

# **ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften**

## **Vollständiges Handbuch der Bienezucht**

**Kirsten, Gottlieb**

**Weimar, 1880**

**urn:nbn:de:hbz:38m:1-20500**

Blank paper label on the spine.

4  
87.

Haupt-Verzeichniss:	Fach-Verzeichniss:
Seite	Abth. Ia4
No. 4987	

Ia4,4987+5



\*I+A4/L4987/K5\*

Handwritten title at the top of the page, possibly a name or subject.

Handwritten text, possibly a date or a small heading.

Two lines of faint handwritten text, likely the beginning of a letter or document.

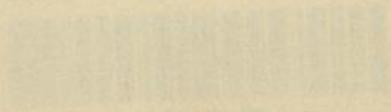
Handwritten text in the middle of the page, possibly a signature or a specific reference.



Handwritten text at the bottom of the page, possibly a closing or a signature.

Final line of handwritten text at the bottom of the page.

1987-5



Vollständiges  
**Handbuch der Bienenzucht.**

**Anweisung**

zu einer zweckmäßigen und einträglichen Betreibung derselben,

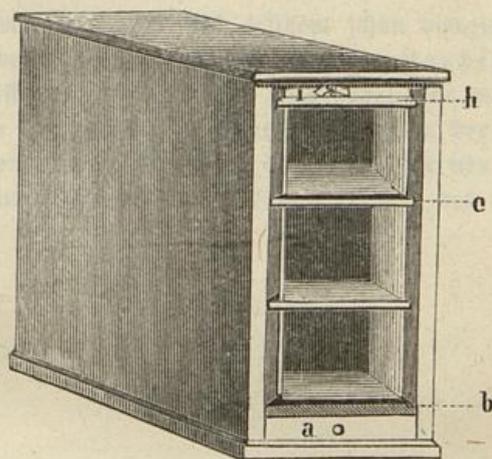
auf vieljährige Beobachtungen und Erfahrungen begründet.

Herausgegeben

von

**Gottlieb Kirsten,**

emer. Schullehrer.



Fünfte, verbesserte und vermehrte Auflage.

Mit 45 in den Text abgedruckten Holzschnitten.

Weimar, 1880.

Bernhard Friedrich Voigt.

Verlag

# Handbuch der Eisenkunst

Handbuch

in einer zweckmäßigen und vollständigen Beschreibung bestehend

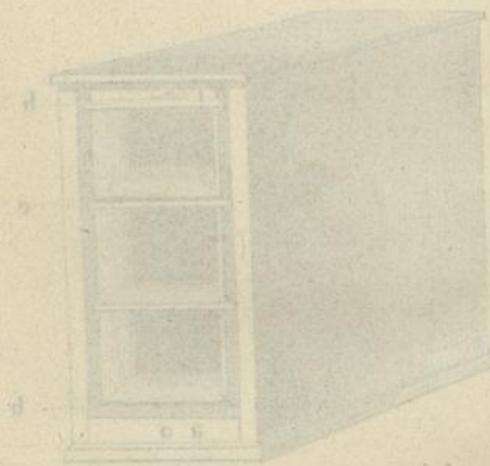
aus den wichtigsten Beobachtungen und Erfahrungen der Kunst

Verlag

von

Gottlieb Kirchner

aus der Schmelzwerk



Frankfurt, verlegt und vertrieben durch

Die in der Zeit abgedruckten Holzstiche

Weimar, 1880

Verlag Friedrich Vieweg

An die Mitglieder

der

## Weimarischen Bienenzüchter-Vereine

beim Erscheinen der fünften Auflage,

Was vor Jahren, verflossen sind seitdem schon vierzig und drei noch,  
Eifrig begründeten Wangemann, Weber, Zaubitzer, Kirsten:  
Einung zur Pflege der Bienen — Das habet Ihr weiter geführt;  
Und es brachte der Früchte so manche für Jeden, der Theil nahm;  
Davon auch zeuget dies Büchlein, daß Euch hier neu wird geboten —  
Nehmet es freundlich denn auf! Laßt's fördern der Lieblinge Pflege!

Am die Mühlbacher

1817

# Ueinerlichen Dienenzüchter - Verein

beim Erscheinen der fünften Auflage

Was vor Jahren verfaßt und seitdem schon vierzig und drei noch  
richtig begründeten Aussagen, Weber, Handwerker, Klein:  
Gewinn zur Pflege der Wissenschaft — Was habe ich weiter bestritten;  
und es sprach die Sprache so manche für Leben der Welt nahm;  
Denn auch jetzt wird geschrieben, daß auch hier nun nicht gedient —  
Nehmet es freundlich denn auf! Laßt's fürchten der Lieblichen Pflichten!

## Vorwort

zur fünften Auflage.

Als dem Verfasser der Auftrag zu Theil wurde, gegenwärtige fünfte Auflage vorzubereiten, — die vorhergehenden waren in den Jahren 1837, 1847, 1858 und 1862 erschienen — wurde Seitens der Verlagshandlung die doppelte Aufgabe gestellt, zunächst die Zahl der früheren Abbildungen, die in der vierten Auflage auf 13 besonderen Tafeln beigelegt waren, so viel thunlich zu beschränken und die bleibenden, wie die neu beigelegenden an passender Stelle dem Texte des Buches einzuschalten; ferner aber auch, was bei der neuen Auflage selbstverständlich war, das Buch selbst dem heutigen Standpunkte der Bienenzucht gemäß zu vervollkommen. Um diesen Anforderungen möglichst Genüge zu leisten, erschien es gerathen, da der Verf. wegen seiner veränderten persönlichen Verhältnisse der praktischen Bienenzucht nicht mehr so nahe stehen konnte, als es früher der Fall war, daß derselbe sich mit einem erfahrenen Praktikus, dem Herrn W. Wahnes hier, der besonders auch durch seine Eigenschaft als langjähriger Vorstand des neueren Weimarischen Bienenzüchter-Vereines Gelegenheit zur Einsammlung eines reichen Erfahrungsschatzes gehabt hatte, ins Einvernehmen setzte, um dieser „Anwei-

„jung“ den zeitgemäßen Standpunkt, den die früheren Auflagen besaßen, abermals zu sichern. Wenn nun der Verf. eines Theils dem genannten Mitarbeiter sich zum Danke für die geleistete Beihilfe verpflichtet fühlt, so bekennt er andern Theils gern auch seine Dankbarkeit gegen das Publikum der Bienenfreunde für dessen Gunst bei Aufnahme dieser seiner schriftstellerischen Erstlings-Arbeit, und er fügt nur noch den Wunsch hinzu, daß diese „Anweisung“ auch ferner mit Beifall aufgenommen und nützlich werden möge.

Weimar, im Januar 1880.

Der Verfasser.

# I n h a l t.

	Seite
Erstes Kapitel. Von der Beschaffenheit des Ortes, wo ein Bienenstand errichtet werden soll . . . . .	1
Zweites Kapitel. Von der Beschaffenheit des Bienenhauses oder Standes selbst . . . . .	4
Drittes Kapitel. Von den bei der Bienenzucht erforderlichen Geräthschaften . . . . .	9
Viertes Kapitel. Von den Bienenwohnungen . . . . .	15
Fünftes Kapitel. Von den verschiedenen Bienen eines Stockes und einigen andern Wissenswürdigkeiten, die mit dem Leben der Bienen in Verbindung stehen . . . . .	35
Sechstes Kapitel. Vom Ankaufe der Bienen . . . . .	47
Siebentes Kapitel. Von der Schwäche mancher Bienenstöcke zu verschiedenen Zeiten des Jahres . . . . .	52
Achstes Kapitel. Von der Mutterlosigkeit der Bienen . . . . .	55
Neuntes Kapitel. Vom Vereinigen der Stöcke . . . . .	61
Zehntes Kapitel. Von der Reinigung der Stöcke . . . . .	68
Elfstes Kapitel. Von der Fütterung der Bienen . . . . .	73
Zwölftes Kapitel. Von dem Rauben unter den Bienen . . . . .	79
Dreizehntes Kapitel. Vom Beschneiden der Stöcke . . . . .	87
Vierzehntes Kapitel. Von der Behandlung und Benutzung des geernteten Honigs und Waxes . . . . .	97
Fünfzehntes Kapitel. Von der Arbeit der Bienen und was der Bienenzüchter selbst dabei zu beobachten hat . . . . .	105
Sechszehntes Kapitel. Von den Blüthen, welche den Bienen ausgezeichnete Tracht gewähren und vom Honigthau . . . . .	109
Siebenzehntes Kapitel. Von der Vorbereitung zum Schwärmen und vom Schwärmen überhaupt . . . . .	113
Achtzehntes Kapitel. Vom Schwärmen insbesondere und vom Einfangen der Schwärme . . . . .	117
Neunzehntes Kapitel. Von der Benutzung der Schwärme . . . . .	126
Zwanzigstes Kapitel. Von der Verhütung des Schwärmens . . . . .	129
Einundzwanzigstes Kapitel. Von den Ablegern oder künstlichen Schwärmen . . . . .	135

	Seite
Zweiundzwanzigstes Kapitel. Vom Abtreiben der Drohnen . . . . .	139
Dreiundzwanzigstes Kapitel. Von der Musterung der Stöcke im Herbst	142
Vierundzwanzigstes Kapitel. Von den Feinden und feindlichen Zufällen der Bienen . . . . .	147
Fünfundzwanzigstes Kapitel. Von der Behandlung der Bienen nach der Musterung im Herbst bis zur Reinigung im Frühjahr . . . . .	153
Anhang. Vollständige Darstellung aller Verhältnisse, welche bei Abfassung eines Bienengesetzes zu beachten sind, wenn solches mit der Natur der Bienen und den Erfahrungen in der Bienenzucht übereinstimmen soll	159

# I n h a l t

## Druckfehler.

- Seite 6, § 7, Zeile 3 von unten fehlt nach reicht hin das ,
- „ 9, § 2, Zeile 9 v. u. fehlt in kriechen das e.
- „ 26, Zeile 16 v. u. lies Fig. 24A.
- „ 38, Zeile 7 v. o. lies wahr statt war.
- „ 70, § 6, letzte Zeile lies den statt des.

ite  
39  
42  
47  
53  
59

## Erstes Kapitel.

Von der Beschaffenheit des Ortes, wo ein Bienenstand errichtet werden soll.

### § 1.

Der Ort muß trocken sein.

Vor allen Dingen ist es nöthig, daß man sich einen trockenen Ort ausuche, wenn man einen Bienenstand erbauen will. Kann man denselben nicht nach Wunsche finden, so wird die nöthige Trockenheit auch durch Ausfüllung des innern Raumes mit trockenem, nicht allzufinem Wasserfande, etwa 15 — 20 cm hoch, zu erlangen sein. Dieses Ausfüllen mit Sand ist zugleich ein gutes Vorbeugungsmittel gegen das Einnisten der Mäuse im Bienenstande selbst. Auch dazu dient der am Fußboden vorhandene Sand, um mit demselben etwa verträpfeltem Honig, beim Beschneiden oder beim Füttern der Stöcke, sogleich bedecken zu können, damit den Bienen keine Veranlassung zur Näserei gegeben werde.

### § 2.

Der Ort muß still und ruhig gelegen sein.

Der Grund des zu errichtenden Bienenstandes muß auch frei sein von allem Gepolter und starken Erschütterungen. Deshalb taugt ein Bienenstand nicht in zu große Nähe von Mühlen, Schmiedewerkstätten, Scheunen u. dergl., weil hier die Bienen zu sehr beunruhigt werden, was ihnen, vorzüglich im Winter, den größten Nachtheil bringen würde, indem sie nicht allein auseinanderlaufen, mehr zehren, sondern auch leichter erstarren, als wenn sie in ihrem festgeschlossenen Sitze ruhig beisammenbleiben können. Selbst das starke Zuschlagen der Haus- und Stubenthüren da, wo man sie entweder nur im Winter, oder für immer mit im Wohnhause stehen hatte, hat gar mancher Biene auf die bezeichnete Weise das Leben gekostet. Gegen Erschütterungen überhaupt haben die Bienen ein so feines Gefühl, daß sich dasselbe schon durch verstärktes Brausen

zu erkennen giebt, wenn man in ihrer Nähe nur stark auf den fest gefrorenen Erdboden auftritt. Man halte die Bemerkungen über die ruhige Lage des Standes nicht für unbedeutende Dinge.

§ 3.

**Die Morgensonne ist den Bienen sehr zuträglich.**

Bei der Wahl des Ortes zu einem Bienenstande sehe man auch darauf, daß nicht etwa Gebäude oder Bäume demselben lange die Morgensonne entziehen. Nicht allein, daß diejenigen Stöcke, welche sehr frühzeitig am Tage von den Sonnenstrahlen erwärmt werden, während der guten Trachtzeit viel früher ausfliegen, als andere, welche dieses Vortheils entbehren; sondern der erwähnte Umstand kommt auch den schwächeren Stöcken im Frühlinge und Herbst sehr zu Statten, weil diese dann schon früh ihr Flugloch gegen etwa sich davor einfindende Näscher und Räuber besetzen und vertheidigen. Kann man jedoch seinen Stöcken den Genuß der Frühsonne nicht verschaffen, so versäume man nicht, im Frühlinge und Herbst die Fluglöcher gehörig zu verkleinern.

§ 4.

**Allzu heiße Lage ist nachtheilig.**

Wenn wir jedoch unseren Bienen den Genuß der Frühsonne möglichst verschaffen müssen, so schließe man nicht etwa daraus, daß es ihnen auch angenehm und zuträglich sei, wenn die Stöcke den ganzen Tag über, namentlich im heißen Sommer, den brennenden Strahlen der Sonne ausgesetzt sind. Im Gegentheil muß man ihnen, nicht allein ihres eigenen Fleißes halber, sondern auch des Bienenwirthes wegen, gegen die Mittagszeit, etwa um 12 oder 1 Uhr, Schatten zu verschaffen suchen. Ist dies nicht der Fall, so werden die Bienen matt und träge, verlassen ihren Bau im Stocke, setzen sich müßig aufs Flugbrett, oder ziehen sich sonstwo außerhalb des Stockes in einen Klumpen zusammen. Dieses häufige Vorliegen der Bienen hat, wenn die Stöcke eng nebeneinander sich befinden, gar oft das große Uebel der Mutterlosigkeit im Gefolge, wie sich späterhin im Kap. VIII. zeigen wird. Dazu kommt ferner, daß von der großen Hitze gar leicht gefüllte Tafeln in den Stöcken zusammenstürzen und nicht allein den Bienen neue Arbeit verursachen, sondern auch den dazwischen befindlichen das Leben kosten, wobei ebenfalls die Mutterbiene ihr Leben mit einbüßen kann. Fließt der jetzt stark ausdünstende Honig sogar aus den Stöcken heraus, so werden gar bald Raubbienen angelockt sein. Aus dem Erwähnten folgt mithin, daß, wenn man von Seiten der Ortsverhältnisse seine Bienen der heißen Mittagssonne aussetzen müßte, man doch wenigstens durch einen großen Ueberbau des Daches oder sonst auf eine passende Weise für den gehörigen Schatten zu sorgen hat.

§ 5.

**Der Stand soll gegen rauhe Winde geschützt sein.**

Außer den schon bemerkten Erfordernissen eines guten Ortes für den zu errichtenden Bienenstand, berücksichtige man ja auch den Umstand, daß

man einen vorzüglich windstillen Platz aussuche. Eher können die früher schon erwähnten Umstände unberücksichtigt gelassen werden, oder man kann doch bei jenen selbst mit nachhelfen, als wenn man seine Bienen auf oder vor dem Stande den Winden preisgibt. Kann der Ost- oder Nordostwind den Stand bestreichen, so verhindert derselbe namentlich im Frühjahr die so nöthige Wärme in den Stöcken, und das Brutgeschäft kann nicht stark betrieben werden. Beim Ausfliegen der Bienen während eines solchen Windes werden viele zur Erde geworfen, ehe sie noch auf ihrem Flugbrette Fuß fassen können, und erstarren auf dem kalten Erdboden. Der West- und Nordwestwind, der zwar nicht soviel durch seine Kälte schadet, wirft die Bienen doch auch lange Zeit herum und macht sie matt, ehe sie ihren Stock erreichen können. Ost werden auch die Bienen von den höher liegenden Stöcken auf die unten befindlichen geworfen, was nicht allein eine fortwährende Schwächung der oberen Stöcke an Arbeitsbienen, sondern auch zur Zeit des Vorspielens junger Schwärme den Verlust der Mutterbiene zur Folge haben kann. Es ist also sehr nöthig, seinen Stand entweder durch vorgesezte Läden oder Strohmatten im Winter gegen das Bestreichen der kalten Ostwinde, oder durch aufgesperrte Flügelthüren während der Flugzeit gegen den so gewöhnlichen Westwind zu schützen. Sind jedoch auch diese Vorsichtsmaßregeln getroffen, so wird ein achtsamer Bienenwirth es dennoch nicht versäumen, an rauhen Frühlingstagen die vor dem Stande liegenden, erstarrten Bienen in ein Trinkglas zusammenzulesen, um sie vom Tode zu retten. Man lasse sie Nachts im Kühlen stehen, binde am andern Tage das Glas mit einem fein durchlöcherten Papiere zu, stelle es in den warmen Sonnenschein oder in die warme Stube und lasse dann entweder die neubelebten Bienen selbst zu ihren Stöcken fliegen, oder bringe sie in solche, die man als volksarme kennt. Dadurch übt man nicht allein Barmherzigkeit gegen diese nützlichen Thierchen, sondern man wird auch durch verstärkte Stöcke seinen eigenen Vortheil befördern.

§ 6.

Von der Gegend überhaupt.

Es wird hier der Ort sein, noch einige allgemeine Bemerkungen über den Ort mit seiner nächsten Umgebung, wo Bienen gehalten werden sollen, anzureihen. Es ist zunächst leicht begreiflich, daß in dieser Hinsicht eine Dertlichkeit vor der anderen Vorzüge oder Nachtheile haben muß, selbst wenn dieselben gar nicht weit entfernt von einander liegen. Der hochgelegene, freie Ort wird stets gegen einen tiefer liegenden, wenn bei dem letzteren vollends noch eine sogenannte geschützte Lage hinzukommt, sei es nun durch eine im Norden oder Osten vortretende Höhe, oder durch ein Wäldchen oder dergleichen, gar sehr im Nachtheile sein. — Auch wähne man nicht, daß eine stark kultivirte Gegend gerade auch der Bienenzucht sehr günstig sein müßte; man will im Gegentheile die Erfahrung gemacht haben, daß bei der steigenden Ackerkultur die Bienenweide geschmälert werde, so daß gerade die bestangebauten Gegenden zu den honigärmsten zu rechnen sind, weil sie selbst in ihren reichlich blühenden Pflanzen, z. B. den Delgewächsen, nur kurz dauernde Trachten den Bienen gewähren. Diese letztere Bemerkung wird durch die Erfahrung

an allen Orten, wo die Flurseparation stattfand, bestätigt, weil nunmehr nicht allein so mancher Acker, sondern auch auf den Aeckern selbst so manches sogenannte Unkraut, das aber doch eine gute Bienenweide war, verschwindet.

§ 7.

Beschluß.

Ueber die in den vorstehenden §§ 1 — 6 abgehandelten Verhältnisse, welche ein guter Ort zu einem Bienenstande haben soll, findet wohl unter allen Bienenchriftstellern Uebereinstimmung statt. Der Verfasser kann es sich nicht versagen, seinen Lesern hier noch den „silbernen Zauber-  
spruch“ des Bienenvaters Klaus anzuführen, weil er auf passende Weise unter Anderm auch auf Vorstehendes sich bezieht:

Im Winter droht der kalte Nord  
Und Räuberhand den Bienen Mord;  
Auch Kälte, Moder, Schimmel  
Und polterndes Getümmel,  
Wie Luft- und Honignoth:  
Die alle drohen Tod. —  
Ja selber Winter Sonnenschein  
Wirkt schädlich auf die Bienen ein.  
Wer diese wehrt von seinem Bienenstand,  
Dem reicht das Glück die treue Bundeshand,  
Und Unglück nimmt die Flucht  
Vor ihm — dem Meister in der Zucht.

## Zweites Kapitel.

Von der Beschaffenheit des Bienenhauses oder Standes selbst.

§ 1.

Vorbemerkung zu diesem Kapitel.

Wer seine Bienenzucht mit den weiter unten zu beschreibenden Bienenstöcken nach Dzierzon'scher Manier betreiben will, bedarf gar keines besonderen Bienenhauses, da diese Stöcke eines Theils in unseren üblichen Bienenhäusern gar nicht wohl behandelt werden können, es dürften denn bloß einfache, oder höchstens Zwillingbeuten sein — andern Theils ihrer besondern Bauart halber höchstens nur zur Winterszeit eines Schutzes gegen die strenge Kälte durch Anlehnen von Brettern, Strohgeflechten *z.*, bedürfen. Hinsichtlich der Bedachung dieser Stöcke kann man sich auch auf die einfachste Weise durch übergelegte Bretterläden oder dergleichen behelfen.

Die Flugrichtung dieser Stöcke, da oft mehr als zwei Völker in einem gemeinschaftlichen Gehäuse nebeneinander wohnen, muß meistens

eine verschiedene sein, so daß man oft die Fluglöcher nach drei verschiedenen Himmelsgegenden anbringt und nur die vierte Seite für die Behandlung frei behält.

§ 2.

**Äußere Schönheit am Stande ist unnöthig.**

Für Diejenigen unserer Bienenfreunde, welche noch in den älteren Stockformen ihre Bienen halten, müssen wir, um in unserer Belehrung vollständig zu sein, uns doch auch über die Einrichtung des Bienenstandes selbst verbreiten, und wollen wir zunächst bemerken, daß in diesem Kapitel durchaus auf die äußere Zierlichkeit oder gar Schönheit eines Bienenhauses keine Rücksicht genommen werden soll, sondern es wird nur dasjenige als Vorschrift aufgestellt werden, was zu einer zweckmäßigen und leichten Behandlung der Stöcke erforderlich ist. Denn bei dieser Behandlung kommt es besonders darauf an, daß das Bienenhaus geräumig und hell genug sei.

§ 3.

**Der Stand soll geräumig sein.**

Wie schon erwähnt, ist Geräumigkeit eine unerläßliche Eigenschaft eines guten Bienenstandes. Dazu gehört aber vorzüglich soviel Raum hinter den Stöcken, daß man mit Bequemlichkeit alle Verrichtungen an denselben im Stande selbst vornehmen kann, ohne daß man nöthig hätte, irgend einen Stock an einen anderen Platz außer dem Stande zu bringen. Nicht allein das Ansetzen an die Stöcke, sondern auch das Beschneiden derselben wird am besten auf dem Platze eines jeden Stockes selbst verrichtet. Zu diesen und anderen nöthigen Verrichtungen ist aber, wenigstens bei Lagerstöcken, ein Raum von 2,40 m für die Tiefe des Standes, d. h. von der vordern bis zur hintern Seite, erforderlich, wenn derselbe bei Ständern auch etwa nur 1,80 m betragen sollte.

§ 4.

**Von der Höhe des Bienenstandes.**

Zur bequemen Behandlung der Stöcke ist es nöthig, daß die Höhe des Standes hinter den Stöcken eine Manneslänge noch um 15 — 20 cm übersteige. Bei einer solchen Höhe lassen sich im Stande selbst 4 Reihen Lagerstöcke übereinander anbringen, wenn es gleich in mancher Hinsicht nützlicher sein dürfte, nur 3 Reihen Stöcke übereinander zu haben. Soll man gar auf einer Leiter zu den obern Stöcken gelangen, so ist nicht allein deren Beaufsichtigung, sondern auch die sonstige Behandlung sehr erschwert, anderer Fatalitäten gar nicht zu gedenken; es bleibt mithin rathamer, einen Stand, der eine größere Anzahl Stöcke aufnehmen soll, mehr nach der Länge als nach der Höhe zu vergrößern.

§ 5.

**Von der Stellung der Lagerhölzer.**

Die Lagerhölzer, welche in die Seitenwände des Standes eingelassen werden, legt man gewöhnlich 60 — 70 cm weit nach der Tiefe des Stan-

des auseinander. Jedoch ist es rathsamer, die hinteren mit den vordern nicht wagerecht, sondern etwa 2 — 3 cm tiefer zu legen, weil man dadurch das Abfließen der im Winter oder ersten Frühjahr sich in den Stöcken findenden Feuchtigkeit nach hinten zu bewirkt und seine Stöcke eher vor der Gefahr des Erstickens schützt. Fließt nämlich die gesammelte Feuchtigkeit nach vorne, so wird gar leicht das Flugloch, bei wieder eintretendem Froste, von todtten Bienen, Gemülle und Eis so fest verstopft werden, daß es den Bienen an der so nöthigen Luft mangeln wird und sie ersticken müssen. Mancher Stock ist auf diese Weise zu Grunde gegangen, den der Unkundige für erfroren hielt.

### § 6.

#### Entfernung der Lagerhölzer nach der Höhe.

Da eine Entfernung der Stöcke auf dem Stande von einander wenigstens 60 — 70 cm betragen soll, wobei vorzüglich Lagerstöcke gemeint sind, und man von Flugloch zu Flugloch mißt, so ergibt sich, wenn man die Stärke des Lagerholzes selbst zu 8 qm anschlägt, zwischen je 2 Lagern übereinander ein lichter Raum von 52 — 62 cm. Zu den Stülpstöcken (stehenden ganzen Körben), denen man keine Untersätze giebt, sind 90 cm, und zu stehenden Magazinstöcken 1,50 m Höhe zwischen den Lagerhölzern erforderlich. Das unterste Lager bleibt am besten gegen 50 cm von der Erde entfernt.

### § 7.

#### Sonstige Einrichtung der Lager.

Sehr zweckmäßig ist es, wenn das unterste Lager durchaus gediebt wird, und zwar so, daß die Dielen 10 — 15 cm über das hintere Lagerholz hinausragen. Hierdurch bekommen die Stöcke nicht allein eine wärmere Lage, die ihnen im Frühjahr gerade am nöthigsten ist, wenn der unter ihnen befindliche Boden, da er nicht von der Sonne beschienen wird, kalt ausdünstet; sondern die beladenen Bienen, die oft matt nach den Stöcken fliegen und dieselben nicht erreichen, ohne vorher auszuruhen, finden durch diese Einrichtung den bequemsten Ruhepunkt, von dem sie sich bald wieder aufschwingen, und sind nicht in Gefahr, ihr Leben einzubüßen, wenn sie zwischen den Stöcken hindurch auf den kalten Erdboden fallen. Bei den übrigen Lagern kann man die Kosten des Dielens ersparen, und es reicht hin für jeden Stock ein 10 — 15 cm über das hintere Lagerholz hinausragendes Lagerbrett, oder bei Lagerstöcken auch wohl nur eine sogenannte Korbleiter zu haben.

### § 8.

#### Einrichtung der vorderen Seite des Standes.

Die Ausflugseite der Bienenstände findet man auf verschiedene Weise eingerichtet. Entweder findet sich vor jedem einzelnen Lager ein Laden, der sich auf- und niederschlagen läßt; oder man findet diese ganze Seite mit Brettern vernagelt, und in diese für jeden Bienenstock ein Flugloch von 12 — 15 cm ins Gevierte eingeschnitten, welches vielleicht noch durch einen

besonderen Schieber verschließbar ist; oder man findet die Ausflugsseite auch ganz offen und ohne allen Verschluss, vielleicht nur in der kälteren Jahreszeit mit Flügelthüren versehen.

## § 9.

**Vorteile und Nachteile des ganz oder theilweise verschlagenen Standes.**

Ein Bienenstand, der an der Flugseite verschlossen und nur mit den erwähnten Fluglöchern im Verschlage versehen ist, hat allerdings den Vortheil, daß man bei entstehender Räuberei gar leicht durch tieferes Herablassen der Läden oder der Schieber die angefallenen Stöcke nach Bedarf verblenden kann; auch kann, wenn man Fluglöcher mit Schiebern hat, ein Stock, der veretzt worden ist, eher vom alten Standorte entwöhnt werden; hinter dem Bretterverschlage kann man den Stöcken im Sommer gegen allzugroße Hitze, im Winter gegen Sturm, Schnee und Kälte Schutz verschaffen.

Allein gegen diese Vorteile sind folgende Nachteile auch nicht zu übersehen. Die Stöcke können, bei der in Rede stehenden Einrichtung, von der vorderen Seite fast gar nicht behandelt werden; an Lagerstöcken läßt sich der vordere Deckel nicht herausnehmen; Ständer lassen sich nicht umbiegen, was manchmal zur Untersuchung so wünschenswerth ist. Sehen die Bienen nicht ihren ganzen Stock von der vorderen Seite, so ist auch leichter das Verirren junger Arbeitsbienen und Mutterbienen möglich. Hinter dem Bretterverschlage finden auch die so lästigen und den Stöcken durch ihre Maden so gefährlichen Wachsmotten einen willkommenen Schutz, woraus folgt, daß ein schwacher Stock hinter einem Verschlage mehr von den Maden zu leiden hat, als auf einem offenen Stande.

## § 10.

**Vorteile und Nachteile des offenen Standes.**

Ein vorn ganz offener Stand läßt jede Behandlung der Stöcke von dieser Seite mit Bequemlichkeit zu, vorausgesetzt, daß die Stöcke sich nicht zu enge zusammen befinden; die Bienen sehen hier ihren Stock genau, eine Verirrung derselben, namentlich der selten ausfliegenden Mutterbienen ist also hier weniger möglich; auch kann man die Stöcke selbst enger oder weiter auseinanderstellen, je nachdem es die Verhältnisse gestatten oder die Umstände fordern. Das Vornansetzen an Lagermagazinen kann nur auf einem offenen Stande geschehen.

Wenn nicht die Richtung des Standes nach Mittag zu ist, so hat man allzu große Hitze gerade nicht zu befürchten, wenn man nur sonst etwas Schatten verschaffen kann. Allein gegen anschlagende Regenstaupe u. dergl. sind die Stöcke auf einem solchen Stande weniger geschützt, da man, wenn auch Flügelthüren zum Verschließen der Ausflugsseite vorhanden sind — und diese möchten nicht entbehrlich sein — dieselben doch nicht zu jeder Zeit des Tages, wenn es wünschenswerth wäre, zuschlagen kann.

Mehrfachen Erfahrungen zu Folge verdient ein offener Stand, der entweder mit Flügelthüren, oder auch nur mit Strohmatten während des Winters verschlossen wird, den Vorzug vor den übrigen Einrichtungen.

§ 11.

Von der Einrichtung des Daches.

Am einfachsten ist der Stand so zu bauen, daß der Abfluß des Niederschlages nach hinten zu geht. Muß man der Vertlichkeit wegen die Schrägseite des Daches nach vorn bringen, so muß der schädlichen Traufe halber eine Rinne gehalten werden. Im erstern Falle ist es gut, einen kleinen Ueberbau vorn anzubringen, um hier den Regen und die heißen Sonnenstrahlen abzuhalten. Ein zweiseitiges Dach hat den Vortheil, daß man dasselbe vorn recht leicht eine Strecke übergehen lassen kann; daß der ganze innere Raum recht gut benutzt werden kann, und auch die Dachtraufe oder Rinne vermieden wird. Die Bedeckung selbst besteht wohl am besten aus Ziegeln. Stroh kann schon der Mäuse halber nicht angerathen werden.

§ 12.

Richtung des Standes.

Es ist allerdings nicht zu läugnen, daß der Ausflug der Stöcke nach verschiedenen Himmelsgegenden zu stattfinden kann. Eine Richtung nach Westen bleibt gewiß aber diejenige, welche am wenigsten zu wählen ist, da Regen und Wind von dieser Seite her das Gedeihen der Stöcke wohl am meisten hindern. Auch die Richtung nach Norden hat, so sehr sie mitunter gepriesen wird, überwiegende Nachtheile wegen des gänzlichen Mangels von Sonnenschein vor dem Stande. Ist nun die Mittagslage zu heiß und die nach Morgen, namentlich im Frühjahr auch zu kalt, so bleibt als die zweckmäßigste wohl die nach Südost übrig, die man auch am häufigsten antrifft.

§ 13.

Beschluß.

Da harte Steine in den Mauern den Stand von innen zu kalt machen, so ist eine Ausfüllung der Seiten des Bienenstandes entweder mit Lehmbacksteinen oder mit Brettern vorzuziehen. Die Thüre, welche verschließbar sein soll, wird, nach der Stellung des Standes selbst, entweder in einer Seitenwand, oder auch in der Rückseite anzubringen sein. Vor dem Stande ist es am rathsamsten, einen Fußweg von etwa 1 m Breite zu haben, der mit grobem Sande belegt ist.

## Drittes Kapitel.

Von den bei der Bienenzucht erforderlichen Geräthschaften.

### § 1.

Nothwendigkeit der verschiedenen Geräthe.

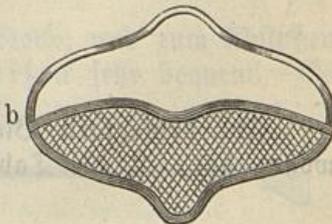
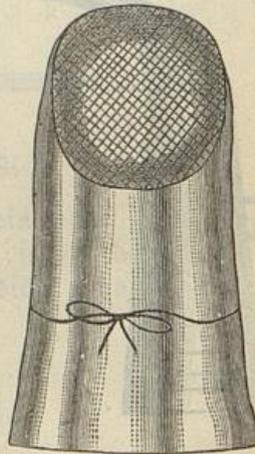
Freilich glaubt wohl Mancher, bei der Bienenzucht sei es mit einem Messer, das man ja ohnehin im Hause hat, mit einer Bienenkappe und mit einem alten Topfe zum Räuchern abgethan. Denen muß man aber im Voraus erwidern, daß ein Bienenvirth, der nur einigermaßen mit Bequemlichkeit die verschiedenen Geschäfte bei der Bienenzucht verrichten will, auch Werkzeuge haben muß, da ja schon nach dem Sprichworte „gut Werkzeug halbe Arbeit“ ist. Es darf jedoch nicht unbemerkt bleiben, daß gar manche der hier aufzuzählenden Geräthschaften bei der neueren, sogenannten Dzierzon'schen Bienenzucht überflüssig sein werden, was z. B. von den größeren Bienennessern, Futtergeschirren gilt.

### § 2.

Bienenkappen.

Es läßt sich Niemand gern von den Bienen stechen, denn ihr Stich — der ihnen das Leben kostet — ist nicht allein schmerzhaft, sondern wird oft auch durch die Geschwulst äußerst lästig und verursacht bei manchen Personen sogar bedeutende Fieberanfalle. Deshalb sind bei einem jeden Bienenstande zwei gute Bienenkappen nöthig. Siehe Fig. 1a. Sie dürfen aber im Drahtgitter nicht zu flach sein, so daß sie das Gesicht drücken und dadurch lästig werden. Der Ueberschlag, der den Haarkopf und Hals bedecken soll, darf auch nicht aus einer Menge Tuchlappen zusammengeslickt sein, weil man dann durch starken Schweiß den Bienen sehr zuwider wird, sondern man nehme dazu ein Stück weiche Leinwand. Am besten bindet man die Kappe nach dem Aufsetzen mit einem Bande um den Hals zu, wodurch das Hineinkriechen der Bienen von unten vermieden wird. Man muß sich verwundern, daß von solchen Bienenzüchtern, denen selbst mehrere Bienenstiche, zu gleicher Zeit erhalten, keine Unbequemlichkeit mehr verursachen, weil sich ihre Natur an das Bienengift gewöhnt hat, die aber trotzdem zu allen Bienenoperationen die brennende Cigarre als gute Wehr und Waffe im Munde führen, es den andern Bienenzüchtern,

Fig. 1.  
a



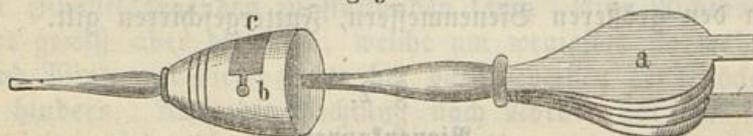
die entweder kein so derbes Leder haben oder die nicht im Stande sind, den brennenden Rauchstengel stets im Munde zu haben, das Bewehren mit einer Bienenkappe so arg verübelt wird, daß man sie gerade deshalb für Stümper in der Bienenzucht ausschreiet. Der Anfänger wird ohne den Schutz der Bienenkappe gewiß nur selten die nöthige Dreistigkeit im Umgange mit Bienen sich aneignen können, und der Bienenzüchter, der in seinem Amte, vielleicht in Kirche und Schule, öffentlich auftreten muß, kann doch gewiß nicht verdammt werden, wenn er Verunstaltungen des Gesichts durch Bienenstich mit Hilfe einer Bienenkappe möglichst zu vermeiden sucht. — Die bei Fig. 1b gezeichnete Maske von feinem Draht, wird Tabackrauchern besonders zum Schutze der Augen gegen Bienenstich zu empfehlen sein.

§ 3.

Rauchmaschine.

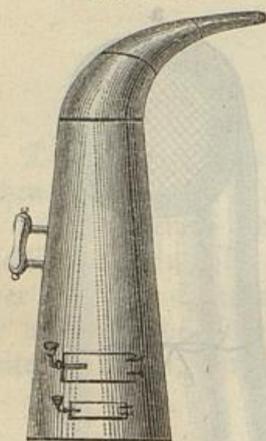
Zur Verrichtung verschiedener Geschäfte bedarf man eines Mittels, die Bienen zu zähmen und geduldig zu machen. Wenn nun auch das

Fig. 2.



Besprengen mit reinem, kaltem Wasser ein recht gutes Mittel zum erwähnten Zwecke ist, so läßt sich solches doch nur selten anwenden, und man muß zum Rauche seine Zuflucht nehmen. Die Rauch-

Fig. 3.



maschine muß so beschaffen sein, daß sie bequem zu gebrauchen sei, daß der Rauch nicht zu heiß herausgeblasen werde, daß aber auch das rauchende Material nicht zu leicht verlösche. Feuerfunken dürfen auf keinen Fall mit herausgeblasen werden. Fig. 2. Hier ist a ein gewöhnlicher Blasebalg, dessen Rohr mit dem Blechgefäß b verbunden ist. c ist die Klappe zum Hineinbringen des Räucherstoffes.

Die in Fig. 3 abgebildete Rauchmaschine, ganz aus Blech mit hölzernem Handgriff, macht einen besondern Gehilfen zum Rauchmachen entbehrlich.

Zum Räuchern selbst ist fauliges Holz von Weiden, Linden, Eichen, mit etwas Wermuth zu gebrauchen.

§ 4.

Rauchspeife.

Für denjenigen Bienenvirth, der sich an das Tabackrauchen gewöhnt hat, ist die Tabackspeife selbst ein Mittel, bei vielen kleineren

Berichtungen die Bienen geduldig zu machen. Aber auch des Tabackrauchens Ungewohnte können von einer Einrichtung Gebrauch machen, bei welcher sie, wenn die Pfeife erst brennt, nicht mehr zu ziehen, sondern nur zu blasen brauchen. Man bedient sich einer gewöhnlichen kurzen Tabackspfeife mit etwas großem Kopfe. Auf diesen setzt man eine Blechhülse, welche genau anliegt und auf welcher oben eine 10 — 15 cm lange, in einem stumpfen Winkel abstehende schwache Röhre, deren Oeffnung vorn nur von der Stärke einer Federspule ist, angelöthet wird. Damit man keine Asche herausblase, so ist die Hülse mit einem fein durchlöchernten Bleche geschlossen.

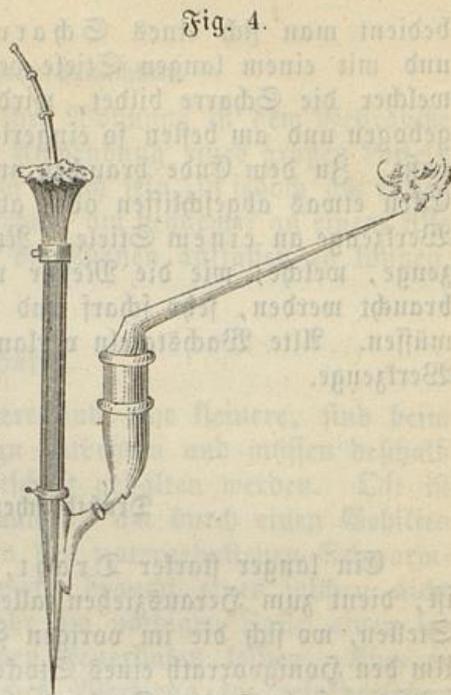


Fig. 4.

§ 5.

Zwei Bienenmesser.

Ein Messer, dessen Klinge etwa 15 cm lang, an der Spitze aber etwas nach hinten gebogen und zweischneidig ist, kann bei der Bienenzucht fast gar nicht entbehrt werden. Der Stiel desselben ist von Holz und kann ziemlich lang sein, wenn man zumal lange Wohnungen damit zu beschneiden hat. Außer diesem bedarf man aber, um die Längentafeln der Stöcke von unten nach oben zu durchschneiden, eines anderen Messers, dessen Klinge, ebenfalls zweischneidig, vorn in einer Länge von 4 cm im rechten Winkel umgebogen sein muß. Der andere Theil der Klinge braucht nicht gerade breit zu sein, jedoch darf derselbe nicht zu stark sein, damit man zwischen den oft sehr dicht gebauten Tafeln hinaufschneiden kann, ohne dieselben aufzuritzen.

Fig. 5.

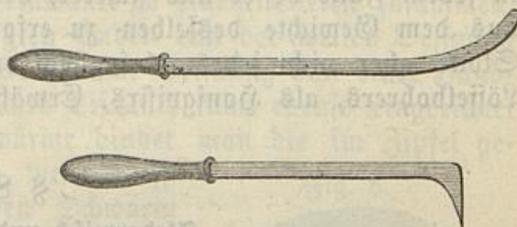
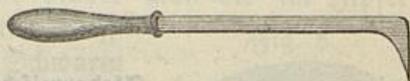


Fig. 6.



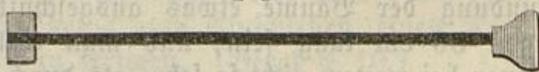
§ 6.

Stoßeisen und Scharre.

Zum Verstoßen der Tafeln unten weg im Stöcke, und zum Abstoßen der Längentafeln oben im Stöcke ist ein Stoßeisen sehr bequem. Es muß 4 cm breit, aber mit einem langen Stiele versehen sein.

Zum Auskratzen der Stöcke und zum Herausziehen des Gemüthes

Fig. 7.



bedient man sich eines Scharreisens, welches ebenfalls 4 cm breit und mit einem langen Stiele versehen sein muß. Der Theil desselben, welcher die Scharre bildet, wird  $1\frac{1}{2}$  cm lang vom ganzen Stück umgebogen und am besten so eingerichtet, daß er zu der Höhlung der Stöcke paßt. Zu dem Ende brauchen nur auf beiden Seiten die scharfen, spizen Ecken etwas abgeschliffen oder abgefeilt zu werden. Fig. 7 zeigt beide Werkzeuge an einem Stiele. Noch ist zu erinnern, daß diejenigen Werkzeuge, welche, wie die Messer und das Stoßeisen, zum Schneiden gebraucht werden, sehr scharf und deshalb von gutem Stahl gefertigt sein müssen. Alte Wachstafeln verlangen, wegen ihrer Zähigkeit, sehr scharfe Werkzeuge.

§ 7.

**Drahthäkchen und Löffelbohrer.**

Ein langer starker Draht, der vorn zu einem Häkchen umgebogen ist, dient zum Herausziehen alles Unnützen aus den Stöcken an solchen Stellen, wo sich die im vorigen § erwähnte Scharre nicht anwenden läßt. Um den Honigvorrath eines Stockes zu untersuchen, bedient man sich eines spitzigen Holzes oder Drahtes, besser aber noch eines langen, schwachen, vorn spitzigen Löffelbohrers, deren man sich zur Aushöhlung der Pfeifenröhre bedient. Dieser wird langsam, damit die Bienen vor ihm ausweichen können, mit seiner Aushöhlung nach oben gekehrt, in die Tafeln eingeschoben. Nach dem Herausziehen bemerkt man an der Menge des Honigs, welcher sich in der Rinne des Bohrers befindet, ob man auf viel oder wenig Honigvorrath zu rechnen habe. Es bleibt freilich in jedem Falle besser und sicherer, den Vorrath eines Stockes an Honig aus dem Gewichte desselben zu erforschen. Weil sich das Wägen der Stöcke aber nicht jedesmal sogleich vornehmen läßt, so mußte hier des Löffelbohrers, als Honigvisirs, Erwähnung geschehen.

§ 8.

**Flederwisch und dergleichen.**

Man halte im Bienenstande auch immer einige gute Flederwische zum Auskehren des Gemüthes aus den Stöcken zc. bereit. Will man mit dem Flederwische auch Bienen kehren, so thut man wohl, ihn vorher in reines Wasser zu tauchen, weil sonst die Bienen, sobald sie sich in den Fasern der Fahnen verwickeln, sehr grimmig werden und weit eher stechen, als wenn sie mit den nassen Federn berührt werden. Zum Abkehren der Bienen von Tafeln, die man den Stöcken entnimmt, wird auch ein leichtes Handbesen aus Binsen oder Borsten mit mehr Vortheil als der Flederwisch, der trocken bei den Bienen selbst nie gebraucht werden sollte, anzuwenden sein. Zum Abstreichen der Schwärme von Aesten oder Stämmen der Bäume bediene man sich lieber eines Spanes oder dünnen Brettchens, welches mit einem bequemen Griffe versehen und nach der Rundung der Bäume etwas ausgeschnitten ist. Dieses Brettchen kann gegen 50 cm lang sein, und man erzürnt durch seinen Gebrauch die Bienen bei weitem nicht so sehr, als durch den Gebrauch des Flederwisches.

§ 9.

Ein großer Löffel ist sehr brauchbar.

Zum Einfangen der Schwärme in ihre Wohnung ist dem Gebrauche des Flederwisches oder Brettchens oft die Anwendung eines großen Löffels vorzuziehen. Derselbe kann von Holz oder Blech sein, ist jedoch am besten an einer Seite mit einem Ausschnitte versehen, um bequemer an einem Aste oder Baumstamme von unten hinauf die Bienen auffassen zu können.

§ 10.

Leitern und Haken.

Zwei gute Leitern, eine größere und eine kleinere, sind beim Einfangen der Schwärme oft gar nicht zu entbehren und müssen deshalb in der Schwärmzeit beständig in Bereitschaft gehalten werden. Oft ist ein großer Haken recht gut zu gebrauchen, um durch einen Gehilfen einen etwas hoch hängenden Schwarm in den untergehaltenen Schwarmfasser schütteln zu lassen. Der Bienenwirth braucht einen solchen nicht gerade selbst zu besitzen, er kann vielmehr im nöthigen Falle einen sogenannten Brunnenhaken, oder auch einen Feuerhaken leihen. Aber er muß wenigstens wissen, wo er ein solches Werkzeug im erforderlichen Falle bekommen kann.

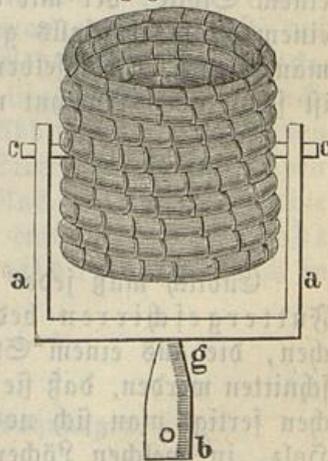
§ 11.

Schwarmjack, Schwarmfasser.

Zum bequemen Einfassen der Schwärme kann man sich aus weicher Leinwand einen dreizipfeligen Sack auf folgende Weise verfertigen. Man schlägt ein viereckiges Stück Leinwand zu einem Dreieck zusammen, näht dann die beiden zusammengelegten Enden von der weiten Oeffnung an so weit zusammen, daß in der Spitze eine Oeffnung von einer Handbreit gelassen wird. (Ein gewöhnliches Tischtuch kann ebenso eingerichtet werden.) Beim Einfassen der Schwärme bindet man die im Zipfel gelassene Oeffnung fest zu; die obere weite Oeffnung zieht man sorgfältig über den Schwarm weg, so daß die Bienen beim Schütteln des Astes, an dem sie sitzen, in den Sack hinunter fallen müssen. Nun muß man oben den Sack schnell zusammenfassen, die Bienen ganz in den Zipfel hinunter schütteln, über ihnen den Sack zusammennehmen, die weite Oeffnung über den neuen Stock wegziehen und dann die Bienen aus dem Sack hineinschütteln.

Der Schwarmfasser (Fig. 8) besteht in einem kleinen Korbe, der in einer Schaukel so angebracht ist, daß die offene Seite stets nach oben steht, die Haltestange mag jede beliebige Richtung gegen den Korb haben. Außer diesem und der Stange, welche in der Hülse b befestigt wird, ist der Querstab g und die beiden Schenkel a, welche bei c zum Einschieben eines Nagels durchlöchert sein müssen, von Eisen zu fertigen. (Vergl § 10.)

Fig. 8.

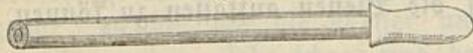


§ 12.

Handspritze, Strohwiſche.

Oft thut es Noth, durch Spritzen mit Waſſer die Schwärme zum baldigen Anlegen zu zwingen. Dazu kann man ſich einer Handſpritze recht wohl bedienen. Man macht ſie

Fig. 9.



von einem Flintenlaufe, in deſſen vorderes Ende ein Stückchen Holz ganz feſt eingepaßt wird. In der Mitte dieſes Holzes befindet ſich ein kleines, rundes Loch zum Einſaugen und Ausſpritzen des Waſſers. Außerdem muß noch ein Stück Holz hinzukommen, welches durch einen mit Leder beſetzten Kolben, der ſich im Flintenlaufe luftdicht auf- und abbewegen läßt, gleichſam eine Pumpe bildet, und gewöhnlich der Stempel genannt wird. Die Hauptidee bei dieſer Spritze iſt, daß ſie die Tropfen recht klein, gleichſam einen feinen Regen bilde. Man wähle beim Spritzen ſeinen Stand ſo, daß die ausgeſpritzte Waſſermenge in kleinen Tropfen von oben herab auf die ſchwärmenden Bienen falle. In Ermangelung einer ſolchen Spritze kann man ſich einiger Strohwiſche zum Raſtmachen der Bienen bedienen, wenn das Stroh feſt zuſammengebunden und an dem einen Ende glatt verſchnitten worden iſt.

§ 13.

Gläſer.

Ein gewöhnliches Trinkglas iſt ebenfalls auf dem Bienenſtande in Bereitschaft zu halten, um beim Schwärmen die an den Flügeln etwa fehlerhafte Königin darin zu den ſchwärmenden Bienen zu tragen, oder auch beim Auszuge des Schwarmes die vollkommen geſunde Königin wegzufangen und den Schwarm deſto leichter in ſeine Gewalt zu bekommen. Wer nicht ſtark mit den Fingern zuzugreifen vermag, darf nur das Glas über die Königin herſtürzen und dann mit einem ſteifen Papiere oder Kartenblatte behutsam unterſchieben. Das Ausfangen der Königin aus einem Stöcke, der mit einem andern vereinigt werden ſoll, läßt ſich mit einem Glaſe ebenfalls gut bewerkſtelligen. Daß man das Glas, im Fall man Bienen in demſelben hat, mit einem durchlöchernten Papiere verſchließt, iſt ſchon oben erwähnt worden.

§ 14.

Futtergeſchirre.

Endlich muß jeder Bienenwirth auch auf eine gehörige Anzahl von Futtergeſchirren bedacht ſein. Man nimmt dazu am beſten Krippchen, die aus einem Stück Lindenholz und zwar von der Größe ausgeſchnitten werden, daß ſie wenigſtens  $\frac{1}{2}$  l Honig faſſen. Zu jedem Krippchen fertigt man ſich noch einen Deckel von einem ganz dünnen Stückchen Holz, in welchen Löcher, einer Erbſe groß, eingebohrt werden. Dieſe Deckel, welche nur ſo groß ſein dürfen, daß ſie ohne Anstoß bis auf den Boden des Krippchens niederfallen können, werden auf den eingegoffenen Honig gelegt, damit die Bienen, wenn ſie denſelben in ihre Tafeln ſchaffen

wollen, nicht hineinstürzen und umkommen. Anstatt dieser beschriebenen Krippchen bedient man sich auch wohl etwas breiter und tiefer Kaffetassen oder Holzkästchen zur Fütterung. Nur vergesse man nicht, auch da den Honig mit Strohhalm, kleinen Hölzchen oder mit kleinen Wabenbrocken zu bedecken, damit die Bienen in demselben nicht umkommen mögen. Bei stehenden Stöcken, die oben mit Löchern versehen sind, nimmt man passende Gläser, füllt sie mit Honig an, bindet ein Stückchen dünne, reine Leinwand über, und stürzt nun das Glas auf die Oeffnung des Stockes. Durch die Leinwand saugen die Bienen allmählich den im Glase befindlichen Honig aus. Der Honig, den man auf diese Weise zu füttern gedenkt, darf jedoch eines Theils nicht zu viele Wachstheilchen enthalten, indem sich diese leicht so auf die Leinwand aufsetzen, daß dadurch dieselbe ganz verstopft wird. Der reine Honig darf aber auch andern Theils nicht zu dünnflüssig übergestürzt werden, weil er sonst zu schnell durchlaufen und im Stocke leicht Schaden verursachen könnte.

Bemerkung: Einige andere Geräthe werden später, bei Gelegenheit ihres Gebrauches, ihre Erwähnung finden.

## Viertes Kapitel.

### Von den Bienenwohnungen.

#### § 1.

##### Verschiedenheit derselben im Allgemeinen.

Der Spekulationsgeist der Bienenwirthe hat eine große Menge, theils mehr, theils weniger von einander nach Stoff und Form abweichender Bienenwohnungen ausgedacht. Dabei sah man entweder mehr auf die anzustellenden Beobachtungen oder auf die Behandlung der Stöcke. Alle Abarten dieser Wohnungen zu beschreiben, liegt außer dem Zwecke gegenwärtiger Schrift, doch soll Beschreibung und Abbildung der wichtigsten Arten in diesem Kapitel eine Stelle finden. Als Stoff gilt im Allgemeinen Holz und Stroh, zu Beobachtungsstöcken auch Glas. Selbst Lehmsteine sind anempfohlen worden. Die Stöcke sind nun entweder in stehende und liegende, oder in theilbare und untheilbare, oder auch in rundförmige und eckige einzutheilen.

#### § 2.

##### Die früher gewöhnlichsten Arten der Wohnungen.

Zu den liegenden Bienenwohnungen, die bei gedrängtem Raume am vortheilhaftesten zu gebrauchen sind, auch sich in vieler Hinsicht besser, als die stehenden behandeln lassen, gehören die ganzen Lagerstöcke

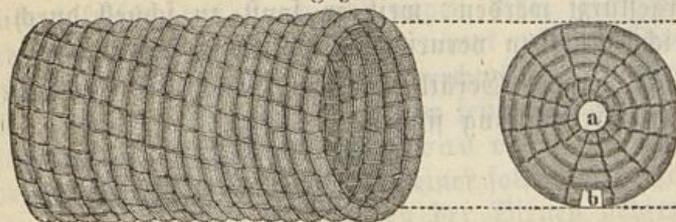
von Stroh oder Holz; die aus mehren einzelnen Strohkranzen oder Holzkästen bestehenden Lagermagazine. Zu den stehenden Wohnungen rechnet man die stehenden Körbe, auch Stülpstöcke genannt; die aus einzelnen Strohkranzen oder aus Holzkästen bestehenden Ständermagazine und die Klobbeuten.

§ 3.

Ganze cylinderförmige Strohlagerstöcke.

Die erste Art von Strohlagerstöcken ist cylinderförmig, also gleich weit — im Lichten gewöhnlich 30 bis 33 cm — und 90 cm lang. Zu jedem dieser Stöcke gehören aber drei Deckel.

Fig. 10.



Der vorderste hat ein Flugloch am untern Rande von 7 cm Länge und  $1\frac{1}{2}$  cm Höhe b, welches mit einem hölzernen Schieber versehen ist, in den eine

Deffnung für zwei Bienen eingeschnitten ist, welche im ersten Frühjahre und im Spätherbste zum Flugloche dient. Diese Deffnung bleibt ebenfalls den ganzen Winter hindurch zum Einziehen der frischen Luft offen. Bei stärkerem Fluge wird dieser Schieber höher hinaufgeschoben, um den Bienen Raum zu verschaffen. Der vorderste Deckel wird mit 3 bis 4 hölzernen Nägeln im Stocke befestigt und rund herum bis aufs Flugloch mit Lehm und Kuhmist gut verschmiert.

§ 4.

Fortsetzung.

Vortheilhaft ist es, wenn außer dem vordersten Deckel auch der hintere mit dem bezeichneten Flugloche eingerichtet wird — im hinteren bleibt dasselbe jedoch regelmäßig verschlossen — und wenn in der Mitte eines jeden dieser beiden Deckel a noch ein rundes Loch von etwa 5 cm Durchmesser angebracht wird, welches im vordern durch einen hölzernen Spund geschlossen, im hintern aber mit einem Bleche verwahrt wird, in das kleine Löcher eingestochen sind, von der Größe, daß keine Biene mit dem Kopfe hindurchkriechen kann. Durch diese Einrichtung wird den Bienen in heißen Tagen die nöthige Abkühlung verschafft, so daß sie ungehindert in ihrem Stocke arbeiten können. Wollen sich die Bienen außen am Stocke vorlegen, so kann man das Blech ganz wegnehmen; dann ziehen sie sich hinten zum Loche heraus und legen sich am Deckel an, und man ist auf diese Weise gar vielen Unannehmlichkeiten überhoben, die aus dem Vorliegen entstehen, von denen schon oben, Kap. I. § 4., die Rede gewesen ist. Diese Luftbleche im hintersten Deckel müssen aber im Spätherbste mit Lehm und Kuhmist ganz zugeschmiert werden, da den Bienen im Winter die Zugluft keineswegs zuträglich ist. Den sorgsamem Bienenwirth machen diese Thierchen selbst darauf aufmerksam, indem sie zur

Herbstzeit alle Ritzen und Lücken ihrer Wohnung mit einem gewissen Harze sogenanntem Vormache, verkitten, ja häufig selbst die ihnen zu großen Fluglöcher theilweise verbauen.

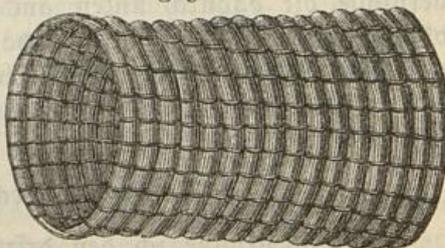
## § 5.

## Ganze kegelförmige Strohlagerstöcke.

Die zweite Art der Strohlagerstöcke ist im Ganzen ebenso, als die vorhin beschriebene, beschaffen, und nur in der äußern Form etwas abweichend, indem sie vorn im Lichten etwa 32 und hinten 42 cm weit sind (Fig. 11).

Sie bekommen ebenso, wie jene, einen dritten Deckel, dessen Nutzen in den nächsten §§ gezeigt werden soll. Uebrigens muß ich aber hier noch bemerken, daß in keinem meiner Lagerstöcke sich ein Kreuz oder sonst ein Querstab befindet, indem dergleichen Vorrichtungen in diesen Stöcken gar keinen Nutzen haben, sondern vielmehr schädlich sind. Denn gesetzt auch, die Bienen sollten sich, wenn sie als Schwarm in einen neuen Korb gefaßt worden sind, an dieses Kreuz anlegen und da anfangen zu bauen, so würden sie gewiß mehrmals weder vorn noch hinten mit ihrem Baue an einen Deckel reichen, und sie wären dem Erfrieren im Winter sehr leicht ausgesetzt. Andere Nachtheile übergehe ich, um nicht zu weitläufig zu werden.

Fig. 11.



## § 6

## Nutzen eines dritten Deckels: a) Nach dem Einfassen des Schwarmes.

Durch den vorhin erwähnten dritten Deckel, der weder ein Flugloch, noch die mittlere Oeffnung bekommt, auch in seinen Ringen schwächer sein kann, sich überhaupt bequem hin und her bewegen lassen muß, erreiche ich bei den bezeichneten ganzen Stöcken dieselben Vortheile, welche man von den Magazinen gewöhnlich anpreist. Ich benutze ihn aber hauptsächlich in drei Fällen: erstens wird er bei neu eingefangenen Schwärmen, sobald sie sich vorn gehörig zusammengezogen haben, eingesetzt, so daß ihnen anfangs nur ein kleiner Raum gegeben wird, indem sie weit schneller bauen, als wenn man ihnen sogleich ihre ganze Wohnung auf einmal einräumt. Bei sehr heißen Tagen kann der Deckel weiter zurückgezogen und dadurch den Bienen mehr Luft im Stöcke gegeben werden, was noch ein Vortheil vor den Magazinstöcken ist, indem hier die Bienen, die in einem kleinen Raume gedrängt sitzen, zum Vorliegen gezwungen sind.

## § 7.

## b) Nutzen im Herbst und Winter.

Zur Herbstzeit benutze ich den dritten Deckel bei solchen Stöcken, die ihre Wohnung nicht ganz ausgebaut haben, indem er da bis an den Bau der Bienen angerückt wird und bis zur Zeit des Schneidens stehen bleibt.

Es versteht sich hier, daß die Stöcke ihren völligen Wintervorrath entweder selbst eingetragen, oder doch durch die Fütterung bekommen haben müssen, ehe der Deckel eingesetzt wird. Auf diese Weise entsteht kein leerer Raum im Stocke, in welchen sich im Winter die Kälte zieht, sondern die natürliche Wärme der Bienen bleibt zusammen, was sehr viel zu einer baldigen Bevölkering des Stockes beiträgt, an der einem Bienenwirthe Alles gelegen sein muß. Also wird auch auf diese Weise meine Bienenzucht in ganzen Stöcken der Magazinbienenzucht ähnlich. Setze ich diesen Deckel in diejenigen Stöcke, die nach hinten zu weiter werden, als sie vorn sind, so lege ich ein passendes Stückchen Holz unter den Deckel und verstopfe die dadurch unten am Deckel entstandene Oeffnung mit Papier oder Lappen. Man nehme dazu aber nicht etwa Flachs oder Werg, weil sich in diesem die Bienen leicht verwirren.

§ 8.

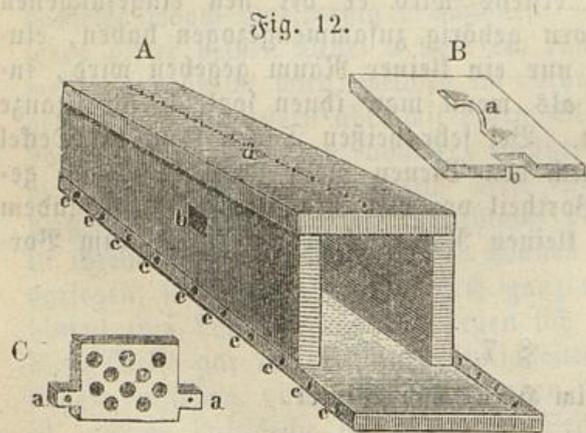
c) Nutzen des Deckels nach dem Beschneiden.

Endlich benutze ich den dritten Deckel wieder im Frühjahr nach dem Beschneiden der Stöcke. Sobald nämlich dies Geschäft verrichtet und aller Unrath herausgeschafft worden, so setze ich den Deckel so nahe als möglich an das Gebäude, welches den Bienen zu ihrem Sitze gelassen worden ist. Auf diese Weise sind die Bienen gegen etwa noch eintretende Kälte geschützt, die Vermehrung kann ungehindert von Statten gehen, und die Stöcke sind dem Uebel der Faulbrut nicht so ausgesetzt, als diejenigen, wo nach dem Beschneiden sehr viel leerer Raum vorhanden ist. Denn hat sich bei diesen Stöcken die Brut schon weit ausgebreitet und es entsteht einige Tage Kälte, so ziehen sich die Bienen enger zusammen, und die unbedeckt stehende Brut erstickt und geht in Fäulnis über.

§ 9.

Biereckige Bretterkästen als Lagerstöcke.

Fig. 12, A ein ganzer, aus drei zusammengenagelten Brettern bestehender Lagerstock. Seine Länge beträgt 75 cm und seine lichte Weite ins



Gevierte 32 cm. Dieser Kasten ruht auf einem Brette, welches den Boden des Stockes ausmacht, an die Seitenwände desselben jedoch nicht befestigt ist. Dieses Bodenbrett muß jedoch auf beiden Seiten des Kastens etwa 3 cm und vorn bis gegen 15 cm vorstehen, daß es also eine Länge von wenigstens 90 cm bekommt. Der Vorsprung auf der vordern Seite bildet für die Bienen das Flugbrett. Der 3 cm breite Uebersprung auf

der rechten und linken Seite dient dazu, um hier dicht an den beiden Seitenwänden eine Leiste mit hölzernen Schrauben oder Nägeln zu be-

festigen, wodurch verhindert wird, daß der Kasten sich nicht verschieben oder gar herabfallen kann. Anstatt der beiden Leisten können auch bloß mehrere hölzerne Nägel dicht an den Seitenwänden des Kastens eingebohrt werden, wie bei c angezeigt worden ist.

B ist einer von den Deckeln, von denen zwei zu dem eben unter A beschriebenen Kasten gehören. Sie müssen von einem möglichst starken Brette geschnitten sein, damit sie nicht so leicht aufreißen oder krumm werden. a zeigt einen Griff, b das Flugloch an, welches in beide Deckel eingeschnitten, aber nur an demjenigen geöffnet wird, welcher vorn im Stöcke ist. Dieser bleibt auch unveränderlich stehen, da der hintere hingegen im Stöcke vor- und rückwärts geschoben werden muß. Um diesem Deckel im Stöcke seinen Halt zu geben, kann man in das Deckelbrett des Kastens in kleinen Zwischenräumen kleine Löcher einbohren und durch dieselben mit einer kleinen eisernen Schraube den Deckel festhalten.

C ist ein dünnes Brettchen, dessen Zapfen a durch das Zapfenloch b in A hindurchgehen und außerhalb durch einen Nagel befestigt sein müssen. Dieses Brettchen, welches im Kasten oben und zu beiden Seiten anliegen muß, kommt genau in die Mitte desselben, von vorn nach hinten gerechnet. Zwischen dem untersten Theile des Brettchens und dem Bodenbrette des Kastens muß jedoch noch ein Zwischenraum von wenigstens 10 cm bleiben, damit man den Stock reinigen und untenweg verschneiden könne, ohne ihn umzuwenden, welches beim eigentlichen Beschneiden geschehen kann. Die in das Brettchen eingebohrten großen Löcher müssen des Durchganges der Bienen wegen da sein. Das Zwischenbrettchen dient auch dazu, um den Grenzpunkt zu bezeichnen, bis zu welchem ein solcher Stock beschnitten wird. Das Beschneiden selbst soll man in dem einen Jahre von vorn und in dem andern von hinten vornehmen, um dadurch den Bienen immer neuen Bau zu verschaffen. Da diese Stöcke mit dem Bodenbrette nicht fest verbunden sind und beim Querbaue auf die linke oder rechte, beim Längenbaue der Tafeln auf die vordere oder hintere Seite gestellt werden können, so gestatten sie dem geübteren Bienenwirthe eine genaue Einsicht in die innern Verhältnisse eines Stockes.

#### § 10.

#### Theilbare Lagerstöcke oder Lagermagazine.

Lagermagazine sind entweder aus einzelnen Strohkränzen oder einzelnen Holzkästchen zusammengesetzt. Die aus Strohkränzen bestehenden sind sowohl wegen ihres Stoffes, als ihrer Form, wärmer, als die aus Holzkästchen zusammengesetzten. Diejenigen Strohkränze, die gegen 16 cm Tiefe und 32 cm im Lichten Weite haben, mögen die besten sein, da sie weder zu tief, noch zu weit sind, also den Bienen durch das Ansetzen eines solchen Kranzes kein zu großer Raum auf einmal gegeben wird. Zum Einfangen eines Schwarmes sind zwei solche Kränze hinreichend. In dem vordersten ist ein Deckel befestigt, der ebenso beschaffen sein muß, wie in § 3 dieses Kapitels schon beschrieben worden ist. Der hinterste Deckel ist nach § 4 eingerichtet. Die hölzernen Kästen zu Lagermagazinen können ebenfalls 16 cm tief und 32 cm im Lichten weit sein. Die viereckigen Deckel werden in gleicher Weise wie bei den Lagerstöcken ein-

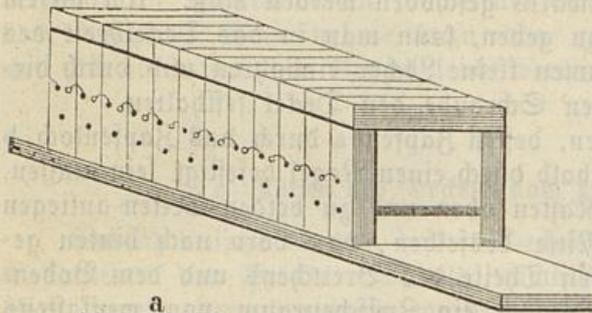
gerichtet, nur werden sie des bessern Haltes wegen und zur Sicherung gegen das sog. Verwerfen mit zwei Querleisten versehen.

## § 11.

## Fortsetzung.

**Fig. 13** stellt einen Bienenstock dar, der aus 12 einzelnen Kästchen besteht, welche auf einem gemeinschaftlichen Bodenbrette stehen und nach Art eines gewöhnlichen Lagerstockes im Bienenhause aufgestellt werden.

Fig. 13.



Da dieser Stock mit den von Huber und von Herrn von Morlot angepriesenen Rahmenstöcken, Rahmenbuden große Aehnlichkeit hat, so mag er auch Rahmenstock heißen. Die folgenden Figuren werden die Einrichtung dieses Stockes genauer veranschaulichen.

**Fig. 14** ist ein vollständiger Rahmen.

a, a sind die 26 cm hohen, 7 cm breiten Schenkel.

b ist das 7 cm breite Deckbrett, das bloß um so viel länger sein muß, als die Dicke der beiden Schenkel

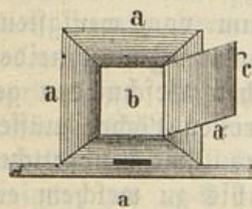


Fig. 15.

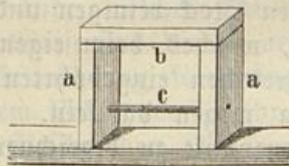


Fig. 14.

fel a, a, welche es bedeckt, beträgt, damit der lichte Raum zwischen beiden Schenkeln ebenfalls 26 cm betrage. Bei 5 cm dicken Schenkeln muß z. B. das Deckbrett 38 cm lang sein.

c ist ein fingerstarker Stab, der von außen verkeilt wird.

Sollen nun einzelne Rahmen zu einem Stocke zusammengesetzt werden, so müssen dieselben an den Seiten mittels Drahthätchen, welche sich an den beiden Schenkeln eines jeden Rahmens befinden, oder auf sonst beliebige Weise gut an einander befestigt werden, damit nicht nur dem Auseinanderfallen, sondern auch dem bloßen Verschieben der einzelnen Rahmen auf dem Bodenbrette vorgebeugt werde.

**Fig. 15** ist einer von den Deckeln oder Wänden, wodurch der Rahmenstock von vorn und hinten verschlossen wird.

a, a, a, a sind 4 Holzstücke, welche auf das Deckelbrett aufgeleimt sind, um das Aufreißen oder Werfen desselben zu verhüten.

b ist eine Glasscheibe, welche in den Deckel eingesetzt und durch c, ein bewegliches Thürchen, verschlossen werden kann.

In dem vorderen Deckel ist das Flugloch eingeschnitten.

Die Deckel oder Schlußwände werden nicht in die äußersten Rahmen hineingeschoben, sondern an dieselben angesetzt und gut befestigt, daß sie nöthigenfalls auch ohne Beunruhigung des Stockes leicht weggenommen werden können. Wenn die Rahmenschenkel eine Dicke von je 5 cm haben, so wird jeder Deckel 38 cm breit und 33 cm hoch sein müssen. Wie bei allen hölzernen Bienenwohnungen, ist namentlich auch bei den

in Rede stehenden Rahmenstöcken genaue Arbeit erforderlich, damit alle einzelnen Rahmen und Deckel gut an einander passen.

Es folgen hier noch einige Bemerkungen über diese Rahmenstöcke und die Behandlung der Bienen in denselben. Ein Hauptvorthheil derselben ist, daß man je nach Bedürfnis und Belieben den Stock vergrößern und verkleinern kann. Ein einzelner Rahmen von 7 cm Tiefe bewirkt beim Ansetzen in der Arbeitszeit keinen zu großen Raum und befördert den Fortschritt des Baues gar sehr, sowie auch bei dem Beschneiden dieser Stöcke den Bienen der nöthige Honigbedarf am besten gelassen werden kann. Es kommt gar nichts weiter darauf an, ob der Bau der Bienen in diesen Stöcken kalt oder warm (Längen- oder Querbau) ist. Bei den Huber'schen Rahmenstöcken, die besonders zum Beobachten dienen sollten, durfte freilich jeder Rahmen nur soviel Breite haben, daß in gerader Richtung vom Deckbrette eine Tafel nach dem Boden zu gebaut wurde, weil man beim Schräg- oder Längenbaue nicht im Stande war, die einzelnen Rahmen auseinanderzustellen; bei diesen Rahmen mußte auch in die erste derselben, oben, mittels kleiner in den Schenkeln befindlicher Hölzer ein Stück Wachstafel, gleichsam als Schema für die Richtung des Baues, befestigt werden. Ebenso mußte jeder einzelne Rahmen ein Flugloch besitzen, weil die Rahmenstöcke ähnlich den Flügelstöcken aufgestellt wurden. Die von Herrn v. Morlot an diesen Rahmenstöcken angebrachten Verbesserungen, welche eben darauf abzielten, den reinen Querbau in den einzelnen Rahmen zu befördern, können füglich hier unerwähnt bleiben, da durch diese Verbesserungen die Erbauung der Rahmenstöcke nur kostspieliger geworden ist, und der beabsichtigte Zweck auch nicht sicher erreicht werden würde.

Der auf **Fig. 13** dargestellte Rahmenstock hat alle Vortheile anderer hölzerner theilbarer Stöcke, jedoch zeichnet er sich besonders noch durch die Leichtigkeit aus, womit man, ohne einen Gehilfen nöthig zu haben, das in der Trachtzeit erforderliche Ansetzen einzelner Rahmen vornehmen kann. Auch macht es keinen Unterschied, ob man vorn oder hinten Rahmen ansetzt. (Das Voransetzen kann freilich nur auf einem offenen Stande geschehen.)

**Nachbemerkung.** Einen Beobachtungsstock erhält man durch einen einzelnen Rahmen, dessen Schenkel so breit sind, daß gerade eine Wachstafel, von oben nach unten gebauet, den Bienen noch zu beiden Seiten Raum zur Arbeit läßt, der mithin eine Tiefe von etwa  $3\frac{1}{2}$  cm hat und auf beiden Seiten mit Glastafeln versehen ist, die sich in einem Falze hin- und herschieben und von außen noch durch Brett- oder Pappdeckel verschließen lassen, um, wenn man nicht beobachtet, die Helligkeit von den Bienen abzuhalten. Der Rahmen kann dabei höher und weiter sein und wird mit einem ganz kleinen Schwärmchen besetzt. Diesen Beobachtungsstock braucht man nicht im Bienenstande aufzustellen, sondern läßt ihn durch ein Fenster des Wohnzimmers, welches dazu eingerichtet werden kann, fliegen. In einem solchen platten Beobachtungsstocke lassen sich die angenehmsten Versuche und Beobachtungen machen. —

## § 12.

## Fortsetzung.

Die Fig 16 zeigt einen einzelnen Strohkranz von 14 cm Tiefe und 28 cm lichter Weite. Drei solcher Kränze mit etwa drei Klammern von starkem Eisendraht verbunden, wie Fig. 17 zeigt, geben, wenn sie

Fig. 16.

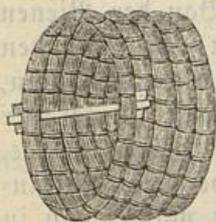
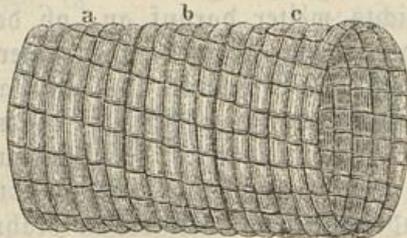


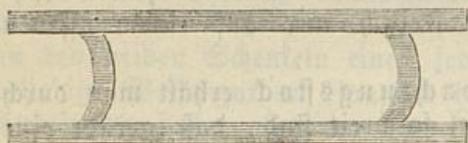
Fig. 17.



ausgebauet sind, den passenden Raum zur Ueberwinterung und sind regelmäßig für den ersten Sommer ausreichend. Später werden sie, je nach Bedarf der Bienen, von Zeit zu Zeit durch Ansetzen leerer Theile, die in der

angegebenen Weise zu befestigen und ringsum gut mit einer Mischung von Lehm und Kuhmist zu verstreichen sind — immer geschieht solches ebenfalls an der unteren Seite — vergrößert. Ueberhaupt ist zu beachten, daß dieses Austünchen des unteren Theiles bei allen Lagerstöcken aus Stroh unbedingt erforderlich ist, weil nur so die gehörige Reinlichkeit und Sicherung gegen die Wachsmade möglich wird. In Bezug auf die Zeit, wenn die Wohnungen der Bienen durch Ansetzen vergrößert werden sollen, kann man sich zur Regel machen: Wenn der letzte Kranz oder Kasten zu drei Viertheilen vollgebaut ist, so ist es Zeit, einen frischen anzusetzen. Bei sehr guter Tracht, und um das Schwärmen wo möglich zu verhüten, kann man auch die Vergrößerung etwas eher vornehmen.

Fig. 18.



Um den Strohlagerstöcken, mögen es ganze Körbe, oder Magazine (theilbare Stöcke) sein, einen sicheren Stand auf den Lagerhölzern des Bienenstandes zu verschaffen, wendet man am zweckmäßigsten für jeden Stock die aus Lattenstücken gefertigte Korbleiter (Fig. 18) an.

## § 13.

## Der Thorstock.

Dieser Stock, eine recht zweckmäßige Bienenwohnung, kann als Ganzes, aber auch in einzelnen Theilen benutzt werden. Als ganze Wohnung und bei ausreichender Höhe, etwa 40 cm, kann die untere Hälfte mit Rähmchen-Einrichtung versehen werden, während der obere, gewölbte Theil unbeweglichen Bau erhält (Fig. 19). (Zwitterstock wurde er deshalb mit Recht genannt.) Die Theile dieser, freilich nicht gar zu leicht herzustellenden Wohnung werden nicht einzeln, sondern gleich doppelt gefertigt, und zwar so, wie Fig. 20 ausweist. Am besten geschieht dieses, wenn sie über ein ovales Brettstück gearbeitet und nach gehöriger Tiefe, etwa 16 cm,

Fig. 19.

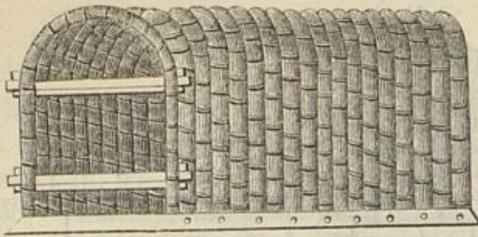
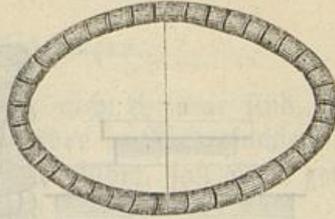


Fig. 20.



mitten von einander geschnitten werden. Nun versteht man jeden Theil an der vordern und hintern Oeffnung mit zwei Querhölzern, welche man durch den zweiten Strohring, sowohl der vordern, als auch der hintern Seite, durchgehen läßt. Diese Querhölzer, die außerhalb des Stockes durch eingeschobene Pflöcke verwahrt werden, geben den einzelnen Theilen ihren nöthigen Halt, damit sie sich unten nicht auseinander geben können. Um das Auseinanderweichen noch mehr zu verhüten, bringt man auf dem Bodenbrette, auf welches diese Stöcke gestellt werden, Leisten an, zwischen welchen die Strohringe fest stehen. Statt der Leisten können auch hölzerne Pflöcke gebraucht werden, zu denen man die Löcher bei dem Bodenbrette auf beiden Seiten eingebohrt sieht. Vier bis sechs solcher Strohränze von 16 cm Tiefe und 32 cm Höhe, vom Bodenbrette bis in die Wölbung gemessen, bilden einen ganzen Stock, dessen Theile durch Klammern aneinander befestigt werden. Da ein sehr geschickter Arbeiter erforderlich ist, um die Deckel zu einem solchen Stocke aus Stroh zu fertigen, so macht man dieselben am besten aus einem guten Brettstücke. In solchen Wohnungen, die sich sehr gut reinigen lassen, gefällt es den Bienen recht wohl. Ihrer Wärme wegen gehen im Winter nicht zu viele Bienen zu Grunde, und in der wärmeren Jahreszeit geht der Bau und das Brutgeschäft der Bienen in ihnen gut von Statten.

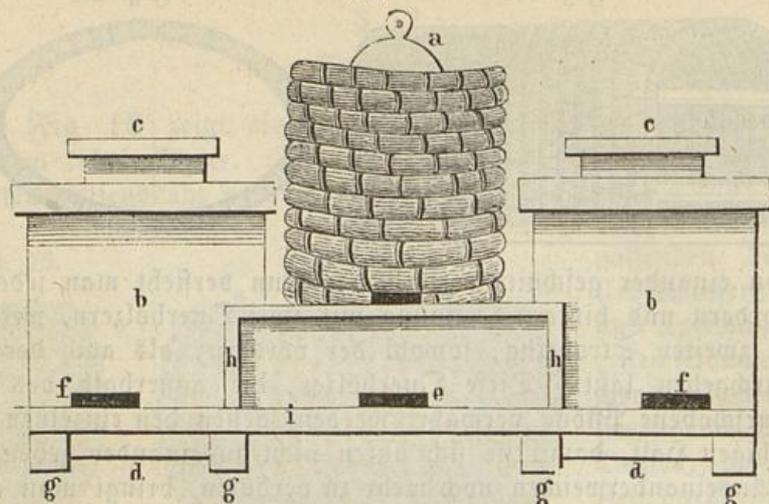
## § 14.

## Der Nutt'sche Flügelstock.

Er gehört zu den theilbaren Lagerstöcken, zeichnet sich jedoch hinsichtlich seiner Aufstellung vor den andern bis jetzt genannten Wohnungen schon dadurch aus, daß er mit seiner breiten Seite nach vorn gekehrt ist, hinsichtlich seiner Behandlung aber dadurch, daß der mittlere Theil, das Brutnest im Sommer, den Sitz im Winter enthaltend, nicht erneuert zu werden pflegt, sondern diese Erneuerung nur die Seitentheile, Flügelkästen genannt, betrifft. In letztern ist auch ein mehr oder weniger künstlicher Lüftungsapparat angebracht.

Einen verbesserten Flügelstock zeigt die nachstehende Fig. 21. a ist der Brutkorb, 32 cm weit und hoch, mit einem ausliegenden Deckel geschlossen, der auf einem hölzernen Kasten steht, welcher ca. 10 cm Höhe hat und dessen Deckel von der Weite des Brutkorbes ausgeschnitten ist, also daß Brutkorb und Kasten einen Raum bilden. Ohne diesen hölzernen Theil des Brutraumes würde sich die Verbindung mit den Flügeln b b nicht gut bewirken lassen. Diese Flügelkästen können beliebig hoch, etwa 30 cm gemacht werden, müssen jedoch, um Einsicht in dieselben zu erlangen, mit Glasfenstern versehen sein; ferner lehrt der Augenschein,

Fig. 21.



daß die Abtrennung der Seitenkästen vom Hauptstocke, nicht von oben nach unten, sondern von vorn oder von hinten nach der entgegengesetzten Seite geschehen muß. Zu dieser Abtrennung bedient man sich eines Blechschiebers.

c, c zeigen die Rahmen und Deckel auf den Nebenkästen an, wo starke Drahtgitter zur Lüftung eingesetzt werden.

d, d zeigen die im Bodenbrette i, befindlichen, mit den nöthigen Schiebern versehenen, runden, oder viereckigen Oeffnungen an.

e ist das Flugloch des Hauptstockes.

f, f sind die Fluglöcher der Nebenkästen. Diese bleiben in der Regel verschlossen und werden nur bei ausgezeichnete Tracht geöffnet, wenn die Bienen in dem betreffenden Kasten arbeiten, oder wenn man den Kasten entfernen und die durch das eingeschobene Blech abgesperrten Bienen entweichen lassen will.

g, g, g, g sind starke, unter dem Bodenbrette i, befindliche Querleisten.

h, h zeigt an, wo sich die Kommunikation zwischen dem Hauptstocke und den Nebenkästen befindet.

i ist das schon genannte, ziemlich starke Bodenbrett.

Bezüglich der bei h, h angedeuteten Kommunikation zwischen Haupttheil und den Seitenflügeln ist zu bemerken, daß unmittelbar über dem Bodenbrett von etwa 12 cm Breite und 3 cm Höhe und außerdem noch vielleicht 3 Löcher von 3 cm Weite — sämtliche Oeffnungen, jedoch im Seitenbrette des Mittelkastens und der Flügel genau auf einander passend — anzubringen sind. — Wollte man die Flügel nicht an der Verbindungsseite über den Hauptkasten übergreifen lassen, so könnte eine sorgfältige Verbindung auch durch an beiden Enden des Hauptkastens befestigte, zur Hälfte dann über die Flügel überstehende Leisten bewirkt werden, und die Abtrennung der letzteren müßte dann von oben herab durch einen Blechschieber bewirkt werden. Vielleicht, d. h. wenn man etwas Rauch zu Hilfe nimmt, lassen sich die Flügel auch bloß mit Hilfe eines Meißels behutsam vom Hauptkasten lösen, ohne eines Schiebers zu bedürfen. Selbstverständlich sind die Flügel durch Blendbretter abzuschließen, wenn den Bienen der Zugang dahin nicht gestattet werden soll.

§. 15.

Stehende untheilbare Wohnungen.

Zu den stehenden Bienenwohnungen, die nicht theilbar sind, gehören die in unsern Gegenden nicht sehr üblichen, aber in Niedersachsen und an solchen Orten, wo man die Bienen jedes Jahr versährt, fast allein gebräuchlichen Körbe, Stülpstöcke genannt (Fig. 22). Von oben herein sind diese Körbe 15 cm lang gewölbt und werden am besten mit einem 5 cm im Durchmesser haltenden Loche versehen, durch das sie im nöthigen Falle bequem mit einem Glase gefüttert werden können. Von der Wölbung an bis zum Ende werden sie gleich weit im Lichten 32 cm gemacht, bis sie eine Höhe von 45 cm erreicht haben. Man hat bei diesen Körben bald ein, bald zwei Fluglöcher, doch darf man die Bienen nicht zu gleicher Zeit durch beide fliegen lassen. Damit die Bienen ihren Bau in diesen Körben gehörig befestigen können, müssen mehrere Kreuze auf verschiedene Weise in ihnen angebracht werden, so daß jede Scheibe den gehörigen Halt bekommt. Ein solches Kreuz zeigt die hier beigefügte Fig. 23. Diese Kreuzhölzer sind beim Ausschneiden derartiger Stöcke jedoch vorher so zu entfernen, daß man das starke, vielleicht 2½ cm lang hervorstehende Ende mit einer Drahtzange anfaßt, herumdreht, und so von dem Verbaude mit den Waben abzulösen versucht, dann aber erst herausziehet, weil nur in dieser Weise eine zu arge Beschädigung der Waben vermieden werden kann. Die Stülpstöcke werden auf ein Bodenbrett gestellt und sind unter allen Bienenwohnungen die wärmsten, daher sie in der Regel auch die meisten Schwärme liefern.

Fig. 22.

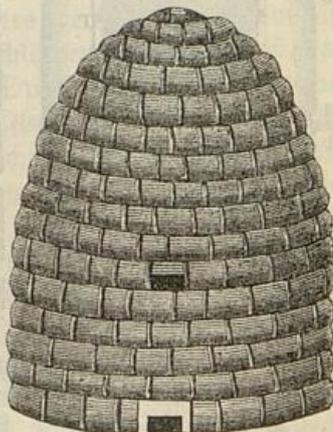
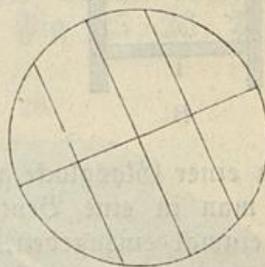


Fig. 23.



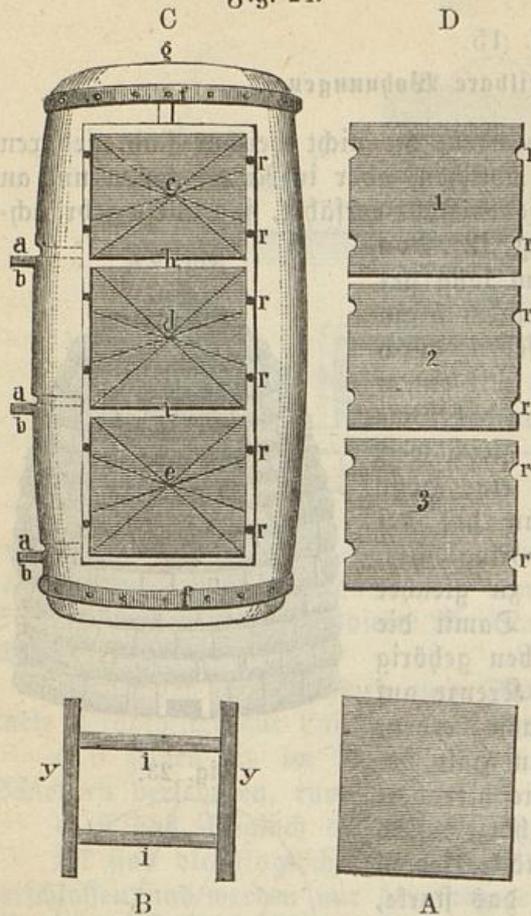
§ 16.

Fortsetzung. Die Klotzbeute.

Diese Bienenwohnung, die der von Natur der wilden Biene in hohlen Bäumen dargebotenen nachgebildet wurde, mag sicher die älteste Art sein, in der unsere Biene gepflegt wurde. Die einzelnen Theile derselben sind aus Fig. 24 zu ersehen.

Fig. 24 C ist die ganze Klotzbeute, die im Innern viereckig in einem Klotze ausgehauen, oder auch von 5 cm starken Brettern zusammengeagelt sein kann. Der ganze innere Raum ist in drei Kammern c, d, e eingetheilt und zwar durch die, auf der offenen Seite querüber befestigten Leisten h und i. Hinter diesen Querleisten wird im Innern der Beute ein Kreuz eingesetzt, wie Fig. 24 B zeigt. Jede der drei Kammern wird durch ein Vorsetzbrett verschlossen; Fig. 24 D, 1, 2, 3

Fig. 24.



sind diese Vorsehbretter, jedes derselben wird bei r, r, r, r mit Nägeln an die Klozbeute befestigt. Damit aber an die Vorsehbretter selbst die Tafeln nicht angebaut und beim Eröffnen Stücken mit herausgerissen werden können, so passe man lieber noch ein Kreuz vor die innere Seite jedes Vorsehbrettes, an welches die Bienen ihre Tafeln befestigen können. Auf der Nebenseite bei Fig. 24 C sieht man drei Fluglöcher a und unter denselben die Flugbrettchen b. Um den Kopf und den Fuß der Klozbeute ist ein eiserner Reif f gelegt, der mit Nägeln festgenagelt ist und so das Aufreißen der Klozbeute verhindert. Mitten im Kopfe bei g ist ein Loch von 5 — 6 cm im Durchmesser eingebohrt, welches entweder mit einem Spunde oder mit einem Luftbleche verwahrt wird, zur Zeit der Noth aber auch zum Füttern, oder bei vollgebautem Raume zum Uebersetzen einer Glasglocke gebraucht werden kann. Um aber einem Schwarme, den man in eine Beute gefaßt hat, nicht den großen Raum derselben auf einmal einzugeben, — da die Fig. 24 C jede Kammer zu 48 cm Höhe und 32 cm ins Gevierte Weite gerechnet, 1,44 m Höhe enthält, also nur wenig unter  $1\frac{1}{2}$  hl Raumgröße besitzt — so wird unterhalb des Querriegels h und des hinter demselben befindlichen Kreuzes, Fig. 24 B das Blendbrett, Fig. 24 C eingesetzt und mit Stiften von unten auf befestigt, damit es aus der Kammer d, wenn e vollgebaut ist, herausgenommen und auf ähnliche Weise unter dem Querriegel i eingesetzt werden kann. Auf diese Weise bekommen die Bienen den Raum nur nach und nach, wie sie dessen bedürftig sind. Steht das Blendbrett unter der ersten Kammer, so werden die zwei Vorsehbretter, Fig. 24 D 2, 3, blind vorgesezt, damit nichts Fremdartiges in die Beute hineinkommen könne.

Klozbeuten stellt man nicht in Bienenhäusern, sondern frei im Garten auf und giebt ihnen eine beliebige Dachung und Befestigung gegen den Umsturz.

Fig. 24 A ist das schon erwähnte Blendbrett.

Fig. 24 B ist das angezeigte Kreuz. y, y sind die Seitenhölzer und i, i die Querstäbe.

Fig. 24 C ist die ganze Klozbeute.

Fig. 24 D 1, 2, 3 sind die drei Vorsehbretter, welche die einzelnen Kammern der Klozbeute verschließen.

§. 17.

Ständermagazine aus Stroh und Holz.

Die übrigen stehenden Wohnungen sind theilbar und entweder aus Strohkränzen oder Holzkästchen zusammengesetzt. Sie unterscheiden sich von den Lagermagazinen bloß dadurch, daß sie unter einander gesetzt werden, wie jene hinter einander zu stehen kommen. In jedem einzelnen Kranze oder Kästchen aber müssen einige Stäbe von 2 cm Breite angebracht werden, damit die Scheiben Halt bekommen. Oben werden sie gewöhnlich mit einem runden oder viereckigen Stroheckel, in welchem sich das mehrmals erwähnte Luflloch mit einem durchlöcherten Bleche befindet, verschlossen. Durch dieses Loch können diese Stöcke ebenfalls sehr bequem mit einem Glase gefüttert werden. Das Flugloch zu diesen Stöcken wird entweder in die Kränze oder Kästchen eingeschnitten, oder das Bodenbrett wird soweit schräg ausgeschnitten, daß dadurch ein Flugloch gebildet wird. Im ersten Falle muß beim Untersetzen eines neuen Theils der Wohnung das vorige Flugloch verschlossen werden. In den hölzernen Kästchen lassen sich auf der hinteren Seite kleine Glasfensterchen anbringen, durch die man den Bau der Bienen beobachten kann, ohne die Stöcke umzubeugen, was in mancher Hinsicht sich nicht immer wohl thun läßt. Nur müssen diese Fensterchen mit kleinen Brettdeckeln verschlossen werden, weil die Bienen sonst das ganze Glas überfitten und undurchsichtig machen. Die aus einzelnen Kästen bestehenden, nach ihrem Erfinder Christ benannten Magazinstöcke sind ihrer Bauart nach, wenn auch jetzt nur noch selten im Gebrauche, in den Fig. 25, 26, 27 und 28 dargestellt.

Fig. 25.

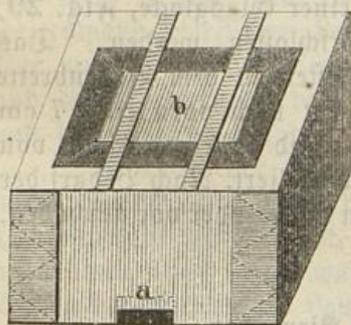


Fig. 26.

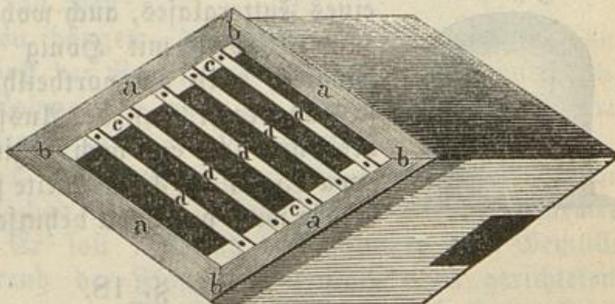


Fig. 27.

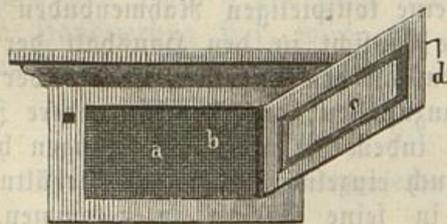


Fig. 28.

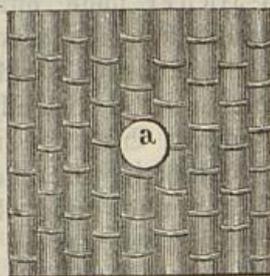


Fig. 25 ist ein aus 4 Brettstücken gebildeter Kasten, der einen Raum von 12—16 cm Höhe und 28 cm im Gevierte Weite enthält. a ist das Flugloch in der vordern Seite; b soll eine Oeffnung in der

hintern Seite anzeigen, in welche eine Glasscheibe zu einem Fensterchen eingesetzt werden kann. Bei jedem einzelnen Kasten kann ein Sims angebracht sein. Die obere und untere Seite eines jeden Kastens muß recht glatt gehobelt sein, damit die Zusammensetzung und Trennung bequem geschehen könne.

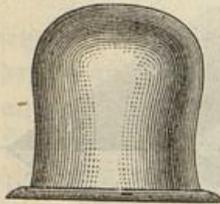
**Fig. 26** zeigt die Fertigstellung des Kastes aus einem Magazin- kasten. *a, a, a, a* sind vier Lattenstücke, welche einen Sims bilden und in den vier Ecken *b, b, b, b* zusammengestoßen sind. Die beiden Latten- stücke an der hintern und vordern Seite bekommen eine kleine Fuge, *c, c*, in welcher 5 schwache Hölzer, jedes  $2\frac{1}{2}$  cm breit, aufgenagelt wer- den. Diese Hölzer *d, d, d, d, d* geben den Bienen die Anleitung zum Baue ihrer Tafeln von vorn nach hinten zu.

**Fig. 27.** Ein Magazin- kasten, von der hintern Seite betrachtet. *a* ist eine Glasscheibe, welche an kleine Hölzchen auf der innern Seite des Kastens sich anlehnt (*b*) und von außen durch einige eingesteckte Blechstifte festgehalten wird. *c* ist ein Thürchen oder Pädchen, welches vor die Glasscheibe paßt, um die Bienenwohnung dunkel zu machen; vorn bei *d* ist ein bewegliches Häkchen von Draht, welches in einen rund ge- bogenen Draht einfällt und so das Thürchen festhält.

**Fig. 28.** Ein viereckiger, von einzelnen Strohringen gefertigter Deckel, welcher auf den Magazin- kasten aufgelegt und mit vier eisernen Nägeln befestigt wird. *a* ist ein Spundloch, welches mit einem Stopfen versehen wird. Nöthigenfalls wird durch dieses Loch gefüttert.

Die oben im §. 12, **Fig. 16** und **17**, bezeichneten Strohränze dienen auch zu den Ständermagazinen, wenn dieselben auf ein besonde- res Bodenbrett gestellt und oben mit einem aufgelegten, mit dem mehr-

Fig. 29.



sach erwähnten Loche zur Lüftung oder zum Aufstellen eines Futterglases, auch wohl einer Glasglocke, **Fig. 29**, zum Ausbau mit Honig verschlossen werden. Das Flugloch wird am vortheilhaftesten in dem Bodenbrette so angebracht, daß der Ausschnitt nach vorn etwa 7 cm breit und  $1\frac{1}{2}$  cm hoch beginnt und in einer Länge von etwa 15 cm mit 4 cm Breite sich verliert. Nach Bedarf der Größe wird der Stock behutsam hinter oder vor geschoben.

## §. 18.

### Ganze Wohnungen mit theilbarem Bienenbau.

Was Huber schon durch seine kostspieligen Rahmenbuden erreichen wollte, nämlich sich eine genauere Einsicht in den Haushalt der Bienen und die Möglichkeit zu verschaffen, an den einzelnen Waben der Bienen und mit diesen selbst Versuche anzustellen, das hat die neuere Zeit auf einem einfacheren Wege erreicht, indem sie ganze Wohnungen herstellte, aber die Möglichkeit gab, eben auch einzelne Waben mit verhältnismäßig weniger Mühe und unverfehrt in seine Gewalt zu bekommen. Aus diesem Streben, den ganzen inneren Haushalt der Bienen für die Be- nützung möglichst in seiner Gewalt zu haben, gingen die Reifenstöcke Fähnes, die Damen- oder Rahmenstöcke Brauns und die Stäbchen- stöcke Dzierzons (der von Berlep'sche Rahmenstock und der Dettl'- sche Strohrprinz sind Abarten des letzteren) hervor, von welchen die bei-

den letzteren Arten auch noch den Vorzug in sich vereinigen, daß sie es leicht gestatten, mehrere, ja selbst viele Bienekolonien in gemeinschaftliche Gebäude zu vereinigen, wodurch besonders ein Bienenhaus erspart und auch die Ueberwinterung der einzelnen Völker sehr erleichtert wird.

## §. 19.

Fortsetzung. Die Rahmenbeute nach Vereinbarung der Bienenzüchter im Großherzogthum Sachsen.

Diese Wohnung, welche Fig. 30 als Einzelstock — zur Aufstellung in einem Bienenhause — mit 3 Reihen Rahmen über einander, also als Ständer darstellt, mit 10 Rahmen in jeder Reihe (als Lagerstock bekommt er 2 Reihen mit je 15 Rahmen) muß sich in seinem innern lichten Raume danach richten, daß die Rahmen mit Einschluß des Holzes genau  $23\frac{1}{2}$  cm nach Höhe und Breite groß sind, weil dann jeder Rahmen in jedem Stocke eines jeden Bienenzüchters, der dem Landesvereine beiträgt, verwendbar ist. Ob nun aber der untere Schub a mit angebracht, oder ob bei Ständern ein Raum für die Deckbrettchen e noch gelassen, oder endlich die Rahmen eingelassen, etwa 7 bis 8 mm tiefen Fugen (Nuthen) oder auf 5 — 6 mm starken, an der Seitenwand befestigten Leisten hängen, darauf kommt weiter nichts an. Nur muß beachtet werden, daß der Raum zwischen dem Boden unten (b) und dem Untertheile des Rahmens 1 cm, an den Seiten der letztern und der Seitenwand des Stockes aber wenigstens 6 mm beträgt.

Soll unten der Schub a angebracht werden, so wird derselbe 5 cm hoch gemacht und genau an den Seiten anliegend, doch zum bequemen Herausziehen eingerichtet. Er soll während des Winters das Gemülle aufnehmen und dient während der Flugzeit mit nach oben gerichtetem Boden den Bienen als Laufbrett. — Die Deckbrettchen e sind 6 mm stark. Der Raum i zwischen dem obersten Deckbrettchen h und dem Deckbrette des Stockes von etwa 4 cm Höhe bleibt während des Sommers zur bequemen Handtierung frei, wird aber für den Winter mit wärmehaltigen Dingen ausgefüllt. (Vergl. auch den folgenden §.)

## §. 20.

Fortsetzung. Zusammengesetzte Stöcke mit Mobilbau.

Fig. 31. Diese Figur stellt die in Stuttgart 1858 mit dem ersten Preis gekrönte Sechsheute, aus einzelnen Vereinszwillingstöcken zusammengesetzt, dar. Sie ist auf eine 40 cm hohe starke Bank A gestellt und mit einem abnehmbaren Dache B bedeckt. Eine solche Sechsheute, Acht-, Zwölf- oder Sechszehubeute kann überallhin ins Freie ge-

Fig. 30.

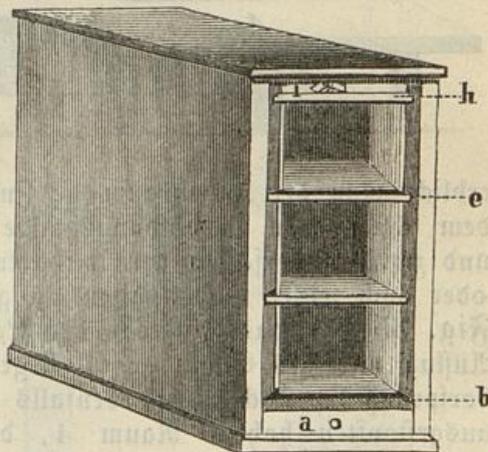
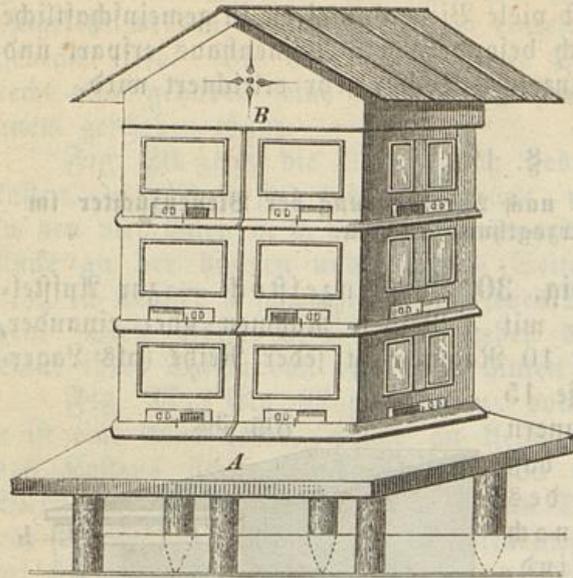


Fig. 31.

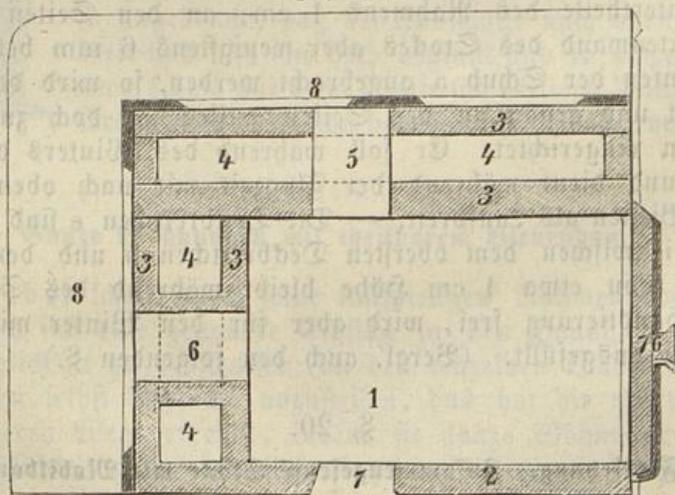


stellt werden, macht jedes Bienenhaus entbehrlich und ist ihrer ganzen Konstruktion nach so warm, daß nicht sehr schwache Völker bei uns den ganzen Winter unbedenklich im Freien aushalten können.

Den einzelnen Zwillingstock, welcher 64 cm lang, 45 cm breit und 36 cm hoch ist, zeigen die Abbildungen Fig. 32 im Grundriß, Fig. 33 in der Seitenansicht, Fig. 34 im Aufriß von vorn, Fig. 35 im Querschnitt von hinten. Der abgebildete Stock ist ein rechtseitiger. Im Grundriß 32

erblickt man den Innenraum 1; links die einfache Zwillingswand 2 mit dem schließbaren Verbindungsgange 7; rechts die doppelte Außenwand 3 und zwischen derselben den mit getrocknetem Moos, trockenem Sägmehl, oder auch feinen Hobelspänen ausgestopften hohlen Raum 4 (siehe auch Fig. 35 4); das Flugloch der Langseite 5; den Boden mit dem zum Anflug und als Schutz gegen Regen dienenden 7½ cm breiten Bodenvorsprung 8; nach vorn ebenfalls die doppelte Außenwand 3 mit dem ausgestopften hohlen Raum 4, dem Flugloch 6 und dem Bodenvorsprung 8; hinten die äußere Schlußthür 76 (siehe Fig. 33. 76). Den Innenraum 1 schließt nach oben ab der festgenagelte Deckel Fig. 35 9.

Fig. 32.



Die Fluglöcher, welche sich von innen nach außen abwärts neigend verengen, sind 73 mm tief, 57 mm breit und innen 15 mm, außen aber 8 mm hoch (siehe 5 und 6 in Fig. 32, 33, 34 und 35).

Zwei Fluglöcher sind deshalb nothwendig, um den Flug zweier Nachbarvölker bei ihrer sonst so vortheilhaften unmittelbaren Nähe den-

noch entfernt und getrennt von einander zu halten, und ferner unter Erhaltung dieser Vortheile die einzelnen Zwillinge in jeder beliebigen Etage ihrer Seite aufstellen, sowie behufs des Ablegermachens oder beim Gewähren eines besonderen Honigraumes mit leeren Zwillingen stets wechseln zu können, ohne also dadurch jemals zwei unmittelbar neben- oder übereinander fliegende Völker zu bekommen, was namentlich des Verfliegens junger Königinnen wegen für den rationellen Bienenwirth besonderen Werth hat.

Der Flugschieber (Fig. 33 bei 5 und Fig. 34 bei 6) läuft oben in einem Grath, unten hinter einem in den Boden eingesteckten Stift, geht daher leicht, schließt gut und kann weder herausfallen noch weggenommen werden.

Der Bodenvorsprung 8 ist vorn und seitwärts 7 cm breit, abgedacht, mit Traufnase versehen; der Boden innen  $3\frac{1}{2}$  cm, außen noch 12 mm dick.

Der Querschnitt Fig. 35 zeigt im Aufriß neben dem Boden 8, der Zwillingswand 2, der Doppelwand 3, dem ausgestopften Raum 4 und dem Deckel 9 hauptsächlich die Abtheilung und Benutzung des Innenraumes, nämlich auf dem vom Boden (8) 5 — 7 mm abstehenden Rähmchen 12 das Deckbrettchen 11, welches den Wabenraum 1 von dem Willfürbau oder Operationsraum 10 abschließt.

Das Rähmchen selbst ist hoch  $17\frac{1}{2}$  cm, breit 22 cm, läuft in der 8 mm hohen und 6 mm tiefen Ruthe und steht, wie schon bemerkt, unten 1 cm vom Boden ab.

Das mindestens 6 mm dicke Deckbrettchen liegt auf dem Rähmchen unmittelbar auf. Ein Deckbrettchen ist entweder knapp 3, oder 6, oder 9 cm breit, je nachdem es eines, zwei oder drei Rähmchen gleichzeitig bedecken soll.

Gewöhnlich befinden sich in einem Zwilling 12 Rähmchen und 6 Deckbrettchen, nämlich 2 Dreier, 2 Zweier und 2 Einser.

Der 7 cm hohe sogenannte Willfürraum 10 ist nothwendig, um der Hand des Züchters freie Bewegung über den Rähmchen (oder Stäbchen) zu gestatten, und wird ferner benutzt, um etwa vor Winter der Wärme wegen mit Heu ausgestopft zu werden; auch kann man im Spätsommer solchen Völkern, welche sich in durchaus normalem Zustand und namentlich im Besitz einer jungen tadellosen Königin befinden, also eine weitere Operation im gleichen Jahre voraussichtlich nicht mehr erheischen, diesen

Fig. 33.

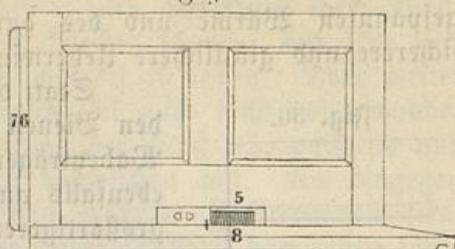


Fig. 34.

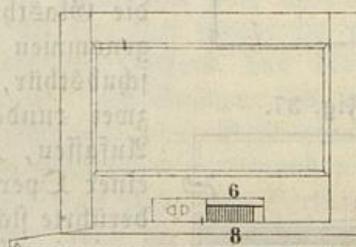
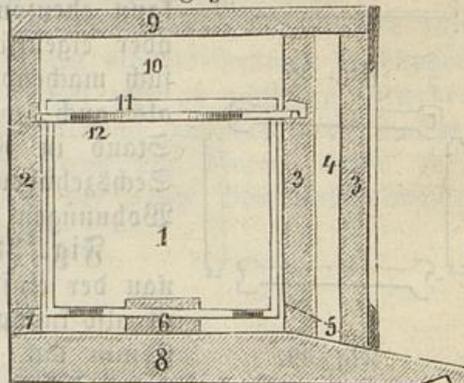


Fig. 35.



Raum zum willkürlichen Ausbauen überlassen, was der dadurch hier eingespannten Wärme und des darin aufgespeicherten Honigs wegen eine sicherere und glücklichere Ueberwinterung hoffen läßt.

Fig. 36.

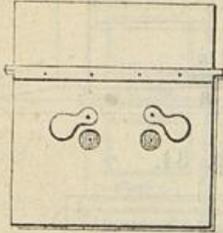


Fig. 37.

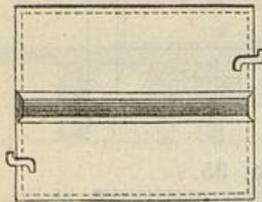


Fig. 38.

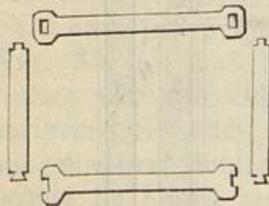
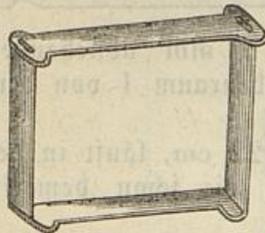


Fig. 39.



Statt der Rähmchen, in welche die Waben von den Bienen eingebaut werden, können auch bloße Wabenträger, an welche die Bienen ihre Waben ebenfalls anbauen, benutzt werden, was bei einem großartigeren Betrieb rätlich und auch meistens der Fall ist. Außer diesen und den Deckbrettchen gehören noch zur inneren Einrichtung eines Zwillings die Glasthür, welche zwar annehmlich, aber streng genommen durch die ohnehin nöthige innere Vorschubstür, Fig. 36, entbehrlich ist; letztere hat zwei runde schließbare Löcher, welche theils zum Anfassen, theils zum Raucheinblasen beim Beginn einer Operation dienen. Fig. 37 stellt die schon berührte stärkere äußere Schlußthür vor, welche durch zwei eingeschraubte Vorreiber festgehalten wird. — Dieser hier hinlänglich beschriebene Zwillingstock kann ebensowohl als Einbeute wie als Doppelstock oder eigentlicher Zwilling von dem erst einen Versuch machenden Bienenhalter auf den Stand gesetzt, als auch, wie oben schon gesagt, ohne besonderen Stand in Form einer Sech-, Acht-, Zwölf-, Sechszehnbeute, oder als Pavillon mit 24 — 26 Wohnungen ganz im Freien aufgestellt werden.

Fig. 38 das Obertheil des Rähmchens ist genau der einfache mit Ecken versehene Wabenträger, ist also knapp 26 cm lang, 23 mm breit und 5 bis 6 mm dick. Die andern drei Theile des Rähmchens sind so groß, daß sie nach der Zusammenfügung genau das oben bemerkte Normalmaß von  $23\frac{1}{2}$  cm ins Gevierte ergeben. Der Uebersprung am obern und untern Theile des Rähmchens beträgt zu beiden Seiten 6 mm, um für die Bienen 12 mm Gassenbreite herzustellen. Das richtige genaue Legen der Wabenträger oder Rähmchen ist sehr wichtig. Denn liegen sie zu weit aus einander, so schieben die Bienen, wenn der Stock erst recht dicht ausgebaut ist, kreuz und quer Wachs Scheibchen, sogenannte Keile (wenigstens im Brutraum) dazwischen, und liegen die Wabenträger oder Rähmchen, wenn sie keine Vorsprünge an den Ecken haben, zu nahe an einander, so schroten die Bienen die angeklebten Wabenstreife ab, bauen nach Willkür wirr durch einander, und von einem Herausnehmen einer Tafel ist keine Rede mehr.

Hängt das Rähmchen Fig. 39 in der Fuge, so ist zwischen Stockwand und Rähmchenschenkel auf beiden Seiten 6 mm Raum. Dieser Raum, oder wenigstens so viel Raum, daß eine Biene bequem zwischen Rähmchenschenkel und Stockwand durchkriechen kann, muß bleiben. Dann kitten die Bienen die Rähmchenschenkel niemals an die Wände an, was sie jedesmal thun, wenn der Zwischenraum so eng ist, daß eine Biene

nicht hindurchzukriechen vermag, weil die Bienen innerhalb ihrer Wohnung jeden Raum, wohin sie selbst nicht kriechen können, mit Kitt verstopfen, um den Raugmaden keine Schlupfwinkel zu lassen. Aber weiter als 6 mm dürfen Wand und Rähmchenschenkel auch nicht von einander entfernt sein, sonst führen die Bienen, wenn der Stock sehr volkreich und bereits dicht ausgebaut ist, Wachszellen dazwischen auf. Wo hingegen die Rähmchen aufeinander stehen, darf kein größerer Zwischenraum sein, sondern nur so viel, daß man die Spitze eines Messers dazwischen schieben kann, oder mit anderen Worten: die Rähmchen müssen lose aufeinander stehen. Zwar kitten die Bienen die Rähmchen stets aufeinander, und man muß im Frühjahr und Herbst, wo der Kitt spröde ist, mit der dazwischen geschobenen Spitze eines stärkeren Messers das Rähmchen etwas nach oben heben, um es loszumachen. Im Sommer, wo der Kitt weich ist, heben sich die Rähmchen gar leicht und ohne Hilfe eines Messers ab. Wollte man aber da, wo zwei Rähmchen aufeinander stehen, etwa 6 mm Zwischenraum lassen, so würde man zwar das Verkitten verhindern, aber den großen Nachtheil schaffen, daß die Königin im Frühjahr lange zögern würde, ehe sie ihre Eierlage über diesen leeren Raum hinaus, also auf die Zellen des unteren Rähmchens ausdehnte.

Die Vorsprünge an den Enden der Rähmchenuntertheile sind sehr wichtig. Fehlen nämlich an den Untertheilen die Vorsprünge, so hängen oft einzelne Rähmchen nicht ganz horizontal und es entstehen entweder kleinere oder größere ca. 12 mm Zwischenräume zwischen zwei Waben. Auch können sich alle Rähmchen, durch Druck von hinten, mehr oder weniger unten zusammenschieben, wodurch der ganze Bau unregelmäßig werden und seine Festigkeit verlieren würde.

## § 21.

### Schlussbemerkungen.

Am Schlusse dieses Kapitels, welches einen ebenso kitzlichen Gegenstand behandelte, als das folgende (Beide waren stets Veranlassung zu gar vielen Streitigkeiten), muß der Verf., um namentlich den Anfänger in der Bienenzucht bei der übergroßen Wahl nicht in allzugroße Qual zu versetzen, nochmals ausdrücklich darauf aufmerksam machen, daß es eben bei dieser Wahl gar sehr darauf ankommt, ob man sich Bienen hält, um von denselben möglichst viel Nutzen oder mehr Vergnügen zu haben; und dann ebenso sehr auch darauf, ob man diesem Geschäfte viel oder wenig, oder wohl gar keine Zeit aufopfern kann oder will. Der Nutzen, den uns die Bienen durch ihre Produkte gewähren, ist nämlich nur im geringeren Maße von ihrer Wohnungsbeschaffenheit, weit mehr jedoch von günstiger Gegend und Witterung abhängig, und für diesen Fall, wo der größtmögliche Ertrag des aufzuwendenden Kapitals entscheidend ist, möchten Stöcke mit ungetheiltem Bau, in reicher Gegend leicht zum Schwärmen geneigte, in armer auf Honigerzeugung berechnete, zu empfehlen sein. Will man mehr Zeit auf die Bienenzucht verwenden, und braucht man zumal auch einen größeren Aufwand für die erste Einrichtung nicht zu scheuen,

Kirsten, Bienenzucht.

so ist zu den Stöcken mit Mobilbau zu rathen. Nur wolle man im letzteren Falle nicht sofort alle möglichen Operationen mit den Stöcken dieser Art vornehmen, namentlich möge man hinsichtlich des Ablegermachens, das für den Anfänger oft eine gar zu verführerische Sache ist, das Sprichwort: Eile mit Weile! wohl im Sinne behalten.

## § 22.

## Anhang.

Hier mag noch einer besondern Merkwürdigkeit gedacht werden, die Manchem vielleicht als Märchen erscheinen dürfte, obgleich die Sache reine Wahrheit ist. Der nun verstorbene, lange Jahre als Bibliothekar bei der Großherzoglichen Bibliothek in Weimar fungirende Dr. Kräuter erzählte mir vor mehreren Jahren, daß, als vor vielleicht 30 Jahren der Thurm, südlich am Bibliothekgebäude stehend, reparirt worden sei, der damalige Maurermeister die oben in der Mauer befindlichen bedeutend großen Oeffnungen für Gerüsthölzer nach Beendigung der Bauarbeiten nicht habe ausmauern, sondern nur nach vorn zum größten Theile habe zusetzen lassen, so daß dadurch in der wohl 1,50 — 1,80 m starken Mauer mehrere bedeutende Höhlungen, liegenden Bienenkörben ähnlich, entstanden wären, indem zugleich der betreffende Maurer meinem Gewährsmann versichert habe, diese Höhlungen würden bald zu Bienenstöcken werden. Diese Vorhersagung war auch schnell genug in Erfüllung gegangen; irrende Schwärme hatten, jedenfalls durch Spurbienen, diese Wohnungen gefunden, und sie wurden nun seit längen Zeiten bewohnt, ohne daß irgend ein Mensch zur Pflege dieser Bienen nur das Geringste beitragen konnte, da von außen nur vielleicht mittels einer der längsten Leitern die kleine Flugöffnung erreicht werden kann, von innen aber die dicke Steinwand verhindert, selbst das Brausen der starken Stöcke zu vernehmen. — Bei dieser Thatsache habe ich mir schon öfters die Fragen vorgelegt: Wie viele Jahre mag ein solcher Stock leben können? Wie oft mag der alte Bau im Innern dieser Mauern abgetragen, das Gemülle herausgeworfen, ein neuer Bau aufgeführt worden sein? Sind die ganzen Steinwände ringsum mit Bienenkitt ausgestrichen? Giebt es hier im Frühjahr Schimmel und Moder? &c. &c.

## § 23.

## Schluß.

Was im vorigen § enthalten ist, war für die 4. Auflage dieses Buches im Jahre 1862 geschrieben. Seit jener Zeit hat sich Folgendes ergeben: Für die bei der Bibliothek beschäftigten Personen waren die fraglichen ungebetenen Gäste, besonders in heißen Sommertagen, durch ihr Eindringen in die geöffneten Fenster, selbst in kleinere Oeffnungen neben denselben, doch endlich zu beschwerlich geworden. Das Mauerwerk mußte aufgerissen und — die Gäste mußten vertrieben und durch Anwendung von Stein und Kalk am Wiedereinnisten verhindert werden. Bei dieser Arbeit fanden sich denn in den usurpirten Wohnungen nicht

nur die inneren Räume gut verkittet, sondern es ergab sich auch eine ausnehmend reiche Ausbeute Honig der verschiedensten Beschaffenheit, vom leicht flüssigen bis zu Stein verhärteten in allen Abstufungen. Die Bienen hatten sich also auch in diesen Steinmauern eine behagliche Existenz zu verschaffen gewußt. —

## Fünftes Kapitel.

Von den verschiedenen Bienen eines Stockes und einigen andern Wissenswürdigkeiten, die mit dem Leben der Bienen in Verbindung stehen.

### § 1.

#### Einleitung.

In den früheren Ausgaben dieses Buches hat der Verfasser seine Ansichten über die Geschlechtsverhältnisse der Bienen so aufgestellt, wie sie ihm damals, gestützt auf Beobachtungen und Erfahrungen, als Schlußfolgerungen erschienen sind. In einer Zeitperiode, die überhaupt auch hinsichtlich der physikalischen Bienenkenntnisse zu den gährenden zu rechnen war, und treu seinem sonstigen Lebensgrundsatz, soweit möglich, kein bloßer Nachbeter oder Nachtreter zu sein, konnte es nicht fehlen, daß auch der Verfasser, dem Verhältnisse und Umstände es immer weniger gestatteten, nach eigenem Wunsche forschend und wirkend auf diesem Gebiete mit thätig zu sein, manche mit der Zeit als unhaltbar erschienene Meinung und Folgerung aufstellte. Doch kann derselbe auch hier beim Zugeständnis früherer Irrthümer, die hoffentlich keinem Leser seiner Schriften in praktischer Beziehung nachtheilig gewesen sein werden, mit so manchem andern Mitkämpfer sich über dieselben getrösten, weil er sich bewußt ist, daß es ihm bei den gemachten Widersprüchen doch nur um festere Begründung der Wahrheit zu thun war, und weil er so auch einen kleinen Theil zur besseren Erkenntnis derselben mit beigetragen hat. Daß wir neuerer Zeit in so vielen Dingen der Bienenkunde auf festerem Standpunkte angelangt sind, das haben wir nächst einigen vorzüglicheren Bienenpflegern besonders auch den Naturforschern ex professo zu verdanken, unter denen besonders die Herren von Siebold und Leuckart auch hier genannt werden sollen. Außer der sorgfältigen anatomischen Untersuchung der Mutterbiene und Drohne ist aber auch die durch Pfarrer Dzierzon in Deutschland bewirkte Einführung der italienischen Biene zur Aufhellung so manches dunkeln Gegenstandes im Bienenhause von großem Nutzen gewesen, und wenn „die italienische Rasse bei uns in praktischer Beziehung direkt gar keinen Werth hat, ja der einheimischen noch nachsteht, so ist sie indirekt von hoher und höchster

Bedeutung". (B. von Berlepsch S. 211.) Ganz besonders sind die Stöcke, welche Bienen enthalten, die aus Kreuzung von einer italienischen Mutterbiene mit unseren einheimischen, also theilweise aus gelblich, theilweise aus schwärzlich gefärbten bestehen, für unsere Gegend als nutzbar zu betrachten.

## § 2.

### Die italienische Biene.

Der erste derartige Stock kam aus der Nähe von Venedig im Frühjahr 1853 nach Karlsmarkt in Schlessien, und ziemlich die meisten der heute in Deutschland vorhandenen italienischen Völker werden Abkömmlinge desselben sein, indem nicht nur die Neuheit der Sache, sondern auch mancherlei Vorzüge — scheinbare oder wirkliche? ist dermalen noch Streitfrage — zur bedeutenden Vermehrung derartiger Stöcke anreizten. Der Anblick eines solchen Volkes, von dem die Arbeitsbienen unsern kleinen Wespen sehr ähnlich sehen, indem nicht nur die beiden ersten Hinterleibsringe gelbröthlich gezeichnet sind, sondern auch die übrigen mehr ins Gelbe spielen, ist allerdings ein prächtiger zu nennen, wenn man unsere dunkelfarbigen Bienen dagegen hält. Die gelbe Farbe bei den Drohnen tritt oben nicht so stark hervor als bei den Arbeitsbienen, jedoch stehen sie an Größe unsern einheimischen bedeutend nach, während in dieser Beziehung zwischen den Arbeitsbienen ein kaum merklicher Unterschied obwaltet. Die Mutterbienen, ähnlich unsern deutschen, sind auch im italienischen Stocke an Größe und Farbe sehr verschieden, indem manche nur vorn goldgelb oder orangefarbig, hinten aber schwärzlicher sind, einige jedoch durchaus „wie aus Dukatengold geschnitten“ erscheinen. Nach mehrfachen Erfahrungen ist es jedoch bei uns sehr schwer, ja fast unmöglich, diese italienische Rasse rein zu erhalten, sondern sie ist hie und da der Entartung gar zu leicht unterworfen gewesen. — Ohne das „Für und Wider“ zu beachten, sollen dem Leser wenigstens die gerühmten Eigen thümlichkeiten dieser italienischen Bienen angedeutet werden; sie besitzt a) geringere Stechlust; b) größere Ergiebigkeit im Honig; c) größere Raublust; d) größeren Muth bei Vertheidigung ihres Stockes; e) geringere Empfindlichkeit gegen Kälte außerhalb des Stockes; f) größere Fruchtbarkeit; g) frühere Brutvermehrung und Schwärme; h) frühere Baulust; i) frühere Entfernung der Drohnen; k) frühere Drohnenenerzeugung; l) früheres Ableben der Mutterbiene.

## § 3.

### Von den einzelnen Bienenarten des Stockes.

Im Allgemeinen wird man die Arten von Bienen, die sich Sommerszeit in einem Stocke finden, als nothwendige oder zufällige Glieder des Ganzen betrachten können. Die ersteren sind die als Regel vorkommenden 3 Arten: Mutterbiene (Weisel, Königin), Drohnen, Arbeitsbienen. Die Drohnenmütter (davon siehe § 13) sind nur zufällige Glieder des Stockes. Mutterbiene, Drohnen und Arbeitsbienen sind äußerlich schon bedeutend durch Körpergröße und Form unterschieden, erstere ist bei weitem die längste, Drohnen sind die dicksten, Arbeiter die kleinsten Bienen

des Stockes. Damit soll nicht ausgeschlossen sein das vereinzelte Vorkommen ziemlich kleiner Mutterbienen und Drohnen. Nur die Arbeitsbienen scheinen stets ihre normale Größe zu besitzen. Ganz sichere äußere Kennzeichen der Drohnenmütter zur Unterscheidung von den Arbeitsbienen sind nicht anzugeben.

## § 4.

## Die Mutterbiene.

Diese, schon durch ihre Körperlänge, höhere Beine, meist auch durch glänzendere Farbe vor allen andern Bienen des Stockes ausgezeichnete Biene ist zum Gedeihen der Gesellschaft am unentbehrlichsten, wobei natürlich ihr vollkommener Zustand vorausgesetzt ist. Sie ist eigentlich das Weibchen, die Mutter des Ganzen, und die ihr von den Arbeitsbienen erwiesene Sorgfalt und Zuneigung verdankt sie bloß diesem Umstande, da bei ihr von einer Regierung des Stockes nicht im mindestens die Rede sein kann, sie also auch nicht den Namen Königin verdient, obgleich derselbe sehr gebräuchlich ist. Die Mutterbiene ist zwar mit einem Stachel bewaffnet, besitzt aber Zorn und Eifersucht fast nur gegen ihres Gleichen und gebraucht auch also ihre Waffe fast nur im Zweikampfe mit einer andern Mutterbiene. Von ihrer innerlichen Körperbeschaffenheit erwähnen wir, daß besonders bei den fruchtbaren Mutterbienen die beiden Eierstöcke, die durch ein Paar Eileiter in die Scheide ausmünden, an deren oberem Grunde sich eine sogenannte Samentasche befindet, sich durch beträchtliche Größe bemerklich machen. Die Samentasche soll nach der Schätzung des Prof. Leuckart für etwa 5 Millionen Samenfäden Raum haben. Letztere sind Theile des männlichen Samens, welche durch eine gelungene Begattung die Mutterbiene zu einer vollkommenen Mutter fähig machen. Ist die Begattung jedoch gar nicht oder nur unvollständig gelungen, so entsteht meist nur eine sogenannte drohnenzeugende Mutterbiene.

## § 5.

## Fortsetzung.

Die Begattung der Mutterbiene, bezüglich ihre Befruchtung, durch ein Männchen erfolgt außerhalb des Stockes höchst wahrscheinlich im Fluge in der Luft so, daß sich die erstere auf das Männchen setzt und mit Hilfe ihrer langen Beine anklammert. Wenn auch nicht immer, so mag doch in gar vielen Fällen das männliche Glied vollständig abreißen und hierauf durch Dehnen, Drücken und Streichen Seitens des Weibchens aus der Scheide entfernt werden. Der sogenannte Begattungsausflug der Mutterbiene erfolgt regelmäßig bis zum 21. Tage nach ihrer Geburt aus der Zelle, scheint auch nur bis zu diesem Zeitpunkte von Erfolg zu sein, d. h. die wirkliche Befruchtung zu ermöglichen. Hieraus ergibt sich, daß eine von Geburt flügelahme Mutterbiene — selbst bei fehlenden Gliedern der Hinterbeine soll derselbe Fall eintreten — niemals eine vollkommene Mutter werden kann. Des Verfassers Erfahrung hat ihm dieses abermals zur Genüge bestätigt. Da dieselbe zugleich ein Beweis des wundervollen Bieneninstinktes ist, so möge ihr hier ein Plätzchen

vergönnt sein. Am 29. Juni 1858 Nachmittags bei sehr windigem Wetter war ein Nachschwarm gefaßt worden und hatte, wegen einer beabsichtigten Vereinigung und weiteren Benutzung der Mutterbiene vorläufig seinen Platz im Keller erhalten. Nach einiger Zeit kam ich wieder zum Bienenstande und fand dort, wenige Schritte entfernt, auf einer Rabatte ein kleines Schwärmchen mit einer recht flink umherlaufenden Mutterbiene. Ich nahm an ihr keinen Fehler wahr und muthmaßte, der arge Wind sei die Ursache des baldigen Niederfallens gewesen, beschloß daher, das Schwärmchen in eine kleine Reservewohnung einlaufen zu lassen und isolirt aufzustellen. Nach 8 Tagen, am 6. Juli Nachmittags gegen 3 Uhr, fand ich dasselbe in Unruhe, und die umher suchenden Bienen desselben wiesen mir gleichsam den Weg zu ihrer verlorenen Königin, die ich am Boden kriechend fand und nun mich überzeugte, daß sie trotz der scheinbaren Vollkommenheit der Flügel doch nicht fliegen konnte. Bis zum 9. Juli blieb sie im Stocke, und ich selbst hatte an diesem Tage 4 Uhr Nachmittags die Bienen verlassen, ohne etwas Verdächtiges bemerkt zu haben, um einen entfernteren Besuch zu machen. Abends kam ein sehr starker Gewitterregen, und der Kälte halber kam ich auch am folgenden Tage erst nach beendigter Schulzeit, 9 Uhr Vormittags, in den Garten zu den Bienen. Hier fand ich mein Schwärmchen wieder mutterlos und viele Bienen umher suchend. Ich mußte gar manche der vorhandenen Frühkartoffelstauden durchsuchen, ehe ich eine sichere Spur fand; endlich entdeckte ich unter diesen Stauden, vielleicht 5 Schritte vom Stande des Stöckchens entfernt, einen Klumpen von etwa 20 Bienen, aber dermaßen beschmutzt, daß an ein baldiges Auffliegen derselben nicht zu denken war; die Mutterbiene jedoch hatte sich von diesem Klümpchen schon weiter verlaufen, ohne nur das geringste Zeichen davon an sich zu haben, daß sie in einem solchen Wetter mit im Freien übernachtet hatte. Sie war mithin am 9. Juli Nachmittags nach 4 Uhr nochmals aus der Wohnung gekommen — unstreitig der Begattung halber, — war noch von mehreren Bienen ihrer Kolonie aufgesucht und gegen das Wetter in sicheren Schutz genommen worden. Bald darauf fesselte mich eine Krankheit längere Zeit an das Bett, und einer meiner Bienenfreunde, der eine Untersuchung anstellen mußte, fand das Völkchen buckelbrütig. Leider war nicht sorgfältig nach der Mutterbiene gesucht worden; aus den mir vor das Bett gebrachten Bruttafeln entnahm ich aber das regelmäßige Vorhandensein der Drohnenbrut in Arbeitszellen, da es an Drohnenwachs gänzlich mangelte, woraus ich, gewiß mit Recht, auf deren Abstammung von einer flügellahmen Mutterbiene schließen mußte.

## § 6.

## Fortsetzung.

Hinsichtlich der Begattungsausflüge junger Mutterbienen ist ferner zu merken, daß dieselben erst dann erfolgen, wenn eine Mutterbiene von den Bienen des Stockes, sei es nun ein neuer Nachschwarm oder ein abgeschwärmter alter Stock, angenommen worden ist und im letzteren Falle auch das weitere Schwärmen unterbleibt. Vor der Entfernung der überflüssigen Mutterbienen sind noch keine Begattungsausflüge beobachtet worden. Die Zeitdauer des Ausbleibens ist schon bis zu 1 Stunde,

meist aber nur bis zu 15 Minuten erschienen. Manche Erfahrungen scheinen ein ziemlich weit ausgedehntes Flugrevier derselben zu bekunden, wozu besonders auch die italienische Biene mit beigetragen hat, „die Befruchtung der Königin geschieht nur einmal für ihr ganzes Leben, und Eierlegend geworden, verläßt sie, außer beim Schwärmen, niemals ihren Stock wieder.“ (V. v. Berlepsch.) Ist der bei der Befruchtung in die Samentasche gelangte männliche Samen — die eigentlichen Samenfäden — aufgebraucht, was meist nach 3 Jahren der Fruchtbarkeit der Fall ist, so wird die Mutterbiene, falls sie überhaupt noch kräftig zum Eierlegen sein sollte — da überhaupt auch unter den Mutterbienen, wie bei andern Thiergattungen eine verhältnismäßige Verschiedenheit in diesem Bezuge obwaltet, — eine Drohnenmutter, die sich schon durch vereinzelte Buckelbrut mitten zwischen Arbeitsbienenbrut anzeigt. (Ist diese Buckelbrut aber überhaupt nicht ein Beweis gegen das behauptete „Belieben, Willkür, Wissen“ der Mutterbiene bei ihrer Eierlage? Oder will sie gerade in diesem Falle Drohneneier mitten unter die Arbeitsbienenener legen?) Eine baldige Entfernung einer solchen Mutterbiene aus dem Stocke und Vertauschung mit einer besseren ist zum Fortbestehen des Stockes sehr räthlich.

Meist schon am dritten Tage nach der Befruchtung beginnt die junge Mutterbiene ihre Eierlage, die zur besten Trachtzeit der Bienen, im Mai und Juni, oft bis 2000 Stück an einem Tage betragen mag. Im ersten Lebenssommer entwickeln sich aus diesen Eiern regelmäßig nur Arbeitsbienen, und werden auch diese Eier instinktmäßig nur in die passenden Zellen abgesetzt.

Ein wiederholter Ausflug der Mutterbiene zur Reinigung scheint überflüssig zu sein, indem „ihr Auswurf in einem Tropfen einer hellen, gelblichen Flüssigkeit besteht, die sie zeitweise von sich spritzt, und die die nächste dazu kommende Arbeitsbiene begierig aufsaugt.“ (v. B.) Die Ernährungsweise der Mutterbiene ist freilich auch von der der Arbeitsbienen sehr verschieden, indem erstere nur Honig, den sie nöthigenfalls selbst aus Zellen entnimmt, meist aber auch, wie den im Leibe der Bienen bereiteten Futtersaft, durch diese dargereicht erhält. Dieses öftere Darreichen des Futters Seitens der Arbeitsbienen hat man früher fälschlich für Begattung durch Beschnäbelung gehalten.

#### § 7.

#### Fortsetzung.

„Erfahrungsmäßig steht fest, daß alle Eier an den Eierstöcken der Königin an sich männlich sind, und zu Männchen sich entwickeln, wenn sie unbefruchtet in die Zellen gelangen, in weibliche dagegen sich verwandeln, wenn sie befruchtet werden.“ (v. B.) Dieser Satz ist soweit auch durch mehrfache mikroskopische Untersuchungen der schon oben genannten Naturforscher erhärtet, indem bei der Untersuchung die weiblichen Eier „einen bis vier Samenfäden, männliche hingegen weder äußerlich noch innerlich auch nur einen einzigen Samenfaden zeigten“. Hierauf bauete unser Gewährsmann, Baron v. Berlepsch, aber den weiteren Schluß: „Die Königin besitzt die Fähigkeit, männliche und weibliche Eier nach Belieben (mit Wissen, Willkür) zu legen, sowie die Zellen dieses erfor-

den, auf denen sie sich eben befindet und welche sie mit Eiern besetzen will". (Vergleiche den vorigen §.) Zu verschiedenen Malen hat derselbe Beobachter einen mehrfachen Wechsel der Eierlage nach den abwechselnd aufgesuchten verschiedenen Waben gesehen. Hierbei muß der Verf. dieses jedoch offen bekennen, daß ihm ein solches „Belieben“ der Mutterbiene doch etwas wunderbar vorkommt, da er überhaupt kein sehr großer Freund von Wundern ist, und lieber der Ansicht huldigt, daß bei sogenannten Wundern uns die wahre Ursache nur noch verborgen ist.

## § 8.

## Fortsetzung.

Hinsichtlich der Erbrütung junger Mutterbienen im Stocke ist eine doppelte Ursache zu unterscheiden, welche sich meist auch in der verschiedenen Form der sogenannten Weiselwiegen, der Brutzellen für junge Mutterbienen, zu erkennen giebt. Die eine Art dieser Zellen wird instinktmäßig bei einem hinlänglich starken Stocke jährlich angelegt, um die Kolonie durch Schwärme zu vermehren, bezüglich fortzupflanzen. Man findet diese Zellen an den Rändern der Brutwaben in herabhängender Richtung. Nach dem Gebrauche, oder bei späterer Unterlassung der Vorbereitung zum Schwärmen, selbst noch vor der völligen Benutzung, werden sie bis auf einen kleinen eichelförmigen Napf wieder abgetragen. Diese Zellen heißen Schwarmzellen. In dem andern Falle sind die Bienen genöthigt, plötzliche Anstalt zur Erbrütung junger Mutterbienen zu machen, wenn durch irgend einen Umstand die zeitherige Mutter in Abgang gerieth und zur Erbrütung junge noch taugliche Brut vorhanden ist. (Eier oder Arbeitsbienenmaden bis zum Alter von drei höchstens fünf Tagen.) Dann bauen sie um dergleichen Brut mitten auf den Waben, nach Abbruch einiger unterhalb befindlichen Zellenwände die nöthigen Weiselwiegen, welche sich also nicht nur durch ihren Standort, sondern auch durch die etwas gebogene Form als sogenannte Nachschaffungszellen zu erkennen geben, späterhin aber auch wieder und zwar meist noch tiefer als die Schwarmzellen abgetragen werden. Man könnte sonach wohl eine freiwillige und eine genöthigte Weiselerbrütung unterscheiden. — Regelmäßig entwickelt sich die Mutterbiene auffallend schneller und meist schon drei volle Tage früher als die Arbeitsbiene, nämlich vom Augenblicke der Eierlage an, in 16 — 18 Tagen. Von diesem Zeitraume kommen fast immer drei Tage auf Entwicklung des Eies, fünf bis sechs Tage der offenen Made und acht bis neun Tage der bedeckelten Nymphe. Ist jedoch noch die alte Mutterbiene zur Zeit der vollkommenen Reife im Stocke vorhanden und nicht ausgeschwärmt, weil sie vielleicht durch ungünstige Witterung abgehalten wurde, so wird die reife, junge Mutterbiene aus Furcht ihre Wiege nicht verlassen, auch wohl von den Bienen selbst zu ihrem eigenen Besten gefangen gehalten, und man erkennt diesen Zustand meist an den quakenden Tönen der jungen, noch eingeschlossenen Mutterbiene, während ihre Stimme in der Freiheit im Stocke ein Tüten ist. Beim gänzlichen Aufgeben des Schwärmens oder bei der Nachschaffung einer Mutterbiene werden die später reisenden Nymphen meist vor der völligen Entwicklung durch die Arbeitsbienen herausgezogen — was man sofort an den seitwärts ge-

öffneten Zellen wahrnimmt, — bisweilen schon dann, wenn die Bienen mit Sicherheit das Gelingen einer Brut wahrzunehmen scheinen. Leider verursacht diese Irrung der Bienen in gar manchen Fällen völlige Mutterlosigkeit und Gefahr für den Bestand des Stockes.

## § 9.

## Die Drohnen.

Aus der schon oben, § 6 dieses Kapitels, gegebenen Andeutung erhellt, daß die von der Mutterbiene gelegten Eier, selbst wenn sie nicht in die für ihre Erbrütung bestimmten eigenthümlichen Zellen abgesetzt werden, sich doch nur zu Drohnen entwickeln können, wenn im Augenblicke des Vorübergleitens bei der Samentasche der Mutter sie nicht mit dem vorhandenen Samen, der dort austritt, in Verbindung kommen. Wahrscheinlich sofort tritt dieser Same durch eine feine, nur durchs Vergrößerungsglas am oberen Ende des Eies erkennbare Oeffnung in dasselbe hinein. Bei den im August 1855 auf dem Bienenstande des Baron v. Berlepsch durch Prof. von Siebold angestellten äußerst schwierigen Versuchen hat sich nämlich herausgestellt, daß in vierundzwanzig männlichen, also zu Drohnen bestimmten Eiern sich weder äußerlich noch innerlich auch nur ein einziger Samenfaden vorfand, und bei dreißig weiblichen, also zu Arbeitsbienen bestimmten Eiern ein bis vier Samenfäden zu erkennen waren. Nicht allein diese Untersuchungen, sondern auch die Erfahrungen hinsichtlich der § 13 zu erwähnenden Drohnenmütter bestätigen den Ausspruch mehrerer Naturforscher, daß bei der Zeugung unter höheren und niederen Thieren die Mutter meist den größeren Einfluß auf die Söhne, der Vater hingegen auf die Töchter ausübe, daß also die Natur überhaupt sich nach ihrem Gegensatze, polarisch, zu ergänzen strebe. (Versf. hat diese Behauptung auch bei gar vielen Menschen seiner Bekanntschaft bestätigt gefunden.) Die Erscheinung im Bienenstocke, daß Eier, nur durch Eigenkraft der Mutter hervorgebracht, sich lediglich zu Söhnen, Drohnen, entwickeln, ist ein sprechender Beweis jener Behauptung.

## § 10.

## Fortsetzung.

Zur Ausbildung bedarf die Drohne die längste Zeit in ihrer Zelle; drei Tage Ei, sechs Tage Made, fünfzehn Tage Nymphe, so daß vor Ablauf des 24. Tages die vollkommene Entwicklung nicht vollendet ist. Regelmäßig nimmt zwar die Drohnenbrut die äußerste Stelle des Brutnestes ein, jedoch scheint sie mehr Wärme zu bedürfen, als die Arbeitsbienenbrut, welche sich bei Ortsveränderung der Brutwaben leichter entwickelt, als jene. Es darf solches auch nicht Wunder nehmen, denn die flüggen Drohnen sind ja auch so frostige Dinger, daß sie sich meist nur im wärmsten Theile des Stockes aufhalten und ihre Lustausflüge nur in den wärmsten Tagesstunden abmachen; daß sie ihr Dasein, welches nur ein sehr kurzes zu sein pflegt, regelmäßig der Mutterbiene verdanken, ist zwar durch oben berührte Versuche, auch durch Beobachtungen an der italienischen Rasse herausgestellt, da ihre Abwesenheit in Stöcken mit voll-

kommen fruchtbarer Mutterbiene aber keinen Nachtheil verursacht, im Gegentheile ihre allzu große Menge nicht allein in den Kinderwiegen schon, sondern vollends später noch ziemlich viel Honig kostet, so befördert der Bienezüchter auch seinen Nutzen, wenn er die Erzeugung solcher Fresser durch Entfernung des Drohnenwaxes aus dem Brutneste möglichst zu verhindern sucht.

## § 11.

## Fortsetzung.

Da die jungen, noch unbefruchteten Mutterbienen regelmäßig mit den Drohnen in gleicher Jahreszeit erzeugt, auch mit den Drohnen in gleicher Tageszeit, der Begattung halber, ausfliegen, diese letzteren aber auch schon von Weitem an ihrem starken Gesumme zu erkennen sind, überdies in ausreichend großer Anzahl vorhanden zu sein pflegen; so ist auch die Gefahr, daß flugkräftige Mutterbienen unbefruchtet bleiben, nur sehr gering, und wenn doch dieser Fall eintreten und dann, ohne Dazwischenkunft des Bienezüchters, das Eingehen eines Stockes zur Folge haben müßte, so wird der andere Fall, daß die Mutterbiene dabei völlig verunglückt, doch leichter eintreten. Denn die geschlechtliche Vereinigung mit der Drohne, deren männliches Glied nach aufwärts aus ihrem Körper heraustreten und ganz in die Scheide der Mutterbiene eindringen muß, wenn der männliche Samenpfropf in die weibliche Samentasche gelangen soll, kann ja mitunter so fest werden, daß die Mutterbiene sich der im Begattungsakte absterbenden Drohne nicht immer ganz leicht entledigen kann, wenn zumal diese Geschlechtstheile der Drohne, was, nach der Erklärung der Anatomen, am häufigsten geschehen wird, nicht so leicht zerreißen sollten.

Da die Drohnen stachellose Geschöpfe sind, so wird eine besondere Beschreibung derselben hier wohl überflüssig sein, und wird der Leser wohl thun, sich an den Lebenden oder Todten zur Zeit des Sommers über die besondere Beschaffenheit des Körpers Belehrung zu suchen.

## § 12.

## Die Arbeitsbienen.

Sie bilden die eigentliche Volksmasse, die nur in den seltensten Fällen zu groß werden kann, da gewiß zur Zeit der besten Tracht, also bei Thätigkeit außerhalb des Stockes, keine einzige Biene eine Zeit von 3 Monaten überlebt, indem sie auf ihren Ausflügen zu vielerlei Unglücksfällen unterworfen sind. Wenn auch ein Vorschwarm nur 12 bis 30,000 Arbeitsbienen zählt — von den Schwarmbienen, die sich, behufs ihrer neuen Ansiedelung, mit einer derben Wegzehrung aus dem alten Stocke versehen, werden wohl nur 4000 Bienen auf  $\frac{1}{2}$  kg zu rechnen sein — so finden sich doch auch wohl alte, große Stöcke, in denen bisweilen die Anzahl der Arbeitsbienen sich auf 100,000 belaufen mag. Solche riesenmäßige Bevölkerung erkennt man leicht schon von ferne an dem „besenstarken“ Ausfluge derselben. — Die einzige Mutter der Arbeitsbienen — deren besondere körperliche Beschaffenheit und Unterschied von den andern Gliedern des Staates am besten durch genaue Selbstbetrachtung, wenn

möglich unter einem Mikroskope zu erlernen ist — ist die Mutterbiene; jedoch nur dann, wenn sie vollkommen befruchtet worden ist (vergl. § 6 und 7). Zur Erzeugung der Arbeitsbienen bleibt sie dann auch meist 3 bis 4 Jahre fähig. Die Entwicklungszeit der Arbeitsbiene hält ziemlich die Mitte zwischen der der Mutterbiene und der Drohne, und dauert regelmäßig 21 Tage, von denen 3 auf das Ei, 6 auf die offene Made und 12 auf die bedeckte Nymphe zu rechnen sind.

## § 13.

## Die Drohnenmütter.

Mühsame Vorbereitungen und Betrachtungen der inneren Theile der Arbeitsbienen seitens der Anatomen haben „die weibliche Natur“ derselben dargethan, doch sind „sie — wenigstens in der Regel — steril“. „Unter gewissen Umständen“ — besonders in mütterlosen Stöcken, oder wohl auch bei Anwesenheit einer gar nicht zeugungsfähigen Mutterbiene — „gewinnen einzelne Arbeitsbienen die Fähigkeit einer Eiproduktion“, welche jedoch in keinem Falle mit derselben Fähigkeit der Mutterbiene in Vergleich zu bringen ist. Diese ei-productirenden Bienen sind die sogenannten Drohnenmütter, weil ihre Kinder nur Drohnen werden. Bereits vor länger als 30 Jahren sind vom Verfasser, als er noch einen gläsernen Beobachtungsstock im Fenster seiner Wohnstube stehen hatte, dergleichen Eierlegerinnen mehrfach ertappt und ist das Vorhandensein einiger Eier in dem Leibe derselben damals schon nachgewiesen worden. Ihre abgesetzten Eier finden sich meist nicht in so regelmäßiger Stellung in der Mitte des Zellenbodens, wie sie von der Mutterbiene gelegt werden, auch sind mir schon in eigentlich drohnenbrütigen Stöcken einzelne Zellen unter die Hände gekommen, die mit mehr — einmal sogar mit 13 — Eiern besetzt waren. Dieser Umstand und die Menge der oft in solchen Stöcken beim gänzlichen Mangel einer Mutterbiene erzeugten Drohnen berechtigen doch sicher zu der Annahme, daß nicht etwa nur Eine, sondern wohl viele solche Eierlegerinnen vorhanden sein müssen. Wodurch aber bei diesen Bienen, ihren unfruchtbaren Schwestern gegenüber, eine solche Befähigung erzeugt, ob sie schon durch besseres Futter im Madenzustande; ob später durch Genuß von Futtersaft, wie die Mutterbiene ihn so oft durch ihre Umgebung erhält; ob ferner nur im Zustande der Mutterlosigkeit diese Fähigkeit ausgebildet wird oder ob auch hin und wieder schon neben der vollkommenen Mutter eine oder die andere Eier legende Drohnenmutter existirt; das ist auch bis jetzt noch nicht entschieden, wird auch wohl schwerlich jemals zu entscheiden sein. Wäre der zuletzt angegebene Fall die wirkliche Wahrheit, so könnte man freilich auch schließen, daß gerade diejenigen meist schwärzlich aussehenden Bienen, welche oft zur Zeit der Drohnenschlacht auch mit verfolgt werden, und die man schon hin und wieder Drohnenmütter nannte, diesen Namen mit Recht verdienen. Selbst der Umstand, daß solche Bienen bei anatomischer Untersuchung keine Eier mehr finden ließen, dürfte nicht zur Widerlegung der ausgesprochenen Ansicht ausreichen, indem die Verfolger ja wohl nicht wissen können, ob für jetzt die Legezeit dieser Mütter schon vorüber sei oder nicht. — Da die Drohnenmütter so oft Ursache waren, daß so sehr abweichende Hypothesen über die Gesamt-Brutverhältnisse eines Bienen-

stöckes ausgesprochen worden sind, so wird es dem Verf. ja auch vergönnt sein, hier ein Weiteres über diesen Gegenstand erwähnt zu haben, ohne daß es seine Absicht dabei ist, für seine Meinung Propaganda zu machen.

#### § 14.

##### Verschiedenes aus dem Leben der Bienen.

###### a) Nahrung der verschiedenen Bienenarten.

„Die Arbeitsbienen genießen zur eigenen Leibesernährung Honig und Blumenstaub, Drohnen und Mutterbienen aber Futtersaft und Honig“. Der Honig besteht in chemischer Beschaffenheit aus 24 Atomen Kohlenstoff, 24 Wasserstoff, 24 Sauerstoff und 2 Wasser. Das von den Bienen so häufig, besonders in auffallender Menge in den ersten flugbaren Tagen nach der Winterruhe eingetragene Wasser muß aber doch auch — sollte es selbst in größerer Menge zur Auflösung des krystallisirten Honigs verwendet werden, ebenfalls zur Bereitung des Futtersaftes im eigentlichen Speisemagen der Bienen gebraucht werden, und man sieht deshalb keinen Grund, warum das Wasser als Lebensbedürfnis für die Dauer ausgeschlossen werden soll. Ist ja doch über die sogenannte Durstnoth der Bienen in manchen Jahren und in manchen Stöcken so viele Klage geführt worden! Der Futtersaft, den Mutterbiene und Drohnen genießen, wird ihnen von den Arbeitsbienen mittels des Rüssels dargereicht, wahrscheinlich nur von denen, die mit der Bereitung desselben für die junge Brut sich gerade befassen. Honig mögen Drohnen und Mutterbiene regelmäßig selbst aus den offenen Zellen entnehmen, woran es die ersteren besonders dann nicht fehlen lassen, wenn sie ihre Belustigungsausflüge gehalten haben. Daß Blumenmehl (Pollen) theilweise mit zur Nahrung der Bienen gehört, und so von den Bienen gleichsam schon für die Verdauung besser vorbereitet, mittels des Futtersaftes auch den Drohnen und der Mutterbiene — freilich nur in sehr niedrigem Verhältniß — mit dargeboten wird, ist ebenfalls durch anatomische Untersuchungen erwiesen. Honig bleibt aber unter allen Umständen die Hauptnahrung der Bienen.

#### § 15.

##### Fortsetzung.

###### b) Beschäftigung der Arbeitsbienen.

In welchem Alter eigentlich diese oder jene Arbeit von den Bienen besorgt zu werden pflegt, auch darüber verdanken wir der italienischen Biene bestimmtere Kenntnis. Wenn junge Bienen etwa seit dem dritten Tage ihrer Geburt aus der Zelle an den Arbeiten des Stöckes Antheil nehmen, so währt es doch noch immer 14 Tage lang, daß sie bloß ihre Thätigkeit innerhalb offenbaren. Zu diesen innerlichen Arbeiten gehört zunächst die Brutpflege mittels Darreichung des Futtersaftes (§ 14) in den ersten Tagen des Madenstandes derselben, später des Honigs und Blumenmehles, sobald sich die Made in der Zelle aufgerichtet hat. (Maden zu Mutterbienen bekommen nur Futtersaft und kein anderes Futter,

und zwar so reichlich, daß sie in demselben fast schwimmen; eigenthümlich dabei ist es, daß Drohnenmaden, die nur mit Futtersaft genährt werden, absterben.) Ferner ist das Bedeckeln der sich verpuppenden Maden eine Beschäftigung für die Brutpflegerinnen; Wachsbereitung, wozu in gar vielen Fällen kein Blumenmehl erforderlich ist, indem beim gänzlichen Mangel desselben sogar Wachsban zu Stande kommt, jedoch dann um so mehr Honig zu erfordern scheint; Fertigung der verschiedenen Zellen, von denen man in der Hauptsache Arbeitsbienen-, Drohnen- und Weiselzellen unterscheidet, sind ebenfalls Arbeiten innerhalb des Stockes. Das Wachs ist ebenso wie der meiste Honig, der aus den eingesammelten Honigsäften im Honigmagen der Bienen destillirt wird, ein organisches Produkt der Bienen (aus 146 Atomen Kohlenstoff, 146 Wasserstoff und 9 Sauerstoff bestehend), indem sie bei reichlicher Ernährung dasselbe in feinen Blättchen zwischen den Ringen des Hinterleibes ganz besonders an der Bauchseite hervorschwitzen. Diese Wachs erzeugenden Bienen hängen meistens in dichten Reihen nahe an dem neuen Wabenbau und werden von den mit dem Zellenbau beschäftigten Bienen fortwährend durchsucht, ob sich Wachsblättchen aus deren Leibern absondern.

Eine bei weitem größere Anzahl Bienen, als in dem Stocke beschäftigt ist, mag sich, besonders bei ausgezeichneten Trachten — in Thüringen zur Zeit der Raps- und Esparcetteblüthe — im Freien mit Einsammeln der Honigsäfte und des Blumenmehles, auch des sogenannten Vorwaches (Rittes) beschäftigen, mit welchem letzteren nicht nur alle Ritzen im Stocke verstrichen, sondern gegen den Herbst hin meist auch allzu große Fluglöcher durch innere Vorbaue verengt werden.

## § 16.

### Fortsetzung.

#### c) Einiges über die Sinne und Naturtriebe der Bienen.

Bei den Bienen, welche ihre meisten und wichtigsten Geschäfte im Dunkel des Stockes verrichten, muß natürlich das Gefühl sehr vollkommen vorhanden sein. In den beiden Fühlhörnern besitzt die Biene die sehr empfindlichen Werkzeuge dieses Sinnes, wie dieselben zugleich auch für den nicht minder scharfen Geruch dienen, der ihnen weithin die Spur zur Nahrung verräth. Das Gesicht scheint, trotz der so deutlich hervortretenden Augen, ihr schwächster Sinn zu sein, indem sie, bei nur einiger Veränderung am Flugloche, dasselbe beim Anfliegen an den Stock nicht durch das Gesicht, sondern erst durch das Gehör auffinden, indem sie ihren summenden Kameraden nachgehen. Auch werden ihre zornigen, rufenden Töne sogleich von andern vernommen, wodurch man auf ein genaues Gehör schließen muß. Der Geschmack weiß wohl Süßes von Mindersüßem zu unterscheiden, scheint aber gerade nicht sehr wählerisch zu sein, indem man sie nicht allein reines Wasser, sondern selbst stinkende Fauche mit Behagen einsaugen sieht.

Der Ortsinn der Bienen ist so wunderbar eingerichtet, daß in der Nähe, nicht über  $\frac{1}{4}$  Stunde weit verstellte Bienen, einzelne stets den früheren, gewohnten Bau wieder auffinden, hingegen dann, wenn sie mit der Mutterbiene als Schwarm auszogen, in der nächsten Nähe des alten

Standes den neuen Flug bei einem sogenannten Vorspielen — meist Herumdrehen und mit dem Kopfe nach dem Flugloche gerichteten Herumfliegen — erlernen. Wie groß ihre Zuneigung zur Mutterbiene sei, davon ist schon § 5 ein sprechendes Beispiel mitgetheilt. Diese Anhänglichkeit muß natürlich mit der Liebe zur Brut zusammenhängen, welche wahrscheinlich durch den Sammeltrieb kaum übertroffen wird; letzterer wird freilich auch Ursache zur Räuberei. —

## § 17.

## Fortsetzung.

d) Temperaturgrade nach Reaumur rücksichtlich der Bienen.

„Sollen die Bienen die Weide gehörig benutzen können, so sind 12° über Null im Schatten das Minimum; am wohlsten befinden sie sich bei 17 — 20°, lassen sich aber außerhalb des Stockes durch keinen in deutschen Landen bekannten Wärmegrad beirren.“ (B. v. B.) Nach der Ueberwinterung pflegen sie freilich schon bei 5 — 6° über Null ihre Reinigungsausflüge zu machen und selbst Wasser zu holen, vorzüglich an windstillen Tagen und Orten. Im Brutneste herrscht meist 20 — 29° Wärme nach Verschiedenheit des Jahreszeit; bei etwa 30° Wärme im ganzen Stocke müssen die Bienen jedoch ihre Thätigkeit daselbst meistens einstellen und sich herauslegen.

## § 18.

## Mittel gegen den Bienenstich.

Da der Stich der Bienen, besonders im erzürnten Zustande derselben — wozu besonders auch windiges Wetter bei guter Tracht zu rechnen ist — nicht allein Schmerz und Geschwulst — bei dem einen mehr, bei dem andern weniger — sondern auch bei manchen Personen sogar fieberhafte Zufälle verursacht, so hat man von jeher auf Mittel gedacht, die gegen den Bienenstich anzuwenden sind. Einige der wirksamsten sollen hier angeführt werden.

Ist man von einer Biene gestochen worden, so ziehe man schnell den Stachel aus der Wunde und zerreiße die Biene auf der Wunde. Etwas tief ausgegrabene frische Erde aufgelegt, soll den Schmerz stillen und die Geschwulst verhindern, ebenso auch eine Zwiebel, auseinandergeschnitten und die Wunde damit gerieben. Kampherspiritus, äzendes Ammoniak, sehr starker Branntwein, auch wohl Urin soll ebenfalls sehr dienlich sein, wenn man die Wunde sogleich mit einem der genannten Dinge mehrmals bestreicht. Ein ganz einfaches Mittel, das man immer bei sich hat, ist der Speichel, mit dem man die Wunde häufig reibt. So soll auch Ohrenschmalz sehr gute Dienste leisten. Salmiakspiritus ist, nach der Versicherung eines sehr erfahrenen Bienenwirthes, eins der wirksamsten Mittel gegen die übeln Zufälle des Bienenstichs. Etwas scharfe Holzaschenlauge hat sich dem Verf. besonders als schmerzstillendes, auch Geschwulst verhütendes Mittel bekannt gegeben. Endlich ist noch das sofortige starke Aufdrücken einer mit etwas scharfem Rande versehenen Münze (Pfennig oder Zweier), und das Aufsetzen eines hohlen Schlüssels auf die Wunde

angepriesen. Doch ist bei allen Mitteln nicht außer Acht zu lassen, daß es meist nur der Schreck ist, der die größere Geschwulst zu verursachen pflegt; ferner daß nach Verschiedenheit der Körperbeschaffenheit auch dem einen das Mittel hilft, das bei dem andern keine Wirkung äußert.

Uebrigens sei hier noch bemerkt, daß nach einer Notiz der „Illustrirten Welt“, Heft 5, Jahrgang 1879 in neuerer Zeit zwei ausgezeichnete Fälle von Heilwirkung des Bienenstiches bei Gicht und Lähmung bei einem Erwachsenen und einem Kinde vorgekommen sind.

## Sechstes Kapitel.

### Vom Ankaufe der Bienen.

#### § 1.

##### Einleitung.

Man kann zwar auf verschiedene Weise zu Bienenstöcken gelangen, entweder durch Erbschaft, oder durch Schenkung, oder durch Zuflug eines herrenlos gewordenen Schwarmes; gewöhnlich aber ist es doch, daß man sich zum Anfange der Bienenzucht Stöcke ankauft. Bei den ersten Fällen hängt es weder von uns ab, wie die Stöcke beschaffen sein sollen, noch auch, wann wir sie zu unserem Eigenthume machen wollen. Im gegenwärtigen Kapitel haben wir es also nur mit der Art des Erwerbes zu thun, die durch Ankauf bewirkt wird, und es sind hauptsächlich folgende Fragen dabei zu berücksichtigen? Wann soll man Bienenstöcke kaufen? Wie sollen diese beschaffen sein? Von wem soll man kaufen?

#### § 2.

##### Vom Ankaufe im ersten Frühjahre.

Das Frühjahr, und zwar die Monate März und April sind, nach meiner Ansicht, die passendste Zeit zum Ankaufe der Bienen. Denn nun haben sie den Winter überstanden, und man kann jetzt auch an jedem Stöcke genau bemerken, ob er seine Königin noch besitzt und ob er stark bevölkert ist. Dies, der Besitz der Königin und die starke Bevölkering sind die beiden Hauptpunkte, auf die man zuerst zu sehen hat. Man erkennt dies zunächst am starken Ausfluge der Bienen, dann an der starken Wache, mit welcher das Flugloch besetzt ist, und endlich auch am Eintragen von Höschen. Ein sicheres Kennzeichen der Weiselrichtigkeit ist auch der kurz aufbrausende und schnell wieder absetzende Ton des Stöckes, den man vernimmt, wenn man leise an die Außenwand desselben klopft. Die größere oder geringere Stärke dieses Tones zeigt zugleich die Volks-

menge an. Bemerkt man diese Dinge an einem Stöcke, so kann man gewiß überzeugt sein, daß er richtig und gut ist.

## § 3.

## Man soll unbeschnittene Stöcke kaufen.

Man kauft gewiß jedesmal am wohlfeilsten, wenn man alte, noch nicht beschnittene Stöcke kauft. Denn ob man gleich für einen solchen Stock mehr Geld geben muß, als für einen schon beschnittenen, oder einen solchen, der gar nicht beschnitten werden kann, so kann man aber auch aus einem solchen Stöcke an Honig und Wachs zuweilen fast so viel ernten, als man für den ganzen Stock gegeben hat. Kauft man unbeschnittene Stöcke, so kann man diese auch nach seiner eigenen Ansicht entweder selbst beschneiden oder doch beschneiden lassen. Jedoch hat man darauf zu sehen, daß die Stöcke nicht gar zu alt seien, die man ankauft. Man kann das ungefähre Alter eines Stockes aber erkennen, wenn man das inwendig auf dem Boden liegende Gemülle betrachtet. Je schwärzer dieses aussieht, desto älter ist auch der Stock. Sieht dieses Gemülle aber gelblich oder gar weiß aus, so kann man überzeugt sein, daß der Stock nicht zu alt sei. Finden sich noch dazu die im vorigen § angegebenen Kennzeichen der Güte eines Stockes, so kann man denselben getrost kaufen; er wird gewiß seinem Herrn Nutzen bringen.

## § 4.

## Vorsichtsmaßregeln dabei.

Ist nun das eben Gesagte bei einem Bienenstocke der Fall, so hat man weiter darauf zu sehen, daß er schwer an Honig sei. Es rührt nämlich nicht bei allen Stöcken die Schwere vom Honig her, sondern es hängt bisweilen außen und innen am Stöcke eine Menge Lehm, der den Stock unmäßig schwer macht. Wer nun dabei die Augen nicht aufthun wollte, der müßte den Beutel aufthun. Bei manchen Stöcken sind wohl auch mehrere Tafeln, zumal vorn im Stöcke, mit Blumenstaub angefüllt, und ein solcher Stock scheint dann an Honig schwer zu sein, aber man wird doch getäuscht. Dies ist, in der Regel, bei solchen Stöcken der Fall, welche im Frühjahr mütterlos geworden, sich aber hernach eine Königin erbrütet haben. Bei manchen Arten der Stöcke kann man durch das genaue Besehen des Gebäudes derselben von ihrem Honigvorrathe sich Kenntniß verschaffen. Dies ist vorzüglich bei solchen Stöcken der Fall, die mit Glasfensterchen oder mit Vorsetzbrettern, wie die Klotzbeuten, versehen sind.

## § 5.

## Vom Ankaufe vorjähriger Schwärme.

Will man sich im Frühjahr vorjährige Schwärme ankaufen, so thut man am besten, wenn man die Zeit erwartet, in welcher die Stachelbienen blühen, indem nun doch die Stöcke, in der Regel, anfangen, etwas Honig einzutragen. Denn die vorjährigen Schwärme haben im Frühjahr allemal den allerwenigsten Vorrath an Honig, indem gar viele Bienen-

wirthe solche Schwärme sehr spärlich mit Honig versehen mit in den Winter nehmen. Deßhalb ist bei diesen Stöcken durchaus zu keinem sehr frühzeitigen Kaufe zu rathen, denn solche junge Stöcke sterben häufig im Frühjahr noch vor Hunger, wenn noch obendrein dem Käufer die Sache wegen der Fütterung nicht recht bekannt ist. Häufig ist es auch der Fall, daß solche Stöcke bei ungeschickter Behandlung im Füttern, wenn ihr sämmtlicher Honigvorrath verzehrt ist, als Hungerschwärme auf- und davonziehen und ihrem Wirthe weiter nichts lassen, als die leere Wohnung und das Nachsehen. Sollte man ja auch einen solchen Stock um wenig Geld kaufen können, so wird er doch durch das Füttern, das man bisweilen bis zum Anfange Mai fortsetzen muß, sehr theuer werden und in diesem Jahre entweder nur sehr wenig, oder gar keinen Nutzen bringen. Uebrigens gelten auch beim Ankaufe dieser Stöcke die oben § 2 angeführten Merkmale von der Güte derselben.

§ 6.

Vom Ankaufe beschnittener Stöcke.

Der Ankauf von Bienenstöcken sogleich nach dem Beschneiden ist zwar der wohlfeilste, aber auch der gefährlichste. Denn dieses Geschäft wird entweder von vielen Bienenwirthen allzu frühzeitig vorgenommen und dabei nicht einmal den Bienen der ihnen so nöthige Sitz zum Brutneste gelassen, oder sie sind zu geizig dabei und wollen allen Honig lieber in ihren Büchsen haben, als etwas in den Tafeln der Bienen lassen. Sind die Bienen aber nun beim Beschneiden geizig behandelt worden, und der Bienenwirth kümmert sich nicht weiter um sie, sondern denkt, sie werden nun schon Honig eintragen, wie man so häufig diese Redensart hört, so müssen die Bienen bei etwa einfallender ungünstiger Witterung die eingesezte Brut unreif aus den Zellen ziehen und auf den Boden des Stockes herabwerfen, da es in ihrer Natur liegt, erst diese abzuschaffen, ehe sie und ihre Königin Hunger zu leiden anfangen. Wie es aber nun da um den wichtigsten Punkt der Bienenzucht, um die Zunahme der Volksmenge steht, das ist nicht nöthig, weiter anzugeben. Wer also bei seinen Bienenstöcken einen solchen Fall bemerken sollte, daß sie nämlich nicht so fliegen wollten, wie die in anderen Stöcken, oder daß unter ihrem Sitze herausgezogene unreife Brut sich befindet, bei dem ist es hohe Zeit, den Honigtopf, oder, wenn er keinen hätte, denbeutel für die Bienen aufzuthun.

§ 7.

Vom Ankaufe junger Schwärme.

Der Ankauf von jungen Schwärmen ist für einen Anfänger in der Bienenzucht ebenfalls nicht passend, die Schwärme mögen nun sogleich vom Baume weg, oder nach Beendigung der Schwärmzeit erst gekauft werden. Man kann, in der Regel, in gar vielen Gegenden annehmen, daß solche Stöcke gefüttert werden müssen, da nur selten solche Jahre eintreten, in welchen Schwärme ihre völlige Winternahrung sammeln können. Ueberdies haben auch viele Bienenwirthe zu den jungen Schwärmen eine größere Vorliebe, als zu alten Stöcken, daß sie eher den besten Kirsten, Bienenzucht.

von den letzteren verkaufen, ehe sie einen Schwarm weggeben, weßhalb die Forderungen für Schwärme immer viel höher gemacht werden, als diese an sich werth sind. Geringe Schwärme sogleich nach dem Einfangen zu kaufen, möchte wohl unter allen Käufen der wohlfeilste sein, denn da weiß der Verkäufer noch nicht, was aus dem Schwarme werden wird. Allein aus diesem Grunde ist solcher Einkauf auch am gefährlichsten; denn bisweilen ziehen Schwärme selbst noch den dritten Tag nach dem Einfassen aus ihrer Wohnung wieder aus und auf und davon; zumal, wenn es Nachschwärme sind, die eine flüchtige Königin haben. Bei einem solchen Kaufe kann der Käufer immer bedenken: Wagen gewinnt, Wagen verliert!

## § 8.

## Vom Ankaufe im Herbst.

Der Ankauf von Bienenstöcken zur Herbstzeit ist in einer Hinsicht gut zu nennen, in der andern aber wieder nicht. Man kann zur Herbstzeit einen jeden Stock nach dem Gewichte kaufen, worüber weiter unten Auskunft gegeben werden soll, und auf diese Weise ist am leichtesten zu erfahren, wie hoch sich der Honigvorrath eines Stockes belaufen mag. Dies wäre die vortheilhafte Seite beim Herbstkaufe. Aber es giebt wohl zu keiner Zeit des Jahres in Bezug auf schwache Bevölkerung, Mutterlosigkeit &c. so viel schlechte Stöcke, als eben im Herbst. Unter den alten Stöcken giebt es viele, die durch zu häufiges Schwärmen nicht nur ganz schwach an Bienen, sondern auch mutterlos geworden sind. Dem letztern Uebel ist nun nicht einmal gut abzuhelfen, da die Brut um diese Zeit in den Stöcken aufhörte und man sich nur durch Vereinigung eines solchen Stockes mit einem andern guten helfen kann. Deßhalb ist es zur Herbstzeit vortheilhafter, gute Vorschwärme zu kaufen, die man nach dem Gewichte beurtheilen kann, ob sie ihren völligen Wintervorrath, d. h. bis wenigstens zum 1. März des künftigen Jahres, besitzen, oder nicht. Ferner hat man nicht zu besorgen, daß ein solcher Vorschwarm mutterlos, schwach an Bienen oder sonst durch eine üble Behandlung zurückgesetzt sei. Wer also nicht nach § 3 seinen Ankauf einrichten will, der wird am besten thun, den letzten Vorschlag dieses § zu befolgen.

## § 9.

## Vorthelle der Stöcke mit Mobilbau in Bezug auf den Einkauf.

Was in den vorstehenden §§ 2 bis 8 als zu beachtende Regel aufgestellt worden ist, paßt im Allgemeinen besonders auf Stöcke mit untheilbarem Bau. Bei Stöcken entgegengesetzter Beschaffenheit läßt sich dadurch, daß man sich den Wabenbau, wenn auch nicht durchaus, doch zum großen Theile auseinander legen läßt, in alle innern Verhältnisse eine auslangende Einsicht nehmen. Die Volksmenge zeigt sich hier an dem starken Belegen vieler Waben, die Fruchtbarkeit der Mutterbiene am Vorhandensein gedrängt stehender Arbeitsbienenbrut von verschiedenem Alter, Beschaffenheit des Wabenbaues nach seinem Alter — je dunkler, desto älter — ebenso der Honigvorrath auf den ersten Blick; so daß bei derartigen Stöcken der aller sicherste Kauf zu ermöglichen ist.

## § 10.

## Von wem soll man Bienenstöcke kaufen.

Zum Schlusse dieses Abschnittes will ich noch einige gute Regeln anführen, die man beim Ankaufe von Bienenstöcken wohl beobachten soll. Zuerst kaufe man bei einem Bienenwirth, der seine Bienen nicht mit zu viel Künstelei, sondern auf die rechte Art behandelt, der auch dem Käufer die Auswahl unter den Stöcken läßt, weil man da keinen Betrug zu befürchten hat. Findet ein Käufer aber einen solchen Bienenwirth, dann halte er ihn in seiner Forderung auch nicht für einen Juden, dem er, nach dem gemeinen Sprichworte, das halbe Geld bieten müsse. Dies ist weder gerecht, noch billig zu nennen. Dann kaufe man seine Bienenstöcke wenigstens  $\frac{1}{2}$  Stunde entfernt von seinem Wohnorte, weil man da nicht an eine gewisse Zeit gebunden ist. Im Wohnorte kann man ohne weiteren Nachtheil nur kaufen, entweder vor dem ersten Ausfluge, oder nachdem der Flug der Bienen im Herbst ganz aufgehört hat. Kauft man Bienenstöcke in der Nähe seines Wohnortes, so thut man auch sehr wohl, ehe man kauft, an Tagen, wann die Bienen fliegen, hin zu gehen, und sich von der Beschaffenheit der Stöcke Kenntniss zu verschaffen.

## § 11.

## Vom Transportiren der Stöcke.

Während des Frühjahres und Herbstes kann man alte Stöcke leicht transportiren, wenn sie auf einer Trage von zwei Personen getragen werden. Hier müssen sie natürlich eine feste Lage haben und bei behutsamer Behandlung wird nicht leicht am inneren Baue etwas beschädigt werden. Neu eingefangene Schwärme müssen sogleich transportirt werden; nach einigen Tagen ist solches wegen des zarten Wachsbaues nicht mehr thunlich. Zur Sommerszeit sind alte Stöcke fast gar nicht transportabel, es müßten denn noch leichte Stilkstöcke sein, deren Bau wegen der inneren Kreuzhölzer einen festeren Halt besitzt, als es in anderen Stöcken der Fall ist. Dzierzonstöcke mit Rahmen gestatten im Nothfalle auch im Sommer einen Transport, weil hier der Wabenbau allseitig festen Halt besitzt; in Stöcken mit Stäbchen würde jedoch der Transport sehr gefahrvoll sein. Wegen der den Bienen so nöthigen Luft ist es am vortheilhaftesten, über eine Oeffnung des Stockes ein Stück nicht allzu dicht gewebtes Zeug zu binden, jedoch den Bienen keinen Ausweg zu verstatten. Am besten geschieht der Transport bei Nacht, weil dann ohnehin die Bienen sich viel ruhiger verhalten.

## Siebentes Kapitel.

Von der Schwäche mancher Bienenstöcke zu verschiedenen Zeiten des Jahres.

### § 1.

#### Einleitung.

Es begegnet auch dem sorglichsten Bienenwirth, der sich seit längerer Zeit mit der Bienenzucht beschäftigt hat, bisweilen, daß solche Stöcke, welche erst sehr volkreich waren, auf einmal die schwächsten und mithin auch die schlechtesten auf dem Stande werden. Diese Erscheinung, die gar keine erfreuliche in der Bienenzucht ist, kann aus mancherlei Ursachen herrühren, und ich glaube, daß es gar nicht überflüssig sein wird, hier dieselben aufzusuchen und etwaige Fehler zur Warnung aufzustellen, weil nicht allein durch die Belehrung über das Rechte und Gute, sondern auch durch Aufstellung der Fehler und Mängel in dem Betreiben der Bienenzucht das Gedeihen derselben gefördert werden kann.

### § 2.

#### Die Mutterbiene kann Ursache der Schwäche sein.

Die Schwäche eines Bienenstocks am Volke tritt oft ohne Verschulden des Bienenwirthes selbst ein, wenn nämlich Kränklichkeit der Königin sie vom Eierlegen abhält. Dauert diese einige Zeit und folgt dann gar noch der Tod dieser Bienenmutter, so ist gar oft die etwa noch vorhandenen gewesene Brut zu alt, also zur Erbrütung einer neuen Königin untauglich geworden. In einem ziemlich langen Zeitraume ist demnach kein Nachwuchs von jungen Bienen vorhanden; soll man sich da wundern, wenn ein Stock von Tag zu Tag an Volk schwächer wird? Denn alltäglich leidet jeder Stock Abgang an Bienen, theils durch den natürlichen Tod derselben, theils durch vielerlei Unfälle, die ihnen außer dem Stocke durch die Witterung, durch ihre Feinde &c. zustoßen.

### § 3.

#### Was in diesem Falle zu thun ist.

Wenn die Schwäche eines Stockes aus der angegebenen Ursache herrührt, so ist es am besten, man vereinigt einen solchen schwach gewordenen Stock entweder mit demjenigen, welcher ihm am nächsten ist, oder falls dieser die Bienen gerade nicht so nöthig brauchte, mit einem anderen ebenfalls schwachen Stocke, der aber doch in Bezug auf seine Königin gut zu nennen ist. Der Verlust, den der Bienenwirth auf diese Weise in Bezug auf die Anzahl seiner Stöcke erleidet, wird durch die

Stärke des aus der Vereinigung entstandenen Stockes meist vollkommen ersetzt, indem solche Stöcke sehr fleißig arbeiten. Auch setzt man sich nicht in Gefahr, seine anderen Stöcke oder die seines Bienennachbars zu Räubern zu machen, wenn man den schwachen bald vom Plage schafft. Schon vieles Unheil, Zank und Streit unter den Bienenwirthen ist deßhalb entstanden, wenn auch die übrigen Stöcke Desjenigen, der den schwachen, mutterlosen zu lange auf dem Stande duldet, von den Bienen des Andern angefallen und beraubt worden. Jedesmal aber machen fremde Bienen einen so schwachen, mutterlosen Stock am ersten auffindig und berauben ihn, weil ihnen von den in einem solchen Stocke einheimischen Bienen kein oder nur wenig Widerstand geleistet wird.

§ 4.

**Honigmangel verursacht Schwäche.**

Eine andere Ursache der Schwäche eines sonst volkreich gewesenen Stockes ist der Mangel an Honig, der oft nach dem Beschneiden eines Stockes in demselben einreißt. Wird diesen Mangel der Bienenwirth nicht sogleich gewahr, so hört die Königin auf, Eier zu legen, die Vermehrung unterbleibt also schon auf diese Weise. Füttert man nun einen solchen Stock, aber nur sparsam und nicht bis zur völligen Honigtracht, so reizt man zwar die Bienen dadurch wieder zum Bruteinschlagen; hört man aber nun mit einem Male auf zu füttern, und vereitelt ungünstige Witterung die gehoffte Honigtracht, so lassen die Bienen einen großen Theil ihrer jungen Brut unbesorgt stehen, die dann abstirbt und, im Fall sie nicht vertrocknet und von den Bienen herausgezogen wird, in Fäulnis übergeht und im Stocke das Uebel der Faulbrut erzeugt.

§ 5.

**Falsches Beschneiden verursacht Schwäche.**

Eine dritte Ursache eintretender Schwäche bei vielen Bienenstöcken liegt in der falschen Behandlung derselben beim Beschneiden, und an dieser ist der Bienenwirth ganz allein schuld. Schon oft habe ich gesehen, daß unerfahrene und ungeschickte Bienenwirthe beim Beschneiden ganze Tafeln mit Eierchen und kleine Maden mit aus den Stöcken herauschnitten, indem sie den in den Zellen glänzenden Futtersaft für Honig ansahen, den herauszuschneiden sie für erlaubt hielten; oder wissen sie es, daß sie geirrt haben, so heißt es: die Bienen werden sich schon andere Brut ansetzen. Dabei bedenken sie nicht, was sie den Bienen für unnöthige Arbeit verursacht haben, indem diese die Zellen zur Erbrütung junger Bienen erst ordentlich zubereiten müssen und die einmal herausgeschchnittene junge Brut doch nicht wieder ersetzt werden kann.

§ 6.

**Fortsetzung.**

Schneiden aber unerfahrene Bienenwirthe auch nicht geradezu Bruttafeln aus den Stöcken heraus, so fehlen sie doch in der Regel noch darin, daß sie den Bienen ihr altes, schwarzes Gebäude zu lange lassen,

in welchem die Bienen, ohne erst viele Arbeit anzuwenden, keine jungen Bienen erbrüten können. Jede Biene läßt nämlich in der Zelle, wo sie erbrütet worden, ein Häutchen aus ihrem Nymphenzustande zurück, und so wird die Zelle schon enger, als sie ursprünglich gewesen war. Es läßt sich aber mit Gewißheit annehmen, daß in einer Zelle in einem Jahre wenigstens sechs junge Bienen erbrütet werden. Sollten nun alle diese abgestreiften Häutchen in den Zellen bleiben, so müssen die zuletzt erbrüteten Bienen endlich immer kleiner werden, welche zu sehr auffallende Verschiedenheit man jedoch nicht unter den Bienen bemerkt. Wer sich von den wirklich in den Zellen zurückgelassenen Häutchen selbst überzeugen will, der schneide nur eine solche schwarze Zelle mit einem sehr scharfen Messer mitten von einander, und dann wird er finden, aus wieviel Lagen jede derselben besteht. Da dies aber der Fall ist, so glaube ich mit Gewißheit behaupten zu können, daß die alten, schwarzen Tafeln zur Erzeugung der jungen Brut ganz unnütz werden, und daß die Bienen nur im höchsten Nothfalle die mühsame Arbeit unternehmen, diese Zellen ganz auszubeißen und dadurch zur Erbrütung junger Bienen wieder brauchbar zu machen. Man sieht aber leicht ein, daß das für die Bienen nicht allein sehr mühsam, sondern auch zeitraubend sein muß.

## § 7.

## Schluß.

Endlich ist hier noch zu bemerken, daß an fehlerhaftem Wabenbau im Brutneste der Bienen in gar manchen Fällen die Ursache zur Schwäche des Volkes liegen kann. Naturgemäß baut nämlich ein Schwarm im ersten Sommer fast gar kein Drohnenwachs. Bei Nachschwärmen kommt solches bisweilen vor. Letzteres wird bei einiger Zunahme des Volkes erst im nächsten Frühjahre errichtet und ist mithin von dem Brutneste der Bienen am entferntesten. So soll es sein. Wer nun aber seinen Stock so behandelt — und die alte Magazinucht, bei der man auf der einen Seite des Stockes ansetzt und auf der andern Seite beschneidet, bietet hierzu am leichtesten Veranlassung — daß er das Arbeitsbienenwachs etwa entfernt und Drohnenwachs in größerer Menge in das Brutnest bringt, der hält auch das beste Volk mit der fruchtbarsten Mutterbiene von stärkerer Bruterzeugung ab. Es ergiebt sich auch hieraus ein sehr erheblicher Vortheil auf Seiten des Mobilbaues in den Stöcken, weil man hier die Entfernung des nachtheiligen Drohnenwachses im Brutneste — im Honigraume ist es freilich vortheilhafter — vollkommen in seiner Gewalt hat, also an seinem Theile zur Verstärkung des Volkes beitragen kann.

## § 8.

Wie ist schwachen Bienenstöcken während der besseren Jahreszeit aufzuhelfen.

Es tritt wohl nicht selten der Fall ein, daß man einen oder den andern durch verschiedene Zufälle im Winter geschwächten Stock im Frühjahre auf dem Stande hat, den man doch auch nicht gern aufopfern möchte. Das beste Mittel ist in diesem Falle das Verstellen mit einem andern sehr vollreichen Stocke. Es darf dieses Mittel der Aufhilfe aber

nur bei denjenigen Stöcken angewendet werden, von denen man sich überzeugt hat, daß sie eine gesunde Königin besitzen, weil man sonst dem bessern Stocke Schaden würde, ohne dem schlechtern zu helfen. Das Verstellen, Vertauschen der Plätze zwischen einem schwachen und einem starken Stocke wird in der besten Trachtzeit in den Nachmittagsstunden eines flugharen Tages behutsam verrichtet, und werden die Nachbarstöcke, welche um den schwachen herum sich befinden, am besten durch daneben gestellte Bretter oder sonst etwas verblendet, damit die nach Hause kehrenden, für den schwachen Stock bestimmten Bienen nicht Lust bekommen, sich auf die benachbarten stärkern Stöcke zu schlagen. Kann man die Flugseiten der beiden verstellten Stöcke einander sonst noch ähnlich machen, so unterlasse man das nicht. Der starkgewesene Stock wird zwar einige Tage schwächer fliegen, auch wohl das Schwärmen unterlassen, aber man hat einem schwachen am sichersten geholfen. Bei Stöcken mit Mobilbau ist auch diese Hilfe sehr leicht ausführbar, indem man nur einem brutreichen Stocke eine Wabe mit dunkel aussehender Brut — weil diese am ehesten flugbar wird — entnimmt, die Bienen abkehrt (um denselben nicht zu sehr zu schwächen) und die Wabe an das Brutnest des schwachen Stockes bringt. Diese Proceedur kann man im Nothfalle auch mit einem andern brutreichen Stocke wiederholen.

## Achtes Kapitel.

### Von der Mutterlosigkeit der Bienen.

#### § 1.

#### Einleitung.

Schon oben in den §§ 4 bis 8 des V. Kapitels ist mehrfach auf die Wichtigkeit der Mutterbiene in einem Stocke hingewiesen worden, und es geht daraus für jeden Bienenwirth die Obliegenheit hervor, seine Stöcke möglichst vor dem Uebel der Mutterlosigkeit zu schützen. Es wird am rätzlichsten sein, im gegenwärtigen Kapitel zunächst die Ursachen, dann die Kennzeichen und endlich das Verhalten des Bienenwirthes selbst, wenn das Uebel da ist, genauer darzustellen.

#### § 2.

#### Die Mutterbiene kann beim Ausfluge verunglücken.

Da, wie oben Kapitel V., § 5, gelehrt worden, stets die junge Mutterbiene, vor ihrem Fruchtbarwerden, einen oder mehrere Ausflüge machen muß, so ist leicht einzusehen, daß bei dieser Gelegenheit dieselbe von einem Unfalle betroffen werden kann, sei es nun, daß sie von einem ihr

feindlichen Thiere gefangen, durch Windstoß zur Erde verschlagen oder durch allzufeste Verhängung mit einer Drohne mit zur Erde niedergezogen wird, daß sie sich nicht wieder fortzuhelfen vermöchte. Tritt aber auch von dieser Seite kein Unglücksfall ein, so kann es noch vor dem Stande geschehen, besonders dann, wenn die Fluglöcher der Stöcke sehr nahe aneinander sind, daß gerade diese einzelne Biene, eben weil sie seltener aus dem Stocke kommt, denselben also auch von außen nicht so genau kennt, auf dem Zurückfluge ihn verfehlt, vor einem nahe stehenden anfliegt, hier aber sogleich als eine Fremde umgebracht wird. Fällt ein solcher Irrthum doch bisweilen bei den so häufig aus- und einfliegenden Arbeitsbienen vor, sollte er da nicht noch eher bei der Mutterbiene sich zutragen können, da sie, wie schon gesagt, weit seltener ausfliegt?

## § 3.

## Mutterlose Stöcke nach dem Reinigungsausfluge der Bienen.

Der Umstand, daß man gar nicht selten an solchen Tagen, wo die Bienen ihren ersten, besonders starken Reinigungsausflug halten, Mutterlosigkeit bemerkte, auch die getödteten Mütter vor den Stöcken fand, woraus Verf. ehemals selbst auf Reinigungsausflüge der Mutterbiene schloß, wird von andern Bienenzüchtern der Ursache zugeschrieben, daß bei den beregten Reinigungsausflügen der Bienen gar zu leicht mehrere oder wenigere derselben sich in Nachbarstöcke verirrtten und hier die ihnen fremde Mutterbiene feindselig tödteten. Wenn freilich kein Reinigungsausflug und zumal auch kein weiterer Belustigungsausflug der Mutterbiene angenommen werden soll, so giebt es auch für den Eingang dieses § berührten Umstand keine andere Erklärungsweise; wenn wir auch nicht umhin können, zu erklären, daß uns ein massenhaftes Verfliegen der vorspielenden Bienen, oder die Abtödtung der Mutterbiene durch eine einzige eingedrungene fremde Arbeitsbiene, die ja doch nicht in dieser feindseligen Absicht sich eingeschlichen haben kann, doch noch nicht so überzeugend erschienen ist.

## § 4.

## Die Mutterbiene kann im Stocke sterben.

Eine weitere Ursache der Mutterlosigkeit kann im natürlichen Laufe der Dinge liegen, wenn nämlich die Mutterbiene aus Alter oder Abmattung vom Eierlegen kränklich wird und stirbt. Dieser Umstand kann durch keine Fürsorge des Bienenwirths verhütet werden, und hat in der Regel, wenn er nur nicht erst dann erfolgt, wo es dem Stocke an tauglicher Arbeitsbienenbrut mangelt, auch keine weiteren üblen Folgen, da die Bienen gewöhnlich sogleich Anstalt zur Erbrütung einer neuen Königin treffen. In diesem Falle wird der betroffene Stock blos etwas in der Vergrößerung seiner Volksmenge aufgehalten. Verletzung beim Schwärmen kann ebenfalls Ursache des Todes der Mutterbiene werden. Stirbt eine Mutterbiene, nachdem ihre Eierlage schon 5 Tage aufgehört hat, so bleibt der Stock mutterlos.

§ 5.

Der Schwarmstoc kann in zwei Fällen mutterlos werden.

Es tritt auch wohl bisweilen der Fall ein, daß die Stöcke durch das Schwärmen mutterlos werden. Beim Abzuge des ersten Schwarmes aus dem Mutterstoc sind in der Regel noch keine jungen Mutterbienen flugbar geworden, sondern dieselben stehen meist alle noch als Nymphen in ihren Zellen. Sind deren nun nicht viele vorhanden und mißlingen sie, entweder weil sie von den Arbeitsbienen aus Ungeduld zu frühzeitig herausgebissen werden — wovon die an der Seite geöffneten Mutterbienzellen ein Beweis sind — oder durch einen sonstigen Unfall, so ist indessen die von der mit dem Schwarme abgegangenen Mutterbiene noch vorhandene Brut zu alt und zur Erbrütung einer neuen Mutterbiene untauglich geworden, und der Stoc bleibt mutterlos. In Jahren, wann die Bienen sehr häufig schwärmen, ist die Lust dazu bei den Bienen bisweilen so groß, daß sie auch noch mit der letzten Mutterbiene ausziehen und den Mutterstoc in den Zustand der Mutterlosigkeit versetzen. Deshalb finden sich in schwarmreichen Jahren auch immer viele mutterlose Stöcke.

§ 6.

Seltenere Ursachen der Mutterlosigkeit.

Diese, in den vorigen §§ angegebenen, Ursachen der Mutterlosigkeit möchten diejenigen sein, welche sich am gewöhnlichsten ereignen. Was manche Bienenschriftsteller noch davon gesagt haben, daß die Bienen bisweilen selbst ihre Mutterbienen umbrächten, ist mir wenigstens noch nie begegnet; da ich mir auch nicht denken kann, wie die Bienen auf eine solche Weise ganz gegen ihre Natur handeln könnten, so kann ich auch nicht umhin, eine solche Behauptung für wenig gegründet zu erklären. Durch allzu stark eingerissene Räuberei unter den Bienen können zwar auch Stöcke mutterlos werden, wenn die Raubbienen nämlich die Mutterbiene desjenigen Stoces, den sie berauben, umbringen. Diese Ursache der Mutterlosigkeit gehört jedoch unter diejenigen Zufälle, die nur sehr selten eintreten.

§ 7.

Unruhe, ein Kennzeichen der Mutterlosigkeit.

Ist ein Stoc aber mutterlos geworden, so tritt, nachdem die Bienen die Entfernung ihrer Mutterbiene gewahr geworden sind, eine solche Unruhe im Stoc ein, bei welcher die Bienen truppweise schnell zum Flugloche herausstürmen, abfliegen, wiederkommen und am Deckel oder Stoc ängstlich suchend umherlaufen. Beim Deffnen des Stoces in diesem Zeitpunkte wird man dieselbe Unruhe, dasselbe ängstliche Herumlaufen bemerken. Diese Unruhe währt bis in die Nacht fort, wenn alle anderen richtigen Bienenstöcke längst völlig beruhigt sind. Man bemerkt dieselbe in der Regel aber nur bis an den dritten Tag, oft auch nur einen ein-

zigen; wenn die Bienen noch brauchbare Arbeitsbienenbrut haben, (vergl. oben Kap. V., § 8.), so entschließen sie sich gar bald zur Erbrütung einer anderen Mutterbiene, und dann hört auch nach und nach die Unruhe auf.

§ 8.

Fortsetzung.

Auch wenn von den Bienen keine Anstalt zur Erbrütung einer neuen Mutterbiene gemacht worden ist, sie also mutterlos bleiben, so werden die alten Bienen doch nach einigen Tagen ruhig, und nur diejenigen jungen Bienen, welche nach ihrem Auslaufen aus den Zellen ihr Vorspiel gehalten haben, verursachen jedesmal nach dessen Beendigung eine solche Unruhe und ein Herumlaufen am Stöcke, wenn die Mutterbiene, von deren Eierlage sie noch abstammen, auch schon seit längerer Zeit verloren gegangen ist.

§ 9.

Weiteres Benehmen mutterloser Bienen.

Ein zweites Kennzeichen eines mutterlosen Stöcks ist das feste Zusammenziehen der Bienen in ihren Tafeln, wodurch ihr Flug ganz einzeln, gleichsam schüchtern erscheint. Es kommen auch die zurückkehrenden Bienen entweder gar nicht, oder doch nur selten mit kleinen Höschchen an den Beinen wieder. Diese so beladen zurückkommenden Bienen gehen zwar in den Stock hinein, kommen aber in der Regel bald wieder heraus, fliegen wieder ab und betteln sich nach und nach bei anderen Stöcken auf dem Stande ein. Wahrscheinlich sind es auch diese Bienen, welche hernach, wenn sie von einem fremden Stöcke aufgenommen worden sind, ihren früheren Stock zu berauben anfangen und andere Bienen, deren Zahl sich nach und nach immer mehr vergrößert, mit auf diese Räuberei ausführen.

§ 10.

Fortsetzung.

Bei einem mutterlosen Stöcke sieht man auch niemals eine oder mehrere Bienen im Flugloche oder auf dem Boden des Stöckes stehen, welche, den Hinterleib in die Höhe gehalten, mit dem Kopfe niedergedrückt, mit den Flügeln ein fröhliches Schnurren hören lassen. Dieses anhaltende Schnurren oder Summen von Bienen in einem Stöcke, was man hauptsächlich Abends dann sehr häufig bemerkt, wenn die Bienen am Tage gut geflogen haben, ist ein untrügliches Kennzeichen seiner Richtigkeit; ja bisweilen sieht man wohl 10 bis 15 Bienen in einer solchen Stellung vor, in und hinter dem Flugloche, die ein solches Schnurren hervorbringen. Auch das ist ein Zeichen der Mutterlosigkeit, wenn die Bienen alle ihre Todten und anderes Gemülle im Stöcke liegen lassen und nicht herauschaffen, denn wo die Mutterbiene fehlt, welche auch die Regentin des Stöckes genannt werden kann, da hört auch alle Arbeit und Ordnung unter den Bienen des Stöckes auf.

## § 11.

## Fortsetzung.

Wenn bei einem Stöcke in und vor dem Flugloche am Tage keine wachhaltenden Bienen sich befinden, von welchen die Näscher und Räuber abgewiesen werden, so kann man überzeugt sein, daß dieser Stock ebenfalls seine Mutterbiene verloren habe, da die mutterlosen Stöcke von den Näschern und Räubern zumal am ersten aufgesucht und angefallen werden. Hin und wieder hat man an noch volkstarken mutterlosen Stöcken eine besondere Gereiztheit der Bienen, welche sich durch eiliges Hervorstürmen beim Oeffnen des Stockes und durch größere Stechlust zu erkennen giebt, wahrgenommen. Füttert man einen mutterlosen Stock, so wird er, obgleich er selbst in seinem Gebäu nicht viel Honigvorrath haben sollte, doch nur äußerst selten Alles, gewöhnlich nur das, was er zur höchsten Noth braucht, in seinen Bau auftragen.

## § 12.

## Fortsetzung.

Bei einem Stöcke, der einige Wochen schon seine Mutterbiene eingebüßt hat, hört ganz natürlich auch das oben (§ 8) erwähnte Vorspielen auf; so wie ein solcher Stock auch seine Drohnen beibehält, wenn gute Stöcke solche abschaffen. Es liegt nämlich in der Natur der Bienen, diese Geschöpfe, die in guten Bienenjahren in größerer Anzahl, als in schlechtern erzeugt werden, nach beendigter Tracht, oft schon zu Ende des Monats Juli, gewöhnlich aber erst im August oder auch im September, wieder abzutreiben, um von ihnen, als starken und nunmehr unnützen Fressern ihren Vorrath nicht mit aufzehren zu lassen. Sollte nun ein Stock seine Drohnen bis in den Monat Oktober noch dulden, und auch dann noch immer keine Anstalt zur Abtreibung derselben machen, so kann er allerdings für mutterlos gelten, da in solchen Stöcken nicht nur die schon vorhandenen geduldet, sondern auch noch häufig junge Drohnen erzeugt werden. (Vergl. Kap. XXII.)

## § 13.

## Nöthige Untersuchung des Stockes inwendig.

Sollte ein Bienenwirth bei den bis jetzt angeführten Kennzeichen der Mutterlosigkeit noch im Zweifel stehen, ob er wirklich den einen oder den andern seiner Stöcke für mutterlos zu halten habe, so rathe ich noch zu den folgenden Untersuchungen, welche die untrüglichen Ergebnisse liefern werden. Man öffne nämlich den verdächtigen Stock und hauche einige Male stark hinein, oder klopfе mit dem Finger stark an. Bernimmt man sogleich nach dem Hineinhauchen durch den ganzen Stock hindurch ein hohles, dumpfes Brausen, gleich einem Geheule, wobei die Bienen plötzlich emporlaufen, sich aber dann ebenso schnell wieder dicht zwischen ihre Tafeln zusammenziehen, so kann man überzeugt sein, daß er seine Mutterbiene nicht mehr besitze. Bernimmt man jedoch beim Hineinhauchen kein solches Geheul, sondern ein bloß kurz abgestoßenes, starkes

Brausen, so besitzt der Stock seine Mutterbiene noch, oder er hat schon Anstalt zur Erbrütung einer neuen gemacht, wenn seine alte verloren gegangen sein sollte.

## § 14.

## Fortsetzung.

Will man aber noch sicherer sich von dem Zustande eines verdächtigen Stockes überzeugen, so muß man ihn untersuchen, ob noch Arbeitsbienenbrut in demselben vorhanden ist oder nicht. Man fängt deßhalb an, die Tafeln bis zum festen Sitze der Bienen behutsam auszuschneiden. Diesen Sitz erkennt man aber daran, daß sich von ihm die Bienen auch durch Rauch nicht mehr wegtreiben lassen wollen. Hier aber nimmt man aus jeder Tafel nur ein kleines, rundes oder viereckiges Stückchen mit einem scharfen Messer, am besten aus der Mitte der Tafel heraus, und untersucht genau, ob noch Brut zu Arbeitsbienen in demselben vorhanden ist oder nicht. Befinden sich neben schon zugedeckelten Nymphen auch noch Eierchen und kleine Maden in den Zellen, so hat der Stock entweder seine Mutterbiene noch, oder er hat sie erst seit zwei Tagen verloren, und ist im Stande, aus der vorhandenen jungen Brut sich eine neue Mutterbiene zu erbrüten. Fände man jedoch bei der Untersuchung bloß zugedeckelte Nymphen, so ist das ein Zeichen, daß die Mutterbiene entweder schon seit 14 Tagen verloren worden, oder daß sie einige Zeit vor ihrem Abgange, vielleicht aus Kränklichkeit, keine Eier mehr gelegt hat, und ein solcher Stock bleibt bei der größten Menge zugedeckelter Brut doch mutterlos. Im ersten Falle können die ausgeschnittenen Tafeln wieder eingesetzt und durch eingesteckte Hölzer befestigt werden. Die genaueste Untersuchung, wobei man nicht nur die Anwesenheit der Mutterbiene, sondern auch ihre Güte hinsichtlich der Eierlage aufs Sicherste zu erkennen vermag, gestatten freilich auch die Stöcke mit Mobilbau am leichtesten, wie sich bei diesen auch die Kur in dieser Beziehung ganz bequem und sicher vollziehen läßt, falls man entweder durch Zugabe einer vorräthigen Mutterbiene oder durch Einstellung einer passenden Brutwabe eine solche vorzunehmen beabsichtigt.

Erfahrungsmäßig gelingt jedoch das Einstellen einer passenden Brutwabe auch nur dann, wenn die Mutterlosigkeit nicht schon allzu lange gedauert hat. Haben nämlich die sogenannten Drohnenmütter schon ihr Geschäft des Eierlegens begonnen, so unterbleibt regelmäßig die Nachzucht einer neuen Mutterbiene.

## § 15.

## Weiteres Verhalten des Bienenwirthes.

Ist die zu Ende des vorigen § berührte Heilung eines mutterlosen Stockes nicht zu bewerkstelligen, so darf man denselben nicht etwa lange noch auf dem Stande stehen oder liegen lassen, weil man sich dadurch nur Raubbienen herbeizieht, sondern man muß zu andern Mitteln seine Zuflucht nehmen. Ich rathe deßhalb, einen solchen Stock sogleich mit einem guten zu vereinigen. Diese Vereinigung soll aber sogleich vorgenommen werden, weil sich sonst viele Bienen vom mutterlosen Stocke

verfliegen, da sie doch in einem andern sogleich mit arbeiten können, und weil man dann dem Vorwurfe entgeht, sich durch eigene Schuld Raub-  
bienen zugezogen zu haben. Ich weiß recht wohl, daß es viele Bienen-  
wirthe giebt, die es nicht so genau nehmen und einen mutterlosen Stock  
wohl lange Zeit auf ihrem Stande dulden, ohne gerade große Nachtheile  
davon zu spüren. Doch können ihnen andere Umstände gerade dabei  
günstig sein, z. B. gute Tracht der Bienen, bei welcher sie überhaupt  
weniger an Naschen und Rauben denken, oder das Alleinwohnen mit  
seinen Bienen an einem Orte, so daß es vielleicht im Umkreise von einer  
halben Stunde keine anderen Bienenstöcke giebt u. s. w. Jedoch muß  
ich zum Schlusse dieses Kapitels nochmals bemerken, daß ein wirklich  
mutterloser Stock durchaus auf keinem Bienenstande geduldet werden soll,  
wenn noch andere Bienenwirthe in einem und demselben Orte wohn-  
haft sind.

## Neuntes Kapitel.

### Vom Vereinigen der Stöcke.

#### § 1.

##### Wichtigkeit des Vereinigens.

In den beiden vorigen Kapiteln ist hin und wieder vom Vereinigen  
der Stöcke mit einander schon die Rede gewesen. Auch ist das Vereinigen  
in der That ein Mittel, der ganzen Bienenzucht einen festen Grund zu  
geben, es mag nun bei schwachen Stöcken im Frühjahr, bei Schwärmen  
im Sommer, oder bei mutterlosen Stöcken fast zu jeder Zeit des Jahres  
— den härtern Winter ausgenommen — in Ausübung gebracht werden.  
Obgleich durch das Vereinigen der Stöcke mit einander die Anzahl der-  
selben vermindert wird, so wird dadurch jedoch die Volksmenge der noch  
übrigen, ihre Stärke, mithin auch die Nutzbarkeit für ihren Herrn im  
hohen Grade vermehrt. Aus diesem Grunde vorzüglich nennt „der  
Bienenvater Klaus“ folgenden Reim: „Nur Stöcke, reich an Volk,  
gesunde, sind nützlich, fruchtbar, dauern aus: Verarmte, franke gehn zu  
Grunde und bringen niemals Glück ins Haus“ den goldenen Zauber-  
spruch des Bienenzüchters, der sich auch als solcher in der That wirk-  
lich bewährt hat.

#### § 2.

##### Gute Folgen des Vereinigens.

Daß durch zweckmäßig angewendetes Vereinigen „Stöcke, reich an  
Volk“ erzielt werden, ist schon bemerkt; um jedoch den Nutzen des Ver-

einigens noch mehr hervorzuheben, braucht man nur kurz darauf hinzuweisen, wie starke und schwache Stöcke sich unter den verschiedenen Verhältnissen uns darstellen. Ein starker Stock übersteht nicht allein den härtesten Winter weit leichter, sondern er zehrt verhältnismäßig auch weit weniger, als ein schwacher. Von einem starken Stocke wird schon sehr frühzeitig im Jahre Brut angelegt, weshalb er die so zuträgliche Frühjahrstracht weit besser benutzen und gute Schwärme liefern kann, während man an einem Stocke, den man schon als Schwächling mit in den Winter nahm, auch im folgenden Jahre nicht viele Freude erleben wird. Wenn die Bienen eines starken Stockes im Frühjahr schnell ihren Bau reinigen, das ganze Jahr hindurch gut erhalten, das Flugloch stets bewachen und gegen Räuber vertheidigen, so sind schwache Stöcke gewöhnlich matt und muthlos, auch weit eher dem Uebel der Mutterlosigkeit, dem Einnisten der Wachsmotten und sonstigen unangenehmen Zufällen ausgesetzt.

Ein tüchtiger Bienenwirth wird also die Mühe nicht scheuen, die ihm mitunter das Vereinen machen wird, weil ihm dieselbe reichlich vergolten wird; selbst dann, wenn man einen Stock, um zu einem beträchtlichen Honigvorrathe zu gelangen, ganz auszuschneiden Willens ist, soll man nicht den brennenden Schwefelsaden hineinlegen, sondern die Bienen noch benutzen. Bei der Vereinerung ist freilich auch zu bedenken, daß dieselbe, also die verstärkte Volksmasse, besonders dann von Nutzen sein muß, wenn es im Freien nicht etwa an Tracht mangelt, daß aber im entgegengesetzten Falle es möglich ist, einen Stock mit Volk zu überschütten.

## § 3.

## Vereinerung eines mutterlosen Stockes mit einem guten.

Um aber einen mutterlosen Stock mit einem guten zu vereinen, so bereitet man hinter dem letztern eine bequeme Lagerstätte, um den mutterlosen darauf legen zu können. Dazu dient einerseits der Ueber sprung von ungefähr 15 cm, welchen das Lagerbrett des Stockes bildet, andererseits können auch Stricke, die oben in den Dachsparren befestigt sowie untergesetzte Bänke u. dgl. noch angewendet werden. (Dies hier Gesagte gilt hauptsächlich von liegenden Bienenwohnungen.) In der Abendstunde nun, nachdem die Bienen sämmtlich vom Fluge nach Hause sind, bricht man aus dem mutterlosen Stocke den vordern Deckel aus und legt ihn so an den guten Stock an, nachdem man aus diesem den hintern Deckel herausgenommen hat. Ist die Wohnung des mutterlosen Stockes so beschaffen, daß man sie etwas in die des guten Stockes hineinschieben kann, so thue man dieses und verbinde hierauf beide Stöcke mit einem Tuche, wo sie an einander geschoben oder in einander gesteckt worden sind.

## § 4.

## Fortsetzung.

Sind beide Stöcke auf die vorbeschriebene Art an einander befestigt worden, so nimmt man in jede Hand ein Stückchen Holz und klopft damit von hinten her an den mutterlosen Stock, aber nicht zu stark, damit die Tafeln in demselben nicht losbrechen. Bei dieser Vereinerung ist es,

in der Regel, gar nicht nöthig, Rauch zum Austreiben anzuwenden. Denn beim Klopfen oder Ausstrommeln, wie man diese Handlung auch nennt, geben die mutterlosen Bienen einen ganz andern Ton von sich, als diejenigen, die im vordern Stock ihre Mutterbiene bei sich haben. Dadurch nun, daß die mutterlosen Bienen den richtigen Ton der Bienen im vordern Stocke hören, werden sie ohnehin schon zum Ausziehen aus ihrem Stocke bewogen. Man hat auch nicht zu befürchten, daß die Ankömmlinge im guten Stocke umgebracht werden, weil jede der mutterlosen Bienen in der Eile sich noch von dem vorhandenen Honigvorrathe eine Tracht mitnimmt und so beladen in dem guten Stocke vorn eine leichte und gutwillige Aufnahme findet.

§ 5.

**Bereinigung eines Schwarmes mit einem mutterlosen oder schwachen Stocke.**

Hat man zur Schwarmzeit einen mutterlosen oder schwachen Stock, so kann man ihn sehr leicht mit einem Schwarme vereinigen, oder vielmehr den Schwarm zu ihm bringen. Man fängt nämlich den Schwarm in den schon oben beschriebenen dreizipfeligen Schwarmsack ein, trägt ihn sogleich ins Bienenhaus; dann läßt man durch den Gehilfen den hintern Deckel aus dem Stocke herausnehmen, mit dem der Schwarm vereinigt werden soll, schüttelt die Bienen im Schwarmsacke unten zusammen, daß man dicht über den Bienen den Sack umgreifen kann und läßt ihn mit der weiten Oeffnung über den geöffneten Stock wegziehen. Er muß jedoch so fest an den Stock gehalten werden, daß keine Biene zwischen ihm und dem Stocke herauskriechen kann. Hierauf schüttelt man den Schwarm aus dem Sacke plötzlich in den Stock hinein, läßt jedoch den Sack noch einige Stunden über dem Stocke hängen, daß sich alle Bienen aus demselben vollends in den Stock hineinziehen, dann nimmt man den Sack weg und setzt den Deckel wieder ein.

§ 6.

**Bereinigung von Schwärmen.**

Ganz besonders bei Nachschwärmen wird man nöthig haben, das Geschäft der Vereinigung vorzunehmen. Soll dieselbe aber dann auch gelingen, und will man nicht in Gefahr stehen, daß beide Schwärme wieder aus- und davonziehen sollen, so hat man Folgendes zu beobachten: Zwei oder drei an einem und demselben Tage gefasste Nachschwärme kann man recht gut, sobald es zu dämmern beginnt, mit einander vereinigen. Diejenigen Schwärme, die zu einem andern gebracht werden sollen, faßt man in ein Körbchen ohne Querhölzer, schließt sie bis zum Abend an einem kühlen Orte ein, klopft sie dann mit einem derben Schläge auf ein ausgebreitetes Tuch oder in den Sandweg des Gartens, stellt dann die bestimmte Wohnung hin und läßt die Bienen hineinziehen. Wenn man beide Schwärme ausgeklopft hat, so wird die Vereinigung um so leichter gelingen. (Wenn das Ausfangen einer Mutterbiene gelingen sollte, mag man es thun, bis den andern Morgen ist aber die überflüssige auch von den Bienen umgebracht.) Ist jedoch der eine Schwarm schon mehrere Tage alt, so ist es am besten, wenn er schon Brut in

seinem Baue besitzt. Man stellt denselben Abends auf ein ausgebreitetes Tuch, klopft den neu gefaßten Schwarm daneben aus und läßt die Bienen in die besetzte Wohnung einziehen, dadurch, daß man den Stock, (wenn es ein Ständer ist), behutsam über den Bienenhaufen stellt, oder bei dem Lagerstocke den hintern Deckel entfernt hat. Nach dem Einzuge der Bienen kann der Stock sogleich an seinen Platz gebracht werden. Wäre der Stock, zu dem ein neu eingefangener Schwarm gebracht werden soll, nicht leicht transportabel (Doppelbeute oder noch größer), so kann man die Bienen des Schwarmes auch behutsam mit einem großen Löffel aus ihrer Interimswohnung heraus schöpfen und nach den Umständen in oder vor den betreffenden Stock schütten.

## § 7.

## Vereinigung zweier schwacher, aber gesunder Stöcke.

Unter allen Arten der Vereinigung aber ist gewiß keine mühsamer, als die eines schwachen Stockes mit einem andern schwachen, von denen jeder seine Mutterbiene besitzt. Soll eine solche Vereinigung vorgenommen werden, so muß sogleich der Ort, wo der eine von beiden Stöcken gelegen oder gestanden hat, ganz verändert und den Bienen unkenntlich gemacht werden, weil sich sonst viele wieder hier einfinden, sich ansetzen und gewöhnlich umkommen müssen. Die zusammengesetzten Stöcke läßt man einige Tage liegen, und in dieser Zeit haben sich vom hintern Stocke schon viele zum vordern begeben, indem sie ausflogen, bei der Rückkehr aber nicht wieder hinter kommen. Nach einigen Tagen zieht man den hintern Stock etwas ab, um in den vordern etwas Honig einzusetzen. Ist dies geschehen und der hintere Stock wieder ordentlich angesetzt, so fängt man an, aus dem hintern Stocke die Bienen durch Rauch in den vordern zu treiben.

## § 8.

## Fortsetzung.

Wollen die Bienen durch Rauch sich noch nicht fortreiben lassen, so muß man endlich anfangen, eine Tafel nach der andern auszuschnneiden und die daran befindlichen Bienen in den Stock hineinzuführen. Sind alle Tafeln aus dem hintern Stocke ausgeschnitten, so verlassen ihn die Bienen von selbst und ziehen sich in den vordern hinein. Von den beiden Königinnen, die nun im Stocke sind, wählen sich die Bienen eine und treiben die andere aus dem Gebäude heraus. Gewöhnlich ersticken sie dieselbe, indem sie sich in einem Klümpchen fest um sie herumlegen. Sieht man ein solches Klümpchen Bienen auf dem Boden des Stockes, so kann man es mit einem Glase überdecken, ein Stück Papier darunter schieben und so herausziehen. Auf diese Weise kann man häufig eine überflüssige Königin aus einem Stocke herausbringen und so allen Streit in demselben heben. Will man die überflüssige Mutterbiene aber nicht ausfangen, so wird sie von den Bienen getödtet und aus dem Stocke getragen.

Wer schnell mit der Vereinigung zweier Bienenvölker, die bebauete Wohnungen besitzen, zu Stande kommen will, benutzt wohl auch den

Bovistrauch, von welchem Schwamm etwa 30 g zur Betäubung eines starken Stockes ausreichen. Natürlich muß bei dieser Räucherung der Stock gut verschlossen werden. Die etwa zwischen den Waben hängen gebliebenen Bienen fallen durch Klopfen am Stocke leicht zu Boden. Unter den leztgefallenen Bienen wird man auch leicht die zu entfernende Mutterbiene finden. Die in Betäubung befindlichen Bienen — meist hält dieser Zustand eine Viertelstunde an — werden mit etwas dünnflüssigem Honig besprengt und zu ihrem neuen Stocke gebracht. — Darüber, ob außer der Herbstzeit der Bovistrauch den Bienen gar tödtlich werde, sind die Akten jedoch noch nicht geschlossen.

## § 9.

## Bereinigung von stehenden Stöcken.

Das, was in den vorigen §§ größtentheils auf die Vereinigung von Lagerstöcken Bezug hat, erleidet bei Ständerstöcken nur insofern eine Veränderung, als man denjenigen Stock, aus welchem die Bienen entfernt werden sollen, wenn es ein Korb ohne obern Deckel ist (Stilpstock), auf den Kopf stellt und nun denjenigen, zu welchem die Bienen kommen sollen, genau oben darauf bringt, beider Oeffnungen mit einem Tuche sorgfältig umbindet, damit keine Biene herauskomme, und nun durch Klopfen an dem untern, die Bienen nöthigt, in die Höhe zu steigen. Da sie von ihrem Honigvorrathe in der Eile etwas mitnehmen, so werden sie oben auch freundlich aufgenommen. Will man ihnen längere Zeit lassen, so werden sie allen unten befindlichen Honig in den obern Stock schaffen.

Eine andere Art der Vereinigung stehender Körbe ist die durch den nunmehr verstorbenen Herausgeber des Monatsblattes für Bienenzucht, Anton Vizthum, in Anwendung gebrachte und sehr angepriesene, die wir dem Leser nicht vorenthalten wollen.

## § 10.

## Bereinigung durch Ausräuchern.

Man stellt nämlich den einen Stock, in welchen noch eines andern Bienen gebracht werden sollen, auf einem Stuhle ordentlich auf. Vor demselben stellt man den auszutreibenden so auf den Kopf, daß die an die Oeffnung kommenden Bienen wo möglich sogleich das Flugbrett oder das Flugloch jenes Stockes erreichen. Nun beginnt man von der entgegengesetzten Seite auf die Bienen des offenen Stockes los zu räuchern, so daß man den Rauch auch zwischen die Tafeln hineinbringt, wohin sich sonst die Bienen verbergen. Anfangs, bis die Bienen den Weg nach dem bestimmten Stocke einschlagen, darf man nicht zu stark räuchern, um sie nicht in Verwirrung zu bringen; später, wenn sie schon in den Stock einziehen, kann man auch stärker räuchern. Daß man dabei gar leicht durch ein übergestürztes Glas die vorhandene Mutterbiene wegfangen kann, braucht wohl kaum bemerkt zu werden; aber nicht zu übersehen ist, daß man mit der Rauchmaschine seine Stellung so nehme, daß der Wind den Rauch nicht nach dem zu verstärkenden Stocke hintreibe.

Rirsten. Bienenzucht.

## § 11.

## Vereinigung theilbarer Stöcke.

Hat man theilbare Stöcke, Lager oder Ständer, und sind die einzelnen Theile, Kästen oder Kränze, in Hinsicht der Weite stets von einerlei Größe, wie es bei einer wohleingerichteten Bienenzucht auch der Fall sein wird, so ist das Geschäft der Vereinigung sehr leicht zu verrichten. Man darf dann nur die zu vereinigenden Bienen in wenige Theile des Stockes zusammenzudrängen suchen, und bringt dann diese Theile durch An- oder Unterlegen mit einander in Verbindung, so ist aus zwei Stöcken ein einziger geworden. Geschieht eine solche Vereinigung im Herbst, so hat man darauf zu sehen, daß diejenigen Theile des neuen Stockes, die den Honig enthalten, zusammen und zwar oben oder hinten zu stehen kommen, weil die Bienen während eines kalten Winters nicht durch den leeren Bau sich nach dem Honigvorrathe hinziehen oder denselben bei großer Entfernung in ihr Winterlager schaffen können.

## § 12.

## Vereinigung mit Mobilbau versehener Völker.

Hier ist die Vereinigung auf verschiedene Weise zu bewerkstelligen. Man kann entweder nach Entfernung einiger beweglicher Waben aus dem Brutraume die hinzuzubringenden Bienen sofort mit ihren Waben, wenn es diese werth sind, hier einhängen; die Entfernung der Mutterbiene ist aber in diesem Falle auch anzurathen, indem sonst leicht die beizugebenden Bienen wohl den ganzen Winter hindurch sich abgesondert halten und bei den ersten schönen Frühlingstagen als Schwarm ausziehen. Fände sich jedoch hier und auch sonst im Stocke kein Raum, so müßten freilich die Bienen von ihren Waben abgekehrt und in den geöffneten Stock gebracht werden. Etwa vorhandene taugliche Brut kann mit eingestellt werden, bedeckelte Brutwaben erfordern nicht einmal ihren Stand im Brutneste, sondern die Nymphen gedeihen selbst noch entfernt vom Neste, wenn sie nur den Bienen selbst zugänglich sind. — Will man Schwarmbienen einem derartigen Stocke zugeben, und wollte man ihn nicht an der Thüre öffnen, so darf man nur Abends die Bienen aus ihrer Interims-Behausung mit einem großen Löffel vor das Flugloch schöpfen und hier einlaufen lassen. Im allersehrsten Falle wird es nöthig sein, dabei mit Rauch feindseliges Gebahren der Einheimischen zu verhüten oder im Entstehen zu unterdrücken.

## § 13.

Was man im Allgemeinen vor, bei und nach der Vereinigung noch zu beobachten hat

Eine Hauptregel vor der Vereinigung bleibt es unstrittig, daß mit Vortheil sich am besten Nachbarstöcke vereinigen lassen, weil die Bienen sich weniger leicht verirren, als wenn man entfernte Stöcke vereinigt. Deßhalb suche man schon vor der Vereinigung die zu kopulirenden Stöcke einander so nahe als möglich zu bringen, gebe auch den Stöcken am

Flugloche durch ein angebrachtes Stück weißen, rothen oder schwarzen Papiereß ein gleiches Kennzeichen. Nach der Vereinigung stelle man den Stock auf den halben Flug und lasse ihm das Kennzeichen, so werden die Bienen ohne Zeitverlust sich an den neuen Flug gewöhnen. (Hier zeigt sich der Vortheil eines offenen Bienenstandes recht deutlich.)

Noch muß ich hier bemerken, daß man jederzeit vor dem Vereinigen der Stöcke genau untersuche, ob ein Stock seine Mutterbiene noch habe, ob sie fruchtbar sei, ob seine Schwäche vom alten Baue oder von der Faulbrut herrühre, oder ob dies Alles nicht der Fall sei. Ist ein Stock nur in seinem Baue vollkommen gut, d. h., ist derselbe nicht zu alt und schwarz, ist er nicht mit Faulbrut hin und wieder angefüllt, so kann man auch Bienen aus einem andern Stocke, oder einen jungen Schwarm mit hineinbringen. Findet dies aber nicht statt, so ist nicht allein die Mühe, sondern auch der daran gewendete Stock oder Schwarm verloren, und man thut in vielen Fällen besser, einen schlechten Stock aus seiner Wohnung heraus und zu einem Schwarme zu treiben, denn dadurch wird der letztere bedeutend verstärkt und kann sich mithin eher und leichter einen guten Bau in seiner neuen Wohnung anlegen.

## § 14.

## Beschluß.

Bisweilen zeigen sich die Bienen beim Vereinigen sehr unverträglich, und schon oft ist durch eine unzuweckmäßige Behandlung dabei großer Schaden entstanden. Diesem kann man aber vorbeugen, wenn man bei jeder Vereinigung, die man am besten des Abends vornehmen soll, ein Krippchen mit Honig in denjenigen Stock bringt, zu welchem noch Bienen durch die Vereinigung gebracht werden sollen. Wo sich dieses nicht thun läßt, da thut man auf jeden Fall sehr wohl, sich des folgenden Mittels zu bedienen: Man verschaffe nämlich den Bienen, die mit einander vereinigt werden sollen, einerlei Geruch dadurch, daß man Melisse oder Spide in der Hand zerreibt oder in einem Mörser stößt, wenn sie vorher gedörret worden ist, und sie dann so nahe, als möglich, unter die Bienen bringt. Will man sie nicht zu Pulver machen, so kann man sie auch auf Kohlen legen und den Rauch davon unter die Bienen ziehen lassen. Kurze Zeit darauf schreitet man zur wirklichen Vereinigung und man wird keine Unfälle dabei erleben, gegen welche selbst sehr erfahrene Bienenwirthe sich nicht jedesmal sicher stellen können, wenn sie nicht ein solches Mittel gebrauchen wollen.

## Zehntes Kapitel.

### Von der Reinigung der Stöcke.

#### § 1.

#### Nothwendigkeit der Reinigung.

Die Erfahrung lehrt uns zwar, daß ein guter Bienenstock, d. h. einer, der eine fruchtbare Mutterbiene, eine tüchtige Menge Arbeitsbienen und einen guten Vorrath an Honig besitzt, alles Unnütze aus seiner Wohnung selbst heraus schafft; allein wir bemerken auch, daß es den Bienen sehr viel Mühe und Zeit kostet, dies Alles selbst zu verrichten, daß es ihnen bisweilen ganz unmöglich wird, gewisse Dinge selbst aus ihrer Wohnung zu entfernen, die vielleicht nur durch einen bloßen Zufall in dieselbe gekommen sind. Bedenken wir nun dieses Letztere, so kann uns auch kein Zweifel übrig bleiben, ob man durch Reinigung der Bienenstöcke den Bienen ihre Arbeit zu erleichtern habe, oder nicht. Es ist aber ganz vorzüglich im Frühjahre nöthig, den Bienen durch Reinigung ihrer Stöcke in ihrer Beschäftigung zu Hilfe zu kommen; denn einmal findet sich im Frühjahre der meiste Unrath vom Winter her, z. B. todte, verschimmelte, wohl gar zusammengefrorene Bienen, Wachsgemülle; dann sind die Bienen im ersten Frühjahre auch noch sehr matt und kraftlos, daß ihnen also die Arbeit, die sie mit der Reinigung ihrer Stöcke haben, doppelt beschwerlich werden muß.

#### § 2.

#### Fortsetzung.

Die im vorigen § beschriebene Reinigung der Bienenstöcke ist den Bienen selbst aber nicht allein schon deßhalb nützlich und nothwendig, weil ihnen viele Zeit und Mühe erspart wird, sondern man erspart den Stöcken auch viele Bienen, die ja doch im Frühjahre einen weit größern Werth haben, als im Herbst. Reinigt man nämlich seine Stöcke nicht selbst von ihrem Unrath, so unterziehen sich die Bienen dieser Arbeit, und sie beginnen dieselbe sogleich, wenn die Sonne nur so vor ihre Wohnung scheint, daß sie durch die Wärme aus ihrem Sitze hervorgelockt werden und sich vom Unrath ihres Körpers reinigen können. Wer an einem solchen Tage seine Bienen besucht, der wird bald sehen, mit welchem Eifer sie ihre Todten herausschleppen und mit ihnen davon fliegen. Er wird aber bei genauerer Beobachtung auch bald bemerken, wie es ihnen oft große Mühe verursacht, da wo sie mit ihrer Bürde zu Boden gefallen sind, dieselbe los zu werden. Bedenkt man nun, daß in dieser Jahreszeit, wo die Bienen ihre Todten fortschaffen, der Erdboden, selbst wenn er von der Sonne beschienen wird, noch sehr kühl und feucht ist, so darf es uns nicht mehr wundern, wenn die niedergefallenen Bienen,

die sich noch eine Weile mit ihrer todten Last herumschleppen, indeß erstarren und also nicht wieder in ihren Stock zurückkehren können. Ja ich möchte behaupten, von fünf Bienen, welche ihre Todten forttragen, kommt höchstens eine wieder zurück; der Stock verliert also dadurch, daß er seine Todten selbst austräumen muß, fast ebensoviele Bienen noch, als er bereits Todte hat. Wenn man ferner bedenkt, daß die Bienen dieses Geschäft gewöhnlich noch bis spät des Abends verrichten, so wird man um so weniger meine vorhin ausgesprochene Behauptung für übertrieben erklären.

## § 3.

Wie man sich zu verhalten hat, wenn die Bienen ihre Stöcke reinigen.

Hier wird der Ort sein, eine Ermahnung einzuschalten, durch deren Befolgung gewiß vielen Bienen das Leben gerettet werden kann. An solchen Tagen nämlich, wenn die Bienen beschäftigt sind, ihre Wohnungen auszuräumen, und überhaupt bei ihren Reinigungsausflügen, enthalte man sich, soviel nur immer möglich, alles Herumläufens im Garten vor und sonst bei dem Bienenstande herum. Viele Bienen sinken nämlich aus Ermattung zur Erde nieder und erstarren; tritt jedoch den nächsten Tag wieder warmes Wetter ein, so leben diese Erstarreten auch wieder auf und fliegen dann zu ihren Stöcken zurück. Selbst an kühlen Tagen im März und April, wenn sie schon Blumenstaub gesammelt haben, findet man häufig erstarrete Bienen vor dem Stande liegen, welche, des weiten Fluges weniger noch gewohnt, unter ihrer Last zu Boden gefallen sind. Bei unvorsichtigem Herumläufen nun werden viele von den erstarret daliegenden Bienen vollends todt getreten und dadurch den Stöcken ein empfindlicher Verlust zugefügt. (Wie man diese erstarreten Bienen zu behandeln habe, davon siehe oben Kapitel I, § 5, ein Mehreres.)

## § 4.

Zeit der vorzunehmenden Reinigung.

Die so wünschenswerthe Reinigung der Bienenstöcke darf man aber nur an einem recht warmen, sonnigen Tage vornehmen, damit die dabei herausfliegenden Bienen nicht dem Erstarren ausgesetzt werden, sondern wieder in ihren Stock gelangen können. Auch muß man so lange damit warten, bis die Stöcke ein- oder zweimal recht ordentlich geslozen haben, damit ihnen ihr Stock wieder bekannt geworden sei. Ist dieses der Fall, so kann man schon im Monat Februar, oder doch, wenn es wegen der Witterung sich nicht früher thun läßt, zeitig im März das Geschäft der Reinigung vornehmen.

## § 5.

Reinigung der Lagerstöcke.

An einem sonnigen Tage, wie schon erwähnt, öffnet man ihnen den hintern Deckel und verschneidet das ganze Tafelgebäude von hinten nach vorn  $2\frac{1}{2}$  em hoch vom Boden hinauf. Ist dieses geschehen, so kann man nun erstlich mit der Scharre, die oben unter den Bienengeräth-

schaften beschrieben ist, allen vorhandenen Unrath herausziehen. Durch dieses Untenverschneiden des Baues gestattet man nun der frischen Luft den Zugang zu dem ganzen Stöcke, wodurch verhütet wird, daß im Gewirke noch Schimmel oder Moder entsteht. Man wird nun auch nicht gehindert, so oft es nöthig ist, mit einer Feder, die an man ein Stäbchen befestigt, im ganzen Stöcke unter den Tafeln wegzufehren. Mit einem Federstriche kann man so viel Unrath herausbringen, als zehn Bienen wohl in acht Tagen kaum heraustragen können. Bei diesem Unterkehren, welches in der ersten Frühjahrszeit alle drei bis vier Tage einmal zu verrichten ist, beobachtet man nur, daß man es in den Frühstunden verrichtet, wenn die Sonne schon vor die Stöcke scheint, weil dann die etwa hinten herausfliegenden Bienen nicht umkommen, sondern sich vorn zum Flugloche hinein wieder in ihren Stock zurecht finden können.

§ 6.

Reinigung der Ständerstöcke.

Sind diese Stöcke von der Beschaffenheit, daß man sie von ihrem Bodenbrette abheben kann, so ist das ganze Geschäft am schnellsten und für die Bienen am wenigsten störend in der Weise auszuführen, daß man den Stock in die Höhe hebt, durch einen Gehilfen das alte Bodenbrett wegnehmen und mit einem frischen, recht trocknen vertauschen läßt. Ist Raum genug zwischen den Stöcken, so kann man auch den Gehilfen entbehren, indem man das frische Brett neben den Stock legt, diesen behutsam darauf hebt, das alte Brett entfernt und nun den Stock wieder an seinen Platz stellt. Diese Verrichtung kann schon vor dem Reinigungsausfluge der Bienen vorgenommen werden. Späterhin kann man auch, wenn es an den unteren Tafeln Schimmel oder Moder geben sollte, den Stock sanft herumlegen und die Tafeln mit einem scharfen Messer beschneiden. — Bei solchen Stöcken, die den oben (Kapitel IV, § 19, bei Fig. 30 a) bezeichneten Schub besitzen, ist die Reinigung durch Herausziehen und Auskehren desselben, auch wohl durch Vertauschung mit einem anderen, das man in Vorrath besitzt, schnell und leicht zu bewirken.

§ 7.

Was sonst noch zu beobachten ist.

Die vorbeschriebenen Arten der Reinigung der Stöcke müssen jedoch möglichst ohne Anwendung des Rauches vorgenommen werden, und das kann am besten nur dann geschehen, wenn man recht scharfe Messer gebraucht, damit man etwas schnell und leicht die Tafeln durchschneiden könne. Auch ist Vorsicht nöthig, damit man keine Tafeln abbreche, wodurch man nicht allein Lücken im Baue verursachen, sondern auch das Leben vieler Bienen, ja selbst der Mutterbiene, gefährden würde. Die bei den Stöcken vorgefundenen Todten untersucht man, ob etwa sich die Mutterbiene darunter befindet, damit man auf den Stock, bei welchem dieses der Fall war, um so aufmerkamer sein könne. Beim jedesmaligen Auskehren der Stöcke gebe man genau Acht, ob sich etwa am Deckel oder sonst in den Ritzen oder Lücken der Stöcke — welche es eigentlich gar nicht geben sollte — eingesponnene Maden befinden. Wo man der-

gleichen Ungeziefer bemerkt, muß man sogleich zu ihrer Entfernung Anstalt treffen und sie entweder mit der Scharre oder dem Drahtbätkchen herauszubringen suchen. Da diese Maden große Bienenfeinde sind, die Bienen selbst ihnen auch nicht jedesmal beikommen und sie entfernen können, so darf man um so weniger sorglos dabei sein, damit man keine Mottennester in seinen Stöcken auskommen lasse. Daß dies nun auf keine Weise geschehe, so sei man auch im Verschmieren aller Ritzen und Lücken des Stockes, wo sie entstehen, nicht nachlässig, um nicht erst durch größern Schaden zur Vorsicht ermuntert zu werden.

§ 8.

Fortsetzung.

Auch rathe ich allen Bienenwirthen, an solchen Tagen im ersten Frühjahre, wo sich die Bienen selbst gereinigt haben und der Wirth ein Gleiches mit seinen Stöcken gethan hat, gegen Abend genau Acht zu haben, ob nicht einer oder der andere von den Stöcken, die am Tage stark vorgespielt haben, etwa seine Mutterbiene verloren habe. Dieser Fall ereignet sich am häufigsten dann, wenn mehrere nahe aneinander liegende Stöcke zu gleicher Zeit sehr stark vorspielen. Wo die Stöcke in gehöriger Entfernung auseinander liegen, hat man solche unangenehme Ereignisse weit weniger zu befürchten, wovon auch schon weiter oben Erwähnung gethan worden ist. Ebenso sind auch die Kennzeichen eines mütterlosen Stockes schon oben im VIII. Kapitel angegeben worden. Sollte sich ja beim ersten und zweiten Reinigungsausfluge der Bienen die Mutterbiene verlieren, so ist der dadurch entstehende Nachtheil nicht für allzu groß anzusehen, indem die Bienen sich — wenn es vielleicht gar im März erst geschieht — aus der schon in großer Menge vorhandenen Brut von selbst eine junge Mutterbiene zu erbrüten pflegen. Einen Stock, bei dem man Verdacht gegen seine Richtigkeit geschöpft hat, untersuche man nur nach einigen Tagen wieder, ob sich noch Kennzeichen der Mutterlosigkeit kund geben oder nicht. Finden sich keine von diesen Merkmalen mehr, so hat auch der Stock entweder seine Mutterbiene gar nicht verloren, oder er hat schon wieder Anstalt zum Erbrüten einer jungen Mutterbiene gemacht. In diesem Falle untersuche man ihn längstens nach 21 Tagen wieder, um sich von seinem Zustande zu überzeugen. Sollte er jedoch nach 3 bis 4 Tagen, wenn die Bienen wieder geflogen haben, noch Kennzeichen der Mutterlosigkeit an sich haben, so schreite man nur bald zum Vereinen dieses Stockes mit einem andern guten, ehe man sich in größere Gefahr begiebt. Wollte man jedoch die Anzahl der Stöcke nicht gern vermindern und läßt sich überhaupt — weil man Stöcke mit Mobilbau besitzt — die Sache leicht ausführen, so versuche man die Einstellung einer Wabe mit passender Brut. (Vergl. Kap. V, § 8.)

§ 9.

Gute Folge der Reinigung.

Häufig habe ich auch Gelegenheit gehabt, eine Bemerkung zu machen, die ebenfalls hier in Betrachtung gezogen werden muß, nämlich, daß die

Bienen aus einem Stöcke, der von seinem Herrn frühzeitig gereinigt worden ist, viel munterer und lebhafter sind, als diejenigen, bei welchen der Wirth nichts zu ihrer Reinigung gethan hat. Die letzteren unterscheiden sich in ihrer moderigen, schimmeligen Farbe kaum von dem verschimmelten Gebäu in ihren Wohnungen, worüber man sich auch gar nicht zu wundern braucht, indem der frischen Luft gar kein Eingang in einen ungereinigten Stock verstattet wird, weshalb sich die Dünste also nicht allein auf die Tafeln des Stockes, sondern auch auf die in demselben befindlichen Bienen festsetzen.

### § 10.

#### Warum nicht alle Bienenwirthe ihre Stöcke reinigen.

Viele Bienenwirthe behandeln freilich ihre Bienen nicht so, wie ich bis jetzt in diesem Kapitel gezeigt habe, denn manche wollen sich mit den Bienen nicht viel Mühe geben und meinen, die Stöcke müssen ja ohnehin im Frühjahr beschnitten werden; warum wolle man sich also zweierlei Arbeit machen? Diesen Bienenwirthen steht also meine Behandlung der Bienen aus Bequemlichkeitsliebe oder aus Leichtsinne nicht an. Wieder andere wollen nur jedesmal für ihre Mühe, die sie auf die Bienen verwenden, auch sogleich etwas in ihre Honigtöpfe haben, und unterlassen deshalb die Reinigung ihrer Bienenstöcke, weil es für ihre Habsucht dabei keinen augenblicklichen Gewinn giebt. Freilich sieht es oft in Stöcken, die eigentlich nicht behandelt werden, zur Zeit des Beschneidens auch noch so übel und wüßt aus; man findet da nicht selten noch ganze Haufen vom Schimmel zusammengebackener Bienen, so daß man Mühe hat, sie mit der Scharre herauszubringen; das verschimmelte Gebäude giebt mit dem Unrathe einen solchen Geruch von sich, daß es demjenigen, der einen solchen Stock beschneiden soll, davon übel wird, und in einem solchen Stöcke sollen die Bienen gedeihen? Freilich, wenn das gedeihen heißt, daß allemal in drei bis vier Jahren die alten Stöcke absterben, nun so mögen diejenigen Bienenwirthe recht haben, welche glauben, die Bienen mögen ihre Wohnungen schon selbst reinigen.

Ueberhaupt wird ein geiziger und nachlässiger Bienenwirth höchstens dann in seiner Zucht etwas vorwärts kommen, wenn mehrere gute Bienenjahre aufeinander folgen —, das aber ist reiner Glücksfall — im entgegengesetzten Falle wird er stets Ursache haben, Klagelieder zu singen.

## Elftes Kapitel.

### Von der Fütterung der Bienen.

#### § 1.

#### Von der Fütterung der Bienen im Allgemeinen.

Bei einer schon wohl eingerichteten Bienenzucht sollte das Füttern der Bienen höchstens nur im Frühjahr nach dem Beschneiden vorkommen, und es ist auch gewiß bei vielen Bienenwirthen, die ihre Bienenzucht regelmäßig betreiben, der Fall, daß zu keiner andern Zeit des Jahres gefüttert wird, wenn sie sich überhaupt zu diesem Geschäfte verstehen. Man denke hierbei nur an die Bienenzucht der Niedersachsen, bei denen im Herbst alle zu schweren und alle zu leichten Körbe, d. h. diejenigen, welche weit über, und diejenigen, welche unter ihrem Winterbedarfe besitzen, getödtet und ausgebrochen werden. Nur diejenigen Stöcke, die ihre reichliche Winternahrung haben, bleiben als Zuchstöcke für das nächste Jahr stehen. Und diese werden im Frühjahr nur gefüttert, um sie zum eifrigen Brüten und baldigen Schwärmen zu reizen.

#### § 2.

#### Nothwendigkeit der Belehrung darüber.

Weil aber meine Anweisung nicht bloß für schon sehr erfahrene Bienenwirthe brauchbar sein, sondern ganz vorzüglich den ganz unerfahrenen mit nützlichen Rathschlägen an die Hand gehen soll; diese letzteren aber, wenn sie zumal erst angefangen haben, Bienenzucht zu treiben, sich oft in die Nothwendigkeit versetzt sehen werden, ihre Bienenstöcke zu füttern, so darf wohl eine Anleitung, wie das Füttern der Bienen in verschiedenen Jahreszeiten zu besorgen ist, in dieser Schrift keineswegs fehlen. Bei Anfängern in der Bienenzucht kommt es auch fast immer nur darauf an, viele Bienenstöcke zu besitzen, obgleich nur wirklich gute Stöcke ihrem Wirthe Nutzen schaffen können. Angehende Bienenwirthe pflegen auch, bei großer Vorliebe zur Sache, die oft nicht unbedeutenden Ausgaben für den Honig, welchen sie zum Füttern ihrer Stöcke brauchen, keineswegs zu scheuen, wenn derjenige, welcher schon eine längere Reihe von Jahren sich mit der Bienenzucht beschäftigt hat, leichter zum Vereinigen seiner Stöcke schreitet.

#### § 3.

#### Im Frühjahr ist es oft nöthig, zu füttern.

Schon im ersten Frühjahr soll man nach seinen Stöcken, zumal nach den jungen Schwärmen sehen, ob sie vielleicht an Honig Mangel leiden. Man kann dies schon am Gewichte des Stockes merken, wenn derselbe

zumal vorher gereinigt worden ist. Auch kann man den oben unter den Geräthschaften beschriebenen Honigvisir zum Untersuchen benutzen. Doch muß ich hier gleich im voraus bemerken, daß man nicht erst mit dem Füttern warte, bis die Bienen schon anfangen, Hunger zu leiden, — was man an den herausgezogenen, unter dem Gebäude liegenden Bienen-nympfen bemerkt — denn in diesem Falle hätte man keinen Nutzen von seinen Bienen zu erwarten; sondern man füttere ihnen in Zeiten, auch nicht zu spärlich; denn es ist ein bloßer Wahn vieler Bienenwirthe, daß die Bienen viel verzehrten, wenn sie viel hätten. Sie verbrauchen im Gegentheile weit mehr, wenn man ihnen oft und nur sehr spärlich Honig darreicht, weil der frische Honig eher zum Zehren und Bruteinschlagen reizt, als der, welcher schon längere Zeit in den Zellen gestanden und sich mehr verdichtet hat.

Die Fütterung auch der besseren Stöcke im Frühjahre, sei es auch nur mit sehr verdünntem Honig oder flüssig gemachtem Zucker — da die Bienen in solcher Weise das besondere Wassereintragen ersparen können — wird sich durch reichliche Bevölkerung dieser Stöcke sehr vortheilhaft erweisen.

§ 4.

Vom Füttern nach dem Beschneiden.

Nach der Zeit des Beschneidens ist es, wenn auch nicht jedesmal gerade nothwendig, doch oft sehr nützlich, seine Bienen zu füttern, um dadurch nicht allein dem Mangel vorzubeugen, der bei ungünstiger Witterung leicht eintreten könnte, sondern auch, um die Bienen bei ihrem ersten Geschäft im Jahre — welches eins der wichtigsten zu nennen ist — bei ihrer Erzeugung von jungen Bienen so viel, als möglich, zu unterstützen. Denn man denke ja nicht, wenn man sieht, daß in den ersten schönen Frühlingstagen mehrere Bienen mit weißen und gelben Höschchen von Blumenstaub zu den Stöcken zurückkommen, daß nun auch die Bienen schon selbst so viel finden würden als sie brauchten. Das ist ein gewaltiger Irrthum vieler Bienenwirthe, bei dem aber auch viele ihrer Bienenstöcke, wenn nicht ganz verhungern, doch das ganze Jahr hindurch sehr schwach bleiben und oft nicht einmal „den Schnitt verbauen“, wie man sich auszudrücken pflegt.

§ 5.

Fütterung zur Erzielung von Schwärmen.

In manchen Gegenden, wie schon oben § 1 dieses Kapitels erwähnt worden ist, pflegen die Bienenwirthe sogar ihre Bienen zu füttern, damit die Schwärme von den alten Stöcken bald ausziehen möchten. Dies geschieht hauptsächlich von denjenigen, welche ihre Stöcke von einer Tracht auf die andere, z. B. im Frühlinge in die Napsblüthe, im Sommer in die Heideblüthe verfahren. Damit nun die zu verfahrenen Stöcke zu rechter Zeit im Jahre schwärmen und nicht erst, wenn sie schon auf einem fremden Orte aufgestellt sind, so giebt man ihnen, wenn sie sich sonst zum Schwärmen fertig gemacht haben, einige Abende nacheinander etwas Honig, und bei gutem Wetter ziehen, in der Regel, auch die Schwärme,

wenn nicht allemal den folgenden, doch den zweiten oder dritten Tag nach dem Füttern aus den alten Stöcken ab. Wer es gern sieht, wenn seine Stöcke recht bald und viel schwärmen, der kann dieses Füttern ebenfalls so handhaben, wie es bei den zu versahrenden Bienenstöcken angewendet wird. Dies Verfahren, wie auch das schon oben am Ende des § 3 erwähnte ist bei den Bienenzüchtern unter dem Namen „Spekulationsfütterung“ bekannt.

§ 6.

Vom Füttern im Herbst.

Bei einer ganz wohl eingerichteten Bienenzucht sollte man im Herbst das Füttern kaum nöthig haben. Alle Stöcke, denen man ihren Mangel ansieht, wenn man sie durchwintern will, sollten ausgetrieben, mit andern vereinigt und der bei ihnen etwa vorgefundene Honig zu Nuzge gemacht werden. Allein bei Anfängern in der Bienenzucht wird der Fall häufig vorkommen, da sie ohnehin, in der Regel, nicht gern die Anzahl ihrer Stöcke vermindern mögen, daß sie auch im Herbst füttern müssen. Wie viel man da einem Stöcke zu geben habe, muß das Gewicht desselben ausweisen. (Siehe unten das betreffende Kapitel.) Nur wage man es nicht, solche Stöcke mit in den Winter zu nehmen, die nur einen sehr kleinen Raum ihrer Wohnung vollgebaut haben. Die Bienen können in dem wenigen Baue auch nur sehr wenig Honig für den Winter unterbringen, wenn man ihnen auch viel geben wollte.

§ 7.

Wie das Füttern vorzunehmen ist.

Wer theilbare Bienenstöcke hat, der kann und wird am besten seinen dürftigen Stöcken dadurch schnell den nöthigen Honigbedarf verschaffen, daß er ihnen mit Honigtafeln gefüllte Kasten oder Kränze an- oder aufsetzt. (Wie viel man einem Stöcke zu geben hat, das wird unten gelehrt werden.) Diese Art der Fütterung ist ganz vorzüglich bei solchen Stöcken anwendbar, welche mit wenig Bau überwintert werden sollen. Im Frühjahr jedoch ist es gebräuchlicher und auch für die Bienen selbst reizender, mit flüssigem Honige zu füttern, den man in die oben erwähnten Futtergeschirre gießt. Diese Futterkrippen belegt man hierauf mit dem ebenfalls beschriebenen durchlöcherten Brettchen und schiebt sie den Lagerstöcken, die natürlich unten erst beschnitten sein müssen, so weit unter das Gebäude, daß die Bienen nicht weit danach zu laufen haben; stehende Stöcke, die oben keine Oeffnung haben, muß man in die Höhe heben und die Futterkrippen durch einen Gehilfen untersetzen lassen. Sollten diese Stöcke nicht viel Gebäude haben, so müssen die Futterkrippen auf eine Unterlage gestellt werden, daß sie so nahe, als möglich, ans Gebäude kommen. Wenn die Stöcke oben eine Oeffnung haben, so ist die Fütterung am leichtesten und sichersten, wenn man ein Trinkglas mit flüssigem Honig anfüllt, ein dünnes, aber ganz reines Stück Leinwand darüber bindet und nun umgedreht auf die Oeffnung des Stöckes stellt.

## §. 8.

## Fortsetzung.

Stehende Stöcke, welche man nicht von oben füttern kann und bei welchen man das Aufheben derselben vermeiden will, können auch noch einfacher von unten gefüttert werden, wenn man ihnen ihr Futtergeschirr entweder zum Flugloche hineinschieben kann, in welchem Falle dasselbe freilich nach Höhe und Breite nur geringe Ausdehnung haben darf, wobei es aber wegen der möglichen Länge doch schon etwas Honig fassen kann — oder wenn man das Geschirr vor das Flugloch selbst stellt und nun die Bienen von außen den Honig abholen müssen. Dieses Verfahren wird aber nur bei volkreichen Stöcken und an lauen Abenden gelingen. Auch habe ich schon bemerkt, daß ein denkender Bienenwirth seine Ständer so fütterte, daß jeder derselben vorn unter dem Standbrette, durch ein Stückchen Holz, etwa  $2\frac{1}{2}$  cm, höher gestellt wurde; die Stöcke waren rundum bis aufs Flugloch gut verschmiert, inwendig auch wohl von den Bienen selbst verkittet, so daß der nun mittels eines Trichters durch das Flugloch hineingeschüttete flüssige Honig vom Bodenbrette aufgesaugt werden mußte. Die dabei in den Honig fallenden Bienen werden von den übrigen wieder rein abgeleckt. Wo man auf einem größern Stande im Frühjahr füttert, um die Bienen zum Bruteinsetzen u. s. w. zu reizen, da mag sich diese Fütterungsart besonders empfehlen, da sie wenig Zeit und Mühe erfordert.

## § 9.

## Fortsetzung.

Was von dem Füttern untheilbarer Bienenstöcke gilt, dasselbe gilt auch von solchen Stöcken, die theilbaren Bau besitzen. Hier ist das Ansetzen von gefüllten, aber noch nicht krystallisirten Honigwaben noch sicherer für das Bestehen des Stockes, weil man die Waben gerade an das vorhandene Bienennest ansetzen kann, während beim Ansetzen eines Wohnungstheiles (Kasten oder Kranz) doch leicht ein leerer Raum zwischen dem Bienensitze und dem gegebenen Honigvorrathe bleiben kann, der von den Bienen später bei anhaltend kaltem Wetter nicht überschritten wird; so daß oft die Mühe des Fütterns vergebens war, indem man im Frühjahr den so gefütterten Stock vorn oder unten todt, oben oder hinten aber noch den gegebenen Honig unverehrt fand. Meist schrieb man solche Verluste der Kälte unmittelbar zu, während diese doch nur Ursache war, daß die Bienen nicht über den leeren Raum fortrückten.

Sollte man, etwa bei Anfängern oder bei einer kleinen Zucht, den Stöcken keine Honigwaben entnehmen können, aber doch leere Waben besitzen oder sich solche verschaffen können, so fülle man dieselben mit flüssigem Honig oder Zucker und setze sie dem bedürftigen Stocke zu.

## § 10.

## Wann das Füttern geschehen darf.

Beim Füttern flüssigen Honigs beobachte man aber ja als Regel, niemals eher dieses Geschäft zu verrichten, als bis Abends die Bienen

von ihrem Fluge völlig zur Ruhe sind, besser noch, wenn es schon ganz dunkel geworden ist. Denn sobald die Bienen den Geruch des eingesehten Honigs, der ihnen lauwarm gegeben wird, spüren, laufen sie auch sogleich empor, und viele fliegen dann noch, wenn es nicht schon ganz dunkel geworden, zum Flugloche hinaus und würden durch ihren fröhlichen Ton, wenn man ihnen selbst am Tage Honig gäbe, sehr leicht fremde Bienen zu ihrem Stöcke locken, die ohnehin schon durch den angenehmen Geruch sehr leicht gereizt werden. Nur bei solchen Stöcken, denen man ihren Honig von oben geben kann, mag die Fütterung im nöthigen Falle am Tage angehen, wie man diesen Stöcken auch den Tag über das Futterglas auf dem Stöcke stehen lassen, aber aus Vorsorge lieber zudecken kann. Ferner ist die größte Vorsicht nöthig, daß beim Füttern nichts vom Honige verschüttet werde, sowie, daß die Futterkrippen jedesmal Morgens aus den Stöcken herausgenommen und selbst, wenn sie ganz rein ausgeleert sind, am besten im Wohnhause und nicht auf dem Bienenstande aufbewahrt werden. Auch leere Wachstafeln, sowie alle anderen Dinge, die nur im mindesten einen Honiggeruch von sich geben könnten, sollten niemals im Bienenhause, sondern an einem andern Orte aufgehoben werden.

Bei der Fütterung mit Zucker — weil derselbe keinen Honiggeruch besitzt — werden die hier angedeuteten Gefahren nicht stattfinden, und ist man insofern an keine Tageszeit gebunden.

## § 11.

## Fortsetzung.

Will man nicht in die Lage versetzt werden, seinen Bienen eine einzige Portion Honig mehrmals untersetzen zu müssen, sondern sieht man es gern, was auch ganz recht ist, daß sie ihren Theil regelmäßig auftragen oder in ihren Bau schaffen, so muß man einen solchen Abend zum Füttern wählen, wann die Bienen am Tage vorher stark geflogen, sich also ihres bei sich habenden Urathes entledigt haben. Ist dieses nicht der Fall, so ist auch der stärkste Stock nicht im Stande, nur eine kleine Portion Honig aufzutragen. Außerdem hat das öftere Aufwärmen des Honigs noch einen andern Nachtheil; er wird nämlich dadurch so zähe und einem Harze ganz ähnlich, so daß er den Bienen endlich gar nicht einmal mehr genießbar bleibt. Sollte ja dieser Fall eintreten, so muß die Flüssigkeit desselben durch Zusatz von reinem warmen Wasser wieder hergestellt werden. Auch ist noch zu bemerken, daß man im Frühjahr keine Stöcke nicht an solchen Abenden füttere, welche vom Mondenscheine erhellt sind, weil dann viele aus den Stöcken herausstürmen, fortfliegen und umkommen würden. Dasselbe hat man auch dann zu befürchten, wenn man gefüttert hat und am folgenden Tage rauhe, stürmische Witterung eintritt, weil die gefütterten Bienen sehr zum Ausfluge gereizt sind. Durch Unvorsichtigkeit in diesen Beziehungen würde man also seinen Stöcken mit dem Füttern keinen Nutzen schaffen.

## § 12.

## Was soll man füttern?

Allemal aber, wenn man genöthigt ist, zu füttern, so thut man am besten, wenn man den Bienen nur reinen Honig giebt. Der sogenannte Sonnenhonig taugt, in der Regel, sehr wenig zur Fütterung, weil sich in demselben aller Urath mit befindet, der in einem Bienenstocke ist. Zwar ist dieser Honig wohlfeil, allein, wenn man den Verlust berechnet, den man durch das Abschäumen über gelindem Feuer erleidet, und der gewiß den dritten Theil des Ganzen beträgt, so kommt dieser Honig ebenso theurer, als solcher, welchen man rein ausgelassen kauft. Der Honig aus Heidegegenden soll übrigens auch bei Bienen, die dessen nicht gewohnt sind, Ruhr erzeugen, weshalb man ihn nur dann gebrauchen mag, wenn in der Umgegend, auch für höhern Preis, keiner mehr zu bekommen sein sollte. Ganz vorzüglich aber hüte man sich, nicht etwa Honig aus solchen Stöcken zu füttern, die an der Faulbrut gelitten haben und wohl gar daran zu Grunde gegangen sind. Durch die Fütterung solchen Honigs wird sehr leicht auch in den gefütterten Stöcken dieses Uebel erzeugt. Im Frühjahr kann man allenfalls unter den Futterhonig den sechsten Theil abgekochtes Wasser thun; weil dadurch nicht allein der Honig leichtflüssiger gemacht, sondern zugleich das Wasserbedürfnis der Bienen befriedigt wird. Zu jeder andern Zeit aber muß man bloß ganz reinen, guten Honig füttern.

## § 13.

## Von Honigsurrogaten im Allgemeinen.

Die Fütterung der Bienen mit reinem Honig ist und bleibt immer die natürlichste, denn Honig nebst Blumenstaub hat ihnen die Natur selbst zu ihrer Nahrung angewiesen. Weil man aber bemerkt hat, daß die Bienen nicht allein Blumensäfte einsaugen und in Honig verwandeln, sondern in manchen Jahren — in der Regel sind dies schlechte Bienenjahre — auch die süßen Obstarten, als Birnen, Pflaumen u. s. w. angehen und die Säfte dieser Früchte auch in ihre Wohnungen eintragen, so ist man auf mancherlei Fütterungen verfallen, die man in der Zeiten der Noth, wenn man nämlich keinen Honig mehr schaffen konnte, angewendet hat. Deshalb soll im folgenden § 14 das Nöthige über das beste Honigsurrogat, den Zucker, noch mitgetheilt werden, zumal schon oben desselben Erwähnung gethan wurde.

## § 14.

## Von der Fütterung der Bienen mit Zucker.

Die neuern Versuche der Fütterung mit Kandiszucker, — weißer oder gelber macht keinen Unterschied —, lehren, daß man diesen Zucker auch als Nahrung für den Winter der Bienen mit Vortheil bieten kann. Vielsältige Versuche haben bewiesen, daß etwa  $1\frac{1}{2}$  kg dergleichen Zucker den Bienen soviel nützen, als 5 kg Honig. Es wird der Kandiszucker den Bienen im Herbst jedoch nicht in flüssiger, sondern in seiner gewöhnlichen

festen Form gefüttert; nur ist dabei zu beachten, daß die einzulegenden Stücke niemals unter den Sitz der Bienen, also etwa in einem Gefäße unterhalb des Gewirkes aufzustellen sind, sondern stets oben in den Stock eingestellt werden müssen, so daß es den Bienen möglich wird, durch die Ausdünstung ihres Lagers, welches sie rings um den Zucker einnehmen, ihn mürbe und für ihren Rüssel zum Auffangen geschickt zu machen. Dieser Zucker besitzt an sich zum Vortheile der Bienen die Eigenschaft, die Ausdünstung des Stockes reichlich einzusaugen. Außer der Fütterung mit Kandiszucker ist auch die Probe mit anderem Zucker gemacht worden und genügend ausgefallen. Nur muß derselbe, wenn er mit Wasser aufgeweicht worden, so lange gekocht und abgeschäumt werden, bis sich kein Schaum mehr bildet. Weder das Befinden der Bienen selbst, noch das im Frühjahr so starkwerdende Brutgeschäft der Stöcke hat bei der Zucker-Fütterung etwas zu wünschen übrig gelassen, weshalb man im Nothfalle dazu getrost seine Zuflucht nehmen mag.

## Zwölftes Kapitel.

### Von dem Rauben unter den Bienen.

#### § 1.

#### Von den Räschern im Allgemeinen.

Im Frühjahr und Herbst, vor Anfang und nach Beendigung der Tracht, geschieht es, daß die Bienen, gewöhnlich aus recht volkreichen Stöcken, auch vor fremden Stöcken und auf fremden Bienenständen herumsuchen, ob für sie noch eine Beute an Honig zu erhaschen sei. Gewöhnlich sind es hagere, schwarzglänzende Bienen, die in einem unsichern, hin und her fahrenden Fluge, mit lang herabhängenden Hinterfüßen und mit mehr oder weniger hellem, singendem Tone vor den Stöcken angeslogen kommen und sich nicht etwa unter die vor dem Flugloch sitzenden Bienen niederlassen, sondern sogleich im Fluge durchs Flugloch in den Stock zu gelangen suchen. Auch suchen sie wohl sonst noch in den Stock hineinzudringen. An allen diesen Zeichen erkennt man sogleich diese in böser Absicht erscheinenden Bienen, und nennt sie, so lange sie nur noch einzeln sich einfinden und ihren Anlauf nicht auf einen besondern Stock nehmen, *Räschern*.

#### § 2.

#### Von den Räubern im Allgemeinen.

Sind die im vorigen § beschriebenen Räschern auf ihren Ausflügen glücklich gewesen und mit Honig gefüllten Blasen zu ihrem Stocke zurück-

gekehrt, dann währt es nicht lange, so erscheinen sie in größerer Anzahl und richten ihre Anfälle vorzüglich auf schwache Stöcke, suchen dann nicht mehr mit List, sondern mehr mit Gewalt einzudringen; es entsteht ein Beißen, Balgen unter den Bienen vor dem Flugloche, indem von den einheimischen die fremden gewöhnlich an den Füßen erfaßt werden; auch sucht eine oder die andere der fremden einen Stich beizubringen, und es währt nur kurze Zeit, so sieht man vor dem angefallenen Stocke mehr tödtlich verwundete Bienen gekrümmt herumkriechen. Jetzt nennt man die fremden Bienen Räuber. Nehmen sie überhand, so wird man bald im Stocke gewahr, wie sie schnell die verdeckelten Honigzellen aufbeißen, sich vollsaugen und eilfertig sich davon machen. Vor dem Stocke drehen sich diese dicken Bienen gewöhnlich ebenso, wie es junge Bienen thun, um den Flug zu erlernen. Späterhin erkennt man sie nur an ihren dunkeln, dicken Leibern. Haben die Räuber sogar die Mutterbiene des beraubten Stockes getödtet, so hört die Gegenwehr auf, und die Beraubten ziehen selbst mit den Räufern davon, wenn der Stock völlig ausgeleert ist.

## § 3.

## Fortsetzung.

Ein Stock, dessen Bienen sich soweit schon mit der Räuberei bekannt gemacht haben, wird nun zwar bald von Honig schwer werden, allein man halte das ja nicht für ein Glück, denn es ist nicht allein unrecht erworbenes Gut für den Bienenwirth, sondern man wird auch bei fortgesetztem Räuberhandwerk leicht den Stock selbst einbüßen. Die Honigbegierde läßt nämlich einen solchen Stock alle andern Arbeiten, als Blumenstaubeintragen, Brutansetzen, ganz vernachlässigen, und daraus folgt, daß ein solcher Stock, wenn er seine Bevölkerung nicht durch die Bienen der ruinirten Stöcke rekrutirt, da ja doch bei den Raubanfällen Anfangs viele Bienen ihr Leben einbüßen, leicht zu Grunde gehen muß. Die Heerbienen der Alten, die man hin und wieder auch für eine besondere Art hielt, waren bestimmt nichts weiter, als solche Bienen, denen das Rauben zur Gewohnheit geworden war, und die deßhalb auch mit Feuer und Schwefel zum Tode gebracht werden mußten.

## § 4.

## Zu große Fluglöcher und Ritzen der Stöcke veranlassen Räuberei.

Aus dem vorigen § ergeben sich zugleich auch mehrere Regeln, die ein Bienenwirth wohl zu beobachten hat, wenn er das Uebel der Räuberei bei seinem Stande nicht aufkommen lassen will. Man mache nämlich den Bienen nach den Reinigungsausflügen im Frühjahre das Flugloch nur so groß, daß zwei Bienen hindurch können, und lasse dieses so lange, bis die Tracht auf dem Felde ergiebig wird, was man schon an dem stärkerem Fluge der Bienen wahrnimmt. Denn wenn die Bienen vollkommene Tracht haben, so hat man die Raubbienen fast gar nicht zu fürchten; ihre Erscheinung ist in der Regel nur als ein Zeichen des Mangels an Nahrung im Freien anzusehen. Während des Sommers muß man freilich den Bienen das Flugloch groß machen, damit die Hitze im Stocke durch die einziehende frische Luft gemildert werde. Allein sobald die

Bienen nicht viel mehr vom Felde in die Stöcke einzutragen haben, muß man nach und nach die Fluglöcher ihnen wieder so klein machen, als sie im ersten Frühjahre waren. Braucht man diese Vorsicht, die keine große Mühe erfordert, so ist man gesichert, daß bei übrigens guten Stöcken die Raubbienen niemals überhand nehmen können. Außerdem hat man es sich zum Gesetze zu machen, daß, außer dem einzigen Flugloche, keine andere Oeffnung sich in einem Stocke befinde, durch welche fremde Bienen ungestört eindringen könnten. Diese machen zwar zuerst jedesmal Versuche, durch das Flugloch in den Stock zu kommen, allein, wenn es ihnen hier nicht gelingt, so suchen sie überall an den Stöcken herum nach einer Oeffnung und dringen selbst durch alle Ritzen und Lücken des Bienenstandes ein. Die Erfahrung, daß fremde Bienen zuerst in vollem Fluge in weite Fluglöcher einzudringen suchen, hat sorgsame Bienenwirthe auf den Gedanken gebracht, das Flugloch des Stockes in Zeiten, wo man Räuberei zu befürchten hat, durch besonders eingerichtete Flugschieber oder sonstige Vorrichtungen so herzustellen, daß man von vorn her den Eingang in den Stock gar nicht gewahr wird, sondern, daß sich derselbe von der Seite her in den Stock hineinzieht. — Eine im Flugloche angebrachte Röhre, welche einen langgestreckten Eingang in den Stock bildet, mag ebenfalls dazu beitragen, daß fremde Bienen nicht so leicht und unbenutzt eindringen können. Wenn irgendwo, so gilt besonders in dem Kapitel von der Räuberei unter Bienen der Grundsatz: Vorbauen dem Uebel ist besser als dasselbe kuriren. —

**Mutterlose Stöcke, eine Ursache der Räuberei.**

Außer dem Mangel an Tracht entsteht die Räuberei unter den Bienen auch noch sehr häufig durch mutterlose Stöcke. Schon oben im VIII. Kapitel ist es erwähnt worden, daß von mutterlosen Stöcken die Bienen sich nach und nach bei andern Stöcken einbetteln und diese zur Beraubung ihres Stockes anreizen. Gerathen aber die Räuber über einen solchen Stock, so ist ihnen Thor und Thür geöffnet, denn sie erfahren hier nicht die geringste Gegenwehr, indem die Bienen durch den Verlust ihrer Mutterbiene auch allen Muth verloren haben. In zwei bis drei Tagen sind die Räuber im Stande, einen solchen mutterlosen Stock völlig auszuleeren und machen dann ihren Angriff gewöhnlich auf die Nachbarstöcke. Man sichert seinen Bienenstand gegen eine solche Räuberei am besten dadurch, daß man keinen mutterlosen Stock auf dem Stande duldet, sondern gleich damit so verfährt, wie oben in den Kapiteln von der Mutterlosigkeit und vom Vereinigen gezeigt worden ist.

§ 6.

**Sorglosigkeit beim Füttern und Beschneiden der Stöcke verursacht Raub.**

Durch Sorglosigkeit beim Füttern der Stöcke kann man sich ebenfalls sehr leicht Raubbienen zuziehen, wenn man entweder Honig beim Einsetzen in die Stöcke verschüttet, oder die Futterkrippen den Tag über in den Stöcken stehen läßt. Ohnehin sind im Frühjahre solche Stöcke, welche gefüttert werden, den Raubbienen ärger ausgesetzt, als solche, die man

nicht zu füttern braucht, denn der frische, gefütterte Honig riecht weit stärker, als der schon in den Tafeln stehende und mit Wachsdeckelchen überzogene. Da nun Stöcke, die man füttern muß, außerdem auch meist schon schwach am Volke sind, also ihre Fluglöcher auch nicht gleich vom frühen Morgen an besetzt halten, so muß man bei ihnen um so vorsichtiger sein. Eben so sehr muß man auch beim Beschneiden der Stöcke auf der Hut sein, und man sollte dieses Geschäft lieber an trüben, jedoch warmen Tagen, in den ersten Frühstunden oder in den letzten Nachmittagsstunden verrichten. Denn bei sehr warmen, sonnigen Tagen giebt der Honig, welcher herausgeschnitten und dann vielleicht nicht einmal so gleich sorgfältig verwahrt wird, einen sehr starken Geruch von sich, wodurch, wenn auch nicht jedesmal fremde Bienen, doch die auf dem eigenen Stande sehr leicht zu Räubern gemacht werden können. Viele Bienenwirthe legen endlich auch nach dem Beschneiden ihrer Stöcke solche Tafeln, in welchen bloß einzelne Zellen mit Honig angefüllt sind, den Bienen vor den Stand, um diesen Honig von ihnen ausfangen zu lassen. Daran thun sie aber höchst unrecht, weil sie sich dadurch auch sehr leicht Raubbienen zuziehen können.

§ 7.

Schlussfolge aus § 4 bis § 6.

Aus dem bis jetzt Gesagten sieht man, daß derjenige, dessen Stöcke beraubt werden, in den meisten Fällen die Raubbienen sich selbst zugezogen hat, und er hat also nicht jedesmal Ursache, sich über den Besitzer der Raubbienen zu beklagen. Denn die Meinung, die man hie und da findet, daß man durch eine gewisse Fütterung, oder durch sonst etwas seine Bienen antreiben könnte, fremde zu berauben, ist ganz ungegründet und falsch. Wenn starke Stöcke, zumal im Frühjahr, aus Rauben ausgehen, so geht dies ganz natürlich zu. In solchen Stöcken ist nämlich die Wärme weit größer, als in denjenigen, welche schwach am Volk sind. Haben nun diese starken Stöcke noch dazu eine recht warme Lage, so werden sie im ersten Frühjahr schon, und zu einer solchen Tageszeit zum Ausfluge verleitet, wenn es für sie noch nichts vom Felde einzutragen giebt. Schwache Stöcke besetzen in dieser Zeit ihr Flugloch noch nicht, der frisch gefütterte Honig bei denselben verursacht eine starke Ausdünstung, wodurch die aus vollreichen Stöcken ausgeflogenen, herum-suchenden Bienen angelockt werden und eine Beute zu erhaschen suchen, weil jede Biene von Natur nach Honig begierig ist.

§ 8.

Verhalten des Bienenwirthes beim Beginn des Raubens.

So lange die Rächer und Räuber noch einzeln ankommen, ist das Uebel am leichtesten dadurch zu unterdrücken, daß man, was sich im Frühjahr und Herbst auch sehr gut thun läßt, in den ersten Morgenstunden den eigenen Stöcken den Ausflug nicht gestattet. Sobald ein einzelner Stock ganz besonders von einem Raubfalle zu leiden hat, ist es stets vortheilhaft, beim Beginn dieses Falles denselben vom Stande zu entfernen und gut verwahrt, d. h. mit der erforderlichen Luft ver-

sehen, einen oder zwei Tage an einen dunkeln Ort zu stellen. Dann ist es um so leichter, mit einem etwa 7 $\frac{1}{2}$  cm breiten Holze die ankommenden fremden Bienen niederzuschlagen. Dies jedoch zu thun, während auch die eigenen Bienen fliegen, erfordert mehr Gewandtheit und sehr genaue Kenntniß der Räuber. Kann, oder will man die eigenen Stöcke nicht verschließen, so bringe man diejenigen, welche keine Wache am Flugloche haben, etwa durch Hauchen ins Flugloch, etwas in Aufregung, oder man klopfte einige Male stark an die Vorderseite des Stockes. Hat man Ständerstöcke, bei welchen das Flugloch sich nicht im Stocke selbst, sondern im Flugbrette befindet, so drehe man sie so, daß der Sitz der Bienen so nahe als möglich zum Flugloche kommt. Aus gleichem Grunde soll man auch Lagerstöcke so richten, daß der Sitz der Bienen stets nach vorn sich befindet.

## § 9.

## Pudern der Räuber.

Hat die Räuberei jedoch schon sehr überhand genommen, so thut man wohl, wenn man die aus den Stöcken herausfliegenden Bienen mit klargestoßener Kreide zeichnet oder pudert. Mehl ist dazu untauglich, weil es in den Stöcken, wohin es von den Bienen getragen wird, sehr leicht eine Gährung des Honigs verursachen dürfte. Bei diesem Pudern muß der Ungeübte und Unerfahrene freilich auch seine eigenen Bienen vor dem Flugloche mit bestreuen; der geübte und erfahrene Bienenwirth aber hascht die aus dem beraubten Stocke wieder herauskommenden Räuber, die an ihrem langen, dicken, schwarz aussehenden Hinterleibe und ihrem schwerfälligen Gange sehr leicht zu erkennen sind, behutsam vor dem Flugloche hinweg, thut sie in einer Anzahl von etwa 15 bis 20 Stück in ein Glas und läßt sie in demselben einige Minuten von der eingestrenten, gestoßenen Kreide recht weiß werden. Wird ihnen dann ihre Freiheit gegeben, so muß bei den Ständen der Bienennachbarn nachgesehen werden, wo gepuderte Bienen angefliegen kommen. Es muß aber wohl bemerkt werden, daß dieses Pudern nicht gerade zur Zeit der Mohnblüthe geschehe, denn die Bienen, welche diese Blüthe besuchen, kommen ebenso weiß nach Hause, als ob sie gepudert wären. — Man wird überhaupt einen Raubstock, auch ohne das Pudern seiner Bienen, zumal in den Früh- und Spätstunden des Tages, sehr leicht an seinem scharfen Fluge zu erkennen im Stande sein.

## § 10.

## Weiteres Verhalten des Besitzers der beraubten Stöcke.

Ehe man aber zu einem Verfahren gegen die Raubbienen schreiten darf, muß man vorher erst von der Güte und Richtigkeit seiner eigenen Stöcke vollkommen überzeugt sein; sonst würde man sich den Vorwurf der Ungerechtigkeit zuziehen, und man sollte in diesem Falle selbst wohl gar zur Verantwortung gezogen werden können. Hat man sich die Raubbienen durch eigene Schuld zugezogen, so hat man sich, wie schon oben § 7 erwähnt worden, über den Besitzer des Raubstockes gar nicht zu beklagen, und muß seinen verursachten Schaden also auch ganz allein tragen.

Ist dies aber nicht der Fall, was jedoch seltener vorkommen mag, so muß sich der Herr des Raubstockes bequemen, seinem Stocke in dem Ausgehen auf Raub Einhalt zu thun. Man suche aber in diesen Fällen die Streitigkeit vor Gericht aufs Möglichste zu verhüten, da sich die Beweise für das Eine oder Andere in der Bienenzucht nur schwerlich führen lassen, und in den Gesetzen darüber auch noch manches Dunkle und dem wahren Zustande der Dinge nicht ganz Angemessene finden mag, indem die noch giltigen Gesetze wohl größtentheils aus den ältesten Zeiten herrühren.

## § 11.

## Verhalten gegen den Raubstock.

Ist nun der Herr des Raubstockes rechtlich gesinnt, so wird er sich auch leicht zu einem Vergleiche mit dem Herrn des beraubten Stockes bewegen lassen. Um seinem Stocke das Rauben zu verwehren, mache er ihm zuerst eine Irrung in seiner Beschäftigung. Deßhalb stecke man dem Raubstocke zunächst eine stark buschige Feder mitten in das Flugloch, durch deren Fasern sich die Bienen etwas mühsam hindurch arbeiten müssen. Eine solche Störung in ihrem Aus- und Einfluge können sie nicht wohl leiden, und sie sind deßhalb eifrig bemüht, dieses Hinderniß auf die Seite zu schaffen. Sollte dieses Mittel jedoch nichts helfen, so mache man die Wohnung des Raubstockes inwendig etwas naß und streue grobe Sägespäne hinein von denen man auch selbst einige in die leeren Wachszellen werfen kann, um dem Stocke auf diese Weise eine Arbeit zu verursachen. Sollte er nachher jedoch wieder aufs Rauben ausgehen, so wiederhole man dieses Mittel. Auch versuche man die Honigwaben des Räubers an verschiedenen Stellen mit einem runden, bleistiftstarken Holze zu durchstechen.

## § 12.

## Fortsetzung.

Auch dadurch, daß man dem Raubstocke mehrere Oeffnungen an seiner Wohnung macht, wodurch er genöthigt wird, diese entweder frisch zu verkitten, oder durch ausgestellte Wachen zu besetzen, kann ihm das Rauben in Vergessenheit gebracht werden. Ist es auch sehr gut, wenn der Räuber mit dem Beraubten verlegt werden kann, was besonders bei Räuberei auf dem eignen Stande anzuwenden ist. Oder man verschließe abwechselnd den Räuber und den Beraubten einen Tag lang mit der gehörigen Vorsicht, d. h. damit sie keinen Mangel an der nöthigen Luft leiden und entferne sie jedesmal vom Stande, indem man sie an einen dunkeln, kühlen Ort bringt. Das Fortschaffen des Raubstockes an einen über  $\frac{1}{2}$  Stunde weit entfernten Ort ist ein Mittel, welches nicht zu jeder Zeit des Jahres mit allen Bienenwohnungen sich anwenden läßt, auch nicht in allen Fällen, wenn es angewendet wird, hilft. Das beste Mittel zur Unterdrückung der Räuberei, das freilich nur bei einem freundschaftlichen Verhältnis der beiderseitigen Bienenwirthes Anwendung finden kann, bleibt die wechselsweise, etwa acht Tage lang fort-

gesetzte Einschließung der beiden betreffenden Stöcke, natürlich Dunkelstellung derselben.

§ 13.

**Verfahren, wenn die eigenen Stöcke sich berauben.**

Für denjenigen Bienenwirth, dessen Bienen sich unter einander berauben, will ich hier noch ein künstlicheres Mittel anführen, wie man dem Rauben Einhalt thun könne. Man nimmt nämlich einen Eßlöffel voll klein zerschnittenes Reinsarrenkraut, kocht dasselbe in  $\frac{1}{8}$  l Wasser ab und schüttet dann dieses Wasser unter 250 g Honig. Dieses Gemisch füttere man dem Raubstocke eines Abends, und er wird hierauf in seinem Fluge einige Tage so nachlässig und träge werden, daß er indeß das Rauben vergift. Uebrigens ist diese Fütterung dem Stocke in keiner andern Hinsicht nachtheilig, auch verliert sich die Trägheit nach einigen Tagen von selbst wieder.

§ 14.

**Weitere Nothwehr gegen die Räuber.**

Läßt sich der Eigenthümer des Raubstockes aber durchaus zu keinem gütlichen Vergleiche bewegen, obgleich wir uns durch unsere eigene Schuld die Raubbienen nicht zugezogen haben, so nehme man endlich zur Nothhilfe seine Zuflucht. Dabei hat man weiter nichts zu thun, als dem Raubstocke so viel möglich Bienen zu entziehen. Dies geschieht am besten durch das Einfangen derselben. Man lege nämlich schon des Abends, wenn die Bienen völlig beruhigt sind, denjenigen Stock vom Stande, der von den Räubern am stärksten angefallen wird, weg, nachdem er gehörig verschlossen worden ist. An seine Stelle legt man eine leere Bienenwohnung, in deren Flugloche eine Röhre eingepaßt ist, deren inneres Ende im Stocke aufwärts steht und so eng ist, daß nur eine Biene hindurchkriechen kann. Setzt man in diesen leeren Stock noch ein Gefäß mit ein wenig Honig, so gehen die Räuber um so leichter in denselben ein. Wegen des engen Ausganges im Stocke, der noch dazu frei in die Höhe steht, können die eingegangenen Raubbienen jedoch keinen Ausweg wieder finden, und man läßt sie des Abends zu dem beraubten einziehen, dadurch, daß man beide Wohnungen mit einander verbindet. Dann thut man wohl, den beraubten Stock noch einige Tage lang eingeschlossen zu halten, damit sich die Bienen unter einander eher vereinigen. Auf diese Weise müssen die Raubbienen den Schaden, welchen sie verursacht haben, wieder mit gut machen helfen. Es ist aber wohl zu merken, daß man dieses Mittel nur dann anwenden kann und darf, wenn die beraubten Stöcke nicht mutterlos sind, indem die eingefangenen Räuber bei keinem mutterlosen Stocke bleiben, und wenn der Herr des Raubstockes durchaus zu keinem gütlichen Vergleiche zu bewegen ist.

## § 15.

## Was man gegen Räuber nicht thun soll.

Andere Mittel, als die hier angegebenen, gegen die Raubbienen anzuwenden, z. B. Honig mit schädlichen Dingen vermischt, für dieselben hinzustellen, ist in vieler Hinsicht sehr bedenklich und deßhalb ernstlich zu widerrathen. Denn, wenn man auch annehmen wollte, der mit schädlichen Dingen vermischte Honig sollte bloß von den Raubbienen fortgetragen werden, so ist man doch keineswegs gesichert, daß nicht auch die eigenen Bienen von diesem schädlichen Honige genießen und sich und ihrem Stocke den Untergang davon bereiten können. Wollte man aber deßhalb seine Stöcke sämmtlich einen ganzen Tag lang einsperren, so würde man sie der großen Gefahr aussetzen, entweder zu ersticken, oder zusammenzustürzen, wenn zumal das Wetter ziemlich warm sein sollte. Tragen aber wirklich bloß die Raubbienen den hingestellten Honig in ihren Stock, und geht er davon zu Grunde, was eine natürliche Folge der schädlichen Fütterung ist, so wird der Eigenthümer desselben doch den im Stocke vorhandenen Honig sich zu Nuze machen wollen und ihn deßhalb verkaufen. Auf diese Weise könnten aber, wenn der Honig zumal in Apotheken verkauft werden sollte, selbst Menschenleben in Gefahr kommen. Aus diesem Grunde sind auch hier nur im Allgemeinen die den Bienen so nachtheiligen Mittel gegen die Räuberei berührt worden, um vor ihrer Anwendung zu warnen.

## § 16.

## Beschluß.

Zum Beschluß dieses Kapitels muß ich noch anführen, daß eine sorgsame Aufsicht in den Zeiten, wo es den Bienen an Tracht mangelt, also sehr leicht Räuberei unter ihnen vorkommen kann, sehr nöthig ist, sowohl über die eigenen Stöcke, wegen der Mutterlosigkeit, als auch über die sich etwa einsindenden Näscher und Räuber, und daß man, wenn erst der Anfang des Uebels bemerkt wird, dasselbe noch sehr leicht zu unterdrücken im Stande ist. Nur sei die Aufsicht aber auch wirklich sorgsam, damit man nicht etwa junge Bienen, die einzeln herauskommen, um den Flug zu erlernen, und die dabei ebenfalls schüchtern am Stocke herumfuchen, für Näscher und Räuber ansehe und durch deren Tödtung sich selbst großen Schaden zufüge.

## Dreizehntes Kapitel.

### Vom Beschneiden der Stöcke.

#### § 1.

#### Allgemeine Bemerkung in Bezug auf ganze Lagerstöcke.

Schon aus vieljähriger Erfahrung habe ich erkannt, wie nützlich es sei, das Geschäft des Beschneidens der Bienenstöcke, welches bis jetzt von allen Bienenwirthen, so viel mir bekannt ist, gleich auf einmal abgethan wird, auf zwei verschiedene Male zu vertheilen. Deshalb will ich hier zuerst von diesem zweimaligen Beschneiden reden, dann aber auch auf die Vortheile aufmerksam machen, welche durch meine Art und Weise des Beschneidens der Bienenstöcke erreicht werden. Das Beschneiden der Bienenstöcke zum ersten Male könnte man auch passend die Wachsernte, sowie das Beschneiden zum zweiten Male die eigentliche Honigernte nennen; vorausgesetzt, daß das Jahr für die Bienen so beschaffen war, daß sie von ihrem Vorrathe etwas entbehren können.

#### § 2.

#### Vom erstmaligen Beschneiden ganzer Lagerstöcke.

Das erste Beschneiden der Bienenstöcke verrichtet man gegen Ende des Monats März, wenn die Tage wärmer zu werden anfangen, so daß die Bienen ausfliegen können. Ich verrichte dieses Geschäft am liebsten auf dem Bienenstande selbst. Wenn ich die nöthigen Anstalten getroffen, d. h. wenn trockenes, faules Holz — gewöhnlich Mulm genannt — und Vermuth zum Räuchern, die Räucherpfanne selbst, die nöthigen Messer, Siebe mit ganz engem Boden, auf welchen man am besten noch große Stücke Papier legt, damit das klare Wachsgemülle nicht hindurchfallen kann, ein Gefäß mit reinem Wasser zum Eintauchen der Messer und auch noch eine Schüssel vorrätzig sind, um die etwa sich findenden kleinen Stücke Honig hineinzulegen, so drehe ich den Stock, nachdem ich den hintern Deckel herausgenommen und an seiner Stelle einen andern mit einem kleinen Flugloche eingesetzt, oder in den hintern Deckel selbst ein kleines Flugloch eingeschnitten habe, herum, damit die Bienen auf keine Weise in ihrem Fluge gestört werden, breche nun mit einem Meißel oder einem sonst brauchbaren Werkzeuge den vordern Deckel heraus, nachdem ich vorher den Lehm um denselben herum behutsam losgekratz und die zur Befestigung desselben eingesteckten hölzernen Nägel herausgezogen habe.

#### § 3.

#### Fortsetzung.

Ist nun der Stock so geöffnet, so treibt der Gehilfe die etwa vorhandenen Bienen mit Rauch in den Stock zurück und läßt überhaupt,

so viel nur möglich, keine derselben herausfliegen. Die vorhandenen Tafeln, wenn sie braun oder schwarz aussehen, je nachdem sie längere oder kürzere Zeit gestanden haben, oder wenn es Drohnenwachs ist, schneide ich heraus, so lange, bis ich auf Eierchen oder schon verdeckelte junge Brut stoße. Bei diesem Beschneiden ist aber der Brut wegen die größte Vorsicht nöthig, und man muß genau die Tafeln vor dem Ausschneiden betrachten, ob nicht schon Eierchen in denselben vorhanden sind. Aus diesem Grunde schneide man, zumal da, wo die Bienen sich auch durch Rauch, den man jedoch nur sparsam anwenden soll, nicht mehr wegtreiben lassen wollen, aus der Mitte der Tafel ein kleines Stück von  $2\frac{1}{2}$  — 5 cm Größe heraus, um es erst zu untersuchen, ehe man die ganze Tafel ausschneidet. Die an den Tafeln hängenden Bienen kehrt man mit einer nassen Feder wieder in den Stock zurück.

## § 4.

**Fortsetzung.**

Sollte man bei diesem Beschneiden keine Brut antreffen, ob man gleich schon sehr tief in den Stock hineingeschnitten hätte, so sei man mißtrauisch gegen die Richtigkeit eines solchen Stockes und untersuche denselben genau, ob er noch seine Mutterbiene habe, oder nicht. Ist man aber bis auf die Brut mit dem Beschneiden gekommen, so macht man sich durch ein oben auf den Stock gestecktes Hölzchen ein Merkzeichen, wie weit man mit dem Beschneiden gekommen ist, kehrt den Stock vollends rein aus — viel Unrath darf sich wegen der schon früher vorgenommenen Reinigung der Stöcke ohnehin nicht finden — und setzt den Deckel wieder gehörig ein. Bei diesem Geschäfte muß man ein Geschir mit weichem Lehm und Kuhmist immer zur Hand haben, um nicht nur die Deckel gehörig wieder verschmieren zu können, sondern auch, um die unten im Stocke, zumal bei Strohlagerstöcken, durch den losgegangenen Lehm entstandenen Lücken sogleich wieder auszubessern. Nachdem man den Stock gehörig verwahrt hat, dreht man ihn wieder herum und läßt die Bienen durch ihr gewohntes Flugloch fliegen. Das vielleicht in den hinteren Deckel eingeschnittene Flugloch stopft man wohl zu.

Ann. Das, was in den vorstehenden §§ 2 — 4 vom erstmaligen Beschneiden der Lagerstöcke gesagt worden, braucht erst in jedem zweiten Jahre statt zu finden, weil einestheils die Waben so lange als Brutnest tauglich bleiben, andernteils aber den Bienen viele Arbeit erspart wird.

## § 5.

**Vom zweimaligen Beschneiden ganzer Lagerstöcke.**

Nach der in dem vorigen § erwähnten Behandlung läßt man seine Bienenstöcke einige Tage wieder ruhig stehen, damit sich die Bienen in ihrem Sitze, wo sie mit der jungen Brut beschäftigt sind, wieder fest zusammenziehen. Nachher fängt man an einem warmen Tage das zweite Beschneiden an, welches nun die eigentliche Honigernte sein soll. Man versteht sich zu dem Ende mit allen nöthigen Geräthschaften, auch, zumal wenn man vielen Honig zu erwarten hat, mit den dazu erforderlichen

Gefäßen. Dann nimmt man den hintern Deckel aus dem Stocke heraus, treibt mit Rauch die etwa sich vorfindenden Bienen zwischen die Tafeln hinein und schneidet nun von dem noch vorhandenen Baue so viel heraus, daß wenigstens der dritte Theil des Stockes den Bienen noch zu ihrem Wohnsitze verbleibt. (Dies gilt von den zwei Arten der Lagerstöcke, welche eine Länge von 82 cm und eine Weite von 30 bis 35 cm haben.) Bei denjenigen Lagerstöcken, welche nur etwas über 60 cm lang sind, muß man den Bienen die Hälfte des Stockes lassen. An dem oben auf den Stock beim ersten Beschneiden gesteckten Hölzchen läßt sich die Größe des noch im Stocke vorhandenen Tafelbaues leicht beurtheilen. Jedoch muß den Bienen bei diesem zweiten Beschneiden auch genügsamer Honigvorrath gelassen werden, da sie in dieser Zeit in 8 bis 14 Tagen ebensoviel verbrauchen, als vielleicht während des ganzen Novembers und Decembers.

## § 6.

## Fortsetzung.

Wenn der Stock sein Brutnest nicht sehr weit vorn haben sollte, sondern mehr nach hinten zu, so lasse man sich dieses lieb sein, weil man auf diese Weise Vieles von dem alten, schwarzen Baue der Bienen herauszuschneiden und den Stock um so mehr erneuern kann. Den alten, schwarzen Bau aus sehr langen Lagerstöcken zu entfernen, hat immer seine Schwierigkeit, wenn man zugleich die Brut möglichst verschonen will. Viel leichter ist es jedoch, aus den Körben, welche nur 60 cm lang sind, den alten Bau zu entfernen, wenn ihn die Bienen auch noch nicht ganz verlassen haben sollten. Um sie mehr zu nöthigen, ihren Sitz nach dem neuern Baue zu verlegen, so drehe man lieber schon im Anfange des Herbstes diejenige Seite, welche man gern ausschneiden möchte, nach hinten zu, und in den meisten Fällen werden die Bienen ihr Brutnest nach vorn in den bessern Bau rücken. Nur ist, wie bei allem Beschneiden, so auch hier darauf zu sehen, daß man soviel wie möglich die Drohnentafeln aus den Stöcken entferne.

## § 7.

## Vorsicht wegen krystallisirten Honigs.

Bei Beurtheilung des noch übrig gelassenen Honigvorrathes im Stocke sei man aber ja vorsichtig und beurtheile denselben nicht bloß nach der Menge des gelassenen Gebäudes und der Schwere des ganzen Stockes, sondern man untersuche auch den noch vorhandenen Honigvorrath, ob er in flüssigem, oder schon ins Zuckerige übergegangenem Honig bestehe, denn bei dem zuckerigen Honige müssen die Bienen mit ihrer Mutterbiene und ihrer jungen Brut sehr bald verhungern. Es ist mir früher selbst ein Beispiel der Art vorgekommen, daß ein Stock, den ich nach dem Beschneiden nach dem Gewichte beurtheilte und dem ich, nach meiner Meinung, genug Vorrath gelassen hatte, dennoch vor Hunger starb. Beim Ausschneiden fand ich die Bienen auf den Tafeln sitzend, in welchen sich dieser zuckerige Honig befand, welchen sie nicht hatten genießen können. Eine wirkliche Auflösung dieses Honigs durch eingetragenes Wasser dürfte wohl nur bei sehr starken Völkern möglich sein.

§ 8.  
Verhalten bei diesem Umstande.

Sollte man aber finden, daß ein großer Theil des Honigs in Zucker sich verwandelt hätte, so thut man wohl, so viel, als nur immer angeht, von demselben herauszuschneiden, mit anderem Honig zergehen zu lassen und den auf solche Art geizig beschnittenen Stock mit flüssigem Honige fleißig zu füttern. Ueberhaupt ist das Füttern der Bienen nach dem Beschneiden, auch wenn sie Honigvorrath genug besitzen, eine nicht genug zu empfehlende Sache, gegen die viele Bienenwirthe aber gar zu gern Mancherlei einwenden wollen. Dieses Füttern ist gar keine Honigverschwendung, und der wenige Honig, welchen man seinen Stöcken jetzt giebt, wird von ihnen durch ihre gesteigerte Vermehrung und Emsigkeit beim Eintragen überreichlich wieder vergolten.

§ 9.

Was nach dem Beschneiden zu thun ist.

Nachdem man mit dem Beschneiden zu Stande ist, welches, wohl-gemerkt! nur an trüben, aber warmen Tagen, am besten auch nur bis gegen 10 Uhr Mittags und dann von 2 oder 3 Uhr Nachmittags an verrichtet werden soll, so setzt man den dritten Deckel so nahe nur immer möglich an das den Bienen gelassene Gebäude im Stocke ein und verstopft die vielleicht um denselben herum bleibenden Lücken sorgfältig mit Papier oder kleinen Lappchen, damit keine Biene hinter dem Deckel herauskriechen könne, wo sie umkommen müßte. Die etwa auf dem Boden des Stockes sich findenden Lücken müssen mit Lehm wieder ausgeschmiert werden, damit sich kein Unrath in denselben festsetzen könne. Man setzt danach den hintersten Deckel ebenfalls wieder ein und läßt den Stock bis zum nächsten Morgen ruhig stehen. Bis dahin saugen die Bienen den etwa im Stocke verträufelten Honig auf und schaffen ihn in ihren Siz. Am andern Morgen öffnet man nun in der Frühe den Stock wieder und kehrt alles vorhandene Gemülle heraus, was man zu den leeren Wachs-tafeln thut. Bei diesem Geschäfte halte man etwas Rauch bereit, indem die Bienen diese Reinigung ihres Stockes sonst sehr erschweren und wohl gar unmöglich machen können. Nach dem Beschneiden besorge man das Auskehren regelmäßig alle 2 bis 3 Tage sorgfältig, so wird man in seinen Stöcken nichts von den schädlichen Motten und Würmern verspüren, weil ihnen keine Gelegenheit bleibt, daß sie sich einnisten könnten.

§ 10.

Nachtheile des nur einmaligen Beschneidens.

Die vorhin beschriebene Art und Weise, ganze Lagerstöcke zu beschneiden, ist jedoch bei weitem noch nicht so allgemein, als es zum Gedeihen der Stöcke wünschenswerth ist, sondern man verrichtet die beschriebenen Geschäfte gewöhnlich auf Ein Mal. Nach dieser alten Methode macht man zuerst vorn den Stock auf, schneidet das alte, schwarze Gebäude heraus, räuchert deshalb die Bienen alle von hier weg und weiter

nach hinten in den Stock hinein. Nachher dreht man ihn auf der Stelle herum und schneidet nun von der hintern Seite des Stockes Honig heraus. Aber wieviel muß da erst geräuchert werden, ehe man, zumal bei vollreichen Stöcken, nur erst das Gebäude zu Gesicht bekommt! Durch das viele Räuchern erstickt man sehr leicht eine Menge Brut; man macht die Bienen wüthend und reizt sie zum Stechen; die vom Honige ohnehin schweren Tafeln werden so weich, daß man kein ordentliches Stück herauszubringen im Stande ist; der Honig wird so flüssig wie Wasser, und beim Pängenbau der Tafeln entsteht durch das Beschneiden eine solche Schmiererei, daß der Honig unten im Stocke herumschleibt, viele Bienen sich mit demselben besudeln und umkommen, da sie doch zur Zeit des Frühjahrs einen hohen Werth für den Stock haben. Der flüssige Honig wird außer dem Stocke sehr leicht verträufelt, giebt einen starken Geruch, so daß die Räuber oft so häufig angelockt werden, daß man zumal bei sehr warmen Tagen, sich vor ihnen kaum zu retten weiß und oft das ganze Geschäft liegen lassen muß. Dies wären die augenscheinlichsten Nachtheile von der gewöhnlichen Art des Beschneidens der Bienenstöcke; und denkende Bienenwirthe werden mich gewiß keiner Uebertreibung der Sache beschuldigen, wenn ich hinzusetze, daß die angegebenen Nachtheile noch nicht die einzigen sind, sondern daß es deren noch mehrere giebt.

## § 11.

## Vorthelle des zweimaligen Beschneidens.

Hat man sich von der Wahrheit des im vorigen § Gesagten überzeugt, so muß man sich eben so leicht auch von den Vorthellen des zweimaligen Beschneidens der Stöcke überführen lassen und dieses dem alten gewöhnlichen Beschneiden vorziehen. Habe ich nämlich meine Bienenstöcke vorn beschnitten und sie dann einige Tage in Ruhe gelassen, so ziehen sich indessen die Bienen alle wieder nach vorn, von dem hintern Gebäu in ihren alten Sitz, und ich bin dann oft im Stande, mehrere Tafeln hinten heraus zu nehmen, ehe ich nur eine Biene zu Gesicht bekomme, ehe ich folglich auch Rauch anzuwenden brauche. Somit bin ich auch nicht in Gefahr, die junge Brut in den Stöcken zu ersticken und Veranlassung zu Faulbrut zu geben. Wende ich nur sehr wenig Rauch an, so werden die Tafeln nicht weich, der Honig bleibt steif und fließt nicht im Stocke herum. Es kommen fast gar keine Bienen auf den Schnitt, ja bei geschickter Behandlung darf auf diese Weise keine durch Stechen oder durch einen andern Zufall ihr Leben einbüßen. Der herausgeschnittene, steif gebliebene Honig giebt keinen so starken Geruch von sich, als der durch das viele Räuchern erwärmte und flüssiger gewordene, mithin bleibe ich auch vor Raubbienen sicherer. — Doch es mag mit Aufzählung der Vorthelle, welche das zweimalige Beschneiden der Bienenstöcke vor dem einmaligen hat, genug sein. Für den Nachdenkenden ist dieses genug und für denjenigen, welcher sich vom alten Schlendrian nicht loszumachen vermag wird ohnehin in diesem Buche Manches bedenklich sein, weil — sein Großvater es auch nicht so gemacht hat.

## § 12.

**Beschneiden der stehenden, oben offenen Wohnungen.**

Diese Art der Bienenwohnungen gehört in Bezug aufs Beschneiden mit unter diejenigen, welche am wenigsten vortheilhaft sind. Man findet nämlich unten gewöhnlich im Herbst, noch mehr im Frühjahre nur leeren Bau, der zum Brutneste dient; den Honig haben diese Stöcke, wie alle Ständer, oben in der Krone. Soll ihnen nun Honig genommen werden, so muß man ihnen, nach Entfernung des oberen Deckels, das Haupt leer schneiden, wodurch aber die Bienen ein kaltes Nest erhalten, was aber nicht allein, wenn man im Herbst schneiden wollte, den Ruin des Stockes im Winter nach sich ziehen könnte, sondern auch beim baldigen Frühjahrsbeschneiden der Bevölkerung des Stockes nur nachtheilig sein kann. Auch ist es nicht rathsam, wenn man spät im Frühjahre schneidet, das ganze Haupt auszuleeren, weil die Bienen dann nur ungerne wieder dort bauen; man muß vielmehr den Bau an einer Seite des Stockes stehen lassen.

Aus dem Gesagten wird deutlich erhellen, daß diese Art der Bienenwohnungen gegen die theilbaren Ständerstöcke gar sehr im Nachtheil ist.

## § 13.

**Beschneiden der ganzen, stehenden Körbe ohne obere Oeffnung.**

Die stehenden Körbe von Stroh sind schon ihrer geringen Größe wegen weniger für die Honignutzung bestimmt, sondern sind eigentlich nur als Schwärmstöcke zu betrachten. Das Beschneiden derselben verrichtet man ebenfalls im Frühjahre, wenn man die andern untheilbaren Stöcke beschneidet. Dabei stellt man diese Körbe behutsam aufs Haupt und schneidet von unten an bis gegen die Mitte des Stockes, wo sich gewöhnlich das Flugloch befindet, die Waben heraus. Auf der hintern Seite des Stockes befindet sich regelmäßig der Honig und auf der vordern Seite die Brut. Wollte man nun bloß nach dem Honig schneiden, so würde man dadurch Lücken in den Bau schneiden müssen, die aber in keinem Stocke taugen, indem den Stöcken dadurch die zur Erzeugung der Brut so nöthige Wärme entgeht. In Gegenden, wo man die Bienenzucht fast nur in solchen Körben betreibt, werden diese gar nicht beschnitten; sondern im Herbst, etwa zu Ende des Septembers oder zu Anfang des Octobers, treibt man die Bienen aus den vollgebauten, honigreichen Stöcken in andere, die man für das nächste Jahr zur Zucht stehen läßt, oder man tödtet sie und bricht dann den ganzen Bau aus den Stöcken aus. Da jedoch diese Art der Bienenwohnungen in unsern Gegenden nicht so häufig anzutreffen sind, und vielleicht nur hie und da von Liebhabern einzelne derselben aufgestellt werden, so halte ich es nicht gerade für nothwendig, ihre Behandlung beim Beschneiden hier noch ausführlicher darzustellen, und ich wende mich deshalb im Folgenden in der Kürze erst noch zur Beschneidung der Klotzbeuten und dann der theilbaren Bienenwohnungen.

§ 14.

#### Beschneiden der stehenden Beuten.

In den Klotzbeuten befindet sich regelmäßig der Honigvorrath, wie in den stehenden Wohnungen überhaupt, oben, und daselbst mehr auf der hintern Seite. Gewöhnlich schneidet man von unten hinauf, nach Eröffnung der Beutenbretter, erst die leeren Wachstafeln heraus und nimmt dann dem Stöcke oben noch so viel Honig, als er entbehren kann. Bei dieser Art des Beschneidens, die man am besten ebenso, wie bei den Lagerstöcken gezeigt worden ist, auf zweimal verrichtet, weil man, wenn von unten geschnitten wird, die Bienen in die Höhe treiben muß, geht es gar nicht anders an, als daß man Lücken schneidet, wodurch die Bienen hernach einen kalten Sitz bekommen. Doch kann durch das nach dem Beschneiden unten eingeschobene Blendbrett der allzugroße leere Raum recht gut wieder verengt werden. Das Haupt der Beuten darf nie ganz leer ausgeschnitten werden, weil es sehr schwer hält, die Bienen zu nöthigen, über sich in einen ganz leeren Raum zu bauen. Dies möchte nur dann thunlich sein, wenn die Beuten nach dem Beschneiden umgekehrt und auf den Kopf gestellt werden könnten. Meiner Meinung nach thut man wohl, diejenigen Beuten, welche mehrere Jahre gestanden haben, wie die stehenden Körbe abzutreiben, die Bienen auf andere Stöcke zu bringen und sich den vorhandenen Honig- und Wachs vorrath zu Nutzen machen.

§ 15.

#### Allgemeine Bemerkungen über den Frühjahrschnitt.

Ueber den sogenannten, auch in den vorstehenden §§ empfohlenen Frühjahrschnitt hat man sich in neuerer Zeit in der Bienenzeitung gar sehr gestritten. Man scheint jedoch dabei die verschiedenen Umstände, besonders die Art der zu beschneidenden Wohnungen, sehr aus den Augen gelassen zu haben. Auch Baron von Berlepsch hat in seinem Bienenwerke den § XXXII diesem Frühjahrschnitte gewidmet und dort das Verwerfliche desselben darzuthun versucht. Allein uns scheint es, als ob auch dieser sonst so scharfsinnige Lehrer der Bienenzucht besonders die großen liegenden Wohnungen mit unbeweglichem Bau, wie sie auch in unserm Thüringen sich so häufig finden und wie sie namentlich in den vorigen §§ dieses Kapitels ins Auge gefaßt sind, nicht genug in Betrachtung gezogen habe. Wer freilich jetzt leeres, aber noch brauchbares Wachs seinen Stöcken im Frühjahre entnimmt, der verdient allerdings das Lob des Schlendrianisten, weil er ohne Bienenkenntnis handelt. Besonders in honigärmeren Gegenden ist aller überflüssige Aufwand des Honigs zum Wachsbau, veranlaßt durch das Wegnehmen leerer, guter Waben, aufs Sorgfältigste zu vermeiden.

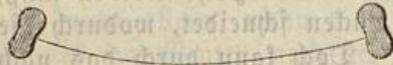
§ 16.

#### Beschneiden der theilbaren Ständerstöcke.

Bei den theilbaren Stöcken ist der Herbst die gewöhnliche Zeit des Beschneidens, wenn man die Behandlung dieser Stöcke mit dem Namen

des Beschneidens belegen will. Zu dem Ende untersucht man vorher, am besten durchs Abwägen, wie viel einzelne Theile vom Ganzen getrennt werden können, damit der Stock noch sein volles Auskommen für den Winter behalte. Bei den stehenden theilbaren Stöcken befindet sich der Honig oben, und man muß deßhalb oben die Theile, welche entbehrlich sind, wegnehmen. Man macht also alle äußeren Befestigungen an der Stelle, wo man den Stock theilen will, behutsam los, zwingt dann mit einem Meißel oder einem sonst passenden Werkzeuge die hölzernen Kästen oder strohernnen Kränze etwas aus einander; dann zieht man mit einem starken Klavierdrahte, Fig. 40, an dessen beiden Enden hölzerne Griffe befestigt sind, mitten zwischen den Theilen hindurch und läßt sie so aus einander geschnitten am besten noch eine Nacht stehen, damit von den Bienen der durch das Durchziehen des Drahtes aufgerissene Honig rein weggesaugt werde. In diesem Falle schiebt man rund herum einige schwache Keile zwischen die getrennten Theile, damit sie von den Bienen nicht über Nacht zusammengeflittet werden. Am nächsten Morgen nimmt man dann die abgetrennten Theile weg und befestigt auf den noch stehenbleibenden den gehörigen Deckel. In diesem Falle wird man in den abgetrennten Theilen nur sehr wenige oder gar keine Bienen mehr finden. Diese Theile können jedoch auch sogleich nach dem Durchschneiden mit dem Drahte weggenommen werden, nur muß man einen Deckel auf die stehenbleibenden Theile sogleich in Bereitschaft haben und gehörig auf dieselben befestigen. Diese jetzt beschriebene Art der Theilung ist weit einfacher, als diejenige, bei welcher vermittelst eines starken Blechschiebers und mit Hilfe von Keilbrettern diese Theilung vorgenommen wird.

Fig. 40.



## § 17.

## Beschneiden der theilbaren Lagerstöcke.

Bei liegenden theilbaren Bienenwohnungen kann man die überflüssigen, mit Honig gefüllten Kränze oder Kästen im Herbst ebenfalls wegnehmen. Ueber die Art und Weise dieses Beschneidens gilt das im vorigen § Gesagte, nur ist es bei diesen Stöcken rathsam, wegen Erneuerung derselben nicht hinten allein Ansätze mit Honig, sondern auch vorn dergleichen Ansätze mit wegzunehmen, weil in diesen vordern der Tafelbau älter ist, als in den hintern. Werden jedoch während des Sommers die Stöcke durch das Ansetzen von vorn vergrößert, so können die entbehrlichen Theile stets von hinten her weggenommen werden, und so wird stets der Stock erneuert. Es mag auch wohl naturgemäßer sein, vorn anzusetzen und nicht hinten, ebenso wie man bei den stehenden theilbaren Stöcken nicht oben aufsetzt, sondern durch Untersetzen den Raum vergrößert. Freilich ist das Ansetzen von vorn nicht ohne mancherlei Schwierigkeiten, die man vermeidet, wenn man hinten ansetzt. Uebrigens beobachtet man auch bei der Theilung der liegenden Bienenwohnungen dasjenige, was oben von der Theilung der stehenden gesagt ist, und was hier nur angedeutet zu werden braucht.

Der durch dieses Verfahren geerntete Honig hat wegen der bräunlichen Farbe der Waben zwar keine Verwendung als Tafelhonig, bleibt aber zur sonstigen Verwendung eben so gut als der in hellen Waben befindliche.

## § 18.

## Vom Ausschneiden ganzer Stöcke.

Will man sich einen ziemlich großen Honigvorrath verschaffen, und ist die Anzahl von Bienenstöcken so groß, daß man leicht einen und den andern vermissen kann, so wählt man gegen das Ende des Monats September den besten, d. h. den honigreichsten aus, trägt ihn an einem warmen Tage von seinem Stande weg, legt aber alsobald einen andern schwachen Stock an seine Stelle, damit die Bienen, welche man aus dem weggelegten austreiben will, in diesen einziehen mögen. Natürlich wählt man zu diesem Geschäfte einen warmen, sonnigen Tag. Man räuchert nun, nachdem man beide Deckel des Stocks herausgenommen hat, von hinten in denselben hinein und nöthigt so die Bienen zum Ausziehen. In der Eile versehen sich die ausziehenden Bienen aber doch mit einem Honigvorrathe, den sie zu dem neuen Stocke mitbringen, mit dem sie auch freudig aufgenommen werden. Oder man kann auch das Mittel anwenden, was schon oben Kapitel IX, § 7, beim Vereinigen der Stöcke angegeben worden ist. Den von Bienen gereinigten Stock kann man nachher mit Bequemlichkeit in der Stube ausschneiden. — An manchen Orten wird auch ein barbarisches Mittel angewendet, um den Honig aus Stöcken zur Herbstzeit zu erhalten. Man verstopft sie nämlich und tödtet sämtliche Bienen durch angezündeten Schwefel, den man unten in den Stock legt. Nach einigen Tagen hat sich der Schwefelgeruch aus dem Stocke wieder verloren, und dann wird das ganze Gebäude ausgebrochen. Dieses Mittel ist mir von jeher unzweckmäßig erschienen, also von mir auch noch nie angewendet worden.

## § 19.

## Allgemeines über das Beschneiden der Stöcke im Herbst.

Es ist zwar hie und da nicht geradezu angerathen, aber doch als möglich bemerkt, daß man bei verschiedenen Stöcken im Herbst Honigernte halten könne. Seitdem ich, der Diebe halber (von denen in einem Winter fast mein ganzer Stand ruiniert wurde, indem nur die leichtesten Stöcke verschont geblieben, die besten aber rein ausgeleert worden waren), das Beschneiden der schweren, wenig oder nur sehr mühsam transportablen ganzen Stöcke einführen mußte, habe ich jedoch mehr Nachtheil als Vortheil von dem Herbstschneiden verspürt, so daß mir die Bienenzucht selbst in den besseren Jahren nicht den Gewinn abwarf, den ich sonst hätte haben können. Ich hatte wohl dadurch, daß ich im Herbst den schweren Stöcken ihren Ueberfluß abnahm, mir hinsichtlich des Transportes ins Wohnhaus u. s. w. Erleichterung verschafft, allein die Honigernte des Herbstes verzehrte fast regelmäßig das folgende Frühjahr wieder; ja oft reichte der Vorrath nicht so lange in den Stöcken aus, als ich hoffte, weil der Winter zu lange anhielt, und das Füttern also erst spät beginnen konnte. Dadurch wurde es mir zur Ueberzeugung, daß es nicht

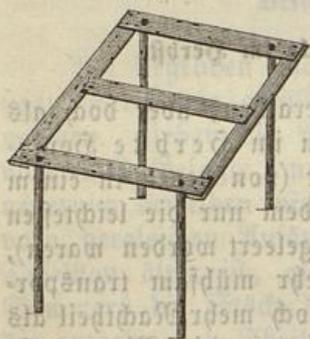
wohlgethan sei, den Bienen durch Aufreißen des Honigs im Stöcke noch im Herbst Unruhe zu machen, weil sie hierdurch zum Mehrverzehren Anlaß finden. Anders gestaltet sich freilich die Sache bei Stöcken, die es ermöglichen, den Honigüberfluß zu entnehmen, ohne durch Aufreißung der Honigtafeln die Bienen zum Weitertransporte des Honigs von der beschädigten Stelle zu veranlassen. In diesem Falle allein mag das Beschneiden der Stöcke auch im Herbst Anwendung finden, während in andern Fällen eben nur die Noth des Bienenwirthes dazu Veranlassung geben darf. — Hierüber das Weitere im folgenden §.

§ 20.

**Honigernte aus Stöcken mit theilbarem Bau der Bienen.**

Wie schon im vorigen § angedeutet worden, ist es bei den neueren Arten von Bienenwohnungen, als Nutt'schen Flügelstöcken, Reisenstöcken, Rahmenstöcken und Dzierzon'schen Stöcken zu verschiedenen Zeiten des Jahres, mit Ausnahme der Winterruhe, möglich, den Bienen ihren überflüssigen Honigvorrath ohne größere Beschwerde zu entnehmen. Ist man gesonnen, dieses zu thun, so hat man aber vor allen Dingen abzuwarten, und sich erst davon zu vergewissern, daß die Bienen den abzugebenden Ueberfluß zum allergrößten Theil verdeckelt haben. Ist dieses noch nicht der Fall, so besitzt der Honig die zu seiner Haltbarkeit nöthige Beschaffenheit noch nicht, sondern man findet ihn fast noch wässrig und so dünnflüssig, daß er schon bei der geringsten Veränderung der Wabenlage aus den Zellen fließt. Die in dieser Hinsicht gemachten Erfahrungen scheinen zu beweisen, daß der Honig eine Zeit lang im Stöcke verdunsten muß, ehe er seine Güte erlangt. Die verdeckelten Honigwaben bieten bei ihrer Entfernung aus den Stöcken auch noch den Vortheil, daß sie sich weit leichter von Bienen säubern lassen, als Waben mit offenem Honig in den Zellen. Denn es liegt im Instincte der Bienen,

Fig. 41.



daß sie da, wo man sie durch Handthierung in dem Wabenbaue beunruhigt, wie es ja bei Entfernung einzelner Waben oder ganzer Theile des Stöckes geschieht, sofort eifrig über die offenen Honigzellen herfallen und sich in denselben so dick vollsaugen, daß sie oft kaum noch fliegen können.

Bei allen Vorrichtungen an Stöcken mit Mobilbau, wenn man mehrere Waben herauszunehmen hat, soll der sogenannte Wabentnecht, Fig. 41, stets zur Hand sein, um die Waben einzuhängen. Seine Weite muß sich nach der vorhandenen Rahmen- oder Stäbchengröße richten. Läßt man seine Füße etwas abwärts richten, wird sein Stand sicherer.

§ 21.

**Schluß.**

Da es eine alte Erfahrung ist, daß vieler Honig in den Stöcken fast ebenso kaltet, als ob die Stöcke leer wären, so wird das Beschneiden

der im vorigen § gedachten Stöcke im Herbst auch noch den Vortheil bieten, daß man entweder dieselben für ihre Einwinterung bequemer vom Sommerstande entfernen und an gesicherte Plätze transportiren kann, oder daß man es vermag, den auf der Stelle verbleibenden gemeinschaftlichen Bienenwohnungen, wie Dzierzon'schen und Rahmenstöcken, für den Winter ein engeres und durch Ausfüllung des geleerten Raumes mit wärmehaltigen Stoffen auch ein wärmeres Quartier herzurichten. Diese Stöcke genießen hierdurch desselben Vortheils, den ich oben im IV. Kapitel, § 6 — 8, vom Nutzen eines dritten Deckels bei walzenförmigen Strohlagerstöcken gezeigt habe. Selbst die Reifstöcke können nach dem Beschneiden recht gut durch einen ähnlichen Deckel, die Rahmenstöcke durch ein statt eines Rahmens eingeschobenes passendes Brett verengt werden. Es scheint jedoch in unseren Tagen fast überflüssig, außer den Dzierzon'schen Stäbchen- und den von Berlep'schen Rähmchen-Beuten, andere Stöcke der Art zu erwähnen.

## Vierzehntes Kapitel.

Von der Behandlung und Benutzung des geernteten Honigs und Wachses.

### § 1.

#### Einleitung.

Es ist zwar wohl sehr vielen Bienenwirthen bekannt, wie sie mit den ausgeschnittenen Honig- und Wachstafeln umzugehen haben; allein manchen Anfängern in der Bienenzucht dürfte es doch wohl eine nicht genug bekannte Sache sein, wie sie sich die geernteten Honig- und Wachstafeln zu Nutzen machen sollten, und damit diese auch darüber nicht in Ungewißheit bleiben, so soll ihnen in Folgendem die nöthige Anweisung sowohl zur Behandlung des Honigs und Wachses selbst, als auch noch zur Benutzung des ersteren in der Hauswirthschaft gegeben werden. Ich hoffe, daß auch ältere, erfahrenere Bienenwirthe in diesem Kapitel manches ihnen Nützliche finden und auch diesen Abschnitt nicht ohne Vergnügen lesen werden.

### § 2.

#### Vom Sortiren der Honigtafeln.

Man hält allgemein denjenigen Honig, welcher von selbst aus den Tafeln ausläuft, für den schönsten und besten. In der That hat dieser Honig auch die schönste Honigfarbe und den reinsten Honiggeschmack.

Kirsten, Bienenzucht.

Allein nicht einmal aus frisch gebauten Tafeln läuft aller Honig rein aus, viel weniger geschieht das aus solchen Tafeln, welche schon über ein Jahr lang, mit Honig angefüllt, im Stocke gestanden haben. Deßhalb muß man die ausgeschnittenen Honigtafeln in einem Gefäße recht klar zerdrücken und den Honig durch Wärme vom Wachs zu trennen suchen. Man thut aber sehr wohl, wenn man sowohl die weißen und gelben, als auch die braunen Honigtafeln besonders nimmt und sich lieber zweierlei Honig verschafft; denn den reinsten, schönsten kann man theurer verkaufen, als denjenigen, den man aus Zerschmelzung aller Honigtafeln untereinander erhält. Ueberdies kann man den braunen Honig, der im Werthe geringer ist, als der weiße und gelbe, zur Fütterung seiner eigenen Bienen aufbewahren. Wo sich Gelegenheit zum Verkaufe der frischen Honigwaben findet — in der Nähe von Städten wird das ja stets der Fall sein — sind die schön hellgelb aussehenden gefüllten Waben als Tafelhonig am höchsten zu verwerthen.

## § 3.

## Vom Gewinnen des reinen Honigs.

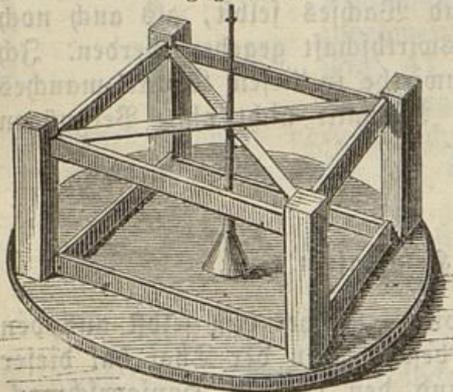
Zum Auslassen des Honigs aus den Tafeln nimmt man am besten einen irdenen sogenannten Milchsch, der unten nahe am Boden mit einem Zapfenloche versehen ist, welches man mit einem Korkstößel verschließt. In dieses Gefäß thut man die zerdrückten Honigtafeln und läßt es in einer Ofenröhre bei mäßiger Wärme so lange stehen, bis Alles ganz dünnflüssig zerschmolzen ist. Dann setzt man das Gefäß an einen kalten Ort, wo sich alsdann das im Honige vorhandene Wachs oben auf dem Honige als eine mehr oder weniger dicke Scheibe ansetzt. Ist die Scheibe fest geworden und das Gefäß nur noch lauwarm, so läßt man den Honig durch das Zapfenloch heraus in ein Gefäß fließen, das zur Aufbewahrung des Honigs geeignet ist.

## § 4.

## Fortsetzung.

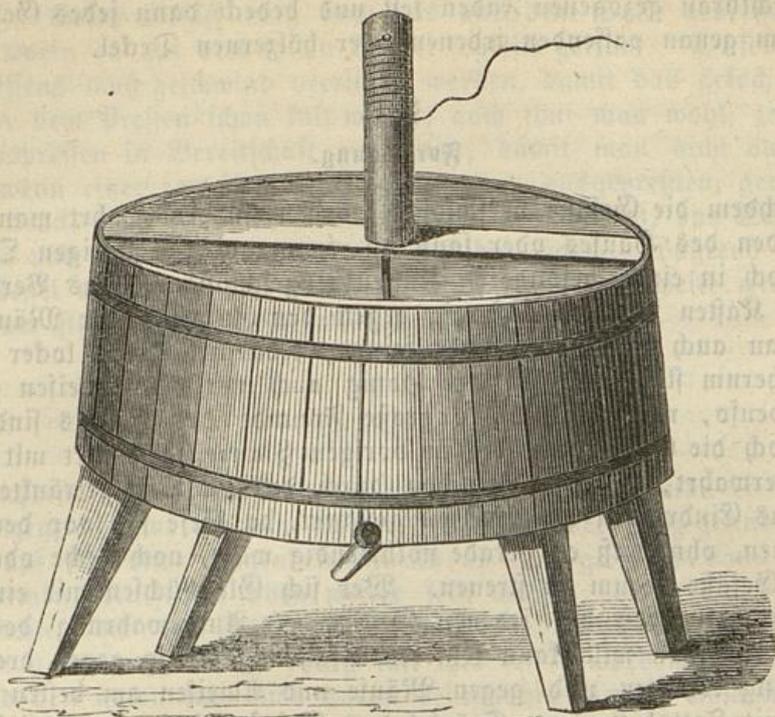
Wem jedoch die Behandlung des Honigs nach der im vorigen § gegebenen Anweisung bei einer großen Menge Honigtafeln zu langdauernd erscheinen sollte, der kann seinen Honig auch in einem größern oder

Fig. 42 a.



kleinern Kessel auslassen. Jedoch darf dazu kein starkes Feuer angewendet werden, indem der Honig nicht allein von dem starken Feuer zu leicht braun wird, sondern auch einen brandigen Geschmack bekommt. Man bediene sich lieber eines mäßigen Kohlenfeuers zu diesem Auslassen. Den ganz dünn zerschmolzenen Honig läßt man hernach abkühlen, entweder in andern Gefäßen oder im Kessel selbst, bis sich oben eine feste Wachscheibe gebildet hat, die man entweder nur

Fig. 42b.



auf einer Seite öffnet, oder ganz herabnimmt, um den Honig in die geeigneten Gefäße gießen zu können.

Fig. 42 a und b zeigt eine sogenannte Honigschleuder, bestimmt zur Gewinnung des reinen Honigs ohne die Wachstafeln zu zerdrücken, um die entleerten mit dem Rahmen, der sie enthält, den Stöcken zur Weiterbenutzung wieder einstellen zu können und so den Wachsbau zu ersparen. Fig. 42 a ist das einem Kreisel gleich drehbare innere Gestell zur Aufnahme der vier gefüllten Honigwaben-Rahmen, von denen natürlich die Wachsdeckelchen abgeschärft worden sind. Dieses Gestell wird in das faßähnliche Gefäß Fig. 42 b eingestellt und durch schnelles Abziehen der oben umwickelten Schnur in kreisende Bewegung versetzt. Der so herausgeschleuderte Honig läuft an den Gefäßwänden hinab und durch die vorher verschlossen gewesene Oeffnung in ein untergestelltes Gefäß.

§ 5.

Aufbewahrung des reinen Honigs.

Den gereinigten Honig bringt man am besten in irdene, hart gebrannte Büchsen, die mit passenden Deckeln versehen sind. Jedoch müssen alle Gefäße oder Geschirre, welche zur Aufbewahrung des Honigs, auch auf kürzere Zeit gebraucht werden sollen, aufs Sorgfältigste rein gehalten und zumal vor Säuren, Mehl, Brod u. s. w. gut verwahrt werden, da der Honig durch hinzugekommene fremdartige Stoffe sehr leicht verdirbt. Deshalb sollten diejenigen Gefäße, welche man zumal zur längern Aufbewahrung des Honigs bestimmt hat, durchaus zu keinen anderen wirthschaftlichen Zwecken benutzt werden. Nachdem sie mit Honig gefüllt worden sind, bindet man sie mit einem Stück reinen Papiers zu. Ueber

dieses bindet man noch ein anderes in Del getränktes Papier mit einem durch Fischthran gezogenen Faden fest und bedeckt dann jedes Gefäß noch mit einem genau passenden irdenen oder hölzernen Deckel.

## § 6.

## Fortsetzung.

Nachdem die Gefäße verschlossen worden sind, verwahrt man sie auf dem Boden des Hauses oder sonst an einem anderen luftigen Orte, am besten noch in einen besonderen Kasten eingeschlossen. Das Verschließen in einen Kasten schützt den Honig gegen den Zuspruch der Mäuse, und wenn man auch noch Asche oder feinen, trockenen Sand locker um die Gefäße herum streut, so ist der Honig auch vor den Ameisen gesichert, welche ebenso, wie die Mäuse, große Freunde des Honigs sind. Hat man jedoch die Gefäße auf die im vorigen § angegebene Art mit Papierdeckeln verwahrt, so sind sie schon durch das in Del getränkte Papier gegen das Eindringen der Ameisen gesichert, da diese sich vor der Fettigkeit scheuen, ohne daß es gerade nothwendig wäre, noch Asche oder Sand um die Gefäße herum zu streuen. Wer sich Glasbüchsen mit eingeschlifenen Stöpfeln statt der irdenen Gefäße zur Aufbewahrung des reinen Honigs anschaffen will, kann letzteren erfahrungsmäßig gegen drei Jahre lang flüssig erhalten und gegen Mäuse und Ameisen am besten schützen, da der mit Fett bestrichene Stöpsel das Gefäß luftdicht verschließt.

## § 7.

## Verwendung des Honigs zur Fütterung.

Mit der Zeit wird der Honig in den Gefäßen dichter und weniger flüssig, auch wohl gar dem Zucker ähnlich, ebenso, wie es in den Bienenstöcken selbst häufig geschieht. Soll nun dieser Honig zur Fütterung für die Bienen benutzt werden, so läßt man soviel davon, als man nöthig hat, bei gelinder Ofenwärme und durch Zusatz von ein wenig Wasser erst wieder flüssig werden und gebraucht ihn dann, da die Bienen den zuckerigen oder zähen Honig nicht genießen können. Man glaubt jedoch, daß solcher Honig, welcher vor dem Füttern schon zuckerig gewesen, im Stocke auch bald wieder diese Beschaffenheit annehme, worüber ich nicht entscheiden mag.

## § 8.

## Von der Gewinnung des reinen Wachses

Nachdem man feinen Honig ausgelassen hat, kann man auch zum Auspressen des Wachses schreiten. Man nimmt dazu nicht allein die leeren Wachstafeln, sondern auch die vom ausgelassenen Honige abgenommenen festen Wachsscheiben, nachdem man sie hat gut ablaufen, auch wohl von den Bienen abledet lassen, dazu auch alles Wachsgemülle, was man aus den Stöcken herausgekehrt hat, welches deßhalb auch sorgfältig aufgehoben werden muß. Alles dieses zerbricht man in kleinere Stücke, kocht es mit Wasser tüchtig in einem Kessel oder Topfe, bis Alles ganz klein zerschmolzen ist. Nun gießt man diese Masse in einen drei-

zipfligen leinenen Sack, den man aber über ein Gefäß mit kaltem Wasser hält. In dieses Gefäß muß auch das aus dem Sack gepresste Wachs laufen, worin es auf dem kalten Wasser sogleich gerinnt. Dieses Geschäft des Pressens muß geschwind verrichtet werden, damit das gekochte Wachs nicht vor dem Pressen schon kalt werde; auch thut man wohl, zwei Säcke zum Auspressen in Bereitschaft zu halten, damit man nicht aufgehalten werde, wenn einer zerreißen sollte. Aus dem ausgepressten, gerinnenden Wachs drückt man alsobald, wenn es noch lauwarm ist, das Wasser recht rein aus und legt das Wachs einstweilen bei Seite. Während man den ersten Kessel oder Topf voll auspreßt, muß schon der zweite wieder über dem Feuer stehen und gekocht werden.

## § 9.

## Fortsetzung.

Nachdem alles Wachs ausgepreßt worden ist, läßt man es nochmals zerschmelzen, schäumt bei dem Kochen desselben über ganz gelindem Feuer den darauf sich etwa zeigenden Unrath ab und gießt es dann in beliebige Formen, die jedoch oben weiter sein müssen, als unten, z. B. in naßgemachte oder mit Fett bestrichene Teller, Schüsseln u. s. w., aus denen man es, nachdem es völlig kalt und fest geworden ist, herausnehmen und den unten sich etwa daran befindlichen Unrath abschaben kann. Will man ganz reines Wachs zum Verkaufen haben, so lasse man das Gefäß, in welchem das Wachs nochmals gekocht worden ist, einige Zeit stehen; nachdem man es vom Feuer weggenommen hat, werden sich alle Unreinigkeiten vollends zu Boden setzen, die man hernach, wenn das reine, helle Wachs behutsam abgegossen worden ist, zum eigenen Gebrauche in ein besonderes Gefäß gießen kann. Niemand wird es bereuen, bei der Behandlung des Wachses diese Vorsicht gebraucht zu haben.

## § 10.

## Fortsetzung.

Zum Auspressen des Wachses kann man sich einer gewöhnlichen Obstpresse oder auch einer solchen Presse bedienen, dergleichen sich an jeder Werkstelle eines Tischlers oder Zimmermanns befindet, nur muß sie so beschaffen sein, daß ein Gefäß mit kaltem Wasser unter dieselbe gestellt werden kann. — Die nach dem Auspressen des Wachses noch im Wachsack zurückgebliebenen Ueberbleibsel drückt man auf der Stelle, wenn sie noch warm sind, mit beiden Händen in feste Kugeln zusammen, die als sogenannte Wachsballen verkauft und auf mancherlei Art, selbst in der Medicin, zu Aufschlägen benutzt werden. — Noch vergesse man nicht, das Wasser, in welchem Wachs ausgepreßt worden ist, in ziemlicher Entfernung vom Bienenstande auszuschütten, um dadurch nicht etwa Veranlassung zur Räuberei unter den Bienen zu geben.

Wer sich nicht im Besitz einer Presse befindet, oder überhaupt die mühsame auch wegen der nöthigen Feuerung nicht sehr wohlfeile Gewinnung des reinen Wachses selbst besorgen will, der wird leicht Gelegenheit finden, seinen rohen Wachs vorrath an sogenannte Aufkäufer zu annehmbarem Preise los zu werden.

Uebrigens darf wohl kaum erinnert werden, daß ein Bienenzüchter, der Stöcke mit Mobilbau besitzt, alle größeren oder kleineren Wabenstücke, sofern sie noch zur Einstellung in die Stöcke — sei es auch nur als Anfänge zu Waben — zu benutzen sind, wobei man selbst Drohnenwachs für den Honigraum benutzen kann, nicht einzuschmelzen, sondern in einem dazu einzurichtenden besonderen Wabenschrank — der auch die kleineren Geräthschaften beherbergen kann — zu weiterer Benutzung aufzubewahren hat.

§ 11.

**Verhaltensregeln bei der Gewinnung des reinen Honigs und Wachses.**

Sowohl das Auslassen des Honigs als auch das Auspressen des Wachses nehme man einem kalten Tage vor, weil man sonst sich kaum vor dem Zuspruche der Bienen sichern kann; denn nicht allein das Auslassen des Honigs verursacht einen starken Geruch, sondern auch beim Auspressen des Wachses entsteht ein mehr oder weniger starker Honiggeruch, der die Bienen anlockt; und es geschieht bei solchen Fällen häufig, daß die Bienen sogar zum Schornsteine herunter in die Küche kommen, wo sie ihr Leben einbüßen müssen, weil sie von da in der Regel keinen Ausweg wieder finden können. Glaubwürdige Bienenschriftsteller versichern, daß die Bienen in Zuckerrfabriken sogar unter den Ziegeln der Dächer den Eingang suchten, dabei aber zu Tausenden umkamen, indem sie ebenfalls keinen Ausgang wieder finden könnten. Daraus sieht wenigstens jeder Bienemirch, daß es gar nicht vortheilhaft sei, in der Nähe von Zuckerrfabriken Bienenstöcke aufzustellen, weil es da fast unmöglich ist, volksstarke Stöcke zu bekommen.

§ 12.

**Von der Benutzung des Honigs zu Wein und Essig im Allgemeinen.**

Nicht immer wird der Bienenzüchter, wenn ihm eine reiche Honigernte zu Theil geworden sein sollte, Gelegenheit haben, den Honig in Waben zu einem angenehmen Preise zu verkaufen. Für einen solchen Fall dürfte es ihm erwünscht sein, eine Belehrung über anderweitige Benutzung seines Ueberflusses zu Wein (Meth) und Essig zu erhalten. Deshalb sollen hier noch einige Arten der Zubereitung dieser Kunstprodukte mitgetheilt werden.

§ 13.

**Wie man Honigwein bereiten soll.**

Honigwein ist ein aus Honig und Wasser gekochtes Getränk, welches gewöhnlich an solchen Orten bereitet wird, wo nur sehr wenig oder keine Weintrauben wachsen, hingegen Honig in größerer Menge erzeugt wird. Man läßt Honig und Wasser, im Verhältnisse von 1 l Honig und 8 l frischem Brunnenwasser, zusammen in einem weiten Kessel bei gelindem Feuer kochen. Das Feuer muß aber, soviel wie möglich, ohne Rauch brennen. Man schäumt es so lange ab, bis es anfängt, ganz klar zu werden und nichts mehr aufgeworfen wird. Will man dieses Getränk

bald trinken, so darf man es nicht dick einsteden lassen. Soll es aber eine Zeit lang liegen bleiben, so läßt man es so lange sieden, bis ein hinein gelegtes frisches Hühnerei schwimmt und eine freie Oberfläche von der Größe eines Pfennigs zeigt. Ist es nach dem Kochen kalt geworden, so gießt man es in ein Faß, welches jedoch zwei bis drei Quersfinger hoch leer bleiben muß, damit der Honigwein vergähren kann. Will man ihn stärker haben, so darf man nur folgende Gewürze, als: Zimmt, Muskatnüsse, Muskatblüthe, Gewürznelken, Ingwer, Kardamomen und Galgant, von jedem 5 g, zusammen in ein reines Tuch einnähen und während des Kochens in den Kessel thun. Mit dem Saft von reifen Schlehen oder Heidelbeeren, oder auch von Hollunderbeeren giebt man dem Weine eine liebliche Farbe, wenn zur Zeit der Gährung eine angemessene Quantität davon hinein gethan wird. Auch der Saft von gelben, rothen oder schwarzen Johannisbeeren, den man nach Verhältnis der gewünschten Stärke mehr oder weniger hinzuthut, giebt nicht nur einen angenehmen Geschmack, sondern verschafft auch — bei rothen oder schwarzen Beeren — eine andere Farbe des Weines. Wenn der Wein vergohren hat, so läßt man ihn noch drei Monate gut verspündet liegen, ehe man ihn angreift. Wenn er jedoch bald getrunken werden soll, so thut man wohl, desto weniger auf einmal zu kochen und es desto öfterer zu thun.

§ 14.

**Andere Bereitungsart.**

Man kann auch zu sechs Theilen Brunnenwasser einen Theil Honig nehmen, es bei gelindem Feuer in einem Kessel bis über den dritten Theil einsteden lassen. In ein reines Tuch vernähet man ein Paar Hände voll Hopfen mit einem reinen Kieselsteine, der das Säckchen zu Boden zieht. Sobald der Honigwein im Kessel zu sieden anfängt, legt man das Hopfensäckchen hinein und läßt es bis zuletzt darin liegen. So lange sich etwas Schaum zeigt, muß man ihn mit einem Löffel herabnehmen; ist kein Schaum mehr auf dem Weine, so thut man klein zerschnittenen Zimmt, Muskatnüsse, Paradieskörner, Muskatblüthen, Galgant, Ingwer, Pfeffer, ganzen Safran, Gewürznelken, von jedem 5 g, in ein Tuch, bindet dasselbe fest zusammen, legt es in den Kessel und läßt es  $\frac{1}{4}$  Stunde lang mit kochen. Nachher schüttet man den Honigwein aus und füllt ihn, wenn er abgekühlt ist, auf ein Weinfäßchen; das Tuch mit dem Gewürze thut man hinein und legt das Faß an einen kühlen Ort. Wenn der Wein daselbst drei oder vier Wochen gegohren hat, so kann er getrunken werden. Je länger man ihn jedoch liegen läßt, desto besser wird er.

§ 15.

**Ganz einfache Art der Bereitung.**

Von diesen bis jetzt erwähnten Sorten des Honigweins unterscheidet sich merklich durch die einfache und leichtere Bereitungsart die folgende Sorte, die man den eigentlichen Meth nennt. Diesen Meth bereitet man auf folgende Art: Man nimmt alles süße Wasser, was man durch das

Auswaschen der Honiggefäße, durch das Auslassen des Honigs u. s. w. erhalten hat. Sollte dieses Wasser noch nicht genug Süßigkeit besitzen, so kann man noch etwas reinen Honig hinzuthun. Dieses Honigwasser wird nun so lange gesotten, bis ein frisch gelegtes Hühnerei so weit darauf schwimmt, daß sich dasselbe von der Größe eines Pfennigs über der Oberfläche zeigt. Während des Kochens hängt man ein Tuch, in dem sich ein Paar Hände voll Hopfen befinden, mit einem Steine beschwert, in den Kessel und läßt es so lange darin, bis der Meth die ebengenannte Probe hält. Nun wird er vom Feuer genommen, in ein sauberes, hölzernes Gefäß gegossen, nach dem Abkühlen in ein Fäßchen gefüllt, und dieses in die Stube oder in den Keller gelegt, wo dann binnen drei Tagen die Gährung anfängt. Man thut übrigens wohl, einige Flaschen von diesem Methen besonders aufzuheben, um sie zum erforderlichen Auffüllen des Fäßchens verwenden zu können. Hätte man jedoch keinen Meth mehr, so müßte man sich süßen Weines zum Auffüllen bedienen. Nach Verlauf von 10 Wochen oder eines Vierteljahres zieht man den Meth auf ein anderes Fäßchen ab, von welchem man ihn nach 4 bis 6 Wochen nochmals abzieht, das auf dem Boden befindliche Trübe filtrirt und ihn so zum Gebrauche aufbewahrt.

## § 16.

## Wie man den Honigessig bereiten soll.

Es bleibt mir nun noch übrig, zu zeigen, auf welche Art man sich einen guten Honigessig bereiten könne. Dieses geschieht schon, wenn man alles beim Honigausslassen u. s. w. gewonnene süße Wasser in saure Töpfe thut, diese neben den Ofen stellt und so in die Essiggährung übergehen läßt. Ueberhaupt ist beim Essigmachen zu bemerken, daß, je süßer das Honigwasser ist, desto säurer der daraus bereitete Essig wird. Auf die erst angegebene, ganz einfache Art und Weise bekommt man in 4 bis 6 Wochen schon einen guten Essig. Will man aus dem nach der Anweisung im vorigen § gewonnenen Honigwasser keinen Meth machen, so kann man dasselbe kochen, in ein Faß thun und an einen warmen Ort zur Gährung stellen. Nach etlichen Tagen wird es zu brausen anfangen und nicht eher aufhören, bis es sich in den schönsten Essig verwandelt hat. Damit aber alle Unreinigkeiten herausgeworfen werden, muß das Fäßchen immer aufgefüllt werden. Geschieht dieses Auffüllen mit Weinessig, so wird der Honigessig noch weit besser, als er ohnehin schon geworden wäre. Hat der Essig seine völlige Säure erlangt, so kann er auf Flaschen abgezogen werden, wo er sich, wohl verstopft, sehr lange hält.

## § 17.

## Essigbereitung nach Vorschrift der „Neuen Freien Presse“.

Man nehme alles Honigwasser, welches man durch Auswaschen der Honiggefäße u. s. w. gewinnt, lasse es kochen und schäume es gut ab. Bildet sich kein Schaum mehr, so füllt man die Flüssigkeit — wenn möglich — in ein Essigfaß und setzt es an den warmen Ofen. Das Spundloch bleibt offen. Eine Essigmutter, welche man aus etwas weißem Pfeffer, gerösteter Brodrinde und dergl., Gerste mit Weinessig zu einem

Teige gemischt, an der Sonne oder am Ofen getrocknet hat, wird in das Faß gethan, worauf in einigen Tagen die Gährung beginnt. In dieser Zeit, 12 — 14 Tage lang, wird täglich warmes Wasser oder Essig nachgefüllt. Hierauf nimmt man auf 30 l Essig 125 g kleine Rosinen sammt den Stielen, wiegt sie klein, bindet sie in ein leinenes Säckchen und hängt sie noch 8 Tage lang durch das Spundloch in das Faß, worauf der Essig auf Flaschen gefüllt, gut zugedorkt und zum Gebrauche aufbewahrt wird. In den meisten Fällen wird er jedoch mit Wasser verdünnt werden müssen. — In Ermangelung von Honigwasser kann auch zur Essigbereitung 1 Gewichtstheil Honig und 16 Gewichtstheile Wasser genommen werden.

## Fünfzehntes Kapitel.

Von der Arbeit der Bienen und was der Bienenzüchter selbst dabei zu beobachten hat.

### § 1.

#### Anfang der Tracht.

Die eigentliche Trachtzeit der Bienen beginnt regelmäßig mit dem Monate Mai. Denn in diesem Monate fangen Kirsch-, Pflaumen- und andere Bäume an zu blühen; welche Baumbllüthen, bei übrigens günstiger Witterung, worauf am Ende bei der Bienenzucht doch sehr viel mit ankommt, den Bienen nicht allein viel Blumenstaub, sondern auch Honigsäfte gewähren, so daß sie in dieser Zeit der Baumbllüthe häufig schon anfangen, ihren beschnittenen Bau durch neue Tafeln wieder zu vergrößern. Sobald man nun am stärkern Ausfluge der Bienen bemerkt, daß es für sie etwas einzutragen giebt, so muß man ihnen das Flugloch, welches bis jetzt nicht größer zu sein brauchte, als daß zwei Bienen neben einander hindurch konnten, schon etwas erweitern. Denn bei dem engen Flugloche hindern sich die ein- und ausgehenden Bienen nicht allein, sondern es geschieht auch häufig, daß im Gedränge die mit Höschchen beladenen Bienen diese ihre mühsam gesammelte und so nutzbare Bürde wieder von den Beinen abstreifen, vor dem Flugloche verlieren und also leer im Stocke ankommen.

### § 2.

#### Vom Blütenstaube.

Diesen gesammelten Blumenstaub, Pollen genannt, den die Bienen als sogenannte Höschchen an den Hinterfüßen in den Stock tragen, benutzen sie theils zu ihrer eigenen Nahrung, theils auch zum Futterbrei für ihre

junge Brut, zu welchem Behufe er zunächst im Magen der Arbeitsbienen mit Honig vermischt wird, theils aber auch, vielleicht in geringer Menge, zum Bauen ihrer Wachstafeln. Der Blumenstaub wird nämlich von mehreren Bienen im Stocke aufgezehrt, dann aber durch ihre eigene und die von den Bienen erzeugte äußere Wärme im Stocke in ihrem sogenannten Wachsmagen verwandelt und als kleine, dünne Wachsschüppchen durch die Ringe ihres Hinterleibes wieder ausgeschwigt. Von diesen Wachsschuppen nun werden die Zellen der Tafeln erbaut. Doch ist es eine ausgemachte Sache, daß die Bienen noch keine Zelle bauen, wenn sie auch so viel Blumenstaub eintragen, so lange es ihnen auf der Tracht noch an genugsamen Honigsäften fehlt, und man hat sogar die Erfahrung gemacht, daß die Bienen selbst aus dem reinsten, geläuterten Honige, der ihnen, wenn sie eingesperrt waren, gefüttert wurde, doch noch Wachs zum Tafelbau herausgezogen haben. Diese Erfahrungen scheinen wenigstens zu beweisen, daß zum Bau der Wachstafeln nicht allein Blumenstaub, sondern auch Honigsäfte in großer Menge erforderlich sind.

## § 3.

## Von den Honigsäften.

Außer dem Blumenstaube, den die Bienen als rothe, gelbe, weiße, grünliche oder noch anders gefärbte sogenannte Höschen in ihre Wohnungen eintragen, bringen sie aus verschiedenen Blüthen auch noch Honigsäfte. Denn wer da glaubt, daß diejenige Flüssigkeit, welche sie in ihrer Honigblase bringen, schon vollkommener Honig sei, der irrt sehr. Diese Flüssigkeit ist vom Honige fast ebenso verschieden, wie das süße Honigwasser vom reinen Honige; sie verwandelt sich vielmehr erst im Honigmagen der Bienen, den man auch die Honigblase nennt, zu wahren Honige und dieser wird dann von den Bienen durch ihren Rüssel in die Zellen herausgegeben. Durch weitere Verdunstung in den offenen Zellen wird er dichter und zähflüssiger.

## § 4.

## Die Bienen bedürfen auch Wasser.

Hauptsächlich in den Monaten, da sich die Bienen noch sehr mit der Erzeugung junger Bienen beschäftigen, bemerkt man, daß sie häufig sich an Brunnen, Pfützen, ja sogar an Miststätten einfänden und sich dort voll Flüssigkeiten saugen. Ist in der unmittelbaren Nähe eines Bienenstandes dieses Bedürfnis von ihnen nicht in der Weise zu befriedigen, daß es keiner das Leben kostet, so wird der Bienenzüchter sehr wohl thun, dafür Sorge zu tragen, daß sie des Wassers wegen nicht weit zu fliegen brauchen. Man darf ihnen nur schon vom ersten Frühjahre an, in der Nähe des Standes, an einem stillen, sonnigen Plätzchen ein flaches Tröglein aufstellen, welches man mit Moos anfüllt und nun voll Wasser schüttet. Nach und nach gewöhnen sich die Bienen so an diese Tränke, daß sie allen Bedarf von da holen, wenn man nur nicht vergißt, stets Wasser im Tröglein zu haben. Man scheue doch ja eine so kleine Mühe nicht!

## § 5.

**Verhalten wegen des Ausfluges der Drohnen und jungen Bienen.**

In dieser Zeit des Jahres ist es auch noch aus einem anderen Grunde nöthig, das Flugloch den Bienen zu erweitern, weil in den Nachmittagsstunden schon viele Drohnen zum Vorschein kommen, welche bei dem engen Flugloche durch ihr Aus- und Eingehen den Bienen sehr leicht hinderlich werden. Eben in diesen Nachmittagsstunden kommen auch die meisten jungen Bienen zum Vorschein, welche ihre Vorspiele halten, da bis zur Schwärmzeit die Vermehrung der Bienen ungeheuer stark und schnell von Statten geht. Dabei muß aber zugleich erinnert werden, daß man in den Stunden, in welchen die jungen Bienen herauszugehen pflegen, die Stöcke hinten nicht öffnen darf, weil sonst die hinten herauskommenden jungen Bienen sich niemals wieder zurecht finden können, sondern sich verirren und vor andern Stöcken als Fremde abgebissen werden. Es verirren sich außerdem bei starken Vorspielen schon viele junge Bienen, welche zum eigentlichen Flugloche herausgekommen sind, so daß man unmittelbar nach den Vorspielen Beißerei unter den Bienen vor den Stöcken bemerkt. Deshalb darf man nicht sogleich glauben, daß Raubbienen vorhanden wären, wenn man ein solches Beißen wahrnimmt. Eine weitere sehr beherzigenswerthe Regel ist die, daß man überhaupt an dem vorspielenden Stöcke in diesem Zeitpunkte gar nichts vornehme, selbst an den Nachbarstöcken nicht, um nicht das Verirren und Umkommen der jungen, vorspielenden Bienen — unter denen sich, beim Wechsel der Mutterbienen in dem Stöcke, ja selbst eine noch unbefruchtete, die eben im Begriffe steht, ihren Begattungsausflug zu halten, befinden könnte — zu verschulden. Will man Beobachter eines solchen Ausfluges sein, so stelle man sich nur seitwärts am Stöcke auf, um keinen Irrthum bei den anfliegenden Bienen zu veranlassen.

## § 6.

**Vergrößern der Wohnungen.**

Haben die Bienen ihre Wohnungen fast vollgebaut, was bei guter Tracht, großer Volksmenge und nicht allzugroßem Raume bald geschehen kann, so sind viele Bienenwirthe sehr eilig bei der Hand, um die Stöcke durch An- oder Untersätze zu vergrößern. Allein diese Eile ist keineswegs zu billigen. Denn, wenn die Bienen gute Tracht haben, so bauen sie ihre Tafeln zwar sehr schnell fort, aber dieser schnelle Bau ist auch oft nur sehr flüchtig. Ich nenne ihn aber deshalb so, weil die Zellen nur eine unbedeutende Tiefe haben. Vergrößert man ihnen ihre Wohnungen also gleich, sobald der Arbeitshaufe den Deckel oder das Bodenbrett erreicht hat, so fahren sie in ihrem flüchtigen Baue fort, und man hat dann in Zukunft davon mancherlei Nachtheil. Giebt man den Bienen aber nicht sobald leeren Raum, so erhöhen sie die Wände der flachen Zellen um ein Bedeutendes, daß also die Tafeln weit dicker werden und beim Ausschneiden weit mehr Ausbeute geben, aber auch den Bienen im Winter einen weit bessern Sitz verschaffen, so daß sie nicht so oft genöthigt sind, nach dem Honige weiter zu ziehen. Bei mäßig großen Bienen-

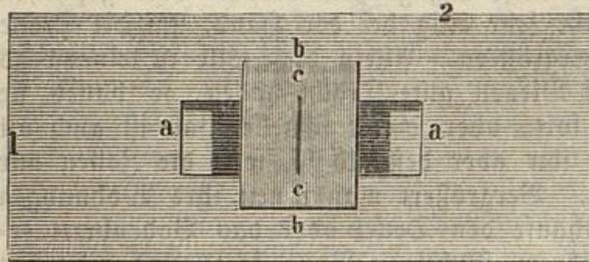
wohnungen hat man nur in ausgezeichnet guten Bienenjahren nöthig, an seine Stöcke Ansätze zu machen oder beim Mobilbau schon während der Trachtzeit volle Honigwaben zu entnehmen und leere dafür einzustellen. Ein weiterer Uebelstand, der aus dem zu eifertigen Erweitern der Wohnung, vielleicht noch gar durch große Räume, entsteht, ist der, daß gar oft diese großen An- oder Untersätze meist mit Drohnenwachs angefüllt und so zu rechten Drohnenhefen eingerichtet werden. Bei früheren Gelegenheiten ist aber schon das Zweckwidrige dieser Wabenart im Brutneſte erörtert worden, daß es hier nur einer Andeutung bedarf, damit nicht der Bienenwirth seinem eigenen Vortheile entgegen handle.

§ 7.

Fortsetzung.

Die Vergrößerung der inneren Räume zum Ausbauen durch die Bienen mit Waben oder zur Anfüllung gegebener leerer Waben ist von solcher Wichtigkeit für den Züchter, daß die im vorigen § gegebenen Andeutungen die Sache wohl noch nicht genügend erschöpfen. Man beachte also noch folgendes, besonders in Bezug auf Ständerstöcke mit unbeweglichem Wabenbau: Ein Stock, der etwa einen Innenraum von circa 18 l Gehalt ausgebauet hat, besitzt so viel, als ihm zum Bestehen als guter Zuchtstock erforderlich ist. Hat er eine solche Größe, so bekommt er zur Vergrößerung einen von der eigentlichen Wohnung abgetrennten, und nur durch einen einzigen Kanal mit derselben verbundenen Hinter- oder Nebenstock auf einem sogenannten Doppelbrette. Dieser Nebenstock, wie wir ihn nennen wollen, erinnert zwar an so manche andere Erscheinung unter den Bienenwohnungen (Hall'sche Nebenkästen, Nutt'sche Flügelläden), unterscheidet sich aber zu seinem Vortheile von ihnen dadurch, daß er wohl niemals zur Erbrütung von Bienen oder Drohnen mißbraucht werden wird, indem die Mutterbiene sich nur im aller seltensten Falle hierher verirren wird. Natürlich kann ein solcher Nebenstock aus Theilen zusammengesetzt und also im Nothfalle vergrößerungsfähig sein; auch kann dieses Honigmagazin im Herbst ganz leicht entfernt werden.

Fig. 43.



Das oben genannte Doppelbrett, Fig. 43, ist in der Mitte etwa 30 cm lang und 10 cm breit, gegen 2 cm tief ausgehöhlt aa; das Brettchen bb, welches in das Brett eingelassen wird, so daß dessen Oberfläche ganz glatt bleibt, darf nur so stark sein, daß es unterhalb der

Bienen reichlich 1 cm Höhe zum Durchgange Raum läßt. Seine Breite kann 10 — 12 cm sein. Der Einschnitt cc wird beim Nichtgebrauche des Kanals durch einen Blechschieber geschlossen. — Sollten die fraglichen Ständerstöcke keine Fluglöcher besitzen, so müßten dieselben für den Hinterstand bei 1, für den Seitenstand bei 2 im Doppelbrette ausgeschnitten sein.

## § 8.

## Beschluß dieses Kapitels.

Für denjenigen Bienenwirth, der mit Aufmerksamkeit den Bienen außerhalb und innerhalb ihres Stockes zusieht, wird sich manches Lehrreiche und Beherzigenswerthe finden. Denn wenn er bemerkt, wie eine Biene mit Honigsäften, eine andere mit Wasser, eine dritte mit Blumenstaub beladen, angeslogen kommt; wie die gesammelten Stoffe von andern im Stocke erst zu Wachs und Honig verarbeitet werden; wieder andere die sechseckigen Wachsellen erbauen, in welchen von andern theils junge Brut erzogen, theils auch Honig aufbewahrt wird; wie wieder ein Theil die junge Brut mit Nahrung versorgt, mit Wachsdeckelchen überzieht u. s. w.: so ergeben sich hauptsächlich drei Regeln, nämlich erstens: von allem im Stocke befindlichen Arbeitsbienen kann ohngefähr nur der dritte Theil auf Arbeit außer dem Stocke ausgehen; zweitens, nur sehr volkreiche Stöcke können viele Arbeiter ausschicken, also auch in wenig guten Tagen schon einen ziemlichen Honigvorrath sammeln, und drittens, wie überhaupt Alles in der Welt, so wird auch der Bienenstock nur durch Ordnung erhalten.

## Sechszehntes Kapitel.

Von den Blüthen, welche den Bienen ausgezeichnete Tracht gewähren, und vom Honigthau.

## § 1.

## Einleitung.

Es giebt wohl nur sehr wenige Blüthen unter allen, welche vom ersten Frühjahre, sogleich nach dem Wegthauen des Schnees zum Vorscheine kommen, bis zu denjenigen, welche spät im Jahre durch die leichten Fröste des Herbstes zerstört werden, von welchen nicht etwas den Bienen zur Nahrung dargeboten würde. Freilich zeichnet sich eine Blüthe in dieser Hinsicht vor der andern aus, und die größere oder geringere Nutzbarkeit der einzelnen selbst ist wieder gar sehr von der Witterung bedingt. Namentlich gilt in letzter Beziehung als Regel, daß eine Blüthe aus ihren Honiggefäßen den meisten Saft dann ausschwigt, wenn die Witterung warm und nicht allzu trocken ist; so honigen die Blüthen besser bei Süd-, Südwest- und Westwind, als bei dem rauhen Nord- oder Ostwinde. Allzuviel Nässe verdirbt ebenfalls die Tracht der Bienen.

## § 2.

## Von den ersten Blüthen des Jahres.

Schon die sehr zeitig im Jahre vorhandene männliche Haselnußblüthe, ferner die Schneeglöckchen, die Blüthen der Korneliuskirschen, ganz vorzüglich aber die Blüthenkästchen der Salweide, wo sich dergleichen findet, geben den Bienen sehr frühzeitig im Jahre etwas zu ihrem Unterhalte, vornehmlich ist ihnen der frische Blüthenstaub der genannten Pflanzen besonders zur Fütterung ihrer Brut sehr erwünscht, da sie den frisch gesammelten jedenfalls lieber verarbeiten, als den in ihren Zellen vom vorigen Jahre vorrätigen. Die Blüthe der Salweide kam im Jahre 1846 schon am 25. Februar zum Vorschein und konnte recht gut benutzt werden. Bei solchen günstigen Frühjahrstrachten, wozu ganz besonders auch der Raps und Winterrübsamen gehören, kann man sich regelmäßig auf ein gesegnetes Bienenjahr Hoffnung machen. Die letztere Blüthe ist für manche Gegenden so ausgiebig, daß bei Beendigung derselben die Stöcke schon schwarmfertig sind. Die Blüthen der Stachelbeeren treten dagegen, ihrer geringern Menge wegen, freilich in den Hintergrund. Die Blüthen der verschiedenen Obstbäume geben nur seltener Honigsäfte, jedoch fast alle viel Blüthenstaub und werden, namentlich die Kirschblüthe, von den Bienen recht fleißig besucht.

## § 3.

## Von den später blühenden Pflanzen.

Von den verschiedenen, regelmäßig sehr saftreichen Kleearten können die Bienen den sogenannten rothen Kopfflee gar nicht benutzen, hingegen ist die Esparcette in manchen Gegenden so ergiebig, daß nach dem guten oder schlechten Wetter zur Zeit dieser Blüthe sich ein Schluß auf die Beschaffenheit des Bienenjahres überhaupt machen läßt. Für andere Gegenden ist der Buchweizen von derselben Wichtigkeit, sowie auch für noch andere die Heide den Ausschlag giebt. Die Tracht aus der Lindenblüthe ist am meisten räthselhaft, denn in manchen Jahren und gewissen Gegenden scheint sie sehr ergiebig zu sein, während anderwärts in andern Jahren zwar die Bienen den ganzen Tag über unter den Blüthen herumsummen, man aber keine Zunahme in den Stöcken bemerken kann. Gar mancher alte Bienenpfleger nannte die Lindenblüthe aus diesem Grunde nur die „Zuckerplätzchen der Bienen“. Ueberhaupt honigt dieselbe auf Lehm- und Kalkboden nur bei feuchtwarmem Wetter, während auf Sandboden auch weniger fruchtbare Witterung ihrem Honigertrage keinen Abbruch thut. Die Blüthe des Sommerrübsamens giebt meistentheils nur eine Menge Blüthenstaub, während in manchen Jahren aus den Wicken (da, wo die sogenannten Haken aus dem Stengel herauswachsen), viel Honigsäfte gesammelt werden. Unter allen, im Wintergetreide wachsenden Blumen ist es der rothe Zahntrost, welcher eine ausgezeichnete Tracht gewährt. Zum großen Leidwesen des Bienenwirthes scheint dieses Pflänzchen, was früher — vor der Felderzusammenlegung, als noch sogenannte Dreifelder-Wirthschaft herrschte, — eine recht gute Honigquelle abgab, aus unseren Getreidefeldern fast ganz zu verschwinden.

§ 4.

Vom Honigthau.

Diejenigen Jahre, welche reich an Honigthauen sind, in deren Folge die Obst- und Getreideernte leicht mißrathen können, bleiben jedoch stets den Bienen am vortheilhaftesten. Jedoch sind die Honigthau nicht alle von einerlei Beschaffenheit, sondern man unterscheidet hauptsächlich zwei Arten derselben. Die erste Art scheint aus der Luft zu fallen, und deshalb ist ihm wahrscheinlich auch der Name eines Thaues gegeben worden, der aber durchaus nicht passend ist. Häufig entsteht er dann, wenn sich sehr hoch in der Luft ein Nebel zeigt, der einem Rauche ähnlich sieht und jederzeit gutes Wetter bedeutet. Derselbe Honigthau entsteht fast allemal auch dann, wenn des Morgens früh ein Nebel aufsteigt und dann die Sonne recht warm darausscheint. Diesen Honigthau findet man vorzüglich auf den Blättern der Eichen, des Hollunders, der Linden, des Weinstockes, sowie auf allen Bäumen, welche pflaumenartige Früchte tragen. Meistens ist der Honigthau den Blüthen dieser Bäume nachtheilig, wenn ihn die Bienen nicht davon aufsaugen, welche also auch in dieser Hinsicht zu den nützlichen Insekten zu rechnen sind. Oft findet man auch auf den Kornähren, die noch grün sind, starken Honigthau, so daß die Ähren ganz klebrig sind. Wird dieser Honigthau nicht von den Bienen aufgesogen, so entsteht das sogenannte Mutterkorn und Auswuchs, welches beim häufigen Genuß unter dem Brode ungesund sein soll. Ueberhaupt aber scheint das Ablecken der mit Honigthau befallenen Blätter für Menschen und Thiere ungesund zu sein. Die Natur der Bienen ist jedoch so eingerichtet, daß alles Schädliche zur Giftblase oder zum Stachel geht, alles Gute aber von den Bienen aus ihrem Honigmagen wieder herausgegeben und in den Zellen abgesetzt wird.

§ 5.

Muthmaßliche Entstehungsart dieses Honigthaus.

Da derselbe nur bei eintretendem merkbarem Temperaturwechsel, besonders bei schneller Verminderung der Wärme etwa um 6 bis 7° R. bei sonst fruchtbarem Wetter, weniger im umgekehrten Falle — bei plötzlich steigendem Wärmegrade — zu erscheinen pflegt, und in gleichmäßig heißer oder ebenso kühler Sommerzeit nicht bemerkt wird, so wird von den berühmtesten Pflanzenkundigen der neuern Zeit wohl mit Recht behauptet, daß durch den plötzlichen Abschlag der Wärme der Säfteumlauf in den Blättern unterbrochen wird, die feinsten Gefäße bersten und der verdickte Saft sich auf der obern Fläche der Blätter bemerkbar macht. Eine gewisse dabei stattfindende Veränderung des ausschwitzenden Pflanzensaftes mag den darin befindlichen Zuckerstoff besonders hervortreten lassen. Es kann ein solcher Honigthau gar leicht strichweise an den Pflanzen erscheinen und so die Meinung von einem Herabfallen desselben aus der Luft erwecken; jedoch lehrt die Erfahrung, daß in der uns umgebenden Luft gar verschiedenartige Strömungen in Richtung und Temperaturgraden sich vorfinden und so Ursache zu dem strichweisen Erscheinen des fraglichen Thaues werden. — Für die Bienen ist diese erste Art meist

nur in den Morgenstunden benutzbar, weil die steigende Sonne diesen Thau an den Blättern zu sehr verdichtet; kommt aber bald wieder ein feiner auflösender Regen dazu, so sieht man selbst während desselben die Bienen sich aufs Eifrigste mit dem Einsammeln desselben beschäftigen.

§ 6.

**Blattläuse erzeugen Honigthau.**

Die andere Art des Honigthaus — der Name Honigthau paßt eigentlich gar nicht für diese Naturerscheinung — rührt von den Blattläusen her, einem Insekte, welches sich in Gesellschaft meistens an den Blättern der Bäume aufhält. Die Arten dieser Blattläuse sind in Hinsicht der Größe, Farbe u. s. w. sehr verschieden, auch finden sich geflügelte und flügellose häufig beisammen. Die großen, dicken, schwärzlich aussehenden Blattläuse halten sich gewöhnlich auf Eichenbäumen auf; ihr Hinterleib ist gegen das Zwanzigfache dicker, als der Kopf und das Brustschild, auch halten sie ihn fast beständig in die Höhe. Aus ihm geht ein kleines Röhrchen heraus, durch welches sie den Honigsaft herauswerfen. Dieser fällt in kleinen Tröpfchen auf die Blätter, wo er von den Bienen, aber auch von den Ameisen sehr begierig aufgesaugt wird. Wenn man unter einer Eiche steht, so fallen bisweilen solche Tröpfchen auf die ausgestreckte Hand. Eine andere Art von Blattläusen hält sich auch auf den Linden auf, welche einen Honigsaft ausspritzen, und weßhalb auch außer der Blüthenzeit die Linden von den Bienen gern besucht werden. Jedoch wagen sich die Bienen in der Regel nicht so nahe an die Blattläuse selbst, wie die Ameisen, welche sogar auf ihnen herumlaufen und sie belecken.

§ 7.

**Fortsetzung.**

Den meisten Honig geben diejenigen Blattläuse von sich, welche unter dem Vergrößerungsglase einer Schildkröte ähnlich sehen, einen prächtig und regelmäßig gezeichneten Schild haben und viel lebhafter und geschwinder laufen, als die andern Blattläuse. Diese Art ist deshalb auch beständig ganz mit Ameisen bedeckt, welche beschäftigt sind, den süßen Saft von ihnen abzulecken. Sie können denselben nämlich nicht weit wegspritzen und müßten deshalb beständig zusammenkleben, wenn ihn nicht die Ameisen wegholten. In Fichtenwäldern ist die sogenannte Fichtenschildlaus als eine besonders ergiebige Honigquelle zu betrachten. Der Honig, welcher von den Blattläusen herkommt, scheint schon in den Eingeweiden derselben geläutert, und es braucht also nicht erst im Magen der Bienen eine Reinigung damit vorzugehen, wie bei dem aus den Blättern ausgeschwitzten Honigthau, von dem zuerst die Rede war.

§ 8.

**Beschluß.**

Honigthau der ersten Art (§ 4 u. 5) entstehen bisweilen schon im April zur Zeit der Baumbliithe, haben aber in der Regel auf die folgende Obsternte einen schädlichen Einfluß; bisweilen aber fallen sie auch

noch bei günstiger Witterung im September. Oft sind sie so stark, daß der süße Saft tropfenweise von den Blättern abläuft. Bei solchen Honigthauen können 25 volkreiche Bienenstöcke innerhalb acht Tagen gegen 100 l oder 150 kg Honig einsammeln, wenn nicht sogleich starke Regengüsse kommen, welche das Süße von den Blättern wieder abwaschen. Gelegenheit, dies zu erproben, fand sich in Weimar im August 1863, als schon am frühesten Morgen die Ahornallee, welche auf der Grabenpromenade nach dem Karlsplazze führt, so stark von den Bienen besucht wurde, daß Unkundige in diesem Gesumme das Schwärmen der Bienen vermutheten. Das Frühjahr 1864 brachte aber auch als Folge dieses Honigthaus eine so reiche Honigernte, wie sie bis jetzt nicht wieder erlebt wurde. Man bemerkt es alsobald am Fluge der Bienen, wenn ein Honigthau gefallen ist, denn sie fliegen dann nicht allein schon mit anbrechendem Tage und bis spät in die Nacht hinein, sondern auch in solcher Menge, daß man annehmen kann, wenn sonst der dritte Theil, so geht jetzt wenigstens die Hälfte der Arbeitsbienen auf die Tracht aus, wobei sie also viele ihrer andern Geschäfte im Stocke auf die Nachtzeit versparen müssen. Allemal geben sie auch eine solche reichliche Tracht durch ein sehr starkes Summen zu erkennen, und bei solcher Gelegenheit kann man sich an ihrem Fleiße kaum satt sehen.

## Siebenzehntes Kapitel.

Von der Vorbereitung zum Schwärmen und vom Schwärmen überhaupt.

### § 1.

#### Vom natürlichen Vermehrungstriebe der Bienen.

Zu den verschiedenen Trieben, womit die gütige Natur unsere Bienen ausgestattet hat, gehört auch der Vermehrungstrieb, von welchem sich jedoch zwei Richtungen unterscheiden lassen. Denn zum ersten sind die Bienen jeden Stockes auf die Erhaltung des eigenen Staates durch Volks-erzeugung bedacht, woraus sich ihre große Zuneigung zu ihrer fruchtbaren Mutterbiene und deren Eiern erklären läßt; zum andern äußert sich der Vermehrungstrieb dahin, daß sie durch Erbrütung junger Mutterbienen auch auf Absonderung eigener Kolonien hinwirken. Dieser Naturtrieb nun wird hauptsächlich dann bei ihnen rege, wenn sie eine Zeitlang eine recht reichliche Tracht gehabt haben. Der Verfasser hat aber in dieser Beziehung mehrfach die Erfahrung gemacht, daß ein Stocck nicht eher schwärmt, bis man ihm an seinem schon im Besitze habenden Baue noch etwas leeren Raum verschaffte, um dort noch etwas neuen Bau anzubringen.

Kirßen, Bienenzucht.

§ 2.

**Fortsetzung.**

Man hat mitunter gemeint, Mangel an Raum in der Wohnung, ferner Mangel an leeren Arbeitsbienzellen zur Aufnahme der Eier der Mutterbiene, oder auch gar der Tod derselben, welcher kurz vor der Schwärmzeit erfolge, und weßhalb von den Bienen mehrere junge Mutterbienen erbrütet würden, die nun Veranlassung zum Schwärmen gäben — seien die Ursachen; allein weder das Eine, noch das Andere findet Statt, da die Erfahrung uns eines Andern belehrt. Daß aber der Trieb zum Schwärmen und das Schwärmen überhaupt am meisten Sache der Arbeitsbienen ist, scheint sich in der Wirklichkeit völlig zu bestätigen. Denn die Arbeitsbienen sind es, welche Mutterbienzellen bauen, Junge darin zu erzeugen, den Anfang des Schwarmauszuges machen, während gar oft eine Mutterbiene nicht folgt; sie sind es ferner, welche nicht nur die unreifen, jungen aus den Zellen ziehen, sondern auch die schon frei im Stöcke sich befindlichen, überflüssigen Mutterbienen abschaffen. Am allerwenigsten thätig beim Schwärmen sind die Drohnen, weil sonst kein Stöck ohne Drohnen schwärmen dürfte, was man aber in der Wirklichkeit nicht bestätigt findet.

§ 3.

**Von Erbrütung junger Mutterbienen.**

Wird man in einem Stöcke gewahr, daß bei einer großen Bevölkerung und guter Tracht von außen Mutterbienzellen erbauet und mit Brut besetzt werden, so kann man mit ziemlicher Gewißheit auf das Schwärmen dieses Stöckes schließen. Es muß jedoch bemerkt werden, daß die Bienen stets Anstalt zur Erzeugung von mehreren Mutterbienen treffen, und daß auch diese nicht alle von gleichem Alter sind; denn unter denjenigen, welche man oft schon wenige Tage nach dem Abziehen des ersten Schwarmes als Ueberflüssige vor den Stöcken findet, sind nicht selten neben ganz vollkommen flugbaren noch ganz weiße, unreife Nymphen. Und das ist eine weise Einrichtung der Natur, weil dadurch das Gelingen der Erzeugung eher ermöglicht wird.

§ 4.

**Verschiedene Benennung der Schwärme.**

Daß man nun unter „Schwärmen der Bienen“ dasjenige Ereignis versteht, bei welchem mehrere Tausend Arbeitsbienen nebst einer, bisweilen auch mehreren Mutterbienen aus einem alten Stöcke, den man deßhalb Mutterstöck nennt, ausziehen, ist wohl jedem Bienenwirthe bekannt. Die mit einer Mutterbiene ausgezogenen Arbeitsbienen bilden also einen Schwarm, und man nennt ihn Hauptschwarm, auch Vorschwarm, wenn es der erste ist, der in einem Jahre aus dem alten Stöcke auszieht. Der Haupt- oder Vorschwarm wird Singerschwarm genannt, wenn er — nachdem die alte Mutterbiene, die regelmäßig mit dem ersten Schwarme auszieht, kurz vor dem Schwärmen verloren ge-

gangen — mit einer jungen Mutter auszieht, und diese einen oder zwei Tage vorher den Auszug durch sogenanntes Singen, welches meistens als „tüt, tüt“ Abends zu hören ist, ankündigt. Nachschwarm aber heißt jeder, der noch nach dem Vorschwarme von einem und demselben Schwarmstocke abfliegt. Das Nachschwärmen der Bienen taugt, in der Regel, nicht viel, und wenn es gar zu arg wird, daß vielleicht aus einem einzigen Stocke wohl fünf bis sechs Schwärme abfliegen, so ist der größte Theil derselben, sowie der Mutterstock selbst, gewiß verloren. Dies wird sich späterhin, wenn von den Nachschwärmen die Rede sein wird, noch genauer darstellen lassen. In besseren Gegenden erfolgt von einem diesjährigen Vorschwarme, wenn er sehr bald aus dem Mutterstocke abflog, bisweilen noch ein Schwarm, den man einen Jungfernschwarm zu nennen pflegt. Weit seltener aber noch als diese sind Jungfernnachschwärme, welche beiden Arten der Schwärme ihrem Herrn jedoch fast immer nachtheilig werden, also möglichst zu verhüten sind.

§ 5.

**Tages- und Jahreszeit des Schwärmens.**

Die eigentliche Zeit des Schwärmens sind die Monate Mai, Junius und Julius, in Thüringen vorzüglich der zweite von den genannten Monaten. Die schon zu Anfang des Mai kommenden Schwärme sind deßhalb nicht wünschenswerth, weil sie gewöhnlich noch sehr schwach an Bienen sind, da in diesem Monate die Menge der Arbeitsbienen in einem alten Stocke noch nicht so groß sein kann, als im Junius. Schwärme, welche erst im Julius aus den alten Stöcken abfliegen, sind nicht allemal noch im Stande, so viel einzusammeln, daß sie ihr Auskommen für den Winter hätten, also auch nicht wünschenswerth. — Die Tageszeit anlangend, in welcher die Schwärme ausziehen, so kommen in der Regel die Vorschwärme von Vormittags 8 bis 12 Uhr. Auch muß bei ihnen das Wetter recht schön sein, sonst lassen sie bisweilen lange auf sich warten. Jedoch ist mir selbst der Fall vorgekommen, daß Vorschwärme erst noch um 5 Uhr des Nachmittags gekommen sind, und zwar waren diese weit stärker, als diejenigen, welche Vormittags aus ihren Mutterstöcken zogen, denn da Nachmittags regelmäßig viel junge Bienen ihre Vorspiele halten, so gehen auch viele derselben mit dem Schwarme ab und verstärken denselben. Dieser Verlust vieler jungen Bienen, den der Mutterstock erleidet, mag auch die Ursache sein, daß auf einen Vorschwarm, der erst in den Nachmittagsstunden abgezogen ist, so äußerst selten ein Nachschwarm folgt. Doch ist es auch möglich, daß in den Nachmittagsstunden junge, schon flugbare Mutterbienen mit dem Vorschwarme abziehen und dann aus Mangel an Mutterbienen das Nachschwärmen unterbleibt.

§ 6.

**Nöthige Beobachtung der Stöcke.**

Auf die Nachschwärme hat man in der Regel nicht eher, als vom 9. bis zum 13. Tage nach dem Abzuge des Vorschwarms zu rechnen. Ausnahmen hiervon, d. h. Nachschwärmen vor dem 9. und nach dem 13. Tage sind sehr selten. Diese Nachschwärme erscheinen aber auch schon

mitunter früh am 7 Uhr, ja selbst noch eher, als die Sonne ihren Stock bescheint. Deshalb ist ihretwegen stets sorgfältige Aufsicht nöthig, wenn man zumal große Fluglöcher an den Stöcken und bis gegen 20 Schritte vom Bienenstande keine schattigen Bäume hat. Von Vorschwärmen hat man jedoch, wegen der regelmäßig mit ihnen ziehenden alten, fruchtbaren und deshalb schwerfälligen Mutterbienen, das Durchgehen nicht so leicht zu befürchten, als von Nachschwärmen, welche junge unbefruchtete und sehr flüchtige Mutterbienen mit sich führen. Man muß jedoch nicht bloß an sonnigen, schönen Tagen auf seine Bienenstöcke Acht haben, sondern überhaupt auch an warmen Tagen, weil die Nachschwärme nicht jedesmal so auf schönes Wetter warten, wie die Vorschwärme. So habe ich es im Jahre 1832 erlebt, daß Schwärme an solchen Tagen auszogen, wo man es, nach der gewöhnlichen Meinung, gar nicht hätte denken sollen.

§ 7.

**Merkmale der zu erwartenden Nachschwärme.**

Ob ein Stock einen Nachschwarm geben will, kann man schon am andern Tage nach dem Abziehen des Vorschwarmes bemerken. Wenn sich unten am Gebäude die Bienen fest wieder zusammengezogen haben, und man in den Abendstunden vielleicht auch schon die jungen Mutterbienen mit verschiedenen Stimmen im Stocke rufen hört — bisweilen geschieht dies jedoch erst vom sechsten Tage an — so kann man gewiß sein, wenn die Witterung günstig ist, es werde in der Zeit vom neunten bis vierzehnten Tage ein Nachschwarm erfolgen. Bemerkt man nach dem Abziehen des ersten Nachschwarmes an den Bienen im Stocke wieder ein festes Zusammensitzen, und hört man Abends wieder das Rufen mehrerer Mutterbienen, so hat man meistens den dritten Tag darauf den zweiten Nachschwarm zu erwarten. Sind noch mehrere Mutterbienen im alten Stocke vorhanden, so ziehen in den nächsten Tagen auch noch bisweilen mit ihnen kleine Schwärme ab, welche aber alle, vom zweiten Nachschwarme an, in der Regel nichts tangen und durchaus nicht einzeln aufgestellt werden dürfen.

§ 8.

**Merkmale des Unterbleibens der Nachschwärme.**

Will ein alter Stock aber nicht mehr schwärmen, obgleich er noch überflüssige Mutterbienen besitzt, so werden diese entweder ausgetrieben, und man findet sie dann gegen Abend ermattet außen am Stocke sitzen, oder sie werden von den Bienen, wahrscheinlich durch Ersticken in einem festen Klümpchen, getödtet. Man vernimmt nämlich dann ein Bischen im Stocke, und sobald man ihn öffnet, wird man bemerken, daß mehrere Bienen in einem Klümpchen dicht beisammen auf dem Boden des Stockes liegen, welche eine Königin eingeschlossen halten. Zieht man diese Bienen behutsam in dem Stocke hinter und läßt sie dann aus einander laufen, so kann man in vielen Fällen die Mutterbiene noch lebendig fangen. — Das Herausziehen von jungen, noch unvollkommenen Mutterbienen aus den Zellen hat man ebenfalls für ein Zeichen anzusehen, daß ein Stock nicht mehr schwärmen werde. Jedoch wird dieses

Letztere wohl nur von sehr aufmerkamen Bienenwirthen bemerkt werden, indem die Arbeitsbienen die herausgezogenen Nymphen gewöhnlich nicht im Stocke lassen, sondern vor denselben hinauswerfen.

§ 9.

Einige allgemeine Bemerkungen für den Bienenwirth.

Vor dem Eintritte der Schwärmezeit hat man die nöthigen leeren Wohnungen für die ankommenden Schwärme zu besorgen und dieselben so in den Stand zu setzen, daß der Schwarm sogleich gefast werden kann. Daß bei theilbaren Wohnungen die einzelnen Theile nebst den Deckeln gut durch Klammern befestigt, daß neue, liegende Strohhwohnungen nicht allein zur Entfernung der Fasern in denselben über einem Strohfener ausgebrannt, sondern auch unten herum mit Lehm ausgestrichen sein müssen, das Alles gehört zur Vorbereitung, welche der Bienenwirth zu treffen hat. Bei Stöcken mit Mobilbau sind dieselben entweder mit guten ganzen Waben an Stäbchen oder Rahmen, oder auch nur mit Wabenanfängen so auszustatten, daß zwischen zweien derselben ein leerer Stab oder Rahmen gebracht wird. Bei Nachschwärmen, die bei guter Tracht überhaupt fleißiger bauen als Vorschwärme, welche meist sogleich mit Besorgung der neuen Brut Arbeit bekommen, hat man fast täglich neuen Platz zum Bauen der Waben zu beschaffen, auch wenn der vorhandene Bau noch nicht reich mit Honig belegt sein sollte, weil man so für die künftige Benutzung reichlich mit brauchbaren Waben — ganzen oder Anfängen — sich versorgen kann. — Der Bienenwirth hat ferner, wenn nach dem Abzuge des ersten Schwarmes schnell kaltes Wetter eintreten sollte, den Schwarmstock mit einem Sacke zuzudecken, damit sich die Bienen deren Menge im Stocke doch bedeutend vermindert ist, nicht etwa von der weit ausgebreiteten Brut, namentlich von den, an den Rändern der Tafeln befindlichen Mutterbienenzellen zurückziehen, und so Veranlassung zum Absterben der jungen Brut werden. Nicht so selten ist es wohl diesem Umstande mit zuzuschreiben, daß man oft mutterlose Stöcke bekommt, die doch nur einmal geschwärmt haben.

**Achtzehntes Kapitel.**

Vom Schwärmen insbesondere und vom Einfangen der Schwärme.

§ 1.

Kennzeichen des baldigen Schwarmauszuges.

Es giebt gewisse Merkmale, an denen man den baldigen Auszug eines Schwarmes aus seinem Mutterstocke erkennen kann. Wenn nämlich ein Stoc, bei dem man gewiß überzeugt ist, daß er zum Schwärmen

Vorbereitung getroffen habe, schon vom frühen Morgen an, während andere Stöcke stark fliegen, nicht ein Gleiches thut; wenn viele Bienen außen auf dem Flugbrette müßig sitzen, bisweilen einige schnell herauskommen, unter den daßigenden herumlaufen, abfliegen, aber gleich wieder zurückkommen, auch um das Flugloch eifrig herumlaufen: so hat man in der Regel den Auszug eines Schwarmes halb zu erwarten. Hört man vollends im Stöcke eine Mutterbiene, bei einem Nachschwarme mehrere tüten, so kann man noch gewisser überzeugt sein, daß der Schwarm aufbrechen werde. Man hat auch das frühzeitige Erscheinen der Drohnen vor dem Flugloche als ein Zeichen angesehen, daß ein Schwarm bald abziehen werde; jedoch sind schon oft Fälle da gewesen, daß Stöcke schwärmten, bei welchen noch gar keine flugbaren Drohnen vorhanden waren. Daß von den Stöcken erst noch Spurbienen ausgingen, um einen passenden Ort für den Schwarm zur Wohnung auszusuchen, wird auch von vielen Bienenschriftstellern behauptet. Ganz besonders auf Bienenständen, wo man leere, schon mit Wachsbau versehene Wohnungen vor der Schwärmzeit aufstellt, macht man die Erfahrung, daß Bienen, bisweilen in größerer Anzahl, zu 20 — 40, in dergleichen Wohnungen aus- und einfliegen und sich mit Reinigung des Baues abgeben, worauf sich dann nicht nur einheimische, sondern auch fremde Schwärme als Besitz-Ergreifer solcher Wohnungen einfanden. (Eine dergleichen Wohnungsdarbietung hat man früher in der Bienenzeitung mit dem Namen „Schwarm-Diebstahl“ bezeichnet.) Auch der Umstand, daß durchgegangene Schwärme — besonders leicht thun solches Nachschwärme — in hohle Bäume, in Dachkästen und dergl. sich einnisten (vergl. oben Kap. IV, § 22), scheint auf die Aussendung von Spurbienen schließen zu lassen.

§ 2.

Vom Aufbruche des Schwarmes.

Ist im Stöcke der Ausbruch des Schwarmes wirklich beschlossen, so ziehen sich die vorliegenden Bienen plötzlich in denselben hinein, und man hört in ihm einen ganz eigenen Lärm unter starkem Summen, welcher wahrscheinlich von den aufbrechenden Bienen, die sich für ihren neuen Haushalt einen ziemlichen Vorrath aus ihrem Mutterstocke mitnehmen, verursacht wird. Es ist von der Natur so weise eingerichtet, daß die ausziehenden Bienen gleichsam ein Mitgift aus dem Mutterstocke entnehmen, denn wenn einige Tage nach dem Auszuge des Schwarmes hinter einander üble Witterung einfielen, wovon sollten sie dann mit ihrer Mutterbiene leben? — Ganz nahe vor dem eigentlichen Auszuge wird es im Flugloche des Stockes auf einmal leer, und nun kommen die Bienen so dicht, als sie nur zum Flugloch herausdringen können, in großer Eile angerückt, laufen auf dem Flugbrettchen vor, oder auch am Stöcke in die Höhe und fliegen mit einem fröhlich singenden Tone ab. Dieses Ausziehen dauert in fast gleicher Stärke so lange fort, bis alle zum Schwarme gehörenden Bienen heraus sind. Nur wenn die Mutterbiene kommt, so ist eine augenblickliche Unterbrechung, was gewöhnlich in der Mitte des Schwarmes der Fall ist. Auch sie fliegt nach kurzem Verweilen und Umsehen auf dem Flugbrette zu den herumschwärmenden Bienen in die Luft empor.

§ 3.

**Was beim Ausziehen des Schwarmes zu thun ist.**

Man begeben sich, wenn es nur irgend möglich ist, so nahe es geht, an den schwärmenden Stock und gebe Acht, ob die Königin mit dem Schwarme auch wirklich abzieht oder nicht. Denn es kommt nicht selten vor, daß die Königin, zumal die mit dem Vorschwarme ausziehende alte, irgend an einem Flügel fehlerhaft ist, vom Flugbrette herabfällt und dann leicht umkommt. Aus diesem Grunde darf also auch vor dem Bienenstande kein hohes Gras geduldet werden, weil man die herabfallenden Bienen in demselben nicht so leicht bemerken kann, als wenn ein breiter Sandweg vor dem Bienenstande sich befindet. Bemerkt man nun die Mutterbiene, daß sie herunter gefallen ist, so thue man sie in ein Glas, das man immer bereit haben muß, und trage sie gleich dahin, wo sich die Bienen anlegen wollen, und wenn man dieses nicht wollte, so darf man nur das Glas mit der Mutterbiene unter die schwärmenden Bienen halten, und es werden sich bald einige Bienen zu ihr einfinden. Diese wenigen Bienen kann man nachher aus dem Glase in ihre neue Wohnung laufen lassen und diese unter die schwärmenden Bienen hinstellen, so wird sich bald der Schwarm zu seiner Mutterbiene in den Stock hinein begeben, und man ist so aller Mühe des Einfangens überhoben. Jedoch muß dieses Alles zwar schnell, aber doch so behutsam als möglich geschehen, weil sich sonst viele Bienen, wenn sie ihre Mutterbiene vermissen, wieder auf ihren Mutterstock zurückziehen.

§ 4.

**Fortsetzung.**

Beim Ausziehen eines Schwarmes sei man übrigens gar nicht ängstlich und besürchte nicht sogleich, daß er durchgehen werde. Man gönne den Bienen vielmehr eine Zeit lang ihre Freude am Herumschwärmen, und wenn anders Bäume in der Nähe vorhanden, die ihnen zum Anlegen bequem sind, so werden sie dies schon von selbst thun. Der Lärm, der von vielen Bienenwirthen durch Schießen, Klingeln mit Sichelu, Senzen u. s. w. gemacht wird, ist zum Anlegen der Bienen ganz unnütz; höchstens kann er nur dazu dienen, um anzuzeigen, daß einer ihrer Bienenstöcke schwärme, damit ein Bienen Nachbar nicht etwa sage, der Schwarm sei aus einem seiner Stöcke gezogen. Wer ja etwas beim Ausziehen des Schwarmes thun will, der spritze einige Mal mit einer Handspritze so unter die herumschwärmenden Bienen, daß die Tropfen klar von oben herab auf sie fallen. Dieses Spritzen ist einem Regen ähnlich und nöthigt die Bienen, die mit nassen Flügeln nicht fliegen können, zum baldigen Anlegen. Bei demjenigen Bienenwirthe, der in der Nähe seines Standes keine Bäume oder deren nur wenige hat, wo sich die Schwärme ansetzen können, ist eine solche Handspritze fast gar nicht zu entbehren.

§ 5.

**Ein ausgezogener Schwarm pflegt sich bald anzusetzen.**

Ein Schwarm, der aus dem Mutterstocke ausgezogen ist, zieht in der Regel nicht sogleich fort, denn die Bienen sind schon wegen ihres bei sich

führenden Proviantes an Honig und Wachs schwerfälliger, als sonst, zudem ermüden sie auch noch bald durch das Herumschwärmen nach dem Ausziehen. Sollten aber auch die Arbeitsbienen nicht so bald ermüden, so ist es doch gewiß mit der Mutterbiene der Fall, die, zumal wenn sie befruchtet ist, einen schwerfälligeren Körper hat, als eine Arbeitsbiene. Da diese aber durch das Herumschwärmen ermüdet, so müssen ihrethalben die Arbeitsbienen erst irgendwo eine Zeit lang Ruhe halten, ehe sie eine weitere Reise in die Luft antreten. Ist der Ort, wo sich die Bienen anlegen, der Sonne sehr ausgesetzt, so darf man dieselben freilich nicht lange dort hängen lassen, wenn man ihnen nicht Schatten und Kühlung durch Büsche und Bespritzen mit Wasser macht. Nur bei einfallendem Regenwetter bleiben die Bienen wohl eine Nacht hindurch und länger an dem Orte hängen, wo sie sich zuerst anlegten. Auf das lange Hängenbleiben verlasse man sich jedoch nicht, da es auch in anderer Hinsicht anzurathen ist, den Schwarm sobald als möglich in seine neue Wohnung zu bringen.

## § 6.

**Was nach dem Ansetzen des Schwarmes zu thun ist.**

Hat sich ein Schwarm wirklich angelegt, so nimmt man ihn in Augenschein, welche Figur er bildet. Hängt er in Gestalt einer Traube von einem Aste herab, so besprize man ihn, mit Hilfe eines vorn verschrittenen Strohwisches, da dieser die Tropfen recht fein macht, ziemlich derb, so daß die äußersten Bienen ganz naß werden. Auf diese Art verhütet man, daß beim Einschütteln in die neue Wohnung nicht so viele Bienen vom Schwarmklumpen abfliegen. Hat sich der Schwarm aber nicht dicht zusammengelegt, sondern etwas lang an einen dicken Ast oder den Stamm eines Baumes angelegt, so suche man ihn zuerst mit wenig Rauch oder einem Büschel Wermuth zusammenzutreiben, und dann erst besprize man ihn tüchtig mit Wasser. Wollte man ihn vorher naß machen, so würde er sich nicht zusammenreiben lassen. Beim Hineinbringen des Schwarmes in seine Wohnung gehe man nur behutsam zu Werke, da man sich bei einem stürmischen Wesen das Geschäft gar sehr erschwert und auch viele Bienen einbüßt. Bei einer sorgfältigen Behandlung sind die Bienen keineswegs so böseartig, als Mancher glaubt. Die eigentlichen Handgriffe des Einfangens lassen sich jedoch besser zeigen, als beschreiben; so verschieden die Art und Weise ist, wie sich ein Schwarm angehängt hat, so verschieden muß auch die Art und Weise des Einfangens sein.

## § 7.

**Vom Einfangen des Schwarmes selbst.**

Am leichtesten geschieht dies freilich dann, wenn sich der Schwarm so angelegt hat, daß man durch Schütteln oder einen derben Ruck ihn in seine zubereitete Wohnung bringen kann. Sollte er sich aber so angelegt haben, daß man mit der für ihn bestimmten Wohnung nicht füglich an ihn kommen kann, so nimmt man den, schon oben unter den Bienen-geräthschaften beschriebenen dreizipfeligen Sack zu Hilfe. Man kann denselben recht bequem fast über jeden Schwarm wegziehen, damit nicht viele

Bienen von demselben entwischen, auch wenn er sich etwas lang angelegt hätte. Hat man nun den Sack so genau wie möglich über den Schwarm weggezogen, so muß er mit einigen starken Schlägen von dem Aste, woran er sitzt, in den Sack gebracht werden. In demselben schüttelt man die Bienen in den untersten Zipfel zusammen, daß man nahe über den Bienen den Sack mit der Hand umfassen kann. Die weite Oeffnung zieht man nun über die Wohnung, in welche der Schwarm kommen soll, hinweg, doch so, daß an den Seiten keine Bienen herauskommen können. Dann schüttelt man die Bienen aus dem untern Zipfel in ihre Wohnung hinein, nimmt geschwind den Sack weg, setzt den Deckel ein, oder wenn die Wohnung eine stehende ist, das Bodenbrett unter und stellt den Stock auf. Den Sack, in welchem der Schwarm war, wendet man um, damit die etwa noch darin befindlichen Bienen zu dem Schwarme vollends abfliegen können. Der etwa mit in die Wohnung gekommene Unrath, z. B. Baumblätter etc., kann am andern Morgen herausgenommen werden. Der Schwarmsack kann wohl auch noch einige Stunden nach dem Einschütteln über der Oeffnung des Stockes bleiben, wenn es ein Lagerstock ist.

§ 8.

**Was zu thun ist, wenn man den Schwarm gar nicht einfangen kann.**

Kommt der Fall vor, daß sich ein Schwarm so angelegt hat, daß er ohne Gefahr gar nicht eingeschlagen werden könnte, so muß er mit einer brennenden Lunte verjagt werden, damit er sich an einem andern Orte anlege. Diese Lunte kann man von leinenen Lappen machen und ein Bündelchen Menschenhaare hineinwickeln. Vor diesem Geruche fliehen die Bienen so sehr, daß sie damit auch aus einem hohlen Baume zu treiben sind. Eine Lunte von Berg, mit kattunenen Lappen umwunden und unwickelt, ist ebenfalls sehr gut zu gebrauchen, da sie am leichtesten fortbrennt. Da es nun die Erfahrung lehrt, daß die folgenden Schwärme sich gern wieder an den Ort hängen, wo schon einer geseßen hat, so muß man den Bienen solche gefährliche Orte dadurch zuwider machen, daß man sie mit Wermuth, Brennesseln oder Kamillen entweder tüchtig bereibt, oder besser noch mit diesen Kräutern umbindet. Die erstgenannte Pflanze ist ihnen besonders zuwider, deßhalb sollte jeder Bienenwirth dieselbe in seinem Garten, doch nicht gerade in der Nähe des Bienenstandes haben, um nöthigen Falls von ihr Gebrauch machen zu können.

§ 9.

**Vom Einschöpfen des Schwarmes in seine Wohnung.**

In manchen Fällen wird sich ein Schwarm so ansetzen, daß man denselben nicht durch Rütteln oder Klopfen schnell in seine Wohnung bringen kann, z. B. von dem Aste oder Stamme eines starken Baumes, eines Thürpfeilers u. dergl. Dann macht man die Bienen mit frischem Wasser recht naß und streicht sie entweder mit dem unter den Bienen geräthschaften beschriebenen Brettchen in die untergehaltene Wohnung, oder schöpft sie nach und nach mit dem ebenfalls erwähnten Löffel dahin ein. Beides geschieht von unten hinauf, um die Bienen nicht zu erzürnen, und mit dem Löffel besser, als mit dem Brettchen.

## § 10.

Wie ein an einem dünnen Aestchen hängender Schwarm zu behandeln ist.

Ein Schwarm, der sich an ein dünnes Aestchen angehängt hat, läßt sich recht gut in seine Wohnung bringen, wenn man das Aestchen unterhalb des Schwarmes abschneidet oder absägt und dann in den Stock hineinstößt. Man muß dabei den Schwarm jedoch tüchtig baden, und beim Losmachen muß ein Gehilfe das Aestchen recht fest halten, damit die Erschütterung so viel wie möglich gemildert werde und nicht viele Bienen abfliegen. Uebrigens eile man nicht sogleich zum Abschneiden eines solchen Aestchens, zumal wenn sich von demselben der Schwarm bequem in seine neue Wohnung schütteln ließe, weil die nachfolgenden Schwärme sich gern wieder an einen solchen Ort anlegen. Dazu mag wohl hauptsächlich der Umstand mit beitragen, daß mehrere Tage nach dem Einfangen des Schwarmes immer noch einzelne Bienen an dem Schwarmplatze herumfliegen, welche den kommenden Schwärmen gleichsam zu Wegweisern dienen.

## § 11.

Vom Einfangen eines sehr hoch sitzenden Schwarmes.

Geschieht es, daß sich ein Schwarm an einen Ast eines sehr hohen Baumes anlegt, so treibt man ihn entweder ab, wie in einem der vorigen §§ gelehrt worden ist, oder, wenn man das nicht thun will, so nimmt man zwei Stangen, mit welchen man den Schwarm erreichen kann, und befestigt an der einen einen eisernen Haken, um ihn zum Schütteln zu gebrauchen. An der andern Stange befestigt man ein Stück eines Bienenkorbes, gegen 50 cm lang (vergl. oben Kap. III, § 11, Fig. 8), an welches oben ein Stück Leinwand oder sonst ein Tuch angebunden ist. Diesen Korb hält Jemand an der Stange dicht unter den Schwarm, mit dem Haken an der andern Stange giebt man dem Aste, an welchem der Schwarm sitzt, einige derbe Stöße, daß derselbe in den Korb herabfällt. Damit jedoch nicht zu viele Bienen wieder herausfliegen, so muß der Gehilfe, oder sonst Jemand mit einer dritten Stange das Tuch sogleich über den Korb hinwegschlagen. Dann steigt man auf einer Leiter so hoch hinauf, daß man den Korb, in welchem sich der Schwarm befindet, von der Stange losmachen kann, trägt ihn unter dem Arme herunter und klopft oder schüttelt ihn nun in seine Wohnung hinein. Hierauf stellt man den Stock unten auf einem Stuhle auf, damit die übrigen noch herumschwärmenden Bienen sich vollends zu demselben einfänden. Da sie sich leicht wieder dort anlegen, wo der Schwarm saß, so müssen sie einige Male losgeschüttelt und der Ort tüchtig mit Wasser bespritzt werden. Durch das Summen der Bienen, welches vor dem unten befindlichen Stocke entsteht, werden die noch suchenden sehr schnell angelockt. Sollte man die Mutterbiene nicht mit eingefangen haben, was man an der Unruhe der eingefangenen Arbeitsbienen bald bemerkt, so legt sich der Schwarm von Neuem an, und man muß mit Geduld die Arbeit des Einfangens wiederholen. Wer sich einen sogenannten leichten Fangkasten oder Fangkorb herstellen will, und zur Ueberstiedelung eines

Schwarmes in einen Stock mit Mobilbau ist dieser oder der Schwarmfasser stets nöthig, der bindet denselben in der Nähe des sitzenden Schwarmes an einem Aste fest und sucht dann mit dem großen Schöpflöffel, dessen Stiel nöthigen Falls durch einen angebundenen Stab oder eine leichte Stange verlängert worden ist, die Bienen in den Kästen behutsam einzuschöpfen. Wird dabei die Mutterbiene bald mit gefaßt, so geht das Einziehen der andern Bienen sehr schnell vor sich. In dieser Weise ist sogar ein Gehilfe entbehrlich.

§ 12.

Behandlung eines in mehrere Klumpen getheilten Schwarmes.

Es geschieht bisweilen, daß sich ein Schwarm auf mehrere Klumpen anhängt. Daraus sieht man, daß mit dem Schwarme mehrere Mutterbienen aus dem Schwarmstocke abgezogen sind. Diese einzelnen Klumpen schlage man nur alle zusammen in eine Wohnung ein und überlasse es den Bienen, welche Mutterbiene sie sich auswählen. Dieser Fall kommt jedoch nur äußerst selten bei einem Vorschwarme, häufiger aber bei Nachschwärmen vor. Nach dem Einfangen geschieht es dann aber auch bisweilen, daß eine Königin mit einem Theile Arbeitsbienen wieder auszieht, sollte es auch erst am folgenden Tage geschehen. Diese ausgezogenen Bienen fange man in ein enges Sieb und bade sie so derb mit Wasser, als wenn sie erfäust werden sollten. Dann schütte man sie auf ein Tuch, mache mit einem Stöckchen den Haufen auseinander, suche die Mutterbiene heraus und schütte dann die Bienen wieder in die Wohnung, aus der sie gezogen waren, hinein, so werden sie an keinen Auszug wieder denken. Will man sich nach dem Einfangen keiner weitem Gefahr aussetzen, so kann man den Schwarm, bei dem man mehrere Mutterbienen vermuthet, sogleich verschließen, doch so, daß er die nöthige Luft behält, und ihn an einen kühlen, dunkeln Ort, vielleicht in ein Gewölbe, oder in einen Keller, bis zum nächsten Morgen stellen. In dieser Zeit werden die überflüssigen Mutterbienen schon umgebracht sein, und am andern Morgen kann man den Schwarm auf dem Stande an seinen Ort bringen und ihm freien Flug gestatten.

§ 13.

Besondere unangenehme Ereignisse beim Einfassen der Schwärme.

Zwar wird in den meisten Fällen Derjenige, welcher Lust und Liebe zu seiner Bienenzucht hat, seine Schwärme auch mit Geduld und Schonung einfangen können; allein bisweilen werden doch auch für ihn Fälle eintreten, in welchen ihm das Einfangen der Schwärme Aerger und Beschwerde verursacht. Dies ist aber der Fall dann, wenn sich ein Schwarm so anlegt, daß man nur froh sein muß, wenn man ein kleines Klümpehen Bienen einfangen kann. Ist dabei noch das Glück günstig gewesen, so daß man unter diesen wenigen Bienen die Mutterbiene mit bekommen hat, so ist doch die gehabte Mühe nicht umsonst gewesen, und man darf sich Hoffnung machen, daß die übrigen zum Schwarme gehörigen Bienen schon von selbst in ihre neue Wohnung zur Mutterbiene einziehen werden. Ob man diese jedoch mit eingefangen habe, erkennt man leicht daran,

wenn nach Oeffnung des Flugloches Bienen herauströmen, ins Flugloch oder vor dasselbe treten und durch Schnurren mit niedergebogenem Kopfe ihre Freude zu erkennen geben. Durch diesen Ton werden die noch herumfliegenden Bienen sogleich angelockt und ziehen in ihre Wohnung ein. Sieht man, daß die Bienen, welche sich wieder angehängt haben, fest und ruhig beisammen sitzen bleiben, so haben sie die Mutterbiene noch unter sich; sind sie aber unruhig, so kann man ebenfalls gewiß sein, daß man die Mutterbiene mit eingefangen habe, und man hat dann die übrigen nur durch wiederholtes Abschütteln dahin zu bringen, daß sie ihre Mutterbiene auffuchen. Sollte man beim ersten Einfangen die Mutterbiene nicht mit bekommen haben, so muß man freilich dasselbe nochmals wiederholen, bis es endlich doch gelingt. Der Löffel wird dabei die besten Dienste thun. Freilich werden die Bienen dadurch sehr zum Stechen gereizt, was zumal für furchtsame Bienenwirthe nicht erwünscht ist. Dann ist man auch genöthigt, einen Schwarm, den man nicht sogleich ordentlich einfassen kann, den ganzen Tag vollends an dem Schwarmplatze stehen zu lassen, wenn man nicht zu viele Bienen von demselben verlieren will, da sie nur zu gern auf einem solchen Platze verweilen, und viel eher umkommen, als daß sie auf den Mutterstock zurückgingen.

## § 14.

**Behandlung zusammengeflogener Schwärme.**

Auf einem größern Bienenstande ist es nichts Seltenes, daß mehrere Schwärme zu gleicher Zeit aus ihren Mutterstöcken abfliegen und sich dann auch gewöhnlich zusammen ansetzen. Bei Vorschwärmen ist dieses Ereignis unangenehm, weil man dann gewöhnlich die fruchtbaren Mutterbienen einbüßen muß. Sind es jedoch Nachschwärme, so gelingt eine Vereinigung derselben, die man am Ende späterhin selbst herbeiführen muß, am besten schon beim Anlegen der Schwärme selbst. Zusammengeflogene Schwärme theilen sich jedoch nicht selten in solcher Weise etwas ab, daß der ganze Klumpen sich in mehrere Spitzen herabhängt, von denen dann jede regelmäßig eine Mutterbiene enthält. Es läßt sich dann eine Theilung, wenn dieselbe wünschenswerth ist, schon bewerkstelligen, dadurch, daß man von unten aufwärts mit einem Brettchen die Theilung bewirkt und jeden Theil in eine besondere Wohnung faßt.

## § 15.

**Fortsetzung.**

Läßt sich jedoch keine Theilung zu Stande bringen, so nehme man nur eine der Bienenmenge angemessene Wohnung und fasse den Schwarm in dieselbe ein, verschließe diese jedoch so, daß sie gehörige Luft behalten, und lege sie an einen dunkeln, kühlen Ort, z. B. in den Keller. Läßt man sie hier bis zum nächsten Morgen stehen, so werden ebenfalls die überflüssigen Mutterbienen in dieser Zeit getödtet, und dann kann man den Stock auf seinem Stande aufstellen. Sollte man jetzt auch noch keine getödtete Mutterbiene finden, so wird man doch beim Eröffnen des Stockes ein Klümpchen Bienen auf dem Boden bemerken, welche die überflüssige Mutterbiene eingeschlossen halten. Schwärme, welche sich so vereinigt

haben, leisten, in der Regel, bei nur einigermaßen leidlicher Tracht, schon Bedeutendes und werden ihrem Besitzer dadurch nützlich.

## § 16.

## Was nach dem Einfassen des Schwarmes zu thun ist.

Nach dem Einfangen der Schwärme beobachte man noch, wenn sie in liegende Wohnungen gebracht sind, daß man diese beim Aufstellen durch eine Unterlage vorn  $7\frac{1}{2}$  bis 10 cm höher lege, als hinten, damit die Bienen ihren Bau nicht etwa hinten oder in der Mitte der Wohnung, sondern am vordersten Deckel anfangen. Das Vorschütteln der Bienen durch Aufstoßen des Stockes nach dem Einfangen des Schwarmes taugt in vieler Hinsicht nichts, bei stehenden Wohnungen ist es ohnedies ganz unnöthig und bei liegenden dann überflüssig, wenn man das Höherlegen der vordern Seite beobachtet. Wenn man nach dem Einfassen einen Schwarm nicht sogleich auf seinen Ort im Bienenstande bringen kann, was aber in allen Fällen das Beste ist, so stelle man ihn wenigstens an einem schattigen Orte auf, oder wenn dieses nicht gerade sein könnte, so muß man dem Stocke durch darauf gelegte grüne Büsche oder darüber ausgespannte Tücher so viel wie möglich Schatten und Kühlung zu verschaffen suchen. Wer dieses unterläßt und seine neu eingefangenen Schwärme den brennenden Sonnenstrahlen aussetzt, der wird sie mehrmals einfangen müssen, weil es häufig bloß die arge Hitze ist, welche die erst eingefangenen Schwärme zum nochmaligen Ausziehen nöthigt. Oft kommt dieses Ausziehen auch dann vor, wenn sich in der Wohnung, in welche der Schwarm gekommen ist, ein den Bienen unangenehmer Geruch befindet, der von Katzen, Mäusen oder anderen Thieren herrühren mag, zumal bei solchen Bienenwirthen, welche ihre leeren Bienenwohnungen nicht sorgfältig reinlich halten, sondern sie herumwerfen, daß die eben genannten Thiere den Zugang in dieselben haben und sie vielleicht mit ihrem Urine verunreinigen. Auch Wohnungen, in denen sich die Maden der Wachsmotte eingesponnen hatten, sind den Bienen sehr zuwider, namentlich ziehen Nachschwärme gewöhnlich aus dergleichen Stöcken wieder aus. Deshalb nehme man also zum Einfassen seiner Schwärme rein gehaltene, ausgebraunte und mit Thymian oder Melisse ausgeriebene Wohnungen.

## Neunzehntes Kapitel.

### Von der Benutzung der Schwärme.

#### § 1.

#### Einleitung.

Man sollte es kaum glauben, daß es Bienenwirthe gegeben hat, welche nicht nur das zu viele Schwärmen, sondern dasselbe überhaupt als eine der Bienenzucht nachtheilige Sache angesehen haben und es deßhalb auf alle mögliche Weise auch zu verhindern suchten, bald mit mehr, bald mit weniger Glück. (Siehe das folgende Kapitel.) Ich für meinen Theil bin nicht dieser Meinung. Noch nie habe ich mich über das Schwärmen als eine unnütze und schädliche Sache beschweren können. Vielmehr sehe ich, und mit mir gewiß jeder Anfänger in der Bienenzucht, das Schwärmen der Bienen als eine sehr erfreuliche und nützliche Begebenheit an, wenn man sie nur recht zu benutzen versteht. Ueber die rechte Benutzung der Schwärme gedenke ich in dem gegenwärtigen Kapitel meine Gedanken an den Tag zu legen.

#### § 2.

#### Durch Schwärme wird der Bienenstand vergrößert.

Der erste in die Augen springende Vortheil des Schwärmens der Bienen ist natürlich die Vermehrung der Stöcke, und diese ist namentlich jedem Bienenwirthe, der nicht schon auf eine bestimmte Anzahl derselben es gebracht hat, eine erwünschte Sache. Deßhalb ist man ja eben auch bemüht gewesen, die Stöcke künstlich zu vermehren, entweder durch das sogenannte Abtrommeln der Schwärme, welche nicht freiwillig aus ihren Mutterstöcken abziehen wollten, oder durch das Ablegermachen bei sehr volkreichen, theilbaren Stöcken. Sowohl die Abtreiblinge, als die Ableger hat man auch Schwärme und zwar künstliche genannt. Jedoch hat man weit mehrere Erfahrungen gegen das Gedeihen von solchen Kunstprodukten, als für dasselbe, und aus demselben Grunde ziehen auch die Meisten und gewiß die Vernünftigsten eine Vermehrung der Stöcke durch natürliches Schwärmen vor. Dabei ist freilich nur die Ablegerkunst in Stöcken mit ungetheiltem Bau zu verstehen, jedoch kommen auch die Ableger aus Stöcken mit Mobilbau selten den natürlichen Schwärmen gleich.

#### § 3.

#### Meist thut das Schwärmen der Honigernte keinen Eintrag.

Die Erfahrung hat mich in manchen Jahren auf meinem eigenen Bienenstande belehrt, daß diejenigen Stöcke, welche geschwärmt haben,

gegen diejenigen, welche mir keinen Schwarm abgegeben, in der Regel beim Beschneiden auch nicht viel honigärmer gewesen sind, wenn sie sich nicht gar zu sehr abgeschwärmt hatten. Den Fall auch angenommen, daß ein Stock, der zweimal geschwärmt hatte, 5 bis 6 kg Honig weniger abgeben sollte, als ein anderer, der nicht geschwärmt hatte, so haben mir auch schon in guten Jahren tüchtige Vorschwärme beim Beschneiden im nächsten Frühjahr 5 bis 7½ kg Honig geliefert, wie dies mein Tagebuch über meine Bienenzucht ausweist. Was also der alte Stock nicht hatte, das gab mir der von ihm ausgezogene Schwarm; — und die Anzahl meiner Stöcke war noch obendrein größer geworden.

§ 4.

Das Schwärmen ermöglicht das Ausschneiden ganzer Stöcke.

Die durchs Schwärmen erfolgte Vermehrung der Stöcke setzt den Bienenwirth auch in den Stand, ohne die Anzahl seiner Zuchtstöcke zu vermindern, einige derselben, die sich durch ihren Reichthum an Honig vor den anderen auszeichnen, im Herbst ganz ausschneiden zu können und die vorhandenen Bienen auf einen oder zwei andere Stöcke zur Verstärkung zu bringen. Auf diese Weise gelangt man zu einem bedeutenden Honigvorrathe und ist im Stande, irgend einen Schwarm, den man vielleicht aus einer gewissen Vorliebe nicht austreiben, sondern mit in den Winter nehmen will, ohne daß er sein gehöriges Auskommen besitzt, füttern zu können. Den übrigbleibenden Honig mag man auf beliebige Weise benutzen. Doch nicht allein besonders schwere Stöcke, sondern auch solche, denen man wegen zu alten Baues oder wegen zu alter Mutterbiene nicht viel Gutes mehr zutrauen kann, sind dann leicht zu entfernen, wenn man Schwärme an die leeren Stellen bringen kann. In Gegenden, wo man keine Gelegenheit hat, Bienenstöcke zu verkaufen, wird die eben bezeichnete Benutzung der überflüssigen gewiß die räthlichste sein. Solches bezeugt die Erfahrung in Heidegegenden, wo die Schwärmlust der Bienen bisweilen so groß ist, daß sie sich noch im Spätsommer zeigt, und wo man nur, zur Benutzung der Stöcke, auf das Ausschneiden der schwersten und leichtesten angewiesen ist.

§ 5.

Besondere Benutzung der Nachschwärme.

Nachschwärme lassen sich auch noch auf andere Weise benutzen, als von den Schwärmen im Allgemeinen schon angegeben ist. Kommen nämlich zwei Nachschwärme auf einen Tag, so thut man wohl, sie sogleich nach einem tüchtigen Raßmachen zusammenzuschlagen, die Wohnung derselben so zu verschließen, daß sie Luft behalten, und bis zum Abende an einem dunkeln, kühlen Orte aufzustellen. Daß vorher eine Königin herausgesucht werden soll, möchte ich nicht anrathen, weil bei den Nachschwärmen fast jedesmal mehrere Mutterbienen aus dem Mutterstocke mit ausziehen, und man durch das Ausschuchen und Wegnehmen derselben sich nicht allein Mühseligkeiten verursacht, sondern auf der andern Seite auch noch in Gefahr ist, den Bienen eine wegzunehmen, die sie vielleicht zu ihrer Mutterbiene behalten hätten. Man kann ihnen die Wahl ihrer

Mutterbiene füglich überlassen, und sie kommen, wenn sie eingesperrt sind, damit bald auf das Reine. Daß die überflüssigen Mutterbienen gewöhnlich aus dem Haufen herausgetrieben, jede von einem Klümpchen Bienen umlagert, die ein Bischen von sich hören lassen und sie so, wahrscheinlich durch Erstickung, getödtet werden, ist schon erwähnt worden.

§ 6.

**Von ausgetriebenen Schwärmen erhält man Wohnungen mit Bau.**

Ein ganz vorzüglicher Nutzen ist es, wenn man seine Nachschwärme, die man nicht zur Verstärkung anderer Stöcke in der Schwarmzeit verwendet, einzeln aufstellt und sie in kleinen Wohnungen arbeiten läßt. Da die Nachschwärme, indem sie oft länger als acht Tage noch keine Brut zu besorgen haben, auch fast aus lauter Jungen bestehen, sehr rasch zu bauen pflegen, so sind sie auch im Stande, kleine Wohnungen ziemlich voll zu bauen. Aus diesen entfernt man dann gegen Ende des Septembers, wenn schon alle Brut ausgelaufen ist, die Bienen durch Austrommeln oder Räuchern; dann verschmiere man sorgfältig alle Oeffnungen und verwahre sie so, daß weder Wachsmotten noch Mäuse hineinkommen können. Um etwa schon eingensetzte Wachsmaden zu tödten, empfiehlt sich das Schwefeln der ausgebauten Stöcke vor der Aufbewahrung für künftige Zeit. Im nächsten Jahre kann man einen andern Schwarm in diese theilweis bebaute Wohnung einziehen lassen, und man wird sehr bald bemerken, wie nützlich solche schon etwas bebaute Wohnungen selbst für spätere Schwärme werden. Sehr frühzeitige Schwärme thue man jedoch in keine solchen Wohnungen, um sie nicht zu reizen, einen Jungferenschwarm abzustößen.

§ 7.

**Nachschwärme sollen als Reservestöcke benutzt werden.**

Wenn man es wohl auch häufig findet, daß durch Nachschwärme entweder frühere Schwärme oder schwächere Stöcke verstärkt werden, für den Fall, daß man sie nicht zur Erlangung bebauter Wohnungen benutzen wollte, so bleibt es doch auf jeden Fall rätlich, zumal bei einer nur einigermaßen großen Bienenzucht, daß man einige dieser Nachschwärme besonders aufstelle, um bei etwa eintretender Mutterlosigkeit eines oder des andern Stockes sogleich Hilfe zu haben. Ein solcher Reservestock hat in dem erwähnten Falle den Werth eines Vorschwarmes, und ist man seiner ja nicht bedürftig, so ist es ja wohl angenehm, einem andern Bienensfreunde in der Noth helfen zu können. Endlich habe ich auch bisweilen die Erfahrung gemacht, daß solche einzeln aufgestellte Nachschwärme, wenn sie zumal gleich nach dem Einfangen mit Honig unterstützt werden, sehr oft die besten Stöcke geworden sind und im Herbst nicht mehr Futter gefostet haben, als stärkere Vorschwärme. Man hat im nächsten Jahre von ihnen in der Regel, sofern sie gut durch den Winter gekommen sind, den gemachten Aufwand doppelt und dreifach wieder zu erwarten, indem sie nicht so leicht aus Schwärmen denken, wie dies die Vorschwärme, in der Regel, thun. Sollte man aber die einzeln aufgestellten Nachschwärme nicht brauchen, um mütterlosen Stöcken mit ihnen zu helfen,

und sie auch nicht mit in den Winter nehmen wollen, so können sie im Herbst immer noch mit anderen vereinigt werden.

§ 8.

Schlussbemerkung.

Bevor ich diesen Abschnitt von der Benutzung der Schwärme schließe, muß ich noch eine Bemerkung für noch unkundige Bienenwirthe hinzufügen. Es trägt sich bisweilen zu, daß einige Tage nach dem Einfangen schlechtes Wetter einfällt, so daß die Bienen nicht ausfliegen können. Dann versäume man ja nicht, seine jungen Schwärme zu füttern, weil sie sonst in ihrem Bauen und Erbrüten junger Bienen sehr gehindert werden. Zwar versteht sich jeder Schwarm bei seinem Auszuge aus dem Mutterstocke mit einem Honigvorrathe, der mit der Stärke des Schwarmes im Verhältnisse steht, wovon sie jedoch schwerlich länger, als drei bis vier Tage leben können. In jedem Falle befolge man daher meinen Rath wegen der Fütterung, um die Bienen nicht verzagt zu machen. Selbst bei andauerndem guten Wetter und vorhandener Tracht wird man von einem sparsamen Füttern der jungen Schwärme den Vortheil haben, daß sie ihren Wabenbau viel rascher fortrücken, als es ohne Füttern geschehen wäre. Und an gehöriger Wabenmenge muß ja doch dem Bienenzüchter für die Einwinterung des Schwarmes sehr viel gelegen sein.

## Zwanzigstes Kapitel.

### Von der Verhütung des Schwärmens.

§ 1.

Einleitung.

Wie schon § 1 des vorigen Kapitels gesagt, hat es von jeher Bienenwirthe und Bienenschriftsteller gegeben, welche das Schwärmen als eine der Bienenzucht sehr nachtheilige Sache angesehen und geschildert haben. Freilich kann es in manchen Jahren, bei ungeschickter Behandlung der Schwärme, aber auch nur bei solcher, zum großen Nachtheile gereichen. Deshalb sind die erwähnten Bienenwirthe darauf verfallen, ihren Stöcken das Schwärmen verwehren zu wollen; einige das Schwärmen überhaupt, andere nur das Nachschwärmen insbesondere. Da ihre Bienenzucht ohne Vermehrung ihrer Stöcke jedoch nicht wohl bestehen konnte, so sind sie in der Bewirkung künstlicher Schwärme, sogenannter Ableger, ebenfalls sehr erfinderisch gewesen, sowie viele Arten von Bienenwohnungen nur deshalb erfunden und angepriesen worden sind, um aus ihnen solche Ableger mit Leichtigkeit erzielen zu können. In früheren

Jahren habe ich mich selbst ebenfalls mit dergleichen Versuchen beschäftigt, immer aber mehr Nachtheil, als Vortheil davon gehabt, und sie deßhalb auch wieder eingestellt, da ich die Ueberzeugung gewonnen hatte, daß es besser sei, die Bienen ihrem freien Triebe folgen zu lassen und sie dabei so zu leiten, daß ich meinen Nutzen davon hatte. Was jedoch zur Verhütung des Schwärmens zu wissen nöthig sein möchte, will ich hier nicht mit Stillschweigen übergehen, sondern meine auch in dieser Hinsicht gemachten Erfahrungen offen an den Tag legen.

§ 2.

**Der Schwärmtrieb der Bienen läßt sich nicht ganz unterdrücken.**

Ehe ich aber die Mittel anführe, wodurch man das Schwärmen überhaupt zu verhindern sucht, so will ich gleich im Allgemeinen bemerken, daß mich die Erfahrung gelehrt hat, ein Mittel zur gänzlichen Verhinderung des Schwärmens sei bis jetzt noch gar nicht bekannt, vorausgesetzt, daß man nicht zu störend in den Haushalt der Bienen in Stöcken mit unheilbarem Bau eingreifen will. Ein Stock denkt nämlich nicht eher an das Schwärmen, als bis er mit seinem Haushalte auf einen gewissen Punkt gekommen ist. Dies gilt hauptsächlich in Bezug auf die Bevölkerung des Stockes. Ist diese bedeutend stark, so wird auch bald Anstalt zur Trennung gemacht, d. h., es werden Mutterbienenzellen erbaut und in denselben junge Mutterbienen erbrütet. Dabei ist es ein merkwürdiger Umstand, daß viele Stöcke, wenn auch an Volk und Honig sehr stark, doch niemals schwärmen, obgleich man beim Beschneiden derselben die Ueberbleibsel von Mutterbienenzellen antrifft. Wahrscheinlich sind bei diesen Stöcken die alten Mutterbienen außer der Schwärmzeit verloren gegangen, oder die jungen sind in den Zellen nicht zur vollkommenen Ausbildung gelangt. Solchen Stöcken braucht man freilich das Schwärmen nicht zu verwehren, ja es ist oft ärgerlich, daß man von ihnen in vielen Jahren nicht einen Schwarm bekommt.

(Ein Beispiel hierzu liefert ein über 20 Jahre alter Stock, der zuerst italienische Bienen hatte, seit 10 Jahren aber Bastarde besitzt, in der ganzen Zeit nicht einmal schwärmte, aber auch in geringen Jahren verhältnismäßig reiche Honigausbente gab.)

§ 3.

**Vergrößerung der Wohnung, in der Absicht, das Schwärmen zu verhüten.**

Bei den Stöcken aber, die gar nicht schwärmen sollen, rath man zuerst, ihnen ihre Wohnung so viel möglich, und sobald es wegen des Baues angeht, zu vergrößern entweder durch leere An- oder durch Untersätze. Gegen diese Angabe muß ich aber bemerken, daß es in schwarmreichen Jahren sich oft zuträgt, daß selbst solche Stöcke schwärmen, welche erst die Hälfte oder etwas mehr von ihrer Wohnung vollgebaut haben. Ja, ich habe es schon erlebt, daß Stöcke geschwärmt haben, welche nicht einmal den alten Schnitt verbaut hatten, wie man zu sagen pflegt. Es mag sein, daß manche von solchen Schwärmen wahre Nothschwärme waren, d. h. solche, wo in alten Stöcken die Mutterbienen kurz vor der Schwärmzeit verloren gingen, nun mehrere junge erbrütet wurden, von

welchen eine mit einem Theile Bienen auszog. Man sieht aber doch daraus, daß der leere Raum, den man den Bienen giebt, nichts zur Verhinderung des Schwärmens beiträgt. Daß auch bei solchen Stöcken, wo man kleinere Theile zwischen den Bau hineinstellen, also Lücken in demselben bewirken kann, diese Vergrößerung das Schwärmen nicht verhindert, beweisen mehrfache neuere Erfahrungen.

§ 4.

Vom Wegschaffen der Drohnen und der Drohnenbrut.

Ein anderes Mittel, wodurch man den angegebenen Zweck erreichen will, soll das Tödten der Drohnen sein bei den Stöcken, von welchen man muthmaßte, daß sie schwärmen wollten. Allein dieses Mittel ist eben so unzureichend, als das im vorigen § erwähnte der Raumvergrößerung. Einmal wird das Tödten der Drohnen nicht viel zu deren Verminderung beitragen, denn wenn ich in der Schwärmzeit heute Nachmittag auch einhundert Drohnen abschlachten könnte, so laufen bis zum andern Nachmittage wohl zweihundert andere aus ihren Zellen wieder aus. Zudem ist die alte Meinung, daß die Drohnen Schwarmbienen wären, d. h. zum Ausziehen des Schwarmes etwas beitragen, ganz ungegründet und falsch. Man findet auch ohnedies bei Vorschwärmen, in der Regel, sehr wenig Drohnen, wenn sie im Mutterstocke auch sehr zahlreich vorhanden sein sollten. Durch das Tödten der Drohnen wird sich also kein Stock vom Schwärmen abbringen lassen, wenn seine sonstigen Verhältnisse dasselbe gestatten. Auch haben Stöcke mit Mobilbau schon Schwärme geliefert, obgleich man ihnen alles Drohnenwachs entzogen hatte.

§ 5.

Vom Wegfangen der Mutterbiene beim Schwärmen selbst.

Das dritte Mittel, welches zur Verhinderung des Schwärmens angegeben wird, ist das Wegfangen der Mutterbiene vom Flugbrette, sogleich bei dem Auszuge des Schwarmes. Gegen dieses Mittel läßt sich ebenfalls Mancherlei erinnern. Man findet wohl viele Bienenstände, zumal bei Landleuten, die weder Schieber vor den Fluglöchern der Stöcke, noch Flugbrettchen haben. Bei andern ist der Stand wieder so beschaffen, daß man nur auf einer schon ziemlich hohen Leiter zu der Ausflugsseite der Stöcke gelangen kann. Schon durch das bis jetzt Gesagte wird es in sehr vielen Fällen ganz unmöglich werden, die Mutterbiene beim Ausziehen des Schwarmes wegzufangen. Dazu mag noch kommen, daß vielen Bienenwirthen das zum Wegfangen nöthige Geschick fehlt, da es nicht so ganz leicht ist, unter den vielen ausziehenden Bienen die einzelne Mutterbiene zu erkennen und ihrer in der Geschwindigkeit habhaft zu werden. Gesezt auch, es gelänge einem achtsamen und der Sache kundigen Bienenwirth, beim Ausziehen des ersten Schwarmes sogleich die alte Königin wegzufangen, welche, wenn sie anders die Schwärmzeit erlebt hat, mit dem ersten Schwarme auszieht, so gewinnt er doch gar nichts dabei, sondern die herausgezogenen Bienen ziehen zwar wieder in den alten Stock ein, kommen aber nach 7 bis 9 Tagen mit einer oder mehreren jungen Mutterbienen wieder und sind in dieser Zeit bloß Müs-

figgänger gewesen. Denn sobald Anstalt zum Schwärmen getroffen worden ist, so hört das eifrige Arbeiten und Einsammeln einer großer Anzahl von Bienen auch gänzlich auf, was leicht am stillen, festen Zusammenfügen derselben zu erkennen ist.

## § 6.

## Folgerung.

Die in den voranstehenden §§ 3 — 5 bemerkten sind diejenigen Mittel, welche als die vorzüglichsten gegen das Schwärmen überhaupt angegeben werden; andere, z. B. das Ausschneiden der Weiselzellen, sind nicht überall anwendbar, aber auch in anderer Hinsicht nicht einmal rätlich. Es geht also aus dem jetzt Gesagten hervor, in Bezug auf das Schwärmen der Stöcke ihnen freies Spiel zu lassen, da sich Schwärme nicht verhindern, aber auch nicht erzwingen lassen. Wenn vielmehr ein Stock in seinen Verhältnissen so gestellt ist, daß eine Theilung seiner Volksmenge erfolgen kann, so geschieht dieselbe, trotz der Raumvergrößerung, dem Tödten der Drohnen und dem Wegfangen der Mutterbiene. Sind die Verhältnisse aber nicht von der günstigen Beschaffenheit, so wird auch eine erzwungene Theilung, durch Abtreiben, Ablegen u. s. w. für den einen oder den andern Theil leicht zum Schaden gereichen. Deshalb lasse man die Natur in ihrem Wirken ohne Hindernisse, und man thue bloß das, was einem verständigen und einsichtsvollen Bienenwirthe zukommt, auch den Schwärtrieb der Bienen zu seinem Vortheile zu benutzen, wozu ich im vorigen Kapitel wohl genügende Anleitung gegeben habe.

## § 7.

## Von der Verhütung des Nachschwärmens durchs Verstellen.

Wie schon am Eingange dieses Kapitels gesagt worden, so giebt es gewiß eine große Anzahl Bienenwirthe, welche zwar Vorschwärme sehr gern sehen, aber sich aus den Nachschwärmen nicht viel machen und sie deshalb gern verhindern möchten. Dies soll nun geschehen dadurch, daß man den alten Stock sogleich nach dem Ausziehen des ersten Schwarmes von seiner Stelle weg und auf einen andern, etwas entfernten Ort im Bienenhause aufstellt; der eingefangene Vorschwarm wird sogleich an die Stelle des Mutterstockes gelegt. Durch dieses Verstellen beabsichtigt man eine Schwächung des Mutterstockes am Volke, wodurch er veranlaßt werden soll, seine überflüssigen Mutterbienen umzubringen und das Nachschwärmen einzustellen. Denn in der nächsten Zeit nach dem Abzuge des Vorschwarmes gehen noch viele Bienen aus dem verstellten Mutterstocke auf Arbeit aus, ohne die Veränderung wahrzunehmen, welche mit ihrem Stocke vorgegangen ist. Sie fliegen beim Zurückkommen auf ihre gewohnte Stelle und werden von dem, diese Stelle jetzt einnehmenden Schwarme, da sie beladen und in keiner bösen Absicht ankommen, freundschaftlich aufgenommen.

## § 8.

**Nachtheil des Verstellens für den Schwarm.**

Durch dieses Verstellen entsteht nun aber wieder sehr leicht ein doppelter Nachtheil. Erstlich bekommt der Schwarm, wenn sich im alten Stöcke viele flugbare Drohnen befinden, nicht nur den beim Schwärmen mit abfliegenden Theil derselben, sondern außerdem noch sonst eine bedeutend große Anzahl von den im alten Stöcke zurückgebliebenen. Diese gehen in den warmen Nachmittagsstunden heraus und fliegen alle auf ihren alten, schon gewohnten Platz im Bienenhause zurück. Durch sie und überhaupt schon durch die vielen ankommenden Bienen aus dem alten Stöcke entsteht, zumal bei heißen Tagen und einer warmen Lage des Bienenhauses, im Stöcke eine solche Hitze, daß sich die Bienen nicht zusammenhalten, vom Bauen ablassen müssen, oft wohl gar wieder ausziehen, wenn sie auch schon einige kleine Tafeln angelegt haben sollten. Hierbei wird allerdings ein Bienenwirth sehr wohl thun, wenn er in den Nachmittagsstunden mit einem scharfen Messer an den Schwarm tritt und einer bedeutenden Anzahl Drohnen die Köpfe abschneidet. Doch ist die größte Vorsicht dabei nöthig, daß dieses Schicksal nicht etwa die Königin treffe, die beim Vorspielen des Schwarmes oft mit herausgeht.

## § 9.

**Nachtheil des Verstellens für den Mutterstock.**

Für den alten Stock ist das Verstellen dann ebenfalls nachtheilig. Er verliert in den ersten Tagen eine bedeutende Anzahl Bienen, und zwar ist dieser Verlust so groß, daß von den im Stöcke noch übrigbleibenden der allergrößte Theil sich blos mit der Besorgung der Brut beschäftigen muß. Dadurch wird aber der alte, verstellte Stock sehr weit zurückgesetzt, einmal durch die Menge der Bienen, welche abfliegen und nicht zurückkehren, dann auch durch den Verlust an Honig, der in einigen Tagen hätte eingetragen werden können. Ein so verstellter Stock fängt nicht eher an, wieder schärfer zu fliegen, als bis eine Partie junger Bienen ausgelaufen ist und diese ihr Vorspiel gehalten haben. Dieses geschieht aber selten eher, als vor dem fünften oder sechsten Tage nach dem Verstellen. Diese jungen Bienen lernen nun den Flug auf dem neuen Plage, und sie sind es, welche für ihren Mutterstock auch außerhalb desselben zuerst wieder arbeiten. Ist der Stock vor dem Schwärmen in einem guten Zustande gewesen, d. h. hat er seine Wohnung von gehöriger Größe ausgebaut gehabt, auch soviel Honigvorrath gesammelt, als nöthig war, so wird ihm ein solcher Stillstand zwar nicht sehr viel schaden, allein war dieses nicht der Fall und ist der Verlust an Bienen sehr groß, so kann es möglich werden, daß ein solcher Stock zum Auswintern selbst noch gefüttert werden muß.

## § 10.

**Erfahrung in Bezug auf Verhütung des Nachschwärmens.**

In dem Jahre 1836 schon habe ich bei zwei Stöcken den Versuch gemacht und sie sogleich nach dem Auszuge des Vorschwarmes mit dem-

selben verstellt, dem einen habe ich sogar eine Partie noch nicht völlig reife Drohnenbrut ruinirt, und doch schwärmten sie nach dem neunten Tage wieder. Ihr Bienenverlust war ziemlich bedeutend, allein schon nach einigen Tagen hörte ich junge Bienenmütter in denselben rufen. Nun verdrehte ich die Stöcke, setzte sogar einen leeren Ansatz noch vor, durch den die Bienen fliegen mußten, allein es half Alles nichts, der Nachschwarm zog durch das gelassene kleine Flugloch und die vom Ansatz gebliebenen Lücken doch heraus. Meine dem Nachschwärmen in den Weg gelegten Hindernisse halfen also alle nichts, da die Bienen einmal schwärmlustig waren.

## § 11.

**Tüchtiges Baden verhütet das weitere Nachschwärmen.**

Als das beste Mittel zur weitem Verhütung des Nachschwärmens ist mir Folgendes erschienen: Man lasse den Nachschwarm ausziehen und sich anhängen, fange ihn dann ein und bade ihn so derb, als ob man alle Bienen ersäufen wolle. Wenn sie dann wie todt auf einem Haufen liegen, so suche man die in demselben befindlichen Mutterbienen heraus, da deren gewöhnlich mehr als eine mit ausziehen. Dann lasse man die Bienen wieder in ihren Mutterstock einziehen, was man ihnen dadurch erleichtert, daß man das Tuch, worauf man sie ausgeschüttet hatte, an den Stock hinzieht und sie entweder vorn oder hinten einlaufen läßt. Durch dieses Bad habe ich den Bienen gleichsam ihre Schwärme hitze benommen, und sie unterlassen dann das weitere Ausziehen.

## § 12.

**Erfahrungen dabei.**

Bei dem ersten der in § 10 erwähnten Nachschwärme war mir vor dem Baden die Mutterbiene entwischt und war in den Mutterstock gekommen, ehe ich ihrer hatte habhaft werden können, allein sie wurde noch denselben Abend nach dem Einzuge des gebadeten Schwarmes umgebracht, und ich fand sie am andern Morgen todt hinten im Stocke liegen. Dieser Stock, der nicht wieder schwärmte, hatte also nur eine überflüssige Königin gehabt. Den andern Nachschwarm fing ich nach tüchtigem Nachmachen in einen leeren Ansatz ein und setzte ihn mit demselben wieder an seinen Mutterstock an, ohne daß ich eine Mutterbiene herausgesucht hatte. Noch denselben Abend brachten die Bienen aus dem alten Stocke zwei ausgebissene unreife Mutterbienen heraus, eine flugbare fing ich am andern Morgen mit einem Klümpchen Bienen noch lebendig heraus; außerdem tödteten die Bienen noch zwei überflüssige, so daß also dieser Stock im Ganzen fünf überflüssige Mutterbienen erbrütet hatte. Nach dieser Zeit hatten die Bienen in den Getreidefeldern noch sehr gute Tracht auf den Kornblumen, so daß selbst die alten Stöcke, welche geschwärmt hatten, wieder ansingen zu bauen und die leeren Zellen mit Honig anzufüllen.

## Einundzwanzigstes Kapitel.

### Von den Ablegern oder künstlichen Schwärmen.

#### § 1.

#### Was Ableger oder künstliche Schwärme sind.

Weil man die Erfahrung gemacht hatte, daß sich auf natürlichem Wege von einer älteren Bienenkolonie jüngere selbständig absonderten (schwärmten), welche ebenso, wie jene, aus den drei bekannten Bienenarten, Mutterbiene, Drohnen und Arbeitsbienen, bestanden und man nun entweder absichtlich oder zufällig hinter die Entstehung der wichtigsten Biene des ganzen Stockes, der Mutterbiene, gekommen war, so konnte es nicht fehlen, daß man die so erlangte Kenntniß auch weiter in der Weise benutzte, die Bienen nach dem Willen ihres Wärters zur Erzeugung junger Mutterbienen zu veranlassen, und sich so eine neue Kolonie Bienen durch Kunst (durch menschliche Veranlassung) zu verschaffen. Den so entstandenen neuen Stock, weil es ihm eben an einer Mutterbiene mangelte, er aber die Bedingnisse zur Erzeugung einer solchen besaß (taugliche Eier oder junge Maden in Arbeitsbienzellen, Honigvorrath, hinreichende Bienenmenge zur Bewirkung der erforderlichen Brutwärme), und wirklich auch eine solche erzeugte, nannte man einen Ableger oder künstlichen Schwarm.

#### § 2.

#### Fortsetzung. Abgetriebene Schwärme.

Zu den Ablegern rechnet man oft auch, wenn auch nicht mit vollem Rechte, da man in diesem Falle den alten Stock einen Ableger nennen sollte, die abgetriebenen Schwärme. Diese unterscheiden sich von den eigentlichen Ablegern aber wesentlich dadurch, daß sie schon im Besitze einer Mutterbiene sind, während der wirkliche Ableger sich erst eine solche erzeugen muß. Das Abtreiben der Schwärme gründet sich auf die Erfahrung, daß der Vorschwarm eines Stockes im natürlichen Wege schon dann abzieht, und zwar mit der alten vorhandenen Mutterbiene, wenn zur Erbrütung junger Mutterbienen im Stocke soweit Anstalt getroffen, daß die letzteren in ihren Nymphenzustand eingetreten sind. Das Unangenehme hinsichtlich des oft lange dauernden Auslauerens auf den freiwilligen Abzug eines natürlichen Schwarmes und ferner die Bemerkung, daß Stöcke, die sich zum Schwärmen vorbereitet hatten, dasselbe oft aber noch mehrere Tage verschoben und an ihrem Fleiße außerhalb des Stockes bedeutend nachließen u. s. w., brachte denkende Bienenwirthe zu den Versuchen, theils durch Rauch, theils durch Beunruhigung durch Klopfen am Stocke einen Theil der Bienen von Schwarmgröße aus dem Stocke heraus und in eine andere neue Wohnung hineinzutreiben, wobei man

natürlich die alte Mutterbiene mit bekam, da sich dieselbe durch längeres Veräuchern oder Beklopfen des alten Stockes mit einem großen Theile ihrer Bienen nach der unmittelbar nahe gebrachten neuen Wohnung zog, wo sie Ruhe fand. Ein so abgetriebener Schwarm verdient also keineswegs Ableger, sondern vielmehr Kunstschwarm genannt zu werden, da er im Grunde wohl ein wirklicher, aber ein vorausgenommener, erzwungener Schwarm ist.

§ 3.

Bildung der Ableger in älterer Zeit.

Die ältesten Ableger mögen diejenigen gewesen sein, die man durch Herausschneiden von einer Brutwabe, Nymphen, Maden und Eier zu Arbeitsbienen enthaltend, durch Hinzuthun einiger theilweise mit Honig gefüllter Tafeln und Beigabe der zur Erzeugung einer Mutterbiene erforderlichen Bienenmenge in einer besondern Wohnung bewirkte. Entweder stellte man den so gebildeten Stock ganz entfernt (etwa  $1\frac{1}{2}$  Stunde weit) vom alten Flugorte auf, oder man verrückte einen andern besseren Stock von seinem Platze und stellte den einige Tage verschlossen gewesenen Ableger an dessen Stelle auf, um ihm noch mehrere Bienen zu verschaffen, und nun erwartete man, daß die mutterlosen, aber mit passender Brut versehenen, Bienen aus letzterer sich eine oder einige — regelmäßig geschieht das Letzte — junge Mutterbienen erbrüteten. — Späterhin erdachte man allerhand theilbare Wohnungen aus Holz und Stroh für die Bienen, wodurch es möglich wurde, allerdings mit weniger Mühe, Ableger zu machen. Man theilte nämlich entweder wagerecht oder senkrecht, je nachdem man theilbare Ständer- oder Lagerstöcke besaß, einen recht starken Stock in zwei Theile; machte auch wohl von zwei alten Stöcken einen Ableger, wobei man sein Augenmerk besonders darauf zu richten hatte, daß der Ableger, d. h. der Theil, welcher die Mutterbiene nicht mit bekam, passende Brut zur Erzeugung einer jungen Mutterbiene besaß. Meist theilte man den gewohnten Flugplatz zwischen beide Stöcke, um jedem durch zusfliegende Bienen hinreichende Bevölkerung zu verschaffen. — Sowohl das im 2. § bezeichnete Abtreiben der Schwärme, als auch das Ablegen mittels Theilung der Wohnungen ist längere Zeit an verschiedenen Orten sehr beliebt gewesen.

§ 4.

Urtheil über die vorbeschriebene Ablegerkunst.

Zu allgemeiner Geltung ist diese Kunst des Ablegermachens unter den Bienenwirthen aber nie gelangt; denn eines Theils machte man die Erfahrung, daß man dadurch in dem Ertrage seiner Bienenzucht nicht sehr gefördert wurde, wenn man namentlich ohne besondere Sorgfalt, ohne Rücksicht auf Gegend, auf Bienenjahr und Beschaffenheit der zu theilenden Stöcke verfuhr; andern Theils mußte man, weil man doch gewaltsam, wie z. B. beim Theilen der Stöcke, beim Abtrommeln oder Abtreiben mit Rauch, in den Haushalt der Bienen eingriff, gar fürchten, wenn nicht die Mutterbiene ganz zu verlieren, so doch dieselbe nicht dort zu haben, wo man sie gerade wünschte. (Mancherlei Versuche, um sich

vom Besitze derselben beim neuen Stocke zu überzeugen, wurden in dieser Beziehung angestellt.) Und nun gar Ableger durch ausgeschnittene Bruttafeln zu machen? Dazu konnten sich nur Wenige verstehen, welche eigentlich doch in ihren Stöcken, um zu einer passenden Tafel zu gelangen, mehrere andere ruiniren mußten. Bedenken genug, um in dieser Sache lieber der Natur der Bienen freien Raum zu lassen und natürliche Schwärme abzuwarten, um durch diese seinen Stand zu vergrößern.

## § 5.

**Neuere Art der Ableger mit Hilfe des theilbaren Bienen-Baues.**

Wenn auch die Bedenklichkeiten, welche im vorigen § gegen das Ablegermachen geäußert wurden, bei den Stöcken mit Mobilbau nicht stattfinden, die letzteren hingegen die Sache gar sehr erleichtern, so muß man doch besonders dem angehenden Bienenzüchter dringend rathen, nicht ohne den Beistand eines erfahrenen Mannes zum Ablegermachen zu schreiten — ja, ein solcher wird nur in den seltensten Fällen überhaupt dazu schreiten — weil man auch hier am Ende mehr Nachtheil als Nutzen von seiner „Kunst“ erleben dürfte. — Um aber doch unsere „Anweisung“ auch in dieser Beziehung zu vervollständigen, sollen hier die gebräuchlichen Arten des Ablegens mitgetheilt werden.

Wer mit Benutzung eines zweiten, wenigstens eine halbe Stunde entfernten Bienenstandes am leichtesten und sichersten aber von dieser Kunst Gebrauch zu machen gedenkt, der versorge sich zunächst mit mehreren kleineren Wohnungen, welche nicht mehr als 3 — 4 Waben zu fassen brauchen. Diese versieht er Anfangs Mai mit den passenden Waben, — eine mit der im Eingange des § 3 bezeichneten Brut, die andern theils leer, theils mit Honig versehen — und der hinreichenden Bienenmenge zu Erwärmung der gegebenen Brut und zur Erzeugung junger Mutterbienen — wie schon gesagt, wird man meistens mehrere finden, — und diese erbrüteten jungen Mutterbienen können nun — erst einige Tage im Weiselgefängnisse verschlossen, zu den gegen Ende Mai zu bildenden Ablegern, wozu man natürlich auch vom andern Stande Bienen und Bau herholt, benutzt werden.

## § 6.

**Fortsetzung.**

Wem jedoch die eben beschriebene Art nicht zusagen sollte, der kann auch — wieder mit Benutzung eines zweiten Standes zum Aufstellen des Ablegers — so verfahren, daß er je nach der beabsichtigten Stärke des Ablegers 3 — 6 Brutwaben, darunter natürlich sich die geeignete Brut befinden muß, sammt den darauf befindlichen Bienen entnimmt — meist sind es junge, welche überhaupt leichter auf Erbrütung der Mutterbienen Bedacht nehmen —, ferner von den vor andern Stöcken vorliegenden Bienen noch mit dem Schöpflöffel in den Stock, der außer jenen Brutwaben noch einige andere leere oder mit etwas Honig versehene enthalten kann, einschöpft, weiter den Stock mit Luftzutritt verschließt, etwa 1 oder 2 Tage an einem kühlen, dunkeln Orte bewahrt, hernach aber auf den zweiten Stand transportirt und dort fliegen läßt.

Da jedoch regelmäßig mehrere junge Mutterbienen in den Ablegern erbrütet werden, ein darauf erfolgendes Schwärmen derselben, nie erwünscht sein wird, so darf man das Ausschlüpfen dieser jungen Mutterbienen nicht abwarten, sondern muß den Ableger etwa nach 6 — 7 Tagen untersuchen und die Mutterbienenzellen bis auf die scheinbar älteste entfernen. Diese Vorsichtsmaßregel ist ebenso auch bei den folgenden Arten der Ableger nicht außer Acht zu lassen!

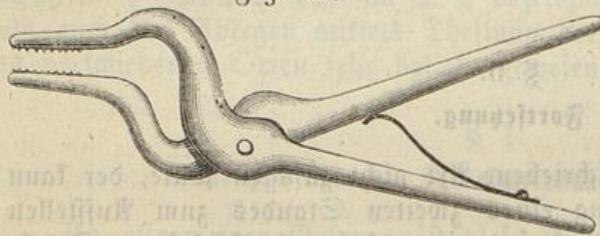
§ 7.

Ableger auf dem eigenen Stande.

Außer den in den beiden vorigen §§ gedachten Arten sind auch sogenannte Standableger ausführbar und zwar auf doppelte Weise. Erstens nimmt man aus einem starken, alten Stöcke 3 — 6 Waben mit Brut, auch wenn möglich, die alte Mutterbiene, einige Tafeln leeres Wachs und Wabenanfänge, hängt alles in einen leeren Stock und bringt den früheren Stock auf einen möglichst weit entfernten Platz auf dem Stande, während der neu zubereitete Stock den früheren Platz bekommt. Hätte man bei der Theilung die Mutterbiene nicht bemerkt, so wird man nach etwa einer Viertelstunde an der Unruhe der Bienen bald bemerken, welchem Theile dieselbe fehlt, und bei diesem müßte dann die am Schlusse des vorigen § empfohlene Untersuchung vorgenommen werden.

Zur zweiten Art der Standableger wird man dann schreiten, wenn man einen einzigen Stock durch die eben beschriebene Art der Theilung nicht zu sehr schwächen will. Dann nimmt man von zwei bis drei auch wohl vier Stöcken 3 — 6 Bruttafeln mit den daran sitzenden Bienen, jedoch keine Mutterbiene mit, stellt in der vorhin angegebenen Weise Alles in einem leeren Stöcke zusammen, der dann gehörig geschlossen und drei Tage lang kühl und dunkel gestellt wird, hierauf aber einen beliebigen Platz auf dem Stande erhält. Das Verlassen des neuen Stockes Seitens der Bienen hat man nicht zu befürchten, weil in der bemerkten Zeit schon Anstalt zur Erbrütung junger Mutterbienen gemacht worden ist.

Fig. 44.



Nur beachte man, daß es dem einige Tage zu verschließenden Ableger nicht etwa an Honig mangle, wenn vielleicht gar noch nach seiner Befreiung einige ungünstige Witterung eintreten sollte.

Sowohl bei dem Ablegermachen als auch bei der sonstigen Behandlung der Stöcke mit Mobilbau wird es zur Erleichterung der Geschäfte gut sein, die sogenannte Wabenzange, Fig. 44, zur Hand zu haben.

## Zweiundzwanzigstes Kapitel.

### Vom Abtreiben der Drohnen.

#### § 1.

#### Einleitung.

Die Drohnen, von denen schon oben, Kapitel V, § 9 bis 11, das Nöthigste in naturgeschichtlicher Hinsicht erwähnt wurde, finden sich nicht zu allen Zeiten des Jahres in den Stöcken, sondern werden von den Bienen erst dann in ziemlicher Anzahl erbrütet, wenn sie in den Feldern und Wiesen zc. gute Nahrung finden, werden in den Stöcken auch nicht länger geduldet, als die gute Tracht der Bienen dauert. In den Gegenden, wo es keine Heide giebt, geht diese gute Trachtzeit aber, in der Regel, dann zu Ende, wenn die Getreideernte beginnt. Gewöhnlich geschieht dieses zu Anfange des Monats August. So lange die Bienen außerhalb ihrer Stöcke noch vollauf zu thun haben, bekümmern sie sich nicht um die starken Fresser, die in den Nachmittagsstunden ausfliegen, sich ihres Unrathes entledigen und bei ihrer Zurückkunft über die Honigzellen herfallen, um ihre leeren Blasen wieder zu füllen. Sobald aber der starke Flug der Bienen nachläßt, so werden die Drohnen durch die Arbeitsbienen zuerst aus dem dichten Haufen herausgetrieben und somit wird ihnen zugleich der Zutritt zum Honige verwehrt. Dadurch schon werden sie matt, und man findet sie bei Ständerstöcken früh Morgens gewöhnlich unten auf dem Bodenbrette, bei Lagerstöcken nahe am hintern Deckel in großer Anzahl beisammensitzen.

#### § 2.

#### Was unter Drohnenschlacht zu verstehen.

Die vom Honigvorrathe vertriebenen und dadurch matt werdenden Drohnen werden nun von den Arbeitsbienen aus dem Stocke gejagt, dadurch, daß eine, zwei oder selbst noch mehrere derselben sich an die Drohnen anhängen und ihnen die Flügel zu lähmen suchen, so daß sie herunterfallen und sterben müssen. Diese Erscheinung ist es nun eigentlich, die man mit dem Namen Drohnenschlacht bezeichnet. Ihres Stachels bedienen sich die Arbeitsbienen dabei vielleicht gar nicht, wenigstens ist mir noch kein Beispiel davon vorgekommen, sondern sie suchen den Drohnen nur, wie schon gesagt, die inneren Ränder der Flügel zu zerbeißen und zu verstümmeln, wobei sich die großen, unbehilflichen Drohnen auf keine Weise zur Wehre setzen können, da ihnen nicht nur der Stachel fehlt, sondern sie auch keine solchen Beißwerkzeuge besitzen, als die Arbeitsbienen. Ihrem unvermeidlichen Schicksale suchen sie nur durch die Flucht zu entgehen, denn sobald eine im Stocke von einer Biene an den Flügeln gepackt wird, so eilt sie sogleich durch das Flugloch ins Freie

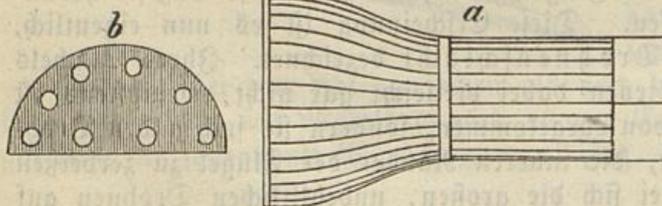
und schwingt sich auf, falls sie noch die Kraft und Fähigkeit dazu hat, gewöhnlich aber stürzt sie vom Flugbrette auf den Boden herunter, wo man sie oft haufenweise zusammenkriechen sieht und wo sie, in der Regel, durch die Kälte der nächsten Nacht ihren Tod finden.

§ 3.

Wie man den Bienen dabei helfen soll.

Bemerkt man bei seinen Stöcken das Beginnen der Drohnenschlacht, so kann man ihnen sehr zu Hilfe kommen, wenn man besonders des Morgens bei Ständerstöcken das Bodenbrett behutsam hinwegnimmt und die darauf sitzenden Drohnen in ein Gefäß streicht, das mit heißem Wasser angefüllt ist, in welches man sie mit der Hand oder mit einem Stückchen Holze hineindrückt, daß sie bald sterben müssen. Die bei Lagerstöcken hinten sitzenden Drohnen können ebenfalls herausgekehrt und auf gleiche Weise getödtet werden. Man kann den Bienen auch noch auf andere Weise bei ihrem Abtreiben der Drohnen zu Hilfe kommen. Sieht man nämlich, daß bei einem Stöcke Drohnen herausgelaufen kommen, an denen sich Arbeitsbienen festhalten, um ihnen die Flügel lahm zu beißen, so ist das ein sicheres Zeichen, daß das Abschaffen der Drohnen im Stöcke beschlossen ist. Nun stellt man sich mit einem scharfen Messer in den Nachmittagsstunden neben den Stock, der anfängt, seine Drohnen abzutreiben und schneidet erst einigen Drohnen den Hinterleib von einander. Gewöhnlich wollen diese nun wieder in den Stock hineinlaufen; allein die Arbeitsbienen, welche, ihre etwa an Füßen oder Flügeln nicht ganz vollkommene Mutterbiene ausgenommen, in ihrem Stöcke nichts Unvollkommenes oder Verstümmeltes dulden, fallen nun um so hitziger über die noch im Stöcke sitzenden Drohnen her, je mehr sie etwa aus den zerschnittenen noch Honig ausgesogen haben. Als das beste Mittel zum Abfangen der Drohnen ist empfohlen: Man schiebt einen blechernen Kanal in das Flugloch, der dasselbe genau ausfüllt und so eingerichtet ist, daß die eine Hälfte mit dem Flugloche außen abschneidet und nur die Arbeitsbienen, die andere, etwa 7½ cm hervorragende Hälfte auch die Drohnen auspassiren läßt. Bei der Rückkehr finden letztere ihre Röhre nicht wieder und gehen außerhalb des Stockes bald verloren.

Fig. 45.



In neuerer Zeit bedient man sich auch zum Abfangen der Drohnen des unter Fig. 45 abgebildeten Werkzeuges, das man mit Recht Drohnensfang getauft hat. Es besteht aus schwachen

Drahtstäben, die eine solche Entfernung von einander haben, daß sie nur den Arbeitsbienen das Hindurchkriechen gestatten, den Drohnen aber verwehren, die man, wenn sie in hinlänglicher Anzahl sich darin befinden, erfäufen kann. a ist der Fang von der oberen Seite gesehen, b zeigt

das vordere Brettchen, in welchem die hinterwärts laufenden Drähte befestigt sind. Die rechts befindliche Oeffnung wird in oder an das Flugloch des betreffenden Stockes gebracht.

§ 4.

**Besondere Aufsicht auf abgeschwärmte Stöcke.**

Ein sorgsamer Bienenwirth thut wohl daran, wenn er bei denjenigen Stöcken, welche sich durch das Schwärmen sehr entvölkert haben, oft nachsieht, ob nicht eine unverhältnismäßig große Anzahl Drohnen in ihnen vorhanden ist; denn es geschieht häufig, zumal dann, wenn die Schwärme bei nicht ganz schöner, warmer Witterung abgehen, daß die Drohnen im alten Stocke still sitzen bleiben und demselben ihres Müßigganges und ihrer starken Freßlust halber hernach sehr zur Last fallen. Bei solchen Stöcken ist es nöthig, die vorhandene große Anzahl derselben durch Tödtung zu vermindern, weil die wenigen Bienen sich ihrer nicht sehr leicht entledigen können, und von den zahlreichen Drohnen gar bald ein abgeschwärmter Stock, der durch seine Schwärme ohnehin schon viel Honig verloren hat, ganz ausgezehrt werden kann.

§ 5.

**Allgemeine Aufsicht wegen des Abschaffens der Drohnen.**

Es ist nothwendig, daß in der Zeit, in welcher die Bienenstöcke ihre Drohnen abzuschaffen pflegen, sie von ihrem Herrn, zumal in den warmen Nachmittagsstunden, öfters besucht werden, damit er genau wisse, welche Stöcke dieses Abtreiben verrichten, oder nicht. Diejenigen Stöcke, welche es im August nicht thun, merke man sich sorgfältig an, damit man weiter auf sie Acht habe, ob sie es im September, oder gar erst zu Anfange des Octobers etwa noch thun. Ein Stock, der gar keine Anstalt macht, wenn alle übrigen Stöcke ihre Drohnen schon abgetrieben haben, ein Gleiches zu thun, ist der Mutterlosigkeit verdächtig, indem das Beibehalten der Drohnen zu einer ungewöhnlichen Zeit zu den sichersten Merkmalen des angegebenen Uebels gehört. Hat man sich gewiß von dem Mangel der Mutterbiene überzeugt, so stehe man nicht lange an, denselben Stock auch wie einen mutterlosen zu behandeln und zur Vereinigung mit einem andern richtigen zu schreiten. Durch die Vermehrung der Drohnen wird ein solcher Stock gar bald seines Borrathes beraubt, so daß er sehr bald Hungers sterben muß, wenn ihn nicht die Raubbienen noch vorher auswittern und vom Honig leer machen.

§ 6.

**Vorsicht wegen des Flugloches während und nach der Drohnenschlacht.**

So lange ein Stock seine Drohnen noch besitzt, ist es nicht rathsam, das Flugloch sehr zu verkleinern, denn wenn beim Vorspielen der immer noch auslaufenden jungen Bienen sehr viele Drohnen mit herausgehen, wie das gewöhnlich geschieht, so wird durch sie den Bienen sehr leicht der Weg versperrt, und es kann daraus unter den vorspielenden jungen Bienen leicht Irrung entstehen, so daß diese vor die Nachbarstöcke laufen,

wenn sie nicht bald ihr Flugloch finden. Auf diese Art müssen sie aber ihr Leben einbüßen. Nachdem jedoch die Drohnen abgeschafft worden sind, so ist es auch gut, den Bienen ihre Fluglöcher zu verkleinern, damit die sich etwa einfindenden Mäsker nicht so leicht den Eingang in die Stöcke erzwingen können.

§ 7.

**Beschluß.**

Bei einer wohleingerichteten Bienenzucht, in Stöcken mit Mobilbau wird es überhaupt im Bestreben des Bienenzüchters liegen, wenn er nicht den besonderen Zweck der möglichst leichten Befruchtung der erzeugten, jungen Mutterbienen hätte, die übergroße Anzahl der Drohnen in seinen Stöcken zu beschränken, da er ja nur das Drohnenwachs aus dem Brutneste möglichst zu entfernen braucht. Auch kann er mit leichter Mühe, sobald er das Abtreiben der Drohnen bei einem oder dem anderen Stöcke bemerkt, die in demselben etwa noch vorhandene Drohnenbrut sofort vernichten, um den Bienen bei dieser Arbeit Hilfe zu leisten.

## Dreiundzwanzigstes Kapitel.

### Von der Musterung der Stöcke im Herbst.

§ 1.

**Nothwendigkeit der Herbstmusterung.**

Will man bei seiner Bienenzucht nicht Manches auf bloßen Zufall ankommen lassen, z. B. ob irgend ein Stock, vielleicht ein Schwarm auch wirklich im Sommer so viel eingetragen habe, daß er davon bis zur nächsten Frühjahrstracht auskommen könne, so ist es nothwendig, seine Stöcke im Herbst, vielleicht in der Mitte des Oktobermonats, weil dann die Brut wohl fast alle ausgelaufen ist, genau zu mustern. Dieses geschieht mit den Stöcken alter Art am besten durch das Abwägen mit einer Ziehwaage, die aber so eingerichtet sein muß, das wenigstens bis zu 50 kg Schwere damit gewogen werden kann, wenn nämlich alle Stöcke, sowohl gute als schlechte, die Musterung passiren sollen.

§ 2.

**Vorbereitung zum Abwägen der Stöcke.**

Zu dem Abwägen der Stöcke sind weiter keine Vorbereitungen nöthig, als daß man im hintern Lager über jedem Stöcke ein Loch von der Größe einbohrt, daß ein Stück Holz hineingesteckt werden kann, welches

50 kg Schwere zu tragen vermag. An diesem Holze hängt man die Wage auf, und nachdem der zu wägende Stock jedesmal so verwahrt ist, daß keine Biene herauskomme, welches mit einem vor dem Flugloch angebrachten durchlöcherten Blechschieber geschehen kann, so umzieht man ihn mit festen Stricken und hängt diese in den Haken der Ziehwaage ein. Natürlich muß dies so geschehen, daß dadurch der Stock ganz von seiner Stelle in die Höhe gehoben wird. Freilich ist es zu diesem Zwecke gut, wenn die Wohnungen, sobald sie zum Einfangen der Bienen völlig zubereitet sind, d. h. wenn die strohernen Wohnungen gut ausgeschmiert und wieder ausgetrocknet, mit allen dazu gehörigen Deckeln, Ständerstöcke mit Deckel und Untersatzbrett gewogen worden sind, ehe noch Bienen in denselben waren. Das Gewicht der ganzen leeren Wohnungen mit Zubehör wird entweder auf Zettel geschrieben und an jede befestigt, oder auch in ein Bientagebuch eingetragen. Hat man dieses Wägen unterlassen, so ist es leicht möglich, daß durch ein Schätzen des Gewichtes, nachdem der vollständige Stock gewogen worden, Irrungen zum Nachtheile der Bienen entstehen können.

§ 3.

Von dem Honigbedarfe der Stöcke im Winter.

Bei dem Abwägen der Stöcke hat man hauptsächlich darauf zu sehen, ob die Bienen entweder nur bis gegen den ersten März des nächsten Jahres oder bis zur Zeit der Stachelbeerblüthe, gegen das Ende des März und den Anfang des April, ihr Auskommen haben sollen. Es ist nämlich Erfahrungssatz, daß ein Stock von der Mitte des Octobers an bis zum ersten März gegen 4 l oder 5 kg und von da bis zur Zeit der Stachelbeerblüthe noch 2 l oder 2½ bis 3 kg Honig bedarf, wenn er nicht Noth leiden und auf irgend eine Weise in seinen Verhältnissen gestört werden soll. Ist man also nicht gesonnen, schon zu Anfange des März seine dürstigen Stöcke zu füttern, so muß ihnen nach dem Abwägen und nach genauer Berechnung ihres Honigvorraths sogleich soviel gegeben werden, daß derselbe etwa 6 l oder 8 bis 9 kg Honig beträgt. Der Bienenwirth geht freilich am sichersten, der seinen Stöcken lieber einige Kilogramme Honig mehr giebt, wenn sie für den Winter überhaupt des Fütterns bedürftig sind; sie gehen beim größten Ueberfluß doch nicht verschwenderisch damit um.

§ 4.

Verdeutlichung durch Beispiele.

Um aber die vorliegende Sache so deutlich als möglich zu machen, sollen einige Beispiele zeigen, wie man nach dem Abwägen der Stöcke zu verfahren hat, um ihren wahren Honigvorrath so genau als nur möglich zu erkennen. Gesezt, ein Schwarm hätte mit seiner Wohnung und den dazu gehörigen Deckeln 16½ kg gewogen, so ziehe ich das Gewicht des leeren Korbes mit Zubehör, es soll 9 kg sein, ferner das Gewicht der Bienen, des Kittes, Waxes — über die Hälfte des Korbes vollgebaut — 2 kg gerechnet, mithin zusammen 11 kg vom ganzen Gewichte an 16½ kg ab, so verbleibt noch 5½ kg reiner Honigvorrath im Stocke. Nach der

Bestimmung im vorigen § ergibt sich, daß ich einem solchen Schwarme zum Durchwintern bis zur Stachelbeerblüthe noch  $2\frac{1}{2}$  bis  $3\frac{1}{2}$  kg oder etwa  $2\frac{1}{2}$  l Honig füttern muß.

## § 5.

## Fortsetzung.

Sollte ein Bienenstock nur  $13\frac{1}{2}$  kg wiegen, so müßte man die Bienen, Kitt und Wachstafeln auch niedriger annehmen, weil dann gewiß nicht so viel Gebäude in dem Stocke vorhanden ist, als in einem, der nach der Annahme im vorigen §  $16\frac{1}{2}$  kg gewogen hat. Wenn mithin im jetzigen Falle der Korb mit Zubehör 8 kg Gewicht hätte, so möchten auf Bienen, Kitt und Wachs nur  $1\frac{1}{2}$  kg zu rechnen sein, es müßten also  $9\frac{1}{2}$  kg vom ganzen Gewichte des Stockes abgezogen werden, und so finden sich 4 kg Honigvorrath. Sollte nun der Stock nur bis zum ersten März versorgt werden, so hätte er genug, wenn ihm noch etwa 1 l oder  $1\frac{1}{2}$  kg Honig gefüttert würde; sollte er jedoch bis zur ersten Honigtracht auskommen, so müßten ihm etwa noch 3 l oder 5 kg Honig zugesetzt werden. Nach den beiden angeführten Beispielen wird sich der denkende Bienenwirth in vorkommenden Fällen nun schon selbst zu helfen wissen, und es kann Jeder gewiß sein, daß diejenigen Stöcke, welche mit einem solchen Honigvorrathe, wie hier angegeben ist, in den Winter kommen, während desselben nicht vor Hunger sterben werden. Sollte ja ein solcher Stock während des Winters zu Grunde gehen, so muß dieser Unfall durch eine andere Ursache, als durch Honigmangel herbeigeführt worden sein.

## § 6.

## Musterung der Stöcke mit Mobilbau.

Auch bei diesen Stöcken ist nach Beendigung der Tracht eine sorgfältige Musterung vorzunehmen, die sich jedoch meist nicht durch Abwägen, sondern, aber auch um so sicherer, durch Zerlegen des Wabenbaues bewirken läßt. Es ist dabei nicht nur auf den Honigvorrath in den Stöcken, sondern auch auf Volksmenge, Beschaffenheit der Mutterbiene und Zustand des Wabenbaues im Allgemeinen das Augenmerk zu richten. In Bezug auf Honigvorrath mag als Regel gelten, daß eine volle,  $23\frac{1}{2}$  cm ins Geviert haltende, Honigwabe gegen 2 kg wiegt. Es soll der zur Winternahrung bestimmte Honig aber sich möglichst nur in zugedeckelten Waben befinden. Diese Honigwaben sind, wenn das Brutnest für den Winter zu 16 Waben von der angegebenen Größe hergerichtet wird, so aufzustellen, daß sie in die obere, und die leeren oder brutbesetzten Waben in die untere Reihe der Wohnung eingestellt werden, weil die Bienen am liebsten von unten nach oben während des Winters vorwärts rücken. Jedoch ist im Frühjahr nachzusehen, und die in der oberen Etage befindliche Brut in der unteren Etage einzustellen, wohin für die bessere Jahreszeit das Brutnest gehört.

Ob der Stock selbst für die Ueberwinterung ausreichend mit Volk versehen ist, wird der Augenschein lehren (weniger Volk wird aber verhältnismäßig mehr Zehrung erfordern); ebenso ist darauf zu sehen, daß

zu alte Mutterbienen, die man an ihrem schwarzen Glanze wie an der Unbehilflichkeit im Kriechen leicht erkennen mag, wenn man sonst von ihrem Alter keine genauere Kenntniss hätte, entfernt und mit besseren vertauscht werden, die man freilich bei einer größeren Bienenzucht in Reserve haben muß. Anlangend den Wabenbau selbst, so ist ein ganz neuer stets weniger wärmend, als ein schon älterer, vorausgesetzt, daß man letzteren noch fürs nächste Jahr im Stöcke brauchen kann.

§ 7. Vom Ueberflusse in den Stöcken.

Bei einem nicht gar zu schlechten Jahre werden sich unter einer Anzahl regelmäßig behandelter Bienensstöcke gewiß auch solche finden, welche einen, ihr Bedürfnis überwiegenden Honigvorrath besitzen. Diesen Ueberfluß dürfte man ihnen im Herbst sofort wegnehmen, allein bei untheilbaren Stöcken läßt sich dieses im Herbst nicht wohl thun; bei theilbaren hingegen, wenn zumal die Theile nicht gar zu groß sind, kann es geschehen, allein man wird doch auch in diesem Falle sicherer gehen, wenn man ihnen lieber 4 bis 5 kg Honig mehr läßt, als sie nach § 3 bedürfen, da im Stöcke der Honigvorrath uns eben so sicher ist, als wenn wir ihn in unsern Büchsen haben. Auch kommt uns der Ueberfluß im nächsten Frühjahr beim Beschneiden ebenfalls noch zu Gute. (Vergl. Kap. XV, § 7.)

§ 8.

Von armen Stöcken im Herbst.

Außer den Stöcken, welche bei der Musterung uns Hoffnung auf einigen Gewinn machen, bezüglich Gewinn geben, wird es aber auch nicht an solchen fehlen, welchen an ihrem Auskommen noch eine große Anzahl von Kilogrammen, vielleicht selbst der ganze Bedarf fehlen. Dies wird aber nur dann der Fall sein, wenn das Jahr für die Bienen entweder ganz schlecht war, oder wenn der Bienewirth selbst die spätesten Nachschwärme, auch wenn sie bienenschwach waren, dennoch einzeln aufstellte. Soll er solche schlechte Stöcke ausfüttern, so verlangt dies zuerst bei einer größeren Anzahl eine ziemliche Partie gefüllter Honigbüchsen; dann sind solche Stöcke, da sie in der Regel nur ein kleines Gebäude besitzen, auch nicht einmal im Stande, 4 bis 5 kg, geschweige noch mehr Honig aufzunehmen, wenn man ihnen auch so viel geben wollte. In einem solchen Falle, der jedoch bei einer zweckmäßigen Betreibung der Bienenzucht gar nicht, oder nur höchst selten vorkommen darf, thut man am besten, diese armen Bienen mit einem andern Stöcke zu vereinigen, der wenigstens so viel Gebäude besitzt, um seinen Winterbedarf an Honig darin bequem unterbringen zu können.

§ 9. Behandlung der honigarmen Stöcke.

Es könnte jedoch auch der Fall sein, daß man einen so schlechten Stock dennoch gern zu erhalten wünschte, zumal wenn man keine große

Anzahl Stöcke hätte, oder in einem Jahre äußerst wenig Schwärme zum Vorschein gekommen wären. Mit Mühe und Sorgfalt läßt sich allerdings ein solcher Stock auch überwintern, wenn nur seine Bienenmenge nicht gar zu gering ist. Besitzt er leeres Gebäude genug, so geht es mit dem bloßen reichlichen Füttern ab, fehlt es ihm aber an hinreichenden Wachs- tafeln, so kann der geschickte Bienenwirth auch hierin helfen, wenn er nämlich eine Partie leere oder mit Honig angefüllte Tafeln in den Stock an das vorhandene Gebäude ansetzt oder bei Ständern aufsetzt und sie mit eingesteckten Hölzern im Korbe befestigt. Diese eingesetzten Tafeln werden gar bald von den Bienen gehörig an ihre eigenen angebaut und können in Zukunft beim Beschneiden wieder herausgenommen werden. Bisweilen geschieht es auch, wenn solche schwache Schwärme, die in ihrem Gebäude nicht viel Honig unterbringen können, schon bald und sehr reichlich gefüttert werden, daß sie dadurch angetrieben werden, durch neue Tafeln ihren Bau zu vergrößern. Jedoch hat man auch im nächsten Jahre von solchen Stöcken nicht viel Gutes zu erwarten, da sie sich gewöhnlich erst spät etwas stärker bevölkern können. Die Ausfütterung mit flüssigem Honig muß aber stets möglichst bald erfolgen, damit derselbe noch bedeckelt werden kann, wie schon § 6 angedeutet wurde. Ständerstöcke mit oberer Oeffnung sind freilich auch in diesem Falle am sichersten und billigsten mit Kandiszucker, in Stücken gegeben, durchzubringen. Schwache und gefütterte Stöcke verlangen aber für den Winter einen besonders gegen ärgere Kälte gesicherten Standort.

## § 10.

**Besondere Vorsicht beim Abwägen der Stöcke im Frühjahre.**

Noch muß ich zum Beschluß dieses Kapitels vor einem Irrthum warnen, der bei Anfängern und Unkundigen in der Bienenzucht aus dem Abwägen der Stöcke sehr leicht entstehen könnte. Wenn man nämlich bei einem Stocke, der im Herbste abgewogen worden, z. B. 5 kg Honig Ueberschuß gefunden hätte, so müßte dieser Ueberschuß allerdings im Frühjahre beim Beschneiden weggenommen werden können. Allein wer dann denselben Stock wieder wägen will, der wird ihn entweder wohl noch eben so schwer, oder vielleicht gar noch schwerer finden, als er zur Zeit des Abwägens im Herbste war. Wollte man nun glauben, daß im Stocke ein weit größerer Honigvorrath noch vorhanden sei, weil der Stock noch sehr ins Gewicht falle, und nun darauf los schneiden, so könnte dadurch dem Stocke der größte Nachtheil zugesügt werden, so daß er, nur einige Zeit ohne Aufsicht gelassen, mit seiner angelegten Brut Hungers sterben müßte. Der Umstand, daß beim Wägen eines Stockes im Frühjahre derselbe oft noch so schwer, vielleicht auch gar schwerer gefunden wird, als er im Spätherbste war, hat vorzüglich in zwei Dingen seinen guten Grund. Einmal ist im Frühjahre schon in den Stöcken eine Menge Brut vorhanden, welche aber oft noch stärker ins Gewicht fällt, als die Bienen eines Stockes selbst; zum andern hat sich auch vom Winter her durch die Ausdünstung der Bienen und die äußere Feuchtigkeit eine Menge Masse in der Wohnung der Bienen angeammelt, sie mag nun von Holz

oder von Stroh sein, wodurch ebenfalls auch die Schwere eines Stockes mit bewirkt wird, wogegen im Herbst, zumal in der Mitte des Octobers, keine Brut in den Stöcken mehr vorhanden war und die Wohnungen vom Sommer her noch ihre völlige Trockenheit hatten.

## Vierundzwanzigstes Kapitel.

Von den Feinden und feindlichen Zufällen der Bienen.

### § 1.

#### Biersüßige, den Bienen feindliche Thiere.

Wie jedes lebendige Geschöpf seine Feinde hat, sollten es auch nur andere seiner Art sein, so ist es auch bei den Bienen der Fall. Fast unter allen Thierklassen giebt es Geschöpfe, die den Bienen Schaden zufügen, manche mehr, manche weniger. Unter den vierfüßigen Thieren sind bei uns die Mäuse die gefährlichsten. Hauptsächlich zur Zeit des Winters suchen sie sich in die Bienenstöcke einzuschleichen, wo sie nicht allein Honig und Wachs, sondern auch die todten Bienen fressen. Es kommt bisweilen selbst so weit, daß sie sich Nester in die Bienenstöcke machen, wie ich selbst bei manchen Bienenwirthen in meiner Nachbarschaft im Frühjahr beim Beschneiden junge, gestorbene Mäuse mit herausgeschnitten habe. Wenn der Bienenwirth so unachtsam ist und um die Stöcke herum todte Bienen liegen läßt, auch das Wachsgemülle nicht wegkehrt, so zeigt er gleichsam den Mäusen selbst den Weg in seine Stöcke. Man kann sich gegen sie dadurch sichern, daß man die Fluglöcher so klein als möglich macht und sie durch blecherne Schieber oder dicht gesteckte Nägel verwahrt. Bei schlechten Strohköcken beißen sie sich selbst bisweilen durch die Strohringe hindurch, wogegen freilich nur solche Stöcke schützen, die gut gearbeitet sind. Die Mäuse müssen durch aufgestellte Fallen weggefangen werden. (Käzen würden durch Springen auf die Stöcke großen Schaden verursachen.) Auch Wiesel und Ratten sollen gern in die Bienenstöcke schleichen, vor denen man sich also auch sichern muß.

### § 2.

#### Storch, Specht und Meise sind Bienenfeinde.

Unter den Vögeln ist der Storch einer der größten Bienenfeinde. Wenn er auf Wiesen herumspaziert, so liest er die Bienen von allen Blumen ab, die ihm gerade in den Weg kommen. Ferner thut der Specht, sowie die Meise, den Stöcken besonders im Winter vielen Schaden. Diese Vögel lesen nicht allein die vor dem Stande liegenden todten Bienen auf, die ihnen noch zu gönnen wären, sondern sie setzen sich auch an

die Stöcke und haken so lange daran herum, bis eine Biene, durch das Geräusch aufgeregt, herauskommt, die dann weggenommen und auf dem nächsten Baume ausgefressen wird. Nur die Spechte fressen sie ganz, die Meisen hingegen nehmen nur die Eingeweide aus ihnen heraus. Sobald sich diese Vögel einmal in die Nähe eines Bienenstandes gewöhnen, verursachen sie großen Schaden, denn nicht allein nehmen die Bienen in den Stöcken durch die weggeführten ab, sondern es sterben auch viele im Stocke, die von dem Geräusche emporlaufen und erstarren. Man muß deshalb diese Vögel durch Leimruthen, oder aufgestellte Meisekästen wegzufangen suchen, da die Spechte zumal so verwegen sein sollen, daß sie Löcher in die Strohkörbe haken, um den Bienen besser beikommen zu können.

## § 3.

## Andere schädliche Vögel.

Viele Bienenschriften zählen die Sperlinge und Schwalben mit zu den für die Bienen sehr schädlichen Vögeln. Andere sprechen sie von diesem Verdachte frei und behaupten, sie nährten sich, wie auch die Rothschwänzen und andere insektenfressende Vögel, bloß von den Fliegen und Mücken, die sich in der Nähe des Bienenstandes wegen des Honiggeruches häufiger aufhielten, als sonst irgendwo. Aus diesem Grunde flögen sie sogar ganz nahe an die Bienenstöcke heran, um die daselbst befindlichen Insekten wegzuschnappen. Nähren sich die Schwalben wirklich auch von Bienen, wie ich dies glaube, so sind sie auch gewiß als die größten Feinde derselben anzusehen, und man thut auf jeden Fall sehr wohl, die genannten Vögel, sowie deren Nester, in der Nähe des Bienenstandes nicht zu dulden, denn noch größer muß der Schaden sein, den sie stiften, wenn sie erst fünf bis sechs Junge zu füttern haben und bei fühler Witterung sich nicht viel Fliegen und Mücken sehen lassen. Auch den Hühnern muß man den Zutritt zu den Bienenstöcken nicht gestatten, da sie sich sehr leicht daran gewöhnen können, Bienen wegzufangen und dadurch ebenfalls großen Schaden zu verursachen.

## § 4.

## Den Bienen schädliche Amphibien.

Auch Schlangen und Eidechsen gehören zu den Thieren, welche die Bienen, wenn sie eifrig mit Einsammeln von Blumenstaub und Honigsaft auf den Blumen beschäftigt sind, wegschnappen und ihnen dadurch schädlich werden. Läßt man ziemlich hohes Gras vor seinem Bienenstande aufkommen, so gewöhnen sich nicht allein die genannten Thiere, sondern auch Kröten und Frösche sehr leicht dorthin, vorausgesetzt, daß sie in der Nähe heimisch sind. Gemeiniglich erleiden die tief liegenden Stöcke dabei den größten Verlust, weil die schwerbeladenen Bienen sehr leicht ermattet zu Boden fallen, wo sie eine Beute ihrer lauernden Feinde werden. Man dulde deshalb kein hohes Gras vor dem Bienenstande, sondern lege sich lieber einen ziemlich breiten Sandweg an — der auch noch in mancher andern Hinsicht sehr wünschenswerth ist — so werden

solche Bienenfeinde in der Nähe des Standes, wo sie doch nur am schädlichsten sind, nicht aufkommen können.

§ 5.

**Insekten, die den Bienen schädlich sind.**

Unter den Insekten giebt es sehr viele Bienenfeinde. Die stärksten darunter sind die Hornissen, dann die Hummeln und die kleinen Wespen. Die erstgenannten fliegen vor den Stöcken herum und haschen die vom Felde kommenden beladenen Bienen weg und fressen sie aus. Die Hummeln und Wespen können das freilich nicht thun, sondern suchen sich entweder in die Stöcke einzuschleichen, um da ihre Honigblase zu füllen, oder sie halten auch die außen vor dem Stöcke ruhenden Bienen, welche Honigsaft geholt haben, an und nöthigen dieselben, ihnen die gesammelte Beute abzugeben. Die Nester dieser Insekten darf man in der Nähe des Bienenstandes keineswegs dulden, sondern muß sie auffuchen und sammt ihren Bewohnern mit siedendem Wasser vertilgen. Ein angebrannter Schwefelsfaden, den man hineinhält, vermag sie ebenfalls durch seinen Geruch zu tödten.

§ 6.

**Fortsetzung.**

Ferner sind unter den Insekten die großen und kleinen Ameisen, nicht sowohl den Bienen selbst, als vielmehr ihrem Vorrathe schädlich. Sie suchen nicht allein durch die Fluglöcher, sondern auch durch jede andere Lücke in die Stöcke zu dringen; deßhalb ist es sehr nothwendig, bei den Stöcken weder an den Deckeln, noch an den Bodenbrettern, oder sonst außer dem Flugloche Ritzen und Lücken zu lassen, weil diese nicht immer von den Bienen gehörig verwahrt werden können. Wenn man Asche außen um das Bienenhaus von Zeit zu Zeit herumstreut oder Pelzstreifen, auf welchen sich noch Haare befinden, um die Stöcke herumlegen kann, so können sie dadurch abgehalten werden. Wie man seinen Honigvorrath in Töpfen vor ihrem lästigen Zudringen sichern kann, davon ist schon oben Kap. XIV, § 6, das Nöthige gesagt worden. So wie die Ameisen sind auch die Kellerwürmer oder Schaben als solche Insekten zu betrachten, welche dem Vorrathe der Bienen nachtheilig werden, zumal da, wo die Bienenstände an solchen Häusern stehen, in denen sich Schaben befinden.

§ 7.

**Fortsetzung.**

Unter den Nachtschmetterlingen giebt es eine Art, Bienenfalter, Bienenmotte genannt, welche den Bienen sehr beschwerlich wird. Des Abends sucht sich diese Schmetterlingsart in die Bienenstöcke zu schleichen, weshalb sie, wie die Ameisen, jede Lücke auffuchen. Die Bienen legen sich zwar haufenweise Abends vor ihre Fluglöcher und halten die Motten vom Eindringen so viel wie möglich ab, doch gelingt es diesen bei schwachen Stöcken oder bei solchen, welche ihren Sitz weit vom Flugloche ent-

fernt haben, sehr oft, in die Stöcke zu kommen, wo sie ihre Eier in Bienenzellen, oder auch in die Ritzen der Stöcke, oder in das auf dem Boden liegende Gemülle legen, weil die aus den Eiern gekrochene Larven oder Maden sich vom Wachs ernähren. Die Schmetterlinge selbst werden von den Bienen, meiner Erfahrung nach, nicht angegriffen, weil ihnen vermuthlich die staubige Bekleidung dieser Insekten zuwider ist. Die ausgekrochene Maden, die man auch Wachsmaden nennt, werden jedoch häufig von den Bienen herausgeschafft, so lange sie sich noch nicht eingesponnen haben. Können die Motten nicht in die Stöcke selbst kommen, so legen sie ihre Eier außen an die Stöcke, gewöhnlich nahe bei das Flugloch, so daß dann die im nächsten Frühjahr ausgekrochene Maden in die Stöcke hineinschleichen. In einem schwachen Stocke können diese schädlichen Maden so überhand nehmen, daß sie den größten Theil des Gebäudes durchfressen, mit ihrem Gespinnte überziehen, und die Bienen entweder ausziehen oder umkommen müssen.

## § 8.

## Fortsetzung.

Unter den Insekten ist auch noch ein Bienenfeind zu erwähnen, den man in vielen Bienenhäusern in bedeutender Anzahl heimisch findet, nämlich die Spinne. Sie zieht ihr Netz allenthalben auf, um Fliegen und Mücken zu fangen; jedoch sind es diese nicht allein, welche von der künstlichen Weberin gefangen und getödtet werden, sondern es verwickeln sich auch sehr viele, zumal junge Bienen in den ausgespannten Netzen und kommen darin um. Nachher kommt gewöhnlich die Spinne zum Vorschein und saugt der todten Biene ihre Süßigkeit aus. Gewiß sehen es viele Bienenwirthe gar nicht ein, wie schädlich diese Insekten ihren Bienenstöcken sind, sonst würden sie nicht so ruhig dabei bleiben, wenn ihnen die Spinner fast den ganzen Weg hinter den Stöcken weg zuspinnen. Das Zerstoren der Gespinnte allein hilft jedoch nicht viel, denn es ist in der Regel gar bald wieder hergestellt; man muß vielmehr die Spinnen selbst zu tödten suchen, um von ihnen befreit zu werden.

## § 9.

## Auch die Menschen können Bienenfeinde sein.

Zu den Feinden der Bienen gehören auch diejenigen Menschen, welche Bienenstöcke stehlen, die darin befindlichen Bienen tödten, den Honig und das Wachs aus den Stöcken nehmen und verkaufen. Gegen diese hat sich der Bienenwirth auf alle Weise sicher zu stellen, entweder durch verschlossene Thüren und dergleichen Läden vor der Ausflugsseite, durch angebrachte Selbstschüsse, oder wie es sonst einem Jeden gut dünkt. — Nur hüte sich aber auch jeder Bienenwirth selbst, seine Stöcke nicht so zu behandeln, daß er gewissermaßen nicht selbst als ein Feind seines Eigenthums betrachtet werden müsse. Durch Sorglosigkeit und eine unzweckmäßige Behandlung kann dies hauptsächlich geschehen; dann hat er aber auch sich über Niemand zu beklagen, wenn er von seiner Bienenzucht mehr Schaden und Verdruß, als Vortheil und Freude hat. Dies hängt aber in gar vielen Fällen bloß von ihm selbst ab.

## § 10.

## Von der Faulbrut.

Zu den feindlichen Zufällen der Bienen sind diejenigen Erscheinungen zu rechnen, welche man sonst auch Bienenkrankheiten, im eigentlichen Sinne des Wortes, nennt. Manche Bienenschriften geben als eine sehr gefährliche Krankheit vorzüglich die Faulbrut an, namentlich eine Art derselben, welche auch Brutpest genannt wird. Bei dieser sollen die kleinen Maden in den Zellen absterben und sich gänzlich in einen zähen, braunen Schleim auflösen, welcher durch seinen übeln Geruch sich schon durchs Flugloch zu erkennen giebt. Diese Faulbrut soll im höchsten Grad ansteckend sein und leicht den ganzen Stock zu Grunde richten. Ob schlechter Honig, den die Bienen zum Futtersafte nehmen, zu große Hitze in den Stöcken, allzustarkes Räuchern beim Beschneiden der Stöcke oder noch andere Ursachen dieser Art der Faulbrut zu Grunde liegen, darüber ist man noch nicht einig. Die andere Art der Faulbrut ist bei Weitem nicht so gefährlich und rührt wohl nur von Erkältung her. Dem Bienenwirthe selbst ist in der Regel die größte Schuld beizumessen, wenn dieses Uebel in den Stöcken einreißt. Weiter oben ist schon davon mehr erwähnt worden. Das Ausschneiden der faulbrütigen Tafeln geht in vielen Fällen gar nicht an, obgleich es fast in allen Schriften über Bienenzucht als Hilfsmittel gegen diese Krankheit angegeben wird. Das beste Vorbauungsmittel, das ich stets angewendet habe, und durch dessen Gebrauch ich auf meinem Stande sowohl von dieser, als von anderen Bienenkrankheiten verschont geblieben bin, ist hinreichender Honigvorrath in den Stöcken und Verwahrung der Bienen auch im Frühjahr gegen die Kälte. Sollte jedoch diese Krankheit bei einem Stocke entstanden sein, was sich durch den starken, übeln Geruch bei der Eröffnung desselben zu erkennen giebt, so thut man am besten, die wenigen Bienen desselben — denn in starken Stöcken kommt diese Faulbrut bei Honigvorrathe nicht vor — auf einen andern schwachen Stock zu treiben und den in dem faulbrütigen Stocke befindlichen Honig zu nehmen, aber nicht zur Bienensütterung zu verwenden, da derselbe ansteckend sein soll, wie es auch die Faulbrut selbst ist. Daß diese Krankheit bisweilen auch darin ihren Grund haben soll, daß die Brut verkehrt, also auf den Köpfen in den Zellen stände, und deßhalb in Verwesung übergehen müßte, ist mir wenigstens noch nicht vorgekommen, scheint mir auch nicht einmal annehmbar zu sein, da ich mir keinen Grund einer so verkehrten Stellung der Brut denken kann, es müßte denn Futtermangel eine Verkehrung der Maden vor dem Einspinnen veranlassen.

## § 11.

## Von der Ruhr der Bienen.

Eine andere Krankheit der Bienen ist die Ruhr, die sich gewöhnlich im Frühjahr bei dem ersten Ausfluge der Bienen zeigt. Wahrscheinlich entsteht sie dann, wenn die Bienen sich während mehrerer Wintermonate nicht einmal ihres Urathes haben entledigen können, und sie dann genöthigt sind, nur nach dem Flugloche zu laufen und dort den röthlich

aussehenden Unrath fahren zu lassen, wenn sie wegen der außerhalb des Stockes befindlichen kalten Luft noch nicht vor denselben gehen können. Die Ruhr kann aber auch dann entstehen, wenn die Bienen von einem Honige, der mit Säuren, z. B. mit Hefen, vermischt war, genossen haben. In diesem Falle kann die Ruhr sogar den Verlust des Stockes nach sich ziehen, in andern Fällen hat sie jedoch keine weitem nachtheiligen Folgen. Durch Mehlstaub, der in die Stöcke fliegt, z. B. bei Mahlmühlen, kann vielleicht auch Ruhr unter den Bienen entstehen. Man füttere nur diejenigen Stöcke, welche damit beladen sind, mit gutem warmen, vielleicht mit etwas ganz reinem Rothwein vermischten Honig, halte sie überhaupt warm, und nach 2 — 3maliger Fütterung wird das Uebel kurirt sein.

§ 12.

Von der Läusekrankheit.

Bisweilen findet man auch einige Bienen in einem Stocke, die von Bienenläusen geplagt werden. Häufiger aber noch, als auf Arbeitsbienen, sieht man die Läuse auf Mutterbienen. Gewöhnlich halten sie sich auf dem etwas behaarten Bruststücke der Bienen auf und sind von braungelber Farbe. Ueber ihre Entstehung hat man verschiedene Meinungen aufgestellt, wahrscheinlich ist die Unreinlichkeit im Stocke die Hauptursache ihres Daseins. Daß sie den Bienen beschwerlich fallen, zumal wenn sich zwei bis drei solcher Läuse auf einer einzigen Biene befinden, läßt sich denken, jedoch hat man noch keine weitem nachtheiligen Folgen derselben bemerkt, da sie sich vermuthlich gegen den Herbst wieder verlieren. Sollten die Läuse gar zu häufig auftreten, so lege man etwas frischen wilden Thymian in den Stock, reibe auch soweit es möglich, denselben damit ein, so werden die Läuse in kurzer Zeit verschwinden.

§ 13.

Beschluß.

Was endlich noch die Feinde der Bienen unter den Bienen selbst, die Raubbienen nämlich, anbelangt, so ist schon oben in einem besondern Kapitel ausführliche Belehrung darüber ertheilt worden, so wie das Nöthigste über die Mutterlosigkeit, welche gewiß einer der schlimmsten feindlichen Zufälle bei der Bienenzucht ist, ebenfalls in einem besondern Kapitel abgehandelt worden ist, worauf ich die Leser zurückweisen muß. Was außerdem noch in manchen Bienenschriften von Hörnerkrankheit, Tollkrankheit der Bienen oder sonst erwähnt wird, halte ich für überflüssig, auch hier noch zu bemerken, indem das Erscheinen der sogenannten Hörner, wie jetzt sicher nachgewiesen worden ist, für keine Krankheit zu halten ist, und die sogenannte Tollkrankheit durch den Bienenwirth nicht verhütet werden kann, da sie nur dadurch entstehen könnte, daß boshafte Menschen unsern Bienen eine schädliche Fütterung hingestellt haben. Die letztere Krankheit will man auch nach dem Besuche einiger Pflanzen, besonders der Ebereschen-Blüthe, beobachtet haben.

## Fünfundzwanzigstes Kapitel.

Von der Behandlung der Bienen nach der Musterung im Herbst  
bis zur Reinigung im Frühjahr.

### § 1.

Die Stöcke müssen auch im Ruhestande beaufsichtigt werden.

Leider giebt es, zumal unter den weniger erfahrenen Bienenwirthen, noch viele Vorurtheile, die dem Gedeihen der Bienenzucht hinderlich sind. Eins der größten, welches am häufigsten anzutreffen ist, mag das sein: Wenn die Bienen nichts mehr einzutragen haben, so brauchen sie auch nicht mehr beaufsichtigt zu werden. Wer so denkt, läßt freilich seine Bienenstöcke liegen, ohne sich weiter um sie zu bekümmern, ohne zu beobachten, ob sie auch alle ihre Drohnen abschaffen, oder ob mutterlose vorhanden sind, die dieses nicht thun, daher denn auch hernach Räucher und Raubbienen sich einsinden, ehe es nur vom Bienenherrn bemerkt wird; daher aber auch so viele unrichtige Stöcke mit in den Winter genommen werden, die im Frühjahr entweder von Bienen ganz leer, oder doch nur noch mit Todten angefüllt sind. Höchstens thun solche unachtsame Bienenwirthe weiter nichts, als die Fluglöcher ihrer Stöcke soweit zu verschmieren — den an Schieber vor denselben ist bei vielen nicht zu denken — daß nur noch einige Bienen auf einmal aus- und eingehen können. Daran handeln sie nun freilich ganz recht, wenn sie es nur nicht auch bei dieser einzigen Vorsorge bewenden ließen.

### § 2.

Außer dem Flugloche werden alle Oeffnungen geschlossen.

Nachdem die Herbstmusterung beendigt ist und man durch Füttern den bedürftigen Stöcken ihren nöthigen Honigvorrath verschafft hat, so verschmiert man zuvörderst alle in den Stöcken befindlichen Lücken und Ritzen bis auf das Flugloch aufs sorgfältigste. Die Bienen geben es selbst zu erkennen, daß sie für die kalte Jahreszeit keine Zugluft haben wollen, indem sie im Herbst, wo sie nichts mehr zu bearbeiten haben, alle Oeffnungen verkitten und verwischen. Läßt man ihnen die Fluglöcher allzu groß, so verbauen sie wohl selbst einen Theil derselben mit diesem Ritte oder Bienenwachs und lassen nur in denselben einzelne, ganz kleine Oeffnungen für den Winter, die sie, um sich aufs möglichste gegen die eindringende kalte Luft zu schützen, nicht gerade hindurch, sondern schräg anlegen. Die Löcher in den Luftblechen der hintern Deckel bei den Strohlagerstöcken werden ebenfalls verschmiert. Bei Dzierzonstöcken, die oben über den Wabenstäben oder Rahmen mit Deckbrettchen belegt werden, dürfen diese, nach Beendigung der Musterung und Einrichtung

für den Winter (vergleiche Kapitel XXIII, § 6) durchaus nicht wieder losgenommen werden, damit sie von den Bienen gehörig verkittet werden. Es wird forst, wie es die Erfahrung ja ohnehin häufig lehrte, daß diese Stöcke nicht immer so gut überwinterten, als die alter Art, die für die Bienen so unentbehrliche Wärme im Winterstige leicht nach oben entweichen, und dadurch mußte die sogenannte Durstnoth im Winter oder ersten Frühjahre entstehen, über welche Noth von den Züchtern der neuen Methode so sehr geklagt worden ist. Baron von Berlepsch wurde durch sie zu dem Paradoxon veranlaßt: „Der nässende Stock hat Mangel an Masse, der nicht nässende Masse genug.“ — Die Ueberwinterung dieser Stöcke in zwei, noch besser in drei Stagen ist das sicherste Vorbeugungsmittel gegen das genannte Uebel.

§ 3.

Fernere Behandlung der Stöcke.

Für den Winter ist es freilich den Bienen sehr zuträglich, wenn ihre Lage so ruhig, als nur möglich ist; deßhalb darf den Kägen der Zugang in die Bienenhäuser nicht gestattet werden, weil diese durch ihr Herumspringen auf den Bienenstöcken die ruhig sitzenden Bienen in Unruhe bringen, weshalb sie dann leicht auseinander laufen und erstarren. Ebenso muß alles plötzliche starke Schlagen und Pochen in der Nähe des Bienenhauses vermieden werden, wenn man nicht Verlust an seinen Stöcken erleiden will. Jedoch verschmiere man nie den Bienen ihre Fluglöcher ganz, aus Besorgnis, daß sie sonst erfrieren könnten; lasse sie auch lieber an ihrem gewohnten Plage im Bienenhause stehen, als sie in Spreu, Häcksel, Sand u. s. w. zu vergraben, indem ein guter Stock, so lange es ihm nicht an Honig fehlt, den strengsten Winter aushält. Wo es sich thun läßt, setze man jedoch bald den dritten Deckel, von dem schon weiter oben (Kapitel IV, § 7) die Rede gewesen ist, so nahe, als es nur möglich ist, in den Lager-Stöcken an das Gebäude an, um den Bienen einen warmen Sitz zu verschaffen. Will man außer den Läden oder Strohmatte vor der Ausflugsseite im Winter auch noch Säcke oder sonst Tücher auf die Stöcke legen, so mag man dies thun, jedoch müssen solche Bedeckungen im Frühjahre, sobald Thauwetter eingetreten ist und die Luft wärmer wird, auf kurze Zeit weggenommen werden, weil sonst die vom Winter her in den Stöcken sich gesammelte Feuchtigkeit nicht ausdünsten kann und dadurch leicht Schimmel und Moder in den Stöcken entsteht. Später mag man die Stöcke wieder bis zum Mai warm halten.

§ 4.

Fortsetzung.

So lange noch kein Schnee liegt, ist es auch noch nicht nöthig, am Tage schon das Bienenhaus auf der Ausflugsseite ganz zu verschließen; man braucht dies nur des Abends zu thun. Sobald aber Schnee vor dem Stande liegt, bleibt es auch am Tage verschlossen, damit die Bienen nicht durch die etwa warm vor die Stöcke scheinende Sonne zur Unzeit herausgelockt werden, und auf dem Schnee erstarren. (Vergleiche Kapitel I, § 7.) Eines Reinigungsausfluges sind die Bienen im

Winter wohl nur in 6 Wochen einmal bedürftig; außer dieser Zeit sitzen sie gewöhnlich auch fest im Stöcke beisammen. Die Meinung derer, welche glauben, die Bienen verfielen, wie manche andere Thiere, in den Winterschlaf, ist so irrig, daß man sich höchlich verwundern muß, wie nur eine solche ganz falsche Behauptung selbst in Bienenschriften übergehen konnte. Wer sich von ihrem Wachsein überzeugen will, braucht im härtesten Winter nicht einmal so ganz nahe an einen Bienenstock zu treten, denn man hört ihr Brausen bei starker Kälte schon mehre Schritte weit. Je mehr nämlich die Kälte außerhalb des Stockes zunimmt, um so mehr verursachen die Bienen durch ihre Bewegung, in die sie sich versetzen, um sich zu erwärmen, ein starkes Brausen, und desto stärker zehren sie auch von ihrem Vorrathe. Daß in gelinden Winteren mehr Honig aufgeht, als in strengen, rührt davon her, daß in jenen schon sehr frühzeitig, gegen die Mitte des Januars, Brut eingeschlagen und ausgebrütet wird, wozu die Bienen bekanntlich ihren Honigvorrath stärker angreifen müssen.

§ 5.

Fortsetzung.

Ein sorgsamer Bienenwirth muß bei anhaltender Kälte bisweilen nachsehen, ob nicht die Fluglöcher zugefroren sind. Dies geschieht zumal dann häufig, wenn die Bienen ganz vorn im Stöcke ihren Sitz haben und alsdann durch ihre Ausdünstung viele Feuchtigkeit verursachen, welche tropfenweise an den Wänden der Wohnung nach dem Boden, also auch nach dem Flugloche zuläuft. Fallen nun noch gestorbene Bienen und Gemüll herunter, so entsteht der Fall des Zufrierens noch leichter. Geschieht dies aber, und wird es vom Bienenwirth nicht bald bemerkt, und mit einem Drahthätchen Deffnung verschafft, so sind die Bienen, wenn der Stock sehr bevölkert und vollgebaut ist, in Gefahr zu ersticken. Bei einem nicht ausgebauten Stöcke, in dem auch kein Mitteldeckel vorhanden ist, geschieht dies so leicht nicht, doch bekommen die Bienen, welche eine Zeitlang so verschlossen sitzen müssen, ein verschimmeltes und vermodertes Aussehen, und am Gebäude selbst entsteht Schimmel und Moder. Deshalb ist es so rathsam, wenn immer frische Luft, obgleich sie kalt ist, in die Stöcke einziehen kann. Dabei bleiben die Bienen gesund, was ihr frisches und munteres Aussehen bei ihrer nachfolgenden Reinigung zu erkennen giebt.

§ 6.

Fortsetzung.

Auch während ihres Ruhestandes im Winter spüren die Bienen jede Veränderung der äußern Luft. Deshalb muß man, wenn vielleicht schon im Januar solche Tage eintreten, an welchen die Luft etwas wärmer wäre, obgleich noch Schnee liegt, bei seinen Bienenstöcken nachhören, ob die Bienen unruhig werden und herauswollen. Kann man den Schnee an solchen Tagen schon frühzeitig auf mehrere Schritte weit vom Stande wegschaffen, so thut man daran sehr wohl. Im Falle dieses aber nicht geschehen kann, so bedecke man ihn, ohngefähr bis auf fünf Schritte vom

Stande entfernt, mit Brettern, oder man lege die Strohmatten, die man vielleicht zum Vorlehnen vor die Ausflugsseite der Stöcke gebraucht hat, darauf, so erhält man vielen seiner Bienen bei ihrem ersten Reinigungsausfluge das Leben. Denn wenn sie, angelockt durch die warmen Sonnenstrahlen, gedrängt vom Unrath im Körper, schwerfällig und matt herankommen, so fallen viele von ihnen zur Erde, ehe sie sich ihres Unrathes entledigen können, und erstarren dann sehr schnell, indem der Schnee oder die bloße Erde für diese Thierchen, deren Leben größtentheils von der Wärme abhängt, doch zu kalt ist. Wie man die etwa doch erstarrenen Bienen zu behandeln habe, davon ist schon im ersten Kapitel, § 5, die nöthige Anweisung gegeben worden.

§ 7.

Fortsetzung.

Bleibt die Witterung an solchen Tagen bis gegen Abend so ziemlich warm, so fangen die Bienen auch sogleich an, ihre Wohnung von Todten zu reinigen, und dies geschieht oft bis spät in die Nacht. Dabei verlieren aber auch viele ausräumende Bienen noch das Leben, indem sie die Todten oft mit forttragen, mit ihnen zu Boden fallen und dann ebenfalls leicht erstarren, ehe sie ihre Last los werden und zurückfliegen können. Will der Bienenwirth diesen Verlust verhüten, wozu er sich bei Liebe zur Sache wohl nicht erst bitten lassen wird, so nehme er nur sein Drathäkchen zur Hand und ziehe mit demselben zum Flugloche soviel Todte und Gemülle heraus, als ihm nur immer möglich ist; dadurch erspart man vielen Bienen die Arbeit und das Leben. (Vergl. Kapitel X, § 2.)

§ 8.

Fortsetzung.

Der im 6. § erwähnte Reinigungsausflug ist für die Stöcke von sehr großem Nutzen, weil sie während des Winters nicht gern ihren gewohnten Sitz verändern, zumal wenn schon von ihnen zum Erbrüten junger Bienen Anstalt gemacht worden ist. Dann benutzen sie die nach ihrer Reinigung sogleich folgende Zeit, um frischen Honigvorrath dahin zu schaffen, wo sie dessen bedürftig sind. So lange sie jedoch ihren Unrath bei sich haben, ist ihnen dieses nicht möglich, und da sie von der einmal angelegten Brut auch nicht weiter ziehen, so findet man bisweilen in gestorbenen Stöcken, welche sogenannten warmen oder Quertafelbau haben, daß auf einer Seite die verhungerten Bienen bei angefressenen Wachszellen saßen, und auf der andern Seite der Tafel noch der schönste verdeckelte Honig in den Zellen stand. Ich habe die Ursache einer solchen Erscheinung in nichts weiter gesucht, als daß die Bienen bei unterbliebener Reinigung sich keinen Vorrath auf ihren Sitz haben schaffen können, nachdem der erste aufgezehrt gewesen, da bei dem warmen Baue ihnen dieses Geschäft sehr beschwerlich sein muß.

## § 9.

## Fortsetzung.

Aus dem bis jetzt Gesagten erkennt man leicht, wie rathsam es sei, seinen Stöcken auch an schönen Wintertagen den Ausflug zu gestatten. Freilich mögen sie nach ihrer Reinigung auch etwas mehr zehren, als dies ohne die Reinigung der Fall sein würde; wer wollte ihnen aber das Wenige mißgönnen, was sie zu ihrer Erhaltung bedürfen, da der Bienenwirth ja doch seine Stöcke weit eher durch den Winter bringt, sobald er ihnen ihre Reinigungsausflüge gestattet, als wenn das nicht geschieht. Ueberdies spüren die Bienen, wie schon gesagt, auch im verschlossenen Stöcke den Wechsel der Witterung, laufen dann empor und suchen herauszukommen. Dadurch wird aber die Gefahr des Verschließens erst recht groß. Denn nun bringen sie sich erst in die Nothwendigkeit, ihren Urath im Stöcke fahren zu lassen, oder, was auch häufig geschieht, zu sterben. Deshalb ist es von jeher mein Grundsatz gewesen, den Bienen ihre Freiheit zu geben, und lieber zehn derselben außer dem Stöcke zu verlieren, als den ganzen Stock in Gefahr zu bringen. Noch muß ich bemerken, daß man an solchen Tagen, da die Bienen mit der Herausschaffung ihrer Todten beschäftigt sind, das Flugloch weit öffne, Abends jedoch wieder verkleinere. Folgt nach dem ersten Reinigungstage noch ein zweiter schöner Tag, so thue man ein Gleiches mit dem Flugloche; späterhin aber ist es nicht mehr nöthig, sondern man läßt ihnen nur die Oeffnung, daß zwei Bienen neben einander hindurch können. Bisweilen sehe man jedoch nach, daß sich dieses kleine Flugloch nicht etwa verstopfe. Die Ruhr wird man nach solchen Wintern nicht spüren, in denen die Bienen sich mehrmals reinigen konnten.

## § 10.

## Ueber die Entfernung der Stöcke vom Stände während des Winters.

Wie ich schon oben Kapitel XIII, § 19, bemerkte, bin ich seit längerer Zeit, Diebstahls halber, genöthigt gewesen, meine Stöcke im Spätherbste, bei eintretendem Schnee und Froste, bisweilen schon von Mitte November an, aus dem Bienenhause zu entfernen. In den ersten Wintern benutzte ich eine Kammer im Wohnhause, welche völlig verdunkelt wurde, jedoch aber ziemlich kalt war, zur Winterherberge. Hier fanden meine Bienen zwar erwünschte Ruhe, allein Feuchtigkeith und Mangel an gehörig frischer Luft bewirkten stets viel Schimmel und Moder in den Stöcken, so daß es im Frühjahr lange dauerte, ehe sich dieses Uebel verlor. Seit einigen Wintern habe ich jedoch das Verscharrren der Stöcke in trockenes Laub oder Häcksel auf dem Boden eines Stalles als weit vortheilhafter gefunden und möchte dasselbe auch dann, besonders für honigärmere oder schwächere Stöcke empfehlen, wenn es nicht aus Furcht vor Diebstahl zu geschehen braucht, weil nicht allein die so verscharrten Stöcke während des Winters wenig zehren, sondern auch im Innern sich ganz trocken zeigen, wenn sie im Frühjahr wieder auf ihren Stand gebracht werden. Meine Stöcke haben schon mitunter gegen vier Monate in solchem eingeschlossenen Zustande zubringen müssen,

und doch fanden sie sich im Frühjahr in einem erwünschten Wohlstande. — Wer einen trockenen Keller besitzt, in welchem jedoch keine Beunruhigung stattfinden darf, mag denselben auch als ein recht gutes Ueberwinterungslokal benutzen.

§ 11.

Beschluß.

Ist man willens, mit einem oder dem andern Stöcke in Bezug auf seinen Standort eine Veränderung in der Nähe vorzunehmen, so geschieht solches am füglichsten dann, wenn die Bienen wenigstens schon gegen vier Wochen im Stöcke ruhig gefressen haben oder vor dem ersten Reinigungsflug. Bei diesem Ausfluge lernen die Meisten schon wieder ihren Standort kennen und gewöhnen sich, während der Flugzeit, nur dann an einen andern, wenn sie als Schwarm mit einer Mutterbiene eine eigene Kolonie bilden, weshalb eine Veränderung des Standortes, wenn sie nicht im Winter erfolgt, immer Nachtheile für die Bevölkerung des Stockes mit sich führt.

§ 10.

Ueber die Aufzucht der Stöcke vom Stande im Winter.

Wie ich schon oben Kapitel XII § 19 bemerkt bin ich bei dem Herr Hof's Beschreibung der Aufzucht der Stöcke im Winter, welche die Winterzeit, Sommer und Herbst betreffen schon von vorn herab auf den Winter zu beziehen zu entschlossen. Zu dem ersten Winter kann man sich eine Kammer im Stöcke, welche edel ist zubereiten lassen, jedoch aber ziemlich kalt sein, zur Winterzeit. Hier können meine Bienen ganz ruhig über den Winter gehen, wenn sie in den gepögelten Luft bewahrt sind. Ich bin gewohnt, die Bienen im Winter so zu halten, daß sie im Frühjahr lange dauere, ehe sie dieses Hebel verlor. Bei einem Winter habe ich jedoch das Verfahren der Stöcke in einem Stöcke, und oben Stöcke auf dem Boden eines Stöcke als eine vortheilhafte zu haben und mehr Gaselle, und dann, wenn es nöthig ist, dem Stöcke, oder im Stöcke, wenn es nicht ausreicht, vor Stöcke zu Stöcke, weil nicht alle die so verfahrenen Stöcke während des Winters wenig haben, sondern auch im Winter für ganz trocken sein, wenn sie im Frühjahr wieder auf ihren Stand gebracht werden. Diese Stöcke haben, wenn man sie geben will, Stöcke in Stöcke einzuschließen zu haben müssen.

Die Bienen sind theils in der Wildheit, theils sind sie von den Menschen, wie andere Hausthiere, gezähmt, und werden auf ähnliche Weise benutzt. Die in der Wildheit sich befindenden heißen, da sie sich gewöhnlich in hohlen Bäumen in den Wäldern aufhalten, Waldbienen, die gezähmten hingegen, denen von den Menschen verschiedenartige Wohnungen angewiesen werden, nennt man Haus- oder auch Gartenbienen.

## A n h a n g.

Vollständige Darstellung aller Verhältnisse, welche bei Abfassung eines Bieneugesetzes zu beachten sind, wenn solches mit der Natur der Bienen und den Erfahrungen in der Bienezucht übereinstimmen soll.

(Der Inhalt d. A. wurde bereits 1839 für den älteren Weim. Bienezüchter-Verein ausgearbeitet und später durch eine Deputation desselben dem Chef der damaligen Großherzogl. Landesregierung überreicht.)

### Erster Abschnitt.

#### Von den Bienen überhaupt

1) Die Bienen leben theils in der Wildheit, theils sind sie von den Menschen, wie andere Hausthiere, gezähmt, und werden auf ähnliche Weise benutzt. Die in der Wildheit sich befindenden heißen, da sie sich gewöhnlich in hohlen Bäumen in den Wäldern aufhalten, Waldbienen, die gezähmten hingegen, denen von den Menschen verschiedenartige Wohnungen angewiesen werden, nennt man Haus- oder auch Gartenbienen.

2) Die Bestimmungen im gegenwärtigen Entwurfe beziehen sich bloß auf die sogenannten Haus- oder Gartenbienen. Die Waldbienen werden hierbei nicht berücksichtigt.

3) Die Hausbienen bilden einen Schwarm, so lange sie noch in keiner eigentlichen Wohnung beisammen leben, sondern entweder aus einer solchen in einer bestimmten Jahreszeit erst ausgezogen sind, oder sich nach dem Auszuge, an einem Baume oder sonst irgendwo im Freien in Gestalt eines Klumpens beisammen angelegt haben.

4) Einen Bienenstock bilden die Bienen, welche zu einem Schwarme gehören, erst dann, wenn sie in eine Wohnung eingefangen worden sind und in derselben ihren Bau begonnen haben.

5) Bienen und Bienenstöcke gehören zu den Mobilien (eigentlich Semoventien) und sind als solche nicht zu dem Inventarium oder Pertinenzstücken eines Grundstückes zu rechnen, wenn nicht deshalb ausdrückliche Kontraksbedingungen stattfinden.

6) Ebenso gehören die Stände oder Bienenhütten auch nicht zu den Immobilien, sie mögen nun ganz leicht und einfach eingerichtet sein, oder aus festern Gebäuden bestehen, wenn in vorkommenden Fällen auch deshalb nichts anders ausdrücklich festgesetzt wird.

## Zweiter Abschnitt.

### Von Haltung der Bienen und Auflegung der Bienenstände.

1) Bienen zu halten steht einem Jeden frei, so lange keine örtlichen Hindernisse im Wege stehen, von denen weiter unten die Rede sein wird. Deshalb hat auch Jeder das Recht, auf seinem Besitztume einen Bienenstand anzulegen, unter den weiter unten aufzustellenden Beschränkungen.

2) Auch fremde Bienenstöcke kann der Eigenthümer eines Bienenstandes in denselben aufnehmen, und sein Besitztum auch auf diese Weise benutzen, und es findet dagegen kein Verbotungsrecht der benachbarten Bienenbesitzer statt.

3) Aus § 2 folgt, daß auch auf dem Besitztume eines Andern mit dessen Bewilligung ein Bienenstand angelegt werden kann, und daß ein Dritter dagegen nichts einwenden darf.

4) Wie überhaupt das Halten der Bienen Jedem frei steht, so auch die Anzahl der Stöcke, welche er in seinem Stande aufstellen will, und Niemand kann deshalb Beschwerde erregen, daß durch Errichtung eines neuen Bienenstandes oder Vergrößerung desselben durch vermehrte Anzahl der Stöcke in einem Orte der Bienen zu viele würden.

5) Der Ort, an welchem ein Bienenstand errichtet werden soll, muß jedoch so gelegen sein, daß durch Errichtung desselben weder den Nachbarn noch sonst dritten Personen ein Schade oder Nachtheil daraus erwachse.

6) Hieraus ergibt sich, daß ein Bienenstand nicht zu nahe an des Nachbarns Garten oder Haus gebracht werden darf, damit der Nachbar nicht Gefahr laufe, von den Bienen gestochen, oder sonst an der Benutzung seines Besitztumes gehindert zu werden. Dasselbe gilt von Aufstellung eines Standes an einem Fuß- oder Fahrwege.

7) Für die im § 6 bemerkten Fälle ist eine Entfernung von 8 bis 10 Schritten, oder, wenn diese nicht bewerkstelligt werden könnte, die Auführung einer Wand oder eines Verschlages von 2,10 bis 2,40 m Höhe, welche nach dem Urtheile aller Sachverständigen auslangend ist, um etwaigen Schaden der Bienen zu verhüten, an dem Garter des Nachbarns oder an dem betreffenden Wege zu veranstalten.

8) Das Aufstellen eines Bienenstandes auf einem Hofe mitten in einer Stadt, oder auch im Freien neben einer öffentlichen Bleiche ist unstatthaft.

9) Ebenso darf in allzugroßer Nähe, unter 20 Schritte Entfernung von einem schon bestehenden Bienenstande kein anderer errichtet werden, ohne ausdrückliche Bewilligung des Besitzers von dem schon bestehenden. Auch darf die Flugseite nicht so gestellt werden, daß die Bienen gerade über den bestehenden Stand hinfliegen müssen.

### Dritter Abschnitt.

#### Von den Rechten an den Bienen.

1) An den Bienen, welche in Bienenstöcken wohnen und als gezähmte ein- und ausfliegen, findet Besitz und Eigenthum statt.

2) Wie die auf irgend einem Stande sich befindlichen Stöcke das Eigenthum des Besitzers des Standes sind, so gehören auch die Schwärme, die aus diesen Stöcken ausziehen, zum Eigenthume des Besitzers.

3) Da jedoch diese Schwärme sich nicht jedesmal in der Nähe des Standes auf gleichem Grund und Boden niederlassen und anhängen, so ist es demjenigen, aus dessen Stöcken die Schwärme abgeflogen sind, gestattet, dieselben auch auf fremden Grund und Boden zu verfolgen und sie daselbst einzufangen.

4) Den Schaden, welchen der Eigenthümer eines solchen Schwarmes beim Verfolgen und Einfangen desselben an Bäumen, Gras &c. verursacht, muß er dem Beschädigten ersetzen.

5) Aus dem Angeführten folgt, daß jeder Andere, in dessen Besitzthum sich ein Schwarm niedergelassen hat, welcher von dem Eigenthümer so lange verfolgt worden ist, diesem den Schwarm nicht vorenthalten darf, sondern ihm denselben entweder selbst einzufangen gestatten, oder den schon eingefangenen Schwarm ausliefern muß.

(Späterer Zusatz: Die hier unter 1 — 5 aufgestellten Grundsätze sind seit 1857 für das ganze Großherzogthum Sachsen gesetzlich geworden, da vorher noch an verschiedenen Orten die Bestimmung des alten Magdeburger Weichbildes: „Die Biene ist ein wilder Wurm“ zu Recht bestand.)

6) Wenn aber der Besitzer des Grundes und Bodens, auf dem sich ein Schwarm angelegt hat, den Eigenthümer desselben am Einfangen hindert, und der Schwarm dann gänzlich auf und davon fliegt, so hat der Erstere dem Letzteren den dadurch verursachten Schaden zu ersetzen.

7) Dasselbe gilt, wenn Jemand einen Schwarm, der sich an einem Baume oder sonstwo angelegt hat, verstört, daß die Bienen davonfliegen und der Eigenthümer mithin in seinem Besitze Schaden leidet.

8) Der in den unter 6) und 7) eben angeführten Fällen zu leistende Schadenersatz beträgt, nach dem Gutdünken sachkundiger Bienenwirthe, wenn es in der Zeit bis Ende Juni geschieht, 9 Mark, vom 1. Juli an jedoch 7,50 Mark und nach dem 15. Juli nur noch 6 Mark.

9) Daß der Beschädiger noch außerdem eine gerichtliche Strafe zu erleiden hat, versteht sich von selbst, sowie, daß ihm auch allein die in einer solchen Sache aufgelaufenen Kosten zu bezahlen zustehen.

10) Alle im gegenwärtigen Abschnitte bis jetzt angeführten Bestimmungen gelten jedoch nur vom erstmaligen Anlegen und Einfangen eines Bienenschwarmes, nicht aber davon, wenn ein Schwarm ohne Wissen seines Besitzers sich irgendwo in einer Mauer, einem hohlen Baume &c. niedergelassen hat.

11) Ist irgendwo ein Bienenschwarm davon geflogen und für den Eigenthümer sonach verloren gegangen, so gehört er, nachdem er sich irgendwo auf fremdem Eigenthume niedergelassen und als faßlicher Klum-

pen angelegt hat, zunächst demjenigen an, der ihn findet und in Besitz nimmt, sei er auch nicht auf seinem Eigenthume.

12) Hat sich jedoch ein solcher Schwarm irgendwo in einen hohlen Baum oder in eine Mauer, oder wohl gar auf einem fremden Bienenstande in eine leere Wohnung begeben und dort seinen Bau angerichtet, so gehört er dem Besitzer des Baumes, der Mauer oder der Wohnung und darf ohne dessen Einwilligung nicht weggenommen werden.

13) Wenn sich zwei Schwärme zweier Bienennachbarn, die zu gleicher Zeit aus ihren Mutterstöcken ausgezogen sind, in einen Klumpen zusammen anlegen, so können die betreffenden Eigenthümer erst einen Versuch machen, beide Schwärme zu theilen, und darum zu lösen, wenn die Theilung bewerkstelligt worden ist. Kann diese jedoch nicht geschehen, so haben sie sich vorerst über den Werth des ganzen Schwarmes zu vereinigen, und dann um denselben zu lösen. Wer hernach den Schwarm erhält, zahlt dem Andern die Hälfte des Werthes aus, wobei jedoch der Wohnung halber besonderer Vergleich zu treffen ist.

14) Wenn einem Bienenwirthe ein sogenannter Noth- oder Hungerschwarm davon fliegt und sich derselbe, wie es regelmäßig geschieht, bei einem andern Stöcke einbettelt, so hat derjenige, dem der Noth- oder Hungerschwarm entfliegen, kein Recht, von dem Andern, zu dessen Stöcken er geflogen ist, eine Entschädigung zu fordern, indem oft noch der Nachtheil auf Seiten desjenigen ist, dem ein solcher Schwarm zusliegt.

15) Ist einem Bienenwirthe ein Schwarm entfliegen, und das Ausziehen desselben von ihm nicht bemerkt worden, aber späterhin doch noch wahrgenommen, daß aus irgend einem seiner Stöcke ein Schwarm abgeflogen ist, der Bienenwirth aber bei Nachsuchen in der Umgegend einen Schwarm findet, an dessen Einfangen bereits ein Anderer beschäftigt ist oder dasselbe auch schon vollbracht hat, so kann derjenige, dem ein Schwarm entfliegen ist, sich den aufgefundenen aneignen, wenn er vermittels einer Probe, welche mit Bienen vom Schwarme und dem angeblichen Mutterstocke angestellt wird, beweisen kann, daß der Schwarm aus demselben ausgezogen ist, weil die Schwarmbienen von dem Stöcke wieder aufgenommen werden.

16) Außer dem Eigenthumsrechte an Bienen kann jemand auch ein bloßes Benutzungsrecht an denselben besitzen, indem, wie an andern Dingen, auch an Bienenstöcken ein Nießbrauch stattfinden kann. Zu diesem Nießbrauche gehört dann nicht allein der geerntete Honig und das Wachs, sondern auch die von den Mutterstöcken erhaltenen Schwärme.

17) Gleiche Bewandnis, als beim Nießbrauche hat es auch beim Pachte mit Bienenstöcken; dem Pächter steht gleichfalls Honig, Wachs und die gefallenen Schwärme zu.

#### Vierter Abschnitt.

##### Vom Erwerbe und Verluste des Eigenthums an Bienen.

1) Ein Eigenthum an Bienen kann erworben werden zunächst durch einen Kauf, Tausch oder Schenkungsvertrag, dann aber auch durch Zuwachs (durch Schwärme) und durch Besitznahme herrenloser Bienenschwärme.

2) Sobald ein verkaufter Stock von dem Stande des zeitherigen Besitzers weggenommen, so fällt der Schaden, der beim Transport demselben widerfahren kann, dem Käufer zu; ihm gehört jedoch auch der Schwarm, den ein gekaufter, aber noch nicht auf den eigenen Stand gebrachter Stock abstößt.

3) Da sich manche Fehler an den Bienenstöcken nur auf eine schwierige Art beweisen lassen, so kann auch vorgegebener Fehler wegen in der Regel gegen den Verkäufer keine Klage angestellt werden. Augenfälliger Fehler halber, z. B., wegen Schwäche des Volks, schlechten Baues, Mottengespinntes u., kann jedoch niemals gegen den Verkäufer Klage erhoben werden.

4) Hat der Verkäufer einen Bienenstock jedoch für einen guten verkauft, so hat der Käufer das Recht, einen solchen zu verlangen, nur muß eine desfallige Klage in Zeit von 14 Tagen nach der Uebergabe gerichtlich angebracht sein, wenn der Verkäufer auf geschehene Benachrichtigung von Seiten des Käufers denselben nicht vollkommen befriedigt haben sollte.

5) Wer Bienenstöcke in seiner Nachbarschaft kauft, und dann viele Bienen wieder auf ihren alten Sand zurückfliegen, und sich daselbst bei anderen Stöcken einbetteln, der hat kein Recht, deshalb von seinem Verkäufer Entschädigung zu fordern.

6) Besitz und Eigenthum an Schwärmen findet schon statt, sobald dieselben nur aus ihren Mutterstöcken ausziehen, wenn sie auch noch nicht in eine Wohnung gebracht worden sind. An herrenlosen Schwärmen wird Besitz und Eigenthum jedoch nur erst dadurch erworben, daß dieselben in bestimmte Wohnungen eingeschlossen werden.

7) Besitz und Eigenthum kann an Bienenstöcken endlich auch durch Erbschaft erlangt werden. Die dabei zu vertheilenden Stöcke werden von Sachverständigen gewürdert und hierauf unter die betreffenden Erben durchs Loos vertheilt.

8) Das Eigenthum an Bienen geht überhaupt dann verloren, wenn sie nicht mehr in ihre Stöcke zurückkehren. Da aber alle einzelnen Bienen, welche nicht als Schwärme ausgezogen sind, stets zu ihrem Stöcke zurückkehren, so bleiben sie auch im Eigenthume ihres Besitzers.

9) An Schwärmen wird jedoch das Eigenthumsrecht dann verloren, wenn sie dem Besitzer aus den Augen sind, er auch nicht weiß, wo sie sich aufhalten; ferner auch dann, wenn man zwar ihren Aufenthaltsort kennt, jedoch derselben auf keine Weise wieder habhaft werden kann, weil sie entweder in eine Mauer oder in einen sonst unzugänglichen Ort sich begeben haben.

## Fünfter Abschnitt.

### Von dem Schaden, der durch Bienen verursacht wird.

1) Wenn irgend Jemand die Schuld davon hat, daß ihm die Bienen Schaden thun, so kann er in keinem Falle den Eigenthümer derselben zum Schadenersatz in Anspruch nehmen. Trifft hingegen den Eigenthümer der Bienen die Schuld, so ist er auch verbunden, Schaden-

ersatz zu leisten. Im Allgemeinen gilt also der Grundsatz, daß der Schadenstifter auch den Ersatz zu leisten hat.

2) In allen Beschädigungsfällen muß der dafür zu leistende Ersatz mit dem Schaden selbst übereinstimmen. Wollte auch der Eigenthümer denjenigen Stock, welcher durch seine Schuld einen andern Schaden zugefügt hat, abtreten, so wird er dadurch doch seiner Verbindlichkeit zur Ersatzleistung nicht entledigt.

3) Zu den Beschädigungen, welche durch Bienen angerichtet werden, gehört ganz vorzüglich der Raub derselben. Jedoch giebt es keine eigentliche Art von Raub- oder Heerbienen, sondern jede Biene wird von ihrem Instincte getrieben, Honig zu holen, wo sie ihn findet, und ist also von Natur ein Räuber.

4) Es kann jedoch, selbst in dem Falle, wenn Raubbienen aus einem Stocke sämmtlichen Honig fortgetragen und den Stock zu Grunde gerichtet hätten, der Besitzer des Raubstockes nicht zur Schadenersatzleistung verurtheilt werden, wenn ihm nicht nachgewiesen werden kann, daß er mit Wissen und Willen seine Bienen zu Raubbienen gemacht habe.

5) Der Eigenthümer des beraubten Stockes hat mithin den durch Raubbienen verursachten Schaden zu tragen, weil er entweder durch unvorsichtiges Füttern, Beschneiden oder überhaupt durch vernachlässigte Behandlung seiner Bienen die Ursache wurde, daß die Räuberei überhand nahm.

6) Damit jedoch dem Besitzer des Räubers nicht auf Kosten des Beraubten ein Vortheil erwachse, so hat der letztere das Recht, von dem ersteren zu verlangen, seinen Bienen im Rauben Einhalt zu thun, was jedoch nur auf eine Weise geschehen darf, die dem Bestehen des Raubstockes selbst nicht nachtheilig wird. In dieser Hinsicht ist ganz vorzüglich das Verstellen der Stöcke zu beachten; jedoch können auch noch andere, von Sachverständigen empfohlene Mittel in Anwendung gebracht werden.

7) Bei der Bestimmung jedoch, ob ein Stock wirklich raubt, ist schon Vorsicht nöthig, und darf das etwa erfolgende Pudern oder Zeichnen der Räuber nicht mit Mehl, sondern nur mit gestoßener Kreide, Bolus oder andern derartigen Dingen geschehen. Auch ist zu berücksichtigen, ob nicht gerade zur Zeit des Puderns Blumen vorhanden sind, z. B. Mohn, aus deren Blüthen die Bienen ebenfalls wie gepudert zu ihren Stöcken zurückkehren.

8) Der Eigenthümer des beraubten Stockes darf die Bienen weder mit Gift, noch auf eine andere Weise ums Leben bringen, sonst ist er schuldig, dem Beschädigten deßhalb Schadenersatz zu leisten. Das Abfangen der Raubbienen ist nur dann erst erlaubt, wenn sie ohne Schuld des Beraubten dessen Stöcke anfallen, und der Besitzer der Räuber nicht die Hand bieten will, um ihnen das Rauben wieder abzugewöhnen.

9) Wenn ein Bienenschwarm, nachdem er aus seinem Mutterstocke ausgezogen ist, irgend ein Thier tödtet oder sonst beschädigt, so ist zwar der Eigenthümer des Schwarmes zum Schadenersatz nicht verbunden, muß jedoch, wenn er diesen nicht leisten will, dem Besitzer des getödteten oder beschädigten Thieres den Schwarm zum Schadenersatz überlassen, wenn sich der erwähnte Unfall auf dem Gebiete des Beschädigten selbst zugezogen hat. Geschieht es jedoch anderswo, so muß derjenige den Schaden tragen, der ihn hätte vermeiden können.

## Sechster Abschnitt.

### Vom Schaden, welcher den Bienen zugefügt wird.

1) Wer auf irgend eine Weise einem Bienenstocke Schaden zufügt, hat dem Besitzer desselben Ersatz dafür zu leisten. Hierbei macht es übrigens keinen Unterschied, ob der Schade aus Bosheit oder Leichtsinne hervorgeht. Dahin ist auch das Wegfangen und Tödten der Bienen zu rechnen, selbst wenn es auf eigenem Grund und Boden geschieht.

2) Besonders streng bestraft wird das Vergiften der Bienen mit solchem Honig, unter den der Gesundheit des Menschen nachtheilige Substanzen gemischt sind; da es zwar nicht immer, aber doch bisweilen geschehen kann, daß Menschenleben durch eine solche Vergiftung auch in Gefahr kommt, so ist eine Vergiftung von Bienen ebenso zu beurtheilen, als jede andere Vergiftung von Lebensmitteln.

3) Wer sich an Bienen vergreift, die sich in Jemandes Besitz und Eigenthum befinden, und sie entweder ganz zu entwenden, oder nur theilweise auszuschneiden sucht, begeht einen Diebstahl, der noch härter als ein gewöhnlicher Diebstahl bestraft wird, indem man die Bienenstöcke nicht so gut verwahren kann, als andere Dinge.

4) Ebenso begeht derjenige einen Diebstahl, welcher einen Schwarm einfängt, obgleich er weiß, daß derselbe sich noch im Besitze und Eigenthum desjenigen befindet, dem er entzogen ist, wenn also der rechtmäßige Eigenthümer sich vielleicht nur so lange und in der Absicht entfernt hat, um eine leere Wohnung für den einzufangenden Schwarm herbeizuschaffen.

5) Wer aus Bosheit oder Muthwille aufgestellte Bienenstöcke umwirft, muß den verursachten Schaden ersetzen. Dieser Schaden muß nach der Zeit, in welcher er verursacht wird, ermittelt werden, und der Beschädigte kann hierbei den im Laufe des Jahres noch zu hoffenden Nutzen mit in Anrechnung bringen.

## Schlußbemerkung.

Sollte man bei aller angewendeten Mühe und Sorgfalt in der Bienenzucht doch bisweilen ein Mißjahr erleben, wie denn gute und böse Tage, Zeiten und Jahre stets mit einander abwechseln, so lasse man nur seinen getrosten Muth nicht sinken. Oft bringt ein gutes Jahr den Verlust des schlechten doppelt wieder. Man vergesse auch bei der Bienenzucht niemals den goldenen Spruch:

An Gottes Segen ist Alles gelegen.

Im Verlage der Friedr. Korn'schen Buchhandlung in Nürnberg ist soeben erschienen:

### **Katechismus der Bienenzucht**

von J. M. Lotter, Lehrer und Waisenhausvater und derzeitigem Secretair des Verbandes mittelfränkischer Zeidlervereine. Dritte Auflage mit einer Tafel Abbildungen. Preis 1 Mark.

Der rühmlichst bekannte Imker Emil Hilbert sagt von diesem Katechismus:

Das Büchlein ist in seiner ausgezeichneten Anordnung, Fassung und populären Sprache ein wahres Meisterwerk der apistischen Litteratur und wird dasselbe einem jeden Anfänger der Bienenzucht ein unentbehrliches Handbüchlein sein. Selbst für den Meister der Bienenzucht bietet es manches Interessante und sollte daher auch in dessen Bibliothek nicht fehlen. Es verdient somit die allseitigste Empfehlung.

Von der königl. bayr. Regierung ist dieses Buch zur Anschaffung bestens empfohlen.

### **Die Lehre vom Soll und Haben.**

Praktisches Lehrbuch der einfachen und doppelten Buchführung zum Schul- und Selbstunterricht von H. Vogel, Buchhalter in Nürnberg. — Preis 4 Mark.

Dieses aus der Praxis hervorgegangene Lehrbuch eignet sich sowohl zum Selbstunterricht als auch für den Schulgebrauch; von einem Fachmann bearbeitet, behandelt es in klarer, verständlicher Weise einen in sich abgeschlossenen Geschäftsgang, wodurch Jeder gleichsam spielend in das Ganze der Buchführung eingeweiht wird.

---

### **Verlag von B. F. Voigt in Weimar.**

Zeitgemäße Belehrungen für Landwirthe, über die am häufigsten vorkommenden Klagen und Uebelstände in der Landwirthschaft, sowie deren Beseitigung auf Grund wissenschaftlicher Forschungen und praktischer Erfahrungen der Neuzeit. 8. Geh. 60 Pfge.

**W. J. Cantelo**, über künstliche Brut von Hühnern und anderem Geflügel. Aus dem Englischen im Auszug übersetzt von R. Dettel, Präsident des Hühnerologischen Vereins in Görlitz. 8. Geh. 60 Pfge.

**H. Kreuzburg**, die Vertilgung der Raupen und schädlichsten Insekten überhaupt. Prüfung der bisher bekannten Mittel gegen schädliche Insekten; und Angabe vieler neuer energisch wirkender Mittel, um den Verheerungen der Raupen, Käfer etc., wenn sie in Waldungen, Feldern, Wein- und Obstplantagen etc. in Masse auftreten, kräftig zu begegnen und schnell ein Ende zu machen. Zweite unveränderte Auflage. 8. Geh. 1 Mark 80 Pfge.

**A. Desde**, die künstlichen Düngemittel als Grundlage der neuern, intensiven Landwirthschaft. Für jeden Landwirth, der seine Felder vor der Verarmung der so nöthigen Mineralstoffe schützen und den höchsten Ertrag aus dem Ackerbau erzielen will. 8. Geh. 60 Pfge.

Verlag von B. F. Voigt in Weimar.

- A. Desde, alte Fehler und neue Erfahrungen in der Kartoffelkultur.** Ein nützliches Büchlein für Jeden, der Kartoffeln baut, reiche Ernten von denselben erzielen und der Kartoffelkrankheit vorbeugen will. 8. Geh. 50 Pfg.
- Filly, die Ernährungsverhältnisse in der Pflanzenwelt.** Mit Rücksicht auf die Landwirthschaft populär dargestellt. Mit 2 Tafeln. gr. 8. Geh. 1 Mark 50 Pfg.
- H. Goethe, der Obstbaum, seine Pflanzung und Pflege als Hochstamm.** Eine Anleitung zur rationellen Obstkultur und zur Gewinnung reicher Erträge für Baumzüchter, Gärtner, Landwirthe, Lehrer u. s. w. Zweite vielfach umgearbeitete, verbesserte Auflage. Mit in den Text eingedruckten Holzschnitten. gr. 8. (Unter der Presse.)
- Dr. N. Graeger, Sonnenschein und Regen und ihre Einflüsse auf die ganze Schöpfung.** Eine populäre Witterungskunde für Nichtmeteorologen. Mit einem Vorworte von Professor H. W. Dove. Nebst einer Karte und eingedruckten Holzschnitten. 8. Geh. 3 Mark 90 Pfg.
- F. Hannemann, Katechismus der Obstbaumzucht für Landschulen.** Mit 29 eingedruckten Abbildungen. Zweite vermehrte Auflage. 12. Geh. 60 Pfg.
- J. Hartwig, der Küchengarten oder Anlage und Einrichtung des Küchengartens und Kultur der zum Küchengebrauche dienenden Gewächse oder Gemüse und Gewürzkräuter.** Zweite umgearbeitete Auflage. Mit 50 Holzschnitten. gr. 8. Geh. 4 Mark 50 Pfg.
- J. Hartwig, praktisches Handbuch der Obstbaumzucht, oder Anleitung zur Anpflanzung, Heranbildung und Abwartung des Kern-, Stein- und Beerenobstes als Hochstamm und in Pyramiden-, Kessel-, Busch-, Säulen-, Spalier- und Gegenspalier- und in Guirlandenform u. s. w., um auf einem kleinen Raume einen großen Früchtertrag zu erzielen.** Für Gärtner, Gutsbesitzer, Landwirthe, Geistliche, Schullehrer und Freunde des Obstbaues. Dritte vermehrte Auflage. Mit 91 eingedruckten Holzschnitten. gr. 8. Geh. 5 Mark 25 Pfg.
- H. Hein, Gräserflora von Nord- und Mitteldeutschland.** Eine genaue Beschreibung der Gattungen und Arten der in Deutschland vorkommenden Gramineen, Cyperaceen und Juncaceen, mit Berücksichtigung der Synonymen und Bemerkungen über den Werth der einzelnen Arten für die Landwirthschaft. Nebst einem Anhange, enthaltend Beschreibung der werthvollsten Kleearten und Futterkräuter, Anleitung zur Wiesen- und Weidenkultur, Zusammenstellungen von Grassamenmischungen zur Besamung von Wiesen und Weiden, Bösungen von Eisenbahndämmen, Parks, Bleichplätzen, Rasenflächen in Biergärten, Anleitung zur Anlage und Erhaltung solcher Rasenflächen, Zusammenstellung derjenigen Grasarten der deutschen Flora, welche für die Bouquetfabrikation besonders beachtenswerth sind und Hinweis auf die vom Verfasser dieses Werkes herausgegebenen Unterrichtshilfsmittel. Ein Hilfs- und Nachschlagebuch für Gutsbesitzer, Forst- und Landwirthe, Samenhändler, Kunst- und Handelsgärtner, Gartenbesitzer, Naturfreunde, Lehrer und Schüler. Zweite Auflage. gr. 8. Geh. 4 Mark.

Verlag von B. F. Voigt in Weimar.

- G. Kirsten**, vollständiges Wörterbuch der Bienenkunde und Bienenzucht; ein Hand- und Hilfsbuch zur Belehrung in allen vorkommenden Fällen für Bienenwirthe und Bienenfreunde. Zweite Auflage. Mit 1 Tafel. 8. Geh. 2 Mark 50 Pfg.
- A. Laubinger**, einfache und populäre Darstellung der Drainage als Grundlage der neuen Landwirtschaft. Ein nothwendiges Hand- und Hilfsbüchlein für jeden praktischen Landwirth oder Bauersmann, der seine Felder selbst drainiren will. Mit 32 Figuren auf 8 Tafeln. 8. Geh. 75 Pfg.
- A. Laubinger**, das rationelle Düngerwesen, als das beste Mittel gegen Bodenverarmung. Ein nothwendiges Hand- und Hilfsbüchlein für jeden praktischen Landwirth und Bauersmann, der von seinem Lande und Dünger den größten Nutzen ziehen will. 8. Geh. 60 Pfg.
- Mariot-Didieux**, die Truthühner- und Perlhühnerzucht in ihrem sichersten, leichtesten und gewinnreichsten Betriebe; oder die erprobteste Verfahrungsweise, diese Vögel und zwar in ersterer Linie die Truthühner, im Betreff ihres überwiegenden Nutzens, ohne besonders großen Aufwand an Mühe und Sorgfalt aufzuziehen, in wenig kostspieliger Art zu füttern, zu mästen und für die Tafel schmackhaft zuzubereiten. Zweite Auflage bearbeitet von Robert Dettel, Präsident des Hühnerologischen Vereins in Görlitz. gr. 12. Geh. 1 Mark 20 Pfg.
- Ph. L. Martin**, das Leben der Hauskatze und ihrer Verwandten. Eine Schilderung ihrer Abstammung und Geschichte, ihrer Rassen und Varietäten; Lebensweise, Nutzen und Schaden, Krankheiten, Pflege und Erziehung &c. Mit Illustrationen. gr. 8. Geh. 2 Mark.
- Rob. Dettel**, der Hühner- oder Geflügelhof, sowohl zum Nutzen als zur Zierde, enthaltend eine praktische Anleitung, die Zucht der Hühner, Gänse, Enten, Truthühner, Tauben u. s. w. zu betreiben, sowie diejenige in- und ausländischer Ziervögel, namentlich der Schwäne, Pfauen, Fasanen, Perlhühner &c. Sechste vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 46 Illustrationen. gr. 8. Geh. 6 Mark.
- Der unfehlbare Ratten- und Mäuse-, als auch Hamster-, Maulwurfs-, Raupen-, Wanzen-, Flöhe- und Mottenvertilger.** Nebst sichern Mitteln gegen viele andere, dem Hauswesen, dem Ackerbau, der Blumenzucht und Fischerei schädlichen Thiere u. s. w. Sechste vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 18 Abbildungen. 8. Geh. 1 Mark.
- M. Redares**, die Kaninchenzucht oder Anleitung, mit geringen Kosten und Raumersparnis durch rationelles Verfahren ein rentables Unternehmen zu begründen. Fünfte Auflage, bearbeitet und nach neueren Quellen und Erfahrungen wesentlich umgestaltet von Robert Dettel. gr. 12. Geh. 1 Mark 50 Pfg.
- Berardi**, List über List, oder so fängt man Füchse, Marder, Wiesel, und Mäusearten, Maulwürfe, Hamster, Fischottern und andere schädliche Säugethiere, Vögel, Fische und Reptilien. Namentlich für Jäger, Dekonomen und Gartenbesitzer. Fünfte verbesserte Auflage. Mit 48 Abbildungen. 8. Geh. 2 Mark 25 Pfg.

