und kleinem Flugloch. Da hinein hänge 3 Rähmchen mit Wabenanfängen. Dann mache Dir einen Kasten (Brutkasten nenne ich ihn), 30 cm lang und breit, 8 cm hoch, mit einem Boden von feiner Drahtgaze, teile den Raum durch dünne Wände in die Länge und Breite in 3 Teile, so erhältst Du im Raum 9 Kästchen, und endlich mache auf jedes kleine Kästchen einen passenden nummerierten Deckel, so sind die Vorbereitungen fertig. Bekommst Du nun von einem Stamm, von dem Du Nachzucht wünschtest, einen Nachschwarm, vielleicht um Johanniszeit oder früher, so setze ihn in einen leeren Korb. Dann nimm den alten Mutterstöck dieses Schwarms, trommle ihn ab und setze ihn auf seine alte Stelle. In den abgetrommelten Bienen wirst Du 5—10 junge Mütter finden, diese greife und setze jede in ein Mutterhäuschen. Eine Mutter setze wieder in den alten Mutterstöck zurück, damit er nicht mutterlos bleibt. Nun schütte diese Bienen mit dem Nachschwarm zusammen, ergreife zuvor seine Mutter und sperre sie auch in ein Mutterhäuschen. Nun teile die Bienenmenge in so viel Teile, als Du eingesperrte Mütter hast, setze jeden Teil in ein Mobilkästchen mit 3 Waben, setze zu jedem Teil eine Mutter und verbinde die obere Oeffnung mit einem Tuch 2c., daß keine Biene heraus kann, und stopfe das Flugloch zu. Nun hast Du so viel Schwärmchen, als Du Mütter hattest.

So verbunden, bleiben sie bis zum folgenden Tage, wo sie dann auf den gewählten Platz, auf dem später ein neuer Stöck stehen soll, aufgestellt und geöffnet werden, daß sie ausfliegen können. Alle haben die Mütter über Nacht angenommen, bauen sich an, so klein auch der Schwarm ist (oft nur faustgroß), und die Mutter wird oft nach wenigen Tagen fruchtbar. Ist dies geschehen, so können sie beliebig verwendet werden. Unter dessen sorge für spätere Zeit für gedeckelte Weiserzellen. Von einem passenden Volk nimm durchs Abtrommeln die Mutter, schneide von 2 bis 3 Brutwaben, welche die jüngste Brut oder Eier enthalten, unten einen 2 cm breiten Streifen ab. Nach-

dem die weiserlosen Bienen weiter darin wohnen, bauen sie an den Flächen der Abschnitte Weiserzellen, 10—20, in Reihen, wo sie später leicht abgeschnitten werden können. Sind sie gedeckelt, so schneide 9 Zellen aus, um die Brutkasten von No. 1—9 zu besetzen. Setze in jedes Fach ein Stück leere und eine Honigwabe und zwischen beide klemme eine Mutterzelle mit dem spitzen Ende nach dem Boden. Nun trommele einen Stock ab, der Bienen am unschädlichsten entbehren kann, setze die Mutter zurück, schöpfe mit dem hölzernen Löffel einen guten Löffel voll Bienen in jedes Fach und decke sie dicht zu. Diese Bienen fliegen nicht und erbrüten die Mütter. Den Kasten setze an eine Stelle, wo kein Zug ist. Bald hörst Du in den Kästchen tüten, — die Mütter sind ausgekommen. Ist aus einem Befruchtungskästchen die Mutter verwendet worden, so lasse es bis zum folgenden Tage weiserlos, alsdann nimm aus dem Brutkasten eine junge Mutter und setze sie ohne weiteres in das Volk des weiserlosen Befruchtungskästchens. In die Nummer des Brutkastens setze wieder eine gedeckelte Weiserzelle, was alles jedesmal auf dem Deckel vermerkt wird, damit Du immer weißt, was in jedem Kästchen ist. So geht das fort. Stets mußt Du aber sorgen, daß immer gedeckelte Mutterzellen vorhanden sind. In den kleinen Befruchtungsvölkchen mußt Du keine Mutterzellen zur Verwendung bauen lassen, da die jungen Mütter davon meist sehr klein sind. So kommen die Mutterzellen aus dem Stock in das Brutkästchen, aus diesem die jungen Mütter ins Befruchtungskästchen und aus diesem die fruchtbaren Mütter zur Verwendung. Das wäre hiervon für Deine Verhältnisse genug.

e. Ableger in Mobilstöcken.

Ableger aus Mobilstöcken können auf verschiedene Art leicht hergestellt werden. Hast Du dabei aber nicht die nötige Einsicht in Bezug auf Jahreszeit, Trachtverhältnisse, Volksstärke u., so laß die Hand davon, denn Du könntest leicht alle Deine guten Stöcke zu Grunde richten. Es gehört hierzu eine viel größere Umsicht als bei den Stabilstöcken. Willst Du überdies mit dem Mobilkasten etwas rechtes zuwege bringen, so hast Du einen auswärtigen Bienenstand nötig, wo Du die Ableger hinbringen kannst. Mit Doppelstöcken ist es für Dich noch schwieriger, als bei einfachen. Das Ablegermachen geschieht stets gegen Abend bei noch recht starkem Fluge.

aa. Ableger aus dem Kastenstocke (§ 4 II f g) stellst Du so her: Ist der Stock strogend voll Bienen, daß er wohl einen Schwarm hergeben könnte, so nimm einen eben solchen Stock (b), richte ihn zum Besetzen ein, stelle ihn neben den Mutterstock (a), hänge in beide Etagen ein Rähmchen mit Mittelwand, dann nimm aus a aus der unteren Etage die 4 hintersten Rähmchen mit Honig, Brut und Bienen und hänge sie in b so, wie sie in a hingen, daß die hinterste Wabe wieder hinten kommt; dann ebenso aus der oberen Etage, decke Deckbrettchen darauf und schiebe das Fenster an. Du mußt aber darauf achten, daß sowohl in a als b Waben mit Eiern und jungen Maden kommen. In a hänge in beiden Etagen ein Rähmchen mit Mittelwand in Stelle der herausgenommenen Waben, damit die Brutwaben gedeckt werden und schiebe das Fenster an. Du hast den Stock (Bienen, Brut, Honig) nun geteilt, aber einer davon hat die Mutter. Welcher das ist, erkennst Du an der Ruhe des einen und Unruhe des andern. In dem ruhigen Stock ist die Mutter. Nun schiebe die Stöcke so auf der alten Stelle, daß der Stock ohne Mutter die größere Hälfte bekommt und daher die meisten Flugbienen erhält. Hast Du eine gedeckelte Mutterzelle, so setze ihm dieselbe am andern Tage in der untern Etage zwischen dem ersten und zweiten Rähmchen in der Gegend des obern Rähmchenteils zu, indem Du das Stückchen Wabe, woran die Weiserzelle ist, zwischen beiden Rähmchen leise, aber fest einklemmst, mit der Zellsenitze nach unten. So kommt er schneller zur jungen Mutter, als wenn er sich eine erst erbrüten muß. Hast Du eine junge unfruchtbare Mutter, so beräuchere den Stock von hinten am Abend des folgenden Tages nach der Operation und lasse sie bei dem Brausen während des Beräucherns ohne weiteres zulaufen. Hast Du eine fruchtbare Mutter, so setze sie in ein Häuschen und stelle es an die Stelle, wo die Mutterzelle stehen soll und lasse sie 2 Tage eingesperrt. Findest Du dann ruhiges Belagern des Häuschens, so lasse sie, während Du Rauch giebst, frei. Ist das Häuschen mit einem festen, zischenden Knäuel umschlossen, so haben sie Mutterzellen angelegt, lieben dieselben und wollen die Mutter töten. In diesem Fall mußt Du alle angelegten Mutterzellen ausschneiden und die Mutter noch weiter einsperren, worauf sie angenommen und dann freigelassen wird. Auf diese Weise wirst Du ein paar tüchtige Stöcke haben und dieselben werden wohl gedeihen. Du mußt natürlich stets

nach Bedarf Rähmchen mit Anfängen oder besser mit vollständigen Mittelwänden nachhängen, bis sich in jeder Etage 8—10 befinden.

Hast Du nicht Platz, beide Stöcke auf die alte Stelle zu setzen, so trage den Stock, der die Mutter behielt, auf eine beliebige Stelle des Gartens. Die alten Flugbienen werden so lange auf den jungen (b) zur alten Stelle zurückfliegen, bis sie merken, daß keine zurückkommt. Willst Du das teilweise verhindern, so stopse den alten Stock auf der neuen Stelle dicht zu und gieb genau Acht, bis die Bienen wegen Luftmangel anfangen, unruhig zu werden und überall einen Ausgang suchen. In dem Augenblick mache das Flugloch auf und sie werden heftig ausströmen, in dem schönen Wetter abfliegen, aber am Flugloch heftig lockend brausen. So spielen sie vor und kommen nach dem Lockton zurück und so erhältst Du dem Stocke viele Flugbienen und der Flug wird allmählich immer besser werden. In diesem Falle darfst Du den Stock nicht mit Honigwasser füttern, was Du thun müßtest, wenn er den Flug ganz eingestellt hätte. Läßt Du den jungen Stock selbst eine junge Mutter erbrüten, so könnte es bei der Volksstärke wohl kommen, daß er noch einen Schwarm giebt; dieses verhinderst Du, daß Du ihm alle gedeckelten Mutterzellen bis auf eine ausschneidest. Nach dem Gesagten kannst Du also einen Ableger durch eine fruchtbare Mutter oder unfruchtbare Mutter oder Brut bilden. Ebenso leicht und sicher kannst Du solchen durch ein kleines Schwärmchen eines Befruchtungskästchens (siehe Mutterzucht) herstellen, und zwar so: Abends, wenn der Flug aufgehört hat, bringe das kleine Volk mit seinen drei Rähmchen in die zweite Etage eines Mobilkastens, bedecke sie mit Deckbrettchen, wenn drei Etagen sind, und in die untere Etage hänge 7 bis 8 Rähmchen mit Mittelwänden oder Anfängen. Das leere Befruchtungskästchen stelle dicht an den Mobilstock auf seine Stelle und hänge ein oder zwei Rähmchen mit leeren Waben ein. So bleibt alles bis zum folgenden Tage. Ist der Flug gut im Gange, so nimm aus dem Mutterstocke, woraus der Ableger gemacht werden soll, aus jeder Etage Waben, oben die zweite und unten die erste und zweite von hinten, hänge an deren Stelle Mittelwände und schließe den Stock. Die drei herausgenommenen Waben hänge in den Ableger zu seinen 3 Waben oben, hinten noch eine Mittelwand, so sind in jeder Etage 7 Rähmchen. Dann setze den Mutterstock auf eine beliebige Stelle

und den Ableger mit dem Völkchen mit fruchtbarer Mutter setze auf die Stelle des Mutterstocks, wo er alle Flugbienen erhält. Auf der Stelle, wo das Schwärmchen stand, steht das leere Kästchen mit 2 leeren Waben, worin sich die ausgeflogenen Bienen sammeln. Hat der Mutterstock seinen Flug eingestellt, so setze ihn dicht an das leere Kästchen, wo sich die Flugbienen des Schwärmchens gesammelt haben. Diese suchen unruhig hin und her nach ihrem Volk und da sie es nicht finden, und der alte Mutterstock dicht daran steht, so betteln sie sich bei diesem an, und da sie honigbeladen sind, werden sie freundlich aufgenommen. Ist das geschehen, so wird das Kästchen weggenommen und der Mutterstock ganz auf dessen Stelle geschoben. So bekommt er alle Flugbienen des frühern Kästchens und diese veranlassen und unterhalten einen fortgesetzten Flug, bis er sich täglich mehr verstärkt und bald so fliegt, als vor der Operation. Diese Umstände sind zum guten Gelingen nötig. Würdest Du die Bienen des Völkchens gleich auf den vollen Mutterstock lassen, so würden die ankommenden Bienen in vielen Fällen totgestochen werden. Nachdem er aber die meisten Flugbienen verloren hat, geschieht das nicht. So hast Du durch das Schwärmchen einen schönen Stock gewonnen, beide haben fruchtbare Mütter, wirken weiter und können noch in gutem Jahre Honigertrag geben.

Man kann nun noch aus Kastenstöcken auf mehrfache Weise Ableger machen, aber dieselben machen viel Mühe, manche erfordern, z. B. Sammelableger — indem man die Bienen und Waben dazu aus mehreren Stöcken nimmt — einen auswärtigen Stand etc. und führen doch zu wenig gutem Erfolg; ich rate Dir daher, Deine Ableger aus Kastenstöcken nach obiger Anleitung zu machen.

bb. Ableger aus dem mobilen viereckigen Strohmagazin (§ 4 II e). Das viereckige Strohmagazin besteht aus zwei Kränzen mit je 7 Rähmchen. Einen Ableger kann man daraus abtrommeln (§ 14 a) oder das Magazin einfach teilen. Beräuchere den Stock recht stark von unten, so flüchtet die Mutter in den obern Kranz, löse die Stecksfel und brich die Kränze auseinander, ohne Schnitt, lege auf den untern einen Deckel, setze jedem einen mit Rähmchen ausgestatteten Kranz unter und gieb jedem die halbe, alte Stelle und lasse die Bienen auf beide fliegen. Kannst Du dem, der die Mutter nicht hat, eine solche, sei sie befruchtet oder nicht, oder eine gedeckelte Weiserzelle geben, so ist

es um so besser. Das Verfahren geschieht dabei wie bei aa. Solcher Ableger gedeiht gut und ist schnell und sicher hergestellt.

f. Der Kolonist.

Ist Dein Bienenstand noch nicht groß und willst Du ihn unter allen Umständen vergrößern, so hole von einem Bienenwirt, welcher die Gewohnheit hat, jährlich einige Stöcke zu töten, ein solches zum Tode bestimmtes Volk (er wird es gern umsonst geben), setze es in einen Kranz mit Honigwaben, etwa 3—4 Liter Honig enthaltend, darunter setze einen Kranz mit etwas leerem Werk und der Kolonist ist fertig.

Hast Du keinen Kranz mit Honigwaben, sondern nur einen mit leeren, so setze die Bienen in diesen. Auf den andern Tag abends hebe den Deckel los, lege einen leeren Halbkranz auf, setze denselben voll gedeckelte Stücke Honigwaben, so regelmäßig als möglich, decke den Deckel darauf, befestige alles und der neue Stock ist versorgt. In Mobilstöcken läßt sich das alles besser machen: Hänge in die oberste Etage zuerst hinten an die Wand ein Halbrähmchen mit leerer Wabe, dann vier gedeckelte Honigwaben, dann an der Thürseite wieder eine leere Wabe. Darunter hänge sechs leere Waben mit etwas Honig und die mittlere mit etwas Brut, welche aus dem Lager eines andern Mobilstocks entnommen wurde. So hast Du einen guten Stock gewonnen. Das alles muß abends in den ersten Septembertagen geschehen, damit die Bienen zum Winter noch Ordnung schaffen können. Der Stock wird warm eingewintert. Du kannst auch einen leeren Bau herstellen, 5 Kilo Zucker einfüllen und den Stock eingraben.

§ 15. Das Transportieren der Bienen auf einen auswärtigen Stand.

Die Vorbereitungen zum Transport der Bienen sind sehr gering. In jeder Bienenwirtschaft sollen einige Transporttücher vorrätig sein. Ein solches Tuch besteht aus einem Stück Leinwand, etwa Reste verbrauchter Säcke, je lustiger, desto besser, nur gut bienendicht, etwa 70 cm im Quadrat. Ferner einige dünne Stricke und einige alte Glockenkörbe, die zum Gebrauche nichts mehr taugen. Transportkästchen, d. h. Kästchen mit großer Oeffnung, welche durch eine Thür verdeckt werden kann, in dessen Seitenwänden sich Oeffnungen befinden, vermacht mit

bienendichten Drahtgittern, empfehle ich Dir nicht, weil die Herstellung mehr Mühe und Kosten verursacht.

a. Transport der Schwärme und Ableger.

Einen Schwarm oder Ableger, also ohne Waben, setze einfach in einen alten Korb, binde ein Transporttuch vor die Oeffnung, befestigt mit einem Strick, und trage oder fahre ihn gegen Abend, gleichviel in welcher Lage (nur nicht mit dem Tuch nach unten) welchem Wege und welcher Gile, auf den andern Stand. Hier wird er gleich in seine rechte Wohnung gesetzt, sei sie leer oder mit Werk oder Mittelwänden ausgestattet. Fliegt er gleich auf, den andern Morgen, so ist's gut; fliegt er nicht, so will er ausziehen, wenn es ein Schwarm war. Ein Ableger zieht selten aus, wohl aber ein Schwarm, der in leeren, vielleicht nicht ganz reinen Bau gesetzt wurde. Vor dem Ausziehen tütet die Mutter, wie bei einem Singer- oder Nachschwarm. Natürlich sind keine Quaker zu hören, weil nur eine Mutter da ist. Schneide die beiden mittelften Waben fast bis oben aus oder befestige ein klein Stückchen Brut darin, so bleibt der Schwarm.

b. Transport ganzer Stöcke im Sommer.

Beim Transport ganzer Stöcke im heißen Sommer, wenn das Volk stark und der Stock voll Brut und Honig ist, mußt Du sehr vorsichtig sein, sonst bringst Du ein totes Volk und geschmolzene Wabenreste an den Ort. Willst Du also einen sehr starken Stock in der Zeit transportieren, so beräuchere ihn stark, lege auf das Unterbrett ein gutes Transporttuch, setze einen leeren Kranz darauf und auf diesen setze den Stock. So bleibt alles, nachdem der leere Kranz fest mit dem Stock mittels Stecksel, welche je zwei und zwei zusammen gegenseitig gesteckt und beide mit Bindfaden mehrfach umwickelt werden, verbunden ist, bis Abend stehen. Nachdem die Bienen darin sind, werden alle Fluglöcher fest verstopft, die Enden des Transporttuches in die Höhe an den Stock gezogen und mit einem dünnen Strick fest verbunden. Jetzt wird der Stock aufgehoben (das Unterbrett bleibt liegen), umgekehrt, die verbundene Oeffnung nach oben, so auf den Wagen gut in Stroh oder in einen mit Stroh gepolsterten Kranz festgesetzt und mit Stricken fest an die Leitern geschnürt, daß er beim Fahren nicht hin und her schlenkert. Du kannst so viele Stöcke aufladen, als Platz haben.

Jetzt wird über Nacht gefahren, im Schritt, auf steinlosen, weichen Wegen auch im Trabe, aber alle kurzen Stöße müssen vermieden werden. Geht die Reise am Tage, so mußt Du dafür sorgen, daß die Sonnenstrahlen nicht auf die Transporttücher brennen können, etwa durch einen Wagenplan zc., aber zwischen Plan und Transporttuch muß ein größerer Raum bleiben. Geht's mit der Eisenbahn, so werden sie in eben dieser Stellung, am besten in Strohkränze in den Bahnwagen gestellt. So stehen sie fest. Sind's Magazine oder Körbe, wo die hölzernen Spitzen beim Verkehrtstehen im Wege sind, so werden diese vor dem Transport ausgezogen und die Löcher dicht verstopft. An Ort und Stelle angekommen, werden sie ebenso verkehrt auf den Stand gesetzt und einen Tag so stehen gelassen, damit etwa losgewordene Waben von den Bienen befestigt werden. Die Fluglöcher werden natürlich gleich geöffnet, damit sich die Bienen abkühlen und den Tag hindurch fliegen können. Am Abende wird unter gutem Rauch das Transporttuch und, läßt die Bienenmasse es zu, auch der leere Kranz abgenommen, etwa verbogene Waben in die rechte Lage gebracht, der Stock zurecht auf ein Unterbrett gesetzt und die Sache ist glücklich gemacht.

Bei Mobilkästen wird der leere Honigraum groß geöffnet, die Fluglöcher mit bienendichten Drahtgittern versehen, die Fenster herausgenommen und mit Drahtgaze fenstern ersetzt. Sind Rähmchen darin, so wird er auf dem Wagen auf Stroh gesetzt, wie er auf dem Stande stand; sind Stäbchen, so wird er auf den Kopf gestellt. Bei solcher Vorsicht kann man tagelange Reisen ohne Schaden machen. Die Stöcke werden so gesetzt, daß die Wabenkanten nach den Rädern stehen; auf Eisenbahnen längs der Wagen.

c. Im Herbst, Winter und Frühjahr.

Im kalten Winter oder im kühlen Herbst und Frühjahr sind solche Vorkehrungen und so große Vorsicht nicht nötig, da im Stocke keine oder wenige Brut oder dünner Honig ist. Vor dem Transport giebt jedem Stock bei reinem Unterbrett einen leeren Strohkranz — im Winter ist das auch nicht nötig — verbinde Unterbrett und Stock fest mit Stricken, daß beide nicht auseinander können, stopfe die Fluglöcher zu und setze den Stock so auf den Wagen auf Stroh, wie er auf dem Stande stand, beschnüre ihn fest, daß er nicht schlenkern kann und da

in der Zeit oft Schlittenbahn ist, so kannst Du so schnell fahren als Du willst, nur vor kurzen Stößen mußt Du Dich hüten. Am Orte angekommen, setze die Stöcke auf den Stand und öffne ein Flugloch. Auf der Reise mußt Du sorgen, daß Du nicht stundenlang anhältst. Merke: Ein Stock, bei verstopftem Flugloch, ersticht, wenn er ruhig steht. Derselbe Stock in steter Bewegung (Fahren) ersticht nicht. — Beim Transport von Mobilkasten öffne den Honigraum, verstopfe die Fluglöcher und setze die Kästen auf den Wagen, daß sie wie auf dem Stande zu stehen kommen.

§ 16. Heber natürliche und künstliche Schwärme und zweimaliges Abtrommeln.

Die Natur waltet stets und immer am besten. Es ist also auch nicht zu bestreiten, daß der Naturschwarm in Bezug auf den Mutterstock besser ist, als ein künstlicher. In Bezug auf die Leistung als Volk ist der Kunstschwarm ebenso viel wert als ein Naturschwarm; wenn dieser auch in leerer Wohnung in den ganz ersten Tagen vor ist, da er fertiges Wachs mitbringt, so sind die schließlichen Leistungen bei gleicher Stärke ganz gleich. Der Mutterstock leistet in Naturschwärmen mehr als bei künstlicher Vermehrung, weil hier Nachschwärme vielfach ausbleiben. Freilich kannst Du auch, wenn ein recht gutes Honigjahr ist, den Mutterstock nach 14 Tagen zum zweiten Mal abtrommeln (siehe unten), wozu ich aber nur dann rate, wenn Du durchaus Vermehrung willst. Der Naturschwarm kann auf jeden Platz aufgestellt werden, der Kunstschwarm nicht. Der Naturschwarm kommt häufig wider alles Erwarten nicht, liegt wochenlang vor und die Bienen thun nichts, versäumen also bedeutend; er fliegt oft fort, besonders in Waldgegenden mit vielen hohlen Bäumen; der Kunstschwarm thut das niemals. Nach den Naturschwärmen muß in entsprechender Zeit stets ein Wächter sehen; sie setzen sich oft auf hohe Bäume, wo das Einfangen mit Lebensgefahr verbunden ist, während bei dem Kunstschwarm beides niemals vorkommt. Der Naturschwarm kommt oft, wenn der Mutterstock noch nicht Wintervorrat hat. Den Kunstschwarm nehme ich, wenn der alte winterschwer ist. Der Bienenwirt nimmt den Kunstschwarm gerade dann, wenn er Zeit hat, während der Naturschwarm nicht danach fragt. Der Kunstschwarm macht mir weniger Mühe und erfordert weniger Zeit als in sehr vielen Fällen der Natur-

schwarm. Nachschwärme sind, besonders durch ihre Mütter, sehr wertvoll, aber bei mir wird er fast in keinem Jahre winterfähig, wenn ich nicht vereinige oder mit Futter unterstütze. Ich bin mit einem mächtigen Kunstschwarm vom Mutterstock, also mit 100 Prozent, ganz zufrieden und ein guter Stock ist mehr wert als viele schlechte. Für mich ist der Bienenstamm besser, der sich mehr zum Honigtragen neigt, so wie mein Stamm in der That ist. Ich untersuche den Vermehrungsstock, der anfängt vorzuliegen, ob er bald schwärmt. Ist das nicht der Fall, so mache ich sofort einen Kunstschwarm. Naturschwärme nehme ich gerne nur so viele, als ich bestimmte Standstellen besetzen will, sonst warte ich auf einen Schwarm nie. Während der Mutterstock noch immer vorliegt und nicht schwärmt, hat der gleichgemachte Kunstschwarm oft die ganze Wohnung ausgebaut. — Bei Naturschwärmen gehen oft die Mütter verloren und fliegen zwei bis drei zusammen, bei Kunstschwärmen geschieht das nie. Ich habe z. B. in diesem Jahre 20 Völker zur Vermehrung aufgestellt. Wie schwer würde mir das werden, wenn nach Regentagen an dem folgenden schönen Schwarmtage etliche Schwärme auf einmal loszögen, zusammenflögen 2c.? — Da trommele ich lieber in aller Ruhe ab, wenn ich gerade Zeit habe und die Mutterstöcke dazu reif sind. Naturschwärme muß ich nehmen, so stark sie kommen, Kunstschwärme dagegen nehme ich, so stark ich will. — Die Leistung beider Arten Schwärme erachte ich für ganz gleich. Summa: Ich nehme Naturschwärme nur so viele, als ich zur Besetzung bestimmter Standstellen brauche und im übrigen vermehre ich künstlich. Mache es auch so.

Das zweimalige Abtrommeln geschieht in der Zeit vom 10. bis 17. Tage nach dem erstmaligen (§ 14 a). Am 8. Tage nach dem ersten Abtrommeln sind alle Brutzellen im Mutterstock gedeckelt. Gieb am 9. Tage dem Stocke eine junge Mutter, die Du ohne weiteres einlaufen lassen kannst. Den 10. Tag trommele ihn wieder ab, wie nach § 14 a. Kannst Du ihm keine Mutter geben, so hat er vom 12.—17. Tage ab schon eine selbsterbrütete Mutter, alsdann geschieht in diesem Falle das zweimalige Abtrommeln, denn ohne Mutter ist die Arbeit natürlich erfolglos. In beiden Fällen muß dem alten Stocke zur Sicherheit nach dem Abtrommeln eine junge Mutter oder gedeckelte Mutterzelle gegeben werden. Besser noch, Du behandelst den Stock nach § 14 c.

§ 17. Der Honig- und Schwarmbienenstand.

Unter Schwarmbienenstand versteht man die Bienenstöcke, welche zur Vermehrung, zum Schwärmen 2c. bestimmt werden.

Den Honigbienenstand bilden die Bienenstöcke, welche zum Honigtragen bestimmt werden.

Ziehst Du alle Bienen zum Schwärmen, so wirst Du zwar recht viele Stöcke bekommen, kannst davon verkaufen und Geld einnehmen; kommt aber ein nasses Jahr, wie 1844 und 67, und ist der darauf folgende Winter sehr kalt, daß sie viel zehren müssen, so kann es wohl kommen, daß Du von 70 Stöcken im Frühjahr nicht 7 hast. Besonders geschieht dies, wenn Du sie in solchem Jahre und Winter nicht vergraben hattest. In solchen Jahren ist der Honig teuer, oft gar nicht zu haben, und die Fütterungsmittel, welche den Honig ersetzen, kosten viel Geld. Wenn einige Stöcke noch am Leben bleiben, so sind sie doch sehr volksarm, erholen sich das ganze Jahr nicht, gehen oft im folgenden Jahre trotz aller Mühe ein, und Du hast großen Schaden.

Treibst Du allein die Honigbienenzucht, so werden die Bienen auch in den oben genannten schlechten Jahren einigen Honig haben, wenigstens stark bleiben, besonders wenn Du sie vergraben hattest. Den Honig verkaufst Du zu theuern Preisen und hast auch dann Gewinn, wenn der Schwarmzüchter fast alle Bienen verliert. Bei der Honigbienenzucht kommst Du aber in der Vergrößerung Deines Bienenstandes nicht vorwärts. Um genannte Vorteile zu erzielen und die Nachteile zu vermeiden, vereinige Honig- und Schwarmbienenzucht, d. h. Du mußt zu gleicher Zeit einen Teil Deiner Stöcke auf Honig und die übrigen Stöcke auf Vermehrung ziehen. Darum merke: Nach dem Ankauf der Bienen mußt Du fast nur auf Schwärme denken, aber doch einen bis zwei Stöcke auf Honig ziehen, damit Du ein Hungerjahr überwinden kannst, indem Du den erbauten Honig, wenn Du ihn zur Fütterung nicht brauchst, von einem Jahr zum andern aufbewahrst.

Hast Du Deinen Bienenstand z. B. auf 30 Stöcke gebracht, so revidiere im Frühjahr beim Ausgraben dieselben und bestimme 10 Stöcke zum Schwärmen, welche Du ganz allein, dem Fenster so nahe als möglich, oder vorn in den Stand stellst, damit die Mütter beim Schwärmen sich nicht in dem Gebrause verirren und sich leicht zum Schwarm finden können, Du auch den

Schwarmstand immer übersehen kannst. Diese 10 Stöcke heißen der Schwarmstand. Kannst Du das der Lage wegen nicht, so merke Dir diese Stöcke und setze sie soweit auseinander, daß noch immer ein Stock zwischen zweien Platz hat, damit es nicht an Raum fehlt, wenn Du abtrommeln willst. Zu diesen Stöcken wähle solche, die recht stark sind, nicht zu große Wohnung (§ 4) und guten Honigvorrat haben und in Stroh wohnen.

Die übrigen 20 Stöcke setze nach hinten in den Stand oder Garten; sie sind zum Honigtragen bestimmt und heißen der Honigstand.

Die Schwarmstöcke bleiben bis Johannis ruhig stehen, ohne sie durch Aufsätze zu vergrößern, und die 10 Stöcke werden Dir in gutem Schwarmjahr bis zu dieser Zeit 15 bis 20 Schwärme gegeben haben. Wollen sie nicht schwärmen, so schreite zur künstlichen Vermehrung (§ 14).

Mehr als 2 Schwärme von einem Stocke nimm nicht. Schwärmen sie mehr, so töte die Mutter des zweiten Nachschwarms und setze die Bienen zurück in den Mutterstock (alten) oder zum ersten Nachschwarm, im Falle der Mutterstock noch stark genug wäre. Laß es Dir Grundsatz sein, in der Regel an einem guten Schwarm genug zu haben und nur in einem guten Honigjahr mache eine Ausnahme, wenn Vermehrung not thut. Den Mutterstöcken verschneide nicht unten den guten drohnenfreien Bau behufs Entnahme des etwaigen Honigüberflusses. Haben sie wenig Ueberfluß, so rühre nichts an; liefern sie bis 2 Liter Honig, so schneide bei Körben die honiggefüllten Drohnenwaben unten aus. Bei Magazinen schneide unter dem Deckel hinten das nötige aus. Ich rühre die Schwarmstöcke jetzt nicht gerne an, während ich früher eine Honignachlese liebte. Die Bienen bauen den Raum im folgenden Jahr meist mit Drohnenwaben aus, was nicht gut ist, und Arbeiterwaben an deren Stelle zu bringen, macht Mühe. Hat ein Mobilstock Ueberfluß an Honig, so nimm ihm ein bis zwei volle Honigwaben weg und gieb leere an deren Stelle.

Ueberhaupt mußt Du dafür sorgen, daß die Mutterstöcke stets stark bleiben. Wollen sie nicht schwärmen, so trommele einen guten Schwarm ab, gieb dem alten eine gedeckelte Mutterzelle und nach 10—15 Tagen einen Aufsatz und Du kannst in diesem Falle noch mehr oder weniger Honig ernten, je nach dem Jahr. Das ist besser als ausschneiden.

Merkst Du, daß sich ein Stock im Honigstande zum

Schwärmen entschließen will, was Du daran erkennst, daß in der Trachtzeit die Bienen nicht sehr fleißig sind, in Klumpen unter dem Werke hängen und besonders daran, wenn sie inwendig, an einer oder zwei Seiten des Stockes, Drohnenvaben nach unten bedeutend länger bauen als die übrigen Vaben lang sind und die Arbeit an diesen einstellen.

Räuchere solche Stöcke gut ein, sieh nach, und Du wirst mit Eiern besetzte Mutterzellen finden. Schneide diese mit einem langen Messer aus und gieb, wenn es geht, seine jungen Bienen nach § 26 einem schwachen Volk.

Der Stock wird wieder anfangen fleißig zu arbeiten und nicht schwärmen.

Bei Mobilstöcken ist das Ausschneiden der Mutterzellen viel leichter, da Du den Bau auseinandernehmen kannst.

Du darfst nicht erst dann anfangen, Deinen Stand in Honig- und Schwarmstand zu sondern, wenn Du schon dreißig Stöcke hast. Nein, Du kannst gleich, nachdem Du 5 bis 6 Stöcke hast, damit anfangen.

Ueberlässest Du in solchen Jahren die Bienen ganz ihrem Schicksal und sorgst gar nicht für ihre Erhaltung über Winter, so werden sie im allerschlechtesten Falle im Schwarmstande alt und jung sterben und nur die 20 Honigstöcke bleiben leben.

Du mußt sie aber ihrem Schicksale nicht überlassen. Siehst Du, daß die 10 Schwarmstöcke nebst den schlechten Schwärmen sterben müssen, da sie nicht Nahrung genug haben, und kannst Du ihnen keinen Honig geben (bei obiger Behandlung wirst Du das immer können), so mache immer aus zwei oder drei einen Stock. Vereinige sie und gieb ihnen von dem ausgeschnittenen Stocke den Honig; einzeln würden sie verhungern, vereint bleiben sie leben.

Bei Mobilstöcken ist das Vereinigen (siehe den betreffenden Paragraphen) nicht allein sehr leicht, sondern Du kannst ebenso leicht aus dem reichen Stock den Ueberfluß nehmen und dem armen die Honigvaben einhängen.

Ueber die Ausbeutung der Honigstöcke werde ich Dir das nötige in dem Briefe sagen, der von den Betriebsweisen handelt.

Planloses Züchten führt nicht zum Ziel, daher sei Dein Grundsatz: Vereinigter Honig- und Schwarmbienenstand. Ist Dein Stand groß genug, so besteht der Schwarmstand nur aus 4—5 Stöcken zur Ergänzung des Abganges.

§ 18. Das Ausgleichen der Bienenvölker durch Verschieben, Umsetzen und Einfüttern.

Dieser Punkt ist sehr wichtig. In jedem Jahr befinden sich auf dem Stande besonders schwache und besonders starke Völker; jene erholen sich oft erst spät oder gar nicht, jedenfalls aber geben sie keinen Ertrag; diese rüsten sich zeitig zum Schwärmen, obgleich Du sie zu Honigstöcken bestimmt hast. Ist dieses der Fall, so mußt Du ihnen einen Teil ihrer Stärke nehmen und dem schwachen geben. Hierbei ist auf die rechte Zeit und auf das „Wie“ zu achten. Die rechte Zeit ist die von Mitte Mai ab und das „Wie“ wie folgt: Du kannst den schwachen und starken Stock verstellen (§ 26); das kann aber erst geschehen, wenn volle Honigtracht ist, welche erst im ersten Drittel des Juni beginnt. Vor der Honigtracht, in der zweiten Hälfte des Mai, ist das Verschieben, Umsetzen und Einfüttern am Platz. 1. Verschieben: Stehen beide, d. h. der starke und schwache Stock zusammen und ist Platz, so schiebe den starken weiter und den schwachen rücke nach bis auf die halbe Stelle des starken, so behält dieser seine Flugbienen und bekommt noch einen Teil derselben von jenem. So ist beiden geholfen; der schwache wird bald stark, da die Mutter ihre volle Thätigkeit entwickeln kann, und der starke verliert die Schwarmlust; beide werden gute Honigstöcke. 2. Umsetzen: Stehen die beiden Stöcke nicht zusammen, oder hat Dein Bienenstamm große Neigung zum Schwärmen, daß dadurch ein guter Honigbetrieb unmöglich wird, weil bis zur Haupttracht sich alle halbwegs starken Stöcke zum Schwärmen rüsten, so setze die Völker um. Bei solchem Schwarmtrieb ist es Hauptsache, daß dieser bis zum Anfange der Haupttracht unterdrückt wird. Ist gute Haupttracht da, so tritt der Sammeltrieb mächtig ein und das Schwärmen unterbleibt. Die Unterdrückung des Schwarmtriebes wird in den meisten Tagen durch das Umsetzen der Völker erreicht, was einfach so geschieht, daß das schwächere Volk durch Abtrommeln in den Bau des starken kommt und umgekehrt. Also die Stöcke wechseln den Platz, die Völker bleiben, wo sie waren. Bei Mobilstöcken bleiben auch die Wohnungen stehen, wo sie waren, nur der Bau wird umgehängt. Ist das schwache Volk sehr klein und das starke sehr groß, so kann das Umsetzen mit solchen nicht geschehen, weil das schwache Volk zu klein ist, um die Masse Brut zu bedecken. Solche schwache Völker werden nach

§ 26 oder besser durchs Einfüttern (ad 3) verstärkt. In Mobilstöcken kann man das besser ausgleichen. Bei dem Umsetzen ist das Hauptziel, den starken Stöcken die Schwarmlust zu nehmen und die schwächern zu stärken, daß beide gute Honigstöcke werden, was man auch erreicht, wenn der Stamm nicht eine förmliche Schwarmwut hat, wie z. B. die Heidebiene. Da sind freilich alle Vorkehrungen vergebens. 3. Einfüttern: Das mache ich so: Ich nehme einen breiten und tiefen Eßteller, mache ihn in der Ofenröhre warm, lege über die ganze Tellerfläche, auch auf den Rand, Stückchen von Stampfhonig, habe ich den nicht, so dicken Topfhonig, lege darüber kreuz und quer 4 Zoll lange Strohenden, recht lose und porös; auf das Stroh lege ich wieder Stückchen harten Honig, lege darauf wieder eine Strohschicht, ebenso locker und übergieße das Ganze sehr verteilt mit warmem flüssigen Honig. Im Anfange der Dunkelheit setze ich den Teller auf ein Unterbrett, lege darüber einen Kranz, der so hoch als der Teller ist und darauf setze ich den starken Stabilstock, von dem ich die Bienen nehmen will. Nun bleibt das so ca. 10 Minuten stehen. Die Bienen gehen in Massen auf den Teller, alles dicht voll, ein kleiner Schwarm. Ist das Gebrause sehr groß und meine ich, daß alle Ritzen zwischen dem Stroh bis auf den Boden voll Bienen sind, so lege ich ein Brett daneben, hebe den Stock auf und stelle ihn auf das Brett und lasse ihn stehen. Ueber den Teller mit allen Bienen setze ich nun schnell den schwachen Stock, ohne ihn aufzuregen. Nun gehen alle die Bienen mit dem Honig zum schwachen Völkchen, jede Beißerei unterbleibt. Beim nächsten Ausfluge fliegen viele alte Bienen wieder zurück und die jungen bleiben. Will man den Stock noch stärker haben, so gebe man ihm nach ein paar Tagen von demselben oder von einem anderen Stock wieder einen Teller voll Bienen. Will man, daß wenige Bienen zurückfliegen sollen, so trage man den verstärkten Stock in einen dunkeln Keller, gebe ihm da einige Futterportionen und noch die folgenden Abende 1—2 Teller Bienen dazu, dann wird es ein starkes Volk sein. Nach acht Tagen kommt er auf seine alte Stelle, wenige Bienen fliegen zurück und er ist resp. wird ein leistungsfähiger Honigstock. Den starken Stöcken schadet ein solcher Aderlaß nichts. Bei Mobilstöcken setze ich den Teller in den Honigraum resp. in die offene Thür mit einem Tuch überdeckt. Alle Bienen gehen dem Lockton nach hinein. Ich halte diese Operation für die beste Ausglei chung und Verstärkung.

§§ 19, 20. Von der Mutterlosigkeit der Bienen und von der Heilung derselben.

Mutterlos nennt man den Stock, der keine Mutter hat. Jeder mutterlose Stock muß, wenn ihm nicht geholfen wird, zu Grunde gehen. Wenn die Bienen sparsam ausfliegen, müßig im Flugloche liegen, hastig (mit dem Kopf nach dem Stocke) abfliegen, aber sogleich wieder zurückkommen, selten mit Höschchen ankommen, und wenn es geschieht, dieselben klein sind und sie damit ein- und ausgehen; hebst Du den Korb auf, so findest Du die Bienen verzagt, unregelmäßig in allen Teilen des Stockes zerstreut; giebst Du ihnen eine Ladung Rauch aus der Pfeife, so flüchten sie sofort, erheben ein allgemeines verzagtes Summen und ziehen währenddessen regelmäßig von einer Wabe zur andern. Klopst Du an, so hörst Du ein abgebrochenes, kurzes Summen. Ist der Stock noch volkreich, so zeigen sich die Bienen oft sehr gereizt und böse. Durch Anwendung von Rauch unterwerfen sie sich schnell und fangen durchweg verzagt an zu brausen. Siehst Du nach Brut, so findest Du keine oder solche mit erhabenem Deckel (Buckelbrut), und öffnest Du solche, so sind Drohnen darin, wenngleich die Brut in Arbeitszellen war; oft findest Du auch schon viele lebendige, ausgekommene Drohnen. Im Herbst erkennst Du es daran, wenn das Volk nach der Drohnenschlacht im August und September noch friedlich mit Drohnen zusammen lebt. Findest Du alle oder einige Erscheinungen an einem Stocke, so ist er mutterlos oder hat die Mutter umgesezt und die junge ist noch nicht fruchtbar. Sind in einem solchen Stocke noch viele Arbeitsbienen vorhanden, so kannst Du ihn retten; sind aber nur noch wenige Bienen, so vereinige ihn mit dem Nachbar oder mit einem andern volkarmen, aber sonst gesunden Stocke: Du rettest die Bienen, und in das Werk, in welchem die weiserlosen Bienen waren, kannst Du einen Schwarm setzen oder einen Ableger machen (s. §§ 12 und 14).

Jetzt höre, wie Du solchen mutterlosen Stock, der noch Volk genug hat, gesund machst.

Nimm von einem gesunden Stocke eine Wabe mit Brut, ungefähr 12—16 qcm groß, worin sich Eier, Maden und gedeckelte Brut befinden. Schneide aus dem mutterlosen Stocke, aus der Mitte des Lagers, eine Wabe und setze das Brutstück an deren Stelle oder klemme es zwischen 2 Waben im Lager.

Nach 3 Tagen haben die Bienen die Mutterzellen ausgebaut, — nach 16—18 Tagen hat der Stock eine Mutter. Soll sie fruchtbar werden, so muß sie ausfliegen und wenn es in der Drohnenzeit, vom 1. Mai bis 1. September, ist, wo noch immer einige Drohnen da sind, so wird sie fruchtbar und dem Stocke ist geholfen und bald findest Du Arbeitsbienenbrut im Stocke.

Nicht mit allen mutterlosen Stöcken ist die Heilung so leicht, besonders mit denen, worin sich schon Drohnenbrut befindet; diese haben entweder eine alte, unfruchtbar gewordene, oder eine gieste Mutter, oder eine Arbeitsbiene legt die Eier, woraus in allen drei Fällen nur Drohnen werden. Soll solcher Stock geheilt werden, so müssen erst die Mütter oder die eierlegende Arbeitsbiene getötet werden; geschieht das nicht, so kannst Du ihnen immerhin Brut einsetzen; sie werden sich keine Mutter machen. Trommle das Volk in einen leeren Korb, greife und töte dann die Mutter. Dann behandle den Korb, wie oben gelehrt; er wird gesund werden.

Legt aber eine Arbeitsbiene Eier, so ist das schlimm, indem Du sie nicht erkennen kannst, da sie so aussieht, wie jede andere Arbeitsbiene. In diesem Falle kannst Du es nur so machen: Nimm den Stock von seiner Stelle und trage ihn 20 Schritte fort. Auf die leere Stelle setze einen andern Stock, worin etwas leeres Werk ist. Jetzt räuchere den mutterlosen Stock so lange, bis alle Bienen fort und in den leeren Korb auf ihre Stelle geflogen sind. Einige Bienen, etwa 50, werden im alten Stocke bleiben und darunter ist auch die eierlegende Arbeitsbiene. Diese wenigen Bienen töte mit Schwefel, wenn Du sie nicht auf andere Art bequemer töten kannst. Jetzt schneide alle Drohnenbrut aus, setze aus einem gesunden Stocke genommene Brutstücke ein und bringe die Bienen wieder hinein; er wird gesund werden.

Ist ein junger Schwarm mutterlos geworden, indem die Mutter bei ihrem Ausfluge verloren ging, so sind die Kennzeichen die, daß er immer fleißig arbeitete, auf einmal aber unruhig wird, stark aus- und einfliegt, beim Räuchern aber durchweg verzagt zu summen anfängt; gieb ihm Brut und er ist bald geheilt. Thust Du das nicht, so verläßt das Volk in den meisten Fällen den Stock und geht zum Nachbar.

Kann man den mutterlosen Stöcken eine Mutter geben oder eine Mutterbrutzelle einsetzen, so ist es gut; denn sie kommen so natürlich desto eher zur Mutter.

Eine gieste Mutter ist eine solche, die ihren Ausflug vergeblich gehalten hat, unfruchtbar geblieben ist und Drohneneier legt. Entferne sie nach obiger Belehrung, entweder durch Austrommeln, oder durchs Fallen mittels Bovist (§ 29).

Bei mutterlosen Stöcken mache ich es auch manchmal so: Ich trommle den weiserlosen Stock in ein leeres Gefäß, nehme einen gesunden Stock und trommle auch aus diesem die Bienen in ein anderes leeres Gefäß. Aus dem weiserlosen Volke suche ich die unbrauchbare Mutter, töte sie und setze das Volk in den ausgetrommelten Stock, worin das gesunde Volk war; hier finden die Bienen alles und sind bald geheilt. Das gesunde Volk setze ich in das ausgetrommelte Gefäß, worin das weiserfranke Volk war. Da er eine gute Mutter hat, wirft er alles Ungehörige hinaus und arbeitet fort; ich nenne das Umsetzen (§ 18).

Auch kann man ein gesundes Volk austrommeln, die fruchtbare Mutter nehmen und sie dem weiserlosen Stocke geben. Der erste macht sich sofort eine Mutter, da er die nötige Brut hat, und dem andern ist auch geholfen, da er gleich eine fruchtbare Mutter bekommt. Das Umsetzen ist besser.

Giebt man eine Mutter, so muß sie, ins Weiserhäuschen gesetzt, in den Stock unter die Bienen gehängt werden, bis die Bienen dieselbe angenommen haben. Verfahre hierbei nach § 21.

§ 21. Das sichere Zusetzen einer Mutter zu einem weiserlosen Volk.

Das Zusetzen einer Mutter zu einem mutterlosen Volk kann auf verschiedene Arten geschehen, die mehr oder weniger probat, mehr oder weniger umständlich sind. Um Dich nicht zu verwirren, werde ich Dir das mitteilen, was ich nach meiner Erfahrung für am einfachsten und besten halte.

1. Das Zusetzen im Stabilbau. Die Mutter, sei sie fruchtbar oder unfruchtbar, setze in das Mutterhäuschen (Fig. 2). Hast Du Dich nach §§ 19, 20 überzeugt, daß wirklich keine Mutter oder eierlegende Arbeitsbiene im Volke ist, so kehre den Stock (Korb, Magazin u.) um, die Oeffnung nach oben, beräuchere die Bienen mit Rauch von morschem Holz (nicht Tabak) biege zwei Waben des rechten Lagers etwas auseinander und lege das Häuschen mit der Mutter dazwischen, die Drahtseite nach unten und decke das Unterbrett darüber, wenn der Stock voll Waben ist. Ist er das nicht und bleibt ein Raum

zwischen Waben und Unterbrett, so decke ein Brettchen über das Häuschen und dann das Unterbrett auf die Oeffnung des Stockes. So laß das 48 Stunden ganz ruhig stehen. Die Bienen belagern das Häuschen unter dem Brettchen resp. Unterbrett (jetzt Deckbrett) in großen Massen. Die da angehäuften Dünste von den Bienen geben der Mutter bald gleichen Geruch; die Bienen nehmen sie an und füttern sie. Nach Ablauf der obigen Zeit, gegen Abend, hebe leise das Unterbrett auf und Du wirst die Bienen lose um das Mutterhäuschen geichart finden, decke leise zu, nimm Rauch und räuchere die Bienen auseinander, öffne das Häuschen und laß die Mutter mit den Bienen zugleich ins Werk laufen, ohne sie zuvor anzufassen, was auch nicht nötig ist, denn sie geht von selbst aus demselben, wenn die Oeffnung den summenden Bienen zugekehrt ist. Verfährst Du nach dieser Anweisung, so wird das Zusetzen stets gelingen. Findest Du beim Nachsehen einen dichten zischenden Bienenknäuel um das Häuschen, so sind eine Menge Bienen der Mutter feindlich. Das geschieht selten und nur dann, wenn sich ein mutterartiges Wesen unter den Bienen befindet oder Weiserzellen vorhanden sind. Beides muß zuvor entfernt werden. Soll ein entweiselter Stock eine andere Mutter erhalten, so warte nicht, bis die Bienen ihre Mutterlosigkeit merken (was man immer empfiehlt) und dadurch aufgeregt und aufmerksam auf alles werden, was die Mutter angeht, sondern gleich nach der Entweiselung setze die Mutter zu, denn schon nach einer Nacht setzen sie Weiserzellen an und das Zusetzen wird erschwert. Jemehr Umstände man macht und dadurch die Bienen erbittert, desto mehr Schwierigkeiten macht das Zusetzen. Tabaksrauch muß dabei nie angewendet werden. Wird ein Nachschwarm oder ein abgeschwärmter Stock weiserlos, indem die junge Mutter beim Befruchtungsausfluge verloren ging, was man an der Unruhe, indem die Bienen auch außen auf dem Stock hin- und herlaufen, und an dem plötzlich auffallenden Brausen, besonders abends, erkennt, so kann man während des Brausens — und das thun sie, wenn man an dem Stock rührt, klopft zc. sofort, d. h. in der ersten Zeit ihrer Weiserlosigkeit — die Mütter, alt oder jung, durch das Flugloch zulaufen lassen und es gelingt wohl fast immer. Will man recht sicher gehen, so gieße ein Paar Tropfen Apicol auf ein Brettchen und schiebe es in den Stock.

2. Bei Mobilkasten ist das Zusetzen nicht so einfach und sicher. Hier müssen die Waben bis zum eigentlichen Lager her-

ausgenommen werden, was die Bienen reizt und sie auch fühlen, daß im Bau etwas vorgegangen ist. Hier benutze einen Pfeifendeckel (Streifdeckel) von Drahtgaze. Den kannst Du Dir selbst machen. Ein Stückchen Drahtgaze über das Ende eines stumpf abgeschnittenen Stockes gebogen, die ungleichen Enden mit einer Schere abgeschnitten und der Deckel ist fertig. Setze die Mutter hinein, bedecke die Oeffnung mit einem Blatt Papier, lege dieses nebst Deckel auf eine Wabe inmitten ihres Lagers, ziehe das Blatt weg, drücke die Ränder des Deckels in die Wabe bis auf die Mittelwand, so hält er fest.

So kommt auch keine Biene zur Mutter in den Deckel, was streng zu vermeiden ist. Auch muß keine Biene aus dem Stock, wo die Mutter herkommt, im Häuschen mitgegeben werden. Das alles erschwert die Annahme. Nach der angegebenen Zeit wird die Mutter unter Rauch freigegeben. In Mobilstöcken ist es ja sehr leicht, etwaige Mutterzellen zu zerstören, aber die Auseinandernahme regt die Bienen auf. Am schwierigsten gegen die Annahme verhalten sich die Bienen während der Höhe ihrer Kraft, im Sommer; im Frühjahr, besonders aber im Herbst, geht alles besser ab. Auch hier wende Apiol an.

§ 22. Halte nur starke Stöcke!

Starke Stöcke bilden den Grund einer gedeihlichen und glücklichen Bienenzucht; denn:

sie vermögen sich mit Erfolg gegen ihre Feinde, Räuber &c. zu verteidigen; harte Winter schaden ihnen weniger; sie überwinden leichter ungünstige Zufälle; sie geben eine reichere und sichere Honig- und Wachsernte; sie tragen zeitig viel Blumenstaub und Honig; sie vermehren sich früher und schneller; sie brauchen im Winter verhältnismäßig weniger Honig zur Nahrung; sie geben zeitige und starke Schwärme &c.

Schwache Völker sind Quäler und verleiden dem Anfänger oft die Bienenzucht.

§ 23. Vom Rauben der Bienen.

Eigentliche Raubbienen giebt es nicht, sondern jede Biene ist bestrebt, so viel Honig als möglich einzutragen; sie sucht

und nimmt ihn, wo sie ihn findet. Halte starke und gesunde Stöcke, so wirst Du über das Rauben nicht zu klagen haben. Die Raubzeit ist vor und nach der Honigtracht. In der Trachtzeit kommt Räuberei nur als seltene Ausnahme vor und hat auch in seinen Folgen nicht viel zu bedeuten. Das Flugloch wird in gesunden Stöcken immer von einigen Bienen bewacht.

In der Raubzeit fliegen die Bienen einzeln als Näscher umher und suchen an fremden Stöcken jedes Ritzen und Löchlein auf, flattern vor dem Flugloch hin und her, und ist es nicht gut besetzt, so schlüpft eine hinein, saugt sich voll Honig, fliegt nach Hause, ladet ihn ab und kommt wieder. Bald merken ihre Mitbewohner, daß sie einen Fund gemacht hat, fliegen erst einzeln, dann immer zahlreicher mit. Anfangs schleichen sie sich schüchtern hinein; finden sie wenig oder keinen Widerstand, so gehen sie ohne weiteres ein und aus und tragen allen Honig nach Hause.

Ist der beraubte Stock weiserlos, so haben sie wenig Mühe; hat er eine Mutter und ist er nur volkarm, so wehren sie sich aus allen Kräften und nehmen ihre Mutter in der Mitte eines faustgroßen zusammengepreßten Bienenhaufens in Schutz; denn die Räuber wollen zuerst gerne die Mutter umbringen, weil sie dann gewonnen Spiel haben. Gelingt es ihnen, die Mutter zu töten, so geben die beraubten Bienen Alles verloren, schlagen sich zu den Räubern, helfen ihren eignen Honig in den Raubstock tragen und bleiben auch da wohnen. In kurzer Zeit haben sie den Stock leer und fallen nachdem andere, selbst starke Stöcke an und oft gelingt es ihnen, eine ganze Reihe von Stöcken zu Grunde zu richten. — Die Räuber scheinen eine schwarze Farbe zu haben; das kommt daher, weil sie sich vielfach mit Honig beschmutzen und durch das Kriechen in die Zellen sich die Haare von ihrem Körper abgerieben haben.

In der Raubzeit mußt Du alle Ritzen dicht zumachen, die Fluglöcher nach der Stärke der Stöcke klein halten; bei schwachen, daß nur zwei Bienen zugleich durch können. — Ist ein schwacher Stock von einem Räuber befallen, so verstelle sie, d. h. Du setzest den schwachen auf die Stelle des Räubers und umgekehrt. Auf diese Weise wird der schwache Stock stark und das Rauben hört auf.

Kommt der Räuber von Deinem Nachbar, so mußt Du

Dich mit ihm einigen. Die Geseze schützen Dich. Mehrere starke Stöcke berauben niemals einen schwachen zu gleicher Zeit.

Die Räuber tragen vor Sonnenaufgang bis nach Sonnenuntergang woran Du sie auch sicher erkennen kannst, da Dir solche Thätigkeit jedesmal auffallen wird; auch fliegen die raubenden Bienen sehr schwerfällig ins Flugloch.

Um sicher zu sein, besprize die verdächtigen Bienen, die aus dem beraubten Stocke beladen kommen, mit feinem Mehl, indem Du eine Bürste darin tauchst, dieselbe gegen die am Flugloch befindlichen Bienen fährst und mit dem Zeigefinger schnell, vom Stocke nach Dir zu, herüberfährst, wodurch genannte Bienen bepudert werden. Dein Gehilfe paßt unterdessen beim Raubstock auf, und die Müller werden bald ankommen.

Kommt eine Raubbienne beladen aus dem beraubten Stock, so fliegt sie immer so ab, daß der Kopf nach dem beraubten Stock gekehrt ist, dreht sich einige Male im Fluge vor dem Flugloche in kleinen Kreisen um und fliegt davon. Nie fliegt sie aus dem Flugloche pfeilschnell in gerader Richtung ab. Die Räuber strecken gleich den Drohnen beim Fluge die Hinterfüße von sich.

Nimm folgende Maßregeln gegen die Räuber: Verenge die Fluglöcher, lasse nicht unnötige Ritzen an den Stöcken, halte starke, gesunde Stöcke, füttere in der trachtlosen Zeit nicht am Tage, brich den Honig in den letzten Tagen der Honigtracht und zwar gegen Abend, laß die Sonnenstrahlen nicht unmittelbar auf das Flugloch brennen. Ist ein Stock von Raubbienen befallen, so gieß ihm über Nacht dünnen Honig mit etwas Wein oder Brantwein (auf ein Liter Honig $\frac{1}{6}$ Liter Wein oder Brantwein) vermischt, bereibe die Fluglöcher mit Hirschhornöl oder mit Bienengift, indem Du von den frisch abgestochenen oder gefangenen Bienen die Stachel nebst der Giftblase sammelst, oder lege über Nacht etwas Moschus in den Stock, der am Morgen wieder fortgenommen wird, oder lege ein in Petroleum getauchtes Papier über Nacht in den Stock und am Tage hefte solches über das Flugloch, oder lege ein in Papier gewickeltes Stückchen Kampfer in den Stock, oder am besten setze den beraubten Stock auf einige Tage an einen finstern, kühlen Ort und auf seine Stelle wird ein leerer Stock gestellt; oder bringe ihn auf einen neuen $\frac{1}{4}$ Meile entfernten Stand, oder der Räuber und der Beraubte werden verstimmt. In neuester

Zeit empfiehlt man Apiol gegen das Rauben; es werden einige Tropfen in das beraubte Volk gethan und das Flugloch bestrichen. Ob es aber absolut hilft, ist noch nicht genug erprobt. Gehört der Räuber einem fremden Besitzer, und will derselbe auf vernünftige Vorstellungen nicht eingehen, so mußt Du zur Notwehr greifen und — die Räuber fangen und vernichten. Das mache so: Der beraubte Stock wird fortgenommen und ein anderer, leerer Stock, der von außen ganz die Gestalt des beraubten hat, auf die Stelle gesetzt. In das Flugloch dieses Stockes wird eine vorn weite, hinten enge (für 2 bis 3 Bienen Durchgang) Röhre, entweder von Holz oder dickem Papier gemacht, eingesetzt; sie geht 8 bis 10 cm in den Stock und endet im freien Raum. Von außen muß die Röhre nichts Auffallendes zeigen. In den Stock wird Honig gelegt. In der Hinterwand suche ein Glasfenster, überhaupt eine Oeffnung anzubringen, durch welche etwas Licht in den Stock fällt, aber keine Biene durchläßt. Die Räuber, gewohnt einz- und auszugehen, gehen durch die Röhre in den Stock, saugen sich voll und wollen durch die hintere lichte Oeffnung das Weite suchen, was ihnen aber nicht gelingt, und durch die Röhre finden sie nicht. Auf diese Art werden alle Räuber gefangen. Man läßt sie sterben, was bei der Anstrengung bald geschieht. Wollen beim Fangen die Räuber nicht recht in den Stock durch die Röhre gehen, so fahre mit einer in dickem Honig getauchten Feder durch dieselbe. Jetzt drängen sich die Bienen nach dem in der Röhre klebenden Honig und gehen in den Stock. Sind erst einige darin, so kommen die andern nach.

Oder nimm einen ähnlichen leeren Stock und hänge einen Sack mit dickem Honig hinein. Unter dem Sack wird ein großer, halb mit Wasser gefüllter Topf aufgestellt, sodaß der Sack 4 cm frei über dem Wasser hängt. Die Räuber gehen durch das ganz offene Flugloch in den Stock auf den Honigsack, sammeln sich da in Klumpen, drängen sich, fallen dadurch ins Wasser, können an den steilen, glasierten Topfseiten nicht aufkriechen und ertrinken. Die Räuberei hat bald ein Ende. Die Stände, über die weg ein anderer Stand seinen Ausflug nimmt, hat viel von Räuberei zu leiden, besonders wenn er nach Süden den Ausflug hat und die Sonne ungehindert auf die Fluglöcher brennt. Durch die hohe Wärme, die sich auch im Innern höher als in andern Stöcken steigert, entwickeln sich besonders im Frühjahr süße Dünste im Stock, fließen aus dem

Flugloch und locken die Räucher an, während die eignen Bienen bei der Hitze im Flugloch nicht im stande sind, sich kräftig zu wehren. Macht man das Flugloch kleiner, so wird das Uebel ärger. Ist der Beraubte volksstark, so mache das Flugloch ganz auf, beschatte dasselbe, hänge darüber ein in Petroleum getränktes Papier. Ist die Räuberei aber schon so geworden, daß die Räuber blindlings einfallen, und kann man Räuber und Beraubte nicht verstellen, so fange die Räuber, wie oben gesagt ist.

Hat ein Räuber einen Stock überwunden, so betrachtet er den Beraubten als seine Beute und duldet nicht, daß ein anderer Stock rauben hilft, sondern besetzt das Flugloch und wehrt sich, wie im eignen Stock. Zwei Stöcke berauben niemals gemeinschaftlich einen dritten. Sogar bei einer Beute im Freien stechen sich die Räuber gegenseitig tot, weil jeder von ihnen meint, sie gehöre ihm. — Wird der Beraubte einige Tage in den Keller 2c. gestellt, so muß er da mit dünnem Honig mit etwas Brantwein gefüttert werden, daß er mutig wird. — Oft berauben sich in der Tracht zwei Stöcke gegenseitig, ohne sich zu wehren, oder einer raubt und der andere fliegt fleißig auf die Weide, und was er einbringt, trägt ihm der andere fort, oder die Räuber fangen die von der Weide kommenden beladenen Bienen an dem Flugloch ab und nötigen sie, ihnen den Honig durch den Rüssel zu geben. Solche Räuberei artet nie aus und stillt sich nach 2—4 Tagen von selbst, besonders wenn ein Regentag eintritt. Es hat da keine Gefahr, nur Schaden durch Versäumnis. — Verhüteest Du durch obige Ratsschläge die Räuberei, so wirst Du nicht viel zu klagen haben. — Falsch aber ist es, wenn man sagt, der Beraubte trägt jedesmal die Schuld selbst. Wer so spricht, der hat eine großartige Räuberei noch nicht durchgemacht.

Daß man die Bienen zur Räuberei reizen kann, ist gewiß. Giftige Gegenmittel anzuwenden ist gefährlich und unmoralisch, darum muß Du das niemals thun.

V. Brief.

§ 24. Von den Feinden der Bienen.

Unter den Feinden steht die Wachsmotte oben an; es ist ein Nachtfalter, eine kleinere und eine größere Art.

Die kleinen, silberweißen Tiere, in der Länge eines Roggenkorns, siehst Du im Sommer häufig auf den Fensterscheiben, und vor den Fluglöchern der Stöcke flattern sie des Abends und in der Nacht umher und suchen hineinzudringen. Die Bienen halten Wache, laufen, indem sie einen feinen Ton von sich geben, auf den Stöcken umher, und wenn sie den Feind erhaschen, so zerreißen sie ihn. Die Wachsmotte legt ihre Eier in alle Ritzen der Stöcke, dort spinnt sich die Made ein, und die Bienen können ihr in diesem Zustande nichts mehr anhaben.

Können die Maden ins Werk eindringen und sich dort einnisten, so geht der Stock zu Grunde, wenn Du ihn nicht austrommelst, besser ausschneidest und das Volk in eine andere Wohnung bringst. Das Werk muß gleich geschmolzen werden, damit die Eier verderben.

Die größere Art ist noch einmal so groß, hat aschgraue Vorderflügel, welche am Außenrande ins Braune übergehen; hin und wieder befinden sich schwarze Flecken und Züge. Die Hinterflügel sind blaßgrau mit hellem Saume und gelber Wurzel. Die Augen sind blaßgrau, und die Fühlhörner sehr fein. Der Rücken ist braun, mit einem schwarzen, zum theil weißen Striche

in die Länge. Der Hinterleib ist oben grau, mit gelbgesäumten Ringen, unten rotbraun.

Sobald sie aus der Puppe gekommen sind, was in allen Jahreszeiten — den Winter ausgenommen — geschieht, wird das Weibchen befruchtet und sucht darauf in den Bienenstock zu dringen, oder legt seine Eier von außen in die Ritze zwischen Korb und Unterbrett; beim Eierlegen treibt es hinten eine ziemlich lange Legeröhre hervor, vermittels deren es seine Eier leicht in eine Ritze schieben kann.

Die Eier sind kleine, runde, blaßgelbe Körnchen, welche in den Ritzen des Stockes 2c. überwintern, und worauf im Sommer nach 12 Tagen die Raupen auskriechen, sich einspinnen und von den Wachsbrocken leben, die auf dem Boden des Stockes liegen; sie spinnen sich ebenfalls verdeckte Gänge, worin sie gehen und die Bienen ihnen nichts thun können.

Werden sie zahlreicher, so ziehen sie sich in die Waben und bringen den Stock zu Grunde; sind sie in großer Menge, so verbreiten sie einen abscheulichen Geruch.

Der Körper der Raupe ist gelblich, oben längs der Mitte entlang läuft eine hellgraue Linie; der Kopf und der erste Ring sind rotbraun.

Da die Wachsmotte der größte Bienenfeind ist, so habe ich sie ziemlich genau beschrieben, damit Du sie kennen lernst. Bei mir ist eine Verwüstung der Bienenstöcke durch die Wachsmotte noch nicht vorgekommen; ich habe es aber mehrmals bei meinem Nachbar gesehen.

Die Anwesenheit verrät sich in bewohnten Stöcken an dem auf dem Boden liegenden Unrat; er sieht aus, wie schwärzliche Mohnkörner und liegt auf dem Unterbrette.

Mittel dagegen: Halte Deine Stöcke rein. Um Stöcke mit leeren Waben gegen Wachsmotten zu schützen, ist nichts nötig, als sie lustig zu stellen; ich stelle solche Stöcke im Sommer auf den Bienenstand, gebe ihnen einen Strohmantel gegen Regen, gebe ihnen aber kein Unterbrett und Magazine keinen Deckel. So gestellt, kommt die Wachsmotte selten hinein; ist aber ein Unterbrett unter dem Stock, so ist sie gleich darin. Einzelne Waben werden einzeln in Zeitungspapier gewickelt und auf trockenem Boden (Lucht) aufbewahrt. Die Rähmchen mit leeren Waben aus den Aufsatzkästchen und Mobilstöcken lasse ich von den Bienen trocken absaugen (hilfsbedürftige Stöcke — über Nacht), hänge sie in die Aufsatzkästchen zurück, stelle, ohne Deckel,

einen auf den andern, 5 bis 10, auf ein Unterbrett und decke den obersten mit einem Deckel zu; sie stehen am lustigen, trockenen Ort, eine Maus kann nicht hinein, die Wachsmotten bleiben fern und im nächsten Jahr werden sie weiter verwendet. Oder mache Dir einen dichten, großen, verschließbaren Kasten oder Schrank, stelle oder hänge die Rähmchen hinein, schließe ihn und laß ihn auf dem obern Boden stehen. So sind die Waben vollständig gegen Motten geschützt.

Liegen die Deckbretter in Mobilstöcken nicht genau auf den Rähmchenoberteilen, so schleichen sich da oft Wachsmotten ein. Körbe mit leerem Bau räuchere zur Sicherheit im Mai mit Schwefel aus, indem in einem Kasten Schwefelfäden angezündet, die Körbe darübergesetzt und während des Brennens die Ritzen gut verstrichen werden. So bleibt es vorläufig stehen, und alles Lebende darin stirbt. Waben unmittelbar aufeinander gelegt, bekommen gleich Wachsmotten. Wabenbrocken bewahre nicht zu lange in einer Tonne auf, sonst verzehren die Motten das beste Wachs. Beachte das alles. —

Die Hausmaus und die Haselmaus nisten sich im Herbst und Winter in die Stöcke ein, zerfressen die Waben und, werden sie nicht fortgeschafft, so geht der Stock oft zu Grunde. Töte sie, und verwahre die Fluglöcher durch Ziegel- oder durchlöchernte Blechstücke oder Drahtgitter.

Ist im Winter eine Maus im Stocke, und Du willst die Bienen nicht beunruhigen, so stopfe die Fluglöcher mit Ziegelstücken zu, damit die Maus nicht heraus kann. Nach 3 Tagen liegt sie tot im Stocke.

Die grauen Feldmäuse thun den Bienen nichts.

Die Mauerschwalbe frißt viele Bienen auf.

Die Meise (Vogel) reißt im Winter die Fluglöcher auf, pickt daran, und kommt eine Biene heraus, so frißt sie dieselbe; überdem werden die Bienen dadurch aus dem Winterlager gestört, und dabei gehen viele durch die Kälte zu Grunde. — Da der Vogel sonst sehr nützlich ist, sollte er nicht getötet, sondern die Fluglöcher lieber mit Strauch versetzt werden.

Die Hornisse frißt im Sommer viele Bienen; zerstöre die Nester und im Frühjahr die umherfliegenden Mütter, — Du zerstörst durch sie ein ganzes Nest.

Auch die Ameisen belästigen die Bienen sehr; vertilge ihre Nester mit heißem Wasser und Petroleum. Die Wespen

und der Totenkopf stehlen Honig aus den Stöcken; töte sie, wo Du kannst.

Die Spinne spinnt gerne ihre Netze neben den Bienenstöcken. Die Bienen, sogar die Königin, kommen beim Ausfliegen in dasselbe, verwickeln sich und werden von den Spinnen getötet. Auch die Bienenlaus belästigt die Bienen, besonders die Mutter gar sehr. Befeuchte diese mit Spiritus oben auf dem Rücken zwischen Border- und Hinterleib. Beim Zurücksetzen sperre die Mutter ein, sonst wird sie eingeschlossen.

In sandigen Gegenden macht eine Grabwespe, der Immenwolf genannt, große Verheerungen unter den Bienen; er gleicht der gewöhnlichen Wespe, ist nur etwas gelber, hat einen dicken Kopf, große Augen und kräftige Beißzangen. Mit seinen langen Beinen umfaßt er die Bienen, die auf den Blumen nach Honig suchen und trägt sie in seine Höhle, einen Gang von 29—30 cm Länge und 8 mm Durchmesser, den er in den Sand gräbt. Am Ende dieser Höhle legt er ein Ei, und legt tote Bienen um dasselbe, damit die Made Nahrung finde. Ein Weibchen macht viele solcher Höhlen und tötet viele Bienen. Ein Mittel dagegen giebt es nicht; höchstens kann man die Weibchen in ihren Löchern töten.

Die jugendlichen Meloë-Larven (Maimurm) belästigen die Bienen in den Sommermonaten sehr und sollen auch viele töten. Die kleinen schwarzen Tierchen besteigen von den Blumenblüten die Bienen, graben sich in deren Körper ein, so daß nur der hintere Teil wie ein kleiner Stift zu sehen ist. Mittel dagegen sind noch nicht bekannt. Auch die Libelle soll an Haß- und Seegegenden den Bienen viel Schaden thun. Dort tritt sie in großen Massen auf und kommt zu bestimmten Zeiten in dichten Zügen. Große Kälte ist auch ein recht großer Bienenfeind. Verwahre Deine Bienen dagegen. Der größte Feind jedoch ist der menschliche Unverstand. Denke nach!

§ 25. Von den Krankheiten der Bienen.

a. Die Ruhr.

Die Biene nimmt, wenn sie zum letztenmal ausgeflogen ist, eine Quantität Blumenstaub in den Winter. Der Stickstoff davon wird beim Stoffwechsel verbraucht, und die Pollenschalen sammeln sich im Dickdarm. Um die Wärme zu erzeugen, muß sie im Winter Kohlenhydrate (Honig, Zucker) zu sich

nehmen, welche verbrennen und Wärme entwickeln. Der Honig besteht in seinen Hauptstoffen aus Rohr- und Fruchtzucker. Der erste läßt keinen Rückstand übrig, aber desto mehr der zweite, und zwar als Schleim. Dieser und die obengenannten Pollenschalen sammeln sich, untereinander vermischt, im Dickdarm in Gestalt einer hochbraunen, dickflüssigen Masse, die sich den ganzen Winter hindurch anhäuft und die die Bienen, wenn alles gut geht, beim ersten Ausflug im Frühjahr von sich geben, sich reinigen, daher der Name „Reinigungsausflug.“ — Häuft sich nun diese Masse dadurch sehr, weil sie Honig hatten und verzehren mußten, der ungewöhnlich viel Schleimzucker (Fruchtzucker) enthielt, oder treten nachteilige Umstände bei der Ueberwinterung dazu (mangelnde Ventilation, Nässe, Störung 2c.), so können sie die Unratmasse bis zum Reinigungsausfluge nicht bei sich behalten, sondern sie müssen dieselbe vorher im Stock von sich geben, wodurch die Waben verunreinigt werden und ein übler Geruch entsteht, der die Auflösung der Wintertraube zur Folge hat und das Volk durch Kälte und Nässe 2c. zu Grunde geht. Dieser Zustand des Biens heißt die Ruhr. Es ist das eine vernichtende Krankheit und tritt mitunter in solchem Umfange ein, daß die Kotmasse in Haufen auf dem Boden unter dem Schwarm liegt. Ich habe durch die Ruhr in meiner vieljährigen Praxis viele Stöcke verloren, und daher seit vielen Jahren viele Versuche angestellt, um das Wesen, die Entstehung und Verhinderung zu erforschen, und teile ich Dir kurz alles darüber mit, soweit meine Erfahrung reicht. Die Ruhr kommt in Gegenden am verheerendsten vor, wo die Bienen von Blüten tragen, die auf strengem Lehm wachsen, viel Wickenhonig oder auf leichtem Boden Heidehonig für den Winter eintragen, und wenn dann der Winter anfangs sehr streng und im späteren Verlauf sehr milde ist, aber ohne einen Ausflugtag zu geben. Die Ruhr entsteht: 1. Durch öftere kurze Störung durch Mäuse, Meisen, Spechte 2c., daß sich die Wintertraube jedesmal auflöst. 2. Durch Tropfen der niederschlagenden Dünste von der Decke in die Wintertraube. Können die Dünste durch schlechte Ventilation und wegen Warmbau nicht schnell zum Flugloch hinaus, und ist große Kälte bei dünnem oder hölzernem Deckel, so setzen sie sich an der Decke als Reif 2c. fest, tauen beim Nachlassen der Kälte auf und regnen in die Traube. Die Bienen schützen sich durch Aufsaugen derselben und bereiten sich die Ruhr. 3. Löst sich die Traube zum Reinigungsausflug auf und wird

sie durch plötzlich eingetretene Kühle unterbrochen, so entsteht bei der schon innen entwickelten Wärme die Ruhr, sie geht aber in diesem Fall meist im Flugloch von statten und verläuft da noch am wenigsten schädlich. 4. Wenn nach trockenem Jahr (Lehmboden) der Honig sehr rohrzuckerhaltig (krySTALLISIRBARER Zucker) ist, so sind die Bienen demnach zur Entwicklung der Wärme hauptsächlich auf Fruchtzucker (unkrySTALLISIRBARER Zucker) angewiesen, der bei seiner geringen Wärmeentwicklung viel Schleim im Dickdarm häuft, — oder die Bienen mußten vorherrschend Fruchtzucker zehren, so bricht die Ruhr schon früh aus. Die Ruhr aus andern Gründen habe ich nicht entstehen sehen, aber das schließt nicht aus, daß nicht auch noch andere vorhanden sein können.

Um die Ruhr möglichst fern zu halten oder dieselbe und die Folgen abzuschwächen, verfare folgendermaßen: 1. Schütze die Bienen vor Winterkälte durch warme Wohnungen, durch Behinden der Stöcke mit Stroh, durch Einstellen derselben in ein fast frostfreies Winterlokal, oder vorzüglich durchs Vergraben. Am besten befinden sich die Bienen bei einer Temperatur einige Grad unter oder über dem Gefrierpunkt. 2. Sorge, daß die Decke der Wohnung von Stroh oder doch wärmer ist, als die Ringwände, daß die Stöcke möglichst Kaltbau, wenigstens aber zwei Fluglöcher haben (§ 4). 3. Sorge soviel als möglich, daß die Bienen normalen Honig — am besten von der Linde oder von gemischter Flurtracht — für den Winter haben und nicht vorwiegend von Rips oder Weißlee in dürrn Jahren oder von Wicken und Heidehonig in nassen Jahren; jener verzuckert bald und läßt den Bienen zum Genuß nur den Fruchtzucker, welchen der Wicken- und Heidehonig schon so wie so vorherrschend hat. Gegenden mit viel Wald, leichtem Boden und Linden haben weniger von der Ruhr zu fürchten. Wenn Du meine Ratschläge befolgst, so wirst auch Du über großen Schaden durch dieselbe, selbst auf Deinem Lehm Boden, nicht zu klagen haben. — Daß die Ruhr eintreten will, erkennst Du daran, daß die Bienen im Flugloch zu brausen anfangen und eine oder die andere im Flugloch sich reinigt. Ist die Ruhr erst eingetreten, so ist wenig dagegen zu thun; besser ist's, nach obigem Rat sie zu verhindern. Merkst Du, daß die Ruhr eintritt, so gieb dem Stock reine und kühle Luft so viel als möglich. Das „Wie“ muß Dir nach der Stockform Dein Verstand sagen. Oft sind nur wenige Bienen noch krank und nach

guter Ventilation giebt sich die Hauptmasse in Ruhe, erreicht den Reinigungsausflug und ist gerettet. Giebt er sich nicht in Ruhe, so rette, was zu retten ist, in folgender Weise: Ist der Stock ein Mobilstock, so trage ihn in einen dunkeln, warmen Keller, öffne ihn, ziehe das Fenster heraus und mache den innern Raum so groß als möglich, lege einen warmen Ziegelstein in den leeren Raum, durchwärme einige Rähmchenwaben, so viel in den Raum gehen, gieße erwärmten Honig mit $\frac{1}{2}$ Wasser und etwas Bittersalz gemischt (zwei Stücke von Haselnußgröße) hinein und darüber, lehne die Thüre an, öffne die Fluglöcher und lasse alles so stehen bis auf den andern Tag. Dann ist alles abgeföhlt und die gesunden Bienen haben sich in ihr Lager gezogen. Die eingehängten Waben zc. werden sehr beschmutzt sein. Jetzt wird alles Beschmutzte fortgenommen und später werden auch die etwa beschmutzten Stockwaben durch reine ersetzt. Ist der Stock ein Stabilstock, so ist das übler, denn hier mußt Du durchaus sorgen, daß die Bienen den Kot meist außerhalb ihres Lagers fallen lassen, denn man kann später die Waben hier nicht wechseln, wie im Mobilstock. Trage den Stock leise in den warmen Keller, hebe ihn vom Unterbrett, gebe ein reines und setze einen Strohfranz unter, der mit dem Stocke zusammen befestigt wird. Nun nimm einen Teller, am besten von Holz, gieße ca. $\frac{1}{2}$ Liter warmen Honig hinein, der so zubereitet ist, wie oben gesagt. In den Honig lege Wabenstücke, hohl, daß die Bienen überall zu- und durch können, und baue auf dem Teller einen durchgangbaren Haufen von Wachswaben. Alle diese Wabenstücke werden mit Honig hier und da angegossen, daß dadurch die Bienen einen Weg finden und zum Honig unten im Teller gelockt werden. Dieser Teller wird in die Ofenröhre gesetzt, daß ihn die Wärme gut durchgeht, aber die Waben nicht schmelzen. Darauf wird ein halber Ziegel recht warm — nicht heiß — gemacht. Nun trage beides, Ziegel und Teller in den Keller, wo der Stock steht. Der Teller mit seinem Inhalt wird beim Gange durch die Außenluft mit einem Tuch überdeckt, damit keine Wärme verloren geht. Nun wird der Stock aufgehoben, der warme Ziegel auf das Unterbrett gelegt, der Teller mit seinem Inhalt daraufgestellt und der Stock darüber gesetzt. Darauf öffnest Du alle Fluglöcher. Durch alle diese Vorgänge sind die Bienen schon aufgestört, dazu strömt die Wärme vom Ziegel und Teller nach oben in den Bienenhaufen, das Volk wird mobil, breitet sich aus und findet leicht die Honig-

waben auf dem Teller, welche bis dicht an ihren Bau reichen. Bald ist fast der ganze Schwarm auf dem Wabenhaufen auf dem Teller, durchdringt die Gassen bis unten zum Honig. Die Temperatur wird sommerlich, und fast alle Bienen reinigen sich, während sie den Honig aufnehmen, auf den Wabenstücken des Tellers, im Kranz, auf dem Ziegel und Unterbrett, und die hochfranken und beschmutzten Bienen gehen aus dem Flugloch auf die Erde. Nachdem später die Temperatur wieder sinkt, ziehen sich die gereinigten Bienen wieder in ihr Winterlager und sind gerettet. Ist am andern Tage alles ruhig, so nimm Teller, Ziegel und leeren Untersatz nebst toten, franken und beschmutzten Bienen weg und gib ein reines Unterbrett und Untersatz, aber so leise als möglich.

Ich habe Dir nun das Nötige von der Ruhr gesagt und Du wirst Dir in vorkommenden Fällen helfen können. Nun habe ich Dir von einer Krankheit zu sagen, von der in keinem Lehrbuch etwas zu finden ist, und die man so lange mit der Ruhr in einen Topf geworfen hat, die aber viel schlimmer ist als diese; es ist das Gegenstück der Ruhr und ich nenne sie: die Verstopfung, später Maifrankheit.

Um Dir ein Bild davon zu geben, muß ich darüber mehr schreiben, als ich es in meinen knappen Briefen sonst thue, eben weil es wichtig ist und Dich vor großem Schaden bewahren kann.

b. Die Verstopfung, später die Maifrankheit der Bienen.

Die Maifrankheit oder Fußgängerei wird so genannt, weil sie im Mai und Juni durch das auffallende Sterben der Bienen dem Bienenzüchter in ihren verderblichen Folgen vor Augen tritt; sie ist weiter nichts als die Verstopfung und kommt nicht nur im Mai und Juni vor, sondern vom Winter ab bis in den Juni, nur werden die Bienenzüchter in den Winter- und Frühjahrsmonaten sie nicht gewahr, meist erst im Mai bei dem massenhaften Hinsterben der Bienen. Schon im Jahre 1860 habe ich sie bei den damaligen riesenhaften Verlusten erkannt und später so genannt und bin der erste gewesen, der öffentlich darüber geschrieben hat. An der Verstopfung gehen mehr Bienen ein als an andern Krankheiten zusammen, und man weiß nicht, woran sie sterben; sie besteht darin, daß der Pollen sich im Dickdarm ansammelt, durch Pilzbildung sich zu einem zu-

sammenhängenden Kokon bildet, der als solcher im ganzen nicht abgehen kann und in der Biene bleibt, wodurch sie sterben muß. Unter dem Mikroskop sieht die Masse wie verästelte Fäden aus, ist im Sommer hellgelb, im Frühjahr dunkler, was sogar zwischen den auseinandergeschobenen Bauchringen durchschimmert und mit unbewaffneten Augen sieht die Masse wie gelber resp. dunkelgelber zerkauter Pollen aus. Sie befällt nur die Herzbienen, d. h. die, welche im Winter im Inneren der Wintertraube und im Sommer bei der Brutpflege thätig sind. Sind diese allmählich ausgeschieden und tot, so treten im Winter die Hautbienen, im Sommer die Flugbienen an ihre Stelle, besorgen die innern Geschäfte, werden krank, sterben und so geht das fort, bis in den Frühjahrsmonaten alle bis auf einige Hundert tot und fort sind und in den Sommermonaten Mai und Juni das Volk sehr geschwächt ist. — Man erkennt sie an folgenden Vorgängen:

1. Steht man am Tage im Bienenstande, ehe sich die Bienen gereinigt haben und sieht man eine Biene aus dem Flugloch kommen, welche sofort in gerader Richtung in die Welt fliegt, als im Sommer die Trachtbienne, so hat der Stock die Verstopfung.

2. Hört man in derselben Zeit abends bei Dunkelheit eine Biene brummend fliegen, so hat ein Stock die Verstopfung und man muß denselben ausmitteln. — Solche Stöcke fliegen in der Weise so lange, bis nur die Mutter mit 2—300 Bienen übrig bleiben.

3. Kommen bei dem Reinigungsausflug die Bienen schwer, wie beladene Trachtbienen zurück, so hat der Stock die Verstopfung und nach 2 Wochen ist der starke Stock schwach. Man sagt, sie seien beim Wasserholen umgekommen, was allerdings auch vielmal geschieht. Auch bei Regenwetter sieht man einzelne Bienen aus dem Stock kommen und auf Nimmerwiederkommen gerade fort in die Welt fliegen.

Wie entsteht in allen Fällen die Verstopfung?

Ja, wer das genau sagen könnte. Nach meinen Beobachtungen in der Praxis und vielen Versuchen tritt die Verstopfung ein: Ist ein Stock bis auf den Boden vollgebaut, hat er die Hinter- und Seitenwaben bis unten zu mit verdeckeltem Honig, hat er Warmbau, nur ein Flugloch, oder ist bei zweien das unterste dicht, oder das obere verschlossen, ist der Anfang des Winters kalt, später lange Zeit flau, oder wechseln große Kälte

und Tauwetter oft, so bekommt der Stock bestimmt die Verstopfung. Bei der so schlechten Ventilation und dem launigen Winter werden durch die massenhaften Niederschläge und bei der guten Verdichtbarkeit (Kondensabilität) der Honigwaben dieselben naß, bleiben naß, wie Fett, oder wie eine glänzende, dünne Schleimschicht; der ganze Bau seitwärts der Wintertraube wird feucht, naß, Schimmelbildung (Wassersnot der Bienen) und müssen nun die Bienen in solchen nassen Waben den Honig nehmen, so ist die Verstopfung gewiß. Diese naßglänzenden Waben werden in keiner Wärme (weder in der Sonnen- noch Ofenwärme) trocken. Die Bienen entdeckeln auch solche Waben nicht regelrecht, sondern reißen die Deckel ab, finden darunter Krystalle und mit (wahrscheinlich) Pilzen vergorenen Schleimzucker, den sie fressen müssen und so den Keim ihres Todes aufnehmen, gehen bei allem Vorrat zu Grunde an der Verstopfung und die kann dann schon im Februar, je nachdem der Vorwinter war, bei den obigen Erscheinungen eintreten. Füttert man mit den nassen Waben gesunde Stöcke, so bekommen sie bestimmt auch die Verstopfung und nach wenigen Wochen ist der Schwarm verschwunden, man sagt: versflogen. Setzt man einen solchen nassen Bau mit Honig einem starken Volk zur Reinigung auf oder unter, so bekommen alle Bienen, die bei der Reinigung teilnehmen, die Verstopfung und der Stock geht sehr zurück. Die Bienen zeigen einen förmlichen Widerwillen gegen solchen Honig. Giebt man solche Waben oder Bau den Räubern preis, so geht der Räuber in seinem Gedeihen sehr zurück. Alle diese Vorgänge, die von mir viele, sehr viele Male probiert sind, liefern den Beweis, daß solche Waben die Verstopfung in allen Fällen verursachen, ja, sie machen den Menschen krank, da nach dem Genuß solchen Honigs Leibschmerzen und Erbrechen erfolgten. Das auffallendste Absterben der Bienen erfolgt im Mai und Juni in der Erscheinung, die wir Maifrankheit nennen; es sterben dabei wohl nicht, trotzdem, daß sie so bemerkbar ist, so viele Bienen als in den früheren Monaten von eben solchen Stöcken. Der Unterschied ist nur der, daß die Bienen in früheren Monaten auf die Erde fallen oder wegfliegen, hinfallen und verflamen, erfrieren 2c. und durch die Unbeweglichkeit der Aufmerksamkeit entgehen, während sie in den Sommermonaten meist vor den Stock hinfallen, aber bei der Wärme umherkriechen, sich auf Grashalmen oder auf andern Gegenständen, Holzstückchen 2c. zu 4—6 versammeln, so daß vor solchen Stöcken

die Bienen so dicht kriechen, daß man kaum den Fuß setzen kann, ohne auf sie zu treten und sich dadurch dem Auge ein massenhafter Abgang darbietet. Daß jetzt gegen früher eine größere Menge junger Bienen ausläuft, ist der Grund, daß die Stöcke nicht ganz so entvölkert werden, als in den früheren Monaten.

Die Ursache liegt also im Stock. Läge dieselbe in der Trachtflur, so müßten alle Stöcke krank resp. gleich krank werden. Das geschieht aber nicht. Während einige Stöcke desselben Standes sehr krank werden, ist es bei vielen andern nicht zu merken. — Während ein Stand am Ort krank ist, leiden andere Stände wenig oder gar nicht. Da alle aber die gleiche Flur besliegen, müßten alle Stöcke resp. Stände gleich krank sein, wenn die Ursache auf der Flur wäre. Da das aber nicht der Fall ist, so muß die Ursache im Stocke liegen. Die Geschichte eines Stockes wird uns Klarheit schaffen. Unter manchen andern dergleichen Erfahrungen das folgende Beispiel. In einem Jahr vor langer Zeit, als mir durch Verstopfung große Verluste wurden, hatte ich im Frühjahr einen vorjährigen Schwarm in rundem Magazin, der hatte ohne Vorzeichnung also gebaut: Der vordere Teil, zwei Drittel des Raumes war Kaltbau, dann kam eine Wabe, quer durch den Stock, Warmbau und hinter derselben war allerlei durcheinander. Der vordere Kaltbau war bis auf das Unterbrett geführt, die Querwabe 1 Zoll kürzer und hinter der Wabe war der Bau noch kürzer, so daß da bis auf das Unterbrett ein ca. 3 Zoll hoher, leerer Raum war. Die Bienen hatten im Kaltbau an den Fluglöchern gebrütet und darin lag auch die Wintertraube. Die Waben hinter der Querwabe hatten gedeckelten Honig. Der Stock war gut durchwintert und die Honigwaben hinten waren bei der Reinigung naß, nach unten etwas wolliger, weißer Schimmelpilz. Der Stock entwickelte sich regelmäßig und war voll Bienen bis unten. Ich glaubte Ende Mai, der hintere Raum sei vollgebaut, aber wie erstaunte ich, als ich ihn untersuchte: vorne waren Bienen und Brut, aber hinter der Querwabe waren keine Bienen und der Honig stand da, wie er bei der Reinigung gewesen war, naß und unten beschimmelt. Nun achtete ich täglich auf diesen Stock. Eines schönen Morgens, als schon alle Bienen flogen, komme ich in den Garten und finde vor dem Stock eine massenhafte Fußgängerei. Bei der Untersuchung finde ich die nassen Honigwaben mit Bienen besetzt, auf dem Boden eine Menge Zuckerkörner (krystallisierter Honig) dicht mit Bienen

belegen, die unteren verschimmelten Waben Spitzen abgeschrotet. Mit Zuhilfenahme anderer Erfahrungen war es ganz klar, daß die Bienen sich vor dem kranken Honig lange gescheut hatten. Als aber der Raum besetzt werden mußte, geschah es, aber tausende mußten ihre Pflicht mit dem Leben büßen. Dies ereignete sich kurz nach der Baumblüte. Die Lehre daraus? Viele Stöcke haben vom Winter kranken Honig und da sie Abscheu vor ihm haben, berühren sie ihn nicht, bis sie die Not zwingt. Geschieht das, d. h. werden sie stark und brauchen sie den Platz, was gewöhnlich zwischen der Baumblüte und der Sommertracht geschieht, so nehmen sie ihn ein, aber viele sterben davon. Es erklärt sich daraus auch, daß auf demselben Stande viele Stöcke gesund bleiben; sie haben eben nicht kranken Honig vom Winter.

Eine andere Seite. Vor vielen Jahren schon bemerkte ich, daß junge Stöcke, die zur Hälfte ausgebaut und hinreichenden Vorrat hatten, tot, oder fast tot waren bis auf wenige Bienen; es war keine Biene (im ersten Fall) im Bau, alle lagen zwei Zoll hoch auf dem ganzen Boden. Die Bienen sahen frisch aus, so, als wenn sie an Verstopfung gestorben wären und sie vor dem Sterben nicht aus dem Stock konnten: groß, aufgetrieben, frisch, als wenn sie eben gestorben waren. — Erstickt konnten sie nicht sein; es war hinreichend Luft und erstickte Bienen sehen anders aus. Honig war vorhanden, die Waben normal trocken und der Honig nicht verzuckert; der Darminhalt ein hochbraungelber Kofon. Die Bienen hatten augenscheinlich dasselbe Leiden gehabt als die verstopften Bienen. Das erkannte man an der Ausbreitung über dem ganzen Boden und an dem Aussehen der Bienen und am Inhalt des Dickdarms. Weshalb waren sie wohl krank geworden? Nach jahrelangem Untersuchen kam ich auf die Spur und glaube ich, auf die rechte; sie hatten nicht Pollen genug. Alle Bienen brauchen eine verhältnismäßige Menge Pollen zu ihrer Ueberwinterung, um den, wenn auch nicht so energischen Stoffwechsel zu besorgen. Wird die Lebens-thätigkeit, dem Frühjahr entgegen, größer, destomehr. Die Bienen lebten solange, als sie bei der geringen Lebens-thätigkeit mit dem wenigen Pollen ausreichten. Als diese Thätigkeit sich hob, brauchten sie mehr, hatten aber keinen; sie nahmen nun mehr Honig als sonst nötig, um mit dem geringen Bruchteil Stickstoff, der im Honig enthalten ist, das Fehlende zu ersetzen. Das genügte aber nicht, wohl aber wurde der Darm

von Excrementen übermäßig angefüllt, so daß sie so groß wie kleine Königinnen aussehen. — Die Ruhr entstand nicht davon, denn nicht eine hatte sich gereinigt. Bei der Ruhr wirkt die große Menge Pollenschalen mit, ja sind zur Reinigung nötig. Die Bienen waren verstopft aus Mangel an Pollen.

Um mehr Klarheit zu schaffen, habe ich fast alle Jahre, auch dieses Jahr, im Herbst solchen Versuchsstock hergestellt. Mitte August setze ich einen Mobilstock mit reinen leeren Waben zusammen, setze ein nacktes starkes Volk dazu, füttere es reichlich ein und die Waben werden von ihnen schnell verdeckelt. Im Oktober, kurz vor der Einwinterung, nehme ich das Werk auseinander und sehe nach Pollen. Dann wird er eingewintert. Mag der Stock auf freiem Stande oder im Lokal stehen oder vergraben sein, im Frühjahr ist er tot oder fast tot. Die Biene frisch auf dem Boden liegend, einmal wie immer. Beim Eintritt der Maifrankheit haben die Bienen alles von der Flur, frischen Honig und Pollen und wenn sie nicht vom Winter her ungesunde Honigwaben zu reinigen und auch die pollenarmen jetzt Pollen genug haben, so kann nach obigem die Maifrankheit nicht eintreten, und das glaube ich auch. Die alten Bienenwirte geben der Apfelblüte die Maifrankheit schuld. Möglich, daß hier eine dritte Ursache die Verstopfung hervorbringt. Daß die Ursache vom Pollen herrühren muß, sieht man, sobald man eine solche Biene untersucht, und zwar müßte die Krankheit von ganz frischem Pollen herrühren. Der Kokon ist hellgelb. Die Krankheit befällt meist nur die Brutbienen, die zu ihrem Geschäft viel Pollen brauchen.

Der Pollen kann möglicherweise durch ein Naturereignis verdorben werden, z. B. durch Nachfröste, Regengüsse 2c. Der Pollen ist vielleicht verdorben, wie etwa mulstriges Getreide, Mehl 2c., und wirkt nicht, wie er wirken soll, macht die Biene krank, oder wirkt vielleicht entgegengesetzt, oder wirkt gar nicht und ist so schlecht, als wenn sie keinen Pollen hätten. Um die rechte Wirkung hervorzubringen, fressen sie, wie ihre Leiber zeigen, ungewöhnlich viel, die Pollenschalen fehlen, der Pilz tritt hinzu und die Biene ist verstopft. Stöcke, die zufällig meist diesen kranken Pollen aufspeichern und gesunden konsumieren, bleiben von der Verstopfung mehr oder weniger verschont. Es kann sogar sein, daß, wenn der wirkungslose Pollen im Winter konsumiert wird, die Verstopfung dann gefördert wird. Diesen letzten Punkt von verdorbenem Pollen stelle ich vorerst als Hypothese hin.

Wie ist die Verstopfung, wenn sie eintritt, zu heilen? Durch Salz, am besten Bittersalz. Man löse Honig soweit auf, daß er sich spritzen läßt, auf 1 Liter Masse einen guten Theelöffel voll, auch noch stärker. Die Bienen fressen das nicht gerne und füttert man die Masse ein, so tragen sie dieselbe in die Zellen, wenige Bienen fressen davon und die Kur ist nicht allgemein. Hauptsache ist, daß alle Bienen oder doch so viele als möglich davon fressen. Das erreicht man dadurch, daß man die Masse in eine Schale gießt, eine weiche Bürste eintaucht, ein bis zweimal in die Schale die schweren Tropfen zurückspritzt, und dann die sehr kleinen Tropfen in das aufgedeckte Volk schleudert, überall hin, zwischen die Waben so tief als möglich. Die feinen gesalzenen Honigtropfen müssen sie nun auflecken und fast alle Bienen nehmen ihren Teil, und das hilft. Man kann das zwei Tage hintereinander thun und dann wird es nicht mehr nötig sein. Vor einigen Jahren trat die Maifrankheit sehr stark auf. Manche Stände der Umgegend wurden so mitgenommen, daß die Stöcke volksarm wurden und den Jahresertrag versagten. Da habe ich soviel Salz in den Honig gelegt, daß die Zunge dasselbe herauschmecken konnte; es half.

Wie beugt man der Krankheit vor? Daß sie nicht vor der Reinigung also in den Frühjahrsmonaten eintritt, geschieht dadurch, daß man das vermeidet, was sie hervorbringt, und das besteht in folgendem:

Die Herstellung der Vorbeugemittel muß schon im Monat Juni geschehen.

1. Man Sorge, daß die Stöcke für den Winter zwei Fluglöcher haben. In den Honigstöcken fliegen die Bienen aus dem untern, im Juli aus beiden, bei Schwarmstöcken genügt das untere für das ganze Jahr.

2. Man Sorge, daß die Stöcke Kaltbau haben, damit die Dünste gut entweichen können.

3. Wenn möglich, so nehmen die Bienen Juni- oder Lindenhonig in den Winter.

4. Die Stöcke sind so einzurichten, daß sie zum Winter geräumigen Unterraum erhalten können.

5. Man nehme nur Stöcke mit genügendem Pollen in den Winter.

6. Man Sorge, daß die Stöcke viele junge, im August und September erbrütete Bienen in den Winter nehmen.

7. Die Hauptsache ist, daß die Stöcke nicht mehr als

6—7 $\frac{1}{2}$ Ko. Honig in den Winter nehmen und die untere Etage, in Stabilstöcken unten quer über am Anfang von unten leeren Bau besitzen, worin sie im Sommer gebrütet haben. Das erreicht man, wenn man die Honigstöcke solange durch das untere Flugloch fliegen läßt, bis sie unten überall Brut haben, dann aus beiden, wo sie zugleich einen Aufsatz erhalten. Bei Mobilstöcken kann man das ja immer regeln. Den Honigstöcken gebe man lieber etwas früh als zu spät den Aufsatz. Dadurch wird erreicht, daß sie unten den ganzen Stock mit Brut besetzen, die Stöcke sehr stark werden, viel Honig geben (bei gutem Jahr) das Schwärmen oft unterlassen und vor allem, daß sie die hinteren und Seitenwaben nicht bis auf den Boden mit Honig füllen und verdeckeln und der Stock für den Winter nicht zu schwer wird.

Ist es ein schlechtes Jahr und behält der Stock nicht 6—7 $\frac{1}{2}$ Kilo Honig im Bau, so ist das durchaus besser, als wenn er 10—15 Kilo hätte. Man füttert s. B. eben nach und zwar weißen Zucker. Thue das alles oder vergrabe die Bienen, so wirfst Du durch Verstopfung wenig Verluste haben.

c. Die Faulbrut.

Die Faulbrut, Brutpest, Brutfäule, mit Recht so genannt, ist das schlimmste, was einem Bienenzüchter passieren kann. Bei der rechten Brutpest geht alles darauf; sie ist im höchsten Grade ansteckend, und dies geschieht durch jede Berührung und Verbindung zwischen dem kranken und gesunden Stock, durch Futter, Bienen, Bienenwirt, Luft 2c.

Selbst wenn eine faulbrütige Wohnung viele Jahre unbesezt war, sollen hineingesetzte Bienen wieder krank werden. Bei der Krankheit selbst sind die Deckel der Brutzellen etwas eingesunken und bei vielen fein durchlöchert. Die bedeckelten Maden sterben in großer Zahl, oft die Hälfte und mehr, ab, gehen schnell in Fäulnis über, zeigen sich dann als ein zäher, grauer Schleim und stinken; ja das Innere des Stockes stinkt, wie faules Fleisch oder verfaulte Eier. Diese Masse trocknet sehr langsam, die Bienen haben großen Abscheu davor und später reinigen sie die Zellen gar nicht mehr. Wodurch die Krankheit eigentlich entsteht, ist zur Zeit noch nicht klar ermittelt. Einige sagen, durch das Absterben der Brut durch Erkältung. Das glaube nicht. Hierbei werden die Maden schwarz, nicht grau, die Bienen reinigen die Zellen und alles ist wieder gut. Andere

sagen, sie entstehe durch ein Insekt, das die Eier in die Maden legt und sie dadurch tötet; endlich sagen andere, daß Bakterien die Maden töten und zerlegen. Ob sie beides thun oder sich als Fäulniserreger erst auf den toten Maden entwickeln, ist durch die Gelehrten nicht klar gestellt. Wahrscheinlich beides. Die Bakterien, Spaltpilze, stehen auf der niedrigsten Pflanzenstufe, sind sehr klein, treten aber in ungeheurer Menge auf, leben in Flüssigkeiten, erregen Fäulnis, befördern dieselbe an Tier- und Pflanzenresten oder sind Parasiten, die dem Leben gefährlich werden; sie sind einzellig, in kugliger, ovaler oder stäbchenförmiger Gestalt; sie vermehren sich schnell ins unendliche durch Teilung der Stäbchen (Zellen). Durch Keimzellen werden sie übertragen und finden sie günstigen Boden, so wuchern sie schnell, zerstören alles Leben und bringen schnelle Fäulnis. Bei der Faulbrut wirken Stäbchenbakterien. Ob nicht die Stäbchenbakterien im verfaulten Ei die gleichen sind? Und die Heilung dieser schrecklichen Krankheit? Ich selbst habe, Gott sei Dank, darin keine Erfahrung. Herr Hilbert in Maciejewo bei Otlochn hat sich eingehend mit der Heilung derselben beschäftigt und sich dadurch sehr verdient gemacht. Die Heilung bewirkt er durch Salicylsäure, welche die Bakterien vernichtet. Die Salicylsäure ist ein weißes Pulver, schmeckt säuerlich und löst sich nur in Weingeist oder Spiritus. In Wasser nicht, sondern es wird da eine trübe, flüssige Masse. Zu dieser Kur wird der Spiritus so stark gemacht, daß auf 1 Gramm Säure 6—8 Gr. Spiritus gemischt werden. Von diesem Spiritus wird je ein Tropfen in 1 Gr. warmes Wasser gethan. Mit solchem Wasser wird kuriert. Es wird durch einen gläsernen Bestäuber (Nefraicheur, in jeder Glas-handlung zu haben) alles im Stock naß gemacht: Bienen, Waben, Brut in den einzelnen Zellen, Wohnung 2c., wodurch die Bakterien getötet werden. Diese Kur muß alle 5—6 Tage wiederholt werden, 4—5 mal. Zeigen sich im folgenden Jahre wieder kranke Zellen, so muß die Kur wiederholt werden. Bei einer äußern Kur erfolgt auch eine innere: Man giebt den Bienen gleichzeitig neben der äußern Kur ein Futter derart, daß in 1 Liter Honig 2—300 Tropfen Spiritus (Normallösung) gemengt werden. Du siehst, daß die Kur in Mobilstöcken umständlich, in Stabilstöcken unmöglich ist, deshalb hat Hilbert auf eine bessere Kurart gesonnen und zwar durch Bedämpfung mit Salicylsäure. Vorerst mußt Du Dir einen Salicylverdampfungsapparat (zu haben bei Klempner A. Röke in Thorn für 4,50 M.)

kommen lassen. Jetzt wird 1 Gramm Salicylsäure mit wenig Wasser zu einem Brei in der Pfanne des Apparats vermischt, die Lampe mit Spiritus gefüllt, angezündet in schwacher Flamme, daß der Brei Dampf giebt, aber nicht verbrennt, und sobald Dampf aufströmt, setze, wenn der kranke Stock ein stehender Stabilstock ist, den Apparat in einen leeren Kranz, Kasten 2c. und den Stabilstock darüber, ohne die Ritzen und Fluglöcher dicht zu machen. In Mobil- und anderen Stöcken mit leerem Raum stelle den Apparat in diesen, wobei die Thür leicht angelehnt wird und die Fluglöcher offen bleiben. Nun strömt der Dampf in alle Gassen und Räume und tötet die Bakterien. Sobald die Wohnung ganz mit Dampf gefüllt ist, wird der Apparat weggenommen. Die Operation geschieht in der Zeit, wenn alle Bienen zu Hause sind. Da viele Brutzellen luftdicht geschlossen sind und der Dampf da nicht hinein kann, so mußt Du noch 3—4 mal, jedesmal nach etwa 5—6 Tagen dampfen. Zeigen sich im folgenden Jahr Faulbrutspuren, so muß wieder gedampft werden. Nach der Operation werden die Bienen alle 2 Tage mit dem vorhin genannten Honig (mit Salicylsspiritus versetzt) gefüttert. Alles, was mit dem kranken Stock bei der Operation in irgendwelche Berührung gekommen ist, wird sorgfältig mit Salicylwasser abgewaschen, wertlose Dinge verbrannt und die Erde vor den Stöcken tief umgraben 2c. So soll die Faulbrut sicher geheilt werden können. Gebe Gott, daß Du nicht in die Lage kommst, es thun zu müssen. Es sind zur Heilung verschiedene Mittel, Karbolsäure, Pulver von Kaffeebohnen empfohlen, aber das beste Mittel wird wohl sein, daß man die Stöcke verbrennt.

d. Durstnot,

von der so viel geschrieben wird, giebt es in der Zeit vor dem Reinigungsausfluge selten, sondern ist mit Zuständen des Volks bei der Ruhr oder Verstopfung verwechselt worden. Durstnot kann bisweilen vor dem Reinigungsausfluge bei weichem Winter (ohne Ausflug) und daher vorgeschrittenem Brutstande eintreten; ebenso nach dem Reinigungsausflug, wenn die Brut sich mehr ausdehnt, lange rauhes Wetter folgt und sich keine Niederschläge mehr bilden; ich werde Dir das nötige darüber bei der Auswinterung sagen.

VI. Brief.

§ 26. Wie ist im Frühjahr solchen Störcken zu helfen, die wenig Volk haben?

a. Stabilstöcke.

Zuerst siehe § 18. Hast Du im Mai solche Stöcke, die wenig Volk haben und daher anzunehmen ist, daß sie wenig vor sich bringen, ja sich den Sommer hindurch nicht einmal in gehörigen Stand zum Winter setzen werden, so mußt Du ihnen helfen, daß sie mehr Volk bekommen.

Das mache ich so: Ich bestimme einen recht starken, volkreichen Stock zur Verstärkung eines schwachen Stockes. Am Anfange der Haupttracht verstelle ich den schwachen mit dem Verstärkungsstocke, d. h. der schwache Stock bekommt die Stelle des Verstärkungsstockes und umgekehrt, sodaß alle ausgeflogenen Bienen des Verstärkungsstockes auf den schwachen Stock fliegen. Das thue ich ohne weiteres, da sie hier eine fruchtbare Mutter und Brut finden; sie arbeiten jetzt im schwachen Stocke ganz gewaltig fleißig, und war er voll Waben, so ist er in 3 bis 4 schönen Tagen bei guter Honigtracht so schwer geworden, daß er völlig wintert, ja noch mehr. Hatte er wenig Waben, so bauen sie ihn in kurzer Zeit voll und setzen Honig und Brut in Menge. Der Verstärkungsstock, der auf des schwachen Stockes Stelle kam, bekam die wenigen Flugbienen vom schwachen, fliegt im Anfange schwach, bald ist er jedoch wieder stark und sehr volkreich. Gut ist es, wenn Du ihn am Abende des Operationstages bei Dämmerung mit Honigwasser fütterst. Bei Honig-

tracht nimmt er die Bienen des schwachen fast jedesmal an. Um darin sicher zu gehen, setze auf die Stelle des schwachen einen leeren Sammelkorb und den starken dicht nebenan. So sammeln sich die Flugbienen im Sammelkorb und betteln sich später beim starken, nachdem dieser seinen Flug eingestellt hat, an. So wird nie eine Biene erstochen. Oder besser, Du verstärkst mit einem starken Stock mehrere schwache. Der Verstärkungsstock heißt a und die angenommenen drei schwachen Stöcke b, c, d. Ist a bis unten stark mit Bienen gefüllt, so trommele ihn nachmittags im stärksten Fluge nach § 14a rein aus und setze ihn sofort wieder auf die alte Stelle, damit die angesammelten und vom Felde kommenden Bienen einziehen; er bleibt auch ferner da stehen. Unter den abgetrommelten Bienen suche die Mutter und setze sie wieder in ihren alten Stock. Die Bienen sind jetzt weiserlos. Das Gefäß, worin die Bienen sind, verbinde mit einem Tuch (Transporttuch), daß keine Biene herauskann, und so bleibt er bis Abend liegen; alsdann haben die Bienen ihre Weiserlosigkeit erkannt. Ist die Sonne untergegangen, so wird das Transporttuch abgenommen, das Gefäß verkehrt auf die Stelle des schwachen Stockes b und dieser, Oeffnung auf Oeffnung, aufgesetzt. Vorher lasse 3—4 Tropfen Apiol unter die Bienen fallen. So bleibt alles bis zum folgenden Tage stehen. Ueber Nacht haben sich alle Bienen zu dem schwachen gesunden Volk nach oben begeben. Nun wird das leere Gefäß, worin die Bienen waren, weggenommen und b völlig zurechtgesetzt. Die Operation geht so ohne alle Beißerei. Am nächsten Tag fliegen die alten Flugbienen auf ihren alten Stock zurück und die Jungen bleiben alle im schwachen Stock, wodurch er hinlänglich verstärkt ist. Der Verstärkungsstock a fliegt so gut wie vorher und Du merkst an ihm nicht, daß er einen schwachen Stock verstärkt hat. Nach 8 Tagen wird dieselbe Operation mit dem schwachen Stock c, und wieder nach 8 Tagen mit d gemacht. Auf diese Art sind 3 Stöcke verstärkt, der alte behält seine Flugbienen und kann dann in gutem Jahr noch Honig geben.

Hast Du keinen Stock, der zum Verstärkungsstocke taugt, so vereinige (§ 30) immer 2 zu einem Stocke, oder laß sie einzeln stehen und füttere sie sorgfältig, daß sie sich erholen.

Kannst Du dem schwachen Stocke in der Trachtzeit einen brutreichen Korb aufsetzen, so ist das ganz vorzüglich; ich meine, wenn Du z. B. einen Stock mit altem Werk hast, das Du vermehren willst. In diesem Falle trommele in der Schwarmzeit

alle Bienen aus, setze sie in einen leeren Stock und lasse sie da auf ihrer alten Stelle als einen Schwarm sich anbauen. Den ausgetrommelten Stock mit dem alten Werk, welches voll Brut ist, setze auf den schwachen Stock, damit die Brut ausläuft und den Stock verstärkt. Zum Danke kann er Dir im Herbst den aufgesetzten Korb voll Honig liefern. Auf diese Weise hat jenes Volk junges Werk, dieses ist stark und giebt Dir noch den Korb mit Honig. Oder: Trommele in der Johanniszeit gegen Abend vielleicht einen Honigstock, der sich zum Schwärmen rüstet, aber nicht schwärmen soll, ab, gieb die Mutter zurück und lasse ihn stehen, wo er stand. In die abgetrommelten Bienen lasse bei geschlossenen Fluglöchern einige, etwa 3 bis 4 Tropfen Apiol fallen, stelle ihn auf die Stelle des schwachen, verkehrt, die Oeffnung nach oben und setze den schwachen mit seiner Oeffnung darauf. Die untern Bienen brausen, der Geruch geht nach oben in den schwachen Stock und macht alle Bienen gleichartig. Ist Apiol nicht vorhanden, so lege zwischen beide ein feines Drahtgitter. Wenn es finster ist, so ziehe das Drahtgitter etwas zurück, daß ein Durchgang entsteht. Nun ziehen alle Bienen nach oben in den schwachen Stock. Den andern Tag fliegen die Flugbienen zurück, die jungen bleiben. So ist der schwache verstärkt, der starke giebt das Schwärmen auf und wird ein guter Honigstock. Oder Du setzest in eben der Art einen kleinen Schwarm oder einen Schwarmteil dem schwachen zu. Du mußt sehen, was Dir am meisten Vorteil bringt. Kannst Du z. B. mit einem starken Schwarm zwei oder drei schwache Stöcke gut verstärken, so opfere ihn, weil so der Vorteil größer ist. Die einzelnen Schwarmteile laß verbunden bis Abend liegen, daß sie ihre Weiserlosigkeit merken und verfare denn, wie oben gesagt ist. Giebst Du Schwarmteile ohne weiteres dem schwachen Stock, so schließen sie die Mutter ein, oder stechen sich wohl gar tot. Das beachte. Bei Anwendung von Apiol geschieht das nicht. Die Vereinigung mittels Erdloch (§ 30) ist auch sicher.

b. Mobilstöcke.

In Mobilstöcken ist die Verstärkung sehr leicht. Du kannst von obengenannten Verstellungsarten mancherlei in Mobilstöcken anwenden, wie es Dir vorteilhaft scheint. Am besten ist es, Du nimmst aus irgend einem starken Mobilstock eine Brutwabe

aus der Mitte des Lagers, wo die jungen Bienen eben auslaufen, siehst gut nach, daß die Mutter nicht darauf ist und hängst sie dem schwachen mit allen Bienen ins Brutnest, wobei einige Tropfen Apiol die besten Dienste leisten. Nach einigen Tagen nimmst Du wieder aus zwei anderen Stöcken je eine solche Wabe und hängst sie wieder ein. So hast Du ihn bald stark und die Stöcke, von denen Du die Waben nimmst, spüren das fast nicht.

§ 27. Das Füttern der Bienen.

Das Füttern der Bienen kann Not- oder Spekulationsfütterung sein. Diese geschieht im Frühjahr bis zur Honigtracht und jene im Herbst zur Ueberwinterung und im Frühjahr.

a. Notfütterung.

Wenn die Bienen zum Wintern nicht genug Nahrung haben, so mußt Du sie füttern; eigentlich mußt Du nur solche Stöcke in den Winter nehmen, die hinlänglich Nahrung haben und volkreich sind. Thust Du das, so wirst Du nicht nötig haben, sie zu füttern; ist aber ein schlechtes Jahr gewesen oder treffen andere mißliche Umstände ein, oder Du willst durchaus einen schwachen Stock durchwintern, so mache, wie folgt: Die Hauptfütterung muß im August bis Mitte September geschehen.

Ist der schwache Stock ein Magazin, so füttere ihn, wie folgt: Hebe den Deckel ab, setze einen Kranz von 5—8 cm Höhe auf den Stock, setze denselben voll von Honigwaben, decke den Deckel auf, befestige ihn, und die Fütterung ist für das ganze Jahr geschehen.

Ist aber der Stock ein Korb, so mußt Du von unten einfüttern. Hast Du keine Honigwaben, so füttere am besten aufgelösten Zucker, gieße ihn in einen Teller, belege ihn mit 10 cm langen Strohstücken, setze den Teller in den Stock, sodaß die Spitzen der Waben im Korbe hinanreichen, wodurch die Bienen bequem zum Honig kommen können. Bei Sonnenuntergang gieb, und bei Sonnenaufgang nimm den Teller fort, sonst kommen die Räuber dazu. Merke: Aufgelöster weißer Zucker ist die billigste und gesündeste Fütterung zum Winter, besser als Honig. Wasser dazu nur soviel, daß sich der Zucker löst.

Diese Fütterung muß in großen Portionen (ca. 3 Kilo Masse geschehen und in 3 Tagen beendigt sein.

Bei Mobilstöcken ist die Fütterung mit Honigwaben sehr leicht. Man darf nur Honigwaben in Rähmchen starken Stöcken entnehmen und den schwachen einhängen (§ 14 f.).

Wie viel Honig ein Stock zur Durchwinterung braucht, ist sehr verschieden, je nachdem derselbe warm oder kalt eingewintert wird. Vielzuviel Honig zu lassen ist besonders in wechselvollen Wintern schädlich. Starke alten Stöcke lasse, wenn sie auf dem Stande überwintern, wenigstens 8 Kilo gedeckelten Honig. Ein Schwarm überwintert vergraben schon mit 2 Kilo gedeckeltem Honig.

Mußt Du im Winter füttern, so nimm den Stock in ein kühles, dunkles Zimmer (Keller 2c.), kehre die Deffnung nach oben, nimm ein Stück festen Honig, knete ihn mit geriebenem weißen Zucker zu einem festen Teig, lege ihn dicht über den Schwarm, und die Bienen zehren ihn allmählich auf; nach 14 Tagen thue solches wieder und so fort bis zum Frühjahr.

Im Mobilstock werden gerade über dem Schwarm die Deckbrettchen aufgenommen; ebendahin wird der Honigzuckerteig, darüber eine Glasscheibe und dann noch ein altes Tuch, Papier 2c. gelegt. Mit 2—2½ Kilo füttert man ihn im frostfreien Orte durch den Winter.

Im Frühjahr füttere arme Stöcke von unten oder durch das Spundloch oder auf sogenannten Futterbrettern; thue nur, wie Du am besten das Futter an den Schwarm bringen kannst.

Durch das Spundloch füttere dann, wenn der Stock ganz voll Waben oder Bienen ist; Du störst sie so weniger. In diesem Falle mache das Spundloch auf, räuchere die Bienen zurück, lege ein Stück Honigzuckerteig in dasselbe, stülpe einen passenden Blumentopf darüber und alles wird auf- und ausgezehrt oder in den Stock getragen.

Oder gieße verdünnten Zucker in ein Glas, verbinde die Deffnung mit nicht dichter Leinwand, kehre das Glas um und stecke die verbundene Deffnung in das Spundloch. Der Zucker sickert durch und die Bienen lecken ihn auf. Diese Fütterung ist sehr zweckmäßig, und kannst Du durch das Glas stets sehen, ob noch Vorrat vorhanden ist. Mußt Du von unten füttern, so verfare, wie nachstehend bei der Spekulationsfütterung gesagt ist.

Bei Mobilstöcken gieße in feinem Strahl verdünnten Honig,

besser Zucker in die Waben eines Rähmchens und hänge sie dem armen Stock ein. Der aufgelöste Zucker sei in allen Fällen sehr stark, so stark, als das Wasser aufnimmt und die Masse wird stets gekocht. Zucker ist billig, gesund und veranlaßt keine Räuberei.

Viele arme Stöcke durch den Winter zu füttern bringt keinen Segen, vielmehr wirst Du durch solche Quacksalberei lauter schwache Stöcke (wenn sie anders noch am Leben bleiben), viele Mühe und Kosten, keinen Gewinn und keine Schwärme im folgenden Jahre aber Aerger haben. Selbst das zweite Jahr darauf geht es noch mit ihnen schlecht. Daher lieber einen starken als drei schwache Stöcke. Ein paar schwache Stöcke durch den Winter zu bringen, lasse ich mir gefallen, wenigstens erweitert es die Bienenkenntnis. Auch hierin spreche ich aus Erfahrung.

b. Spekulationsfütterung.

Diese geschieht im Frühjahr und bezweckt, daß die Völker bald recht stark werden und die kommende Honigtracht gut ausbeuten können. Dabei ist aber große Vorsicht nötig, sonst füttert man sich dadurch die Bienen zum Stocke hinaus und macht sich großen Schaden. Vor dem 25. April darf man in unserm Klima mit der Spekulationsfütterung nicht anfangen, — in den meisten Jahren erst mit dem 1. Mai, überhaupt wenn die Hundspflaume (Kriechenbaum) anfängt zu blühen. Das beste Spekulationsfutter ist der Stampfhonig. In der Honigernte werden alle Honigwaben aus Stabilstöcken mit dem umschlossenen Blumenstaub in eine Tonne eingestampft. Dieser Honig hält sich jahrelang und erhält, wenn alt, einen Wein-geruch, verdirbt aber nicht. Von solchem Honig füttere ich spekulativ. Kommt die Zeit heran, so nehme ich ein Stückchen davon in der Größe eines kleinen Hühnereis, zerbröckle es in einen Futtertrog von Holz (5 cm breit, 15 cm lang, 1½ cm tief), gieße etwas weiches, warmes Wasser dazu und setze ihn in Mobilstöcken entweder in den geöffneten Honigraum oder in ein leeres Rähmchen, bei Stabilstöcken außen an das Flugloch. Die Fütterung geschieht nach Sonnenuntergang alle 2 bis 3 Tage. Die Bienen sind gleich dabei und scheinen, wenn erst ein paarmal gefüttert ist, darauf zu warten; sie finden da Honig und Blumenstaub, den sie bis auf den letzten Rest verzehren. Morgens früh wird der Trog vom Flugloch weggenommen. Manchmal aber haben sie dann noch

nicht allen Blumenstaub verzehrt. Um diesen Uebelstand zu beseitigen und wenn ich viele Stöcke füttere, verfahre ich bei Stabilstöcken so: Ich setze jedem Stock eine Strohurst unter, die hinten ein Loch (großes Flugloch) hat, daß der Trog durchgeschoben werden kann. In ein Ende des Trogs schlage ich einen langen Drahtnagel als Handhabe. Nun lege ich den Stampfhonig hinein und wenig Wasser dazu, schiebe ihn in den Stock, drücke den Nagel an eine Seite des Lochs und stopfe dieses mit feinem, weichem Heu zu. So bleibt es stehen, bis ich wieder füttere, gebe den Bienen dadurch Zeit, alles zu verzehren und erspare mir viel Arbeit. Füttere ich wieder, so ziehe ich das Heu aus dem Loch, den Trog halb aus dem Stock, lege oder gieße das Futter hinein, schiebe ihn wieder in den Stock und versstopfe das Loch. Diese Fütterungsart ist überaus praktisch; auch kann man dabei flüssigen (dünnen Honig, aufgelösten Zucker etc.) oder festen Honigzuckerteig füttern und die Bienen werden nicht im mindesten gestört. Die Spekulationsfütterung muß bis zum Anfange der Honigtracht dauern. Zuckersfütterung etc. lockt Räuber nicht an.

Vor vielen Jahren fütterte ich mit in Honig gekochtem Mehl, aber später stellten sich Uebelstände ein, welche es einzustellen mich veranlaßten. In neuester Zeit hat man diese Fütterung als neue Erfindung bekannt gemacht, aber die Sache bleibt dieselbe. Ferner füttert man mit Milch und Eiern; ich werde Dir aber darüber nichts mitteilen, denn ich halte dafür, daß diese Fütterung geheimnisvolle Gefahren in sich birgt und doch der Erfolg die Mühe nicht lohnt.

In neuerer Zeit hat man sogenannte Futtertafeln erfunden, welche zu Not- und Spekulationsfutter verwendet werden können. Ich habe sie praktisch auch versucht und deren Erfolg ist gut.

Bereitung: 4 Pfund Zucker werden mit 360 Gramm Wasser bis zur baldigen Bonbonkonsistenz gekocht. Dieser Masse setzt man dann 40 Gramm Stärkemehl, 2 Gramm trocknen Eieralbumin (Eiweißstoff), 2 Gramm phosphorsauren Kalk, 2 Gramm kohlensauren Kalk und 2 Gramm Salicylsäure, sämtliche Stoffe in feinem Pulvergemisch, durch stetes Einrühren zu und gießt sie dann in Rähmchen, die auf der Unterseite durch ein Blatt luftdichtes Papier auf feuchter Thonunterlage oder auch auf einem Brett abgeschlossen sind, aus und läßt sie erkalten.

Gebrauch: Dieselben werden ca. 4 Wochen vor Eintritt der Volltracht den Stöcken eingehängt und zwar unmittelbar an

das Brutnest, und die Stöcke dann in Ruhe gelassen. Eine Tafel im Gewicht von ca. 1 Kilo wird für einen Stock in der Regel genügen, d. h. wenn noch Honig vorhanden ist.

Soll diese Fütterung zugleich Notfütterung vertreten, dann nehme man 2 Tafeln. Man kann aber auch diese Tafeln selbst solchen Stöcken zusetzen, die noch reichlich Honig haben, da sie wegen des Wassergehaltes leicht löslich sind. Das luftdichte Papier darf von der Rückseite nicht abgezogen werden, da sich die Masse infolge der Wärme sonst sehr leicht krümmt. Hierbei wäre die Fütterung mit einem Mal abgemacht. In Stabilstöcken kann man diese Futtertafelmasse auch statt des Honigzuckerteigs (siehe a) füttern.

Das Füttern junger Schwärme wird nötig, wenn bald Regentage eintreten und anhalten. Nicht allein, daß ein solcher Schwarm dann im Bauen keine Fortschritte macht, sondern er kann sogar verhungern. Daher mußt Du solchen Schwarm bei aufeinanderfolgenden Regentagen mit dünnem Honig oder aufgelöstem Zucker füttern. Gut ist es, wenn dem Futter feine Wabenbrocken beigemengt werden, welche die Bienen zu ihrem Neubau verwenden. Ein Schwarm mit Stampfhonig in Regentagen gefüttert, macht geradezu wunderbare Fortschritte. In den Tagen, in welchen ein Schwarm nichts einträgt, baut er nicht.

Im allgemeinen sage ich Dir noch: Wenn Du aus Not fütterst, so höre auch erst damit bei der Honigtracht auf. Thust Du das nicht und die Bienen werfen aus Not die Brut aus dem Stock, so war alle frühere Fütterung vergebens und der Schaden ist nicht mehr gut zu machen.

§ 28. Die Mehlfütterung.

Im Frühjahr haben manche Gegenden großen Mangel an Blütenstaub, und da muß dieser durch Mehl ersetzt werden. Die Fütterung geschieht im April und Mai solange, bis die Bienen hinlänglich Blütenstaub finden und das Mehl nicht mehr eintragen. Die Fütterung selbst mache so: Nimm breite Tröge, überhaupt Gefäße mit hohen, schrägen und hölzernen Wänden, setze sie an windstille, sonnige Plätze, Sorge, daß es nicht hineinregnen kann, schütte grobes Roggen- oder Gerstenmehl, 2—4 mm dick, hinein und die Bienen werden bald in Massen kommen, das feine Mehl in Höschen ballen und fleißig eintragen. Wie

die Bienen das trockene Mehl, das so in den Körbchen nicht bleibt, anfeuchten, damit es zu Höschen geballt werden kann, wie es beim Pollen durch die Delhaltigkeit geschieht, habe ich nicht ermitteln können; es geschieht aber, und die so geballten Mehlhöschen erhalten eine Farbe wie hellgrüner Anhauch. Finden sie das Mehl nicht gleich, so setze nur einmal mehrere kleine Futtertröge mit etwas Honigwasser auf die Stelle. Nach dem Honig holen sie ebenso fleißig das Mehl, solange, bis sie in der Natur hinreichend Blumenstaub finden. Die Mehlfütterung muß zu gleicher Zeit in mehreren Gefäßen und so abgelegen vom Bienenstande stattfinden, als es nach der lokalen Lage möglich ist, weil die Bienen beim Eintragen des Mehls zum Rauben sehr geneigt werden. Willst Du Mehl im Stöcke reichen, so rühre etwas feines Mehl in aufgelösten Zucker oder Honig, sehr süß, gieße es in Drohnenwabenstücke und stelle es in die Stöcke, wo es solange bleibt, bis alles verzehrt ist.

Die Mehlfütterung begünstigt den Brutansatz und frühe Schwärme. Besser aber als das alles, ist Stampfhonig (§ 27).

§ 29. Das Betäuben der Bienen mit Bovist.

Der Bovist ist eine Pilzart (Erdschwamm) ohne Hut, von runder Form, auf einem kurzen Stil; nach erlangter Reife hat er eine braune, auch schwarzgraue Farbe; vorher ist er weiß. Es giebt verschiedene Arten, von denen einige inwendig mit einem feinen Staube angefüllt sind, welcher von einer häutigen Schale umgeben ist; andere aber haben weniger Staub, dagegen ein schwammiges Fleisch unter der Schale. Zu dieser gehört der Eierbovist mit dunkelbrauner Schale und der graue Bovistkopf, zuweilen von der Größe eines Kinderkopfes; diese beiden genannten Arten sind die brauchbarsten, weil sie am besten brennen. Man findet den Bovist im Spätsommer und Herbst häufig auf trockenen Wiesen, Viehweiden, Feldrainen und andern unbebauten Flächen.

Der Bovistrauch hat eine die Bienen betäubende Kraft, ohne auf ihr Leben oder ihre Gesundheit nachteilige Folgen zu äußern. Wenn Du im Herbst Stöcke kassieren willst, ohne den in denselben vorhandenen Bau zu zerstören, wenn Du Bienen im Herbst oder Frühlinge zusammenbringen willst, so leistet Dir der Bovistrauch die besten Dienste.

Die Bienen können sowohl im Herbst als auch im Frühjahr, ohne daß Du üble Folgen für sie befürchten dürftest, behufs Vereingung auch zu andern Zwecken mit Bovistrauch betäubt werden, nur im Frühjahr, wenn sie ihren Reinigungsausflug noch nicht vollständig gehalten haben, darf man sich desselben nicht bedienen, weil sie während ihrer Betäubung den Unrat von sich geben und sich dadurch sehr verunreinigen.

Die Bovistbetäubung ist auf alle Arten von Bienenwohnungen anwendbar, nur muß unter dem Werk so viel leerer Raum vorhanden sein, daß die Bienen hinunterfallen können, etwa 15 cm. Fehlt es daran, so muß er verschafft werden durch Verkürzung der Waben oder durch einen Untersatz. Wegen der zur Betäubung eines Bienenvolkes nötigen Quantität darf man nicht ängstlich sein. Die Hauptsache ist, daß der Bovist gut zündet und brennt, und er muß daher kurz vor dem Gebrauche auf einem warmen Ofen oder am Feuer gut ausgetrocknet werden.

Beim Betäuben mit Bovist mache es also: Nimm einen leeren Korb zc., setze ihn verkehrt mit der Oeffnung nach oben und fest. In die Mitte des Korbes stecke 2 Hölzchen wagerecht in die Wände, 7 cm von einander in den Korb, auf welche der Topf zu stehen kommt. Auf die Oeffnung des Topfes decke einen vielfach durchlöcherten Trichter ohne Röhre, die Spitze nach oben, damit keine herabfallenden Bienen darauf liegen bleiben und umkommen. Nun setze den Stoß, dessen Bienen fallen sollen, über den Topf auf die Oeffnung, mache alle Ritzen zu, daß nicht Rauch noch Bienen fort können. Die Bienen fangen gleich an, stark zu brausen. Endlich schwächt sich dies ab, man hört die Bienen fallen, und es ist ganz stille geworden; nun klopfte oben am Korbe, daß alle Bienen herabfallen und hebe ihn ab.

Jetzt liegen alle Bienen in dem Raum unter dem Topf, suche die Mutter und verwende die Bienen nach Belieben; sie werden überall angenommen. Beachte: Den Stoß, dessen Bienen fallen sollen, beräuchere vor der Operation nicht mit gewöhnlichem Rauch, damit sie sich nicht voll Honig saugen, sondern setze ihn sofort über den Bovistrauch. Außer mit Bovist betäubt man auch die Bienen mit Chloroform, Schwefeläther, Schießpulver zc., aber ich empfehle Dir dazu den Bovist als das einfachste.

§ 30. Vom Zusammensetzen schwacher Völker und Schwärme.

Hast Du schwache, aber sonst gesunde Stöcke, so verstärke sie, wie in § 26 gelehrt wird. Kannst Du das nicht, indem es Dir vielleicht an starken, dazu passenden Völkern fehlt, wodurch Du sie verstärken könntest, so vereinige sie. Vereinte Kraft macht stark; so auch hier. Mache also aus zwei Völkern eins.

Das Zusammensetzen geht aber nicht immer so gerade zu; oft werden die Bienen, welche zugesetzt, oft gegenseitig todestochen.

Willst Du zwei gesunde Stöcke vereinigen, so schneide einem das Werk aus, nimm die Mutter weg, beräuchere den andern Stock, und sobald die Bienen darin klagend zu summen anfangen, wodurch sie ihre Unterwerfung anzeigen, so nimm vom ausgeschnittenen Stocke die Waben nebst Bienen und laß diese in den andern Stock, bei welchem Du die Oeffnung nach oben gekehrt hast, hineinlaufen. Die Waben, worin noch Honig ist, entdeckele, setze sie auch hinein und laß den Korb so zugedeckt stehen, bis die Brut ausgelaufen ist. Solches Vereinigen geschehe im August oder Mai und zwar des Abends. Am besten ist die Vereinigung, wenn den Bienen durch Apiol gleicher Geruch gegeben wird, oder man läßt sie durch Bovist fallen, wobei eine Beißerei nie entsteht.

Das Volk, welches in den andern Stock gebracht werden soll, laß nach § 29 durch Bovist fallen und nimm die Mutter weg. Beräuchere den andern Stock auch etwas mit Bovist, bis die Bienen matt werden und sich an die Waben klammern. Dann schütte die betäubten Bienen in diesen Stock, und die Sache ist gelungen, lasse sie da aber nicht in dickem Haufen, sondern in dünner Schicht liegen und mache dabei das untere Flugloch zu, damit die halberwachten Bienen nicht aus dem Stocke kriechen, auf die Erde fallen und da umkommen.

Bei der Auswinterung mußt Du die schwachen Stöcke neben andere schwache, oder neben franke oder recht starke aufstellen, damit Du später zweckmäßig vereinigen, kurieren oder verstärken kannst, je nachdem es nötig ist. Daß solche Stöcke Nachbarn sind, ist in allen Fällen gut.

Bereinigt man zwei Stöcke, von denen der eine hier und der andere dort stand, so fliegen die Bienen, welche von einer andern Stelle dazu gebracht wurden, auf ihre Stelle zurück und

der Zweck, von zwei schwachen Völkern ein starkes zu machen, wird nicht ganz erreicht.

Sollen Nachschwärme dadurch vereinigt werden, so betäube den, der die schlechteste Mutter hat, oder der einem vielleicht schon angebauten Schwarm zugesetzt werden soll, nimm die Mutter fort, schütte die Bienen auf ein Unterbrett dünn auseinander und setze den Korb darüber, in welchem der andere Schwarm sitzt. Die betäubten Bienen leben auf, kriechen in die Höhe zu dem Schwarm und bleiben.

Auch kannst Du zwei Schwärme also ohne Mühe und Gefahr vereinigen, ohne einem die Mutter zu nehmen: Grabe ein Loch in die Erde, so groß als das Innere eines Korbes, und lege auf den Boden etwas Stroh, von dem einige Halme an den Seiten hinaufreichen. Nach Sonnenuntergang schütte mit kurzem Ruck den Schwarm, der zugesetzt werden soll und dessen Mutter man nicht behalten will, in das Loch, setze schnell den Stock mit dem Schwarm, dem zugesetzt werden soll, über dasselbe und scharre die lose Erde an den Stock, daß alles dicht wird, und lasse ihn bei offenem Flugloch bis auf den folgenden Morgen stehen. Jetzt sind alle Bienen nach oben gezogen und alle überzähligen Mütter liegen tot im Loch. Jetzt setze den Stock auf seinen Platz und die Sache wird Dir jedesmal gelingen; Dies ist die sicherste und einfachste Vereinigungsart.

Bei Kastenstöcken ist das Vereinigen mittels Bovist am Platz. Bei der Herbstvereinigung wird eine Mutter entfernt, der andere Stock beräuchert, die Brutwaben zu den Brutwaben und die Honigwaben zu den Honigwaben gehängt, die kurzen hinten zum Austragen.

§ 31. Wie ist das übermäßige Erbrüten der Drohnen in einem Bienenstock zu verhindern?

Oft kommst Du zur Mittagszeit auf einen Stand, aus dessen Stöcken eine Unmasse Drohnen fliegen. Wo Du das findest, da waltet nicht ein tüchtiger Bienenwirt, sondern ein Schlendrianist, ein Bienenhalter. Eine kleine Anzahl von Drohnen muß ein jeder Stock im Sommer haben, sonst fühlt er sich nicht vollständig. Ein guter Bienenwirt sorgt also dafür, daß seine Stöcke nur wenig Drohnen erbrüten, was zu bewerkstelligen auch nicht schwer ist. Die Erziehung der Drohnenbrut kostet dem Stock viel mehr als die weitere Ernährung derselben

in der Volltracht und endlich macht das Töten der Drohnen den Bienen viele Mühe, ja in der Drohnenschlacht kann es, wenn der Stock nur ein Flugloch hat, geschehen, daß die Drohnen das Flugloch luftdicht verstopfen und das Volk ersticken muß. Außerdem ist es auf den Ertrag eines Stockes von großem Einfluß, daß statt der Tausende von Drohnen mehr als so viel Arbeitsbienen erbrütet werden; jene kosten, diese tragen. Bei Stabilstöcken verfähre also: Hast Du Körbe und Magazine nach § 4 I a und b eingerichtet und bauen die Bienen im ersten Jahr dieselben voll, so ist wenig Drohnenbau gemacht. Die weitere Vergrößerung geschieht durch Auf-, nicht Untersätze. Bauen die Bienen im ersten Jahr die eigentliche Wohnung nicht voll, so geschieht es im folgenden Jahr, und jetzt ist der sehr wichtige Zeitpunkt, dafür zu sorgen, daß die Bienen sehr wenig Drohnen erbrüten und Du keine Drohnensälle nötig hast. Dieses wird so gemacht: Hat das Volk den Stock eben vollgebaut, so kehre diesen gegen Abend — gut beräuchert — um, die Oeffnung nach oben, schneide jetzt alle Drohnenwaben, welche alle unten, also vor Augen stehen, aus, setze in deren Stelle bereitgehaltene Waben mit Arbeitsbienzellen, daß sie genau so stehen, als jene standen, decke das Unterbrett auf die Oeffnung und lasse so den Stock bis zum folgenden Tage stehen. Den folgenden Tag sind alle eingesetzten Waben festgebaut und der Stock wird umgekehrt und zurechtgesetzt. So ist der Stock wie er sein soll und kann als Schwarmstock (§ 4 I b) oder als Honigstock (siehe Betrieb) verwendet werden, und bleibt er so 8—10 Jahre unverändert, denn solange halten die Waben vor, ehe sie zu alt werden. Fressen aber etwa in einem Winter die Mäuse Löcher ins Werk, so bauen sie dieselben mit Drohnenbau aus. Du mußt also alle Jahre bei der Reinigung nach der Baumbüte nachsehen, und findest Du Lücken oder gebauten Drohnenbau, so mußt Du Arbeitsbienenbau einsetzen. Bei Mobilbau die Drohnenbrut zu beschränken, ist noch leichter: Du darfst nur die Rähmchen mit Drohnenbau wegnehmen und sie im Honigraum verwenden; in deren Stelle hänge Rähmchen mit Arbeiterwaben. — Oder hänge ihnen Rähmchen mit künstlichen Mittelwänden ein, worauf sie Arbeitsbienzellen bauen müssen. Die nötigen Drohnenzellen bauen sie sich schon hier und da in den Ecken der Waben.

VII. Brief.

§ 32. Was ist vom Töten der Bienen zu halten?

Der grausamste Undank ist es, die Bienen im Herbst, wenn sie den Sommer über für Dich fleißig gearbeitet haben, zu töten. Manche schlachten, wie sie sagen, die fettesten Stöcke, d. h. sie töten sie und nehmen alles, was sie eingetragen haben. Das ist grausam! Du hast immer nicht Bienen genug, um allen Honig zu sammeln.

Ist Dein Bienenstand so groß, daß Du ihn nicht mehr bestreiten kannst, und hast Du nicht Gelegenheit, jährlich eine Anzahl zu verkaufen, so brich im August so viele starke Stöcke aus, als Du willst, töte die Mütter, wenn Du sie nicht auf andere Weise brauchen kannst, und laß die Bienen zu den starken Nachbarstöcken fliegen.

Die alten Bienen haben freilich wenig Wert und sterben meistens den Herbst und Winter hindurch, desto mehr Wert aber haben die jungen. Die Wintertraube kann naturgemäß höchstens in der Größe den Winter überstehen, daß sie in wagrechtem Durchschnitt in der Mitte sechs Waben besetzt. Wenn Du also im Herbst einem Stock sechs Völker von den kassierten Stöcken zuschüttest, so wird die Masse sich allmählich so verlieren, daß obige Größe der Traube übrig bleibt. Die alten Bienen, die im Winter die äußern Seiten der Traube bilden, sterben, die jungen bleiben leben und machen das Volk stark und für das Frühjahr sehr leistungsfähig. Dazu brauchst Du auch nicht die

grausame Arbeit des Tötens auszuführen. Wird das nicht gut gemacht, so kriechen die halbtoten Bienen noch tagelang im Garten und geben Zeugnis von Deiner Heldenthat, und der Honig bekommt einen Schwefelgeruch, der sich lange nicht verliert. Darum töte nie, sondern pflege und erhalte, wo Du kannst. Ueber das Abschwefeln sage ich Dir daher nichts.

§ 33. Uebersiedelung der Bienen.

a. Aus Kloststöcken in Strohmagazinstöcke.

Das mache so: An einem luftwarmen Tage am Anfange der Honigtracht gegen Abend, wenn der Flug der Bienen aufgehört hat, wird nach § 29 brennender Bovist in das leere Ende des Stockes gebracht, liegende werden aufgerichtet, das leere Ende nach unten, alles recht dicht vermachet, daß der Bovistrauch nicht entweichen kann, sondern durch alle Gassen der Waben dringen muß. Der Stock bleibt solange geschlossen, bis das Brausen der Bienen im Innern völlig aufhört und Totenstille eintritt. Während oder vor dieser Operation werden drei Kränze, ein Unterbrett und ein Stroheckel in Bereitschaft gehalten. Der erste Kranz wird in dem obersten Ringe (Wurst) mit Stäbchen, 1 cm breit, 7 mm dick, 1 cm von einander entfernt ausgestattet und leer mit verstopftem Flugloch (mit Gras) aufs reine Unterbrett gesetzt. Die Stäbchen bekommen die Richtung quer durch das Flugloch. Der zweite leere Kranz wird nun auf den ersten gesetzt, die Fluglöcher beider Kränze übereinander an derselben Seite, letztere mit Steckseln zusammen befestigt und mit Lehm verstrichen. In den zweiten Kranz kommen keine Stäbchen. Der dritte Kranz und Deckel liegen nebst einem Vorrat von Stäbchen und Steckseln nebenbei bis zum Gebrauch. Dazu stehen 3 Schüsseln vorrätig.

Jetzt wird der bovisierte Stock geöffnet und Du findest das Volk betäubt. Dann kehre den Stock so, daß Du das Ausschneiden der Waben bequem ausführen kannst; darauf schneide Wabe für Wabe dicht oben an der Decke ab und sieh darauf, daß Du möglichst große Stücke herausbringst. Bei dieser Arbeit werden die Waben gleich fortirt, die leeren kommen in eine Schüssel, die Brutwaben in die andere und die Honigwaben in die dritte. Nun stelle den dritten Kranz auf ein anderes Unterbrett, stopfe das Flugloch zu und schütte alle

Bienen aus dem Klotz in diesen Kranz und lasse sie in dünner Schicht auf dem Unterbrett liegen.

Nchte auf die Mutter, und findest Du sie, so lege sie zuletzt auf die Bienen. Unterdessen werden die Bienen so allmählich anfangen, aufzuleben. Jetzt geht es an das Einsetzen der Waben in die Kränze. Auf die Stäbchen des untersten Kranzes werden die Waben gesetzt, so daß diese jene kreuzen. Zuerst an die Seite kommt eine leere Wabe, in die Mitte die Brutwaben, und zwar so, daß die Waben 1,4 cm von einander stehen; damit sie diese Stellung behalten, werden an geeigneten Stellen Stückchen Waben zwischen sie geklemmt. Der Kranz wird so regelmäßig als möglich mit den Brutwaben, zuletzt mit leeren Waben ausgefüllt, bis er ganz voll ist. Hauptsache ist, daß zwischen den Waben überall Zwischenräume bleiben, daß die Bienen dazwischen bequem kriechen können, lieber 1 cm zu weit auseinander, als zu dicht. Ist der zweite Kranz ganz voll, alle Brutwaben darin, so wird der Deckel aufgelegt, sodaß derselbe lose die Waben berührt, angestecsfelt und gut mit Lehm verstrichen. Nun werden die Kränze mit Brut auf den Kranz mit den Bienen gesetzt. Es stehen jetzt 3 Kränze übereinander. Finden sich während der Operation Räuber ein, so kann das ganze Geschäft in einer Stube geschehen.

Ueber Nacht bleibt das oberste und mittelfte Flugloch ganz offen, das unterste ganz zu, damit die betäubten, noch wenig erwachten Bienen nicht hinausfriecken und auf die Erde fallen möchten. Die Bienen, die zu den folgenden Fluglöchern aufsteigen, sind schon munter und das Fortkriechen ist bei denselben nicht zu befürchten. Ueber Nacht erholen sich die Bienen sämtlich und richten sich ein. Am frühen Morgen, ehe noch die Bienen fliegen, werden die beiden obersten Kränze vom untersten abgehoben, auf ein reines Unterbrett gesetzt, damit der Honiggeruch vermindert wird und auf die Stelle gesetzt, auf welcher der alte Holzstock stand. Sollte wider Erwarten der Schwarm noch nicht über Nacht ganz aufgestiegen sein oder von vielen Bienen, der etwa auf sie geträufelte oder von sich gegebene Honig noch nicht abgeleckt sein, oder sollten die Räuber ihn anfallen, so wird er mit geöffnetem Flugloch in einen völlig dunkeln Raum (Kammer, Keller) gesetzt und da einen Tag stehen gelassen.

Bist Du schon nicht mehr so ängstlich, so betäube die Bienen gar nicht, sondern räuchere das Volk tüchtig ein, kehre

das leere Ende schräg nach oben, räuchere weiter, so ziehen sich alle Bienen in das leere Ende. Nun schneide die Waben aus und verfahre, wie oben gesagt ist. Die Bienen schöpfe wie einen Schwarm in einen Korb, stelle ihn verkehrt fest, die Oeffnung nach oben und setze die beiden Kränze mit der Brut über die Oeffnung. Morgens sind alle Bienen in der Brut, wo dann der Stock auf ein reines Unterbrett gesetzt und auf die Stelle des Klostocks gestellt wird.

Ein auf solche Art und zu solcher Zeit übersiedeltes Volk wird gut gedeihen und den untersten leeren Kranz bald vollbauen und als Honigstock benutzt werden können. Nun ist dafür zu sorgen, daß er regelmäßigen, drohnenfreien Bau erhält, was am besten nach § 31 (S. 123) geschieht.

b. Aus Stabil- in Mobilstöcke.

Willst Du einen Stabilstock in einen Mobilstock verwandeln, so kannst Du das ebenfalls machen, wenn das Volk schon stärker und die Honigtracht eingetreten ist. Hast Du schon Wabenrähmchen vorrätig, so ist das nicht schwer. Am besten mache es hier so: Gegen Abend eines warmen Tages trommele den Stabilstock rein ab, schneide ihm alle Waben aus und sortiere sie, wie oben gesagt ist. Dann behänge die untere Etage eines Mobilstocks mit Rähmchen und Mittelwänden oder Wabenanfängen, etwa sechs; dann nimm leere Rähmchen, schneide die Waben mit der Brut zurecht, passe sie ein, umwickele dieselben mit Bindfaden oder feinem Draht, hänge sie in die folgende Etage und lege Deckbrettchen auf. Jetzt setze das Volk in den neuen Stock und diesen auf die alte Stelle. Nach zwei Tagen siehe nach, ob die eingesetzten Waben von den Bienen gut festgebaut sind und entferne den Draht. War es Bindfaden, so werden das die Bienen schon gethan haben. Darauf hänge weitere Rähmchen nach als nötig ist. Hast Du keine Wabenrähmchen und künstliche Mittelwände und sind auch die Brutwaben viel zu klein zu den Rähmchen, so hänge in die zweite Etage von oben Rähmchen mit Wabenanfängen, und in die oberste Etage setze alle Brutstücke und Waben, groß und klein, ganz voll und das Volk dazu. Haben die Bienen die zweite Etage ausgebaut und die oberste (Wabenstücke) mit Honig gefüllt, nachdem die Brut ausgelaufen ist, so nimm alle Wabenstücke (jetzt voll Honig) heraus und decke Deckbrettchen auf die

zweite Etage, und in die unterste hänge Rähmchen mit Wabenanfängen, damit sie ausgebaut werden und der Stock vollständig wird. Ist das geschehen, so siehe nach, ob zu viele Drohnenwaben gebaut sind, nimm sie weg oder hänge sie nach hinten. Du kannst beim Uebersiedeln auch so verfahren: Am Anfange der Honigtracht trommele den Stock aus, dann statte ein Aufsatzkästchen (§ 4 II c) mit Rähmchen und Anfängen oder Mittelwänden aus, setze es auf ein Unterbrett mit Flugloch, lege darüber ein Absperrgitter (§ 4 II d) und setze den abgetrommelten Stock darauf. Nun setze das Volk unten in den Kasten und lasse es da fliegen, während alle sonstigen Fluglöcher dicht sind. Da die Mutter nun nicht durch das Absperrgitter kann, so legt sie das Brutlager in dem Mobilkasten an. Ist dieser vollgebaut, so wird ein ebensolcher und ebenso ausgestatteter Kasten untergesetzt. Nach drei bis vier Wochen ist alles ausgebaut und im obern Stabilbau ist die Brut ausgelaufen und die Waben sind mit Honig gefüllt. Nun nimm diesen heraus, trommele das Volk ab und brich den Honig aus. Jetzt setze einen richtigen Mobilstock auf die Stelle, wo der Stock stand, hänge aus den Kästchen die Rähmchen regelmäßig mit Berücksichtigung der Drohnenwaben (welche hinten kommen) hinein, setze alles Volk nebst Mutter dazu und das Volk wohnt nun in guter Mobilwohnung.

§ 34. Von der Reinigung der Bienenstöcke.

Die Biene liebt die größte Reinlichkeit. Den Winter hindurch ist von der Ausdünstung der Bienen und der Nässe an den Wänden und Waben oft Schimmel entstanden, tote Bienen, Stückchen Wachs und Gemülle liegen auf dem Boden der Wohnung. Sobald der Frühling und warme Tage da sind, tragen sie alles Unreine aus den Stöcken, was ihnen aber viel Zeit raubt und Arbeit macht; es muß ihnen also der Bienenwirt zu Hilfe kommen und sie reinigen. Willst Du es recht gut machen, so mußt Du die Stöcke dreimal reinigen. Die erste Reinigung geschieht nach dem ersten Ausfluge und werden dabei nur tote Bienen, Schimmel &c. entfernt. Wachsgemülle, Zuckerförner &c. bleiben auf dem Boden liegen. Damit bei Stabilstöcken das Volk nicht kühler sitzt, wird trockner Sand rund um den Korb &c. auf das Unterbrett geschüttet und außer-

lich in die Ritze zwischen Korb und Unterbrett geschoben. Später folgt die zweite Reinigung. Dies mache so: An einem schönen, warmen Tage Ende April besorge Rauchfeuer, indem du glühende Kohlen in den Topf und morsches Holz darauf legst, nimm ein trocknes, reines Unterbrett, lege es auf das Gerüst, dicht an den Stock, den Du reinigen willst, hebe den Stock auf (wenn Du es nicht allein kannst, so laß einen anderen helfen), räuchere die Bienen zurück, befreie die Wände und Waben vom Schimmel, schneide ganz verdorbenes Werk, doch so wenig wie möglich, fort, sieh nach, ob der Stock gesund ist, ob er Honig hat, frage aus den Ritzen des Stockes die Eier und Maden der Wachsmotte (siehe § 24), setze den Stock auf das nebenliegende reine Bett und die Arbeit ist gethan. Das unreine Brett nimm fort, wische es trocken ab und brauche es für den folgenden Stock. So geht es fort. Dies ist die zweite, die Frühjahrereinigung. Merke: Schneide von den Waben nur die ganz verdorbenen weg; thust Du das nicht, so müssen die Bienen es selbst abfressen, und das macht ihnen große Mühe; schneidest Du ihnen aber gesunde Waben weg, so thust Du ihnen großen Schaden, denn sie müssen erst jetzt neue Waben bauen, um darin brüten zu können, während, wenn sie stehen geblieben wären, in der Zeit, da sie jetzt bauen, schon hätten brüten können. Schlechte Bienenwirte schneiden alles leere untere Werk fort; sie haben den Schaden, indem sie keine oder späte Schwärme bekommen und sich eine Masse Drohnen erziehen. Bei dieser Revision mußt Du auch nachsehen, ob alle Stöcke gesunde Mütter haben; das erkennst Du daran, daß die zurückgeräucherten Bienen immer im Werk vordringen, unten auf dem Brette junge, graue oder weiße, tote Bienen liegen, wenn es auch nur eine wäre, und besonders erkennst Du die Gesundheit des Stockes daran, wenn Du gedeckelte Arbeitsbienenbrut sehen kannst.

Während der Baumblüte findest Du in den Stöcken viel gelbes Gemülle auf dem Unterbrette liegen. — Ist die Baumblüte vorüber, so mußt Du die Stöcke zum drittenmal reinigen, sonst verkriechen sich darunter die Maden der Wachsmotte und machen großen Schaden. Du verfährst so, wie bei der zweiten Reinigung.

Bei den Klotz- und Mobilstöcken wird so viel als möglich ebenso verfahren.

§ 35. Ueber die Verjüngung des Wabenbaues.

Die Bienenwaben in einem Stock können 8 bis 10 Jahre zur Brut benutzt werden. Länger mußt Du sie nicht lassen, sonst werden die Bienen kleiner, auch nisten sich die Wachsmotten leichter in altem Bau ein. Also nach 10 Jahren muß der Bau verjüngt werden.

Beim Mobilstock ist das sehr leicht, denn man darf nur die alten Wabenrähmchen fortnehmen und solche mit jungen Waben an deren Stelle hängen.

Bei Stabilstöcken ist das schwerer, wenn es gut gemacht, d. h. wenn der Bau auch drohnenfrei sein soll, was aber doch große Hauptsache ist.

1) Manche setzen den Körben einfach Kränze unter und nachdem im ersten oder auch erst im zweiten Jahr so viele gefüllt und winterschwer sind, daß der obere Korb übrig ist, nehmen sie denselben mit altem Bau, welcher jetzt mit Honig gefüllt ist, fort, decken einen flachen Deckel auf und der Stock ist verjüngt und zugleich ein Magazin geworden; sie haben aber jetzt eine ergiebige Drohnenhecke, da im obersten Kranze, also im Brutlager, schon eine Menge Drohnenwaben stehen. Willst Du das auch so bequem thun, so mache es so: da Du auch den Kaltbau berücksichtigen willst, so nimm einen Kranz, versiehe ihn mit Stäbchen (§ 4 I b), aber dichter, etwa 1 cm von einander, welche von einer Seite zur anderen gehen, also quer dem Flugloch laufen. Von innen im Kranze befestige Wabenanfänge, quer die Stäbchen, den ganzen Kranz hindurch und setze ihn dem alten Bau unter. Die Bienen bauen an den Anfängen weiter, wie Du es haben wolltest, und ist der Kranz voll, so verfähre in Bezug auf die Drohnenwaben nach § 31 und setze dann einen zweiten Kranz unter, in welchem oben drei Stäbchen stehen, welche die herabkommenden Waben kreuzen. So bleibt das Ganze stehen, bis der alte Bau von oben abgenommen werden kann. Den zweiten Kranz kuriere auf Drohnenbau im folgenden Jahr.

2) Durch das Falzbrett. Nimm ein Brett, ca. 1 m lang, 50 cm breit, mache in dasselbe der Länge nach einen Falz, 8 bis 10 cm breit und 2 cm tief, welcher 20 cm von dem einen Ende anfängt und 20 cm vom andern aufhört und also 60 cm lang wird. Auf diesem Brette haben zwei Körbe oder Strohmagazine Platz. Nun wird der alte Korb in eine neue Wohnung

abgetrommelt und dieselbe auf das Falzbrett gesetzt, so daß sie auf die alte Stelle zu stehen kommt. Der ausgetrommelte alte Stock wird dicht an den jungen auf das andere Ende des Falzbrettes gesetzt, so, daß derselbe hinter dem jungen (dem Flugloch und der alten Flugstelle nach) zu stehen kommt. Der Falz im Unterbrett vermittelt eine Kommunikation zwischen beiden Stöcken. Da die Stöcke Wand an Wand über den Falz nicht schließen werden, so wird das Endchen unbedeckter Gang mit einem Brettchen belegt und dicht mit Lehm beklebt, daß kein Licht in die Rinne fällt. Das Flugloch am alten Stock, sowie alle Ausgänge aus demselben werden dicht zugemacht. Der alte Stock also hat den Korb voll Honig und Brut, aber keinen andern Ausgang, als durch den Falz des Brettes in den vor ihm stehenden jungen Stock. In dem jungen Stocke befinden sich alle Bienen mit der Mutter, und er hat den Ausflug auf der Seite, wo der alte früher seinen Ausflug hatte. So bleibt das Ganze unberührt stehen bis zur Brechzeit. Aus dem jungen Stocke begeben sich so viele Bienen durch den Falz in den alten Stock, als nötig sind, die Brut zu pflegen und das Werk zu besetzen. Im jungen Stocke bauen sich die Bienen an als ein Schwarm. Die jungen Bienen, die im hintersten alten Korbe auslaufen, finden zu ihrem ersten Ausfluge keinen anderen Ausweg, als durch den Falz in den jungen Stock, fliegen da aus und wohnen da, ihn immer mehr verstärkend. In mageren Jahren, oder auch, wenn in der ersten Zeit nach der Operation schlechte Tracht folgt, so daß in der neuen Wohnung wenig oder gar nicht gebaut wird, geschieht es, daß die Mutter durch die Rinne in ihren alten Stock zurückgeht und dadurch die Arbeit erfolglos macht.

Um das unter allen Umständen zu verhindern, lege auf die Verbindungsrinne statt eines Brettchens ein Stück Fensterglas, bedecke es mit Lehm, aber so, daß ein 5 mm breiter Streifen querüber frei bleibt, damit Licht in die Rinne fällt. Die Mutter geht nun nicht durch und die Bienen gewöhnen sich an das Licht. Die ganze Operation geschieht, wenn der Stock schwarmfähig, also volkstark dasteht. Der junge Stock bestehe entweder aus zwei Kränzen mit einem Deckel oder aus einem Korbe. Der junge, durch die zugelaufenen Bienen der Brut des alten Stocks sehr stark gewordene Stock wird in drei Wochen seine Wohnung gefüllt haben. In dieser Zeit fangen sie an, den Honig durch den Falz in den hintersten Korb zu tragen. Am

Ende der Tracht findet man bei gutem Jahr in dem jungen Stock reichlichen Wintervorrat, im alten aber eine Masse Honig für den Bienenwirt, darunter schönes Material zu Stampfhonig.

Siehst Du aber, daß das Jahr ungünstig ist, so nimmst Du den hinteren Korb mit dem vorhandenen Honig schon vor der Brechzeit fort, in diesem Fall frühestens den 10. Juli, als der Zeit, wo schon alle Brut ausgelaufen sein muß. Nimmst Du den alten Korb in dieser Zeit weg, so muß er rein abgetrommelt und die Bienen dem jungen Stock zugesetzt werden. Der alte Stock wird einem starken zur Füllung der Waben mit Honig aufgesetzt. Der Vorteil dieser Operation ist der, daß jetzt die Bienen nicht mehr das Werk des alten Stockes zu besetzen haben und daher mehr Arbeiter ins Feld schicken können.

3) Bequemer machst Du es, wenn Du den Stock mit dem alten Bau, sobald er schwarmfähig stark ist, rein abtrommelt, das Volk auf der Stelle in einer neuen Wohnung wie einen Schwarm sich anbauen lässest und den alten Bau mit Brut und Honig einem mittelstarken Volk aufsetzest. Bei dem Honigbrechen ist der alte Bau voll Honig und das Volk von ihm hat jungen Bau.

§ 36. Schutz gegen den Bienenstich.

Das Gift, welches durch den Stachel beim Stechen in die Wunde kommt, schmerzt sehr, um so mehr, wenn der Stich an einem Teile des Körpers geschieht, wo viele Nerven sind, als Fingerspitzen, Augen, Nase u. Manche Menschen sind sehr empfindlich und können von solchen Stichen Krankheiten, von vielen sogar den Tod haben. Uebrigens gewöhnt sich die menschliche Natur auch an dieses Gift.

Willst Du so wenig als möglich gestochen sein, so gehe oft unter Deine Bienen, damit sie Dich kennen lernen, — wundere Dich nicht, es ist wahr; behandle sie sanft und freundlich, habe keine Furcht; je größer die Furcht, desto schlimmer sind sie; in Deinen Bewegungen unter ihnen sei langsam, bedächtig und voll Vertrauen; schlage nicht nach ihnen, auch wenn sich eine auf Dein Gesicht setze; vor allen Dingen zerquetsche keine Biene, denn durch den Todesgeruch geraten sie in Wut, und Du kannst dann sehen, wo Du bleibst.

Wagst Du nicht, ohne Bedeckung unter die Bienen zu gehen, so nimm eine Kappe (§ 2) über den Kopf.

Meine Bienen sind so zahm, daß ich jederzeit frei, mit der Pfeife im Munde, unter sie gehe; ebenso geschieht es beim Honigbrechen. Diese Arbeit verrichte ich stets mit bloßen Armen und bloßem Gesichte, und selten bekomme ich einen Stich. Behandle sie, wie ich gelehrt habe, und Du wirst es auch so machen können.

Hat Dich eine Biene gestochen, so drücke die Wunde zwischen dem Daumen und dem Zeigefinger (kannst Du es nicht selbst, so laß es von einem andern thun); das Gift kommt heraus und es entsteht fast keine Geschwulst. Um das Schwellen zu verhindern, ist dies die sicherste und schnellste Kur.

Wenn Dir das Ausdrücken des Giftes zu schmerzhaft ist, so lege Honig oder kalte, nasse Erde oder einen in kaltes Wasser getauchten Lappen auf die Wunde. Die Geschwulst wird nicht so groß und die Schmerzen verlieren sich früher. Auch wird das Aufschwellen verhindert, wenn man Tabakssaft aus der Pfeife auf die Stelle wischt, wo der Stich geschehen ist.

Da die Naturen verschieden sind, so hilft einem dies, dem andern jenes; daher will ich Dir noch einige Mittel gegen den Bienenstich mittheilen, von denen einige in der „Preuß. Bienenzeitung“ besprochen und für probat gehalten wurden: Nimm den unreifen Samen von der als Blume gepflegten Pflanze „Je länger, je lieber,“ drücke den Saft in ein Glas und hebe ihn auf. Hat nun eine Biene gestochen, so wird der Stachel entfernt, die Wunde ausgedrückt und mittels einer Feder mit diesem Saft bestrichen; ferner hilft manchen: Honig oder Ohrenschmalz, Butter, Rum, Spiritus, Melissengeist, geschabte rohe Kartoffeln, Del, frischer Schmand, warmer Essig, zerschnittene Zwiebeln, geriebener Meerrettig &c. auf die Stichwunde gelegt. Salmiakgeist ist eins der besten Mittel wider den Bienenstich. Halte ihn in einem Gläschen vorrätig und bestreiche schnell die Stichwunde. Die Geschwulst bleibt aus und die Schmerzen vergehen schnell. Ebenso wird durch Umschläge von Goulard'schem Wasser (Bleieffig) die Entzündung verteilt. Ferner Terpentinöl, angefeuchtetes Rochsalz &c., besonders das Del zum Lebenswecker thut die vortrefflichsten Dienste, aber Du mußt sorgen, daß es nicht zufällig ins Auge gewischt wird.

Wenn die Bienen schwärmen, so Sorge dafür, daß kein Vieh oder andere Haustiere in die Nähe kommen; die Bienen werfen sich sonst auf dasselbe und stechen es tot.

Ist ein Volk sehr durch irgend einen Vorgang erbittert

und greift es infolge dessen ein Tier 2c. heftig an, so sind zweierlei schnell auszuführen: das Angegriffene ist möglichst schnell zu entfernen, besonders aber muß mit sehr starkem Rauch der Angreifer energisch so gebändigt werden, daß er sich überwunden zeigt, d. h. die Bienen sich mit Honig füllen. Setzt sich ein Schwarm an einen gefährlichen Ort, so ist durch Ruhe und Rauch alles zu erreichen. Angst, Drücken, Schlagen 2c. machen das Uebel ärger.

Flattern (Hühner 2c.), Grasgeruch, Senseschärpen, Arbeit unter dem Flugwege 2c. erzürnt die Bienen heftig.

§ 37. Vom Aufleben scheinotter Bienen.

Sind in einem Stöcke alle Bienen vor Hunger erstarrt, so nimm sie in ein lauwarmes Zimmer, kehre den Stock so, daß die Oeffnung nach oben kommt, besprühe sie mit lauwarmem Honigwasser; sie werden, wenn sie den Saugrüssel noch nicht von sich gestreckt haben, aufleben. Sind sie schon länger als zwei Tage scheinot gewesen, oder ist ihr Körper von Frost durchdrungen, so leben sie nicht mehr auf.

Leben sie auf, so ist die Mutter eine der ersten, die sich erholt. Die Mutter stirbt am letzten, lebt auch zuerst wieder auf. Vielfach habe ich hierdurch schon Stöcke gerettet.

Sind sie lebendig, so werden sie gesütert. In den meisten Fällen ist aber eine solche Mutter drohnenbrütig, wenn sie erstarrt scheinbar tot dalag, ohne ein Glied zu bewegen. Rührt sie sich noch, so ist sie ferner brauchbar; andernfalls aber thust Du am besten, wenn Du die Mutter tötest und das Volk mit einem schwachen Stöcke vereinigt.

§ 38. Die Herbstrevision.

Bei der Herbstrevision, welche Ende August stattfinden muß, werden sich finden:

1. Stöcke mit gedeckelter Arbeitsbienenbrut,
2. Stöcke ohne Brut,
3. Stöcke mit Buckelbrut.

1. Stöcke mit Arbeitsbienenbrut.

Bei der Revision selbst mußt Du einen guten Rauchtopf zur Hand nehmen, den Stock anröchern, aufheben, auf die

Seite legen, die Bienen tüchtig durchräuchern und prüfen, wie es mit der Brut steht. Findet sich Arbeitsbienenbrut und gehöriger Vorrat an Honig, so ist der Stock gesund und gut. Darauf wird er in die vorige Stellung gebracht. Ein Korb in einfachem Korbgefäße muß bei dieser Revision wenigstens 20 Kilo wiegen. Ist das Gewicht da, so kann der Stock zu den guten Zuchtstöcken für künftiges Jahr gezählt werden.

Danach verfähre mit allen Stöcken der Reihe nach ebenso. Es versteht sich von selbst, daß auch Stöcke, die leichter als 20 Kilo wiegen, durch den Winter mit ihrem Vorrat kommen, besonders wenn sie vergraben werden, doch können sie nicht gute genannt werden. Stöcke dieser Art werden gewöhnlich für künftiges Jahr gute Honigstöcke.

2. Stöcke ohne Brut.

Findest Du einen Stock ohne Brut, so warte 14 Tage, revidiere ihn wieder und findet sich dann keine Brut oder Eier, so operiere ihn. Zur Sicherheit schneide aus der Mitte des Lagers ein kleines Stückchen Wabe, um genau in die Zellen sehen zu können, ob sich Eier oder Maden darin befinden. Finden sich Eier darin, so revidiere den Stock nach 10 Tagen wieder, wo es sich dann herausgestellt hat, ob es gesunde Eier sind. Ist nach Verlauf dieser 10 Tage gedeckelte Arbeitsbienenbrut zu sehen, so ist der Stock gesund. Ist aber Buckelbrut darin, so stammen die Eier von einer Arbeitsbiene oder giesten Mutter. Im letzten Falle wird die Heilung bewerkstelligt nach § 19 und 20.

3. Stöcke mit Buckelbrut.

In solchen Stöcken regiert eine Arbeitsbiene oder eine gieste (unbefruchtete) oder sehr alte Mutter. Die Buckelbrut erkennt man leicht; es ist Drohnenbrut in Arbeitsbienzellen, und da Drohnen in denselben zu ihrer Ausbildung nicht den nötigen Raum finden, so wölben die Bienen einen hohen Deckel darüber, dergestalt, daß, wenn man eine gewöhnliche Bohne quer durchschneidet und das eine Ende mit der geschnittenen Seite auf die Arbeitsbienzellen deckt, so hat man die Form einer Zelle mit gedeckelter Buckelbrut. Diese Brut ist auch nicht regelmäßig, sondern in einigen Zellen ist Brut, und dazwischen sind wieder Zellen ohne dieselbe und so fort.

Verwechsele aber nicht Drohnenbrut mit Buckelbrut, denn vor der Schwarmzeit strogen die Drohnenwaben voll Brut mit etwas gewölbten Deckeln, und ein ungeübtes Auge dürfte sie wohl für Buckelbrut halten. Beachte folgendes sichere Zeichen: Finden sich Waben voll gedeckelter Arbeitsbienenbrut neben solcher Brut, die man für Buckelbrut zu halten geneigt wäre, so ist die letztere nicht solche, sondern gute Drohnenbrut, wie sie in allen gesunden und starken Stöcken in der Zeit vorkommen muß.

Manches Mal findet sich in einem Stöcke zu ungewöhnlicher Zeit (Spätsommer, Herbst) wirkliche Buckelbrut, aber in derselben Wabe, wo diese sich zeigt, befinden sich auch viele gedeckelte Arbeitsbienzellen. Solchen Zustand sieh 2 bis 4 Wochen an. Wird immer mehr Buckelbrut und dagegen immer weniger Arbeitsbienenbrut, so ist in dem Stöcke eine alte, abgelebte Mutter, deren Fruchtbarkeit beinahe erschöpft ist, nach kurzem ganz erschöpft sein wird, und daher legt dieselbe dann nur Drohneneier. Fort mit solcher Mutter! Vermindert sich aber in solchem Stöcke die Buckelbrut und vermehrt sich später die Arbeitsbienenbrut, so hat sich das Volk eine junge Mutter erzogen, welche schon fruchtbar ist. Die alte ist abgeschafft.

Es kann auch der Fall kommen, daß beim Umsetzen der Mutter die alte in der ganz letzten Zeit nur Drohneneier legt, da das Fruchtbläschen vollständig erschöpft, der Eierstock aber noch vollständig thätig ist. Der Stock wird darauf scheinbar eine Zeit drohnenbrütig sein und zwar so lange, bis die junge Mutter zum Eierlegen kommt, aus welchen lauter Arbeitsbienen werden. Dies ist wohl auch der Gang der Natur. Durch diese scheinbare Drohnenbrütigkeit bekommt der Stock die nötigen Drohnen zur Befruchtung der jungen Mutter.

Die alte abgehende Mutter sorgt noch für Beides. Aus den letzten Arbeitsbienenneiern erbrüten die Bienen eine junge Mutter, und durch die letzte Thätigkeit der alten Mutter (indem sie Drohneneier legt) sorgt dieselbe für die Befruchtung jener. Wir sehen einen krankhaften Zustand in dieser Erscheinung, und doch ist die Natur in ganz richtigem Gange; sie ist die weiseste Einrichtung des Schöpfers.

Findet sich aber Drohnenbrütigkeit im Herbst, besonders bei abgeschwärmten oder abgetrommelten Stöcken, überhaupt bei Stöcken, wo man weiß, daß dieselben junge Mütter haben

müssen, so ist diese Erscheinung eine wirkliche Krankheit, und muß nach §§ 19 und 20 sofortige Heilung erfolgen.

Bei Mobilstöcken geht die Revision viel leichter. Du darfst nur den Stoß auseinandernehmen und Du findest gleich den Fehler. Auch in Bezug auf den Honigvorrat kannst Du genaue Gewißheit bekommen.

VIII. Brief.

§ 39. Was ist von den Bienenhäusern zu halten?

Das beste Bienenhaus ist Gottes freier Himmel. Die gebauten Häuser kosten Geld, beherbergen Mäuse, Spinnen und anderes Ungeziefer. Kurz und gut, zur guten Bienenzucht sind Häuser nicht nötig, oft z. B. beim Ablegermachen sogar schädlich. Halte Deine Bienen immer unter guter Bedeckung und Du wirst Dich wohl dabei befinden. Die Körbe und Magazine schütze durch Strohmäntel (§ 50 b) und Mobilkasten durch kleine Dächer.

Nur da erachte ich es für zweckmäßig, ein verschließbares Bienenhaus zu bauen, wo vom Frühjahr bis Herbst häufig Bienenstöcke gestohlen oder beraubt werden. Diese müssen natürlich so gebaut werden, daß Stöcke, außer durch die Thür, daraus nicht entfernt werden können. Von den Fluglöchern dürfen denn nur denselben entsprechende Oeffnungen angebracht werden, die im Winter mit Läden fest verschlossen werden können. Gegen Diebstahl im Winter sichert ohnehin schon das Vergraben und das Winterlokal. Wenn Du ein Bienenhaus durchaus bauen willst, so baue es einetagig in doppeltem Gerüst, eine Frontseite nach Osten und die andere natürlich nach Westen, wenn diese in einiger Entfernung durch Gebäude, Bäume &c. gegen die Weststürme geschützt ist. Auf jedem Ende eine Thür mit einem Gang von $1\frac{1}{2}$ m Breite, rechts und links zwei Bienengerüste, worauf zwei Reihen Bienenstöcke gesetzt werden. Ein Bretterdach mit Pappdecke aber ohne Lucht. So hast Du Raum und

Licht, der Rauch hat Platz, sich zu heben und abzuziehen und Du hast freie Hand zu allen Operationen.

Daß die Regentraufe nicht Schaden bringt, dafür ist zu sorgen. Alle Einrichtungen, bei welchen die Fluglöcher verschiedener Stöcke dicht neben- oder gar übereinander stehen, ist in vielfacher Hinsicht schädlich, z. B. in Bienenhäusern mit mehreren Etagen und Pavillons, Kastenstapel 2c.

§ 40. Vom Transportieren der Bienen in die Heide.

Mit dem 1. bis 20. August hört die gewöhnliche Honigtracht in den meisten Gegenden auf und man muß daran denken, wie den Bienen vielleicht an einem andern Orte Nahrung verschafft werden kann. Dies kann nur an Orten geschehen, welche nicht weit von einer Heide entfernt sind.

Das Heidkraut, das wohl jeder kennt, wächst gewöhnlich auf sandigen, moorigen, unfruchtbaren Landstrichen, Heide genannt, auch in manchen Wäldern, welche schlechten Boden und wenig Holz haben. Es fängt in der Mitte des August zu blühen an und giebt in diesem Zustande den Bienen noch am Ende aller Honigtracht sozusagen eine Abendmahlzeit dergestalt, daß oft leichte Stöcke sehr schwer werden.

Ist die Heide nicht weit vom Bienenstande, so gehen die Bienen dahin, wo nicht, so müssen die Stöcke dahin transportiert werden. Die Stöcke, welche zur Wanderung in die Heide bestimmt sind, müssen vorher so eingerichtet werden, daß sie den größtmöglichen Nutzen bringen, d. h. sie müssen viele Bienen, viel leeren Bau und wenig Honig haben. Bei Mobilstöcken ist das leicht auszuführen. Nimm ihnen alle Honigwaben, welche möglich voll sind und verwahre sie so lange, bis Du die Stöcke wieder nach Hause holst, denn Du weißt ja nicht, ob die Heide viel Honig geben wird, und geschieht das nicht, so mußt Du ja mit den verwahrten Honigwaben die Stöcke zum Winter ausstatten. Sind sie fett geworden, so nimm den Ueberfluß und aus dem Haupt noch drei Waben, und statt dieser hänge vom Sommerhonig an deren Stelle, damit die Bienen besser überwintern, wenn sie im Freien stehen. Werden sie warm überwintert, so ist der Heidehonig gut dazu. — Stabilstöcken wird so viel Honig gebrochen als möglich, aber auch dieser Honig wird in den Waben zu demselben Zwecke aufbewahrt. — Damit alle Stöcke auch recht viele Bienen haben, mußt Du als Vor-

bereitung zur Heidetracht nach der Sommertracht die Bienenstöcke fleißig mit stark verdünntem Honig in kleinen Gaben füttern, aber oft, jeden zweiten Tag. Alle Bienen, die Du auf irgend eine Weise bekommen kannst, z. B. wenn Du Stöcke kassieren mußt, weil Du überhaupt zu viel, oder zu viel zum Transport hast u., setze den andern Stöcken zu. Leere Waben, seien sie aus Mobil- oder Stabilstöcken, nimm in Kasten ohne Bienen mit. Bist Du in der Heide, so hänge in Mobilstöcke die leeren Waben ein und Stabilstöcken setze bei Magazinen leere Kränze auf, und setze sie voll leere Waben. Sind's Körbe und sind sie in der Heide gefüllt, so kehre sie um und setze Kästchen mit leeren, mobilen Waben auf oder Kränze, wie bei den Magazinen. — Beim Transportieren siehe § 15. Die Vorbereitungen müssen acht Tage vor dem Transport beendigt sein. Mit den so eingerichteten Stöcken ist der Transport nicht so gefährlich, als wenn sie viel Honig hätten; darum ist der Rücktransport auch gefährlicher und mußt Du dabei die Vorsichtsmaßregeln nach § 15 wohl beachten, es sei denn, daß Du den Stöcken schon in der Heide den überflüssigen Honig nimmst. Hauptsache beim Transport in dieser Jahreszeit ist, daß Du den Stöcken sehr hinreichend Raum und Luft gibst. — Starke Stabilstöcke wird der Honig ausgebrochen und Mobilstöcken herausgenommen, sodaß sie nur ihr Brutlager behalten, was wenigstens acht Tage vor dem Transport geschehen muß. Schwache Schwärme werden abgetrommelt und die Völker werden zu zwei bis drei vereinigt und in den Stock gesetzt, der den kleinsten Bau hat, oder sie werden, wenn man die Stockzahl nicht kleiner machen will, so transportiert, wie sie sind. Mobilstöcke behalten nur die Brutwaben. Wenn sie in die Heide gehen, ist es Hauptsache, daß sie sehr volkstark sind. Nachdem die Wanderstöcke so eingerichtet und nach § 15 verbunden und beschnürt sind, wird ein langer Getreidewagen leiterhoch mit Krummstroh fest ausgefüllt, die beschnürten Stöcke verkehrt, mit dem Kopfe nach unten und dem Tuch nach oben, in das Stroh gesetzt, einer an den andern, und wo sie zusammenstoßen, wird Stroh dazwischen gestopft, daß sie sich nicht gegenseitig hart stoßen können. Auch muß darauf gesehen werden, daß die Stöcke nicht unmittelbar an die Leitern zu stehen kommen, sondern sie müssen auch ganz im Stroh und beim Fahren fest stehen. Die Waben stehen in der Richtung der Wagenachsen. Durch die verkehrte Stellung können die Bienen, wie beim

Abtrommeln, aus dem Werke in die leeren Untersätze steigen und sich da anhängen.

Ist dies alles geschehen, so werden alle Stöcke von einer Leiter zur andern mit Stricken überschnürt, daß sie beim Fahren nicht umfallen, überhaupt nicht aus der ihnen gegebenen Lage gerückt werden können.

Nachdem so für alle Fälle obige Maßregeln getroffen sind, wird in der auf den Abend folgenden Nacht (wenn's nötig und der Weg weit, noch den folgenden Tag) im Schritt, ist der Weg nicht holprig oder ist er durch Regen weich, im Trab gefahren bis in die Heide. Geht der Transport bei Tage, so müssen die heißen Sonnenstrahlen durch vorgehängte Tücher zc. von den Stöcken abgehalten werden.

Neben den Stöcken nimm Untersätze mit leeren Waben und Rähmchen mit leeren Waben mit, so viel Du zu brauchen meinst. Ist der Transport in der Heide angekommen, so werden die Stöcke untersucht, aufgestellt, mit leeren Waben versehen, je nach der Stockform, einem Wächter übergeben und das weitere Gott befohlen.

Ende September hört die Heidetracht auf, und ist schönes Wetter gewesen, so wird man auf oben genannte Weise statt leichter sehr schwere Stöcke zurückfahren. Man muß ihnen aber zum Rückwege gehörigen Raum durch leere Untersätze verschaffen oder sie schon in der Heide brechen. War während der Heideblüte schlechtes Wetter, so wird dennoch der Nutzen die Kosten übersteigen; war schönes Wetter, so ist der Nutzen sehr groß.

Wer also Gelegenheit hat, seine Bienen in die Heide zu bringen, versäume es nicht und wenn es eine Reise von etlichen Meilen wäre; denn während die Bienen zu Hause nichts thun, sich berauben zc., tragen sie hier fleißig und belohnen die Mühe vielfach.

Bist Du mit den vollen Stöcken zu Hause, so nimm aus den Mobilstöcken allen Heidehonig, denn er taugt zum Ueberwintern nicht sehr, und versorge sie mit dem vorher herausgenommenen bessern Honig für den Winter. Die Stabilstöcke mit Heidehonig vergrave, wo sie am besten winteren. — Der Heidehonig läßt sich wegen des in ihm enthaltenen vielen Fruchtzuckers schlecht schleudern. Am besten ist's, daß er bis zum Frühjahr zum Füttern als Stampfhonig aufbewahrt wird.

Aus Stabilstöcken wird der Heidehonig gebrochen und nach § 45 gereinigt.

§ 41. Das Einwintern der Bienen.

Wenn die Tracht vorüber und die Herbstrevision geschehen ist, so mußt Du von allen Stöcken wissen, wie es mit ihnen in jeder Hinsicht steht, besonders, ob sie den nötigen Winterbedarf, je nach ihrer Einwinterung, und ob sie eine gute rüstige Mutter haben, ob sie volkreich sind und viele junge Bienen in den Winter nehmen, nicht zu alten Bau (§ 10) und den nötigen Pollen haben. Werden sie warm eingewintert, so brauchen sie nicht halb so viel Honig, als wenn sie auf dem freien Stande stehen. Die Temperatur von ein paar Grad über oder unter dem Gefrierpunkte sagt ihnen am besten zu und je ruhiger sie dastehen, desto weniger Honig verbrauchen sie zu ihrer Erwärmung. So braucht z. B. ein Volk in der Erde vergraben (vermietet) jeden Monat durchschnittlich nicht voll 0,25 Kilo Honig, dagegen dasselbe Volk auf freiem Stande in manchem Monat 3 Pfund nötig haben würde, weil die Temperatur oft heute Null, morgen 15—20 Grad darunter ist. Das beachte und handele danach. Nachdem der September endet, kommen die Hausmäuse von den Feldern und quartieren sich vorerst unter dem Strohmantel ein, um demnächst in die Stöcke selbst überzusiedeln. Daher setze in der Zeit bei Stöcken mit zwei Fluglöchern das unterste mit einem Drahtgitter, nachdem es leicht mit feinem Heu verstopft wurde. Das zweite bleibt so lange offen, als die Bienen noch ab und zu ein Vorspiel halten, je später, je besser. In manchen Jahren jedoch in der ersten Hälfte des Oktober zum letzten Mal. Glaubst Du, daß sie wohl im Herbst nicht mehr fliegen werden, so wintere die Stöcke völlig ein.

a. Auf freiem Stande.

Bei Mobilstöcken mit einem Flugloch wird dasselbe nur mit einem Drahtgitter, welches Bienen durchläßt, versehen. Sind zwei Fluglöcher, so wird das unterste leicht mit Heu verstopft und ein Drahtgitter gegen die Mäuse vorgelegt. Das Fenster wird bis an die Thür zurückgezogen und eine leere Wabe vor die letzte Stockwabe gehängt. Der Honigraum bleibt leer. Das Ausstopfen desselben ist schädlich, wohl aber kannst Du auf die

Deckbrettchen einen alten Sack mit 4 cm dicker Häckselschicht legen, aber nicht bis hinten an das Fenster. Bleibt diese Decke weg, so schadet es auch nicht, wohl aber mußt Du außen auf die Decke des Stockes feines Heu unter das Dach packen, damit die Dünste sich innen an der Decke im Winter nicht ansetzen. Das Niederschlagen soll aber am kalten Fenster geschehen, so weit als möglich vom Winterhaufen. Dies ist aus mehreren Gründen nützlich, besonders, weil bei kühler und sehr feuchter Luft Rohr- und Traubenzucker sich im Honig sehr leicht scheiden, und vom ersteren Krystalle entstehen. Am besten ist es, wenn die Dünste größtenteils aus dem Flugloch abziehen können. Hat der Stock dicke Wände von warmhaltigem Material, so ist es gut, wo nicht, so wird der ganze Stock dick mit Langstroh umbunden. Vor das offene Flugloch plaziere eine Verästelung von Strauch, damit das Stroh nicht dicht anschließt, sondern die Dünste aus dem Flugloch leicht entweichen läßt. Kann unten etwas leerer Raum hergestellt werden, so desto besser. Bei vollgebauten Körben oder Magazinen ist es nötig, daß unten ein leerer Raum durch untergesetzte Kränze und Kasten verschafft wird; doch muß es zeitig, also im August, geschehen. Dazu kann jeder sonst unbrauchbare Kranz, sei er Halb- oder Ganzkranz, verwendet werden. In Bezug auf die Fluglöcher geschieht dasselbe, wie bei den Mobilstöcken. Die Unterbretter müssen so warm als die Seitenwände sein, auf die Spitze der Körbe und Deckel der Magazine wird Heu gepackt und ein starker Strohmantel darüber gesetzt, welcher mit einem Seil umbunden wird. Das Heu wärmt und hält die Mäuse ab. Kloststöcke werden ebenso die Fluglöcher versetzt und dann mit Stroh umbunden. So gehen die Stöcke auf freiem Stande in den Winter.

b. Das Vergraben (Vermieten) der Bienen.

Je weniger kalt die Biene im Winter sitzt, desto weniger Honig braucht sie zu ihrer Durchwinterung, gerade so, als der Mensch im weichen Winter weniger Heizmaterial braucht, denn der Honig ist den Bienen Heizmaterial. Im Winter unterhält die Biene in ihrem Lager etwa 16 Grad Wärme. Daher vergrabe die Stöcke, schwache und starke. Die starken Stöcke ersparen viel Honig und die honigarmen kommen in der Erde mit ihrem Vorrat gewiß durch den Winter, wenn sie mit demselben Vorrat, auf dem freien Stande stehend, bis zum Februar gekommen wären. Mit 2—2½ Ko. Nahrung (Honig und Pollen) wintern

sie in der Erde bis zum März. Du kannst Deine Stöcke getrost der Erde anvertrauen. In den vierziger und fünfziger Jahren habe ich sehr viel in Bezug auf das Bergraben probiert; habe dabei manchen Stock verloren, bis ich die rechte Art und Weise ausgemittelt hatte. Jetzt mache es genau so, wie ich Dir vorschreibe. Thust Du das nicht und meinst, es besser machen zu können, so kann ich Dir nicht helfen. Wird alles gut gemacht, so ist das Resultat immer gut, sei es in Sand- oder Leimboden. Mein Bergraben könnte man besser Vermieten nennen, so wie beim Gemüse. Mache das so:

aa. Das Bergraben mit Brettervorsatz.

Wenn ich vermute, daß es bald frieren wird — vor dem ersten Frost ist es am besten — trage ich die Stöcke auf einen eingehetzten Platz (etwa Gemüseland) und setze sie auf kleine Unterlagen (Stangen, und sind viele Maulwürfe, so auf alte Bretter, Holzkloben), einen dicht an den andern in gerader Reihe fort, 20—30, wie der Platz ausreicht. Die Strohmäntel bleiben darauf. Jetzt setze ich alle $1\frac{1}{2}$ m entfernt, an jeder Seite einen schrägen Pfahl und binde dieselben oben zusammen, daß sie eine Art Sparren bilden. So entsteht längs der ganzen Reihe ein Sparrendach. An diese Sparren lege ich an beiden Seiten alte Brettstücke schräg an bis an den Deckel resp. die Wölbung der Körbe. Auf diese Weise entsteht innen zwischen Brettern und Stöcken ein leerer Raum. Die angelegten alten Bretter brauchen nicht überall dicht zu schließen. Nun ragen die Köpfe der Strohmäntel oben aus dem Bretterdach heraus. Zwischen diese Köpfe stopfe ich so viel Erbsen- oder Wickenstroh, Flachsstäbchen, Ripsstroh 2c. — was man eben hat — daß im ganzen ein gerader Rücken wird. Von dem Stroh 2c., welches ich zwischen die Köpfe der Strohmäntel polstere, ziehe ich eine Lage herab über die Bretter bis zum Boden, damit etwaige Ritzen und Löcher in dem Bretterdach dicht werden, damit keine Erde dadurch in den innern Raum fallen kann, wenn das Ganze mit Erde überdeckt wird. Jetzt wird über das Ganze ca. 20 cm dick Erde gedeckt. Die Erde wird rund um die Miete ausgegraben, wodurch zugleich ein Graben entsteht, worin sich das etwaige Wasser sammeln kann, welches leicht fortgeschafft, abgeleitet wird, wenn es zu hoch stauen sollte, was wohl nie vorkommen kann, außer in einer Ueberschwemmung des ganzen Platzes. Endlich lege ich zum Ueberfluß oben auf die Spitze des Hügels ein Brett

längs der ganzen Reihe, damit keine Rasse da in den Hügel ziehen kann. Freilich ist dieses kaum nötig, wenn alles ordentlich und dick verpackt wurde. So bleibt alles stehen bis zum Monat Mai. Die Fluglöcher bleiben alle ganz offen und werden nur mit einem Drahtgitter versehen. Starke volle Stöcke haben einen leeren Untersatz erhalten, welcher schon am Schluß der Honigtracht gegeben wurde. Die Fluglöcher der ganzen Reihe stehen alle nach einer Seite. Vorteile: Die Bienen stehen warm, in gleicher Luftbeschaffenheit, oder nur sehr allmählich veränderlich, sitzen trocken, zehren wenig, stehen ruhig, sind gesichert vor dem zu frühen Ausfliegen und vor Dieben, ersparen viel Honig und über Winter sterben sehr wenig Bienen in den einzelnen Stöcken und kommen volkreich ins neue Jahr.

bb. Das Vergraben ohne Bretter.

Sind viele Stöcke zu vergraben, so brauchst Du nach aa eine ganze Menge alter Bretter, die Du oft nicht hast; ich habe mit Hilfe anderer Bienenfreunde durch Versuche festgestellt, daß Du die Bienen ganz ohne Seitenbretter 2c. vermieten kannst, wie Gemüse, und mit demselben guten Erfolg. Mache das so: Auf Gemüseland lege alte Bretter oder Klobenholz. Darauf setze zwei Reihen Bienenstöcke so dicht nebeneinander, daß die Unterbretter zusammenstoßen, die Fluglöcher einander zugekehrt, die niedrigsten und höchsten zusammen nebeneinander. Die Fluglöcher offen, nur so mit Drahtgitter versehen, daß zwar Bienen, aber keine Mäuse durchkönnen; die Strohmäntel werden nicht mitgegeben. So entsteht zwischen beiden Reihen ein Raum. Oben über diesen Raum lege alte Brettstückchen (ist auch nicht einmal nötig), damit von oben nichts hineinfallen kann. Nun packe Stroh rundum, und auf die Reihen gemeinschaftlich so viel und so hoch spitz zu, daß vom Ganzen ein Dach wie eine Kartoffelmiete entsteht, und nun bedecke das Ganze mit Erde, die Du rundum ausgräbst. So bleiben sie stehen bis zum Frühjahr. Die Bienen winteren so vortrefflich, mag die Erde Lehm oder Sand sein. Doch ist aa vorzuziehen, weil bei bb in nassen Winter bei der großen Breite der Miete die Außenseiten der Stöcke mitunter von Rasse leiden, wenn sie nicht gut verpackt sind. Die schwachen Stöcke bezeichne mit einer Tafel, damit Du beim Herausnehmen immer weißt, wo sie sind. Bei dem Hintragen vom Stande auf den Platz werden die Bienen, und wenn es noch so leise geschieht, aufgestört und willst Du Dich

nicht dadurch belästigen lassen, so setze sie abends in Reihen auf den Platz, laß sie die Nacht über so stehen, daß sie sich beruhigen und auf den andern Tag überdecke sie mit Stroh und mache alles fertig. Beim Herausnehmen räume an einem Tage die Erde ab und lasse sie so stehen bis zu dem Tage, wo klares, warmes Wetter ist. Nun nimm das Stroh ab und stelle sie auf den Stand, was schnell und ohne Belästigung geschehen wird. Das Herausnehmen geschieht von einem Ende, wobei zugleich die Fluglöcher mit feuchter Erde überdeckt werden. Sind sie alle auf dem Stande, so werden alle Fluglöcher zu gleicher Zeit geöffnet. Der Standort der Schwachen geschieht wie bei aa. — Außerdem können die Bienen auch in Heu verpackt werden. Das geschieht in Ställen, auf Lucht- oder Heuböden zc., ähnlich wie beim Vergraben; statt der Erde kommt Heu, und nur an der Fluglochseite der Stockreihe kommt ein Brett schräg angestellt. Ueberall zwischen die Stöcke kommt Heu gestopft, ruhen auch auf solchem und sind mit einer dicken Heuschicht umgeben.

Die Mäuse thun auch da keinen Schaden, nur muß man sorgen, daß die Bienen es nicht zu warm haben.

c. Das Einwintern in frostfreiem Lokal.

Die wenigsten Vorarbeiten erfordert das Einwintern der Bienen in frostfreiem Lokal. Jedes vorhandene Lokal eignet sich dazu, welches dunkel gemacht werden kann, worin die Kälte nur bis auf wenige Grad unter Null eindringt, sich nicht höher als 2—3 Gr. erwärmt und alles ruhig darin ist. Dazu eignen sich Kammern, Böden, Keller und eigens dazu angelegte Lokale. Die letzteren werden so billig oder teuer hergestellt, wie es dem Bienenbesitzer paßt und ob dasselbe im Sommer noch andern Zwecken dienen soll. Baue Dir von 12—15 cm dicken Planken ein länglich viereckiges Lokal in Gehrsatz, 3 m hoch, mit einem leichten Dach von Dachpappe. In eine Wand kommt eine Thür und in die andern Wände Fenster mit dichten Läden. Die Decke dicht mit einer dichten Klapptür, welche, wenn die Wärme zu hoch steigt, im Winter geöffnet werden kann. Darin steht ein dichter Schrank zur Aufnahme der leeren Waben und Stellagen zur Aufnahme aller Bienengerätschaften. Im Winter werden die Bienen darin aufgestellt und im Sommer wird es zu allen Operationen, als Abtrommeln, Honigschleudern zc. oder zum Sommerhaus benutzt. Für 100 Stöcke kostet es etwa

3= bis 400 Mark. Ich habe mir ein viel billigeres hergestellt. Denke Dir einen länglich viereckigen kleinen Garten mit einem 2—3 m hohen Dielenzaun mit eichenen Pfählen. Die Dielen sind billige Schwarten aus einer Schneidemühle. Diese werden an die äußern Seiten der Pfähle mit der Baumrundung nach außen angenagelt. Zweidrittel Meter von diesem Zaun wird außerhalb desselben ein zweiter ebensolcher Zaun gemacht. Die Schwarten werden daran an der innern Seite der Pfähle mit der Rundung nach innen angenagelt. So ist ein Doppelzaun entstanden, der $\frac{2}{3}$ m von einander absteht, also ebenso großen Raum (Abstand) zwischen beiden bildet. Dieser Raum wird nun von unten auf mit Waldmoos und Erde vollgestampft und zwar auf die Hälfte nach innen mit Moos, nach außen mit Erde. An einer Stelle kommt eine Thür. Jetzt werden oben auf den Pfählen entsprechende Balken befestigt und darauf Sparren gesetzt, und auf diese ein Strohdach gelegt, alles so, wie auf einem kleinen Gebäude. Auf die Balken kommen als Decke des Lokals wieder Schwarten gelegt, die Rundung nach oben und darauf eine dicke Schicht Waldmoos und hierauf eine Schicht Erde. Dieser Boden wird zur Aufbewahrung des Vorrats und im Winter der Strohmäntel, welche dann noch wärmen helfen, benutzt. Der untere Raum ist ein prächtiges Lokal, worin im Winter die Bienen stehen und im Sommer Sonnen und dergleichen aufbewahrt werden, daß sie nicht zusammenfallen. Im Herbst werden die Bienenstöcke hineingestellt, und die Thür bleibt so lange offen, bis sich 2—3 Grad Frost darin befinden. Darauf wird die Thüröffnung mit Wickstrohbunden vollgestopft und außen eine Thür vorgelegt. In dem Lokal, welches länger als ein Menschenalter vorhält, bleibt die Temperatur lange, auch ins warme Frühjahr hinein, gleichmäßig. Das Lokal kostet etwa 100 Mark und nimmt 100 Stöcke auf. Oder baue es noch billiger. Nimm von Deinem $1\frac{2}{3}$ m langen Achtelholz Kloben und setze auf ebenem Gemüseland zwei und zwei als einen Sparren zusammen, oben durch Zinken verbunden, einen an den andern, so lang Du willst. Das eine Ende wird vermacht, das andere dient als Thür. Auf die Sparren kommt eine Strohlage, welche mit einer 20 cm dicken Erdschicht belegt wird. Das Lokal ist fertig, und Du kannst es allmählich bauen und wenn Zeit ist, benutzen. Hast Du nicht Raum genug und ist der Boden nicht zu wässerig, so grabe darin noch einen Spatenstich Erde aus. Auf die Enden kommen hölzerne Luftröhren,

welche nur bei starkem Frost verstopft werden. Doch halte ich diese Röhren nicht für nötig. Im Frühjahr wird das Lokal abgebrochen, die Sparren mit Nummern bezeichnet und fürs folgende Jahr aufbewahrt. Dieses Lokal kostet fast keine baren Auslagen. Da wähle nun nach Deinen Verhältnissen und Mitteln, wenn Du nicht sonst ein ähnliches Lokal besitzest. In ein solches Lokal oder Keller zc. trage Deine Bienenstöcke im Herbst, wenn Du meinst, daß ein Ausflugtag nicht mehr kommen wird. Ich lasse sie nicht gerne solange draußen, bis ziemlicher Frost kommt, und die Bienen sich zu einer engen Traube zusammenziehen müssen, welche beim Transport ins Lokal sich wieder auflöst. Das halte ich für schädlich, daher trage ich sie vor dem Froste ins Lokal. Die Fluglöcher bleiben alle offen, versehen mit Drahtgittern.

§ 42. Die Ueberwinterung der Bienen.

Sind die Bienen nach § 41 eingewintert, so hast Du im Winter selbst wenig mit ihnen zu thun. Wintern sie auf freiem Stande, so hast Du nur zu sorgen, daß Vieh zc. nicht zum Stande gelangen kann, daß sie in Ruhe und völlig ungestört stehen, und daß heftige Winterstürme die Stöcke nicht von den Gerüsten werfen. Wenn bei Schneetreiben Wälle von Schnee im Bienenstande entstehen, sodaß die Stöcke nicht zu sehen sind, so laß das nur ruhig sein, denn es schadet den Bienen gar nicht, und vor dem Erstickten darfst Du keine Furcht haben, da der Schnee locker ist und sie um so wärmer sitzen. Das unterste Flugloch am leeren Unterraum ist versehen und lose mit Heu verstopft, das oberste aber offen und mit dem Strohmantel überdeckt und mit Drahtgitter versehen. Da kommt es bei Kälte stets, daß sich die ausströmenden Dünste im Flugloch und im überdeckten Strohmantel in Reif, wie Schnee verwandeln und jenes dicht zu verstopfen scheinen. Auch das schadet nichts. Haben Deine Stöcke nur ein Flugloch und zwar am Boden, was nicht sein sollte, so bleibt es ganz offen und nur mit einem Gitter versehen; da es leicht durch Gemülle und tote Bienen zc. verstopft wird, so achte darauf. — Können aber Spechte und Meisen an das Flugloch, wo sie hämmern und picken, so stört das die Bienen sehr und da es schade ist, diese nützlichen Vögel zu vertilgen, so binde lieber ein Bündel Strauch, Stroh, Wachholder zc. vor die Fluglöcher, daß dieselben geschützt sind. Findest Du,

daß ein Loch geworden ist und vermutest Du eine Maus im Stock, so setze ein dichtes Gitter vor, daß sie nicht heraus kann; sie muß ohne Wasser bald sterben. Oder setze eine Drahtfalle Loch auf Loch, daß die Maus, wenn sie aus dem Stocke kommt, notwendig in die Falle muß. So ist's am besten. — Vorstehendes gilt bei allen Stockformen.

Bei Stöcken, die vergraben sind, hast Du nichts zu thun, als darauf zu achten, daß etwa das Wasser nicht zu hoch ansteht und sie solange wie möglich in der Erde lässest. — In Winterlokalen hast Du nur ab und zu nachzusehen, ob nicht Mäuse eingedrungen sind. — Findest Du irgendwo Anzeichen von Ruhr oder Verstopfung (§ 25 a b), so behandle sie nach meiner Anweisung daselbst. — Die beste Ueberwinterung geschieht in der Erde und im Winterlokal nach § 41. Hier sitzen sie in kalten Wintern in richtiger Wärme und in besonders warmen Wintern in richtiger Kühle, welche beide in sehr langsamer Weise und ganz allmählich in das Gegenteil übergehen. Selbst wenn der Frühling eintritt, bleiben sie noch lange in winterlicher Ruhe, und je länger dieses geschieht, desto besser ist es für die Bienen. In anhaltend flauen Wintern mußt Du bei den Stöcken, die auf freiem Stande stehen, dafür sorgen, daß sie recht viel Luft haben, also die Fluglöcher mache dann alle leise, abends spät, auf und versetze sie nur mit weiten Drahtgittern gegen die Mäuse, aber die Fluglöcher selbst mußt Du durch die Strohmäntel oder durch Vorsätze, so überschatten, daß sie dunkel sind oder daß wenigstens nicht die Sonnenstrahlen darauf fallen. Am besten ist's, wenn die Stöcke umgedreht werden, daß die Fluglöcher nach Norden stehen. Wenn die Luft aber 8 Grad Wärme im Schatten hat und die Sonne klar scheint, so räume alles weg und lasse sie vorspielen, was für ihr Gedeihen von großem Nutzen ist. Bei den dickwandigen und mehrjährigen Mobilstöcken, besonders in Pavillons, mußt Du bei solch warmer Winterszeit um so sorgfältiger dafür sorgen, daß sie abgekühlt werden, weil hier die Völker sich noch gegenseitig wärmen helfen. Alle innern Versetzungen werden weggenommen und die Thüren über Nacht vorgelehnt, morgens früh eingesetzt. Wirst Du das nicht beachten und haben die Bienen noch nicht vorgespielt, so bekommen sie die Ruhr und Du kannst dann sehen, was nach § 25 noch zu retten geht. Ein flauer Winter mit verdeckten Tagen und klaren Nächten

ist der gefährlichste, viel gefährlicher, als ein anhaltend sehr kalter.

Willst Du Deinen Bienen auf freiem Stande bei eingetretener warmer Luft (8 Gr. im Schatten) den Reinigungsaussflug gerne gestatten und liegt noch Schnee zwischen und vor den Stöcken, so ist das schlimm, da auf demselben viele Bienen umkommen. Da kannst Du nur den Schnee rund um und durch den ganzen Bienenstand mit Stroh überdecken, wenn auch nicht sehr dick. Die halb erstarrten Bienen setzen sich auf die Strohhalm, erwärmen sich in den Sonnenstrahlen, fliegen zu ihrem Stock und sind gerettet. Dasselbe thue, wenn bei plötzlichem Eintritt warmen Wetters der Schnee schnell schmilzt und auf der noch gefrorenen Erde überall in den Vertiefungen kleine Wasserpfügen entstehen, worin viele Biene ertrinken.

Du wirst jetzt viel von dem Tränken der Bienen im Winter reden hören. Laß Dich nicht dazu verleiten. Unsere Biene hat das nötige Wasser im Winter stets im Ueberfluß, oft zu viel. Wo Wasser im Winter nötig ist, da taugen eben die Stöcke nichts, z. B. die Mobilvölker in Pavillons. Unsere Bienen brauchen nur Wasser von außen, wenn sie im Frühjahr den Reinigungsaussflug gehalten haben und das Brutlager größer wird, worüber ich Dir auch das nötige in § 43 sagen werde.

§ 43. Auswinterung der Bienen.

Man sagt: An der guten Ueberwinterung der Bienen erkennt man den tüchtigen Bienenwirt, denn das sei das Meisterstück in der ganzen Bienenwirtschaft. Dieser Ausspruch ist wahr, aber der Kernpunkt darin ist ohne Zweifel die Auswinterung der Bienen. Ich verstehe darunter die Behandlung der Bienen vom Reinigungsaussflug bis zur ersten Honigtracht und hiervon hängt der Jahresertrag ab. Werden die Bienen nach §§ 41 und 42 behandelt, so zeigen sie sich bei dem Reinigungsaussflug besonders volkreich, aber bei schlechter, weiterer Behandlung, besonders bei dem in dieser Zeit oft wechselndem warmen und kalten Wetter werden sie häufig bald recht schwach; es sind die volkreichsten Stöcke Schwächlinge geworden oder sie sind wohl gar eingegangen. Wo sind die Bienen geblieben? Sie sind an der Verstopfung und bei Ausflügen im kühlen Wetter nach Wasser zu Grunde gegangen. Besonders

kommt dies auf Ständen in offenen Lagen und wo der Honig von Pflanzen auf Lehmboden stammte, vor. In gedeckten Lagen auf leichtem Boden, in Waldgegenden, Flußufern 2c. kommt das gar nicht oder nur in abgeschwächter Weise vor. Oder der Bienenwirt trägt geradezu die Schuld, indem er zur Unzeit fütterte, dadurch den Brutansatz und infolge dessen zu nutzlosen Ausflügen an kühlen Tagen anregte; er hat die Bienen zum Stöcke hinausgefüttert. Jetzt wird es Dir klar werden, was Du zu thun hast. Ich mache es so:

a. Stöcke im Winterlokal.

Kommt ein sonnenklarer Tag mit der entsprechenden warmen Luft (mindestens 8 Grad im Schatten), so werden alle Stöcke auf dem Stand recht schnell aufgestellt. Alle Fluglöcher bleiben bienendicht verstopft, bis die Aufstellung vollendet ist. Ist das geschehen, so werden alle Fluglöcher recht schnell und weit geöffnet und den Sonnenstrahlen zugänglich gemacht. Infolge der verstopften Fluglöcher hat sich die Temperatur in den Stöcken gehoben; dadurch wird der Honig durchwärmt und bekommt eine mehr flüssige Beschaffenheit und die Bienen fliegen nun, alle Stöcke zu gleicher Zeit, aus und reinigen sich. Fangen die Völker zu verschiedener Zeit an vorzuspielen, so verfliegen sie sich sehr, da zu den bereits stark spielenden und brausenden Völkern viele Bienen von den Nachbarvölkern, welche mit dem Vorspiel erst beginnen, zuziehen, wodurch einige Völker überstark, einige aber volksarm werden. Fangen sie aber gleichzeitig an zu spielen, so wird der Uebelstand vermieden. Bei dem Vorspiel achte ich auf das Fallen des Auswurfs, besonders ob die zurückkehrenden Bienen leicht anfliegen. Fällt der Auswurf dicht, so ist es gut und kommen an einem oder mehreren Stöcken die Bienen schwerfällig zurück, ähnlich als ob sie beladen nach Hause kommen, so kann man sicher sein, daß diese Bienen die Verstopfung haben und aus diesen Stöcken sind die Bienen in wenigen Wochen bis auf die Mutter und einige 100 Bienen verschwunden. Der Stock ist ohne Hilfe verloren. Diese Stöcke notiere ich. Ist das Vorspiel beendet und ist etwa noch der ganze Nachmittag vorhanden, mit der Aussicht auf warmes Wetter, so mache ich sofort sehr starkes, warmes Zuckerwasser, so stark, daß die Bienen gerne davon fressen und lege auf je $\frac{1}{2}$ Liter zwei haselnußgroße Stücke Bittersalz in die Masse, daß es sich auflöst. Von dieser Masse bekommt jeder franke

Stoß $\frac{1}{2}$ Liter, recht warm, worauf die Bienen davon fressen und aufs neue zu spielen anfangen. Jetzt werden sich die meisten Bienen reinigen können, was man leicht erkennt. Können sie sich reinigen, so ist der Stoß gerettet und über Nacht bekommen sie eine zweite Portion Wasser (nach § 25 b). Kann die Kur am Ausflugtage nicht geschehen, so geschieht sie über Nacht und dann reinigen sich die Bienen gewöhnlich im Flugloch. — Nun geschieht die erste Reinigung nach § 34. — Rund um den Stoß, von außen wird trockener Sand in die Ritze zwischen Brett und Stoß geschoben, damit keine Wärme entweicht und die Feuchtigkeit aufgesogen wird, die Fluglöcher werden mit Drahtgitter geschlossen und der Stoß wird, nachdem Standstelle und Stoß gleiche Nummern erhalten haben (daß er später seine Ausflugstelle wieder erhält), wieder zurück in das Winterlokal gebracht. Die Stöcke, welche sich beim ersten Ausflug sofort reinigen konnten, bekommen über Nacht $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ Liter Honigwasser ohne Zusatz und werden am folgenden Abend ebenso vorgerichtet in das Winterlokal getragen. Da bleiben sie ruhig stehen, bis die Bäume blühen, resp. bis sie mit wirklichem Nutzen fliegen können.

Nachdem sie so getränkt sind, bleiben sie ruhig stehen. Nach 3 bis 4 Tagen gehe ich nachsehen, ob alle ruhig sind. Zeigt sich ein Stoß unruhig, so fehlt ihm Wasser. Es wird ihm sofort süßes Wasser gegeben auf die Art, wie die Wohnung und andere Umstände es bedingen. Ich gebe einem sehr unruhigen Stoß eine große Portion, etwa $\frac{1}{3}$ Liter im Futtertrog. Da die meisten Stöcke den Bau bis auf das Unterbrett haben, so ist die Fütterung von unten schwieriger, wenn er nicht Unter-
raum hat, was er haben soll.

Diese füttere ich in einem Glase durch das Spundloch nach § 27 a. Kommt allmählich der Mai heran, so gebe ich alle 4—5 Tage an allen Stöcken eine kleine Fütterung auf diese Weise, damit die Bienen tüchtig zu brüten anfangen. Blumenstaub dazu fehlt wohl den meisten alten Stöcken nicht, da sie allen Blumenstaub vom vorigen Jahr behalten haben, weil die Schleuder bei ihnen thätig war oder auch weil sie im Vorjahr schwärmten. Sollte doch Pollen fehlen, so rühre ich Weizenmehl in reinen Honig und gebe ab und zu einen halben Eßlöffel davon dickflüssig, lauwarm. Oder besser, ich gebe ein Stückchen Stampfhonig von unten aus der Tonne. So fahre ich fort, bis die Baumblüte beginnt, wo sie dann, wenn das Wetter

schon recht warm ist, auf die Stellen gesetzt werden, die sie inne hatten, als sie den Reinigungsausflug hielten. Werden die Bienen aber zu unruhig und ist warmes Wetter, so kommen sie auf den Stand; ist kühles Wetter, so schiebe ich einen Keil zwischen Stock und Unterbrett, damit sie kühle Luft erhalten, wodurch sie ruhig werden und der Keil fortgenommen wird. In einem Jahr wurden sie erst am 20. Mai auf den Stand gestellt.

b. Stöcke auf freiem Stande.

Stöcke, die den Winter hindurch auf dem Stande waren, bekommen nach dem Reinigungsausfluge dasselbe Honigwasser; die Stockreinigung wird vollzogen, die Fluglöcher werden ebenso verengt, resp. dicht gemacht, bis auf eins, am besten das, welches vom Bienenhaufen am entferntesten steht, werden so gestellt und verdeckt, daß die Sonnenstrahlen nicht dazu können, die Fluglöcher nach Norden gekehrt zc., überhaupt alles gemacht, daß der nutzlose Ausflug so viel wie möglich verhindert und nur an recht warmen Tagen gestattet wird. Je weniger ein Stock im Frühjahr fliegt, d. h. bei gehöriger Stärke, desto größer wird der Jahresertrag; je munterer er im Frühjahr fliegt, desto weniger wird er leisten. Das ist gewisse Regel. Freilich sieht es mancher Bienenzüchter gerne, wenn im Frühjahr die Stöcke lustig sind, aber es ist kein Schaden. Wenn ein starker Stock im Frühjahr bei mäßiger Wärme vereinzelt fliegt und Du beim Anlegen des Ohrs ans Flugloch ein verbreitetes ruhiges Summen hörst, so ist das ein hochleistungsfähiger Hauptstock. Den Völkern, die viel thätiger auch bei kühlem Wetter fliegen, als andere, fehlt Wasser. Ueber Nacht werden sie ebenso, als die im Lokal, hinreichend getränkt und der Flug wird vereinzelt, wird dünner werden. Besonders geschieht das, wenn das Wasser durch Zucker süß gemacht wurde; es lockt dies keine Räuber an.

c. Stöcke, die vergraben waren,

bleiben wenigstens bis in die letzte Hälfte des April verpackt, je länger, je besser. In einem Jahr nahm ich sie erst am 14. Mai aus der Erde. Freilich weiß ich, wie schwer es für den Bienenwirt ist, so lange zu warten, aber Du mußt Deine Neugierde bezwingen. Gräbst Du frühe im Jahr auf, so

findest Du alles, wenn Du meinen Rat gut befolgt hast, in vortrefflichem Zustande, und kommen hernach noch kalte Zeiten, wie es in der Regel ist, so wirst Du es sehr bedauern, daß Du es gethan hast. Ich mache Dich hierauf besonders aufmerksam. Die herausgenommenen schwachen Stöcke stelle nach § 30 auf dem Stande auf und behandle sie in Bezug auf die Fütterung nach § 27, Vereinigung nach § 30 2c. Behandelst Du die Stöcke nach obigen Anweisungen, so wirst Du so starke Stöcke ins Frühjahr bringen, die das Höchste leisten können.

IX. Brief.

§ 44. Vom Betriebe der Bienenzucht.

Unter Bienenzuchtbetrieb verstehe ich die Art und Weise, durch welche der Ertrag von der Bienenzucht gewonnen wird. Derselbe ist sehr verschieden, je nach den lokalen Verhältnissen, der Geschicklichkeit und den Kenntnissen des Bienenwirts, den Stockformen etc. — Der Betrieb soll so sein, daß er die größten Erträge ermöglicht. Es gehört dazu nicht große Gelehrsamkeit, sondern nur die nötigen Kenntnisse vom Bienenleben und praktischer Blick. Das geflügelte Wort eines der größten Bienenforscher heißt: Lerne Theorie, sonst bleibst Du ein praktischer Stümper Dein Leben lang. Ich setze hinzu: Sei praktisch, sonst bleibst Du ein theoretischer Stümper Dein Leben lang. Wie mancher Bienenwirt hat mit lauter Theorie den Bienenstand leer bekommen. Beides ist nötig, aber das Hauptstück ist schließlich die Praxis. Wie viele machen nach, ohne zu wissen, warum? und es geht. Wenn Du die Bienen ganz ihrem natürlichen Triebe überlässest und nur nimmst, wie es gerade kommt, so ist das kein Betrieb, sondern Schlendrianismus. Von diesem sage ich Dir nichts, weil er nichts taugt. Nach den obigen Bedingungen unterscheide ich:

I. Der Schwarmbetrieb.

Es giebt viele Gegenden, in welchen die Bienen sich so gebildet haben, daß alles ohne Ausnahme schwärmt, wobei auch

die Kunst des Züchters erfolglos wird und wo ein ordentlicher Honigstock nicht zu erringen ist. Es schwärmt eben alles, mag es in Mobil- oder Stabilstöcken sein. Gewöhnlich ist da der Korb in Gebrauch. In solchen Gegenden tötet man am Schluß der Tracht die schwersten und leichtesten Stöcke und das ist der Ertrag. In solchen Gegenden billige ich das Verfahren ganz, nur sollten die Bienen nicht getötet, sondern die Stöcke sollten abgetrommelt und die Bienen den Nachbarstöcken zugeteilt werden. Wenn Du das so machen mußt, so lasse die alten abgeschwärmten Mutterstöcke, welche eine junge Mutter, viel Pollen und hinreichenden Wintervorrat (40 Pfund und etwas darüber schwer) und nicht zu alten Bau haben, als Standstöcke zum künftigen Jahr. In 2—10jährigem Bau überwintern die Bienen am besten, in einjährigem am schlechtesten. Brich die kassierten Stöcke aus, sammle die Honigwaben, in ein Gefäß die leeren und Brutwaben in das andere. Reinige den Honig nach § 45 und die Brutwaben stelle in Kränzen den Standstöcken unter, daß die Brut ausläuft und dann mache nach § 46 Wachs davon und die schönen Waben bewahre auf für künftiges Jahr. Das Umjagen im Frühjahr geht in unsern Gegenden nicht; das Wetter verbietet es. In solchen schwarmlustigen Tagen kannst Du, um das Schwärmen zu verhindern, versuchen die Mutterzellen auszuschneiden. Das ist aber bei großem Stande eine schwere Arbeit, und Du wirst sie bei Stabilstöcken auch gar nicht durchführen können. Bei Mobilstöcken geht das zwar, aber mühsam, daher mache lieber so: Setze den Vorschwarm neben den Mutterstock und nach 6 Tagen diesen auf eine ganz neue Stelle. Das Schwärmen wird ihm vergehen, er wird ein tüchtiger Standstock und der Vorschwarm wird schwer, gut zum kassieren.

In Gegenden, wo solche Schwarmwut nicht herrscht, verfare folgendermaßen:

a. Korb als Honigstock.

Der Strohkorb (S. 10) taugt als Honigstock wenig, obgleich er als Schwarmstock vortrefflich ist. Gewöhnlich setzt man ihm einen Holzkasten unter und nimmt im Herbst alles, was darin ist, heraus. Es ist das ein Betrieb für den Schlendrianisten und nicht wert, ein anderes Wort darüber zu sagen, als: Es taugt nichts. — Mache Dir lieber auf dem Galzbrett einen Honigkorb nach § 35, 2. — Willst Du aus dem Korbe möglichst viel

Honig haben, so muß derselbe recht weit, im lichten Durchmesser nur höchstens innen 40 cm hoch sein. Ist nun ein großer, weiter Korb ausgebaut, so setze einen Kasten unter. Dieser hat kein Flugloch und die Bienen fliegen das ganze Jahr aus dem Korbe — das ist Hauptsache. Auf diese Weise ziehen die Bienen nicht viel Brut im Kasten, sondern füllen die Waben meist mit Honig. In der Brechzeit nimm aus dem Kasten allen Honig und die wenigen Brutwaben lege beiseit. Der Korb wird losgenommen, auf den Rücken gelegt, das Flugloch nach oben, die Bienen tüchtig beräuchert, daß sie sich teilweise zum Flugloch hinausziehen und in der unteren Seite (Rücken) wenig Bienen bleiben. Hier sind lauter Honigwaben. Diese brichst Du hier bis zur Decke aus und zwar so viel, bis der Korb mit dem bleibenden Gehalt 20 Kilo wiegt. So hat er Winternahrung genug. Die beiseit gelegten Brutwaben werden in den gemachten leeren Raum des Korbes eingestellt, der Korb bleibt verkehrt 2—3 Tage mit aufgedecktem Unterbrett stehen und wird dann umgekehrt und zurecht gesetzt, wo dann die eingesetzten Waben fest sind. Die Brut läuft aus, keine Biene geht verloren und alles bleibt so stehen bis folgendes Jahr. Nun bauen die Bienen den Raum aus, freilich auch manche Drohnenwaben hinein, wo Du dann nach § 31 verfahren mußt. So verfährst Du 2—10 Jahre. Nun muß das Werk verjüngt werden, was nach § 35 geschieht. — Auf diese Weise wirst Du aus dem Korbe schönen Honig ernten. Infolge des großen leeren Raumes im Korbe schwärmen die Bienen in der Regel nicht. — Ist der Korb so groß und weit, daß er am halben genug Wintervorrat hat, so brich nicht hinten den halben Korb aus, sondern an einer Seite, bei Schonung der Brutwaben. Dieselbe Seite schneide immerfort, 5—6 Jahre, aus. Du erntest junge Honigwaben und die Bienen sitzen im ältern Bau im Winter wärmer. Nach 5 Jahren schneide die andere Seite aus, wieder so lange. Auf die Art wird der Bau niemals alt. — Ebenso kannst Du auch 6 Jahre hinten den halben Korb ausschneiden. Soll dann die andere Seite verjüngt werden, so schneide hinten unten ein neues Flugloch in den Korb, klebe das andere zu und drehe den Korb um, daß das neue Flugloch nach vorne kommt. Nun bauen die Bienen den leeren Raum voll; da er aber am Flugloch ist, so ziehen sie das Brutlager hinein und füllen hinten die alten Waben mit Honig, welcher seiner Zeit geerntet wird, und das Brutlager ist verjüngt. Willst Du gerne die Bienen wieder aus dem alten Flugloch fliegen lassen, so drehe im folgenden

Jahr den Korb wieder um, setze also das alte Flugloch nach vorne und das neue nach hinten. Oder verfahre nach § 44 II b.

b. Der Klotzstock als Honigstock.

aa. Der liegende Klotzstock.

Zu den Stöcken, welche man früher zur Bienenwohnung gebraucht hat, gehört auch der Klotzstock (§ 4 d). — Da diese Stöcke immer mehr von dem Bienenstande verschwinden, so will ich nur das Nötige sagen für den, der sie noch im Gebrauch hat. Als Honigstöcke sind sie gut und hast Du sie, so verbrauche sie, richte sie aber zu Honigstöcken folgendermaßen ein:

Honigstöcke müssen inwendig im Lichten 24 bis 32 cm weit sein.

Soll ein tüchtiges Riesenvolk darin wohnen, so braucht das Volk Raum zum Brutlager und Honigvorrat im Winter:

a. 24 cm lichten Durchm. 62 cm Raum der Länge nach;

b. 26 " " " 57 " " " " "

c. 29 " " " 52 " " " " "

d. 32 " " " 47 " " " " "

Lieber laß den Bienen zu diesem Zwecke einen Centimeter zu lang als zu kurz stehen.

Auf die Stelle, wo der Raum des Brut- und Winterlagers aufhört, setze ein rundes Brett, welches den Stock der Quere nach in 2 Teile teilt. Der Raum an einer Seite desselben ist für das Bienenvolk zum Brutraum und zur Vorratskammer für den Winter, der Raum aber an der andern Seite ist für den Bienenwirt. Das genannte runde Teilungsbrett kannst Du von dünnen Brettern machen und darf dasselbe nicht so genau passen, daß es an allen Seiten anschließt, sondern es muß nur einigermaßen passen, damit es feststeht und daß die Bienen unten, oben und an den Seiten bequeme Durchgänge in den leeren Raum finden.

Ist der Raum des Winterlagers 47 cm lang, so kommen zwei Fluglöcher, das eine 21 cm vom Hauptende und das andere 16 cm vom Teilungsende. Unter die Fluglöcher bringe 10 cm breite Brettchen an, damit die Bienen bequem anfliegen können. Durch diese Fluglöcher fliegen die Bienen das ganze Jahr, und alle übrigen Oeffnungen im Spundbrett mache dicht zu.

Ist das Werkende (Hauptende) gegen Johanni dicht mit

Bienen besetzt, so ziehen dieselben sich durch die Durchgänge des Teilungsbrettes in den leeren Raum, bauen da und setzen alle Waben von unten bis oben voll Honig. Die Königin geht in diesen Raum äußerst selten, daher wird auch keine Brut darin erzogen, da keine Eier dort gelegt werden und der Bienenwirt nimmt im Herbst lauter weiße gefüllte Honigwaben heraus.

Wird ein solcher Stock mit einem Schwarm besetzt, so wird ihm die Richtung, wie er die Waben bauen soll, durch mittels der Rittpfanne angeklebte Wabenanfänge so vorgezeichnet, daß Kaltbau wird.

Ist nun dieser Stock 2—10 Jahre so behandelt, so muß das Werk im Brutlager verjüngt werden. Es werden nämlich alle Brutwaben um Johanni bis zwei Drittel der ganzen Höhe der Waben überhaupt von unten ausgeschnitten und durch die ausgeschnittenen Brutwaben schwache Stöcke verstärkt. Die Bienen bauen sich sofort ein neues Brutlager. Oder das Teilungsbrett wird fortgenommen und die Bienen bauen das leere Ende voll Werk und Honig. Dabei werden die Fluglöcher am Hauptende dicht vermacht und die Bienen fliegen aus den Fluglöchern des leeren Endes, wobei sie das Brutlager dahin ziehen und das alte Werk im Kopfende voll Honig setzen. Im Herbst wird das Hauptende mit seinem alten Werk und Honig ausgebrochen, und die Bienen haben wieder junges Werk. Haben sie im jungen Werke nicht ausreichendes Winterfutter, so bleibt noch etwas Honig im alten Werk bis zum Frühjahr stehen und wird dann auch genommen.

Diese Honigstöcke stehen kühl im Schatten der Bäume, wo sie bei obiger Einrichtung gar nicht oder sehr selten schwärmen, wohl aber einen großen Honigvorrat, auch in schlechten Jahren, aufspeichern werden.

Im Winter bleibt das Flugloch offen, nur muß gesorgt werden, daß keine Maus in dasselbe eindringen kann. — Jeder dieser Stöcke wird mit einem Dach bedeckt, welches aus 2 bis 3 Brettern zusammengefügt und so eingerichtet und dicht ist, daß kein Regen durchziehen und dem Stocke schaden kann.

bb. Stehende Klobbeuten als Honigstöcke mit dem Honigraum über dem Brutraum.

Diese Stöcke haben, je nach der Höhe und Weite 24—32 cm im Innern von oben einen Stäbchenrost, welcher mit Deck-

brettchen dicht belegt wird, oder eine eingeschobene Quierwand, welche den Raum des Stockes in zwei ungleiche Teile teilt. An diesem Stäbchenrost oder Quierwand haben die Bienen ihr Werk befestigt, und müssen sie in diesem Raum (unten) d. h. von der Quierwand bis unten, den nötigen Platz für Wintervorrat und Brutlager haben. Um Johanni oder noch früher, wenn das Volk in seiner Stärke kräftig dasteht, werden die Durchgänge, die in der oberen Quierwand (Teilungsbrett, Stäbchenrost) rund um die Wände des Stockes sich befinden, geöffnet, und die Bienen steigen durch dieselben in den obern Raum (Honigraum), woselbst sie sich in Masse und Form eines Schwarms sammeln und an der obersten Decke zu bauen beginnen, was um so eher geschieht, wenn man eine leere Wabe hineinfügt, die bis oben reicht. Diesen Raum kannst Du auch mit Mobilbau ausstatten. Im Herbst findest Du schöne Honigwaben darin. Nach dem Ausleeren des Honigraumes im Herbst werden die Durchgänge wieder verdeckt und für den Winter ein Häckselfisfen aufgelegt. So geht das 2—10 Jahre, alsdann wird die Verjüngung des Brutlagers durch Ausschneiden aller alten Brutwaben um Johanni bewerkstelligt. Die Bienen fliegen das ganze Jahr aus dem Flugloch oder den Fluglöchern neben dem Brutraum, und die Fluglöcher am Honigraum werden dicht vermacht.

Die Stöcke stehen ebenfalls kühl im Schatten der Bäume.

cc. Stehende Klobbeuten als Honigstöcke mit dem Honigraum unter dem Brutraum.

In diesen Stöcken bauen die Bienen an der oberen Decke und von da nach unten weiter. Haben sie die genannte Weite, so schwärmen die Bienen selten, selbst wenn das Jahr zum Schwärmen sehr geeignet wäre.

Je nach der Weite der Stöcke bringst Du, wie bei den liegenden vom Hauptende, so bei diesen von oben einen zweiten Boden durch ein eingeschobenes Teilungsbrett an; entweder wird dieses durch Nägel befestigt oder in Fälze geschoben, und muß es rundum, an allen Seiten des Stockes 2—3 cm weite Durchgänge, behufs Verbindung mit der unteren leeren Hälfte, bilden. — In dem oberen bebauten Raum ist hinlänglich Platz für ein großes Volk, sowohl zum Wintervorrat, als auch zum Brutlager. Die Bienen fliegen stets aus der bebauten Hälfte aus zwei Fluglöchern. Ist der Raum 47 cm hoch, so kommt

das eine Flugloch 30 cm und das andere 40 cm von oben. Der leere Raum bleibt dicht verschlossen. Da kannst darin auch Mobilbau verwenden.

Haben nun die Bienen alle Waben, also den ganzen bebauten Raum tüchtig besetzt, so ziehen sie sich durch die Durchgänge des Teilungsbrettes in den unteren leeren Raum und bauen da weiter, indem sie die Waben am Teilungsbrett befestigen und füllen dieselben mit Honig. Da die Mutter selten nachzieht und also dort keine Eier legt, so wird da auch natürlich keine Brut erzogen.

Im Herbst bricht der Bienenwirt alles aus, was er im untern Raume unter dem Teilungsbrett findet, nämlich in guten Jahren einen reichen Vorrat honiggefüllter Waben. Aller Vorrat von Blumenstaub bleibt den Bienen, da sie denselben rund um das Brutlager aufgespeichert haben. Das Teilungsbrett bleibt auch für den Winter da stehen, wo es im Sommer stand. Beim Brechen bleiben 2 cm Wabenreste, damit die Bienen im folgenden Jahr daran weiterbauen.

Im Spätherbste, wenn die Bienen nicht mehr ausfliegen, verschließe die Fluglöcher teilweise und mache das halbe Flugloch im unteren Raume auf, daß wohl die Bienen, aber keine Mäuse durch können. So sitzen die Bienen gesund und sicher.

Die Reinigung im Frühjahr ist leicht; es darf nur das Teilungsbrett herausgenommen und gereinigt werden, so ist die Sache gemacht. Diese Stöcke stehen im Schatten. Die Verjüngung des Brutlagers, die nach 8—10 Jahren vorgenommen werden muß, geschieht so, wie bereits mehrfach gesagt ist.

II. Der rationelle Magazinbetrieb.

Unter Magazinbetrieb versteht man gewöhnlich den Betrieb, wobei man Strohkränze oder Kästen aufeinander setzt, und sind sie durch die Bienen ausgebaut, weitere Kränze oder Kästen untersetzt, so den Stock vergrößert, und beim Brechen die obersten Kästen voll Honig abnimmt; ich habe das auch früher gethan, aber es stellten sich so viele Uebelstände heraus, daß ich vom Untersetzen ganz abgegangen bin, und mir einen eigenartigen Magazinbetrieb gebildet habe. Dieser neue Betrieb ist so einfach, rentabel und billig, daß ihn jeder ausführen kann und er daher mit Recht Volksbetrieb und das Strohmagazin dazu Volksstock genannt werden kann. Das runde Stroh-

magazin wird nach § 4 I b Fig. 7 und das viereckige nach § 4 II c Fig. 9 hergestellt, ausgestattet und besetzt. Ist es im folgenden Jahr vollgebaut, so wird es nach § 31 S. 122 drohnenwabenfrei gemacht und entweder nach § 4 I b als Schwarmstoß oder (wie folgt) als Honigstoß behandelt. Zu Schwarmstöcken werden die volkreichen verwendet, zu Honigstöcken die mittelstarken und die schwersten an Honig vom Vorjahr, weil diese infolge dieser Eigenschaften und infolge der weitem Behandlung selten schwärmen, daher so recht auf Honig gearbeitet werden kann.

a. Das Magazin als Honigstoß.

Dem runden und viereckigen Magazinstoß wird niemals unter-, sondern stets aufgesetzt, weil dadurch die Behandlung erleichtert wird, die Bienen zum höhern Fleiß angespornt werden, sie zum Winter allen eingetragenen Blumenstaub behalten, die höchsten Erträge bei Nichtanwendung der Schleuder erzielt und wenig Drohnen erbrütet werden, schließlich aber der reinste Honig in jungen Waben geerntet wird. — Ist also, wie gesagt, der Stoß vollgebaut, drohnenwabenfrei gemacht und so volkreich, daß er durch und durch mit Bienen besetzt ist, so muß er einen Aufsatz, bei runden Stöcken runde und bei viereckigen Stöcken viereckige Strohkränze erhalten. Nimm Rauch, tritt hinter den Stoß, stecksele den Deckel los, brich ihn los, indem Du mit beiden Ellenbogen auf die Mitte des Deckels drückst, mit beiden Händen vorne die Kante des Deckels fassst und ihn so (rollend) losbrichst. Das obere Holzwerk im obern Kranz des Stoßes (siehe S. 13) macht, daß die Waben an demselben in fast ganz gleicher Fläche abbrechen. Nun räuchere erst die Bienen weg, schneide die ungleichen Wabenspitzen gleich und decke dünne Brettchen (Cigarrenkisten) darauf, setze einen leeren, bereitgehaltenen Kranz darüber, decke diesen mit dem abgebrochenen Deckel zu, stecksele ihn fest und mache sein Flugloch dicht. So ist die Sache gethan und die fortarbeitenden Bienen haben von der ganzen Operation wenig gemerkt. Absperrgitter an Stelle der Brettchen nehme ich nicht gerne. Diese Brettchen lege ich so, daß sie die Fläche decken, aber 1 cm von den unter ihnen befindlichen Hölzchen (Sprossen) abstehen, damit die Wachsmotten zwischen beiden sich nicht einnisten. Die Brettchen decken die Stoßfläche so, daß rund um die Wände 2—3 cm breite Durchgänge bleiben, wo die Bienen bequem durchgehen können.

Die Königin geht wohl auch durch in den aufgesetzten Kranz, wo die Bienen später arbeiten, aber sie geht auch, da sie dort in der Tracht leere Zellen nicht findet und im Stock unten ihr Brutlager ist, ebenso leicht wieder in ihr Brutlager, den Platz ihrer Thätigkeit, was nie geschieht, wenn sie sich einmal durch das Absperrgitter gedrängt hätte. Ich halte also die Brettchen für zweckmäßiger als die Gitter und die schon gedeckelten Honigwaben unter den Brettchen, die in jedem normalen Jahr vorhanden sind, stellen mit ihren schmalen Gassen ein natürliches Gitter vor. Die Bienen ziehen nach dem Aufsetzen des leeren Kranzes da hinein, hängen sich als bauende Traube an die gebliebenen Wabenanfänge des Deckels, bauen den Kranz voll schöner Waben und füllen sie sofort mit Honig, ohne eine Zelle mit Pollen zu füllen. Gut ist es, besonders wenn der Stock noch nicht hinlänglichen Volksreichtum erreicht hatte, wenn Du in den leeren Kranz an einer Seite eine leere Wabe, welche bis an den Deckel reicht, einsetzen kannst. Diese dient ihnen als Leiter und sie bauen dann an derselben weiter, ohne den ganzen Kranz mit einer Traube ausfüllen zu müssen, was sie oft noch nicht nach ihrer augenblicklichen Stärke können. Nun bauen sie, immer stärker werdend, den Kranz voll. Die Brettchen dienen dazu, daß die Bienen unter diesen gedeckelten Honig aufbewahren, daß sie für den Winter im eigentlichen Stock genug haben, und besonders, daß sie die Waben im aufgesetzten Kranze nicht mit ihrem alten Bau verbinden, und daß sie auch nicht, wenn sie noch nicht zur Besetzung des leeren Kranzes stark genug sind, von unten von ihrem alten Bau nach oben in den leeren Kranz bauen, was sie bei nicht zureichender Stärke thun würden, wenn die Brettchen nicht wären. Sie führen nun den Bau herunter bis 1 cm von den Brettchen, daß sie da durchgehen können, und dieses dient wieder dazu, daß der aufgesetzte Kranz mit seinem Inhalt leicht abgehoben werden kann. Vermutest Du nun, daß der aufgesetzte Kranz gefüllt ist, und ist Aussicht, daß die Tracht noch 2—3 Wochen dauern könnte, so hebe den aufgesetzten Kranz auf und schiebe einen zweiten Kranz, ohne Holzwerk, mit geschlossenem Flugloch dazwischen. Beim Geben des ersten Kranzes hatten sie einen leeren Raum im Haupt des Stockes, jetzt aber haben sie solchen oben mitten in ihrem Bau, was sie zu der größten Thätigkeit und Fleiß antreibt. Ist aber Aussicht noch auf nur kurze Tracht, so schiebe statt eines ganzen, einen Halbkranz (halb so hoch) dazwischen. So oder so, alles bleibt

nun bis zur Brechzeit stehen. Ist diese da, so mache Rauch, besorge einen vorrätigen Deckel, hebe die aufgesetzten Kränze an der Brettchenlage an einer Seite (hinten) etwas in die Höhe, schiebe einen Keil in die Ritze und räuchere hinein, bis sie sich unterwerfen und geflüchtet sind, nimm dann die Aufsätze herunter, lege sie beiseit, den bereitgehaltenen Deckel auf den jetzt oben offenen Stock, steckele ihn fest und der Stock ist gebrochen. In den abgehobenen Kränzen sind Bienen und Honig, jene trommele in einen leeren Korb, was sehr leicht geschieht, und diesen trage ins Haus zum Ausbrechen. Den Korb mit den Bienen lege auf das Gerüst neben den gebrochenen Stock und sie gehen alle hinein. Ist die Mutter dabei, was in 100 Fällen 99 mal nicht ist, so bleibt eine handvoll Bienen im Korbe. Setze die Mutter zurück und die Bienen gehen nach. So wurde durch diese Behandlung der größte (ohne Schleuder) Ertrag, 12—13 Liter, erzielt, keine Biene kam ums Leben und die Arbeit wird zur Freude, nicht zur Last. Der Honig wird nach § 45 gereinigt.

b. Der Strohkorb als Magazin.

In ähnlicher Weise kannst Du auch den gewöhnlichen Strohkorb behandeln. Ist er stark geworden, so lehre ihn um, setze ihn auf dem Gerüst fest auf den Kopf, die Oeffnung nach oben. Auf diese lege ein Absperrgitter; Brettchen sind hier nicht so gut, weil die Brutwaben bis an das Absperrgitter reichen und daher die Mutter leicht ein Brutnest im aufgesetzten Kranze anlegt. Beim Absperrgitter muß sie das bleiben lassen. Ueber das Absperrgitter setze einen Magazinfranz und behandle ihn weiter, wie oben bei a gesagt ist, aber mit dem einen Unterschiede, daß Du die aufgesetzten Kränze 8 Tage vor dem Schluß der Tracht wegnimmst und den Korb umkehrst und zurechtsetzt, damit der Stock sicher Wintervorrat hat. Vor dem Aufsetzen mußt Du natürlich nachsehen, ob der Korb schon Mutterzellen zum Schwärmen hat, ist das der Fall, so müssen sie ausgeschnitten werden; ich glaube, daß das Umkehren das Schwärmen verhindert, da die Mutterzellen verkehrt zu stehen kommen. Bei mir hat solcher Stock noch nie geschwärmt. Einige behaupten, daß die Mutter in dem verkehrt stehenden Korb nicht Eier legen kann. Die Praxis lehrt das Gegenteil. Die Bienen fliegen

nach wie vor durch das Flugloch des Korbes. Die Fluglöcher in den aufgesetzten Kränzen sind stets geschlossen. Diese Behandlung des Strohkorbes ist meine Erfindung und von mir seit vielen Jahren gelehrt. Den Körben Aufsätze geben, wie andere lehren, ist schwer auszuführen, weil die Befestigung des Kastens zu große Mühe erfordert.

III. Der reine Mobilbetrieb.

Der Mobilkastenstock ist in Bezug auf die Behandlung der vollkommenste Stock; ich wünsche wohl, daß es möglich wäre, denselben allgemein zu machen; es wird dies aber für immer ein frommer Wunsch bleiben, weil der dünne Geldbeutel und die mangelnde Meisterschaft seine Hauptgegner sind; ich habe Dir aber in § 4 II g, h zwei Kastenstöcke beschrieben, damit Du Versuche machen und Dir ein eigenes Urteil bilden und Du danach, wenn es Dir zusagt, ein Mobilimker werden kannst.

Mobilzucht kostet 3 mal so viel Geld als die Betriebsweise, die ich Dir nachstehend ad IV mitteilen werde, erfordert eine viel größere Meisterschaft, viel mehr Zeit, ist lange nicht so einfach und die Erträge sind nicht größer, wenn überhaupt so groß, im Verhältnis zum Anlagekapital schon gewiß nicht. Wenn Du einen Stock solcher Art auf Deinem Stande hast und findest dabei alles nett und bequem, so vergiß nicht, wie es mit der Zeit 2c. werden würde, wenn Du einen Stand von 50 Bökern hättest, was Du für tausenderlei Kleinigkeiten an Geräten und Teilen haben müßtest und doch soll es nur eine Nebenbeschäftigung bleiben. Es sind dabei recht viele Vorteile, aber auch recht viele Nachteile, daher prüfe selbst und eigne Dir das beste an.

Soll der Mobilbetrieb das höchste leisten, so ist eine Honigschleuder (§ 2 Nr. 7) nötig. Auf dieser werden die Honigwaben entleert und dieselben dann wieder in den Stock gehängt, um von den Bienen aufs neue gefüllt zu werden.

a. Das Honigschleudern.

Die entnommenen Honigwaben werden mit dem Entdeckungskamm, § 2 Nr. 8, entdeckelt, in die Maschine gestellt und ausgeschleudert. Beim Schleudern mußt Du darauf achten, daß am Anfange die Drehgeschwindigkeit mäßig ist, was Du abprobieren mußt; drehst Du zu schnell, so drückt sich die schwere Honigwabe durch und bricht. Du mußt also die erste Seite

der Wabe erst halb ausschleudern, dann kehre sie um und schleudere die zweite Seite bei rascher Drehung ganz aus; dann kehre sie noch einmal um und schleudere die erste Seite auch rein aus. Ich habe große Wabengitter (4 Stück) in der Maschine und das ist zweckmäßig. Ich lege die volle Wabe in eine Seite des Gitters, welches auf einer größern Schüssel liegt, entdeckele eine Seite, lege die andere Seite des Gitters darüber, kehre das ganze Gitter um, hebe die obere Seite desselben ab und entdeckele die zweite Seite der Wabe. So fällt jeder Tropfen Honig in die Schüssel und es entsteht keine Panscherei. Die Schleuder selbst habe ich im Garten unter einem schattigen Baume aufgestellt, die ganze Schleuderzeit hindurch, und damit sie nicht vollregnet, habe ich ein hölzernes Dach gemacht, womit sie nach jeder Arbeit bedeckt wird. Die Bienen nehmen in guter Trachtzeit von dem Honig keine Notiz und an Belästigung und Räuberei ist nicht zu denken. Bei der Schleuder sind zwei Personen beschäftigt, die sowohl diese Arbeiten besorgen, als auch die vollen Waben in einem Wabenknecht (§ 2 Nr. 9), Figur 5, vom Stande holen und die leeren bringen. Der Honig läuft aus der Maschine in ein unter dieselbe gestelltes Gefäß (Tonne), und damit auch gleich die Wachsteilchen aus ihm geschieden werden, lege ich einen entsprechend großen Trog aus Drahtgaze mit Löchern von der Größe von fast einem Stecknadelkopf auf die Tonne. Durch diesen Trog läuft der Honig rein in die Tonne und die Wachsteilchen bleiben im Trog. Das ist dabei die ganze Kunst, und Geübte machen in 2 Stunden ca. 50 Liter reinen Honig. Es versteht sich von selbst, daß die dritte Person, der Bienenwirt, während des Schleuderns die vollen Waben aus und die leeren in den Stock bringt. Bringt der Bienenwirt die vollen Waben zur Maschine und nimmt die leeren gleich zurück, so reicht auch eine Person bei der Maschine aus. In einer geregelten Bienenwirtschaft und bei großem Stande wird an ganz bestimmten Tagen und Tageszeit zwei- bis dreimal die Woche geschleudert, in der Regel Montag und Freitag, nachmittags 5 Uhr, also nicht in der größten Hitze.

b. Mobilstock mit dem Honigraum neben dem Brutraum.

Studiere genau den Stock § 4 II h Fig. 12. Zum eigentlichen Stock gehören 16 Halbrähmchen, 8 oben, 8 unten. Für

die Honigernte ist nun noch Platz für 8 Rähmchen, 4 unten, 4 oben. Ist der eigentliche Stock mit seinen 16 Rähmchen dicht mit Bienen besetzt, so hänge 4 Rähmchen mit leeren Waben dazu, 2 oben, 2 unten. Ist mehr Raum nötig, so hänge die eingehängten beiden untern Rähmchen in die obere Etage und in die untere hänge 4 Rähmchen mit leeren Waben dazu. Siehst Du nun, daß das hinterste der obern Rähmchen schon verdeckelt ist, dann ist der Honig reif. Dann nimm die 4 obern Rähmchen, welche alle gedeckelt sein werden, heraus, hänge die 4 Waben der untern Etage in die obere und an ihre Stelle kommen 4 leere. Ist in einer Wabe unten Brut, was wohl vorkommen wird, so laß sie unten. Willst Du, daß keine Brut in den neuen 8 Rähmchen vorkommen soll, so stelle gleich am Anfange an die erste Stockwabe ein Absperrgitter. In der Weise geht es weiter, die ganze Trachtzeit hindurch. In den 4 Waben werden ca. 9 Pfund Honig sein. Ist ein recht gutes Jahr, so wirst Du vielen Honig ernten. Daß bei weniger guten Jahren auch der Ertrag verhältnismäßig geringer kommen wird, versteht sich von selbst. So habe ich in diesem Jahr in den besten Stöcken nur 8 Kilo gehabt; es ist freilich auch fast ein Hungerjahr. In recht gutem Jahr erweist sich der in Rede stehende Stock zu klein und müßte er in beiden Etagen 32 statt 24 Rähmchen fassen, da es so reiche Trachtzeiten giebt, daß 8 eingestellte Rähmchen in zwei Tagen ganz gefüllt sind. In § 4 II. h ist er auch in dieser Größe berechnet. Ist die Wabe $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$ gedeckelt, so kannst Du schleudern und der Honig ist reif.

c. Mobilstock mit festem Honigraum über dem Brutraum.

In § 4 II g (Fig. 11) ist dieser Stock beschrieben; er hat den Honigraum über dem Brutraum, also in der dritten Etage, und 8 Waben füllen ihn. Nachdem die Deckbrettchen auf der zweiten Etage an der Thür und an der gegenüberstehenden Seite, oder wenn ein Absperrgitter aufgelegt werden soll, durchweg entfernt sind, werden die 8 Rähmchen mit leeren Waben eingehängt und wenn die hinterste Wabe gedeckelt erscheint, wird untersucht, die gedeckelten werden herausgenommen und die halbgedeckelten werden zurückgehängt. Dabei merke: Auf einer Stelle im Raum, wo die ganz gedeckelten Waben hingen, auf

die Stelle hänge die halbvollen 2c. und den andern Raum fülle mit leeren Waben aus. Warum? denke nach. — Die vollen werden ausgeschleudert. So geht das durch die ganze Trachtzeit. Ist sehr reiche Trachtzeit, so reicht eine Etage im Honigraum nicht aus. Oft wird, wie gesagt, der Raum in zwei Tagen gefüllt, aber erst am 5. und 6. Tage gedeckelt. Sollen die Bienen nun solange feiern? Für alle Fälle müßten also in solchen Stöcken zwei Etagen als Honigraum hergestellt werden, wenngleich in den meisten Jahren eine Etage ausreicht und der Stock bei zwei teurer wird; ich nehme also an, es ist ein vorzügliches Jahr und zwei Etagen.

Die dritte Etage ist also behängt und gefüllt, aber der Honig ist noch nicht reif. Es werden also alle Deckbretter entfernt, aber — merke — nicht die vierte Etage mit leeren Rähmchen gefüllt, sondern die gefüllten Waben der dritten Etage werden in die vierte gehoben und die dritte wird mit leeren behängt. Warum? Sind die Waben der vierten Etage gedeckelt, so werden sie geschleudert, die Waben der dritten Etage (jetzt gefüllt) wieder in die vierte gehoben und jene mit leeren behängt. So geht das fort und so kann auch der höchste Ertrag erzielt und die reiche Tracht ausgenutzt werden. In der Trachtzeit ist in der Regel große Hitze und da wird es sich ereignen, daß die Stöcke bei Raum und voller Tracht müßig vorliegen; sie haben zu warm. Sorge für Ventilation. Gehts nicht anders, so nimm die Thür weg, schließe die Deffnung mit einem passenden Rahmen mit Drahtgaze und lehne die Thür daran, daß sie etwas das Licht aufhält. Die Drahtgaze muß aber die Bienen durchlassen, denn sie gehen zum Licht, können nicht durch und arbeiten sich zu schanden. An entsprechend kühleren Tagen wird die Thür wieder eingesetzt. — Nach dem Gesagten wirst Du Dir wohl zu helfen wissen. In der letzten Zeit der Tracht nimm alles aus dem Honigraum und sind noch ungedeckelte Waben, so nimm die hintersten gedeckelten Waben (2 oder 4) aus dem eigentlichen Stock für Dich und hänge die ungedeckelten an deren Stelle. Du hast so reifen Honig und die Bienen sind für den Winter gesichert. Meinst Du, daß die Bienen im eigentlichen Stock zu viel Honig für den Winter behalten, so nimm auch dann 2 oder 4 Waben für Dich und hänge an deren Stelle leere. Möglich, daß sie dieselben in dem Trachtschluß noch füllen. Wo nicht, so sind sie doch nicht geschädigt. So geht das alles sehr gut, aber wenn Du bedenkst,

wie Du so mit 50 Stöcken fertig werden sollst, so wirst Du doch wohl zaghaft werden, denn Du mußt meist immer nach reifen Honigwaben umherlaufen und nebenbei eine Menge Arbeit thun, die zu dem Honigentnehmen eigentlich nicht gehört. Der Stock kostet mit Dach 11—12 Mark.

d. Mobilstöcke ohne festen Honigraum.

Bei der Behandlung der Mobilstöcke b und c wird auch Dir manches als zu umständlich nicht gefallen, daher habe ich Dir die einfachsten Mobilstöcke in § 4 II e und f beschrieben; sie sind der Mobilstock ohne Honigraum und das viereckige Magazin. Die Behandlung habe ich Dir an jener Stelle gezeigt. Besser ist es aber bei Honigstöcken, daß Du den Deckel wegnimmst, Brettchen auf die Rähmchen legst, nur an der Vorder- und Hinterwand 4 cm frei läßt zum Aufsteigen der Bienen und darüber die Aufsatzkästchen (§ 4 II c) setzt und nicht, wie dort gesagt, über das Loch des Deckels. In der Weise giebt es mehr Honig, und können auch beim Honignehmen die Bienen besser aus dem Wege, die Mutter kommt nie in Gefahr, alles ist auch zweckmäßiger. Der Raum gestattet nicht, das „Warum“ klar zu legen, Du wirst es selbst erfahren. Der Stock kostet mit Dach 6—7 Mark.

Diese Stöcke werden beim Betrieb ganz so behandelt wie beim runden Strohmagazin (§ 44 IV.)

IV. Der Stabilstock mit Mobilbetrieb.

Der Strohmagazinstock ist billig, einfach zu behandeln, die Bienen überwintern darin gut und er leistet ohne Maschine nach dem Betrieb § 44 ad II a das höchste, was ein Stabilstock, d. h. ein Stock mit festen Waben, leisten kann. Er wird als solcher von keiner andern Stabilform in guten Eigenschaften erreicht; er ist der Stock für jedermann, kann vom Anfänger und Vorgeschnittenen vorteilhaft benutzt werden. Da aber der Mobilstock die Schleuder erhielt, so konnte er sich in dem Ertrage mit diesem nicht messen, daher suchte ich die Vorteile des Mobilbaues mit ihm zu verbinden, ohne ihn teurer zu machen oder ihn anders zu formen. Ich stellte das Aufsatzkästchen § 4 II c her und erreichte so den Ertrag des besten Mobilstockes. Wie ich hierbei verfare, werde ich Dir in folgendem sagen: Ich kann wohl da anknüpfen, wo ich ad § 44 II a bei demselben Stock sagte, daß der Deckel abgebrochen wird, um den Stock

nach oben durch einen leeren Kranz zu erweitern. Statt dieses Kranzes wird genau nach § 4 II. c. ein mit 8 Rähmchen ausgestattetes Aufsatzkästchen aufgesetzt. Unten auf dem Kasten, also auf die obern Wabenkanten des Stockes werden, wie schon gesagt, dünne Brettstückchen gelegt, daß sie in der Mitte desselben ziemlich dicht schließen, daß aber an allen Seiten des Stockes die Bienen bequem in den Kasten können; dann werden in die oben befindlichen Falze des Kastens 8 Rähmchen mit Wabenanfängen oder ganzen Waben gehängt, der Deckel auf den Kasten gelegt und die hinterste Wand geschlossen. Da der viereckige Kasten die runde Fläche des Stockes an den Seiten nicht ganz deckt, so werden kleine Brettchen auf diese mondsichelförmigen Oeffnungen gedeckt. Nun ziehen die Bienen in den Kasten, hängen sich an die Wabenanfänge und bauen den Kasten, wie die Wabenanfänge vorzeichnen, voll. Kann der Kasten gleich mit ganzen Waben vollgehängt werden, desto besser. Ist der Kasten vollgebaut, so ist er auch mit Honig gefüllt. Ist das geschehen, so wird die hintere Wand geöffnet, der Deckel vom Kasten abgehoben, die Bienen gut beräuchert, die Honigrähmchen aus dem Kasten gehoben, rein von Bienen gefegt und auf den Wabenknecht (§ 2 Nr. 9) gehängt. Ist der Kasten leer, so wird er wieder voll leerer Waben gehängt und geschlossen. Sind keine leeren Waben zum Einhängen vorhanden, so werden die vollen Waben nach § 2 Nr. 8 entdeckelt, in wenigen Minuten entleert und wieder in den Kasten zurückgehängt, wo die Bienen sie dann wieder aufs neue füllen; es ist aber viel besser, wenn 8 Waben beim Ausleeren schon vorhanden sind, damit man nicht zu warten braucht. Die Königin geht wohl auch in den Kasten, da aber zur Brut keine leeren Zellen vorhanden sind, so geht sie auch so leicht wieder hinunter in ihren Brutraum. Findet sich in einem Kasten etwas Brut, so ist mir das oft recht angenehm; ich habe oft einen Kasten, wo das Volk noch nicht gerne hinein will, weil es noch nicht stark genug ist. In solchen Kästen hänge ich die Wabe, und sofort ist er voll Bienen. Willst du alle Brut sicher verhindern, so lege statt der Brettchen ein Absperrgitter zwischen Stock und Kasten; ich nehme die Brettchen lieber und rate Dir das auch. Die Brettchen unten im Kasten dienen dazu, daß die Bienen das Werk nicht von unten nach oben verlängern und die Waben im Kasten nicht mit den Waben im Stock verbunden werden können. Ein voller Kasten giebt 6 Liter guten Honig. Nach 6—10 Tagen, je

nachdem das Trachtwetter ist, ist der Kasten von neuem gefüllt und der Honig reif, wird auf der Maschine wieder entleert und so kann das je nach dem Jahre ein- bis viermal geschehen und Du kannst vom Stock 6—25 Liter Honig ernten. Du mußt alljährlich dafür sorgen, daß Du so viel Waben vorrätig hast, daß alle Kasten gleich vollgehängt werden können. Geht die Honigtracht zu Ende, so wird der Kasten vom Magazinstock abgenommen, der alte Stroheckel, welcher entweder solange auf dem Gerüst dicht an seinem Stock festgesteckt unter dem Strohmantel stand, oder auf dem Deckel des Aufsatzkästchens unter dem Strohmantel lag, wieder aufgelegt und befestigt. Nun muß man prüfen, ob der Stock auch schwer genug für den Winter ist. Hast Du einen Honigstand von z. B. 24 Stöcken, so teile sie in drei Teile, je 8 Stöcke, wie sie allmählich Aufsätze erhielten und benenne jeden Teil mit einer Nummer von Nr. 1 bis 3. Heute wird nun Nr. 1 (8 Stöcke), nach 2 Tagen Nr. 2 und so fort entleert. Ist Nr. 3 ausgeschleudert, so kannst Du in der Regel am 9. Tage — wenn gute Tracht war — wieder von Nr. 1 anfangen. So erntest Du denn allemal ein Faß Honig von 48 Litern. In zwei Stunden kann man bei hinreichend geübter Bedienung mit 8 Stöcken fertig sein. Du nimmst den Honig aus dem Stock, hängst die Rähmchen auf den Wabeknecht und gibst sie an den Ausschleuderer ab, wobei dieser die leeren Waben für das leere Kästchen mitbringt, alle im Wabeknecht auf einmal. Nun hängst Du den Kasten voll leerer Waben und nimmst aus dem folgenden Stock den Honig heraus; während das geschah, sind jene Waben entleert und Du tauschst sie gegen volle wieder ein. Nach dem Ausschleudern zum letzten Mal (am Schlusse der Honigtracht) wird der Kasten abgenommen, die nassen Waben eingehängt und den bedürftigen Schwärmen über Nacht zum Ablecken untergesetzt, wodurch viel zu ihrer Winterfähigkeit beigetragen wird. Noch bemerke ich, daß Du mit dem Aufsetzen der Kästchen gerade nicht warten darfst, bis der Stock winterschwer ist, sondern Du kannst früher aufsetzen, da die Bienen nicht eher in den Kasten gehen, als bis die Waben über dem Brutlager mit Honig gefüllt und gedeckelt sind. Dauert das Aufsetzen zu spät, so kann sich der Stock leicht zum Schwärmen vorbereiten und den Zweck verfehlen. In mageren Jahren kommen auch manchmal Schwärme aus Honigstöcken.

Ist ein reiches Honigjahr, so kommst Du bei der Aus-

beutung nicht so in Verlegenheit wie bei dem Mobilstock. Hat das Volk heute leere Waben erhalten und sind sie nach 2 Tagen mit Honig (Blumensaft) gefüllt, so kannst Du bei diesem Stock und dieser Betriebsart dem Müßiggang der Bienen abhelfen. Du brauchst nur einen Aufsatzkasten mit leeren Rähmchenwaben oder Anfängen auszustatten, den ersten aufzuheben und diesen zwischen den Stock und den vollgetragenen Kasten zu schieben. Da haben sie Arbeit, oben verdeckeln sie und unten bauen und tragen sie. Ist oben gedeckelt, so nimm die Rähmchen heraus, den Kasten herab, hänge ihn voll leerer Waben und schiebe ihn zwischen den noch auf dem Stock stehenden Kasten und den Stock. So geht das fort, bis die reiche Tracht nachläßt. — Vorliegen wegen zu großer Hitze wird ein solcher Stock nie, da überall am Aufsatzkasten bienendichte Lustriren sich befinden. Aus diesem Grunde dürfte dieser Stock bei großer Hitze mehr leisten, als der beste Mobilstock, weil dieser zu warm war. Lassen wir das aber dahingestellt, so leistet er doch ebensoviel und ist dabei der einfachste, billigste, in jeder Hinsicht tauglichste Stock. Der Schlendrianist bis zum größten Mobilzüchter, alle heuten ihn aus, aber jeder nach seiner Weise. Dieses ist der ertragreichste Betrieb. Das eine, was der Mobilstock voraus hat, ist, daß er auseinandergenommen werden kann, wenn man etwas im Innern des Lagers untersuchen will. Aber auch nur dann ist der mobile Zustand gut. Wer wird ihn sonst wohl zum Vergnügen auseinandernehmen? Besonders wenn man weiß, daß das Auseinandernehmen immer schädlich ist, zumal wenn die Waben verhängt werden. — Damit Du einen billigen Mobilstock mit dieser selben Betriebsweise kennen und versuchen lernst, so habe ich Dir den mobilen viereckigen Magazinstock und einen Mobilstock mit Aufsatzkästchen in § 4 II e und f beschrieben und durch Figur 9 und 10 abgebildet. Der Betrieb ist mittels Aufsatzkästchen ganz so wie beim runden Strohmagazin, wozu nun noch das mobile Brutnest 2c. kommt. Wähle! Auch der Strohkorb kann mittels dieses Aufsatzkästchens hohen Ertrag geben.

Nun habe ich Dir die einfachsten Mobilstöcke und die zweckmäßigsten Stabilstöcke mit ihrem Betrieb vorgeführt. Es giebt noch eine große Menge Stockformen; ich habe Dir darüber nichts gesagt, um Dich nicht zu verwirren. Viele davon kosten viel Geld und enden in der Rumpelkammer; ich habe die meisten versucht. Einen Mobilstock jedoch kann ich

nicht unerwähnt lassen; es ist der Bogenstülper; ich habe ihn seit seiner Erfindung in Behandlung; er gehört unstreitig zu den besten Mobilstöcken, hat aber im Betrieb auch, besonders für den Anfänger, viele, ja für ihn zurückschreckende Schwierigkeiten, wovon nicht die kleinste ist, daß er bei jeder Operation das ganze Volk gegen sich hat. Das Volk überwintert in ihm auch gut, aber bei starken Völkern, wie wir sie hier haben müssen, wird wohl nur eine Meisterhand mit ihm leicht fertig. Ein vollständiger Bogenstülper kostet nebst hölzernem Dach 8—10 Mark.

Was man Dir auch über sonstige Stockformen anpreisen mag, — lehre Dich nicht daran, sondern betreibe die Bienenzucht nach meiner einfachen Weise. Wenn Du auch Meister bist, so urteile selbst und dann thue, was Du willst.

X. Brief.

§ 45. Vom Auslassen und Reinigen des gebrochenen Honigs.

Wer Honig hat, muß auch Gefäße haben, worin er aufbewahrt werden kann. Bei einer größern Bienenwirtschaft müssen hölzerne Gefäße, Tonnen, verwendet werden. Das ist aber nicht gleich, von welchem Holz dieselben sind. Von Eichenholz mußt Du Gefäße nicht machen lassen, da der Gerbstoff darin einen schlechten Geschmack mittheilt, den Honig säuert, an den Rändern dünn bleibt, unappetitlich ist; auch lecken solche Gefäße, die Bände werden los, auch wenn sie vorher noch so trocken nachgetrieben waren. Laß darum Gefäße von harzfreiem Tannenholz oder starkem Weißblech (Pontonblech) machen, Gebinde, die einen Centner, ca. 36 Liter fassen, weil sie so am handlichsten sind. Oben haben sie 2 hölzerne Ohren an zwei gegenüberstehenden längeren Stäben und einen passenden hölzernen Deckel, welcher die Ränder deckt. Durch die Ohren kommt ein Querholz dicht auf dem Deckel, welches an einem Ende kurz abgesägt und so dick ist, daß der Absatz nur bis an das Ohr geht. In dem andern Ende des Querholzes ist ein Loch, geht durch das zweite Ohr und daran kommt an der äußern Seite ein Schloß; auch kann das Querholz beim Versenden an den Deckel genagelt werden. In solches Faß wird der Honig aus der Maschine gelassen, nachdem es gut ausgetrocknet ist, die 3 eisernen Bände nachgetrieben sind, dann mit kochendem Wasser gefüllt und ein paar Tage ausgewässert worden ist. Dann wird es nochmals gut

getrocknet, äußerlich mit Oelfarbe gestrichen und gefüllt. Auch in Töpfen wird Honig aufbewahrt, nachdem sie gut gewässert und innen ganz trocken geworden sind. In diesen muß er nicht dastehen, wo der Honig gefriert, sonst zerplagen sie. Stelle in frischen Honig in die Mitte des Topfes einen 5—6 cm im Durchmesser haltenden Stab von Lindenholz. Ist der Honig fest, so winde den Stab aus demselben, so platzt der Topf nicht. Der Honig steht gut an frostfreiem, trockenem Ort, nicht in feuchten Kellern. Ist ein Faß gefüllt, so werden nach einigen Tagen die aufgeschwemmten Wachskrümchen abgeschöpft, zugedeckt und aufbewahrt. Wird passendes, mit Wachs getränktes Schreibpapier aufgelegt, so hält er sich jahrelang sehr gut. — Guter Sonnenhonig, in milder Wärme zerlassen, sieht so klar und schön aus, als ob er eben aus dem Stöcke käme.

Die aus den Stöcken nach § 44, I genommenen Honigwaben werden ins Zimmer getragen, daselbst 2 Gefäße genommen, wo hinein die Honigwaben sortiert werden. In ein Gefäß kommen alle Waben, worin etwa Brut oder Blumenstaub enthalten sein sollte; in das andere Gefäß kommen die übrigen ganz reinen Honigwaben.

Die Honigwaben mit Pollen werden in einem Fuß zerstampft (Stampfhonig), welcher nach § 27 b im folgenden Jahr zu Futter verwendet wird. Die Brutstücke werden in leere Kränze gestellt und den Stöcken, welche mehr Volk, besonders junge Bienen zur Ueberwinterung brauchen, untergesetzt, wo die Brut ausläuft und der Honig abgeleckt wird. Die Waben selbst werden dann weggenommen und zum Gebrauch im künftigen Jahr aufbewahrt, geschützt gegen Wachsmotten nach § 24.

Nun nimm ein hölzernes oder irdenes Gefäß (Schüssel), 10 bis 15 Liter groß, welches aber einen größern Durchmesser hat, als das Honigsieb; dieses muß von Pferdehaaren mit 3 mm großen Maschen stark geflochten sein und ein Kreuz von Bast oder Draht haben, damit es nicht durchbricht. In dieses Sieb zerdrücke alle reinen Honigwaben, gleich so warm, wie sie aus dem Stöcke kommen. Der klare Honig läuft durch das Sieb in das daruntergestellte Gefäß, und ist dieses voll, so wird der Honig abgegossen. Die zerdrückten Waben bleiben so lange im Sieb liegen, bis der Honig gänzlich abgelaufen ist; ist dieses geschehen, so werden sie herausgenommen, frische Honigwaben hineingedrückt und — so geht das fort, bis aller Honig durch

das Sieb gelaufen, also gereinigt ist. Dauert es bei einem Siebe zu lange, so besorge noch eins oder mehrere.

Das aus dem Sieb genommene Werk, in welchem aber noch Honig ist, lege in einen großen Kessel, gieße Wasser dazu, daß der Boden bedeckt ist und setze ihn in den heißen Backofen, nachdem das Brot ausgezogen ist, daß alles Wachs schmilzt und ein dünner Brei geworden ist. Hierauf nimm den Kessel heraus und laß die Masse ganz kalt werden; währenddem daß die Masse kalt wird, kommt das Wachs und aller Unrat nach oben, — der Honig, der etwas braun aussieht, bleibt unten. Wenn alles ganz kalt ist, so schneide an einer Seite des Kessels in das Wachs ein Loch und gieße durch dasselbe den Honig in leere Gefäße und alles, was im Kessel bleibt, schütte in eine große Wanne mit so viel Wasser, daß sich das Werk gut damit abwaschen läßt. Nachdem dies geschehen, drücke alles Wasser aus dem Werk, lege dasselbe weg, bis es ans Wachsmachen (§ 46) geht, und aus dem Wasser, welches durch ein Tuch geseiht werden muß, wird Essig gemacht und heißt daher Essigwasser. Siehe § 49. Der Honig, kommt er aus dem Sieb oder aus dem Kessel, hat nach 48 Stunden alles Unreine aufgeworfen; schöpfe es ab und Du hast den Honig ganz rein. Der durch das Sieb gegangene Honig ist klar und gelb, der aus dem Kessel ist klar, aber braun, doch ist dieser zum Verbrauch so gut als der erste, nur fehlt ihm das Aroma. Den braunen verbrauche in der Wirtschaft und den besten verkaufe, und Du wirst stets Abnehmer finden. Manche waschen gleich das Werk aus, wie es aus dem Sieb kommt und kochen aus dem Wasser Syrup. (Siehe § 48.)

Ist der Honig rein, so wird er bald fest und im Winter so hart, daß Du ihn mit dem Messer nicht schneiden kannst, und in solchem Zustande, besonders wenn er gegen die äußere Luft durch ein wachsgetränktes Papier verwahrt wird, kann er jahrelang aufbewahrt werden. Bewahre den Honig nicht in mit Kalk geweißten feuchten Kellern.

Während der Arbeit mit dem Honig sorge dafür, daß keine Brotstückchen hineinkommen; geschieht das oder wird unreinlich mit ihm verfahren, so wird er sauer. Je trockner aber das Jahr gewesen ist, desto dicker wird gleich der Honig.

§ 46. Vom Wachsmachen.

Die Wachswaben werden auf verschiedene Art zu reinem Wachs verarbeitet. Ich habe viele Wachspressen zc. gesehen

und probiert, aber jede hatte ihre Vorzüge, aber auch ihre Fehler; eine ganz vollkommene habe ich noch nicht gefunden. Hauptsache ist dabei, daß sie das Wachs ganz von den Tretern scheidet, und bei leichter Arbeit einfach und billig ist. Das mir bekannte beste darüber teile ich Dir nachstehend mit:

a. Die große Wachspressen.

Die beste Wachspressen, die ich auf meinen Reisen gefunden habe und die nach der Konstruktion der in meinem alten Buch enthaltenen umgebildet ist (Fig. 20 und 21), halte ich für

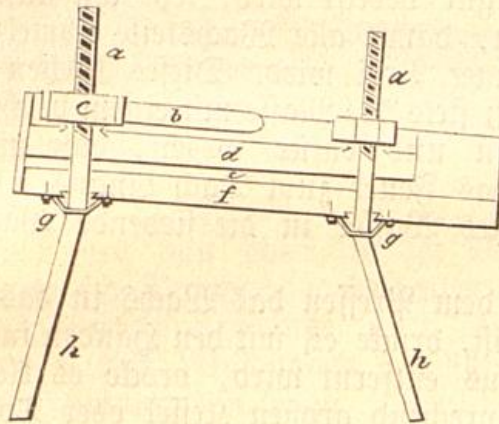


Fig. 20.

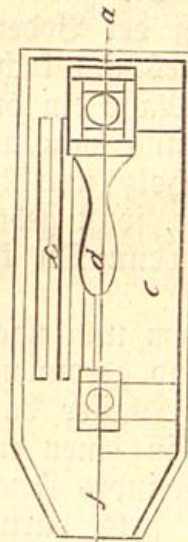


Fig. 21.

die beste. Die Presse reicht für den größten Bienenstand, ist 1,10 m lang, 35 cm breit und die eichenen Planken, 1 Ober- und Unterbrett sind 8 cm dick. Sie stellt eine Bank mit 4 Füßen dar, deren Seiten und eine Endkante von angenagelten Brettern 10 cm überragt werden, damit das Wachs nicht nach den Seiten spritzen kann. An dem Ende ohne dieselben läuft das Wachs in ein untergesetztes Gefäß mit Wasser. Das dicke Oberbrett paßt in den so hergestellten Trog (Fig. 20). Seitenansicht: aa. Zwei starke hölzerne Schrauben wie an einer Hobelbank; sie sind im Unterbrett verkeilt und unten durch Eisenbleche gegen das Sinken geschützt. b. Schraubenschlüssel. c. hölzerne Schraubenmutter. d. Oberdeckbrett. e. Rost auf dem Boden des Trogs. Es laufen Stäbchen 2 cm breit und hoch, 1 cm von einander, worauf der Preßsack zu liegen kommt

und das ausströmende Wachs längs den Rinnen in das Wassergefäß läuft. f. Boden (Unterbrett). gg. Verteilung der Schrauben. hh. Füße. Fig. 21: a. b. obere Ansicht der Presse. c. halbes Deckbrett. d. Schraubenschlüssel. e. sichtbares halbes Rost auf dem Pressenboden. f. Wachsabfluß. Es wird nun der Sack mit den geschmolzenen Waben in die Presse gelegt, der Deckel aufgelegt und mit dem Schraubenschlüssel, der lange Handhaben hat, fest angeschraubt, wodurch sämtliches Wachs rein ausgedrückt wird und in das Wassergefäß läuft. Vorher nimm alle Waben, Wabenbrocken 2c., lege alles in einen Kessel, in welchen Du zuvor nach der Größe der Masse soviel Wasser gießest, daß der Boden gut bedeckt wird, setze ihn aufs Feuer und lasse es gut kochen, damit alle Wachsteile schmelzen und die ganze Masse ein dünner Brei wird. Dieses Kochen ist sehr gefährlich, und man muß stets die Masse mit einem beschnittenen Stückchen Holz umrühren und dafür sorgen, daß nichts ins Feuer läuft, sonst geht das Feuer zum Dach hinaus. Gleiches geschieht, wenn Du kaltes Wasser in die siedende Wachsmasse gießest.

Nachdem nun nach dem Pressen das Wachs in das Wasser gelaufen und geronnen ist, drücke es mit den Händen in Ballen, damit das Wasser daraus entfernt wird, brocke es klein und schütte es in einen entsprechend großen Kessel oder Topf, setze ihn über gelindes Feuer und laß die Masse allmählich zergehen, indem Du stets darin rührst. Ist alles zerschmolzen, so setze den Kessel auf einen Stuhl mit der Neigung, daß die flüssige Masse an den Rand zu stehen kommt, und laß es so ruhig stehen, bis es sich etwas abgekühlt hat und oben gelbe markierte Striche werden, währenddem aber wird der Schaum abgenommen. Wo der Schaum bleibt, wird das Wachs unansehnlich und blasenreich. Nun setze eine inwendig naß gemachte Schüssel auf den Tisch und gieße das Wachs hinein, solange, bis sich vom Grunde dickes, schwarzes Zeug zeigt, was nicht mitlaufen muß. Den Rest gieße aus dem Kessel in ein anderes Gefäß, woselbst das übriggebliebene Wachs gerinnt und nachher zum Wachsen verbraucht werden kann. Das reine Wachs in der Schüssel laß allmählich kalt werden, denn kühlst Du es plötzlich ab, indem das Gefäß etwa in ein anderes Gefäß mit kaltem Wasser gestellt wird, so platzt der Wachsstocken und wird unansehnlich. Also allmählich, und Du wirst ein wohlgeratenes Wachsstück bekommen. Die Arbeit ist gethan.

Auch den Drost, d. h. das, was im Wachsack zurückbleibt, kannst Du verkaufen.

b. Die kleine Wachspress (Fig. 22).

Da ich wünsche, daß Deine Bienenzucht so billig als möglich und doch rentabel wird, so führe ich Dir eine recht einfache, billige und zweckmäßige Wachspress vor; sie besteht aus 2 Bret-

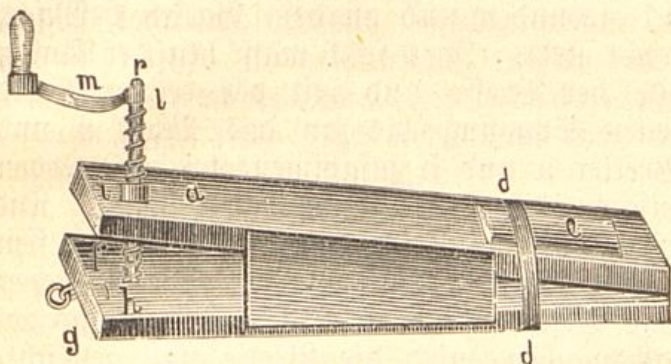


Fig. 22.

nennen. 7 cm von oben, in der Mitte, ist in das Brett b ein 2 cm im Durchmesser haltender, 31 cm langer Bolzen mit einem Schraubengewinde bei h befestigt; dieser geht durch das Brett a beim Buchstaben i. Auf diesen Schraubenbolzen wird ein Schwung von Eisen, in welchem bei l eine Schraubenmutter sich befindet, beim Buchstaben m aufgeschraubt. 2 cm von unten ist ein eiserner Ring (dd) um beide Bretter angebracht, welcher auf der Hinterseite des Brettes b eng anschließt und mit starken Nägeln angenagelt ist; er dehnt sich um das andere Brett a in einem Bogen, so groß, daß, wenn die Bretter dicht aneinander liegen, zwischen dem Ring und dem Brett a ein ca. 8 cm dicker hölzerner Keil (e) Platz hat. Dieser Keil ist an der Seite, mit welcher er an das Brett a zu liegen kommt, flach, damit er genau an das Brett anschließt; an der Seite, mit welcher er an den Ring zu liegen kommt, ist er rund, weil auch der Ring an dieser Seite rund ist und damit die Rundung genau in dem Ring paßt. An das Brett a ist an jeder Kante ein dünnes, 52 cm langes, 10 cm breites Brettchen (c) angebracht, sodaß die Brettchen cc an jeder Kante mit dem Brette a eine Krippe bilden und das Brett b mit seiner breiten Seite darin Platz hat. — Bei f wird ein Häfchen und bei g eine Haspe mit einem Baumring in das Brett b eingeschlagen.

tern, jedes ist 86 cm lang, 23 cm breit und 5 cm dick. Da diese Bretter beim Pressen aufrecht stehen, so ist eigentlich feins das untere oder das obere, werde daher das eine a und das andere b

Beim Wachsmachen wird die Masse, wie bei a gesagt, behandelt und in den Wachsack, welcher aber nicht oben so weit und unten so eng ist, als der oben beschriebene, gethan. Der Keil wird aus dem Ring genommen, das Ende der Presse in ein Gefäß mit Wasser gesetzt, die Bretter a und b auseinandergezogen, der Wachsack mit der Masse an das Häfchen f zwischen die Bretter gehängt, darauf der Keil wieder fest angekeilt, in den Ring g ein Strick gebunden und an dem Balken befestigt, damit die Presse aufrecht steht. Jetzt faßt man mit der linken Hand das obere Ende der Presse und mit der rechten Hand dreht man den eisernen Schwung bis an das Brett a und weiter, wodurch die Bretter a und b zusammengetrieben werden und den Sack so quetschen, daß kein Wachs darin bleibt. Die Presse hat solche Gewalt, daß man leicht den Sack entzweipressen kann. Das Wachs läuft in das Gefäß mit Wasser. Die Brettchen cc sind dazu, daß das Wachs nicht nach den Seiten spritzen kann. Vor dem Wachsmachen wird die Presse naß gemacht. Das Wachs wird nachher behandelt, wie oben gelehrt ist.

c. Die Kunstwabenpresse.

Da wir gerade hier beim Wachs sind, so will ich Dich noch auf ein Hilfsmittel für besondere Betriebe aufmerksam machen, das sind die sogenannten Kunstwaben oder Wabenmittelwände aus reinem Bienenwachs. Sie stellen die Mittelwand einer Wabe zwischen den beiderseitigen Zellen dar. Werden dieselben den

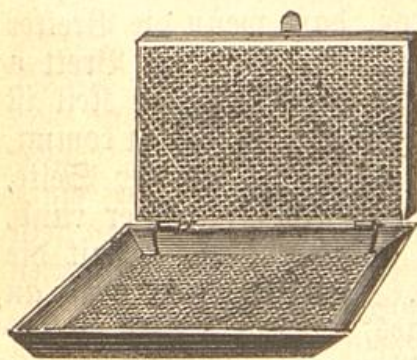


Fig. 23.

Bienen, in Rähmchen gefleht, gegeben, so fördern sie den Wabenbau sehr. Da das Wachs billig ist und diese Waben noch einmal so teuer und so machen die meisten Imker sie sich selbst mittels der Presse, wie hier in nebenstehender Fig. 23 abgebildet ist; man hat sie von Metall oder Gips oder Kunststein. Die letzteren sind halb so teuer als die ersten; sie arbeiten beide gut. Dir die Herstellung und Verwendung zu beschreiben, kann ich nicht wegen Mangel an Raum. Das Nähere erfährst Du in jedem Bienenzuchtverein, dem Du auch beitreten mußt und auch in jeder Bienenzeitung, und wenn Du

Dir einmal eine solche Presse anschaffen solltest, so erhältst Du die Anweisung zur Anfertigung mitgeschickt.

§ 47. Vom Sirupmachen.

Wenn Du Sirup machen willst, so nimm das Werk aus dem Sieb, nachdem der Honig gut abgelassen ist (siehe § 45), und lege es ins Wasser, wasche und drücke es ganz aus und lege es wieder in ein anderes Gefäß mit Wasser, wasche und drücke es nochmals aus: dieses ist das Essigwasser, das erste das Sirupwasser. Nach § 45 siehst Du, daß ich keinen Sirup koche, sondern braunen Honig mache.

Das Sirupwasser, welches Du vom ersten Ausdrücken erhalten hast, seihe durch ein Tuch, gieße es dann in einen Kessel und koche es solange, bis es dick wie Sirup geworden ist. Während des Kochens mußt Du den Schaum, der in großer Menge aufgeworfen wird, abnehmen.

Hat es lange genug gekocht, so nimm den Kessel ab, laß es kalt werden, gieße es in Töpfe, und der Sirup ist fertig. Noch bemerke ich, daß der Sirup in warmem Zustande dünner aussieht, als wenn er kalt ist; danach muß die Zeit des Kochens bestimmt werden.

Im Winter ist er so dick wie Honig. — Koche aber lieber braunen Honig, er hält sich besser als der Sirup und macht auch nicht so viele Arbeit.

§ 48. Vom Essigmachen.

Wie Du das Essigwasser erhältst, siehe § 45 und 47. Dieses Wasser seihe durch ein Tuch, gieße es in hölzerne oder irdene Gefäße, lege in jedes derselben ein Stückchen Roggenbrot, welches mit Honig bestrichen ist, setze die Gefäße an einen warmen Ort, entweder wo die Sonne hinscheint oder an sehr gelinde Wärme der Feuerstelle und lasse es da 4 bis 5 Wochen ruhig stehen. Ist die Wärme, z. B. an der Feuerstelle, Ofen etc., zu groß, so verdirbt das Wasser. — Die Gefäße müssen bedeckt werden, aber nicht so dicht, daß keine frische Luft dazu kann. Nach genannter Zeit hast Du scharfen, sehr wohlschmeckenden Essig. Jetzt wird er aufgekocht, tüchtig abgeschäumt und zu weiterm Gebrauch in die Gefäße, worin er aufbewahrt werden soll, gegossen. Solcher Essig hält sich das ganze Jahr.

§ 49. Von der Verwertung des Honigs zu Getränken.

Der Honig ist ein äußerst gesundes Nahrungsmittel, das vollständig ins Blut übergeht und keine Rückstände, wie andere Speisen, zurückläßt. In der Heilkunde spielt der Honig eine wichtige Rolle und wird sehr vielen Medikamenten beigegeben. Oftmals ist reiner Honig schon allein ein Heilmittel, er wirkt schweißtreibend, erweichend und auflösend. Wer an Husten, Hals- und Brustschmerzen leidet, kann durch den Genuß des Honigs nicht nur Linderung, sondern in vielen Fällen auch Heilung erwarten. Die durch öffentliche Blätter zu teuren Preisen angebotenen Universal-Heilmittel bestehen oftmals in ihren Hauptbestandteilen nur aus gewürztem Honig. Außerdem ist der Honig das wohlschmeckendste und gesündeste Mittel zum Einmachen von Früchten, Herstellung von Kuchen verschiedener Art und dient auch zur Bereitung angenehm schmeckender, gesunder Getränke, als:

a. Met.

Es werden in dem Verhältnis 4 Liter Wasser mit einem Liter Honig versüßt, in einem blankgeschauerten Kessel bei fleißigem Abschäumen solange gekocht, bis die Flüssigkeit ein frisches Hühnerei trägt. Mit dieser hierauf abgekühlten und nur noch lauwarmen Flüssigkeit wird ein eichenes Faß (Rum- oder Weinsfaß) nicht ganz vollgefüllt und der Masse ebensoviel Liter Jungbier — gehopft, aber noch ungegorenes Bier, das aus einer Brauerei bezogen werden muß — hinzugesetzt, als man Honig dazu genommen hat. Das Spundloch wird ganz lose verschlossen oder nur mit einem feuchten Leinwandläppchen bedeckt. In gleichmäßiger Wärme von 10—12 Grad R. ist die Gärung nach 9 Tagen soweit vorüber, daß sie unterbrochen werden kann, indem die Flüssigkeit auf ein anderes Faß abgezogen wird, welches dann fest verschlossen im Keller lagert. Nach 6 Wochen wird der Met zum Zwecke der Klärung wieder auf ein anderes Faß abgezogen, das fest verspundet wenigstens 3 Monate stehen bleibt, hierauf kann das Abziehen auf Flaschen stattfinden. Das Abziehen darf jedoch nicht mittels eines Krahnes vorgenommen werden, weil dadurch der Bodensatz aufgerührt würde, sondern man bohrt mit einem Nagelbohrer den Pfropfen im Boden des Fasses durch und steckt in das Bohrloch eine Federspule bis durch die Hefe; durch diese fließt die

Flüssigkeit aus dem Fasse unaufgerührt bis auf die Gese ab. In gut verkorkten und verlackten Flaschen hält sich der Met jahrelang und wird mit zunehmendem Alter an Güte immer besser.

b. Honigwein.

Reiner Honigwein wird nur allein aus verdünntem Honig bereitet. Man nimmt im Verhältnis ebensoviel Honig und Wasser dazu, wie zum Met und verfährt dabei, wie bei der Metbereitung. Der Unterschied liegt nur darin, daß der Honigwein einer längeren, ununterbrochenen Gärung im Fasse unterworfen wird und der Bierzusatz wegbleibt. Etwa 14 Tage nach eingetretener Selbstgärung, wobei das Spundloch solange nur lose verschlossen blieb, wird das Faß fest verspundet und die Flüssigkeit lagert darin wenigstens 6 Monate, bis sie zum erstenmale auf ein anderes Faß, von diesem nach einigen Monaten auf Flaschen abgezogen wird.

Ein Gewürzzusatz von einer Muskatnuß und 20 Gramm Zimmt, gröblich zerstoßen, in ein Leinwandbeutelchen gebunden und durch das Spundloch in die gärende Flüssigkeit hineingehängt, giebt dem Weine einen angenehm gewürzhaften Geschmack.

c. Johannisbeer-Honigwein.

3 Liter Wasser, mit 1 Liter Honig versüßt, werden $\frac{3}{4}$ Stunden lang unter fleißigem Abschäumen gekocht. Nach dem Erkalten wird der Flüssigkeit ebenso viel ausgepreßter Johannisbeersaft beigegeben, als man Honig dazu genommen hat. Hierauf wird mit dieser Flüssigkeit ein Faß nicht ganz vollgefüllt und gleich im Keller aufgestellt. Die Selbstgärung tritt alsbald ein. Der Spund bleibt anfangs nur lose aufgesetzt, nach 14 Tagen kann man das Faß fest verspunden. Nach 6 Monaten ist der Wein flaschenreif und wird ebenso wie der Met mittels einer Federspule abgezogen.

Genau auf dieselbe Art und Weise kann man auch von Stachelbeeren und Kirichen Wein bereiten.

d. Honiglimonade.

Gieße in einen Kessel 10 Liter Wasser und 1 Kilo Honig mit etwas Bierhefe zusammen, koche dieses leicht und gieße die Masse, nachdem sie $1\frac{1}{2}$ Tage offengestanden und gegoren hat und ihr einige Tropfen Citronengeist beigemischt sind, in starke

Champagnerflaschen, schließe diese gut und verlacke sie sorgfältig. Durch die gestörte Gärung entwickelt sich Kohlensäure, wodurch die Flüssigkeit schäumt und beim Öffnen der Flasche knallt. Diese Limonade ist ein angenehmes, kühlendes Getränk.

Ueber die Honigverwertung habe ich Dir das Nötigste gesagt. Freilich ist seine Verwertung noch viel umfangreicher, was Du in folgenden Schriften erschöpfend findest:

1. Der deutsche Honig, v. Bühler, Preis 25 Pf. Verlag von Ed. Freyhoff in Dranienburg.
2. Lehre der Honigverwertung, von Lahn, Preis 2 Mark. Verlag von Ed. Freyhoff in Dranienburg.

In diesen Schriften findest Du, was überhaupt von der Honigverwertung bis jetzt bekannt ist. Willst Du Dich eingehend darüber belehren, so kaufe Dir das größere Buch.

§ 50. Das Korbflechten mit der Hand.

Da ich weiß, daß Du alles gerne selbst machen möchtest, um Geld zu ersparen, so will ich Dir auch sagen, wie ich meine Magazine mache. Viele machen sie auf Maschinen; sie sind gut, aber besser sind die, welche ich mit der Hand mache, — so fest und schön; ich flechte sie mit Rohr oder rohem Lindenbast und die unterste Wurst immer mit Rohr. Dieses bekommt man fertig zum Flechten, à Kilo 60 Pf. Zu einem Magazinstock brauche ich $\frac{3}{7}$ Kilo Rohr und 1 Bund à 10 Kilo Stroh, wenn es rein und lang ist.

Ich mache das so: Ich nehme eine 44 cm lange, ebenso breite und 8 cm dicke eichene Planke. Darauf mache ich eine Zirkelrundung von 33 cm im lichten Durchmesser. An die Rundung nach innen mache ich 12 gleich weit entfernte viereckige, nach innen längliche Löcher, darin mache ich 12 senkrecht stehende Sprossen; diese müssen aber von gutem harten Holz sein, damit sie weder biegen noch brechen, auch müssen dieselben oben dieselbe Zirkelrundung haben wie unten auf der Planke. Die Sprossen können von unten nach oben an der inneren Seite etwas Fall haben, damit man bequemer darauf arbeiten kann. Die Sprossen habe ich 21 cm hoch. So ist das Gestell fertig. Das Gestell zu viereckigen Magazinen ist ebenso statt der Zirkelrundung viereckig. Anfang beim Flechten: Ich schnüre 3 Bunde Stroh in einen Strick, dann zupfe ich die Halme bei den Ähren heraus, bis ich eine Handvoll habe, entferne Ähren und Unkraut. So geht das fort, bis alle guten Halme gesammelt

sind. Nun nehme ich eine Handvoll Stroh, welches ich zuvor etwas anfeuchte — dann arbeitet es sich besser — stoße es mit dem Stoppelende lose auf die Erde, damit die Enden gleich werden, binde das Stoppelende an eine der Sprossen und fange an, mit dem Rohr anzuwickeln, und zwar nach links, bis an das angefangene Ende; dann nehme ich den Wulst herunter, ziehe ihn ein wenig mehr zusammen und befestige die beiden Enden fest zusammen, bringe ihn wieder auf das Gestell und klopfe ihn breit. Dann nähe ich weiter immer rings herum, bis ich die richtige Höhe habe. Zum Maßstabe der Höhe habe ich einen Haken, welcher die Form einer Sieben (7) hat. Hat man im letzten Wulst noch nicht die richtige Höhe, so muß man Stroh dazunehmen, hat man zuviel, muß man abnehmen. Hat man die richtige Höhe, so gleicht man ihn aus und nimmt ihn vom Gestell herunter. Gewöhnlich hat der richtige Kranz 5 Wülste. An dem untersten Wulst ist ein Flugloch gemacht und benäht, 6—8 cm breit. An der obersten Wulst, an der Außenseite derselben, wird ein kleiner Wulst angeflochten, welcher mit dem Hauptwulst oben eine gerade Fläche bildet und zum Anfassen beim Heben des Stockes und dazu dient, daß auch kleinere und etwas größere Kränze zusammen passen und sich decken. Damit die Wülste immer gleich dicht sind, so lasse sie durch einen Lederring und stecke Stroh nach, sobald sie zu dünn ist. Bei längerer Übung ist ein Ring nicht mehr nötig. Beim Anziehen des Strohes klopfe ich mit dem Hammer nach, wodurch die Wand fest und dick und so glatt und gleich wie ein Brett wird; man kann sie verschieden dick machen, aber gewöhnlich sind 6—7 cm hinreichend in allen Wintern. Der Deckel wird freihändig gemacht, in der Mitte ein 4 cm weites Loch, worin ein spitzes Holz (Spund) fest eingesteckt wird, zum Halten des Strohmantels. Der runde Deckel kann auch auf viereckige Magazine gedeckt werden. Das Stroh in den Wülsten wird nicht gedreht, wodurch eine gerade Wand, ohne Falze, entsteht; ich flechte mit Rohr oder Bast (ungeröstete junge Lindenrinde). Beim Durchnähen dient ein hölzerner Stecksel von hartem Holz; ich stecke stets durch ein Rohr der vorhergehenden Wulst, wobei ich Stroh, wohl $\frac{1}{4}$ derselben, mitnehme.

Der Strohmantel.

Zur Bedeckung aller Strohstöcke benutze folgenden Strohmantel: Nimm 5 Kilo reines Roggenrichtstroh, stoße das

Stoppelende auf der Erde möglichst gleich, binde stark $\frac{1}{3}$ vom Mehrenende ein Strohband recht fest; biege über dem Bande das Mehrenende kurz dem Stoppelende zu, umbinde das Ganze dicht am ersten Bande an der Seite nach dem Stoppelende sehr fest mit einem zweiten Strohbande, kämme das Ganze, mit einer Harke, von den Bändern nach dem Stoppelende fahrend, gut aus und schneide auf einer Häcksellade das Stoppelende gleich, so ist der Mantel fertig. Dann bedecke den Stock, indem Du nach allen Seiten das Stroh gleich dick ziehst und über dem Flugloch mache einen Ausschnitt. Solcher Mantel schützt den Stock vollständig und hält 3 Jahre. Das ist der einfachste Mantel.

XI. Brief.

Der Bienenkalender.

Es ist allerdings nötig, nicht nur in der Sommerzeit die Bienen zu beobachten, sondern auch in der Zeit ihnen stete Aufmerksamkeit zu schenken, wenn sie im Winterlager ruhen. — Der Bienenwirt kann zum Wohlfsein und Gedeihen seiner Bienen durch zweckmäßige Behandlung in der Winterzeit viel beitragen, sich dadurch großen Nutzen schaffen oder großen Schaden machen, ja der Ertrag richtet sich hauptsächlich nach der Behandlung im Winter; es kann doch nicht gleichgiltig sein, ob die Bienen vollstark ins Frühjahr kommen, ob sie reines, unverschimmelteres Werk in den Sommer bringen oder ob sie honigarm den Sommer erreichen; danach richtet sich ihr Fleiß, ihr Ertrag, ihre Vermehrung. Sind die Bienen vergraben, so hat man weniger Arbeit und mehr Nutzen; sind sie nicht vergraben, sondern stehen unter Gottes freiem Himmel und man will Uebelstände vermeiden, Schaden abwenden und Vorteile erzielen, so beachte man durch alle Monate folgendes:

Januar und Februar.

In diesen Monaten hat man besonders auf Schutz gegen Winterkälte zu denken und auf das Befinden der Bienen zu achten, die Strohmäntel fest zu bebinden, nachzusehen, ob keine Spuren von Mäusen und anderem Ungeziefer sich zeigen und ob die Bienen noch leben. Sind sie verhungert, so mache man Versuche zur Belebung (s. § 37). Sind Stöcke ohne Nahrung, so bringe sie in den Keller und füttere sie mit dickem Honig oder Kandis, den man unmittelbar an ihre Lager bringt (s. § 27).

Wenn warme Tauluft eintritt, so muß man die Bienen so viel als möglich von dem Ausfluge abhalten, indem man ihnen die Sonnenstrahlen durch vorgesezte Bretter 2c. entzieht. Man vermeide am Bienenstande alles Pochen und Gepolter. Die Bienen haben sich in einen länglich runden Haufen zusammengezogen und durch das Gepolter werden sie gestört; ist das Poltern anhaltend, so löset sich auch wohl der ganze Schwarm unter großem Gebrause auf und es entsteht die Ruhr. Zu diesen Ruhestörern gehören auch die Spechte; man verscheuche sie.

An den Fluglöchern sehe man nach, ob sie durch tote Bienen verstopft sind, damit es ihnen nicht an frischer Luft mangelt. Kommen Ende Februar warme Tage, was hier wohl selten geschieht, so sorge man dafür, daß die Bienen ausfliegen und sich reinigen. Das Sprichwort: „Fliegt die Bien' im Februar, folgt selten ein gut Bienenjahr,“ ist gewöhnlich auch ein wahres Wort für das hiesige Klima.

Will man Bienen aus demselben Orte kaufen, so hole man sie, ehe sie im Frühjahr zum ersten Male ausgeflogen sind; sind sie schon ausgeflogen, so gehen viele Bienen wieder auf die alte Stelle zurück, wodurch der gekaufte Stock sehr geschwächt wird.

In diesen Monaten kann man auf Ausbesserung der alten und Anschaffung der neuen Bienenwohnungen bedacht sein.

März.

Sind die Bienen noch nicht ausgeflogen, so geschieht dies in den letzten Tagen des März oft erst im April. Ist an einem Tage die Luft still und auf 8 Grad im Schatten warm, der Himmel klar, so fliegen die Bienen aus und reinigen sich; anfangs wird nur das halbe Flugloch, durch welches sie das Jahr hindurch fliegen sollen, am besten unten geöffnet; damit sie nicht bei jedem Sonnenstrahl ausfliegen. Ist noch Schnee

am ersten Ausflugtage, so streue man Stroh, Häcksel 2c. in, vor und rings um den Bienenstand auf denselben; geschieht dies, so schmilzt er schneller und die Bienen können sich, durch die Kälte halb erstarrt, darauf setzen, werden hier von der Sonne erwärmt und fliegen wieder in ihren Stock. Fallen sie auf den Schnee, so sterben sie und es gehen viele verloren; in diesem Falle muß der Bienenwirt sie in ein Kästchen sammeln, in der Stube erwärmen, und sind sie wieder munter, in einen Stock lassen.

— Von einem Nuthausfluge ist in diesem Monat nicht die Rede.

Bermutet der Bienenwirt, daß an einem schönen Tage wohl die Bienen zum ersten Male ausfliegen könnten, so müssen sie beim ersten Ausfluge schon auf der Stelle stehen, auf der sie den Sommer hindurch stehen bleiben sollen. § 43.

Im Honigstande ist es auch nicht gleichgiltig, auf welchem Platz die Stöcke zu stehen kommen; man setze die starken Stöcke auf die Seiten, schwache Stöcke in die Mitte und welche vereinigt werden sollen, die stelle man gleich zusammen. Am besten ist es, stets neben einen starken einen schwachen Stock zu stellen.

Die schwachen Stöcke werden gefüttert. § 27.

Gegen das Rauben werden Vorkehrungen getroffen. § 23.

April.

Ende dieses Monats werden, wenn der Frost vollständig aus der Erde ist, die Bienen ausgegraben, neue Gerüste gemacht, ohne Gepolter die alten ausgebessert 2c. Sind die Bienen einige Male ausgeflogen, so erfolgt die erste und zweite Reinigung; dabei forsche man, ob das Volk stark oder schwach ist, hinlängliche Nahrung und eine gesunde Mutter hat.

In diesem Monat kommen schon immer einige gute, zum Ausflug geeignete Tage und die Bienen holen Wasser, Höschen von Weiden, Stachelbeeren, Erlen 2c. und das Rauben nimmt seinen Anfang, daher müssen sie genau beobachtet werden. Die Mehlfütterung (§ 28) beginnt, wenn es nötig ist.

Die Königin legt fleißiger Eier und das Brutlager wird größer, und jetzt stellt es sich überall bestimmt heraus, ob die Stöcke eine gesunde, fruchtbare Mutter haben; wo nicht, so heile (§ 19 und 20) man sie.

Im April findet man in guten Stöcken viel Brut.

Schwache Stöcke werden vereinigt (§ 30) oder gefüttert, wenn das letztere nicht schon früher geschehen ist.

Sollen Bienen von anderen Orten gekauft werden, so ist es jetzt an der Zeit, da der Bienenwirt, welcher sie verkauft, jetzt genau wissen kann, ob die Stöcke, die er abgibt, auch wirklich in jeder Hinsicht gesund sind, was er vor dem ersten Ausfluge nicht immer genau wissen kann.

Mai.

Die Tage werden wärmer, die Bienen fliegen fleißiger, das Rauben hört beim Anfange der Honigtracht auf, der Flug wird regelmäßiger, das Brutlager im Stocke nimmt am Ende des Monats das ganze Werk ein, die Bienen fangen an, zu bauen.

Bei der in diesen Monat fallenden Baumblüte und in Gegenden, wo Ripsfelder sind, finden die Bienen schon ein gutes Frühstück. Bei Ripsfeldern haben sie schon volle Honigtracht und in solchen Gegenden bringen sie viel vor sich. Nach der Baumblüte ist gewöhnlich eine Trachtpause und das Rauben tritt wieder ein.

Vorschwärme kommen in diesem Monat sehr selten. Jetzt werden die Wohnungen für die kommenden Schwärme zurecht gemacht und in Bereitschaft gesetzt, und werden damit alle Lücken zwischen den alten Körben ausgefüllt, damit sich später die Bienen nicht verirren.

Nach der Baumblüte erfolgt die dritte Reinigung und alle Mottenester werden zerstört. Wenn es nötig ist, wird in den Honigstöcken Raum gegeben.

In diesem Monat kommen auch bei den besten Stöcken die ersten Drohnen zum Vorschein.

Das Füttern zur Stärkung und zu guten, zeitigen Schwärmen ist gegen Ende der Baumblüte und Ripsstracht sehr nützlich. Das Laubholz, als Eichen, Schießbeeren etc., verbindet die Frühjahrstracht mit der Sommertracht. Jetzt ist es besonders nötig, mit dem Füttern fortzufahren, wenn nicht alles frühere Füttern vergeblich sein soll.

Die beste Art zum Füttern ist, wie § 27 lehrt. Jetzt werden die Stöcke durch Einfüttern von Bienen (§ 18) ausgeglichen.

Juni.

Mit diesem Monat beginnt die Sommertracht. Man bemerkt dies am Fluge der Bienen, wenn sie schnell und in gerader

Richtung aus- und einfliegen, sowie an dem dabei von sich gebenden kurzen, gesangähnlichen Laute.

Im Honigstande werden Aufsätze gegeben, wenn die Brut unten einen Finger breit vom Wabenrande steht. Das Schwärmen fängt an.

Man achte, besonders an warmen, windstillen, gewitterhaften Tagen von früh 8 Uhr bis nachmittags 5 Uhr auf Schwärme. Bei eintretender nasser Witterung füttere man die Schwärme. Alle Vorschwärme lassen sich wegen ihrer fruchtbaren Mütter mit anderen Stöcken versehen und vereinigen, nicht aber so leicht die Nachschwärme, deren Mütter unfruchtbar sind. Die ersteren müssen aber alsdann schon Bau aufgeführt haben. Siehe § 30.

Vom 15. bis 20. Juni an kann mit der künstlichen Vermehrung begonnen werden.

Die in diesem Monat fallenden Schwärme, wenn sie nur irgend volkstark sind, sind die besten, und haben diese 14 bis 20 Tage gute Trachtzeit, so sind sie für den Winter gesichert. Weiserlose Stöcke werden jetzt schnell geheilt.

Jetzt ist die schwerste Zeit für den Bienenvater, denn oft kommen an einem Tage bis 10 Schwärme, fliegen manchmal zusammen und es ist ein Laufen, ein Aufpassen ohne Ende, und Gottes Segen treibt große Schweißtropfen auf die Stirn. Sind die Schwarmstunden vorbei, so hat man künstliche Schwärme zu machen, neue Wohnungen aufzustellen und abends auf das Tüten der Mütter zu horchen, damit man weiß, ob und wie viel Nachschwärme den folgenden Tag kommen. Arbeit ohne Ende, aber eine süße Arbeit! Auf die ersten und letzten Schwärme muß die größte Sorgfalt verwendet werden, da sie gewöhnlich an Volk schwach sind; man setze sie in Körbe mit altem Werk, denn dadurch werden sie gut.

Hat man die Bienen einige Stunden nicht beobachtet, so sehe man nach, wenn man in den Garten kommt, ob nicht ein Schwarm an einem dunklen Orte, an Bäumen, Sträuchern, Zäunen, zwischen Gras &c. hängt. — Findet man einen Schwarm, ohne daß man weiß, aus welchem Stöcke er ist und es doch gerne wissen möchte, so nehme man 30 bis 40 Bienen vom Schwarm in ein Kästchen, und nachdem der Schwarm in der neuen Wohnung an seinen Ort gesetzt ist, lasse man die eingesperrten Bienen frei; sie werden hin- und herfliegen, ohne daß man sieht, wo sie bleiben, worauf aber bald an einem

Stöcke einige Bienen ungewöhnlich fröhlich brausen werden, — dieses ist der Mutterstock.

Diesen Monat geht's auch an die Verstärkung der schwachen Stöcke (s. § 18) durch starke Völker, was freilich schon im Mai hätte geschehen sollen.

Juli.

In vielen, besonders nördlichen Gegenden beginnt jetzt erst die rechte Schwarmzeit; die Schwärme sind stärker als jene vor Johannis.

Bis Mitte Juli, ja in guten Gegenden bis Jakobi, sind die Schwärme, wenn sie recht stark an Volk sind, annehmbar.

Je später die Sommertracht anfang, desto spätere Schwärme kann man annehmen und umgekehrt. — Recht späte Schwärme benutze man zur Verstärkung schwacher Stöcke oder solcher, die mutterlos sind. Man fahre fort mit Aufsatzgeben und Verstärkung der Völker und wo eine Schleuder ist, mit Honigschleudern.

Nicht ganz späte Schwärme werden zusammengesetzt.

In diese Zeit fallen auch die etwaigen Jungfernschwärme.

August.

Bei den Stöcken, welche geschwärmt haben, nimmt die Drohnenschlacht vor dem Schluß der Tracht ihren Anfang. Beim Schluß der Tracht töten alle gesunden Stöcke ihre Drohnen.

In Gegenden, wo kein Heidekraut ist, hört in der Mitte des Monats jede Tracht auf. Wer seine Bienen in die Heide schicken will, thue es jetzt; er wird arme Bienenstöcke hinbringen und reiche zurückholen.

Das Rauben erneuert sich jetzt; man achte darauf.

Kurz vor dem Ende der Tracht fängt die Zeidelarbeit an, wo man den Bienen ihren Ueberfluß nimmt. Man achte darauf, daß bei dem Zeideln der Bau für den Winter nicht zerstört wird.

Schwache Stöcke versorgt man mit Tafelhonig oder mit flüssig gemachtem Zucker für den folgenden Winter, wenn man das Vereinen nicht vorziehen sollte. Die Herbstrevision § 38 wird ausgeführt.

Nach der Herbstrevision bekommt jeder vollgebaute Stabilstock einen leeren Untersatz für den Winter.

September und Oktober.

Wo keine Heidetracht ist, hört in diesem Monat jede Tracht auf, obgleich die Bienen noch spärlich aus- und einfliegen. Die Wespen stellen sich ein zum Stehlen, was auch schon im August geschieht.

Sämtliche Drohnen sind jetzt von jedem gesunden Stöcke abgeschafft.

Die Bienen, die auch in dieser Zeit friedlich mit den Drohnen beisammen leben, sind mutterlos oder haben eine gieste Mutter; man vereinige sie. Die Fluglöcher werden, sobald die Honigtracht aufhört, zur Hälfte verklebt.

Das Füttern für den Winter ist beendet.

Ende September hört auch die Heidetracht auf und man hole die Bienen nach Hause. Das Rauben hört mit dem Ende jeden Ausfluges auf.

Die Bienen werden eingewintert. § 41.

November und Dezember.

Wer seine Stöcke noch nicht in den Winterzustand gesetzt hat, thue es jetzt.

Sollen die Bienen vergraben werden (s. § 41), so thue man es, wenn man die Aussicht hat, daß es bald frieren wird. Bleiben sie im Stande stehen, so mache man alle Fluglöcher für den Winter nach § 41 zurecht. Ist dies in Ordnung, so lehre man die Fluglöcher nach Norden; die Wohnungen werden mit tüchtigen warmen Strohmänteln bedeckt oder mit Stroh bekunden. So bleiben sie ruhig stehen und erwarten unter Gottes Schutz getrost den Winter.

Vieh und andere Haustiere müssen Sommer und Winter hindurch vom Bienenstande fern gehalten werden.

1871

1872

1873

1874

1875

1876

1877

1878

1879

1880

1881

1882

1883

1884

1885

1886

1887

1888

1889

1890

1891

1892

1893

1894

1895

1896

