

# **ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften**

**Der Bien muß -**

**Nußbaum, Richard**

**Berlin, [1918]**

**urn:nbn:de:hbz:38m:1-22999**

# Der Bienen muß —

Kurzgefaßte, allgemeinverständliche Anleitung  
zum Betriebe neuzeitlicher, gewinnbringender  
Bienenzucht für Kriegs- und Friedenszeit

von

**R. Nußbaum,**

Bürgerschullehrer und Lehrer für Bienenzucht  
an der Landwirtschaftlichen Kreis Schule  
zu Würzen.



Zugleich Handreichung für Kriegsverletzte.



908

2228

Berlin W 57

Geis Pfenningstoess,  
Verlag für Sport und Naturliebhaberei.

9-19 30/18

BIBLIOTHEK  
der Landwirtschaftskammer  
Rheinland  
Abt.: *Landwirtschaft* Nr. 1 *54*

908/2228



•908-02228•

R 159/118

II DL

# Der Bien muß —

Kurzgefaßte, allgemeinverständliche Anleitung  
zum Betriebe neuzeitlicher, gewinnbringender  
Bienenzucht für Kriegs- und Friedenszeit

von

**R. Nußbaum,**

Bürgerchullehrer und Lehrer für Bienenzucht an der  
Landwirtschaftlichen Kreischule zu Wurzen.

Zugleich Handreichung für Kriegsverletzte.



[o.]

Berlin W 57.

Fritz Pfennigstorff,

Verlag für Sport und Naturliebhaberei

BIBLIOTHEK  
der Landwirtschaftskammer  
Rheinland

Abt.

Kr Nr.: 54

76

*angünftig*  
BIBLIOTHEK  
der Landwirtschaftskammer  
die Rheinl.  
126  
~~II DL 69~~

128/11

(98) ZB MED - Leibniz-Informationszentrum  
Lebenswissenschaften, BONN

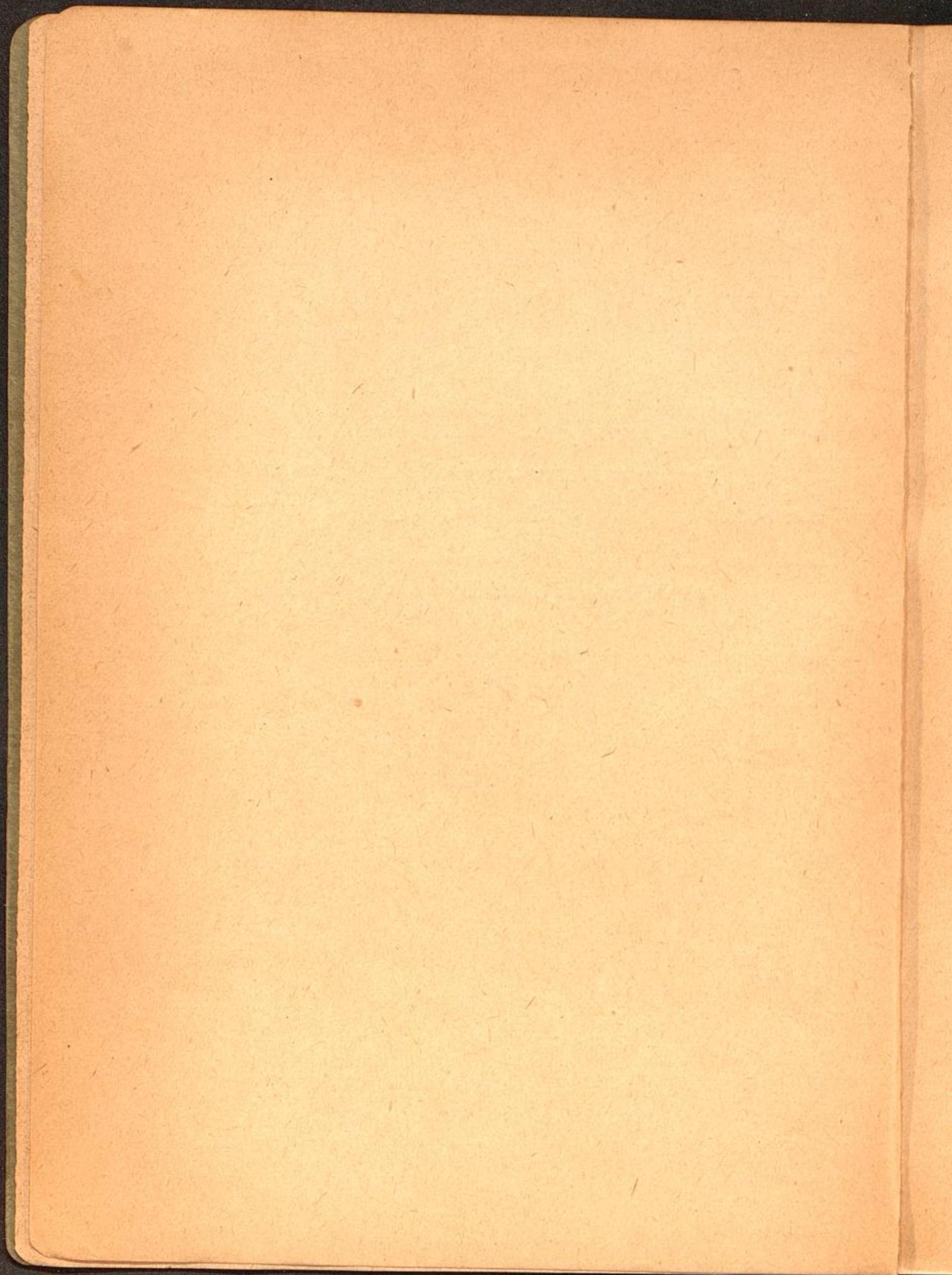
70 2014.06.101

Herrn Amtshauptmann  
Geh. Regierungsrat von Bose in Grimma,  
dem hochherzigen Förderer aller gemeinnützigen Bestrebungen,

in Verehrung und Hochachtung

gewidmet

vom Verfasser.



## Inhalt.

	Seite
Einleitung: Die Bedeutung der Bienenzucht . . . . .	7
1. Wie man Bienenzüchter wird . . . . .	10
2. Was man unbedingt von der Naturgeschichte der Bienen wissen muß . .	14
3. Wie es im Haushalt der Biene zugeht . . . . .	20
4. Wie eine gute Bienenwohnung beschaffen sein muß . . . . .	24
5. Wir richten eine Beute zur Aufnahme eines Volkes vor . . . . .	36
6. Arbeiten am Bien bis zum Schwärmen . . . . .	41
7. Der Bien schwärmt! . . . . .	44
8. Wir schleudern . . . . .	48
9. Wir treiben Königinnenzucht . . . . .	53
10. Wir vermehren künstlich . . . . .	58
11. Herbstsorgen und Herbstarbeit . . . . .	61
12. Wir überwintern den Bien . . . . .	64
13. Wachsauslassen, Wachspressen . . . . .	65
14. Bienenkrankheiten . . . . .	68
15. Bienenoftern . . . . .	72
16. Imkers Fortbildung. Schlußwort . . . . .	73
Verzeichniß der Abbildungen . . . . .	77

zu  
in  
Er  
die  
mu  
der  
ge  
ein  
Fr  
zu  
M  
fr  
atr  
ab  
be  
ein  
ba  
ab  
Ar  
Fr  
un  
üb  
me  
ein  
lar  
wa  
zu  
Rr



## Einleitung.

Geh' hin, mein Buch, in alle Welt;  
Steh' aus, was dir kommt zu;  
Man beiße dich, man reiße dich;  
Nur daß man mir nichts tu!

Der Bien muß! Ein merkwürdiger Titel für ein Buch über Bienenzucht und doch äußerst zeitgemäß! Der Bien muß — uns mit helfen in den mancherlei Nöten, die uns durch den Weltkrieg betroffen haben. Er muß uns Zubrot schaffen in der Zeit der Butter- und Fettknappheit, die auch noch längere Zeit nach dem Friedensschlusse anhalten wird, er muß uns Wachs spenden für mancherlei gewerbliche Zwecke, selbst für den Unterseebootkrieg, in dem unser Bienlein eine nur von den wenigsten gekannte Rolle spielt. Die Jetztzeit verbietet mir, näher auf die Sache einzugehen, ja, vielleicht muß sie ein Geheimnis für immer bleiben im Interesse unserer Wehrmacht zur See. Der Bien muß weiter beitragen zur Erzielung reicherer Obsternten als bisher. Nur den wenigsten Menschen dürfte bekannt sein, welch wichtige Rolle die Biene bei Befruchtung der Blüten, besonders der des Obstes, spielt. Statt langatmiger wissenschaftlicher Belehrungen will ich dem Leser ein kleines, aber wahres Geschichtchen aus meinem Leben erzählen. Am 4. April 1888 bezog ich als neugebadener Hilfslehrer das Schulhaus zu N. Unter dem einen Schulfenster, förmlich aus der Mauer heraus, wuchs ein Kirschbaum, etwa so stark wie ein Oberschenkel. Er blühte wunderbar, trug aber keine Frucht. Einer meiner Vorgänger, der mich besuchte, sagte: An dem wirst Du wenig Freude erleben! Blüten bringt er jedes Jahr, Früchte nie! — 3 Jahre später! Sommer 1891. Der Baum über und über voller Kirschen! Mein Freund wieder zur Stelle! Staunen über Staunen! Kannst du hören? — Ich nicht, aber ich stehe mit Herrenmeistern im Bunde. — Dort erblickst du des Rätsels Lösung. Aus einer Abteilung des Holzstalles summten und schnurrten Bienen in die laue Sommerluft hinaus. Und merkwürdig! Seitdem im Orte Bienen waren, fingen auf einmal die Obstbäume des ganzen Dorfes an reichlich zu tragen. Die Einwohner wurden auf den Obstbau aufmerksam. Die Knaben meiner Schule beschäftigten sich auf meine Anregung hin mit

Obstbaumzucht. Sie pflanzten sich Topfobstbäumchen mit der damals neuen Sorte Bismarckapfel, die bekanntlich sehr frühzeitig trägt. Durch die Kinder wurden die Alten weiter angeregt, ihre Obstbäume ordentlich zu pflegen, und siehe da! Neuland für den Obstbau hatten meine kleinen Heinzelmännchen mit erschließen helfen.

Aber unsere beschwingten Lieblinge sollen in der hoffentlich recht bald beginnenden Friedenszeit noch weiter behilflich sein, die ungeheuren Schäden des Weltkriegs zu heilen. Viele unserer Helden, die ihr Leben für uns in die Schanze geschlagen, kommen krank oder als Krüppel aus dem männermordenden Kriege zurück. An selbstgebaute Honig sollen sie gesunden, im Umgange mit Bienen auf eigenen Grundstücken mit gärtnerischen Anlagen im Sinne der Heimstättenbewegung ihre aufgeregten Nerven beruhigen, sollen sie auch einen Teil ihres Lebensunterhalts mit verdienen, sei es in Gestalt von Honig und Wachs, sei es durch Herstellung von Bienenwohnungen und Geräten aller Art. Noch gibt es viele Gegenden unseres Vaterlands, in denen Esparsette, Seradelle, Heidekorn und Phazelia erbaut werden, Landstriche, in denen auch wildwachsende Pflanzen: Heide, Weißlee, Riesenhoniglee, Himbeeren u. v. a. ihre reichen Nektarquellen erschließen. In Zukunft müssen wir all das, was uns die Natur in so freigiebiger Weise spendet, mehr als bisher zusammennehmen und der Allgemeinheit zuführen zum Segen und zum Heile unseres über alles geliebten Vaterlandes. Ja, und noch eins müssen wir alle, müssen vor allem die nervenzerrütteten Großstädter, die Beamten und Lehrer, die Arbeiter wieder lernen! Umgang mit der Mutter Natur. Wie viel Herrliches und Schönes gibt es da zu schauen!

Willst du die größten Wunder sehn,  
Bleib vor dem Bienenvolk erst stehn  
Und gehe dann in Wald und Flur  
Und preis' den Schöpfer der Natur!

Wenn ich im Kriege und schon vordem abgearbeitet, ermüdet und durch mancherlei Vorkommnisse im Berufe, wie sie namentlich keinem Beamten erspart bleiben, mißgestimmt war, setzte ich mich aufs Rad. Auf, hinaus in den Garten! Beim fröhlichen Summen der Bienen, im Umgange mit selbstgezogenen Obstbäumen und duftenden Blumen aller Art fand ich wieder Ruhe im Herzen, und als ein zufriedener, geistig und körperlich gestärkter Mensch kehrte ich abends in mein Heim zurück. Und wenn in letzter Zeit manche meiner Bekannten mißmutig waren über die mancherlei Nöte des Kriegs, wenn sie jammerten und klagten, so gab ich ihnen den Rat: Hinaus in Gottes schöne Natur! In den deutschen Wald, in einen eigenen kleinen Garten, deren es jetzt für verhältnismäßig wenig Geld so viele zu pachten gibt, hinaus in die schöne Gotteswelt. Alle eure Sorgen werft auf ihn, den großen Weltenmeister; denn er sorgt für euch! Legt mit Hand an zur Er-

zeugung von Nahrungsmitteln für die eigene Familie. Erholt euch nach des Tages Last und Mühen auf eigener, wenn auch noch so kleiner Scholle.

Der Mensch braucht ein Plätzchen,  
Und wär's noch so klein,  
Von dem er kann sagen:  
Sieh, hier das ist mein!  
Hier leb' ich, hier lieb' ich,  
Hier ruhe ich aus,  
Hier ist meine Heimat,  
Hier bin ich zu Haus!

O wenn ich doch nach Dichterart schildern könnte, wie herrliche Stunden mir der Herrgott in meinem Garten und Bienenstande beschert hat, wieviel Gottesdienste ich auch außerhalb des Gotteshauses gefeiert habe!

Gabst Rosen mir, mein Gartenland,  
Gabst mir der Träume Seligkeit  
Und meines Gottes stille Näh'.  
Mit Duft und Blüten senkst mein Leid  
Du tief in einen dunkeln See.  
Und stirbt mir wohl die Sonne einst,  
Nimm auf mich, selig und geheilt,  
Daß du mit Blumentau beweinst  
Den, der so gern bei dir geweilt!



## 1. Wie man Bienenzüchter wird.

Eines Morgens stand ich da  
Als ein Imker und Bienepapa.

Diese Worte nach Busch fallen mir immer und immer wieder ein, wenn ich daran denke, wie ich Bienenzüchter wurde. Wenn mir in meiner Jugend jemand gesagt hätte: Sie werden einmal ein brauchbarer Imker werden, so würde ich ihn vielleicht ausgelacht haben. Und doch, eines Tages war ich in die edle Kunst der Bienenväter eingetreten. Das kam wie ein Blitz aus heiterem Himmel. Eines Abends sagt mir die Frau Bürgermeister unseres Dorfes über den Schulzaun herüber: Heute hackten wir Kartoffeln im Hasenberge. Plötzlich überfiel uns ein Bienenschwarm, wir mußten flüchten, alle Geräte zurücklassend. An einer Kugeldistel am Rande des Weges hat er sich niedergelassen. Die Distel hat sich von der Schwere gebogen, nun bildet der Schwarm einen großen Haufen.

Ich nehme von der Sache weiter keine Notiz und wandere gegen Abend nach dem Nachbardorfe zu meiner Braut. Hier im Familienkreise erzähle ich die Bienenschwarmgeschichte. Mein Schwiegervater, ein begeisterter Imker, fährt wie elektrifiziert in die Höhe: Du, den müssen wir holen, und zwar heute abend noch.

Wir schicken nach dem Bürgermeister und bitten ihn, von N. aus nach dem ca.  $\frac{3}{4}$  Stunden entfernten Hasenberge zu kommen, was er denn auch bereitwilligst tat. Im Halbdunkel wird die Wanderung angetreten. Ich mit einer Bienenwalze unter dem Arme: Schwiegervater und Schwiegermutter voraus, meine Braut und ich hinterdrein, manchen Fuß versthölenweise wechselnd. So gegen 9 Uhr erblicken wir am westlichen Horizonte, an dem übrigens ein Gewitter heraufzieht, die Gestalt des Bürgermeisters. Endlich sind wir am Ziele. Gegenseitige freundige Begrüßung. Wo ist der Schwarm? Hier! Donnerwetter, ein kapitaler Kerl, mindestens 5—6 Pfund! Nun ans Einfangen. Die Walze über den „Ameisenhaufen“ gestülpt! Sie ziehen hinauf. Blitzen und Donnern in der Ferne! Wenn nur die Königin mitzieht! Rabenschwarze Nacht! Ab und zu ein greller Blitz. Gegen 11 Uhr glauben wir die Arbeit beendet. Sehen können wir nichts. Nur an dem schwer

gewordenen Korbe merken wir, daß das Volk wohl eingezogen ist. Mit einem Tuche wird die Walze unten zugebunden. Freudestrahlend hebe ich sie auf meine Schulter. Der Triumphzug setzt sich in Bewegung. Diesmal die Siegestrophäe vorweg, die Alten hinterdrein. Plötzlich ein markerschütternder Schrei! Au! mich hat eine durch das Tuch hindurchgestochen und gerade in die Fingerspitze! Wahnsinniges Brennen! Verkneifen des Schmerzes! Lachen meines Schwiegervaters. . . Das wird Dir noch mehrmals passieren, alter Freund.

Wer Honig will ernten und Rosen will brechen,  
Muß leiden, daß Bienen und Dornen ihn stechen!

Das Gewitter ist da und näßt uns alle gehörig ein. Helft mir, daß die Bienen nicht naß werden! So gut es gehen will, werden sie verwahrt. Endlich sind wir am Ziele. Ein Stuhl wird in den Garten unter den Kirschbaum gesetzt, die Walze daraufgelegt, mit einer alten Wachstuchdecke bedeckt, das Ganze mit Steinen beschwert. Nun gehen wir in die Stube. Schnell wird im Junggesellenheim zu mitternächtiger Stunde noch ein Schälchen Kaffee gekocht, dann treten nach Dankesworten meinerseits die vier lieben Menschen den Heimweg an, der Schwiegervater erteilt mir noch gute Lehren, wie ich mich als neugebäckerter Bienenvater verhalten solle.

Am andern Tage wandere ich nach U. zu einem bekannten Bienenzüchter, um nach einer Bienenbeute Ausschau zu halten. Ich sagte mir: du mußt ein moderner Imker werden, mit Stabil(Walzen-)bau fängst du nicht erst an. Es glückt mir auch, für verhältnismäßig billiges Geld, für 10 Mark, eine Wohnung aufzutreiben, sogar mit ausgebauten Normalmaßhalbrähmchen. Angeblich war die Wohnung auf einer Bienenexposition mit dem 1. Preise ausgezeichnet worden. Wenn ich heute an sie denke, stehen mir jetzt noch alle Haare zu Berge. Hilf, lieber Himmel, was bin ich doch für ein Sünder an unsern lieben Bienen als junger Anfänger gewesen, freilich einer, der unbewußt sich verging. Die Wohnung bestand aus dünnen Brettchen; in ihr war ein Volk vorher verendet, die Rähmchen viel zu klein, als daß sich ein Bien hätte entwickeln können. Ein Nachbarcollege, Gott hab' ihn selig, sagte mir: In die Wohnung schlägst Du Deinen Schwarm ein. Wenn er Brut angelegt hat, hängst Du eine Kunstwabe zwischen je zwei Waben. Du sollst einmal sehen, wie prächtig sich Dein Volk entwickelt. — Mein Schwiegervater half mir beim Einschlagen des Schwarmes. Der Stellmacher des Ortes, der ehrenwerte Meister Laube, zimmerte eine Bank, darauf wurde das Volk gesetzt und mit einem Dach versehen. So hatte das Ganze ein einigermaßen hübsches Aussehen. Daß ich nun stundenlang bei meinen lieben Bienen stand und ihnen bei der Arbeit zuschaute, ist wohl selbstverständlich. In jener Zeit verschlang ich förmlich die für mich damals erreichbare Imkerliteratur. Im Herbst packte ich das Volk

in eine große Kiste und füllte diese mit Zeitungspapier aus. Ich brachte die Immen gut durch den Winter. Sie hatten freilich zu warm geessen, ohne genügende Lüftung. Die Waben waren zum Teil verschimmelt. Im nächsten Frühjahr wurden noch zwei Völker zugekauft in Normalmaß-Dreietagern. Der verehrliche Leser, der nicht weiß, was dies bedeutet, mag sich noch ein Weilchen gedulden, die Erklärung wird ihm später gegeben werden. Jetzt begann bereits eine Leidenszeit für mich. Das eine Volk war weisellos geworden, d. h. es hatte auf irgendwelche Weise seine Königin verloren. Nach den Anweisungen der damals vorhandenen Imkerbücher setzte ich zwei neue Königinnen zu, das Stück 6 Mark, wenn ich nicht irre, eine tüchtige Ausgabe für einen jungen Lehrer bei einem Tagesverdienst von 1 Mark 91 Pfg. Doch das Unglück mit meinen Bienen sollte zu einem großen Segen für meine Imkerlaufbahn, ja vielleicht für mein ganzes Leben werden. Auf einer Imkerversammlung in Ohmannstedt in Thüringen wurde ich mit Pfarrer Gerstung bekannt, der sich meiner annahm und mir Aufklärung gab über das merkwürdige Verhalten meiner Bienen, die nach meiner damaligen Ansicht so unbarmherzig zwei Königinnen getötet hatten. Er führte mich in kurzen, knappen Worten in das Wesen des Biens ein und sagte mir: In Ihrem Volk fehlen die jungen Bienen, die von der Natur dazu bestimmt sind, die Bienenmaden zu pflegen, ein Zwischenglied zwischen den alten Bienen und der jungen Königin. Hängen Sie aus Ihren andern Völkern eine Wabe mit auslaufender Brut ein und setzen Sie ruhig noch eine Königin zu, sie wird bestimmt angenommen, oder meine ganze Lehre vom Bien ist falsch! Ich verfuhr nach Gerstungs Anweisung. Alles glückte, und ich wurde ein begeisterter Anhänger seiner Lehre oder ein Jungimker, wie man uns damals nannte, um uns an den Branger zu stellen. Beim Studium seiner herrlichen Bienenchriften fiel mir's wie Schuppen von den Augen, und als ein ganz anderer Mensch trat ich nun meinen Bienen gegenüber, namentlich nachdem ich 1895 einen seiner berühmten Lehrkurse durchgemacht hatte. Jetzt stand ich da als einer, der mit Bewußtsein das Richtige an seinen Immen zu rechter Zeit vornehmen konnte. Noch heute ist es mir ein Rätsel, wie dieser Mann von Imkerseite in so schrecklicher Weise angefochten werden konnte. Ihm verdankt die heutige Imkerwelt unendlich viel, so viel, daß seine Verdienste vielleicht erst nach seinem Tode voll und ganz gewürdigt werden.

So leicht wie ich kommt nun nicht jedermann zu Bienen. Für die meisten Sterblichen heißt es den Beutel weit austun. Viele Anfänger begehen beim Ankauf von Bienen gewaltige Fehler. Irgendwo ist vielleicht ein Imker gestorben. Eines Tages wird sein ehemaliger Stand mit allem Drum und Dran verkauft, entweder einzeln oder im ganzen. Der Preis erscheint nicht allzu hoch. Flugs geht einer, der

von der ganzen Sache nichts versteht, auf den Leim. Er freut sich, einen billigen Kauf gemacht zu haben, während er in Wirklichkeit unter Umständen wertloses Gerümpel erstanden hat. Meist hat sich ein später verstorbener Imker infolge seiner Krankheit nicht mehr so wie früher um seine Bienen kümmern können. Manche Stöcke sind weifellos, vielleicht sogar unheilbar krank geworden. Mißerfolg steht gleich von vornherein Pate bei der Laufbahn des jungen Imkers. Ein Glück für ihn, wenn ihm ein erfahrener Imkerfreund zur Seite steht, der ihm retten hilft, was noch zu retten ist. Darum merke: Willst du Imker werden, so wende dich beim Ankauf von Völkern nur an einen als durch und durch reell bekannten Bienenvater, der sich eine Ehre daraus macht, dich als Neuling vor Schaden zu bewahren. Nur das Beste ist zum Anfang gut genug. Und gleich an dieser Stelle will ich noch eins als ebenso wichtig hervorheben: Fange nicht etwa an, deine Bienenbeuten selbst zu zimmern. Laß dir gesagt sein, daß eine Bienenwohnung kein Karnickelstall ist, bei dem es auf einen Zentimeter mehr oder weniger nicht ankommt. Die Biene ist der gewissenhafteste Baumeister der Welt, der auf das Millimeterchen genau arbeitet. Bienenbeuten kann meiner Ansicht nach nur ein Tischler herstellen, der selber die Gesetze des Bienenbaus kennt oder eine Imkerwerkstätte, die unter Aufsicht eines praktischen Imkers steht. Nur in peinlich genau gearbeiteten Beuten ist es eine Lust zu imkern. Den Immen genehm, dem Imker bequem muß die Wohnung beschaffen sein.

Die beste Zeit zur Anschaffung von Bienen ist das erste Frühjahr, etwa die Zeit der Stachelbeerblüte. Die Völker haben dann den Winter überstanden und stehen im Begriff, sich aufwärts zu entwickeln. Der junge Imker kann seine Züchterei auch zur Schwarmzeit, etwa Mitte Juni, beginnen. Er lasse sich aber von einem erfahrenen Imker die Zurichtung der neuen Beute genau zeigen. Wer im zeitigen Frühjahr Bienen kauft, hat die Aussicht, schon im Laufe des Sommers eine gute Honigernte zu machen, die unter Umständen die gehabt Ankaufskosten wieder einbringt, während der mit einem Schwarm Beginnende sich noch über ein Jahr gedulden muß. Über die Aufstellung der Beute wird später geredet werden.

## 2. Was man unbedingt von der Naturgeschichte der Biene wissen muß.

Vor allem lernt Theorie, sonst bleibt ihr praktische Stümper euer Leben lang.

Dieses Wort des Bienenbarons von Berlepsch möchte ich jedem Anfänger fest ins Gedächtnis hämmern! Wenn du etwa, lieber Leser, meinst, mit einem Maße von Kenntnissen auszukommen, wie es für einen Geflügelzüchter genügt: Laß ab von der Anschaffung von Bienen. Spare dein Geld! Lege es in Kriegsanleihe an oder trage es auf die Sparkasse, aber bleibe den Reihen der Imker fern. Kommst du aber mit einem warmen, begeisterten Herzen für die dir in Zukunft anzuvertrauenden Tierchen und mit dem besten Willen, sie ihrer Natur und Eigenart nach kennen zu lernen und zu pflegen, so tritt in unsere Reihen ein, du sollst uns herzlichst willkommen sein, und wir werden dir mit Rat und Tat beistehen!

In den folgenden Zeilen verzichte ich auf eine Beschreibung der einzelnen Teile einer Biene, unser Augenmerk ist vielmehr stets auf das Ganze eines Volkes gerichtet. Von der Schule her wissen wir, daß ein Bienenvolk aus dreierlei Wesen besteht: Königin, Arbeitsbienen und Drohnen. Zu diesen kommen der Wachsbau, Pollen und Honig, Brut und Eier hinzu. All diese einzelnen Teile zusammen nennen wir den „Bien“, also den Gesamtbien. Den älteren Bienenforschern war es gelungen, die einzelnen Glieder mit Hilfe des Mikroskops, der Chemie usw. bis ins einzelne zu durchforschen. Durch den Mobilbau (Rähmchenbetrieb) war es jedem Züchter möglich geworden, ein Bienenvolk auseinanderzunehmen, zu zerlegen und zu zergliedern. Darüber war aber jahrzehntelang der Blick des Imkers für das Ganze, die Gesamtheit des Biens verlorengegangen. Erst dem Pfarrer Gerstung in Ohmannstedt bei Weimar war es vorbehalten, uns wieder bekanntzumachen mit der Einheit „Bien“. Er lehrt, und diesen Satz müssen wir uns fest einprägen: Der Bien ist eine Lebenseinheit (Organismus), welche besteht durch das harmonisch-zweckmäßige Zusammenarbeiten aller seiner Glieder, bei welcher jedes Glied das Ganze als Ursache und Träger voraussetzt.

Kein Satz hat soviel Staub in der Imkerwelt aufgewirbelt, wie dieser. Man sagte vor ca. 25—30 Jahren: Nicht der Bien, der Gesamtbien, ist ein Organismus, sondern die Bienen, die Einzelbienen sind Organismen. Wer hat nun recht? Oberflächlich besehen diejenigen, die die Einzelwesen für Organismen erklären. Es wollte und will noch heute vielen nicht in den Kopf, die tausende von Bienen in einem Volke als ein „Einwesen“ aufzufassen, und doch sind wir durch die Macht der Tatsachen dazu einfach gezwungen. Höre folgendes, lieber Leser, und urteile dann!

Löse eine Königin von den übrigen Bienen los oder auch tausende von Drohnen und setze sie auf 100 Zentner Honig. Was wird die Folge sein? Sie gehen einfach verloren, weil sie sich nicht selbst ernähren können. Die Ernährung des Biens besorgen eben die Arbeitsbienen, denen die Aufgabe zufällt, den hierzu nötigen Futtersaft zu bereiten. Wie aber steht es mit den Arbeitsbienen selbst? Sie fliegen doch bei gutem Wetter hinaus in Gottes Natur und tragen Nektar und Blütenstaub ein zu ihrer und der andern Bienenglieder Ernährung? Sie scheinen doch ganz selbständig zu handeln und von dem Ganzen unabhängig zu sein. Das sind sie auch, solange das Wetter einigermaßen schön ist. Sinkt aber das Thermometer auf  $+6^{\circ}\text{C}$ , so sind auch sie dem Untergang geweiht.

Nur wenn ihnen der Gesamtbien im Winter Unterschlupf gewährt, sind sie imstande, die kalte Jahreszeit zu überdauern. Es leuchtet also wohl schon jetzt auch einem Laien in der Bienenzucht ein, daß die einzelnen Bienen nicht Organismen sein können, sonst müßten ja Organismen Lebewesen sein, die, auf sich allein gestellt, nicht bestehen können, sondern untergehen!

Doch ich sehe schon, lieber Leser, du bist durch die vorstehenden Ausführungen noch nicht überzeugt, daß der Bien ein Organismus ist, du willst noch durch die Wissenschaft überführt sein. So nimm denn dein Lexikon her und lies nach, was unter Organ und Organismus geschrieben steht, du wirst finden, die Wissenschaft verlangt von einem Organismus das Vermögen, fremde Stoffe in sich aufzunehmen, in seine eigene Substanz zu verwandeln und auf Kosten dieser so erworbenen Stoffe zuzunehmen und zu wachsen. Oder anders ausgedrückt: Ein Organismus ist ein Naturganzes, in dem sämtliche Teile sich gegenseitig wie Mittel und Zweck verhalten. Ich habe schon oben nachgewiesen, daß nicht alle Einzelwesen Rohstoffe aufnehmen und verarbeiten können, das kann nur der Bien. Die Lebensfähigkeit der Einzelbiene ist unauflöslich an die Gemeinschaft gebunden. Alle Arbeiten und Lebensäußerungen der einzelnen Biene sind nur im Ganzen möglich und auf die Erhaltung des gemeinschaftlichen Ganzen gerichtet. Der mir zur Verfügung stehende Raum verbietet es mir leider, näher hierauf einzugehen. Wer sich weiter unterrichten will, lese die trefflichen Arbeiten Gerstungs und Schönfelds. In ihnen wird wissenschaftlich einwandfrei nachgewiesen, wie jedes einzelne Bienenglied, jede Einzeltätigkeit nur im Einwesen „Bien“ möglich ist. Es war durchaus nötig, erst einmal diesen festen Grund unter den Füßen zu gewinnen, ehe wir weiter an die Betrachtung und Behandlung eines Bienenvolkes herantreten. Welche Aufgaben haben nun die dreierlei Bienenwesen im Volksganzen zu erfüllen?

Die Königin ist die Mutter des Ganzen. Sie hat alle Eier zu legen und für die Fortpflanzung des Biens zu sorgen. Jedes Bienenvolk hat nur eine Königin oder einen Weisel. Die Drohnen sind nicht während des ganzen Jahres vorhanden. Sie treten etwa im Mai auf und werden im Frühherbst von den Bienen getötet, also nicht überwintert. Am zahlreichsten vertreten sind die Arbeitsbienen, 20—50 000 und noch mehr. Sie werden so genannt, weil sie die sämtlichen Arbeiten außerhalb und innerhalb des Stockes zu verrichten haben. Ihnen fällt die Aufgabe zu, alle Wesen des Bienenvolkes zu ernähren; zusammengenommen stellen sie den Magen des Biens dar, während den Drohnen die Befruchtung junger Königinnen obliegt. Im Organismus Bien ist also die Königin das Eierlegeorgan, die Arbeitsbienen sind der Magen, die Drohnen Träger des männlichen Zeugungsorgans, der Hoden.

Geht uns vielleicht jetzt schon ein Licht auf über die wunderbaren Beziehungen der dreierlei Bienenwesen zu einander, so müssen wir geradezu staunen über die kunstvollen Einrichtungen des Zellenwerks und seine Benutzung durch den Bien. Das Wachswerk, dieser regelmäßige sechseckige Bau erregte schon von altersher die Bewunderung der Menschen.

Wie sie die Wohnung bauen  
Von goldnem Pergament  
Kann niemand je beschauen;  
Kein Künstler von Talent  
Kann so Bewundrung wecken.  
Die Zimmer all sind gleich,  
Besondert mit sechs Ecken  
Das Honigkönigreich.

So sang etwa ums Jahr 1640 der Dichter Harsdörfer. Entsprechend den dreierlei Bienenwesen gibt es dreierlei Zellen für die Arbeitsbienen, Drohnen und Königinnen. In einem in Ordnung befindlichen Volke bilden die kleinen Arbeiterzellen die weitaus größte Masse, dann folgen die etwas größeren Drohnen- und am Rande einer Wabe die sack- oder eichelähnlichen Königinnenzellen (Abb. 1). Betrachtet man eine Wabe mit Brut, so erblickt der Laie vielleicht eine Menge scheinbar bunt durcheinander gewürfelter Eier und Maden, letztere in verschiedenen Stadien der Entwicklung. Der Eingeweihte aber sieht in dem Brutneste eine geradezu ans Wunderbare grenzende Ordnung, die uns wiederum Pfarrer Gerstung gezeigt hat. In seinem „Grundgesetz der Brut- und Volksentwicklung“ hat er als erster die Gesetzmäßigkeit des Brutkörpers nachgewiesen. Noch heute erinnere ich mich daran, welch großes Vergnügen mir einst die Entdeckung der Brutregelmäßigkeit eines Wespennestes machte. Ich hatte nichts Siligeres zu tun, als Pfarrer Gerstung hiervon Mitteilung zu machen. Er entgegnete mir: das ist mir schon bekannt. Das Wespennest habe ich zuerst studiert und von diesem aus Beobachtungen an dem Zellenkörper des Biens angestellt, die eine gleiche wundervolle

Ordnung ergaben. Die Wespe baut an einem Stielchen zuerst eine Zelle, um diese herum 6 andere und um diese 12 neue. In die erste Zelle legt sie ein Ei, um dieses herum 6, dann 12 und so fort. Hat

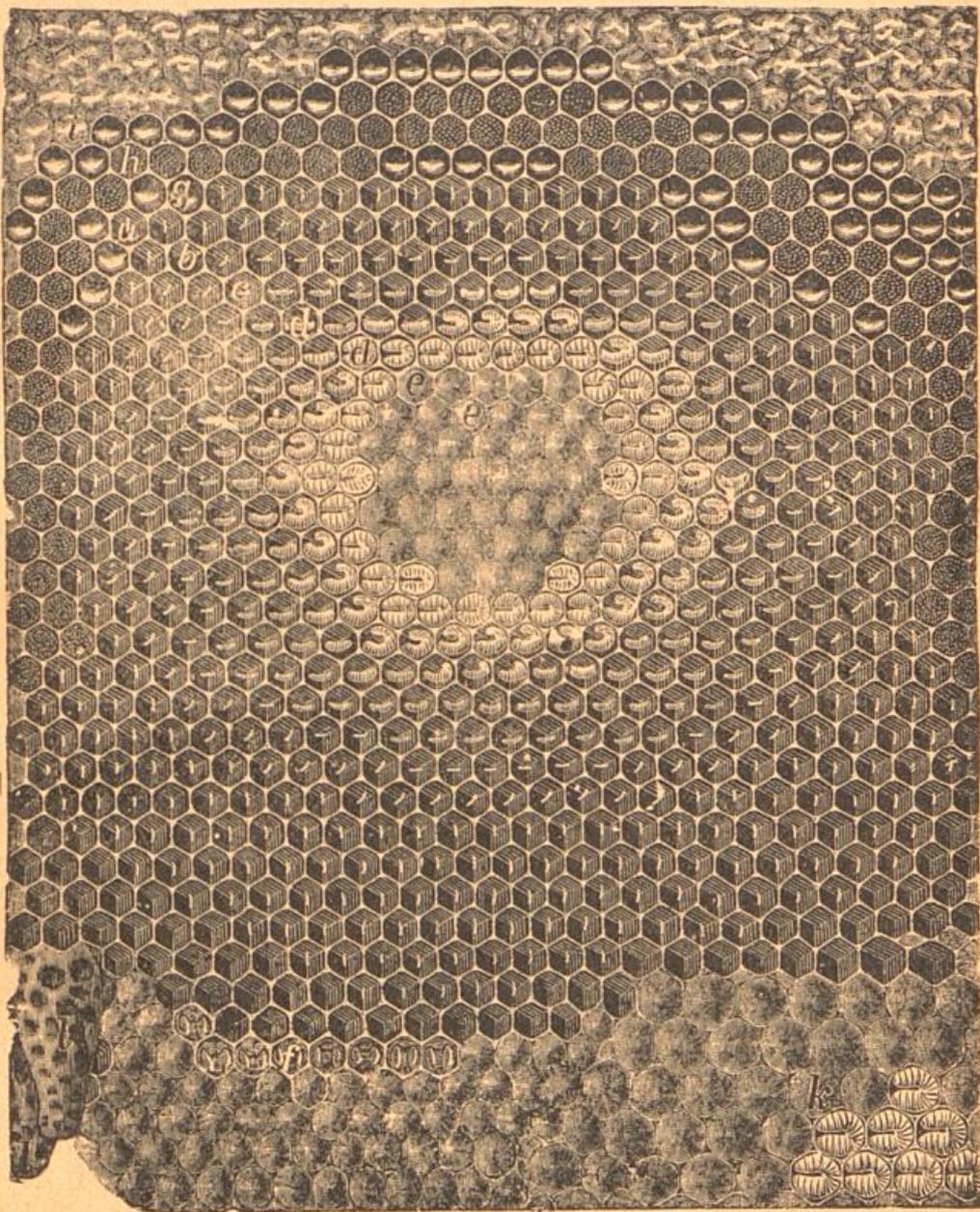


Abb. 1. Anordnung der verschieden alten Brut auf der einzelnen Brutwabe (Brutnestordnung).

die Wespenwabe, welche aus Papiermasse besteht, eine gewisse Größe erreicht, so wird eine zweite, später eine dritte nach denselben Gesetzen gebaut und „bestiftet“, d. h. mit Eiern belegt, aus denen dann die

Brut hervorgeht. Genau so verfährt auch eine Bienenkönigin. In der Mitte der Bienen, dort, wo es am wärmsten ist, beginnt sie mit der Eierlage zu einer Zeit, in der es vielleicht in der Natur noch schneit und wettet. Im Mittelpunkt der mittelsten Wabe versieht sie ein etwa talergroßes Stück mit Eiern. Nach drei Tagen schlüpfen aus diesen junge Maden aus. Um sie herum werden wieder Eier gelegt und so fort. Die Wabe der Arbeitsbiene wird 6 Tage von den jungen Bienen gefüttert; nach dieser Zeit füllt sie die Zelle, in der sie sich befindet, vollständig aus und wird verdeckelt. 11 Tage bleibt sie bedeckelt „Nympe“. In dieser Zeit vollzieht sich die Entwicklung zum fertigen Insekt. Bei den Geschlechtstieren Königin und Drohne gelten folgende Zeiten:

	Ei:	Wabe:	Nympe:
Königin	3 Tage	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Tag	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Tag
Drohne	3 Tage	6 Tage	15 Tage

Betrachten wir eine Bienenwabe, auf der vor etwa 3 Wochen die Königin angefangen hat, Eier zu legen, so ergibt sich folgendes Bild: In der Mitte altverdeckelte oder eben auslaufende, um diese herum jungverdeckelte Brut, dann ausgewachsene Maden, junge Maden, Eier. Um diese herum Blütenstaub und über diesem Honig. Beide Stoffe sind die Nahrungsmittel des Biens und seiner Brut, Eiweiß und Kohlehydrate. Die Rückseite der Wabe ergibt dasselbe Bild. Nun bestiftet die Königin aber nicht nur eine Wabe, sondern in ungestörten Völkern immer eine ungerade Zahl. Die Wabe vor und hinter der Mittelwabe zeigen gleichen Brutstand. Befindet sich im Zentrum der Mittelwabe auslaufende Brut, so in den Waben vor und hinter ihr in der Mitte alt-, dann jungverdeckelte Brut, darum Maden und zuletzt Eier. Der Brutkörper des Biens wird völlig von der Kreis- bzw. Kugelform beherrscht. Jede Wabe größeren, also biengemäßen Maßes, zeigt kreisförmige Brutablage in oben geschilderter Anordnung.

Die Waben vor und hinter der Mittelwabe stellen kleinere Kugeldurchschnitte dar, die einander in dem Brutstande entsprechen. Die Brut ist nächstjüngeren Alters als die auf der gleichen Stelle der mittelsten Wabe. Das gilt solange, als die Natur infolge mangelnder Außenwärme und anderer Ursachen kein Abweichen von der strengen Form gestattet. Erst nach dem Eintritt wärmerer Jahreszeit ist es dem Bien möglich, von der Kugelform abzuweichen. Es hat viele Bienenväter gegeben, die die von Gerstung gelehrte Gesetzmäßigkeit des Brutnestes nicht anerkannten, ja, es gibt vielleicht heutzutage noch manchen ungläubigen Thomas. Man darf mit diesen Züchtern nicht allzu streng ins Gericht gehen. Vielleicht imfern sie in bienenwidrigen Wohnungen und können die im Brutkörper herrschende heilige Ordnung beim besten Willen nicht erkennen. Wenn

es ihnen aber ernstlich darum zu tun ist, die Wahrheit kennen zu lernen, so mache ich ihnen einen Vorschlag. Sie mögen in eine Gerstungbeute einen schönen Vorschwarm auf ausgebaute Waben schlagen und drei Wochen ungestört arbeiten lassen. Wenn sich ihnen dann nicht das mir gezeigte Bild, vielleicht auf 3, 5 oder gar 7 Waben ergibt, so will ich Hans heißen. Gleich hier muß ich jedem Imker, sei er fortgeschritten oder ein Anfänger, zurufen: Das Brutnest deines Biens ist ein Heiligtum, in das du nicht mit frevler Hand eingreifen darfst. Du störst ja sonst die Gesetze des Biens und bringst dein Volk unter Umständen an den Rand des Verderbens. Reißt du das Brutnest auseinander, so verzettelst du die Brut, die Bienen können sie nicht genügend erwärmen. Sie stirbt ab, und du hast dann das Nachsehen. In das Brutnest darf nur ein Meister in der Bienenzucht eingreifen und auch dieser nur zu rechter Zeit, worüber später zu sprechen sein wird.

Viele Bienenzüchter glaubten, die Königin lege ganz willkürlich ihre Eier ab, bald hier, bald dort, wie es gerade „Ihrer Majestät“ beliebt. Wie steht denn nun die Sache, wenn sie recht hätten? Einfach so, daß dann beim zweiten Eierlegengang die Königin genau wieder wie das erste Mal verfahren müßte. In derselben Reihenfolge wie die Eier gelegt wurden, schlüpfen die jungen Bienen aus und machen die Zellen zu neuer Eierlage frei. Ob die Königin will oder nicht, sie muß beim zweiten und jedem folgenden Gange die erste Wanderung wiederholen, also streng gesetzmäßig verfahren.

Nun werden mir manche erfahrenen Bienenzüchter entgegen: Gesetzt, Sie hätten recht, so müßte doch ein Brutnest im Sommer genau dieselbe Größe haben wie im Frühjahr. Tatsache ist doch aber, daß die Sommerbrutnester viel größer sind als die des Frühlings. Darauf ist zu entgegnen: So lange es irgendwie angeht, hält die Königin die erste Brutnestanordnung aufrecht. Tatsache ist nun freilich, daß im Mai z. B. viel mehr Eier in der Königin reif werden als im April. Werden z. B. im Mai 30 000 Eier erzeugt, so können diese natürlich nicht in einem Aprilbrutneste von nur 20 000 Zellen untergebracht werden. Die Königin weiß sich da aber zu helfen. Sie baut an, wie es auch die Menschen tun müssen, wenn sich die Familie vergrößert. Entweder zieht sie neue Waben von außen her in das Brutnest ein oder aber sie hilft sich dadurch, daß sie über die verdeckelten und offenen Zellen einer Wabe hinwegschreitet bis an den Außenrand, wo sie noch leere Zellen zum Bestiften vorfindet. Unbewußt zweckmäßig wendet die Bienenkönigin das richtige Mittel an, um Unordnung im Brutkörper zu vermeiden. Es gibt noch mehrere Fälle, in denen sich Königin und Volk veranlaßt sehen, in Zwangs- und Notlagen sich so einzurichten, daß die Existenzfähigkeit des Ganzen erhalten bleibt. Der mir in dieser Schrift zur Verfügung stehende Raum verbietet mir aber, näher hierauf einzugehen. Möchte

doch jeder auch im Bienenvolke nach Schiller die heilige Ordnung, die segensreiche Himmelstochter erkennen, die das Gleiche frei und leicht und freudig bindet! Bewundere, o Mensch, den Baumeister aller Welt, dessen Allweisheit dir so recht deutlich auch in dem kleinen Bienenvolke entgegentritt!

### 3. Wie es im Haushalt des Bienchens zugeht.

Während ich diese Zeilen zu Papier bringe, steht unser deutsches Volk im 47. Monat des Weltkriegs, abgeschlossen von aller Zufuhr von außen, der Hauptsache nach nur auf das angewiesen, was uns der Herrgott an Nahrungsmitteln auf unsern heimischen Fluren schenkte. Wenn wir die geradezu teuflischen Aushungerungspläne unserer zahllosen Feinde, an der Spitze die Engländer, zum Scheitern brachten, so war es nur dadurch möglich, daß eine strenge Einteilung und Zuweisung der vorhandenen Nahrungsmengen für jede einzelne Person im deutschen Reiche stattfand und daß wir sonst wenig beachtete, aber äußerst wichtige Nahrungsmittel, z. B. unsere eßbaren, äußerst nahrhaften Pilze, ungenutzbar machten.

Unsere Bienenvölker haben jedes Jahr eine solche Zeit der Einteilung, der Rationierung durchzumachen, und zwar werden auch sie durch einen schlimmen Feind aus dem Norden, den grimmigen Winter blockiert. Vom Oktober bis in den März und April hinein müssen sie sich in ihre „Festung“, ihren Bau zurückziehen, bis endlich die ersten Schneeglöckchen den Frieden und damit die bessere Zeit für den Bien einläuten. Genau wie wir Menschen, brauchen auch die Immen ein Mindestmaß von Nahrung, um leben zu können, und zwar etwa 20 Pfund während des Winters und ersten Frühjahrs. Die in der Mitte des Bienenvolkes ausschlüpfenden Maden werden von den jüngsten Bienen ernährt. Nur diese sind imstande, den nötigen Futterjaft zu bereiten, da sich allein bei ihnen die sogenannte Kopfspeicheldrüse in vollkommener Ausbildung befindet, die bei der Futterjaftbereitung eine bedeutende Rolle spielt. Später bildet sie sich zurück, und damit verliert die Biene die Fähigkeit zur Fütterung der Brut. Diese Lehre Gerstungs, daß nur junge Bienen Brutfutter bereiten, erfuhr bei Vortrag, die ich früher hielt, regelmäßig Widerspruch von solchen Imkern, die mit den sogenannten Altimkern (Anhängern Dr. Dzierzons) der Meinung waren, jede Biene könne zu jeder Zeit jedes Geschäft im Bienenvolke verrichten. Mir wurde entgegnet: Wenn die Königin im Frühjahr Eier legt, sind ja gar keine jungen Bienen vorhanden, die nach Ihrer Meinung allein die Ernährung der Maden besorgen können. — Das ist zunächst zuzugeben. Die jüngsten Bienen im März haben ein

Alter von 5—6 Monaten. Der Zeit nach sind sie tatsächlich alt, nicht aber ihrer inneren (physiologischen) Beschaffenheit nach.

Der letzte Brutsaß Bienen aus dem Oktober tritt nämlich gar nicht in Tätigkeit. In derselben Beschaffenheit wie sie aus der Zelle hervorgingen, gehen die jungen Bienen in den Winter hinüber, ohne die Organe ihres Körpers irgendwie anzustrengen und abzunützen. Kommt dann der Frühling und es ertönt der Ruf:

Heraus, nun, ihr Schläfer, heraus, heraus!  
Es klopft ja der Frühling an jedes Haus!  
Märzglöckchen sie läuten, und Kroküßchen blühen,  
Was wolltet ihr säumen, zur Weide zu ziehn? —

Dann stehen sie auf so frisch, als ob sie eben der Zelle ent schlüpft seien. Sie haben im Winter nur eine Art Dornröschenschlaf gehalten. Und so wie im Märchen der Küchenjunge seine ihm vom Koch schon vor 100 Jahren zuge dachte Ohrfeige in ungeminderter Frische und Krafft erhielt, so gehen die der Zeit nach zwar alten, aber ihrer physiologischen Beschaffenheit nach jungen Bienen sogleich an das ihnen obliegende Geschäft der Brut fütterung. — Die jungen Maden bedürfen zu ihrer Ernährung besonders eiweißhaltigen Futtersafts. Der Chemiker Dr. von Planta hat wissenschaftlich einwandfrei nachgewiesen, daß den Bienenmaden in den ersten vier Tagen ihrer Entwicklung durchschnittlich 53,38 % Eiweiß im Futtersaße gereicht werden, in den ersten Tagen wahrscheinlich prozentual noch viel mehr. Bei solch vorzüglichem Futter wächst die Made verhältnismäßig schnell heran, insolge ihres Wachstums immer mehr Futter verlangend. Dieses muß sich naturgemäß verwandeln zu immer eiweißärmerem Nährstoff, um zuletzt zu den im Volke vorhandenen Rohstoffen, Honig und Pollen, überzugehen. Es sinkt der Eiweißgehalt des Futters von 53,38 auf 27,87 % herab, geht also um fast die Hälfte zurück. In dieser Zeit ist nun auch mit der fütternden Biene eine Änderung vor sich gegangen. Wie wir schon sahen, ist der Eiweißgehalt des Brutfutters ständig zurückgegangen, dafür tritt aber der Gehalt des Futtersaftes an Kohlehydraten, also an Wärmestoffen, umsomehr hervor. Aus der Brutbiene oder Brutamme ist eine Wärmebiene geworden, der die Aufgabe zufällt, die Brut zu erwärmen, damit sie sich voll und ganz entwickeln kann. Zur Zeit, da eine Made verdeckelt wird, enthält der Futtersaft 27,87 % Eiweiß, 3,69 % Fett und 44,93 % Zucker. Dieser letztere verwandelt sich im Körper der fütternden Biene in Fett, in Wachs. Die Brütebiene ist eine Baubiene geworden. Schließlich wird sie eines Tages auch aus dieser Tätigkeit durch immer mehr nachrückende jüngere Geschwister verdrängt. Sie fliegt auf die Weide und trägt Pollen und Nektar ein. Zuletzt wird sie zur Wehrbiene, der die Aufgabe obliegt, Feinde, die in die Bienenburg eindringen wollen, abzuweisen.

Wir finden also, daß jede Biene die ihrem physiologischen Lebensalter entsprechende Tätigkeit auszuüben vermag. Die jüngsten Bienen ernähren die jüngsten Maden; in fortschreitendem Alter reifen sie ganz von selbst in diejenige Tätigkeit hinein, die der Organismus Bienen von ihnen verlangt und zu der sie infolge ihrer jeweiligen Beschaffenheit gerade in der Lage sind.

So ruhig wie hier geschildert verläuft das Leben in einem Bienenvolke zur Zeit der ersten Frühjahrsentwicklung, wenn das Volk noch von den Vorräten des vorigen Jahres lebt. Aber es kommt bald anders. „Es strömet herbei die unendliche Habe, die Räume wachsen, es dehnt sich das Haus“ — von außen her kommt ins Volk etwa zur Zeit der Obstbaumblüte, neues Leben in Gestalt von Honig und Blütenstaub. Die Zeit der Rationierung ist vorbei. Jetzt herrscht Reichthum, Überfluß im Volke. Die jungen Bienen strozen von Futtersaft, den sie theils den Maden, theils der Königin darbieten zur Erzeugung und Ausreifung immer neuer Massen von Eikeimen.

Noch ist sie jetzt imstande, den ihr zuströmenden Futtersaft in Arbeitsbieneneier umzuwandeln. Aber es kommt eine Zeit, wo ihr das nicht mehr möglich ist. Durch Beobachtungen an kleinen Völkchen ist festgestellt worden, daß eine junge Biene die Fähigkeit besitzt, etwa 5—10 junge Maden zu füttern. Nehmen wir an, daß eine Königin in der 2. Brutperiode 2000 Eier gelegt habe. Aus diesen gehen innerhalb 3 Wochen 2000 junge Bienen hervor, die etwa 20 000 Eier zur Befriedigung ihres Bruttriebes verlangen. Diese Zahl vermag die Königin noch spielend zu legen. Was geschieht aber, wenn nun diese 20 000 Bienen austriecken und nach Eiern verlangen? Die jetzt benötigte Zahl vermag die Königin nicht mehr hervorzubringen. Es entstehen im Bienenvolke Anstauungen von Futtersaft, die sich einen Ausweg zu verschaffen suchen. Die Fettstoffe treten zu dieser Zeit als neues Wachswerk in die Erscheinung. Die Bienen bauen. Wie steht es aber mit dem Eiweißüberfluß? Er hat zur Folge, daß im Eierstock der Königin unzählige Eikeime reifen und nicht befruchtet werden. Wie dieses Nichtbefruchtetsein zustande kommt, ist zurzeit noch ein Räthsel und wird es vielleicht für immer bleiben. Es leuchtet wohl ein, daß auf jener Entwicklungsstufe des Biens Drohneneier reif werden und daß auch Drohnenzellen der Königin zur Verfügung stehen. Zu verwundern bleibt es aber trotzdem, daß die Königin stets ein Arbeiterin in eine Arbeiterzelle und ein Drohnenei in eine Drohnenzelle legt. Außerlich betrachtet sind die Eier von gleicher Größe, nur mit dem Unterschiede, daß ein Arbeitsbienenei mit einem Samenfaden, dem Zeichen der Befruchtung, versehen ist. Wie merkt es nun die Königin, ob ein Arbeitsbienen- oder Drohnenei ihrem Legeapparat entgleitet? Wir wissen es nicht. Durch die Drohneneierlage wird noch einmal die Eiweißspannung

im Volke ausgelöst. Nach Dr. von Planta verzehren die Drohnenmaden in den 4 ersten Lebenstagen durchschnittlich 55,01 % Eiweiß, also 3,17 % mehr als die Arbeitsbienenmaden. Die Entwicklung des Biens zur Zeit der Haupttracht (bei uns etwa Johanni!) schreitet aber immer weiter. Die Drohnenmaden sind verdeckelt, immer mehr junge Bienen, Futterjaftbereiterinnen kriechen aus, und dadurch kommt das Volk in eine Verfassung, von der man sagen kann, es wird mit sich selbst uneins. Da wird denn das letzte Ventil zur Entspannung der Zustände im Innern gezogen: Es werden Königinnenzellen angelegt, die Verbraucher des feinsten, eiweißhaltigen Futterjaftes sind. Eines Tages pflanzt sich der Bien fort, er schwärmt, damit jede Spannung und Stauung im Volke beseitigend.

Feuerlärm im Bienenhause?  
Oder zieht der Landsturm aus?  
Strahl bei Strahl aus enger Klaufe,  
Mit Gebrause, mit Gesause  
Stürzt das tolle Volk heraus.

Welch Gewimmel dort im Laube!  
Welch ein Drängen, welche Hast!  
Bien' an Biene, Schraub' an Schraube  
Hängt die schwarzbehaarte Traube  
Wunderbar herab vom Ast! (Lapye 1773.)

9—15 Tage später wiederholt sich das Schauspiel des Schwärmens von neuem: Es ziehen jetzt Schwärme mit jungen Königinnen aus. Diese werden Nachschwärme genannt und sind die besten, weil sie diesjährige Königinnen besitzen. Der Erstschwarm heißt Vorschwarm und besitzt die alte Königin.

Nach dem Schwärmen tritt Ruhe im Volke ein. In umgekehrter Reihenfolge wie die Triebe des Biens in die Erscheinung traten, bilden sie sich zurück. Zuerst verschwinden die Königinnenzellen, dann die Drohnen und Drohnenbrut, zuletzt auch die Arbeitsbienenbrut.

An dieser Stelle will ich gleich noch eine Merkwürdigkeit im Bienenvolke erwähnen, die sogenannte Parthenogenesis oder jungfräuliche Zeugung. Wenn eine von den jungen Königinnen aus irgend einem Grunde nicht befruchtet wird, d. h. wenn sie sich nicht mit einer Drohne begattet, so ist sie doch imstande, Eier zu legen, und zwar unbefruchtete. Dies ist durchaus nicht merkwürdig, da ja auch Hühner Eier legen können, ohne mit dem Hahn in Berührung zu kommen; freilich gehen aus ihnen keine jungen Hühner hervor, wenn sie bebrütet werden, während aus unbefruchteten Bieneneiern Drohnen entstehen. Dies entdeckt zu haben ist das unbestreitbare Verdienst Dr. Dzierzons, des verstorbenen Altmeisters der Bienenzucht. Selbst wenn in einem Bienenvolke eine Königin schlechtthin und auch die Möglichkeit der Er-

ziehung einer solchen wegen mangelnder Eier fehlt, wird eine Arbeitsbiene mit besonders gutem, eiweißhaltigen Futterjaft gesütert mit dem Erfolge, daß aus ihrem verkümmerten Eierstocke unbefruchtete Eier hervorgehen, aus denen dann ebenfalls Drohnen entstehen. Diese Drohnen-eier werden in Arbeitsbienenzellen gelegt. Da die Drohnen viel größer und dicker als die Arbeitsbienen sind, reicht die kleine Zelle bei der Entwicklung der Drohnenmade nicht aus. Die Bienen bauen über ihr zur Zeit der Verdeckelung eine Erhöhung an. Der Bienenvater sagt: Das Volk ist buckelbrütig und damit nahezu unheilbar geworden. Später werden wir davon reden, was mit einem solchen Volke anzufangen ist.

Überblicken wir das bisher vom Bien Gehörte, so müssen wir wohl staunen über die wunderbare Ordnung im Bienenvolke, über die Gesetze, die den Organismus „Bien“ beherrschen und die sich von Stufe zu Stufe verfolgen lassen und die alle zu dem einen Ziele hinführen: Erhaltung der Art. „Der ganze Bien in allen seinen Lebenserscheinungen ein fortlaufender Beweis unbewußter und doch möglichst vollkommener Zweckmäßigkeit auf naturgesetzlicher Grundlage — so steht er da als ein herrliches Gebilde der organischen Welt.“ (Gerstung.)

#### 4. Wie eine gute Bienenwohnung beschaffen sein muß.

Was hat man doch im Laufe von nahezu 30 Jahren auf den verschiedensten Ständen und auf den mancherlei Ausstellungen alles zu Gesicht bekommen, was Anspruch auf den Namen Bienenwohnung machte! Umgearbeitete Kisten, abgechnittene Baumstämme, ausgehauene Holzfiguren in scheußlich-schönem Auf- und Ausputz, Beuten aus Holz, Stroh, Gips, Zement, Papiermasse und wer weiß, woraus noch! Und alle ihre Besitzer waren stolz darauf, eine Wohnung hergestellt zu haben, für die sie von den Preisrichtern natürlich den ersten Preis verlangten. Ich habe manchmal im Stillen den Wunsch gehabt: Wenn sich doch die Tierschutzvereine auch einmal unserer lieben Immen annehmen wollten. Wenn ein Pferd oder ein Hund malträtirt werden, mischen sich gleich Polizei und Publikum ein. Aber bei den Bienen — da gilt der Grundsatz: Der Bien muß — muß sehen, wie er mit seiner Beute und seinem Peiniger übereinkommt! Er muß sich gefallen lassen, wenn man ihm mit allen möglichen Marterwerkzeugen auf den Leib rückt! Ach, wenn doch alle Bienenzüchter den Bibelspruch beherzigen wollten: Der Gerechte erbarmt sich seines Viehes, aber das Herz des Gottlosen bleibt unbarmherzig. Unsere lieben Immen brauchen eine Wohnung, in der sie sich nach den ihnen innewohnenden Gesetzen ungestört entwickeln, den Winter überdauern und Vorräte an richtiger Stelle

s=  
m  
r=  
n=  
er  
er  
hr  
t:  
er  
st.  
hl  
se,  
zu  
r=  
en  
er  
ls

B.  
er=  
zu  
ng  
s=  
en  
us  
er=  
en  
t:  
en  
n,  
—  
er  
n,  
ib  
en  
es  
ne  
ge=  
lle



Abb. 2. Freihängendes Bienenvolk.

auffpeichern können. Auf verschiedenen Ausstellungen waren freibauende Völker zu sehen, die ihren Bau in Form eines umgestülpten Zuckerhutes (Abb. 2) aufführten. Die Waben waren stets länger als breit, etwa im Verhältnis von 5 : 3. Durch zahllose Messungen an Brutkörpern, die wir seinerzeit auf dem Gerstungschen Bienenstande vornahmen, ist einwandfrei wissenschaftlich festgestellt worden, daß ein Bien auf dem Höhepunkte seiner Entwicklung etwa 64 000 Zellen verlangt. Gerstung dürfte wohl der erste sein, der das Maß für die Waben am Bien selbst abgemessen und dann in seinen Beuten eingeführt hat. Diese haben Rähmchen in der Größe von  $40 \times 25$  cm Wachsfläche, sodas jede Wabe einen Quadratinhalt von 1000 qcm hat. Auf das Quadratcentimeter rechnet man 4 Zellen; auf jede Wabenfläche entfallen demnach 4000 oder auf beide Seiten zusammen 8000 Zellen. Für unsere im Großen und Ganzen trachtarme Gegend genügt in den meisten Jahren die Wabenzahl 8 mit 64 000 Zellen vollständig. Nur besonders guten Völkern kann man zur höchsten Trachtzeit noch 1—2 Waben mehr bieten. Ehe Gerstung mit seinen Forderungen bezüglich des Rähmchenmaßes der Bienen, das er das „rationelle“ nennt, auftrat, war in Deutschland das sogenannte „Normalmaß“ seit 1880 eingeführt worden, und zwar in der Größe von  $35 \times 21$  cm oder mit einem Wabeninhalt von 735 qcm. In den Beuten jener Zeit, die auch heute noch vielfach auf den Ständen in Gebrauch sind, waren meist Halbrähmchen zu finden, selbst im Brutraum, mit nur  $21 \times 17,5$  cm = 368 qcm Wachsfläche. Die an sich schon zu kleinen Waben wurden also noch halbiert, der Fehler vergrößert. Daß sich in solchen Beuten wenigstens in trachtarmen Gegenden kein Volk rechtzeitig entwickeln kann, leuchtet vielleicht auch jemandem ein, der von Imkerei noch nicht allzuviel versteht. Wir in unserer Gegend brauchen eine Bienenwohnung, in der sich ein Volk bis zum 10. Juni auf volle Höhe entwickeln kann und in der es bis etwa Anfang Juli arbeitet, ohne auszuschwärmen. Am 15. Juli jedes Jahres ist die Tracht zu Ende. Für die wirkliche Trachtzeit kommen also höchstens 5—6 Wochen in Betracht. In dieser kurzen Zeit entscheidet sich für uns die Frage: Gibt es dies Jahr Honig oder nicht? Aus jahrzehntelanger Beobachtung heraus kann ich also nur jedem, der jetzt Bienenzucht treiben will, raten: Willst du bei dem heutigen intensiven Betrieb der Landwirtschaft, der es ermöglicht, fast alle honigenden Unkräuter zu vertilgen, noch mit Erfolg Bienenzucht treiben, dann schaffe dir ja Beuten mit sogenanntem großen Maße an. Man hat diesen Wohnungen den Vorwurf gemacht, sie seien „Fleischbeuten“, d. h. solche, in denen zu viel Bienen produziert würden. Fleischbeuten sind sie in der Tat, ja, das sollen sie geradezu sein, und zwar im Frühjahr. Aus dem „Fleisch“ soll sich aber später „Speck“ in Gestalt von Honig entwickeln. Und auch hier wieder lehrt der gesunde Menschenverstand,

daß bei sonst gleichen Verhältnissen 20 000 Trachtbienen in einem Volke mehr zu leisten vermögen als 10 000. Ich habe der Wissenschaft halber noch eine einzige Normalmaßbeute auf dem Stande und Sorge dafür, daß sie bestes Königinnenmaterial besitzt und pflege sie auch sonst besser wie meine Gerstungbeuten, aber an Erfolg steht sie weit hinter diesen zurück. Ich würde sie längst beseitigt haben, wenn ich sie nicht zu Lehrzwecken brauchte. Unsere sächsischen Imkergrößen, wie Oberlehrer Schmiedeknecht, haben schon vor langer Zeit eingesehen, daß das Normalmaß ein Mißgriff war. Im Jahre 1905 schrieb er (Deutscher Bienenfreund, S. 165): „Man kann wohl kühn behaupten, daß es (das Normalmaß) allerdings etwas knapp bemessen ist und wenn jene Versammlung (deutsch-österreichisch-ungarische Wanderversammlung Cöln 1880) in neuerer Zeit darüber Bestimmungen getroffen hätte, so würde es sicher etwas reichlicher ausgefallen sein.“ Trotzdem hält genannter Herr an dem Normalmaß fest, aber nur aus dem Grunde, weil die deutsch-österreichisch-ungarische Wanderversammlung jenen Beschluß noch nicht aufgehoben hat. Kehren wir in Sachsen zu dem alten Vereinsmaße ( $25 \times 40$  cm außen gemessen) zurück, so haben wir ein solches, welches sich für unsere Gegend eignet und das durchaus bienengemäß ist. Unsere Alten, wie z. B. der um Sachsens Bienenzucht hochverdiente Vater Krancher, wußten genau, was sie wollten. Wenn es sich vielleicht auch heute nicht mehr einwandfrei nachprüfen läßt, wie unser altes sächsisches Maß entstanden ist, eins steht fest: Die Männer, die es einst aufgestellt haben, sind ganz bestimmt tüchtige Praktiker gewesen, die ihre Beobachtungen am Bien gemacht und dann durch Vergleiche zu dem richtigen, bienengemäßen Maße gekommen sind. Das sächsische Maß entspricht fast bis auf das Millimeter dem „rationellen“ oder Gerstungmaße. Aus vollster Überzeugung verlange ich: Nach dem Weltkriege muß endlich mit dem alten Schlendrian in der Bienenwohnungsfrage gründlich aufgeräumt werden. Wir können uns einfach den Luxus nicht mehr gestatten, Bienen in unzumutbaren Beuten zu halten. Alle Hebel müssen in Bewegung gesetzt werden, die uns von der Natur gebotenen Schätze in Gestalt von Honig und Wachs zu heben und zu bergen. Wie ich schon erwähnte, macht man uns zum Vorwurfe, daß wir zu viel Fleisch züchteten! Ach, wenn ich nur diesen guten Leuten, die das tun, die Hunderte von Karten, Briefen und Telegrammen zeigen könnte, die vor dem Kriege und namentlich im vorigen Sommer einliefen mit Nachfrage nach Bienenschwärmen. Wäre es möglich gewesen, alle Besteller zu befriedigen, wir hätten Zehntausende von Marken neben Honig und Wachs für Bienenfleisch einnehmen können! Unser Kassierer erstickte bald in der Flut von Bestellungen. Selbst wenn also unsere Gerstungbeuten wirklich Fleischbeuten wären, so würde dies kein Nachteil, sondern ein Vorteil sein, da wir eben

auch aus dem Fleische noch Nutzen herauschlagen und dabei außerdem eine stete Erneuerung unseres Zuchtmaterials erreichen. Also lasse sich niemand graulich machen wegen des Ausdrucks Fleischbeuten.

Was aber die Gerstungbeuten zu wahren Volksbeuten macht, das ist ihre geradezu ideale Behandlung. Alle Waben werden mit der größten Leichtigkeit von oben herausgezogen. Zu jeder Zeit kann man zu jeder Wabe gelangen, auf der gerade etwas nachzusehen ist, ohne daß das ganze Volk auseinandergerissen zu werden braucht. Selbst Damen sind in der Lage, mit Leichtigkeit in Gerstungbeuten zu inkern, wie ich an vielen Beispielen vorführen könnte. Und mit welchem Erfolge! Eine Rittergutsbesitzerin, der ich im vorigen Jahre in der Bienenzucht behilflich war, sagte mir: Ich kann es gar niemandem sagen, wie viel ich geerntet habe. Meine Freude über die Bienen ist so groß, daß ich bedaure, nicht schon vor Jahrzehnten mit Bienenzucht angefangen zu haben. — Freilich muß ich zugeben, daß in der leichten, spielenden Behandlung auch eine gewisse Gefahr für eine Gegend liegt, wenn zu viel Leute mit der Bienenzucht anfangen. Der Fall liegt jetzt bei mir am Orte vor. Die Natur bringt eine gewisse Menge von Honig hervor. Reicht diese für 100 Völker aus und wirft reichen Ertrag ab, so ändert sich die Sache sofort, wenn 2- oder 300 Völker sich in die Honigmenge teilen sollen. Von Überschüssen an Honig für den Imker kann dann keine Rede mehr sein, er muß froh sein, wenn er seine Völker überhaupt am Leben erhält. Kein Geringerer wie Gerstung hat immer und immer wieder seine warnende Stimme gegen ein Zuviel an Völkern an einem Orte erhoben. Aber im allgemeinen kann man wohl behaupten, daß auf unsern sächsischen Dörfern noch viel mehr Bienen als jetzt gehalten werden könnten.

Wir müssen noch in Kürze weitere Einwände hören, die gegen das „große“ Maß vorgebracht werden. Da behaupten manche, die Waben behandelten sich nicht leicht, da sie, wenn sie gefüllt seien, zu großes Gewicht hätten. Ich meine, wenn eine Dame 6 Pfund heben kann, dann wird ein Mann wohl hierzu auch imstande sein. Wollte Gott, wir hätten mit recht vielen 6-Pfund-Waben zu hantieren. Weiter sagt man: Die Ganzwaben hindern den Imker daran, den gesamten Honig aus dem Brutraum zu ernten. — Gerade das halte ich für einen sehr großen Vorzug! Darin, daß die Bienen Honig, aber auch wirklich geeigneten Überwinterungshonig behalten, liegt der Grund zu vorzüglicher Überwinterung, Entwicklung und einer guten Ernte im folgenden Jahre. Der Imker hat gar nicht das Recht, seinen Immen allen erreichbaren Honig zu rauben. Er schneidet sich ja nur ins eigene Fleisch, wenn er Raubbau treibt. Solche Raubritter gibt es leider auch in unseren Reihen. Gott sei Dank, rächt sich ihre Habsucht nur zu bald. Ein einziger böser Winter rafft unter Umständen den ganzen Stand hinweg.

Nur schade um die armen Bienen, die einem derartigen Manne angehörten. Wenn ich solches niederschreibe, tauchen vor meinem Gedächtnis eine ganze Reihe Bienenväter auf, die, Gott sei es geklagt, sich so an ihren Bienen versündigten. Tierschutz, hilf!

Weiter sagt man: Die großen Waben lassen sich nicht gut versenden, auch werden sie von den Bienen nicht so leicht ausgebaut wie kleinere. — Die Praxis beweist hier wieder das Gegenteil. Ich behaupte: Eine Ganzwabe wird leichter und lieber ausgezogen als zwei Halbrähmchen. Und was nun das Verschicken der Völker anbetrifft, so muß ich aus meinen reichen Erfahrungen sagen: Sachgemäß verpackte rationale Völker mit vielleicht 10 Ganzrähmchen transportieren sich auf der Bahn leichter als Normalmaßvölker mit 20 Halbrähmchen. Auf Bienenausstellungen habe ich als Besucher oder Preisrichter oft rationale Völker angetroffen, die durch ganz Deutschland unversehrt transportiert worden waren und wiederum Normalmaßvölker, die nach einer nur halbstündigen Wagenfahrt zusammengebrochen ankamen, weil sie nicht sachgemäß verpackt waren. Eines Tages besuchte ich eine Lokalausstellung in einem sächsischen Orte. Die im Wirtsgarten aufgestellten Bienen waren furchtbar aufgereggt. Als ich mich nach der Ursache erkundigte, entgegnete man mir: Es ist ein Volk zusammengebrochen angekommen, der Honig quoll zum Flugloche und zum Fenster heraus, wir haben es in eine Ecke des Gartens in einen lebenden Gartenzaun geschafft, wahrscheinlich gehen die Bienen hin und rauben! — Und richtig! Dort lag das arme Volk in einer Ecke, seinem Schicksal überlassen. Gestern noch auf stolzen Rossen, heute durch die Brust geschossen, morgen in das kühle Grab! Nein, das darf nicht sein. Ich erbat und erhielt die Erlaubnis, das Volk in Ordnung zu bringen. Das war zwar ein schweres Stück Arbeit, sie gelang aber, und ich fuhr abends mit einem Gefühl der Freude heim, ein armes Bienenvolk vor dem sichern Tode gerettet zu haben. — Ein andermal wieder wurden zwei Völker am Tage vor der Ausstellung in den Wirtshausgarten gebracht, die Fluglöcher verschlossen. Ich machte den Besitzer ausfindig und sagte ihm: Öffnen Sie doch Ihre Völker, sie sind ja am Ersticken! Mitleidiges Lächeln! Unmöglich! Sie stammen ja nur von dem nächsten Dorfe. — Nach einer Viertelstunde gehe ich nochmals zu dem Eigentümer: Wenn Sie jetzt keine Lust geben, ersticken Ihre Völker in der nächsten Minute. Da endlich wird meinem Wunsche Erfüllung! Wie wahnsinnig stürzen die armen Tierchen hervor. Eine ganze Reihe Rähmchen zusammengebrochen. Auch hier wagte sich der Besitzer nicht daran, den Schaden auszuheilen. Das sind so einzelne Fälle aus der Praxis heraus. Selbstverständlich muß ich als ehrlicher Mensch zugeben, daß auch Gerstung-Völker verunglückt auf Ausstellungen ankamen, aber nur dann, wenn sie schlecht verpackt oder vom Spediteur wie gewöhnliches Frachtgut, vielleicht mit dem Kopfe nach unten, an-



Abb. 3. 30 fächeriger Pavillon des Verfassers.

ge  
S  
li  
da  
ob  
L  
be  
un  
fe  
zu

ein  
ein  
ist  
La  
in  
Be  
ha  
Se  
zu  
bei  
Er  
üb  
wi

gefahren 'worden waren. Seitdem [man in den letzten Jahren die Gerstung-Rähmchen drahtet, ist ein Herunterbrechen so gut wie unmöglich. Kommen heute noch verunglückte Bienenvölker an, so trägt nicht das System an sich die Schuld, sondern meist der absendende Imker oder die Eisenbahn, bezw. der Fuhrmann.

Eine weitere Frage ist die: Sollen wir uns Ständer- oder Lagerbeuten anschaffen? Unter Ständerbeuten versteht man solche mit stehenden, unter Lagerbeuten Kästen mit liegenden Rähmchen. Als Pfarrer Gerstung seine Wohnungen konstruierte, stellte er zunächst Ständerbeuten her, und zwar Thüringer Zwillinge zur Einzelaufstellung, also zwei Beuten neben-

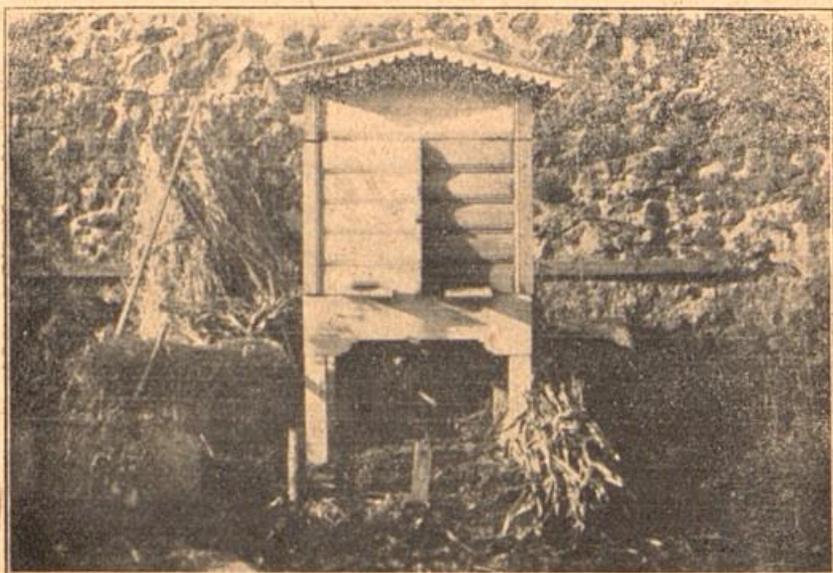


Abb. 4. Thüringer Zwilling mit Fuß und Dach,  
im Besitz der Frau Hauptmann Dr. Schulz in Schmölen.

einander und Einbeuten, deren man eine beliebige Anzahl allerdings in einem Bienenhause nebeneinander aufstellen kann. Die Ständerbeute ist eine Nachbildung eines Biens in einem hohlen Baumstamme, die Lagerbeute die eines solchen in einem hohlen Aste. Tatsache ist, daß man in beiden Beuteformen Honig erntet. Ich besitze zurzeit einen 30 fächerigen Pavillon (Abb. 3) mit Ständerbeuten und in meinem alten Bienenhause neben der schon erwähnten Normalmaßbeute zwei Lagerbeuten. Ich muß offen gestehen, daß ich, wenn ich heute noch einmal anzufangen hätte, mit Lagerbeuten beginnen würde. Diese haben mir bei sonst gleichen Verhältnissen stets, auch im letzten Jahre wieder, höhere Erträge gebracht. Wiederholt habe ich mich mit Herrn Pfarrer Gerstung über diese Sache ausgesprochen. Nach seiner und meiner Ansicht entwickelt sich in der niedrigen Lagerbeute ein Volk besser, weil die im

Bienenvolke entwickelte Wärme im Frühjahr mehr zur Geltung kommt und die Brut, namentlich bei Witterungsrückschlägen günstig beeinflusst. Das leuchtet wohl ohne weiteres ein. Ein niedriges Zimmer läßt sich leichter erwärmen als ein recht hohes. Namentlich das eine meiner Lagervölker ist den anderen stets in der Entwicklung voraus. In einem Jahr war es durch ein Experiment, das ich mit ihm vornahm und das ich jetzt nicht näher schildern will, recht zusammengeschmolzen. Wenn ich nicht irre, bedeckte es im Frühjahr kaum noch  $3\frac{1}{2}$  Waben, und doch kam es wieder zur rechten Zeit auf die Höhe. Selbstverständlich entwickeln sich die Völker auch in Ständerbeuten, namentlich wenn die Witterung paßt, rechtzeitig. Aus langjähriger Erfahrung heraus muß

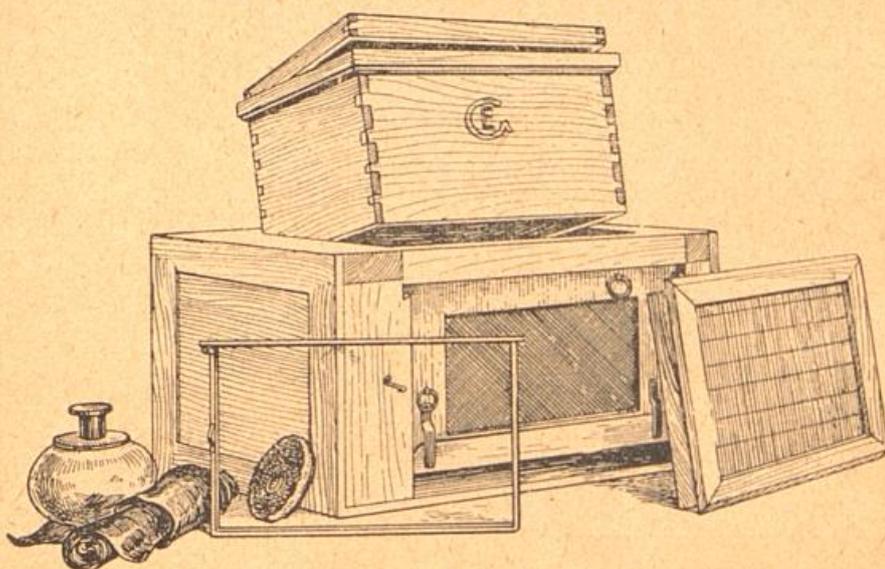


Abb. 5. Thür. Lagerbeute mit Winkelnischenflugloch und Tür.

ich mich nur gegen zu dünne Aufsatzkästen (Honigräume) aussprechen, in die die Bienen nur ungern hinaufgehen, weil sie zu kühl sind. Dieser kleine Übelstand ist sofort behoben, wenn z. B. auf einen Zwilling noch ein Kasten zur Aufnahme des Daches (Abb. 4) aufgesetzt wird, der die Honigräume umschließt. Zwischen diesem und dem äußeren Umfassungskasten entsteht ein Luftisolierraum, der in ähnlicher Weise wie ein Doppelfenster wirkt. Eine wichtige Sache muß bei den Beuteformen noch beachtet werden. Zu Ständerbeuten gehört Warm-, zu Lagerbeuten Kaltbau. Was das heißt, muß ich den verehrlichen Lesern klarmachen. Hierbei müssen wir unser Augenmerk auf das Flugloch richten. Bei Warmbau trifft der durch das Flugloch einströmende Wind die erste Wabenfläche, bei Kaltbau die Wabengassen. Bei den Lagerbeuten (Abb. 5) sammelt sich der Überwinterungshonig hinten, bei Ständerbeuten dagegen oben an. Würde nun bei Lagerbeuten Warmbaustellung der

Waben angewendet, so würde der Bien, der seinen Winteritz im Sommerbrutnest aufschlägt, dort nur wenig Honig aufspeichern und zu den im hintern Teile der Wohnung lagernden Schätzen nicht gelangen können. Er müßte unter Umständen bei noch reichlichen Vorräten verhungern. Das ist bei Kaltbaustellung der Waben ganz ausgeschlossen. Der Bien braucht in den Wabengassen nur weiter hinterzurücken, um zu noch gefüllten Honigzellen zu gelangen. Allerdings muß er nach kälteren Regionen vordringen, während er bei der Ständerbeute nach oben, also

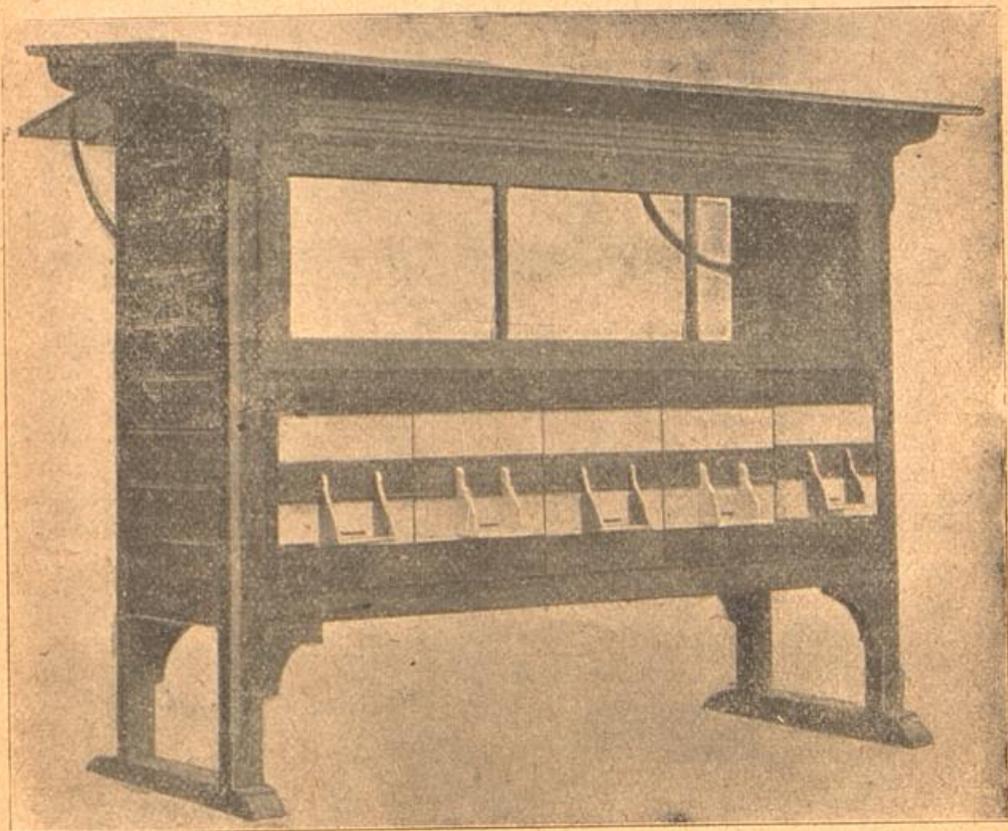


Abb. 6. 5 fächeriger Pavillon.

der Wärme nachzieht. Für die Überwinterung dürfte also der Warmbau in der Ständerbeute dem Kaltbau in der Lagerbeute vorzuziehen sein. Wie ich aber schon vorher erwähnte, liegen die Verhältnisse zur Zeit der Entwicklung eines Volkes im Frühjahr wieder anders.

Die Waben eines Bienenvolkes müssen genau den richtigen Abstand haben, und zwar von Mitte Wabe bis Mitte Wabe gemessen 35 mm. Nur wenn dieser Abstand innegehalten wird, werden die Bienen tadellosen Bau ausführen. Bei der Behandlung der Völker ist stets darauf zu sehen, daß die Waben wieder richtig aneinander geschoben werden. Nachlässigkeit in dieser Beziehung rächt sich bitter, da die Bienen jeden

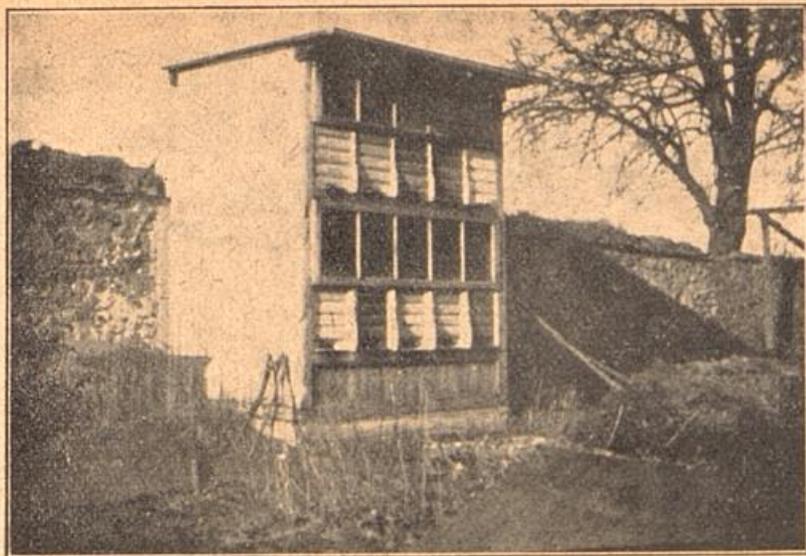


Abb. 7. 10 fächeriger Pavillon  
der Frau Hauptmann Dr. Schulz in Schmölen.



Abb. 8. Eine eifrige Imkerin bei Behandlung ihrer Bienen.

zu großen Zwischenraum mit Bau ausfüllen, der ein ordentliches Arbeiten sehr erschwert.

Jede Bienenwohnung enthält nun auch noch den sogenannten Honigraum, der für viele die Hauptsache ist. Die Thüringer Ständerbeuten enthalten 11, die Lagerbeuten 8 Rähmchen. In diesem Honigraum soll der Honigüberschuß abgelagert werden, den der Imker als seinen Lohn einheimst. Sehr gut bewährt haben sich in Lagerbeuten die halbhohen Honigräume, die von den Immen schneller gefüllt werden als die ganzhohen.

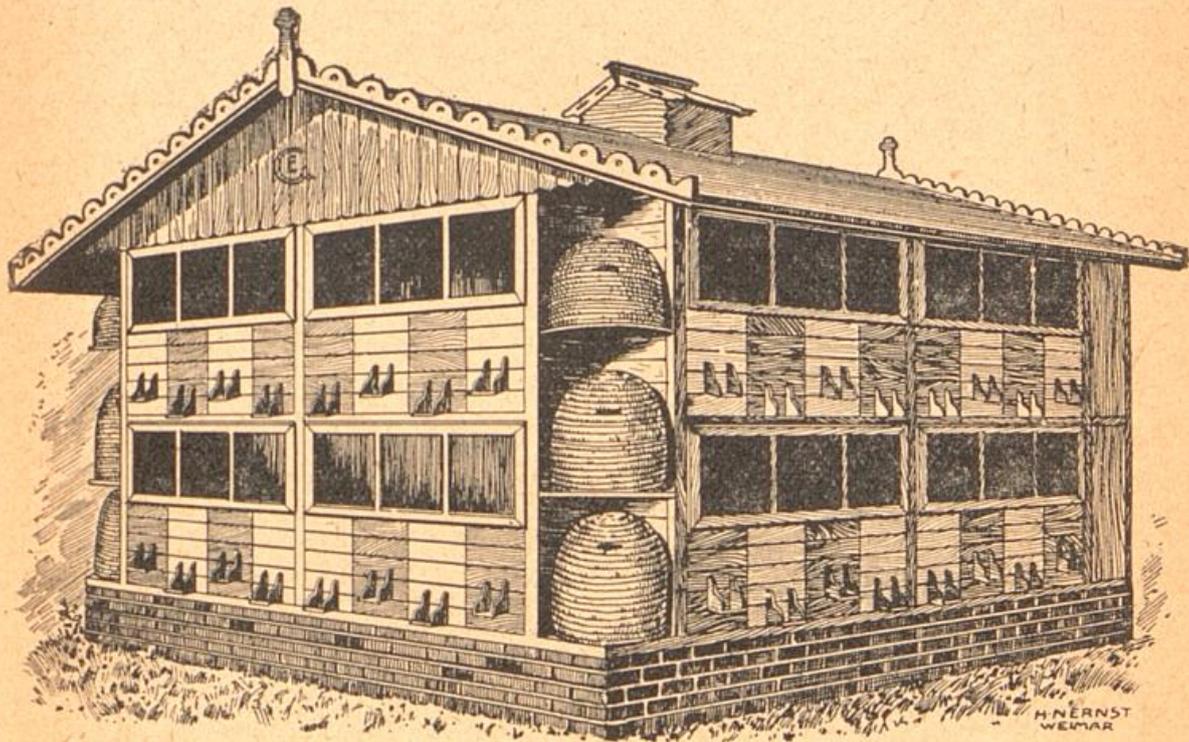


Abb. 9. 60 fächeriger Pavillon.

Es gibt eine ganze Reihe von guten Bienenwohnungen, die alle ihre Vorzüge haben mögen. Wenn ich bloß die Gerstungbeuten beschreibe, so geschieht es, weil ich sie seit Jahrzehnten kenne und sie für das Beste vom Besten halte. Außerdem haben sie den Vorzug vor allen andern Beuteformen, verhältnismäßig billig zu sein. Zur Freiaufstellung im Garten eignet sich der Thüringer Zwilling, der bloß mit einem Dach und einer geeigneten Unterlage versehen zu werden braucht, ebenso eine Lagd mit 5 Beuten nebeneinander (Abb. 6). Wer mehr Völker aufstellen will, muß einen Pavillon zu 10, 30 oder 60 Völkern bauen. Mein erstes 10 fächeriges Bienenhaus war an eine Scheune angelehnt. Mit verhältnismäßig sehr wenig Kosten war es hergestellt. Ein Zimmermann baute mir das Gerüst, fast alle anderen

Arbeiten verrichtete ich selbst. Erst als ich hier in Wurzen sesshaft wurde, erstand ich einen 30 fächerigen Pavillon, in dem es sich freilich großartig arbeitet. Er ist hell, freundlich und macht das Imkern wirklich zu einer Lust. Trotzdem er schon seit Frühjahr 1903 an Ort und Stelle steht, hat sich noch kein Fenster, keine Tür gezogen. — Dem Anfänger möchte ich raten, sich einen Zwilling zuzulegen, der für Königinnenzucht eingerichtet ist. Er ist so beschaffen, daß später, wenn sich der Stand vergrößert, Königinnenzucht für 6 Völkchen darin getrieben werden kann. 2 Völkchen fliegen nach links, 2 nach vorn und 2 nach rechts aus. Die einzelnen Völkchen sind durch Schiebbretter von einander getrennt. Solange der Zwilling noch der wirklichen Bienenzucht dient, werden die Fluglöcher nach links und rechts zugemacht, die Schiebbretter entfernt und nur der Ausflug zweier Völker nach vorn gestattet. Im Herbst kann man, sobald der Zwilling der Königinnenzucht nicht mehr dient, die drei voreinander befindlichen kleinen Völker nach Entnahme zweier Königinnen vereinigen und 2 prächtige Völker erzielen, die man entweder in den Pavillon bringen oder verkaufen kann.

## 5. Wir richten eine Beute zur Aufnahme eines Volkes vor.

Goldene Biene, Verkünderin süßblühenden Frühlings,  
Die sich mit taumelnder Lust unter den Blüten berauscht,  
Fliege hinaus zur duftenden Au und betreibe die Arbeit,  
Daß dein wächsernes Haus Schwelle von lieblichem Seim.  
(Mittas.)

Eines Tages im April oder Mai bist du, lieber Leser, ein Bienenzüchter geworden. An einem schönen Morgen ist ein Volk für dich in einem Transportkasten angekommen. Du willst es in die neue Wohnung bringen. Ein befreundeter Imker hilft dir, da du ja noch nicht mit Immen umzugehen gelernt hast, beim Auspacken. Die neue Wohnung steht schon auf dem für sie bestimmten Platze. Sie ist sauber ausgekehrt worden, das Flugloch geöffnet, alle Rähmchen sind herausgenommen. Vorsichtig wird die Transportkiste geöffnet, die Sackleinwand oben entfernt. Schon quellen die Bienen, die einige Zeit ihrer Freiheit beraubt waren, heraus. Dein Freund gibt etwas, aber nicht zu viel Rauch von einer Zigarre oder Pfeife in den Versandkasten. Ruhe kehrt in die aufgeregte Schar zurück. Er entnimmt die Waben und hängt sie genau in derselben Reihenfolge wie sie ankamen in die neue Beute. Etwa an den Wänden sitzende Tierchen kehrt oder lieft er noch zu. Sieh, wie sanft und ruhig er mit den Immen umgeht, nicht eine sticht. Nun schiebt er die Waben schön zusammen, rückt das Fenster aus Drahtgaze an,

und dein neues Volk ist einlogiert. Ein Wachstuch legt er auf, halb zusammengeslagen, mit der Glanzseite nach unten. Mit diesem wird das Volk nach hinten zu abgedichtet. Auf das Ganze kommt eine Stroh- oder Torfmulldecke zu liegen. In der Mitte dieser befindet sich ein Spundloch zur Aufnahme des Futtergefäßes. Für heute decken wir es fein zu mit einem Holz- oder noch besser einem Filzspund (Abb. 10). Die Tür wird geschlossen, nun mag in Gottes Namen das Volk wachsen, blühen und gedeihen! Jetzt treten wir davor. Sieh, wie sich die lustigen Immen schon tummeln, wie sie den neuen Stand umkreisen, sich einspielen, wie der Imker sagt.

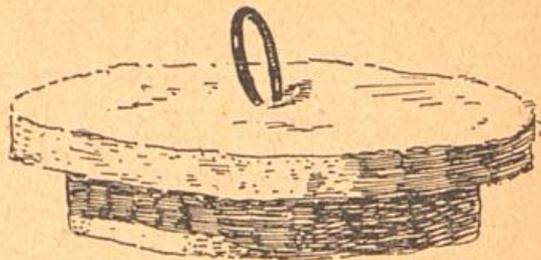


Abb. 10. Filzspund.

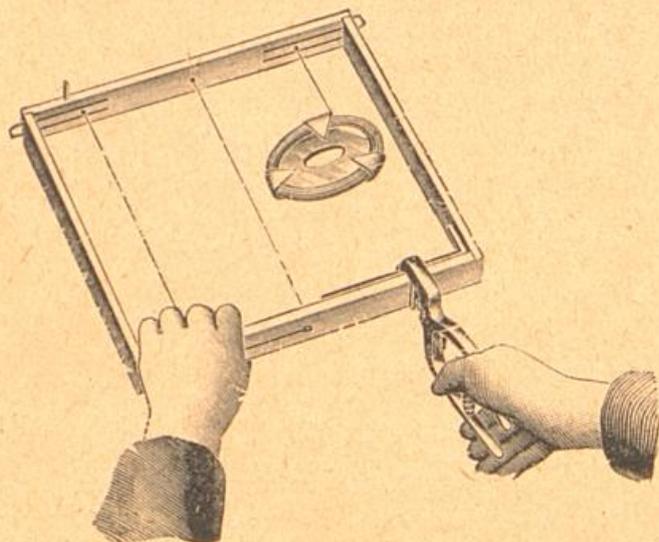


Abb. 11. Rähmchendrahten.

Achte nur ja darauf, daß das Volk fein wagrecht steht, damit die Bienen später guten Bau aufführen. Dort kommt schon eine mit Höschen an. Wie schnell sich die Bienen an die Arbeit gemacht haben. Jetzt lassen wir das Volk in Ruhe.

Dort steht der Reserveständer für einen zu erwartenden Schwarm. Den müssen wir heute noch zurichten, damit später beim Einbringen eines Schwarmes alles klappt wie am Schnürchen. Wenn Friedenszeit wäre, würden wir zuerst alle Rähmchen „drahten“. Laß es dir wenigstens zeigen. Mit Hilfe einer Pfrieme (Abb. 12)



Abb. 12. Pfrieme.

werden sowohl in den Rähmchenträger (Abb. 11) wie in den unteren Schenkel je 3 Löcher genau in die Mitte eingebohrt. Die Löcher sind

8 cm von einander entfernt. Durch diese zieht man feinen Blumendraht hindurch und befestigt ihn links oben und rechts unten mit einem kleinen Nagel, einer Blaufuppe. Die Drähte müssen so straff gezogen

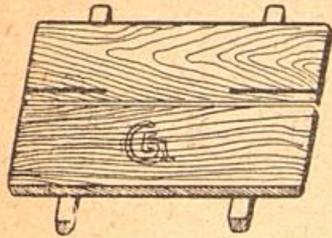


Abb. 13. Anklebrettchen.

sein, daß sie einen Ton beim Berühren von sich geben. Nun kannst du auf den drei Drähten Gitarre spielen. Auf ein naßgemachtes Anklebrettchen (Abb. 13) legst du eine Kunstwabe, jetzt ein teures Vergnügen, und fährst mit einem heißgemachten Rillenrädchen (Abb. 14) über die Drähte hin, die auf die Wabe gelegt wurden, aber schnell, daß die Wabe nicht durchschmilzt.

Weiteren Luxus in Gestalt von ganzen Kunstwaben können und dürfen wir uns jetzt im Kriege nicht gestatten, da das Wachs beschlagnahmt ist und wir nur  $\frac{1}{4}$  Pfund für jedes Volk behalten dürfen. Eine zweite



Abb. 14. Rillenrädchen.

Wabe schneiden wir in lauter dreieckige Anfänge und kleben sie genau in die Mitte der Rähmchen, nachdem wir hier-

zu wieder das Anklebrett benutzt. Das Ankleben geschieht mit flüssigem Wachs mittels eines gewöhnlichen Töpfchens mit Ausguß, besser mit einer Kunstwabenlötlampe „Blitz“ (Abb. 15). Bei den dreieckigen Anfängen berücksichtigen wir die Bauart der Biene, die stets derartige Zäpfchen zuerst errichtet. Die Ganzwabe hängen wir aus uns von früher her bekannten Gründen in die Mitte des zu gründenden Volkes.



Abb. 15. Lötlampe „Blitz“.

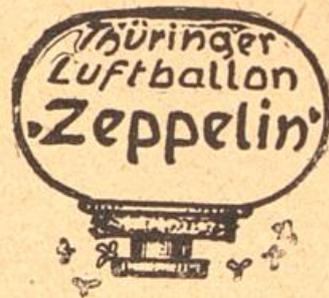
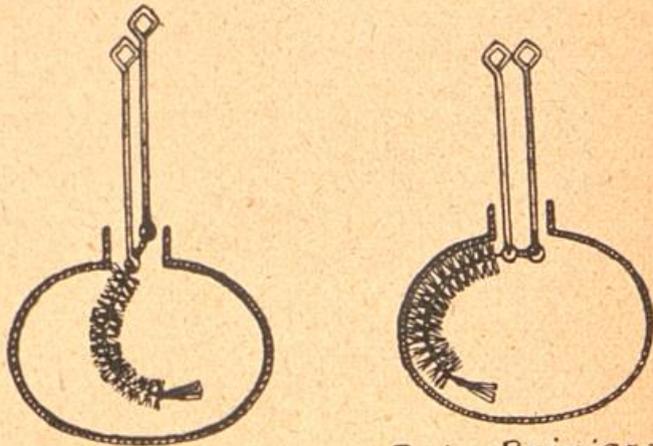


Abb. 16. Luftballon.

Der Schwarm wird später in die Beute von oben hineingeschüttet. Die Rähmchen mit den Anfängen werden eingesetzt, das Fenster angeschoben, die Decke aufgelegt, und nun ist der Kern zu dem Volke Nr. 2 gelegt. Dieses müssen wir kräftig mit Futter unterstützen. Wir sehen darauf, daß während des Krieges nur Nachschwärme aufgestellt werden,

da nur diese tadellosen Arbeitsbienenbau aufführen. Das Warum ist nach den früheren Kapiteln nicht schwer zu erklären. Junge Königinnen legen ihrer physiologischen Beschaffenheit nach nur Arbeitsbieneneier, und diese wiederum verlangen Arbeitsbienenzellen. Am Abend geben wir ein Futter. Der „Luftballon“ (Abb. 16), dieses herrlichste aller Futtergefäße, wird gereinigt und zur Hälfte mit Zuckerlösung gefüllt, die im Verhältnis von 3 Teilen Zucker zu 2 Teilen Wasser gekocht wurde. Fein wäre es ja allerdings, wenn wir das Volk mit Honig unterstützen könnten, aber woher nehmen und nicht fehlen! Wir wollen im Kriege froh sein, wenn wir einigermaßen noch Zucker zur Hand haben. Nun ziehen wir den Spund heraus, setzen den Futterteller ein, bringen den Daumen auf die Öffnung des Ballons und kippen diesen um in den Teller hinein. Jetzt können die Bienen sich das Futter wegholen. Bald steigen Luftbläschen auf zum Zeichen dafür, daß die Bienen an der Arbeit sind. Wie fein jetzt das



BEIM EINFAHREN.

BEIM REINIGEN

Abb. 17. Bliß-Blank.

Füttern vor sich geht. Wie schrecklich war es früher, wenn man mit Futter gefüllte Kästen oder Teller, auf denen Stroh oder Korkstückchen schwammen, einsetzen mußte. Wie beschmutzten sich die Bienen, wie viele kamen auch um. Wahrlich, wenn Geringung weiter nichts erfunden hätte wie den Luftballon, er hätte schon damit der Imkerwelt einen großen Dienst erwiesen. Gleich hier wollen wir ein kleines Gerät erwähnen, die in meinem Verein von dem Mitglied Bernett erfundene Luftballonbürste „Bliß-Blank“ (Abb. 17), die es ermöglicht, schmutzig gewordene Ballons tatsächlich im Handumdrehen sauber zu machen. Früher war das Gläserreinigen mittels Schrotkugeln oder Sand kein Vergnügen. Man mußte oft recht lange schwenken, bis es dem Schmutze einfiel, zu weichen. Ein weiteres Hilfsgerät führe ich hiermit erstmalig in den Bienenzuchtbetrieb ein, den gewöhnlichen Malerspachtel, geradezu ein Universalwerkzeug. Mit seiner Hilfe ist es möglich, in kürzester Zeit die Wohnung zu reinigen, die Rähmchen abzukratzen, Schmutz aller Art auch aus dem Bienenhause zu entfernen, festgetretene Wachs- und Bienenfittstückchen u. dgl. (Abb. 18). Ich wundere mich, daß nicht schon vor mir praktische Imker auf seine Benutzung und Brauchbarkeit hingewiesen haben. Da

die meisten Imker auch Obstzüchter und Gartenliebhaber sind, so will ich sie darauf aufmerksam machen, daß sich das Gerät auch zum Reinigen der Gartenwerkzeuge, zum Abkratzen der Baumstämme und sonstigen



Abb. 18. Malerspachtel.

Berrichtungen eignet. Gleich hier wollen wir noch einige Geräte aufführen, deren der Anfänger bei der Behandlung der Bienen bedarf, aber nur wirklich unumgänglich notwendige. Hierher gehört

die Bienenhaube zum Schutz des Gesichts (Abb. 19). Sie muß mit einer Öffnung zur Aufnahme der Pfeife oder Zigarrenspitze versehen sein. Ich selber brauche nie eine solche. Sie ist mir geradezu unerträglich, da man im Sommer zu sehr darunter schwitzt und durch den Schweiß die Bienen nur zum Stechen reizt. Ich untersuche und behandle jedes Volk und



Abb. 19. Bienenhaube.

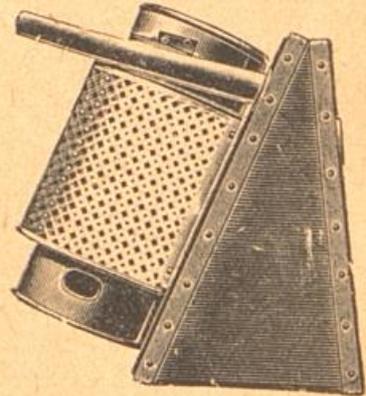


Abb. 20. Rauchmeister.

jeden Schwarm ohne jedes Hilfsmittel, allerdings gehe ich mit der größten Ruhe und Sicherheit an die Völker heran und zähme sie mit Rauch aus einer Zigarre oder Pfeife. Auch das Rauchen will gelernt sein. Den Zigarrenrauch darf man nicht erst in den Mund nehmen, sondern muß ihn durch die Zigarre über die Beute oder die zu besänftigenden Bienen wegblasen. Ein Nichtraucher muß sich einen Rauchmeister (Abb. 20) oder eine Imkerpfeife zum Blasen anschaffen. Als Rauchmaterial für beide Gerätschaften eignet sich mulmiges Weidenholz, zu dem wir während



Abb. 21. Imkerhandschuh.

des Krieges mehr als vorher greifen müssen bei der herrschenden Tabakknappheit. Nicht viel teurer als zu Friedenszeiten stellt sich das Rauchen eigens vorgerichteter Rippen, die, im Wasser entlaugt, dann gewalzt und zerschnitten wurden. Dieser Tabak ist sehr mild und schmeckt, wie ich aus vielfacher Erfahrung heraus bestätigen kann, selbst verwöhnten Rauchern vortrefflich. Vor dem Kriege waren Imkerhandschuhe aus

Gummi (Abb. 21) auf Anfängerständen im Gebrauch. Sie sind ziemlich teuer und verhindern ein schnelles Arbeiten. Nach einiger Zeit werden sie brüchig und schützen dann nicht mehr. Der Imker gewöhne sich ans Arbeiten ohne Handschuhe. Will er sich möglichst vor Stichen schützen, so wasche er sich öfters die Hände. Reinlichkeit ist auch aus einem später noch anzuführenden Grunde wegen Übertragung etwaiger Krankheitskeime von kranken oder auch nur verdächtigen Völkern in gesunde durchaus nötig. Weitere Geräte wollen wir dann erwähnen, wenn sie im Bienenzuchtbetriebe gebraucht werden.

Einiges wollen wir noch anführen über die Flugrichtung der Völker. Mein Pavillon ist so eingerichtet, daß die Bienen nach Osten, Süden und Westen ausfliegen. Die nach Süden stehenden Völker entwickeln sich rascher, als die nach den anderen Himmelsrichtungen fliegenden. Hier liegt aber auch die Gefahr nahe, daß sie zur Unzeit schwärmen. Einer meiner Bienenfreunde läßt die Bienen nach Norden fliegen und behauptet, daß diese Flugrichtung große Vorteile gewähre. Die Bienen flögen nicht zur Unzeit aus, seien dann aber ungemein fleißig, wenn die andern Völker unter der prallen Sonnenhitze des Sommers zu leiden hätten. Stets seien die Nordvölker schwerer als die nach den andern Richtungen fliegenden. Aus dem Gesagten geht hervor, daß man bei Aufstellung der Völker nicht allzu ängstlich bezüglich der Flugrichtung zu sein braucht. Wer es haben kann, stelle die Völker nach SO oder SW auf. Zugige Stellen in einem Grundstücke sind unbedingt zu vermeiden.

## 6. Arbeiten am Bien bis zum Schwärmen.

Wir hatten im vorigen Abschnitt das Einlogieren eines alten Volkes beschrieben. Nunmehr müssen wir einen Blick hineintun. Die 6 oder 7 Waben, die es enthielt, strotzen von Bienen, am Gazefenster ist alles schwarz, ein Eingriff ist unbedingt nötig. Die Ränder der sonst dunkeln Zellen sind weiß überzogen, ein Beweis dafür, daß der Bien bauen will. Wir ziehen die Waben vorsichtig nach hinten. Die erste gleich an der Stirnwand heißt die „Pollenwabe“, weil sie der Hauptsache nach mit Blütenstaub gefüllt ist. Vor die letzte und hinter die erste Abschlußwabe des Brutnestes schieben wir eine gedrahtete Kunstwabe ein. Das Brutnest in der Mitte lassen wir völlig unberührt, wir wissen ja warum. Die Waben werden in richtigem Abstand wieder angeschoben, und eine wichtige Arbeit, die äußere (peripherische) Brutnesterweiterung ist vollzogen. Eine zweite Art der Erweiterung will ich anführen, aber nur für schon fortgeschrittene Imker, das ist die innere oder zentrale.

Der Anfänger lasse die Hände davon. Sie ist dem Meister und auch diesem nur dann gestattet, wenn sich auf der mittelsten Wabe in der Mitte auslaufende Brut befindet. Zu diesem Zeitpunkte ist es erlaubt, vor und hinter die Mittelwabe eine schön ausgebaute junge Wabe einzuhängen, die die Königin ohne dem Gesamtbrutnest zu schaden, in dieses einziehen kann.

Sind diese Waben mit Brut, Honig und Bienen gefüllt, so dürfte die Zeit zum Aufsetzen des Honigraums herangekommen sein, in meinen Verhältnissen etwa Anfang Juni, da, wie ich schon einmal erwähnte, um den 10. Juni herum bei mir die sogenannte Haupttracht einsetzt. Manche Imker können den Aufsatzkasten gar nicht frühzeitig genug in Tätigkeit treten lassen. Und wenn der Imker nicht will, so drängt vielleicht die bessere Hälfte so lange, bis er es tut — und damit den größten Fehler begeht. Der Aufsatzkasten zur Unzeit auf das Volk gebracht, ist ein arger Störenfried. Er bewirkt das Gegenteil von dem, was der Imker erreichen will. Die Bienen gehen nicht hinauf, weil es oben zu kalt ist. Die dringend nötige Brutwärme entweicht nach oben, das Volk geht nicht vorwärts, es bleibt in der Entwicklung zurück. Zu Anfang des Krieges hatte ich die Pflege der Bienen für einen im Felde stehenden Landsturmmann übernommen. Weil ich im Frühjahr 1915 nach Ansicht der Gattin des Imkers den Honigkasten nicht frühzeitig genug aufsetzte, wurde mir — so kam es mir wenigstens vor — die Pflege entzogen und einem andern Bienenzüchter übertragen, der sich jedenfalls den Wünschen der Imkerin besser fügte. Ich habe über die ganze Sache lachen müssen. Leid taten mir nur die armen Bienen. Der Bien muß — muß manches, sehr zu seinem Schaden ertragen. — Die Ausstattung eines Honigraums ist von großer Bedeutung für den künftigen Erfolg, der nunmehr schon aus der Ferne winkt. Die Hauptregel lautet: In den Honigraum gehört niemals Drohnenzellenbau, sondern nur solcher von Arbeitsbienen. In einem Vortrage, den ich einmal über den Honigraum, das Oberstübchen des Biens, hielt, führte ich aus, daß Drohnenzellen darin geradezu einen Magneten darstellen, der die Königin hinaufzieht zur Ablage von Drohneneiern. Dann entsteht die schönste Drohnenhecke, und mit dem Honigertrag ist es vorbei. Wer dennoch Drohnenwaben hat und sie anwenden will, muß ein sogenanntes Abperrgitter zwischen Brut- und Honigraum einlegen. Dieses verhindert die Königin nach oben zu kriechen, da die Maschen des Gitters nur Arbeitsbienen durchlassen. Ich komme und mit mir viele Imker ohne ein solches Marterwerkzeug aus. Wer ein Herz für seine Bienen hat, wer es mit ansieht, wie sich diese Tierchen quälen müssen, um durch das Gitter hindurchzukommen, wird es so wenig wie möglich anwenden. Ich kenne nur 2 Fälle, wo es angebracht ist: Beim Königin siebe und bei der Königinnen zucht. An diesen Stellen

werden wir das Absperrgitter wieder erwähnen. Wer dem Bien einen genügenden Brutraum zur Verfügung stellt und den Honigraum bienen-gemäß ausstattet, braucht nicht zu befürchten, daß die Königin ungebeten nach oben steigt. Die Gerstungbeuten sind zudem gewissermaßen mit einem natürlichen Absperrgitter versehen. Sie sind nämlich so eingerichtet, daß der untere Rähmchenschkel eines Honigrähmchens die Wabengasse zwischen zwei Bruträhmchen zudeckt, selbstverständlich so, daß die Bienen noch von oben nach unten und umgekehrt durchschlüpfen können. Die Königin geht nicht gern über Holz hinweg; auch kriecht sie nicht gern um Ecken herum. Schon aus diesem Grunde kommt es selten vor, daß in unsern Beuten eine Königin einmal nach oben steigt, von 30 Völkern im Durchschnitt ca. 3, also 10 %. Dabei werden oft nur die 3 mittelsten Waben handhoch bestiftet. Nach 3 Wochen kriechen die jungen Bienen aus, und die Waben füllen sich dann trotzdem noch mit dem edlen Süß an. Jedenfalls halte ich an meiner Ansicht fest: Wenn wirklich einmal eine Königin nach oben gerät und den Honigraum etwas in Unordnung bringt, wird lange nicht so viel Unheil angerichtet, als wenn jedes Volk 6 Wochen lang durch die Absperrgitter hindurch gequält wird. Auch hier wieder: Der Bien muß! Tierschutz, hilf!

Sobald der Honigraum aufgesetzt ist, lockt es den Imker mehr als sonst, einmal in das Bienenvolk hineinzugucken. Jetzt kann er ja auch das Bienenkind, die Brut, nicht mehr stören. Und man will doch auch der edlen Gattin, die über die vielen Ausgaben manchmal schon anfing, zu muckern, auch etwas zeigen: Siehst du Schatz, es fängt an zu honigen. Was so glänzt, ist edler Nektar. Die Wabe wird schon schwer. Unser Geld kommt langsam wieder ein wie bei jenem Essigmann, der dieses Wort gebrauchte, als ein Kind für 3 Pfg. Essig holte, nachdem er sich von seiner Frau eine Gardinenpredigt hatte gefallen lassen müssen wegen eines Spielverlusts von 20 Talern am Abend vorher. Das ist die schönste Zeit im Bienenjahre, wenn die Immen schwer beladen von der Weide heimkehren, wenn sie kurz vor dem Flugloche noch einmal verschmaufen müssen, ehe sie den süßen Nektar in den Zellen bergen können. An einem Wagestocke habe ich festgestellt, daß die Bienen an einem Tage bis zu 3000 g Nektar eintragen. Im sogenannten Honigmagen, einem Organ, das mit der Verdauung durchaus nichts zu tun hat, wird der Nektar, der Zuckersaft, zu Honig verwandelt und dann in die Zellen erbrochen. Freilich ist er noch sehr dünnflüssig und muß im Stocke erst verdickt werden. Das überschüssige Wasser wird durch die Stockwärme verdampft. Nach einiger Zeit fangen die Immen an, den Honig zu verdeckeln. Dieser Vorgang ist mit dem Einwecken zu vergleichen. Wenn der Honig genügend reif ist, zieht die Biene über die Zelle, das kleinste Einmacheglas der Welt, eine Haut hinweg, vergleichbar dem Pergamentpapier, das die Luft von dem Büchseninhalt abschließt. Bei gutem

Wetter und bester Tracht dürfte etwa um Johanni oder den 1. Juli herum der Honigraum gefüllt sein. Meine Honigernte setzt sich der Hauptsache nach aus Akazien-, Hederich- und Lindentracht zusammen. Esparsette wie in Thüringen kennt man hier nicht, da sie nur auf kalkreichem Boden gedeiht.

## 7. Der Bien schwärmt!

Was summt dort im Garten im Sonnenschein,  
Was häuft sich am Aste der Linde?  
Ein Schwarm ist's von tausend Bienelein,  
Eil', Imker, und faß' ihn geschwinde!

Eines Tages hat der Bien den Höhepunkt seiner Entwicklung erreicht. Aus dem 3. Abschnitt unseres Bienenbuches wissen wir, daß etwa zur Zeit der Sommersonnenwende sich soviel junge Bienen im Volke befinden, Futtersaftbereiterinnen, daß die Königin nicht mehr in der Lage ist, genügend Eier legen zu können. Auch die Drohnenmaden nehmen nicht mehr genügend Eiweiß ab. Am Rande der Waben erscheinen die Königinnenzellen, und dann wird eines Tages die Königin gezwungen, die alte Kolonie zu verlassen, und zwar hauptsächlich mit den jungen Bienen. Die meisten alten Flugbienen bleiben zurück. Junge Brutammen sind noch genügend da und kriechen jeden Tag in Menge aus. Eines Mittags purzeln die Bienen wie toll zum Flugloch heraus, den ganzen Garten füllend. Alles in der Nachbarschaft rennet, rettet, flüchtet. Der Bienenvater hält Ausschau, wo sich der Schwarm niederlegt, manchmal an eine Baumkrone, einen Strauch, einen Stamm, aber auch an die merkwürdigsten Gegenstände, eine Dachrinne, an die Puffer eines Eisenbahnwagens, an die Drähte der elektrischen Bahn der Großstadt usw. Wie wir schon wissen, heißt der Erstschwarm mit der alten Königin Vorschwarm. Ein erfahrener Imker wird ihn meist nicht annehmen, weil die Königin nicht mehr soviel leisten kann wie eine junge. Der Schwarm wird in eine Kiste eingefangen. Das geht manchmal sehr leicht. Hängt er an einem nicht zu dicken Aste, so kann man diesen vom Baume abtrennen und den ganzen Schwarm nach der neuen Wohnung forttransportieren. Manchmal ist dagegen das Einfangen mit den größten Schwierigkeiten, sogar mit Lebensgefahr verbunden, wenn der Schwarm sehr hoch und ungünstig hängt. Aufgeregte Bienen bespritzt man leicht mit einer feinen Gartenspritze, damit sie nicht fortfliegen können. Das letztere ist namentlich bei Nachschwärmen nötig, die oft sehr flüchtige Königinnen besitzen. Schwer fängt sich auch ein Schwarm ein, der in dichtem Gebüsch oder um einen Baumstamm herum sich niedergelassen hat. Hier muß man oft mit einem Schöpflöffel die Bienen einzufangen

suchen. Hat man erst die Königin mit in dem Schwarmkasten, so hat man gewonnenes Spiel. Die Bienen ziehen sich dann von selbst hinein. Am Abend ist es Zeit, die Immen in die neue Wohnung zu bringen. Die Beute hatten wir schon vorgerichtet (5. Abschnitt). Wir stoßen den Schwarmkasten auf den Boden und heben den Deckel ab. In der Kiste hat sich ein dichter Knäuel gebildet, den wir in die neue Wohnung hineinschütten. Die Waben werden samt dem Fenster angerückt, das Wachsstück nach hinten aufgelegt, die Beute mit der Torfmulldecke geschlossen. Der neue Bienenstaat ist gegründet.

Der fortgeschrittene Imker, dem es nicht auf schnelle Vermehrung der Stockzahl ankommt, wird zumeist den Vorschwarm verschmähen. Er bringt die Gesellschaft entweder auf ein weißes Tuch oder in ein Königinnensieb (Abb. 22). Auf dem Tuche kriechen die Bienen auseinander, in der Mitte befindet sich die alte Königin, die herausgelesen und getötet wird. Der Anfänger bringt die Bienen in das Königinnensieb, einen vier-eckigen Kasten, in den ein Rahmen mit Absperrgitter hineinpast. Dieses senkt sich leicht nach unten, die Bienen quellen nach oben. Zuletzt bleibt das Gitter auf vier etwa 1 cm hohen Stäbchen in den Ecken sitzen. Ein paar Nägel werden an je zwei gegenüberliegenden Ecken über das Gitter weggeschoben. Jetzt bringt man die über

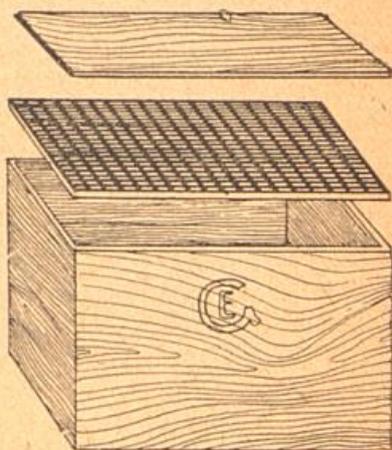


Abb. 22. Königinnensieb.

dem Rahmen befindlichen Bienen dem alten Volke zurück. Dieses ist nun in der Lage, noch volle 8 Tage die Haupttracht auszunutzen. Auskriechende Zellen füllen sich mit Honig. Auch die beim Auslesen von dem vorerwähnten Tuche gewonnenen Bienen gibt man dem alten Volke zu. In dem Zwischenraume zwischen dem Boden und dem Gitter befinden sich die Drohnen und die Königin, die leicht entfernt werden können.

Der etwa am 9. Tage erfolgende Nachschwarm wird meist ein Brachtkerl, da er sehr stark ausfällt und eine junge Königin besitzt. Merkwürdig ist, daß die Nachschwärme stets an einem Tage mit ungerader Zahl nach dem Vorschwarm erscheinen, also am 9., 11., 13., 15. Tage nach dem ersten Schwarme. Eine eigenartige Erscheinung im Bienenvolke um diese Zeit bildet das „Tüten“ der jungen, eben ausgefrohenen Königinnen und das „Quaken“ der noch in den Zellen befindlichen, dem Ausschlüpfen nahen Weisel. Das Tüten klingt bei Abendruhe wie das ferne Signal eines feinen Hornes und ist ein sicheres Zeichen des baldigen Schwärmens. — Sowohl dem alten, abgeschwärmten

Volke wie auch dem Schwarme müssen wir nun unser ganz besonderes Augenmerk zuwenden. Wir haben darauf zu achten, daß die jungen Königinnen in die Eierlage eintreten. Ein junger Weisel bleibt etwa 3 Wochen lang brünstig. Eines Tages fliegt er mit einem Schwarm Drohnen zum Hochzeitsflug hoch in die Luft hinaus. Eine Drohne vollzieht den Begattungsakt, dabei ihr Leben lassend. Keines Menschen Auge hat diesen Vorgang bis jetzt beobachten können. Mit dem Begattungszeichen, dem abgerissenen männlichen Gliede, kehrt die Königin in die Wohnung zurück. Nach wenigen Tagen tritt die neue Mutter in die Eierlage ein, wir haben gesiegt! Die Existenz des Volkes ist gewährleistet.

Doch spielen bei zu befruchtenden Königinnen mitunter ganz eigenartige Verhältnisse uns einen Streich. Die Königin wird von einer Schwalbe weggeschnappt, oder sie fliegt aus Versehen oder durch einen Windstoß auf ein falsches Volk und wird abgestochen, oder das schlechte Wetter hindert sie an einem Ausflug, und die Brunstzeit geht vorüber. In

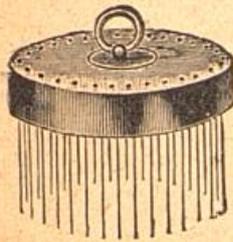


Abb. 23.  
Pfeifendeckel.

all diesen Fällen würde das Volk ohne Eingreifen des Imkers dem sichern Untergange geweiht sein. Zunächst suchen wir ein derartiges Sorgenkind durch ein warmes Futter zu reizen. Nützt dieses Mittel nichts, so muß man nach Entfernung der unbrauchbaren Königin eine junge, befruchtete Mutter zusetzen. Hierzu benutze ich einen ganz gewöhnlichen Pfeifendeckel (Abb. 23), wie er vor dem Kriege für 10 und 15 Pfg. beim Drechsler zu kaufen war. In den Deckel bringt man die Königin und drückt ihn leicht ins Wachs ein, bei dem abgeschwärmten Volke möglichst in der Nähe auskriechender Bienen. Durch das feine Drahtgeflecht befreunden sich die Bienen mit der neuen Mutter. Sie reichen ihr Futterjaft dar. Der Deckel wird am Morgen entfernt, und nun ist das Volk gerettet. Hat man keine befruchtete Königin zur Hand, so setzt man eine bald auschlüpfende Königinzelle zu, mit der uns gern ein befreundeter Imker aushilft. Wir erreichen da gleichzeitig noch Blutwechsel. Schon an dieser Stelle springt die Wichtigkeit der Königinnenzucht selbst auf dem kleinsten Stande in die Augen.

In ein Büchlein, das auf keinem Stande fehlen darf, tragen wir ein: Stock 1: Königin 1918. Eierlage 10. Juli u. dgl. Stock 2: Nachschwarm von 1. Königin 1918. Eierlage 18. Juli. Dieses Büchlein gibt uns zu jeder Stunde Auskunft über das Alter der Königinnen.

Bienenzüchter, die ihren Höchststand an Völkern erreicht haben, verkaufen den Schwarm zu höchst annehmbarem Preise. Er wird in eine vorchriftsmäßige Kiste gebracht, die mit möglichst viel Drahtgaze versehen ist. Unten und an den Seiten müssen auf der Kiste Leisten an-

gebracht sein, die es ermöglichen, daß die Luft auch dann um die Bienen herumstreichen kann, wenn die Kiste etwa unter andere Gepäckstücke verstaut wird. Auf dem Deckel klebt ein Schild mit der Aufschrift:

Achtung! Lebende Bienen! Lustig stellen!

Bei Nichtannahme sofort zurück!

Absender: R. Nußbaum, Wurzen.

Nachnahme: 10 (zehn) Mark 50 Pfg.

Herrn

Oberförster Kleinstück

in

Großschepa

(Post Lüpzig).

Man achte namentlich in der jetzigen Kriegszeit darauf, daß die Versandkästen von nicht gar zu dünnem Holze angefertigt werden, da sie auf der Bahn leicht Schaden nehmen. Voriges Jahr wurde mir eine eigenartige Bienensendung von einem Postbeamten überbracht: In einem fest zugebundenen, fast luftdichten Postsack befanden sich die letzten Reste eines Schwarmes. Flugs ging es hinaus auf den Bienenstand. Der Sack wurde geöffnet: Welch schrecklicher Anblick für ein Imkerherz bot sich da dar: Eine Versandkiste total zusammengebrochen,  $\frac{3}{4}$  der armen Bienen tot,  $\frac{1}{4}$  noch lebend, glücklicherweise auch die Königin noch erhalten. Ich bringe die Überlebenden in eine leere Beute und unterstütze sie mit Honig. Bald kehrt Leben in die Schar zurück. Die Toten werden vergraben. Meine Wahrnehmungen muß ich auf dem Postamt zu Protokoll geben und unterzeichnen. Der Unfall war wohl zur Hälfte der Post zuzuschreiben. Der Bien muß — sich hier von unkundiger Hand manches gefallen lassen, zur Hälfte aber auch der absendende Imker, der eine zu gebrechliche Kiste zum Versand verwandte. Bei einiger Vorsicht läßt sich manches Unangenehme vermeiden. Schwärme bringt man stets abends zur Post; wenn es nicht anders geht, selbst nach Dienstschluß, damit sie möglichst zur kühlen Nachtzeit befördert werden und am andern Morgen am Bestimmungsorte ankommen. Leider erlebt man auf der Post und Eisenbahn manches beim Verschicken lebender Bienen. Ein Volk, das ich als Expresgut an einem Freitag aufrieferte, hätte am andern Morgen am Orte des Empfängers ankommen müssen, statt dessen gelangte es erst am Montag Abend in die Hand des Imkers, natürlich hatte es viele Tote. Ach, wenn man doch auch erst auf der Bahn und Post einmal lernte, Bienenschwärme und -völker richtig zu behandeln. Vielleicht nimmt sich nach dem Kriege der Vor-

stand der Vereinigung deutscher Imkerverbände der Sache einmal an, damit durch das Reichspostamt und die Eisenbahnverwaltungen all-gemeingültige Bestimmungen und Anweisungen für das Versenden lebender Bienen getroffen werden. Der Bienen muß — warten auf bessere, künftige Tage!

## 8. Wir schleudern!

Strömt herbei, ihr Hausgenossen,  
Heute ist ein Jubeltag  
Rührt die Hände unverdrossen,  
Tummele sich, wer immer mag!  
Denn nach dürren Ebbetagen  
Rauscht nun wieder goldne Flut,  
Macht ein Ende allen Klagen,  
Füllt das Haus mit edlem Gut.

(Bohnenkamp.)

Wollte ich ein streng wissenschaftlich geordnetes Lehrbuch schreiben, so müßte ich jetzt erst noch von andern Dingen, etwa der künstlichen Vermehrung und der Königinnenzucht reden. Doch, wir wollen ja in erster

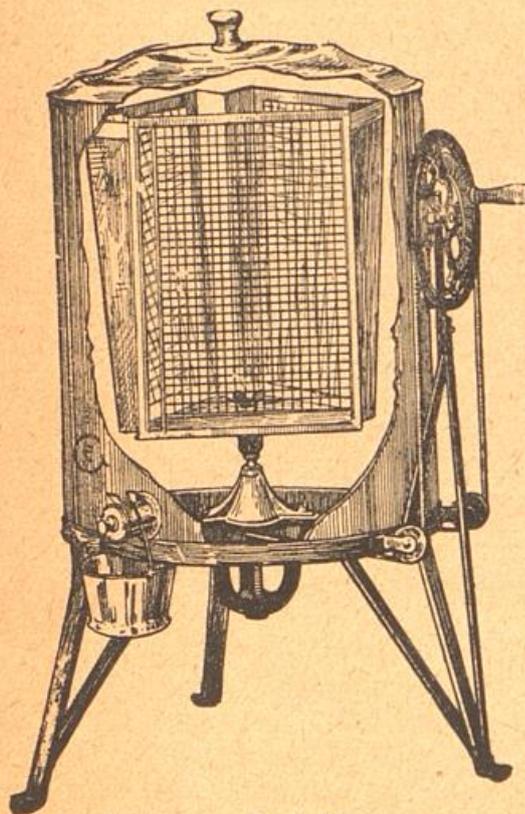


Abb. 24. Honigschleuder.

Linie die Praxis zu Worte kommen lassen und unsern jungen Anfänger auch erst einmal einen kleinen Erfolg seiner und der lieben Immen Arbeit zeigen, und darum beschäftigen wir uns jetzt mit des Imkers schönster Tätigkeit, dem Schleudern. Die großen Ferien sind herangekommen, des Dienstes ewig gleichgestellte Uhr wird auf  $4\frac{1}{2}$  Wochen nicht aufgezogen. Die Schleuder muß schnurren, daß es nur so eine Lust ist. Als Schleuderraum dient bei mir ein ziemlich geräumiges Gartenhaus. Die sich im Sommer darin entwickelnde Hitze mindern wir etwas herab durch Sprengen des Fußbodens mit frischem Brunnenwasser und durch Einsetzen von Gazefenstern. Die Ritzen werden sorgfältig mit Papier zugestopft, damit keine Bienen herein können. Die kleinen Spürnasen stöbern jedes Lückchen auf, um hereinzuschlüpfen

und dann zu naschen und uns lästig zu werden. Die Schleuder (Abb. 24) schrauben wir gleich auf dem Boden fest, damit sie später beim Arbeiten nicht hin- und herwackelt. Der Vater entnimmt den zu schleudernden Honig. Für den fortgeschrittenen Imker ist das eine Spielerei, für einen Anfänger aber kein Vergnügen. Ohne Stiche geht es dabei nicht ganz ab. Wer Honig will lecken, darf vor Stichen nicht schrecken. Ich öffne einen

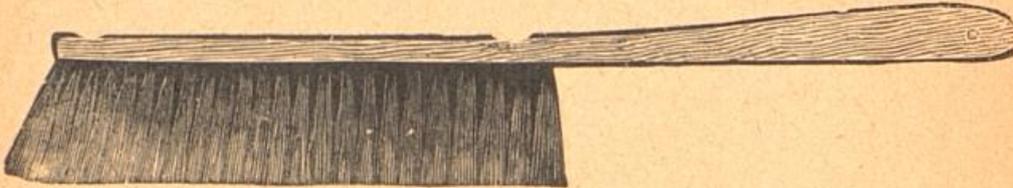


Abb. 25. Abkehrbesen.

Honigraum, entnehme die Waben einzeln, klopfe sie ab in den geöffneten Honigraum, die letzten Bienen werden mit einem Flederwisch oder einem Bienenbesen (Abb. 25) abgekehrt. Die Honigwaben wandern in einen leeren Honigraum, der mit einem Deckel zugedeckt wird, damit nicht Bienen wieder zufliegen können. So befreien wir Wabe für Wabe von den ansitzenden Immen. Ein Gehilfe, ein größerer Schulknabe, trägt den Kasten in das Gartenhaus. Die Mutter macht sich daran, die Waben zu entdeckeln. Sie benutzt hierzu eine Entdeckelungsgabel (Abb. 26). Die Waben werden auf ein Tablett gestellt, damit kein Tröpfchen Honig verloren geht. Mit den nadelartigen Zinken der Gabel heben wir die Wachsdeckel nach uns zu ab. Nach einiger Zeit erlangen wir darin die nötige Geschicklichkeit. Die entdeckelten Waben wandern in den Schleuderkorb. Die Schleuder haben wir vorher geölt, dann geht sie wie geschmiert. Unter den Ablaufbahn setzen wir ein geeignetes, gutgereinigtes



Abb. 26. Entdeckelungsgabel und Tablett.

Blechgefäß mit einem Sieb. Unser Gehilfe dreht die Schleuder erst langsam an, wendet die Waben, dann läßt er die Maschine etwas schneller laufen, aber nicht gar zu rasend, sonst brechen die Waben. Golden fließt der Honig in das Gefäß. Der Imker füllt eine Probe in ein Glas gleich einem Küfer, wenn er den „Heurigen“ prüft. Manchmal fällt in unserer Gegend der Honig etwas heller, manchmal etwas

dunkler aus, je nachdem die Akazie reichlich oder weniger gut gehonigt hat. Eine Honigsammel wird gestrichen, ein Täschchen Kaffee getrunken in der Pause. Dann geht die Arbeit weiter bis zum Abend. Von der Stirne heiß rinnen muß der Schweiß. — So für heute Schluß! Morgen ist auch noch ein Tag. Die leeren, geschleuderten Waben setze ich in einem Honigraume abends den Schwärmen zu, die sich gierig daran-

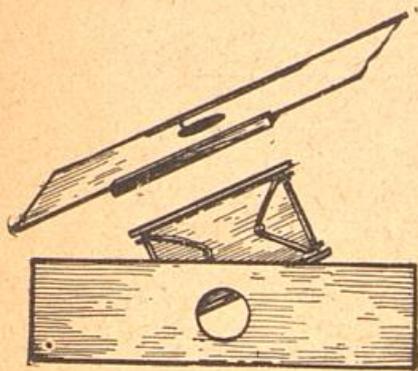


Abb. 27. Bienenflucht.

machen, auch die letzten Tröpfchen noch aufzusaugen und ihrem Volke zuzuführen. Früher ließ ich manchmal die Waben im Freien ablecken, bin aber gänzlich davon abgekommen, da eine zu große Raubalgerei entsteht. — Anfänger in der Bienenzucht setzen am Abend vor dem Schleudern die sogenannte Bienenflucht (Abb. 27) ein. Der Raum zwischen Brut- und Honigraum wird durch ein gutschließendes Wachstuch abgedeckt, damit die alten Bienen, die sich bald weifellos fühlen, nur durch das in der Bienenflucht befindliche Loch in den Brutraum zu der Königin gelangen können. Am Morgen befinden sich nur noch Drohnen im Honigraume, manche sind schon auf den vollen Honigvorräten gestorben. Michel, merkst du was? Der Bien — ein Organismus! Mit den wenigen Drohnen wird auch der Anfänger bald fertig. Er wirft sie zum Tempel hinaus. Ich wiederhole nochmals: Für den fortgeschrittenen Imker ist die Bienenflucht unnötig, da durch das Einsetzen nahezu soviel Zeit gebraucht wird wie zum Abklopfen und Abkehren der Waben. Der Anfänger muß sich das Einstellen der Flucht erst einmal richtig zeigen lassen. Die vier Federn werden etwas zurückgebogen und müssen so spielen, daß die Bienen zwar nach unten, aber nicht wieder nach oben gelangen können. — Am Abend wird der Honig in ein größeres Gefäß getan und auf einem Handwagen nach Hause gefahren. Schon bald sammeln sich die Bekannten, um welchen zu kaufen. Kinder, kommt nach ein paar Tagen wieder, er muß erst geläutert werden. Wir bringen ihn zu diesem Zwecke in einen Honigklärtopf (Abb. 28). Der Hahn wird geöffnet, und der noch frische, flüssige Honig fließt durch ein sehr feines Haarsieb in ein untergestelltes Gefäß. Aus diesem kann er dann in die Pfundbüchsen abgewogen werden.

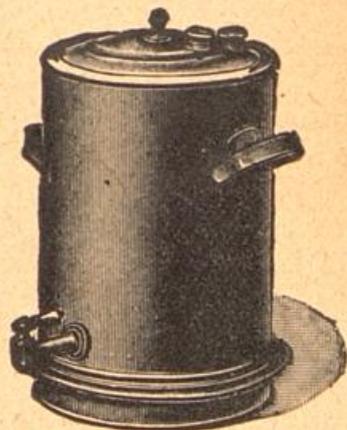


Abb. 28. Honigklärtopf.

Der Bienenzuchtverein Wurzen verkauft seinen Honig nur in Abfüllung wie sie vom Imker kommt, in Originalgläsern mit Honigschutzband und Aufschrift (Abb. 29). Auf dieser fehlt der Name des Imkers. Trotzdem hat aber der Verein eine Kontrolle über jede einzelne Honigbüchse. Jedes Schild ist mit einer Nummer versehen, unter der der betreffende Imker im Verein eingetragen ist. Wird etwa Honig beanstandet, so braucht bloß die Nummer nachgesehen und der zu ihr gehörige Imker zur Rechenschaft gezogen zu werden. Bisher ist seit nahezu 15 Jahren nur eine einzige Büchse als nicht ganz einwandfrei

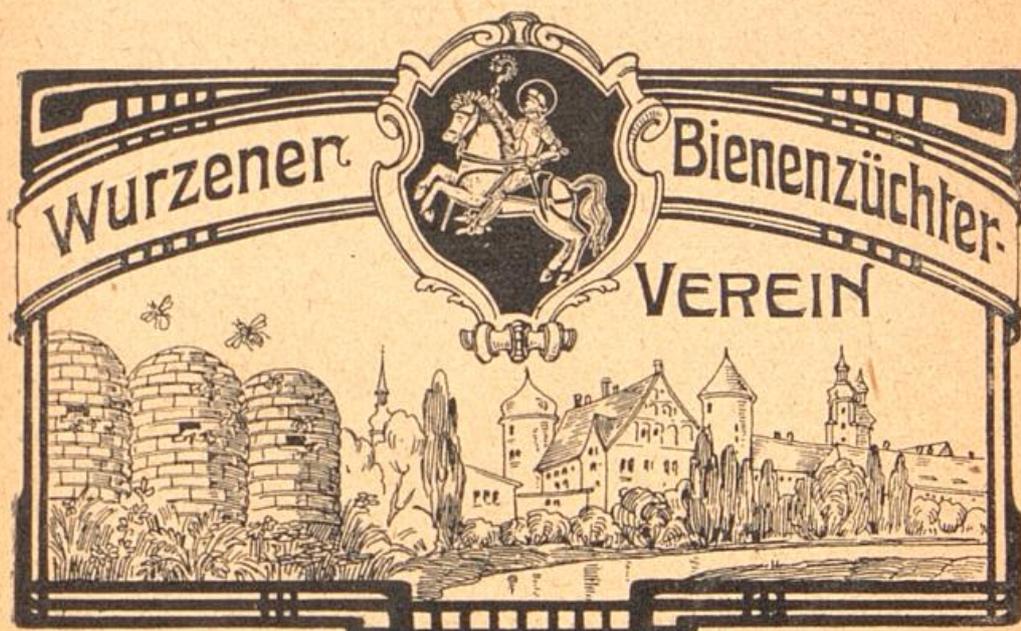


Abb. 29. Wurzenener Vereinsetikett.

befunden worden. Bei diesem Verfahren hat der Käufer die Gewißheit, reinen Honig zu erhalten wie er vom Imker kommt. Schon vor dem Kriege erfreute sich unser Honig dauernden Absatzes zu annehmbarem Preise für Erzeuger und Verbraucher. Auch im Kriege haben wir uns verpflichtet, ihn nicht unnötig zu verteuern. Wenn trotzdem über Honigwucher geklagt wird, dürften daran die Imker die wenigste Schuld tragen. Mir sind Fälle bekannt, daß Großstädter beträchtliche Honigernten einzelner Imker sofort nach dem Schleudern zu etwa 500 % über den Friedenswert wegkauften, um sie zu selbstverständlich noch viel höheren Preisen weiter abzusetzen.

Manche Honigliebhaber wollen gern Wabenhonig kaufen. Es gibt auch heute noch Leute, denen dieser besser schmeckt. Auch glauben sie, nur der Honig im Wachs sei unverfälscht. Durch Belehrung und immer wieder Belehrung müssen wir die Honigkäufer nach und nach

überzeugen, daß Honig gleich gut ist, ob er nun in geschleudertem oder ungegeschleudertem Zustande verkauft wird. Honigfälscher können ihr unlauteres Geschäft am besten mit Wabenhonig treiben, da ja die Bienen ihren Schwindel geradezu verdecken. Honigverkauf ist eine Vertrauenssache. Wer wirklich unverfälschte Ware haben will, kaufe nur bei als

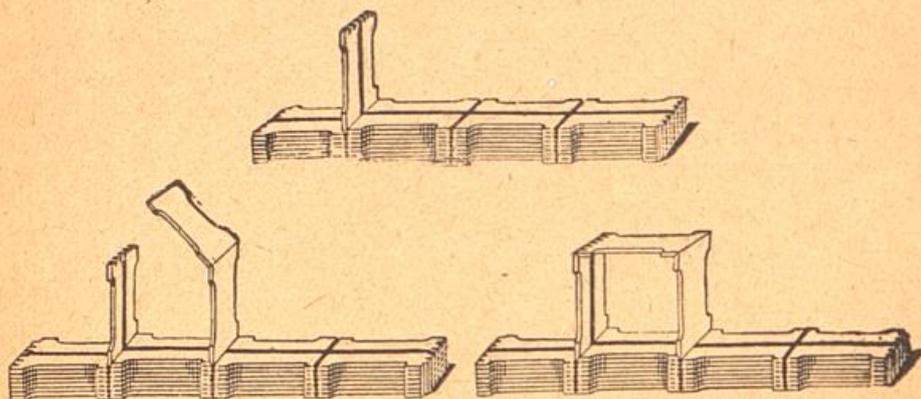


Abb. 30. Amerikanische Honigboxen.

durchaus reell bekannten Jnkern oder soliden Geschäftsleuten. In unserm Vereine bestehen vier Verkaufsstellen, in denen unser Honig zu erlangen ist. Könnten wir sie nur immer voll und ganz beliefern! Im Kriege war dies leider nicht möglich. Der Honig wurde ja den Jnkern förmlich aus der Hand gerissen. Zur Erzielung von Wabenhonig benutze ich

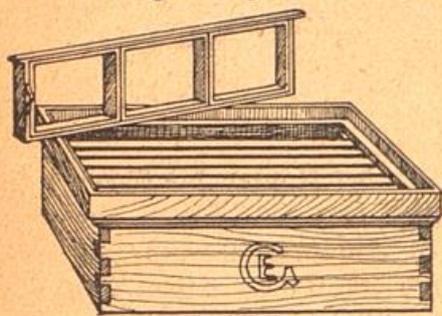


Abb. 31.  
Honigraum mit Sektionsrähmchen.

meine Lagerbeuten. Als Honigwaben dienen sogenannte Honigboxen, wie sie in Amerika verwendet werden. Ein halbhohes Honigrähmchen ist in drei kleine Waben geteilt, die gefüllt etwa je 1 Pfund wiegen (Abb. 30 und 31). Meistens wandern diese Waben gleich vom Bienenstande mit weg. Besucher nehmen gar zu gern ein solches Rähmchen der lieben Gattin oder den Kindern mit heim.

Immer mehr bricht sich die Erkenntnis Bahn, ein wie wichtiges Nahrungsmittel der Honig in Wirklichkeit ist. Für Kinder und Greise gibt es nichts Besseres. Der Honig ist eine Speise, die schon eine Vorverdauung durchgemacht hat und fast restlos ins Blut übergeht. Außerdem ist er ein geradezu ideales Heilmittel für Katarrhe des Halses und der Lunae. Wie vielen Kranken habe ich in dieser Beziehung schon geholfen, selbst bei Diphtherie. Manche Eltern haben mir erklärt:

Sie haben durch Ihren Honig mein Kind gerettet. Zum Schluß möchte ich noch erwähnen, daß man auch allerlei Getränke aus Honig herstellen kann: Met, Bier, Limonade und Likör. Leider verbietet mir der mir zugemessene Raum, Rezepte anzugeben. Ich will nur bemerken, daß wir zu derartigen Sachen die Honigabfälle benutzen, die wir beim Schleudern aus dem Tablett gewinnen. Um den guten Honig wäre es namentlich in der Jetztzeit schade. Alles in Allem:

Der Honig, diese Götterspeise,  
Er spendet allen seine Kraft.  
Dem Kind, dem Manne und dem Greise  
Ist Balsam er und Lebenssaft.  
Doch unverfälscht und gut bereitet  
Muß er zu diesem Zwecke sein,  
Weil nur in dieser Art verbreitet  
Er Segen gibt und Wohlgedeihn.

(Gatter.)

## 9. Wir treiben Königinnenzucht

Der Anfänger in der Bienenzucht gerät vielleicht schon in den ersten Monaten seiner Imkerlaufbahn in große Verlegenheit, wie es mir ja auch ging und wie ich gleich anfangs meines Buches ausführte: Aus irgend einem Grunde ist die Königin verloren gegangen. Vielleicht erhielt der Anfänger beim Ankauf seines Volkes ein altes Mütterchen, das nicht mehr imstande war, genügend Eier abzulegen, oder er zerquetschte die Königin beim Untersuchen des Volkes. Kurz und gut: das Unglück ist da, ein Volk mutterlos. Ich entsinne mich noch, wie ich im Anfang manchmal nach einer Königin herumreiste: Fahr- geld und Zehrkosten ausgebend und doch alles ohne Erfolg. Da setzte ich mich dann hin und ließ mir, wie es viele andere zu jener Zeit taten, aus dem sonnigen Italien eine Königin schicken. Schön sah sie aus, goldgelb ihr Leib, schnell, innerhalb dreier Tag kam sie an, aber ihre Leistungen waren gänzlich unbefriedigend. Es war eine Königin wie sie damals zu tausenden von Inhabern großer Bienenstände gewissermaßen fabrikmäßig hergestellt wurden. Auf meine Beschwerde wurde mir zur Antwort: Hätten wir gewußt, daß Sie ein Ausstellungstier haben wollten, so würden wir Ihnen ein besseres geschickt haben. Gott sei Dank! hat schon vor dem Kriege die Ausländerei wohl ziemlich ganz aufgehört. Ich möchte nicht wissen, wieviel Millionen guten deutschen Geldes allein nach Italien für Bienen gewandert sind! Vor 25 Jahren war der kein fortgeschrittener Imker, der keine Italiener auf dem Stande hatte. Die Höhe aber war erreicht, wenn eine goldgelbe Amerikanerin gezeigt werden konnte. Der Besitzer wurde von den andern Bienen- vättern, die etwa nach einer Vereinsversammlung seinen Stand besuchten,

geradezu angestaunt! Von den schwarmlustigen Krainer Bienen, die die Bienenzucht einer ganzen Gegend unter Umständen vernichteten, will ich gar nicht reden. Ich habe in unsern Versammlungen im Anfang reden müssen wie ein Buch, um vor allem vor dem Anschaffen fremder, ungeeigneter Bienenrassen zu warnen. Noch heute kenne ich Dörfer der Umgegend, die ganz anders in bezug auf die Bienenzucht dastehen könnte, wenn sie nur planmäßig daran gingen, das ungeeignete Bienenblut auf ihren Ständen auszumerzen. Ja, werden manche Züchter sagen: Was wollen Sie denn eigentlich für Königinnen züchten? Ich antworte: Unsere deutsche Biene, die seit Jahrtausenden an unser Klima gewöhnt ist, eine Biene, die nicht zu zeitig im Frühjahr brütet, die aber zur rechten Zeit tüchtig in die Eierlage tritt und die nicht vorzeitig ausschwärmt. — Da höre ich nun freilich die Gevattern sagen: Das bringen Sie ja doch nicht fertig, deutsche Bienen gibt es gar nicht mehr rein! Gut, wenn es nicht gelingt, ganz rassereine Deutsche zu erziehen, dann wenigstens solche, die dem Ideal am nächsten stehen. Daß mir dies gelungen ist, beweist mein Stand. Fast alle Völker sind von schwarzer Farbe, nur wenig Immen zeigen gelbe Ringspuren am Hinterleib als Beweis dafür, daß italienisches Blut noch ein ganz klein wenig fein Unwesen treibt. — Da haben Sie wahrscheinlich sich Schweizer Bienen von dortigen Belegstation kommen lassen, werden mir manche entgegenhalten. — Nein, lieber Freund, das habe ich nicht getan, daß ich zu den 99 schon vorhandenen Rassen die 100. eingeführt hätte, ganz abgesehen von den Phantasiepreisen, die mir für Schweizer Zuchtmaterial genannt wurden. Warum in die Ferne schweifen? Sieh, das Gute liegt so nah! Auf jedem Stande gibt es Völker, die jedes Jahr gute, sehr gute Erträge bringen, die durch nichts Fremdes übertroffen werden können. Von diesen, und nur von diesen habe ich nachgezüchtet. Zur Zucht gehören aber immer bekanntlich zwei: Männchen und Weibchen. Ich habe mein Augenmerk auch auf die Drohnen gerichtet, die eine wesentliche Rolle bei der Heranzucht guter Königinnen spielen. Die besten Völker lasse ich genügend Drohnen erziehen. Jedes gute Volk darf mindestens  $\frac{1}{2}$  Ganzwabe Drohnenwachs jedes Jahr neu aufführen und bestiften. Ich mache es nicht wie jene Imker, die jede auf dem Flugloche erscheinende Drohne töten. Warte, endlich haben wir dich unnötigen Fresser und Faulpelz erwischt! Auf meinem Stande gibt es auch keine Drohnenfallen, die einen Männermassenmord ermöglichen. Nein, alle Faktoren, die ein Gelingen guter Nachzucht ermöglichen, müssen unterstützt werden. Es gab tatsächlich Zeiten, in denen man die Nachzucht von Drohnen mit allen nur zu Gebote stehenden Mitteln unterdrückte. Jedes Stückchen Drohnenbau wurde aus den Stöcken herausgesäbelt, die Drohnenbrut geköpft, usw. Der Bien muß — mußte sich unheimliche Grausamkeiten gefallen lassen von dem, der da vorgibt, ein Vater

seiner Lieblinge zu sein. Wie heißt doch ein Imkervers von einem Weidmannspruch abgeleitet: „Das ist des Imkers Ehrenschild, der auch im Bien sieht Gottes Bild, der züchtet so wie sichs gehört, den Schöpfer im Geschöpfe ehrt!“ Wahrhaftig, Gerstung hat recht, wenn er auf allen Gebieten der Bienenzucht ruft:

Zurück zur Natur, zu vernünftiger Behandlung der Bienen. Auch der kleine Mann aus dem Volke muß mit den einfachsten Mitteln in der Lage sein, Königinnenzucht mit Erfolg zu treiben, wenn es mit unserer heimischen Bienenzucht vorwärtsgehen soll. Bleibt nur das Wie übrig! Also höre: Dein bestes Volk auf dem Stande hat geschwärmt. Vielleicht befinden sich darin soviel gute Weiselzellen, daß du 3 kleine

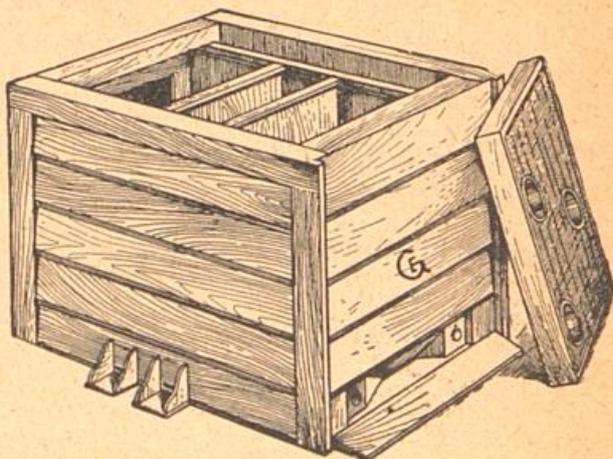


Abb. 32. Thüringer Ständerbeute mit Seitenfüllung für Königinnenzucht.

Stände mit jungen, erstklassigen Königinnen versehen kannst. — Ich kam im vorigen Jahre zu einem Imkerfreunde, dessen erstes Volk geschwärmt hatte. War das ein Leben und ein Aufruhr in dem Bien! An allen Ecken tütete und quakte es! Unter der Hand krochen

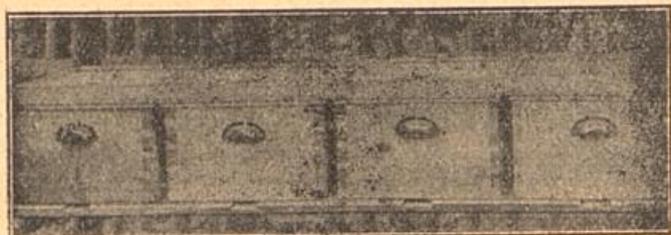


Abb. 33. Aufsatzkästen als Königinnenstöckchen.

5—6 — nein 12 junge Königinnen aus, einfach Staatstiere! Frau Professor, schnell leere Streichholz- und Zigarettenpackungen her, soviel Sie aufzutreiben vermögen! Hinein mit den Königinnen! Unterwegs werden ein paar an Freund Emil verschenkt, nun aber schnell auf den Bienenstand. Das Rad rast! Ankunft. Gleich werden kleine Völker hergestellt. Jedes erhält eine Wabe mit auslaufender Brut und Honig und zwei leere Waben. Die Königinnen werden unter Pfeifendeckel zugesetzt. Neun sind befruchtet worden. Wer keine Königinnenzuchtbeute (Abb. 32) hat, benutzt zur Not Aufsatzkästen, in die er ein Flugloch einschneidet (Abb. 33). Als auslaufende Bruttafeln

dienen die bebrüteten Waben eines Aufsatzkastens. Nur möglichst viel junge Bienen her. Aus den Fleischbeuten natürlich. Michel, merkst du was, wozu Bienenfleisch selbst zu vorgeschrittener Jahreszeit noch gut ist? In Stöcken mit kleinem Maß nutzt dir meine Anweisung nichts. Also — der Bien muß — muß uns helfen bei Erziehung prächtigen Königinnenmaterials. Doch ich weiß schon, nicht immer klappt die Sache so, wie hier beschrieben. In manchen Jahren gibt es wenig Schwärme und demzufolge wenig Zellen und junge Königinnen. Da müssen wir schon einmal zur „Kunst“ greifen, aber bei der Kunst muß doch möglichst viel „Natur“ sein. Ich will absichtlich alle gekünstelten Methoden der Königinnenzucht weglassen und nur eine einzige Anweisung zur Erzielung besten Materials von Königinnen geben, die sich aber durchaus bewährt hat. In das beste unserer Völker bringen wir eine fein ausgebaute frische Kunstwabe an die Stelle, an der gerade die Königin Eier legt. In kurzer Zeit ist sie „bestiftet“, d. h. mit Eiern versehen. Nach 4—5 Tagen nehmen wir die Wabe heraus, kehren die Bienen ab und richten sie für unsere Zwecke zu. Mit einem erwärmten Messer schneiden wir in diese Wabe so wie die Zellen laufen, 5 cm lange und 2 cm hohe Lücken. Jede zweite Wade wird mit einem Hölzchen aus den oberen Randzellen entfernt, damit die zu errichtenden Königinnenzellen Platz haben. Nun müssen wir uns ein weisellofes Volk herstellen. Vielleicht aus einem Honigraum kehren wir die Bienen in eine leere Beute oder in zwei übereinandergesetzte Honigräume. Mitten hinein kommt die eben beschriebene Brutwabe. Dieses Volk hat lediglich die Aufgabe, Königinnenzellen anzusetzen oder, wie wir Imker sagen, „anzubläsen“, ein merkwürdiger Ausdruck, er besteht aber nun einmal. Sobald das geschehen ist, wandert die Wabe, von der wir vorsichtig die Bienen entfernen, in eins der stärksten Völker hinter Absperrgitter. Ein solches richten wir uns in der Weise zu, daß wir aus einem Fenster die Gaze entfernen und an ihre Stelle Zink- absperrgitter einsetzen. Vor dem Absperrgitter befindet sich die alte Königin, vielleicht als zweite Wabe hinter dem Gitter setzen wir die neue Wabe ein, legen das Wachstuch auf und lassen das Volk in Ruhe. Es pflegt die Zellen weiter, als ob sie von vornherein hineingehörten. Und wie werden sie gepflegt: Auf dem Höhepunkt der Entwicklung eines Volkes, unter den denkbar günstigsten äußeren Verhältnissen, von dem stärksten Volke, sodaß das Höchstmaß der Spannkraft des Biens auf jeder Königinnenzelle ruht (Gerstung). Mehr kann man nicht verlangen. Daß aus solchen Zellen nach menschlichem Ermessen die denkbar besten Königinnen hervorgehen müssen, liegt wohl auf der Hand. Spätestens am 12. Tage sind die Zellen reif zu weiterer Verwendung. Sie müssen in kleine Völkchen eingeschnitten werden. Um nun Einfluß auf eine gute Befruchtung zu erlangen, hatten wir

mehrere Jahre vor dem Kriege eine Befruchtungsstation mitten im Walde bei dem Forsthaus Weidmannsheil eingerichtet. In einer Pflanzschule war ein geradezu idyllisch gelegenes Plätzchen ausgewählt worden. Wir errichteten zwei provisorische Bienenstände aus Pfählen, Brettern und Dachpappe. Der eine diente zur Aufnahme des „Dröhnerichs“, meines besten Lagervolkes, das bleischwer nach dem Walde geschafft wurde. Der andere nahm die angelieferten Befruchtungskästen auf. Sie sind  $26 \times 12$  cm im Lichten weit und bestehen aus 2 Abteilungen:

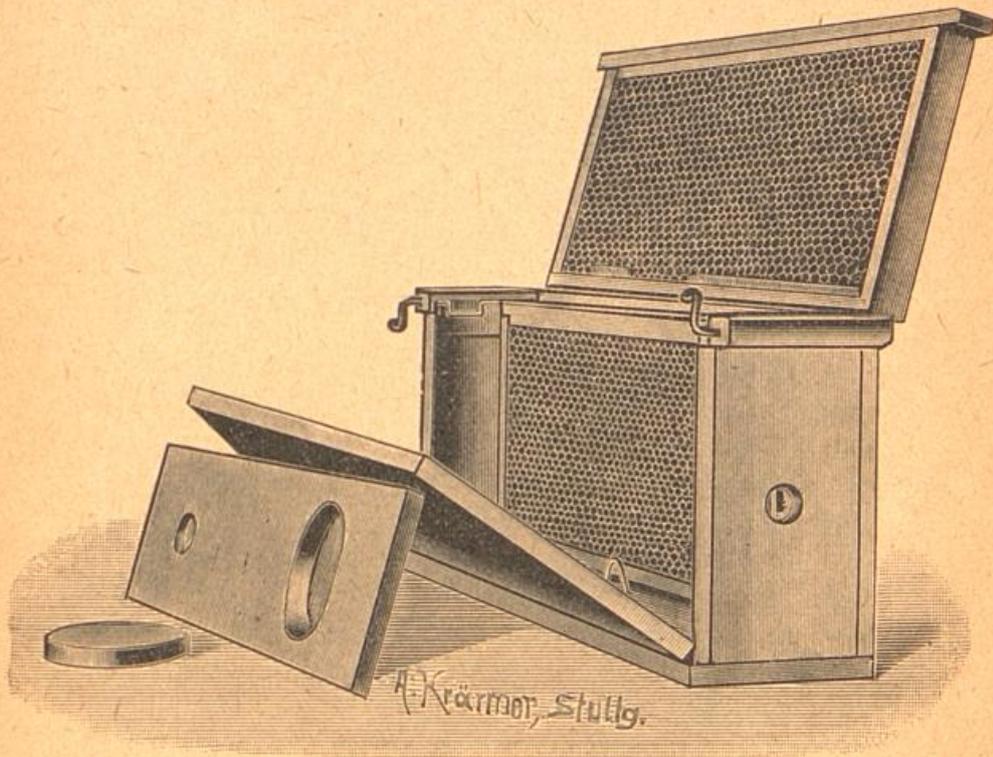


Abb. 34. Schweizer Befruchtungskasten.

Die kleinere nimmt das Futter auf, Honig, der auf einem gelinden Feuer flüssig gemacht und dem unter ständigem Umrühren soviel feiner Staub- oder Puderzucker zugesetzt wurde, bis ein dicker Brei entstand. Der größere Raum (Abb. 34) enthält drei kleine Wabenanfänge. In dem Deckel befindet sich ein Loch zur Aufnahme eines Korkes, an den unten eine reife Zelle angelötet wird. In diesen Raum bringt man möglichst viel junge Bienen, die durch ein Königinnensieb gegangen sind, damit sich keine Drohnen mehr darin befinden. Das so vorbereitete Kästchen wandert auf die Station; unterwegs wird natürlich Luft gegeben. Draußen auf dem Stande werden die Bienen freigelassen, das Flugbrettchen heruntergeklappt, der untere Schieber geschlossen. Die ziemlich dünnwandigen Kästen werden mit Tüchern und Watte möglichst warm

eingepackt. Und der Erfolg? Nur teilweise befriedigend. Manche Völkchen wurden ausgeraubt. Bei andern ging die Königin auf dem Ausflug verloren oder sie froch nicht aus, jedenfalls weil die Brutwärme nicht genügend war. Sobald die Königinnen in die Eierlage eintreten, müssen sie sofort verwendet werden, sonst ziehen die Völkchen einfach aus; und der Imker hat das Nachsehen. Die ganze Einrichtung erfordert ziemlich viel Arbeit. Wenn die Befruchtung nicht glückt, muß der Aufseher noch schiefe Gesichter der Mitglieder in Kauf nehmen. Und der Dröhnerich! In welchem Zustande kam er heim! Bleischwer hinaus — leergebrannt zurück, trotzdem die Heide fast zum Flugloch hineinwuchs und prächtig blühte. Die ganze Ernte ging mir verloren. Ob wir nach dem Kriege unsere Station fortbestehen lassen werden, bezweifle ich sehr, da die tatsächlichen Erfolge in keinem Verhältnis zu der aufgewandten Zeit, der Mühe und dem Gelde stehen. Ich kann mir allerdings auch Gegenden denken, die günstiger daran sind als die unserige. Im hiesigen Walde gibt es keine Tracht für die Bienen, da die Heide nicht honigt und andere nektarpendende Pflanzen gänzlich fehlen. Und doch werden mir die auf der Station verbrachten Stunden unvergeßlich bleiben. Stunden im deutschen Walde, da man dem Weltgeist näher war als sonst. Stunden mit lieben Imkern von nah und fern verlebt, fernab vom Getriebe des tosenden Alltags. — Wer wie vorn beschrieben, planmäßig gute Drohnen aus den besten Völkern züchtet und die weniger guter Völker unterdrückt, kommt ebenso gut zum Ziele bei der Heranzucht erstklassiger Drohnen und Königinnen. Eins steht fest: Nur wenn auf jedem Bienenstande oder wenigstens auf jedem Dorfe planmäßig an einer Stelle Königinnenzucht getrieben wird, wird sich die vaterländische Bienenzucht nach und nach wieder heben und zu hoher Blüte gelangen.

## 10. Wir vermehren künstlich.

Es ist nicht jedermanns Sache, Schwärme, namentlich von hohen Bäumen und andern ungünstigen Anlegestellen einzufangen. Auch kann nicht jeder gerade zu der Zeit bei seinen Pfleglingen sein, wenn sie eines Tages ausziehen. Der Dienst gestattet gar manchem Bienenzüchter erst nach Feierabend ein Nachsehen nach dem Nechten. Ein solcher Imker ist dann auf die künstliche Vermehrung angewiesen, wenn er seinen Stand vergrößern will. Im allgemeinen ist der Naturschwarm wertvoller als der durch Kunst hergestellte. Zur Herstellung von Kunstschwärmen gibt es verschiedene Wege. Leute, die in Stülpen imkern, trommeln diese ab. Dazu braucht man einen stark besetzten und einen leeren Korb, die

so beschaffen sein müssen, daß die Öffnungen beider gut aufeinanderpassen. Mittels mehrerer Nägel verbindet man die beiden Stülpen miteinander. Um die Verbindungsstelle legt man ein Handtuch straff herum und steckt es mit Nägeln fest an. Etwaige Undichtigkeiten müssen mit Moos und dgl. verstopft werden. Das abzutrommelnde Volk wird auf den Kopf gestellt. Dann beginnt man von unten her das Volk abzuklopfen mit Hilfe zweier Holzstöcke. Den Immen wird es in der alten Wohnung unheimlich zu Mute. Sie fangen an, nach dem oberen, ruhigen Korbe auszuziehen. Nach einiger Zeit ist die Arbeit beendet. Die abgetrommelten Bienen wandern in eine neue Beute, die man genau so vorzubereiten hat, als ob ein Naturschwarm eingeschlagen werden sollte. Die alte Stülpe kommt auf den früheren Platz. Die Flugbienen fliegen ihr wieder zu. Der neue Stock fliegt einige Zeit nicht, er muß darum tüchtig gefüttert werden.

Dem Abtrommeln entspricht das Herstellen eines sogenannten Feglings. Man sucht, wenn man einen solchen machen will, zunächst die Wabe, auf der sich die Königin befindet. Sie wandert auf ihrer Wabe in eine neue Beute. Hierauf stößt und fegt man sämtliche Bienen in die Wohnung und gibt noch 6 ausgebaute Waben oder 6 Rähmchen mit Anfängen zu, drei vor und drei hinter die Mittelwabe. Die Waben werden zusammengeschoben und die Beute geschlossen. Die bienenleeren Waben wandern in den Mutterstock zurück, und dieser wird ebenfalls geschlossen. Alle Flugbienen aus dem neugebildeten Volke fliegen auf den alten Stand zurück. Wie sieht es nun in den beiden Stöcken aus? Der neue Stock enthält die Königin und die jungen Bienen, der alte keine Königin und alte Bienen. Der Fegling fliegt einige Tage nicht und muß tüchtig gefüttert werden. Das alte Volk setzt Königinnenzellen an. Diese sind aber nicht viel wert, weil nicht die ganze Spannkraft des Volkes auf ihnen geruht hat. Nach ca. 8 Tagen brechen wir diese Zellen sämtlich aus. Das Volk fühlt sich hoffnungslos weifellos, da es keine Eier und Maden besitzt, aus denen eine Königin gebildet werden könnte. Aus der Königinnenzucht wird neben auslaufender Brut eine schneidige junge Königin zugesetzt und freudig angenommen, da inzwischen zahlreiche junge Bienen ausgekrochen sind, die viel Brutfutter bereiten, das sie willig der neuen Mutter darbieten. Setzt man die Königin zu früh zu, so riskiert man, daß sie abgestochen wird, weil das Volk noch die Möglichkeit besitzt, Königinnenzellen zu errichten.

Eine zweite Art der künstlichen Vermehrung ist die Herstellung eines Fluglings. Sämtliche Waben eines alten Volkes werden in eine neue Beute gebracht, nur die Wabe mit der Königin bleibt in der alten Wohnung zurück. Wenn es irgendwie geht, hängt man 6 ausgebaute Waben zu, 3 vor und 3 hinter die Königinwabe. Sämtliche Flugbienen fliegen zum alten Volke zurück. Diesem gibt man nach etwa

8—14 Tagen eine Wabe mit auslaufender Brut zu, damit Brutammen in dem Volke entstehen, die die Ernährung der jungen Maden übernehmen können. Das Volk mit den alten Waben ist ebenfalls wieder zu füttern. Es setzt Königinnenzellen an, die aber aus dem schon oben angeführten Grunde entfernt und durch eine junge Königin ersetzt werden müssen. Ein Flugling wird dann gelingen, wenn in einem Volke recht viele junge Flugbienen vorhanden sind, also etwa 4—6 Wochen nach dem Auskriechen eines starken Brutsatzes. Der Fegling ist dann herzustellen, wenn die jungen Bienen noch nicht ihr Vorbild gehalten haben, also etwas früher als der Flugling. Bei größeren Ständen braucht man nicht allzu ängstlich zu sein, ob die eine oder die andere Art der Vermehrung wohl gelingen werde. Man hat ja zu jener Zeit, in der vermehrt wird, genügende Mengen Bienen und Brutwaben zur Verfügung, mit Hilfe deren man schwache Völker verstärken kann.

Diese Überschußwaben lassen sich auch sehr vorteilhaft bei Herstellung von sogenannten Brutablegern. — einer dritten Art der künstlichen Vermehrung — verwenden. Zu diesen verwendet Gerstung stets das beste Volk seines Standes. Es wird entweihelt und setzt Königinnenzellen an. Nach 10—11 Tagen kann es in sovieler Teile zerlegt werden als Waben und Zellen vorhanden sind. Jede Wabe enthält eine reife Königinnenzelle. Befindet sich auf einer Wabe keine solche, so muß eine neben auslaufender Brut eingesetzt werden. Die Wabe mit der Zelle wird in eine neue Beute gehängt. Leere Waben werden zugegeben, ebenso die schon erwähnten Überschußwaben aus anderen Völkern, welche eine Nacht hinter das Gazeisenster gehängt werden, damit alle Bienen denselben Nestgeruch erhalten. Dieses Verfahren läßt sich ebenfalls dann anwenden, wenn ein Volk einen Vorschwarm abgegeben hat. Die Vorschwarmbienen bringt man nach Auslesen der Königin wieder auf den alten Stock, den man nun in die gewünschte Anzahl kleiner Völker zertheilen und später verstärken kann. Wie wir also gesehen haben, gibt es gar verschiedene Wege, die nach dem Kom der künstlichen Vermehrung führen. Im allgemeinen will es mir scheinen, als ob man in den letzten Jahren nicht mehr so wütend wäre wie vor etwa 20 Jahren bei der Herstellung von künstlichen Schwärmen. Der Anfänger lasse vorerst die Hand davon, namentlich dann, wenn er nur wenige Völker besitzt und diese nicht allzu volkreich sind. Jedensfalls erkundige er sich bei einem erfahrenen Imker, ob auch sein Volk für künstliche Vermehrung reif sei. Dann wird er sich in den meisten Fällen vor Schaden bewahren. Ich kam im vorigen Jahre auf einen Stand, auf dem mitten in der Haupttracht ein Anfänger sein einziges mittelmäßiges Volk geteilt hatte, aber was fand ich vor? Wie mußte mit dem Volke umgesprungen worden sein? Die Bienen fielen geradezu wahnsinnig! Ich war heilfroh, als ich die beiden Völkchen wieder vereinigt hatte. Wie der Imker

dann schließlich das Gaze Fenster zwischen den Böttchen herausbekommen hat, weiß ich nicht. Jedenfalls hat es noch einmal Stiche gehagelt, und das von Rechts wegen. Der Bien muß vieles ertragen, aber er rächt sich eben auch an seinem Peiniger, da er das Schwert, den Stachel, nicht umsonst trägt.

Eines scheidt sich nicht für alle;  
Sehe jeder, wie ers treibe,  
Sehe jeder, wo er bleibe,  
Und wer steht, daß er nicht falle!

## 11. Herbstforgen und Herbstarbeit.

D sammle Kind, in Frühlingszeit,  
Solang der Lenz noch Blüten beut.  
Es bricht ein Herbst und Winter ein,  
Und aus wirds mit dem Sammeln sein.

Die Höhe des Sommers überschritten! Die Flur liegt weiß da und reif zur Ernte. Die Schnitter ziehen ins Feld. Goldene Ähren sinken, der Erntewagen schwankt schwerbeladen zum Tore hinein. Da wird Ruhe im Bienenvolke. Die Nektarquellen der Natur versiegen. Das Leben im Bien bildet sich zurück. Stillter wirds mit jedem Tage. Nichts mehr von Schwarmtrieb zu spüren. Etwa noch vorhandene Schwarmzellen werden von den Bienen zerstört. Nun geht es auch den Drohnen ans Leben. Die Drohnenschlacht beginnt. Was ist doch über diesen Vorgang im Bien, dem die Drohnen zum Opfer fallen, früher, als man den Bienen geradezu menschliche Überlegung andichtete, alles gefabelt worden. Man meinte, die Bienenvölker gingen von der Erwägung aus, daß nun Schmalhans Küchenmeister werde und daß sich der Bien den Luxus unnützer Fresser nicht mehr gestatten könne. In Wirklichkeit liegt nichts von all dem vor. Genau wie an einem Baume ganz von selbst die Blätter absterben, wenn ihnen kein Saft mehr zufließt, so vollzieht sich auch die Drohnenschlacht, die sich aus der Futterstofftheorie Gerstungs spielend leicht als ein naturgesetzlicher Vorgang erklären läßt. Ursache: Der Futterstoff reicht im Hochsommer nicht mehr bis zu den Drohnen. Die noch vorhandene Arbeitsbienenbrut nimmt allen Bildungsstoff in Anspruch. Naturgesetzliche Folge: Alle Drohnen sind erbarmungslos dem Untergang geweiht. Sie werden zum Flugloch hinausgetrieben, die Flügel abgebissen. Glendiglich kommen sie um. Finden sich trotzdem noch im Herbst Drohnen in einem Volke, so ist dies ein Beweis dafür, daß der betreffende Bien todkrank ist. Entweder hat das Volk gar keine, oder eine alte oder eine drohnenbrütige junge Königin. Leute, die nur oberflächlich in die Lebensvorgänge

eines Biens hineingeschaut haben, werden sagen: Hier versagt doch die Eiweiß- und Futtersafttheorie Gerstungs vollständig. Wenn in gesunden, kräftigen Völkern keine Drohnen mehr existenzfähig sind, sollte das nicht vielmehr in verstärktem Maße bei weniger kräftigen der Fall sein? Wie steht die Sache in Wirklichkeit? In normalen Völkern geht aller Futtersaft naturgemäß in die Arbeiterbrut über und wird verbraucht. In solchen Völkern aber, in denen das Herz, die Königin, nicht in Ordnung ist, entsteht eine Futtersaftstauung, ein Hervortreten des Eiweißes auch noch zu einer Zeit, in der es in andern Völkern vollständig in den Hintergrund tritt. Gerade dieser scheinbare Widerspruch, wie er uns hier entgegentritt, ist der beste Beweis für die Richtigkeit der Gerstungschen Futtersafttheorie. Der physiologische Zustand eines im Herbst nicht in Ordnung befindlichen Bienenvolkes gestattet eben, ja verlangt geradezu gebieterisch, daß Bienenglieder, die unter normalen Verhältnissen schon längst in den Tod gesunken wären, noch erhalten bleiben. Was fangen wir nun aber mit derartigen Völkern an? Am besten ist es, aus ihnen die unbrauchbare Königin herauszulesen und das Volk mit einem andern zu vereinigen. Diese Arbeit geht in unsern Beuten spielend vor sich. Wir hängen das zu kastrierende Volk hinter ein Drahtgaze Fenster eines gesunden Volkes, verstopfen das Flugloch des weisellofen Biens, ziehen am andern Morgen das Fenster heraus und lassen die Bienen zusammen. Dem Anfänger tut es freilich leid, ein Volk auf diese Weise zu verlieren. Er doktort daran herum, setzt eine neue Königin zu, die fast regelmäßig abgestochen wird, was den, der tiefer in das Wesen des Biens geschaut hat, durchaus nicht wundernimmt. Die Erklärung kennen wir ja. Ärger, Verdruß, Geldausgaben, und doch bleibt der alte Zustand des Volkes bestehen. In einem Falle ist dem Imker noch zu helfen. Hat er auf dem Stande ein letztes Reservenvölkchen mit guter Königin, so mag er es unter Beobachtung der oben angeführten Vorsichtsmaßregeln zusetzen; in den meisten Fällen wird die Vereinigung gelingen.

Während im Frühjahr die Brutnester immer größer wurden, tritt jetzt im Herbst der umgekehrte Fall ein. Nach und nach schrumpft die Brut immer mehr zusammen, bis eines Tages gar keine mehr vorhanden ist. So weit darf man es aber noch nicht gleich kommen lassen. Etwa Mitte August müssen wir die Völker noch einmal zu einem Brutsaße reizen durch die sogenannte spekulative Herbstfütterung. Das kann geschehen dadurch, daß der Imker etwa Anfang bis Mitte Juli ein Stück Land mit Phazelia oder Senf besät, das nun in Blüte tritt. Wenn das nicht möglich ist, muß man zur künstlichen Fütterung mittels verdünnten Honigs greifen. Nicht zu viel auf einmal bieten,  $\frac{1}{4}$  oder  $\frac{1}{2}$  Ballon, aber dafür mehrere Abende hintereinander. Auf diese Weise erzielen wir einen Saß junger Bienen, der im Frühjahr das erste Brutgeschäft zu übernehmen hat.

Nun gilt es eines Tages bei schönem Wetter die große Herbstparade über alle Völker abzuhalten. Jedes Volk wird auf Herz und Nieren untersucht. Vor allem gilt es, festzustellen, wieviel Vorräte jeder einzelne Bien besitzt. Das ist in unsern Beuten spielend leicht. Eine volle Ganzwabe wiegt 6 Pfund. Durch den Augenschein und das Wägen der Waben in der Hand können wir fast bis auf das Viertelpfund abschätzen, wieviel in einem Volke Honig vorhanden ist. Jedes Volk muß mindestens 20 Pfund Winternahrung besitzen. Hat eins nur 10 Pfund, so muß es noch 10 Pfund Zuckerlösung bekommen. Wir schreiben an das Volk eine 5. Das bedeutet: Es hat noch 5 Ballons Winterfutter zu bekommen. Hat ein Volk einen Ballon ausgezehrt, so wird ein Strich gemacht und das Füttern so lange fortgesetzt, bis jedes Volk seinen Winterbedarf hat. Manche Völker haben bei der Revision mehr Vorrat als nötig. Sie geben ihren Überschuß an dürftigere Völker ab und erhalten flüssiges Futter. Ein Austausch geschieht auch mit den Pollenwaben, die man Schwärmen zugibt. Zu schwarze Waben werden vor der Fütterung aus dem Brutnest entfernt und nach hinten gehangen, damit sie später entfernt und eingeschmolzen werden können. Zur Winternahrung gänzlich ungeeignet sind der Heide- und Rapshonig, letzterer, weil er zu hart kristallisiert und nicht aufgelöst werden kann, ersterer, weil er die Ruhr begünstigt, wenn die Völker im Frühjahr nicht rechtzeitig einen Reinigungsausflug halten können. Eins meiner Vereinsmitglieder hat im strengen Winter 1916/17 einen ganzen Pavillon herrlichster Völker auf Heidehonig eingebüßt. Der Zucker, welchen wir unsern Völkern im Herbst bieten, muß so zubereitet werden, daß 3 Pfund Zucker mit 2 Pfund Wasser gekocht werden. Um ein stets gleichmäßiges Futter zu bekommen, benutzt man den Steinichschen Zuckerprüfer. Sinkt er zu tief in die Flüssigkeit ein, so ist die Lösung zu dünn und muß durch Zugabe von Zucker verdickt werden. Im umgekehrten Falle wird der Lösung Wasser beigegeben.

Jedem Volke lassen wir je nach der Stärke 8—10 Ganzwaben. Schwärme mit ungenügendem Wachsbaue erhalten Waben aus alten Völkern. Ende September müssen die Völker fertig für den Winter dastehen: Genügend Futter und dieses als „Honigkapuze“, wie sich Gerstung ausdrückt, über dem Wintersitz des Biens. Dann mag der Winter kommen, die Völker werden ihn verhältnismäßig leicht überdauern. Im vorigen Jahre mit nahezu sibirischer, langandauernder Kälte habe ich von 33 Völkern nur ein einziges eingebüßt. Wer seine Immen so wie in diesem Buche beschrieben, pflegt, wird nur sehr wenig Verluste durch den Winter zu beklagen haben. All unsere Maßnahmen drehen sich ja nur um das eine Ziel: Unterstützung des Biens in all seinen jeweiligen Verhältnissen nach Maßgabe der ihm innewohnenden Gesetze und Bedürfnisse.

## 12. Wir überwintern den Bien.

Wer alle Arbeiten, die der Bien im Herbst erfordert, getreulich verrichtete, hat in der Zeit zwischen Herbst und Winter nicht viel mehr in der Imkerei zu tun. Unter das Bienenvolk schiebt man ein Asphaltpapier ein, das alle Toden, Gemüll und sonstige Abfälle des Winters aufnehmen soll. Sobald der wirkliche Winter eintritt, schiebe ich die hintere Strohecke ein, und zwar meist zur Zeit, wenn ich selber nach einer zweiten Decke verlange, um in der Nacht recht warm zu liegen. Die Flugbrettchen klappt man hoch, daß zwar Luft noch in den Bien gelangen kann, Zugluft aber abgehalten wird. Tritt später strengere Kälte ein, so lege ich auf die Völker noch besondere Strohecken, die über 5 Beuten wegreichen. Früher verhing ich den Pavillon auch von außen her mit Strohmatte. bin aber davon abgekommen, weil sie im Frühjahr die Völker am Ausflug verhindern, wenn man nicht jeden Tag nach seinen Völkern sehen kann. Während des Winters stellen sich oftmals ungebetene Gäste auf dem Stande ein: Meisen und Spechte. Sie wittern in den Stöcken Nahrung und suchen die Bienen durch Klopfen herauszulocken. Namentlich die Spechte sind in manchem Jahre arge Störenfriede. Sie hacken oft tiefe Löcher in die Stirnwandbrettchen und verunzieren dadurch den ganzen Stand, ganz abgesehen von den Schädigungen an den Völkern selbst. Einige Fäden vor den Stöcken verschrecken die Dickchnäbel, da sie in ihnen Fallen wittern. In manchen Jahren sind auch die Mäuse recht lästig. Man fängt sie im Hause durch Fallen weg und schützt das Flugloch durch einige Nägel.

Mancher Imker macht sich im Winter schwere Sorgen darüber, ob wohl auch die Bienen gut durchkommen werden. Wer richtig eingewintert und genügend gefüttert hat, kann ganz ruhig sein. Dem Bien sind dann alle Mittel gegeben, den Kampf gegen die Kälte aufzunehmen. Zunächst kugelt er sich gleich einem Igel zusammen. Von allen Körpern hat die Kugel bei größtem Rauminhalt die kleinste Oberfläche. Die von außen her einströmende Kälte kann auf eine nur verhältnismäßig kleine Fläche einwirken. Inmitten der Winterkugel sitzt die Königin, um sie herum die jüngsten Bienen, am Rande der Kugel endlich die ältesten, die schon einen Puff Kälte vertragen können. Wird es ihnen am Rande zu kühl so haben sie die Möglichkeit, sich im Innern auszuwärmen. Vielleicht unbewußt verfahren wir Menschen ganz ähnlich wie der Bien, wenn wir uns bei 20° Kälte in ein ungewärmtes Bett legen. Wir kauern uns auch erst ein wenig zusammen, bis ein Teil des Bettes erwärmt ist, und erst nach und nach strecken wir unsere Untertanen von uns. Tritt strengere Kälte ein, so zieht sich der Bien so weit zusammen, als es ihm überhaupt möglich ist. Dadurch wird

zugleich ein schnelles Ausstrahlen der sich im Innern des Biens entwickelnden Wärme vermieden. Zuletzt sorgt der Bien durch Einheizen, d. h. durch stärkere Zehrung von Honig, sowie durch Bewegung für Abwehr der Kälte. Wenn es in der Natur windet, tobt, schneit und friert, ist es doch im Bienenstübchen angenehm warm. Dazu trägt auch das Wachswerk, ein schlechter Wärmeleiter, mit bei. Die vielen Zellen und Waben bilden Isolierschichten gleich den Räumen zwischen unsern Doppelfenstern. Auch im Winter des Biens tritt uns die Weisheit des Schöpfers entgegen, die es ermöglicht, daß unsere zarten Sommervöglein die Schrecknisse der kalten Jahreszeit überwinden können.

Drum still, und wie's auch frieren mag,  
 O Herz, gib dich zufrieden,  
 Es ist ein großer Maientag  
 Der ganzen Welt beschieden!

### 13. Wachsauslassen, Wabenpressen.

Eine schmutzige Arbeit. Nicht jedermanns Sache, aber doch eine, die sich im Kriege recht lohnt. Während des Sommers haben wir jeden Wachsabfall in einem besondern Kasten gesammelt und so verwahrt, daß keine Schädlinge, wie Speckkäfer und Wachsmotten dazu können. Alle schwarzen Waben werden zum Einschmelzen bestimmt, auch die beim Schleudern gewonnenen Deckel. Früher benutzte man zum Wachsauslassen sogenannte Dampfwachsschmelzer. Noch heute denke ich mit Schrecken daran, welche Erfahrungen ich mit einem solchen machte. Eines Sonntags wollte ich dem Vereine das Wachsauslassen praktisch vorführen. Am Sonnabend mußte ich den Schmelzer erst selbst probieren. Mir hatte eine Imkergröße gesagt: Der Apparat arbeitet ganz von selbst. Sie brauchen sich stundenlang nicht um ihn zu kümmern. Wenn Sie glauben, daß eine Füllung genügend durchgekocht ist, drehen sie die Spindel an, die das letzte Wachs herauspreßt, die Rückstände (Trebern) entfernen Sie, füllen den Presssack von neuem, und die Arbeit kann wieder beginnen. — Mittags setze ich mich zu Tisch. Doch, was ist das für ein Gefnall in der Küche, für ein Gebumber? Ach, du meine Güte, das Wasser war zu zeitig zu Ende gegangen, der Schmelzer zerschmolzen, ein Glück, daß er nicht explodiert war. Und morgen ist Feiertag! Da kommen deine Imkerfreunde und wollen das Wachs schmelzen nach neuester Methode lernen. Jetzt ist guter Rat teuer. Schnell schicke ich einen Boten nach der Stadt: Junge, du schaffst jetzt den Apparat zu dem ersten besten Klempnermeister. Er muß ihn unbedingt heute noch löten!

Komm mir heute Abend ja nicht ohne gelöteten Dampfwachschmelzer unter die Augen, sonst . . . verstanden? Na, es ging noch alles gut ab, am Sonntag wurde Wachs geschmolzen, daß es eine Art hatte, die mit dem Schmelzer gemachten Erfahrungen konnten gleich gut verwertet werden.

In neuerer Zeit hat sich der Gerstungsche Wachschmelzer „Simplex“ für Kleinbetrieb recht gut eingeführt (Abb. 35). Er arbeitet nicht mit Dampf,

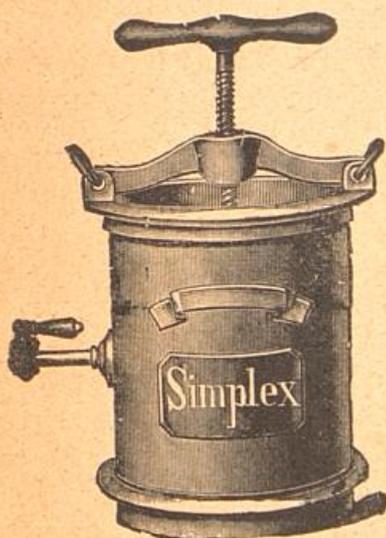


Abb. 35. „Simplex“.

sondern nur mit kochendem Wasser, ist also ungefährlich. Die Wachsstücke werden in den Preßkorb gefüllt, gut durchgekocht und ausgepreßt.

Für Großbetrieb eignet sich die Leipziger Wachspresse ganz vorzüglich (Abb. 36). Zu ihrer Benutzung ist aber ein Kessel nötig. Das Wachs wird in einen gewöhnlichen Sack getan, dieser nach Füllung zusammengelegt, die Presse aufgesetzt und das Ganze in den Kessel mit kochendem Wasser gestellt. Die Masse kann man ruhig 1 Stunde bei gelindem Kohlenfeuer kochen lassen. Hierauf wird die Presse in Tätigkeit gesetzt. Es gelingt, das Wachs fast restlos zu gewinnen. Es sammelt sich auf der Oberfläche des Kessels an und muß wie das

Wurstfett beim Schweineschlachten (es war einmal!) abgeschöpft werden. Mit Hilfe dieses Apparats kann man an einem Nachmittag spielend 1 Zentner Waben auslassen, aus dem man etwa 42—45 Pfund reines Wachs gewinnt. Der Kessel sieht ja freilich nicht gerade vom besten aus. Man muß schon, ehe man die Arbeit beginnt, bei der Mutter um gut Wetter bitten! Sei still, du kriegst auch etwas von dem Wachsgelde, und auch Anna werde ich für das Reinigen entschädigen. In städtischen Häusern wird das Ausmelzen des Waxes auf Schwierigkeiten stoßen, namentlich wenn viele Haushaltungen ein und denselben Kessel zum Waschen benutzen. Doch hilft vielleicht hier ein Wink mit einer Büchse Honig beim Hauswirt.

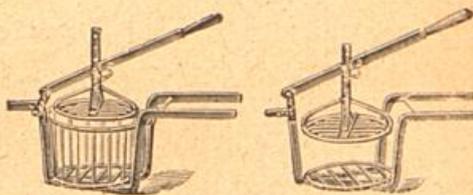


Abb. 36. Leipziger Wachspresse.

Das beim Schmelzen gewonnene Wachs muß nun noch in einem Klärtopf (S. Abb. 28) geläutert werden. Der Topf besitzt doppelte Wände, zwischen denen sich kochendes Wasser befindet und wird auf den Herd gestellt. Wenn alles Wachs zerlaufen ist, kann es in Formen

gelassen oder zum Kunstwabenpressen verwendet werden. Dem Anfänger in der Bienenzucht möchte schier Angst werden, wenn er etwa meint, er müsse sich die vielen teuren Apparate zum Betriebe seiner Bienenzucht anschaffen. Das ist aber durchaus nicht der Fall. Hier müssen die Vereine für den Einzelnen eintreten. Bei unsern mehr als 190 Mitgliedern ist die Sache so geregelt, daß an einer Stelle das Auslassen des Waxes besorgt wird. Wir haben eine einzige große Presse und einen Simplex und kommen damit ganz gut aus.

Gleich an dieser Stelle will ich das Herstellen von Kunstwaben beschreiben, obgleich sie erst im nächsten Frühjahr gebraucht werden

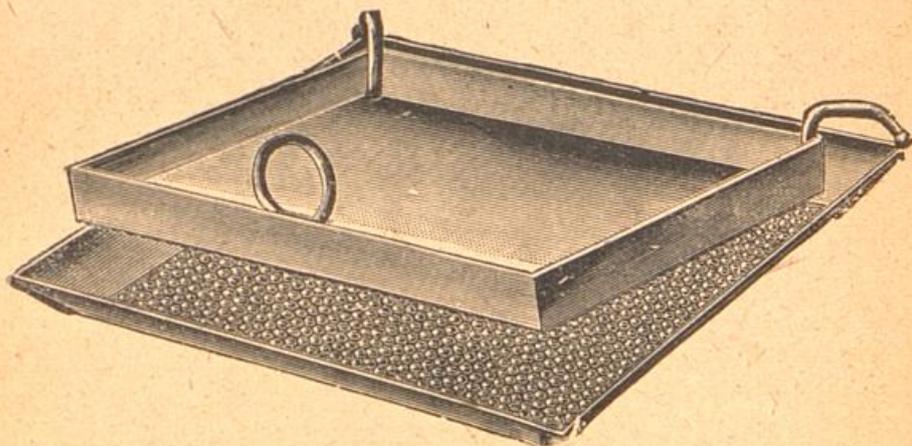


Abb. 37. Rietsches Wabenpresse.

(Abb. 37). Zum Wabenpressen benutzt man eine Rietschesche Form von  $25 \times 40$  cm Fläche. Wichtig ist die Herstellung eines guten Lösmittels aus 1 Teile Honig, 2 Teilen Wasser und 3 Teilen Spiritus. Vor dem Kriege verwendete ich 50 g Schmierseife, die ich in 5 Liter warmen Wassers auflöste. Dieses Lösmittel arbeitet tadellos und ist sehr billig. Man braucht mit ihm nicht zu sparen. Das Lösmittel befindet sich in einem großen Aufwaschnapf, in den die beiden Waben-teile eingelegt werden können. Hierauf läßt man die überschüssige Flüssigkeit gehörig ablaufen. Nun gilt es, ein geeignetes Töpfchen mit flüssigem Wachs zu füllen und dieses gleichmäßig über die fein wagrecht stehende Presse zu verteilen. Unter ihr befindet sich ein naßgemachter Sack, von dem man etwa danebengehende Tropfen leicht abheben kann. Mit der linken Hand klappt man die Presse vorsichtig zu, läßt überschüssiges Wachs in den Topf ablaufen und entfernt dann die entstandene Wabe. Zum Wachspressen gehört eine gewisse Übung, die man aber in der Praxis bald lernt. Mancher hat hier schweres Lehrgeld zahlen müssen. Einer meiner Freunde, der das Wachspressen lernen wollte, ließ die Presse zupatschen und verdarb sich einen guten

Anzug, der auch durch mehrmaliges Reinigen nicht wieder gebrauchsfähig wurde. Also Vorsicht! Nicht zu gute Sachen anziehen, Imkerbluse und Schürze vor! Schaden ist eher verhütet als geheilt.

Alle zur Wachsgewinnung benutzten Geräte werden mittels scharfen, warmen Sodawassers gereinigt, wobei die Wachsrreste verseifen.

#### 14. Bienenkrankheiten.

Gleich andern Lebewesen sind auch unsere Immen verschiedenen Krankheiten ausgesetzt. Die schlimmsten sind die Faulbrut, die Nosemaseuche und die Ruhr. Von diesen war die erstgenannte bis vor einem Duzend von Jahren die gefürchtetste, und mit Recht, sind ihr doch ganze große, herrliche Bienenstände zum Opfer gefallen. Gleich hier sei darauf hingewiesen, daß man heute vor der Faulbrut nicht mehr die Angst zu haben braucht wie früher. Hat man die Krankheit nur erst einmal richtig erkannt, so ist sie auch schon geheilt, wenn wir die später anzugebenden Mittel anwenden. Im Jahre 1908 kam ein Imkerfreund zu mir, der stets die besten und wohlgepflegtesten Völker auf dem Stande hatte und sagte: Ich weiß gar nicht, was mit meinen Bienen los ist; es ist kein Leben mehr in ihnen. — Ich sehe nach und stelle die Faulbrut fest. Nur ganz wenig Zellen waren erkrankt. Wir schneiden sie heraus und bespritzen die Waben mit Ameisensäure, um die Bazillen zu töten. Aber immer und immer wieder treten kranke Zellen auf. Die Kaiserliche biologische Anstalt, der Krankheitsmaterial eingesandt wird, stellt die sogenannte bösertige Faulbrut fest und gibt auch sogleich ein Heilverfahren an, das unser Verein wohl zuerst im Deutschen Reiche erprobt und vorzüglich befunden hat, so hervorragend, daß wir die Faulbrut heute nicht mehr fürchten.

Es kann nicht die Aufgabe dieses kleinen Büchleins sein, eine genaue wissenschaftliche Beschreibung der Faulbrut zu geben. Wer sich dafür interessiert, muß sich in die Schriften Dr. Maassens, Dr. Küstners, Sanders u. a. vertiefen.

Es gibt zweierlei Formen der Faulbrut: Das seuchenhafte Sterben 1. der offenen und 2. der verdeckelten Brut. Bei der ersten Form steht die Brut lückenhaft, nicht mehr wie „aus einem Guß“. Die Maden sterben ab und verwandeln sich in eine graugelbe oder bräunliche Masse. Bei der zweiten Form verenden die Maden in den Zellen kurz nach deren Verdeckelung und bilden eine grauweiße, später kaffeebraune, fadenziehende Masse. Die Zellendeckel sind eingefallen und zeigen ein Loch wie mit einer Nadel eingestochen. Nicht zu verwechseln mit der Faulbrut ist abgestorbene, erkältete Brut, also solche,

die normaler Weise zugrunde gegangen ist. Die Faulbrut ist eine Infektionskrankheit und wird durch Bazillen hervorgerufen, die heute wissenschaftlich genau bekannt sind und eben deswegen eine Bekämpfung ermöglichen. Schuld an der Verbreitung der Krankheit tragen leichtsinnige Imker, deren Stände angesteckt sind. Auf einem Dorfe traf ich einst einen Stand an, auf dem massenhaft kranke Wabenteile und -reste herumstanden, zum Teil noch mit Honig versehen. Daß dann Bienen eines ganzen Dorfes naschen und die Krankheitskeime in gesunde Stöcke tragen, liegt wohl auf der Hand. Der Bienen muß — viel leiden von leichtsinnigen Imkern. Wenn auf einem solchen Dorfe die Bienenzucht völlig ausstirbt, so braucht man sich wahrlich nicht zu wundern. Verschiedene Imker meines Vereins hatten im Jahre 1908 eine Revision sämtlicher Völker unseres Vereinsbezirks vorgenommen.

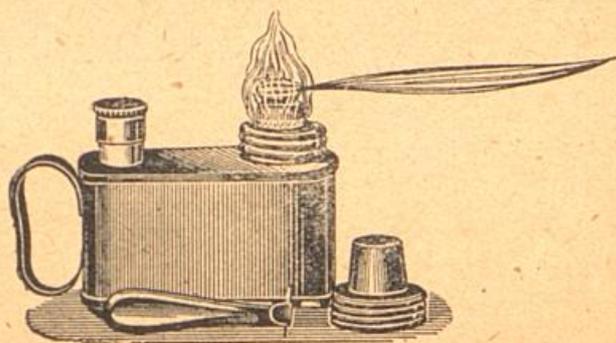


Abb. 38. Abflammlampe.

Glücklicherweise war die Faulbrut nur in einem verhältnismäßig kleinen Kreise festzustellen. Durch Bienenverkauf aus einem verseuchten Orte war die Krankheit auf das Nachbardorf übertragen worden. Es galt, in jenem Jahre die Stände zu durchsuchen und tüchtig zu arbeiten, die Seuche zu bekämpfen. An große Ferien war bei mir damals nicht denken. Ein wichtiges Instrument bei der Behandlung stellt die sogenannte Abflammlampe (Abb. 38) dar, wie sie die Klempner benutzen. Die Lampe wird mit Benzin gefüllt und fest zugeschraubt. In die Vertiefung des Deckels schüttet man etwas Spiritus und entzündet ihn. Die Stellschraube muß fest zuge dreht werden. Bald entwickeln sich im Innern Benzindämpfe. Man dreht nun die Stellschraube links herum auf und entzündet vorsichtig das im Anfang herausspritzende Benzin. Bald ist die Lampe fein im Gange. Nun können wir darangehen, ein erkranktes Volk zu heilen. Wir verstopfen zunächst das Flugloch mit Papier, entnehmen sämtliche Waben und hängen sie in eine Versandkiste und decken diese zu, damit nicht Bienen anfliegen und naschen können. Jetzt brennen wir mit der Stichflamme die Wohnung im Innern gut aus, bis sie leicht angeflammt erscheint. Doppelte Sorgfalt

ist auf die Ecken und besonders auf das Flugloch zu verwenden, das von außen und innen mit der Stichelflamme zu behandeln ist. In gleicher Weise werden Türen, Fenster und Torfmülldecken abgefengt. Jetzt können wir die Bienen in die desinfizierte Wohnung abkehren. Wir geben ihnen neue Rähmchen mit Kunstwaben zu und füttern tüchtig. Das Volk ist gerettet. Es wird etwas schwach im Herbst und muß vielleicht durch Vereinigen zweier Völker winterständig gemacht werden. Erstaunlich bleibt, in welcher kurzer Zeit die Kunstwaben ausgezogen werden. Schon höre ich die Gevattern sagen: Jetzt erwischen wir ihn an einer Stelle, an der wir ihn angreifen und die ganze Futtersaftlehre Gerstung über den Haufen werfen können. Woher nehmen denn plötzlich die Bienen die Fähigkeit, im Herbst Wachs zu erzeugen? Das Bienenleben bewegt sich doch bereits auf absteigendem Aste? Gemach, mein Freund! In dem abgekehrten Volke ist eine physiologische Veränderung vor sich gegangen. Plötzlich hat es keine Brut mehr zu ernähren, Futter strömt ihm von außen und durch den Ballon zu, es treten in dem Volke Futtersaftspannungen ein, die es wohl in die Lage versetzen, Wachs zu erzeugen. Auch hier wieder ist nichts zu machen mit einem Umstoßen Gerstungser Lehren. —

Alle Apparate, die bei der Bienenzucht verwendet wurden, müssen abgeflammt oder mit Lysol und ähnlichen Sachen desinfiziert werden. Das Bienenhaus, die Wände sind tüchtig mit scharfem Sodawasser zu scheuern, das Land vor dem Stande wird umgegraben, die Wege neu mit Kies beworfen. Auf die vorher beschriebene Weise werden sämtliche erkrankten Völker behandelt. Der Stand ist von Faulbrut geheilt. Der Imker gewöhne sich daran, vor jeder Behandlung eines Volkes sich die Hände mit Seife zu waschen, damit nicht Bazillen auf gesunde Völker übertragen werden.

Die franken Waben wandern in den Wachschmelzer. Das Wachs ist wieder verwendbar. Der Honig kann ausgelassen und gegessen werden. Früher riet ich zu einem Verbrennen der Waben, es ist aber nicht nötig. Ich habe die feste Überzeugung, daß wir alle schon auf unsern Ständen Kunstwaben verwendet haben, die von erkrankten Völkern herührten. Die Wachsaufkäufer auf den Dörfern untersuchen nicht erst die angebotene Ware darauf hin, ob sie faulbrutfrei ist, sie sind dazu auch gar nicht in der Lage, selbst wenn sie es wollten. — Aus dem Gesagten geht deutlich hervor, daß die Faulbrut heilbar ist. Möge jeder Imker ein offenes Auge über seine Völker haben, um sich vor großem Schaden zu bewahren. Auch in der Bienenzucht gilt das Wort, daß eine Krankheit leichter zu verhüten als zu heilen ist.

Eine weitere Krankheit der Bienen ist die sogenannte Nosema apis oder Pilzkrankheit. Sie befällt die entwickelten Bienen und wird

hervorgerufen durch einen Schmaroger, der sich unglaublich schnell vermehrt und seinen Sitz im Mitteldarm der Biene hat. Nach Prof. Dr. Zander-Erlangen hat der Mitteldarm einer gesunden Imme hellrote, dagegen der einer nosema-kranken milchweiße Farbe. Schon daran kann man ohne Mikroskop das Auftreten der Seuche feststellen. Die Sporen der Nosema-krankheit werden mit dem Darminhalt der Biene entleert und bewirken, wenn sie in den Darm einer Biene gelangen, neue Ansteckung. Die *Nosema apis* hat eine kürzere Lebensdauer und dementsprechend geringere Leistungsfähigkeit der Bienen zur Folge. Auch die Königin kann von der Seuche befallen werden, was schon durch Dönhoff im Jahre 1857 festgestellt wurde. In fünf Fällen stellte auch Dr. Küstenmacher-Steglich fest, daß Königinnen im Winter an *Nosema apis* zugrunde gegangen waren. Im allgemeinen braucht der praktische Bienenzüchter nicht allzu viel Angst vor dieser Bienenkrankheit zu haben. Von unserm Altmeister Dr. Dzierzon wird erzählt, daß seine sämtlichen Bienenvölker als an *Nosema* erkrankt von Dr. Dönhoff befunden wurden, ohne daß sie eingingen. Eine eigentliche Heilung kennt man nicht. Der Imker sehe darauf, daß die Krankheit nicht verschleppt wird. Vor allem halte er die Tränke rein von Fäkalien der befallenen Bienen und entziehe durch Heranzüchten eines kräftigen Bienengeschlechtes der Krankheit den Nährboden.

Weit gefährlicher als die *Nosema apis* ist die Ruhr der Bienen. Die Biene nimmt, wie wir schon früher gesehen haben, auch im Winter Nahrung zu sich, um sich zu erhalten und die nötige Wärme zu entwickeln. Die nicht ins Blut übertretenden Rückstände aus dem Futter sammeln sich im Enddarm der Biene an. In normalen Jahren erfolgt die Entleerung dieser Kotmassen beim Reinigungsausflug im Februar oder Anfang März. Ist ein solcher zur rechten Zeit nicht möglich, so stürzen die Bienen selbst bei Kälte heraus und kommen um, oder sie verunreinigen den Stock in schrecklichster Weise. Dieser Fall tritt häufig bei sogenannten Frühbrütern (Italienern!) ein, die zur Unzeit mit dem Brutgeschäft beginnen und bei denen sich infolgedessen große Kotmassen im Darm ansammeln. Ich entsinne mich eines starken Italienerbastardvolkes, das als Schwarm im Sommer meinen Stolz bildete. Aber wie sah es im Frühjahr darin aus, einfach schrecklich! Dieses herrliche Volk ging an Ruhr zugrunde. Auch hier leuchtet wohl ein, wie wichtig es ist, unsere deutsche Biene zu züchten, die zur rechten Zeit in die Eierlage tritt und bei der die Ruhr weniger häufig vorkommt. Überblicken wir das von den Krankheiten Gesagte, so ergibt sich, daß die genannten Krankheiten vermieden werden können, wenn wir starke, kräftige Völker heranzüchten und diese sachgemäß behandeln. Eine Heilung ist bei rechtzeitigem Eingriff möglich und lohnend. Den Gelehrten in unsern Reihen sind wir zu größtem Danke verpflichtet

für ihre unübertrefflichen Arbeiten, in denen sie uns wirksame Mittel und Wege zur Bekämpfung der Bienenkrankheiten angaben.

Zum Schluß wollen wir unsere Leser noch auf die Wachsmotten und Bienenläuse aufmerksam machen. Die Maden der ersteren zerstören den Wachsbau im Bien oder in den Wabenschränken. Es ist darum ein öfteres Nachsehen der Wachsbestände nötig. Die Wachsmotte legt ihre Eier in das Gemüll der Bienen. Der sorgsame Bienenvater kratzt mit einer Reinigungskrücke (Abb. 39) den Boden der Beute, nament-

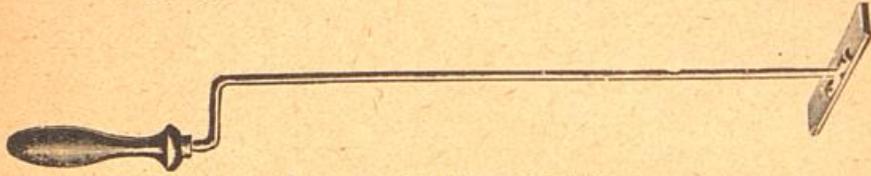


Abb. 39. Reinigungskrücke.

lich die Ecken, scharf aus und entfernt den Bodensatz. Zum Vorschein gelangende Rankmaden werden zerdrückt. Sind auch die Brutwaben bereits befallen, so klopft man mit dem Messer auf den oberen Rähmchenschentel, wodurch die Maden zum Vorschein gelangen und entfernt werden können. Die Wabenschränke sind von Zeit zu Zeit zu schwefeln. Wer seine Bestände öfter nachsieht, kommt ohne diese Arbeit aus. — Die Bienenlaus befällt die Bienen und namentlich die Königin. Nur größte Sauberkeit in den Völkern verhindert ihre Ausbreitung.

## 15. Bienenostern.

Zuchhe!  
Ade, nun, Eis und Schnee!  
Die Lerche spürt schon Frühlingsduft,  
Wirft Singraketen in die Luft:  
Zuchhe!

Der schönste Tag für den Imker im Frühling! Laue Luft, Frühlingsduft! Schneeglöckchen läuten, Krokuschen, Herlize und Alpengänsefraut erschließen ihre Kelche. Im Bienenhause wird es lebendig. Die ersten Immen kommen hervor, wischen sich den Winterschlaf aus den Augen und probieren zu fliegen. Immer mehr quellen heraus, um sich in den linden Lüften ihres Winterballastes zu entladen! Aber, lieber Imker, heute weg aus der Schutzlinie, willst du dich vor Schaden bewahren. Dort hat die Nachbarin Wäsche aufgehangen. Bitte sie in deinem und ihrem Interesse, sie für heute wegzunehmen, da sie sonst von gelbbraunen Flecken beschmutzt wird, die nicht so leicht wieder herausgehen. — Bei wirklich warmem Wetter darfst du im geschlossenen

Bienenhaufe schon einen ersten flüchtigen Blick in deine Völker werfen, ob sie noch genug Nahrung haben. Aber reiß ja heute nicht alles auseinander, die so nötige Brutwärme darf nicht verlorengehen. Triffst du ein Volk mit wenig Vorräten, so gib ihm ruhig am Abend ein warmes Futter, es wird dankbar dafür sein. Oder wenn du es kannst, hänge ihm eine ganze Wabe mit Honig zu. Die Asphaltpapiere werden herausgezogen. Nur wenig Tote! Dort heruntergeschrotete Honigkristalle. Das Volk verlangt nach Wasser, den kandierte Honig aufzulösen. Alle deine Völker sind durchgekommen, es war ja auch bei deiner Fürsorge für deine Lieblinge nicht anders möglich. Bei einem findest du mitten unter den Toten die Königin. Du machst ein W an die Beute. Das bedeutet weisellos. Später siehst du noch einmal nach. Bei Weisellosigkeit heißt es auf die früher gelernte Weise zwei Völker hinter dem Drahtfenster vereinigen, und zwar so, daß das weiselrichtige dem Volke ohne Königin zugehängt wird. Die Vereinigung geht im Frühjahr spielend vor sich, da ja das weisellose Volk dringend nach einer Mutter verlangt, um Futterjaft absetzen zu können. Haben sich die Völker gereinigt, so lasse sie in Ruhe, wenn sie genügend Vorrat haben. Reize sie nicht etwa vorzeitig durch Futter, du treibst sie sonst nur zum Stocke hinaus. Erst zur Stachelbeerblüte, dann aber auch nur bei wärmstem Wetter, darfst du dir wieder einen Eingriff in deine Völker erlauben. Jetzt gilt es, den alten Honig mit einer Entdeckungsgabel aufzuritzen, damit er von den Bienen umgetragen und flüssig gemacht werden kann. Diese Arbeit hilft den Völkern tüchtig vorwärts bei ihrer Frühjahrsentwicklung. Etwa von der Stachelbeerblüte an datiert das gewaltige Vorwärtsdrängen der Immen auf der aufsteigenden Linie zur Höhe der Entwicklung.

## 16. Winterarbeit. Fortbildung des Imkers. Bereinswesen. Schlußwort.

*„In Sommertagen rüste den Schlitten,  
Den Erntewagen in Winters Mitten.“*

Dieses Sprichwort müssen auch wir Imker beherzigen! Zum Erntewagen des Bienenvaters gehört gar mancherlei. Wachs und Waben und ihre Gewinnung haben wir schon erwähnt. Es gilt noch ein Wort über weitere Imkerarbeiten im Winter hinzuzufügen. Es werden Rähmchen hergestellt mit Hilfe einer Rähmchenlade (Abb. 40) und einer Rähmchenmaschine (Abb. 41). Ich nagele meine Rähmchen aus freier Hand aus Teilen zusammen, die mir von der Fabrik gleich zugeschnitten geliefert

werden. Ein Krummwerden der Rähmchen ist ganz ausgeschlossen. Die Arbeit geht sehr rasch von statten und fällt tadellos sauber aus. Weiter kann man jetzt schon darangehen, Brut- und Honigrähmchen zu säubern. Mit einem Spachtel oder dem Wabenhebel „Nothelfer“ (Abb. 42) kratzt

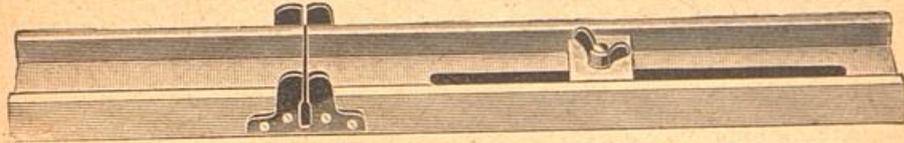


Abb. 40. Schneidlade.

man die Holzteile sauber. Ein Gleiches geschieht mit den Beuten, die einen neuen Schwarm aufnehmen sollen. Für sehr wichtig halte ich die wissenschaftliche Fortbildung des Imkers im Winter. Sie kann

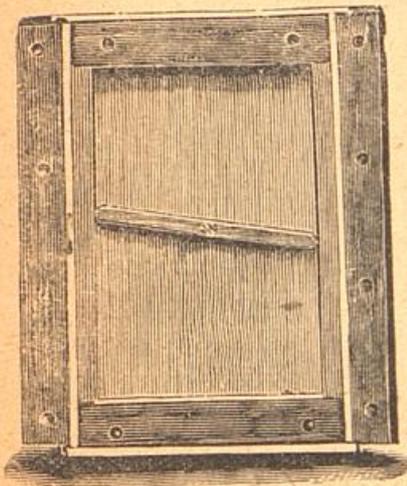


Abb. 41. Rähmchenmaschine.

durch die Vereine und ihre Bibliotheken geschehen. Nicht jeder einzelne Imker ist in der Lage, sich alle möglichen größeren Werke über Bienenzucht anzuschaffen. Hier muß der Verein einspringen. Man glaubt gar nicht, was bei ernstlichem Willen gerade auf dem Gebiete „Bücherei“ getan werden kann. In gar manchem Hause gibt es noch alte, wertvolle Bienenschriften, die den Grundstock einer Bibliothek abgeben können. In unserem Verein war vor 15 Jahren noch nicht ein einziges Buch vorhanden, jetzt nennen wir gegen 90 stattliche Bände unser Eigentum. Im Winter hat der Imker auch eher Zeit, sich den Inhalt seiner Zeitung zu eigen zu machen. In unserem Verein erhält jedes Mitglied ein Fachblatt nach eigener Wahl. Neben dem geschriebenen spielt das gesprochene Wort eine große Rolle. Jeder Verein sollte wenigstens ein Mitglied zur Teilnahme an einem größeren Imkercursus abordnen. Die entstehenden Unkosten dürften reichliche Zinsen für jedes einzelne Mitglied abwerfen. Der Vorsitzende muß in der Lage sein, jede im Vereine auftauchende Frage aus Theorie und Praxis in erschöpfender Weise beantworten zu können. Er muß seine Mitglieder anregen zu einer gründlichen Aussprache über die mancherlei Erscheinungen des so wunderbaren Bienenlebens. Man glaubt gar nicht, in welcher scharfsinniger Weise auch einfache Leute zu beobachten vermögen. Und



Abb. 42. Nothelfer.

wie sozial ausgleichend vermögen die Vereine zu wirken! In ihnen lernen sich Stadt und Land näher kennen. Hier sitzt der Gymnasialprofessor neben dem Steinbrucharbeiter, die reiche Gutsbesitzerin neben der einfachen Frau vom Lande, alle beseelt von der gleichen Liebe zu den Immen, alle bestrebt, den Bienen nach seinen Gesetzen kennen zu lernen und richtig zu pflegen. Und nun gar erst ein Landesverein! Jeder müßte geradezu zu einer Imkerhochschule werden. Der Vorsitzende müßte ein Mann sein voller Liebe für alle einzelnen Vereine und ihre Mitglieder, ein Mann, dem im Hauptamte die Hebung der Bienenzucht im ganzen Lande obliegen müßte, ähnlich wie im Königreich Bayern. Der Staat müßte die Imkerei genau so wie andere Zweige der Landwirtschaft unterstützen. Wieviel Großes ist auf anderen Gebieten geschaffen worden durch Hebung z. B. der ländlichen Vieh- und Obstbaumzucht. Nur die Bienenzucht hat man bisher nicht genug gewürdigt. Man hält sie für eine Spielerei. Das ist sie aber nicht. Sie hat neben den direkten Erträgen an Honig und Wachs eine geradezu gewaltige Bedeutung für die Landwirtschaft. Nur ein Beispiel!

Deutschland besitzt etwa 52 Millionen Apfel-, 25 Millionen Birn- und 22 Millionen Kirschbäume. Auf den Baum rechnet man im Jahre einen amtlich ermittelten Ertrag von 12,5 kg Obst im Friedenswerte von 80 Pfg. nach Abzug aller Unkosten. Das würde einen Wert von ca. 80 Millionen Mark im Jahre ergeben. Nimmt man an, daß die Bienen nur  $\frac{1}{3}$  der Früchte befruchtet haben, so ergibt sich, daß der indirekte Nutzen, den die Bienenzucht allein dem Obstbau bringt, schon einen Betrag von 27 Millionen Mark darstellt, der den amtlich ermittelten direkten Ertrag an Honig und Wachs in Höhe von 24 Millionen Mark noch wesentlich übersteigt. Von den anderen Gewächsen: Mohn, Buchweizen, Esparsette, Kleearten usw. wäre wohl eine Summe zu nennen, die den obigen Betrag ganz bedeutend überholen dürfte. Nur so ganz nebenbei will ich erwähnen, daß die Jagd in Preußen etwa 17 Millionen einbringt.

Wir Imker haben ein gutes Recht darauf, zu behaupten, daß wir in ganz hervorragender Weise dem Volkswohl dienen, während wir zu spielen scheinen. Dabei liegt der Segen, den wir einheimen, geradezu auf den Feldern. Der Bienen wegen braucht kein Land gedüngt zu werden. Der Boden liefert den Honig ohne sich zu erschöpfen. Weit höher aber möchte ich den idealen Nutzen der Bienenzucht veranschlagen, den ich schon in der Einleitung meines Buches andeutete. Auf dem Gebiete der Bienenzucht betreten wir ein „Stück Paradieses diesseits des Jordans,“ wie sich ein Amerikaner ausdrückt. Sie ist nach Baron von Berlepsch die Poesie der Landwirtschaft, die uns veredelt und von den Sorgen des Alltags emporhebt zu reinen, höheren Sphären. Ich würde mich freuen, wenn es mir gelungen wäre, einen kleinen Baustein

zu ihrer Hebung und zur Überwindung der ungeheuren Kriegsschäden beigetragen zu haben.

Lassen Sie uns, liebe Imkerfreunde, gegenwärtige und zukünftige, an unsern Immen arbeiten und nicht müde werden, arbeiten im Sinne Ernst von Wildenbruchs, der uns mahnt:

Schaffende Arbeit ist Weltengebot,  
Ist Erlösung von Dual und Not,  
Schaffet und wirket!

Wirket und schaffet im Geiste Ludwig Würkerts, der uns in der Jetztzeit zuruft:

Du sollst nicht kalt und ruhig stehn,  
Wo große Taten rings geschehn,  
Beschau das Bauwerk deiner Zeit  
Und seine Größ' und Herrlichkeit,  
Erheb dich aus der faulen Ruh  
Und greif' mit an, und greif' mit zu!  
Und wärs auch nur ein kleiner Stein,  
Füg' in den Bau ihn doch hinein;  
Hast du im Kleinen mitgetan,  
Greiffst du wohl auch das Große an!



## Verzeichnis der Abbildungen.

---

1. Die dreierlei Zellen 17.
2. Das freihängende Volk 25.
3. Mein Bienenstand 30.
4. Thüringer Zwilling mit Fuß und Dach 31.
5. Eine Lagerbeute 32.
6. Eine Lagd zu 5 Völkern 33.
7. Zehnfächeriger Pavillon 34.
8. Eine eifrige Imkerin bei Behandlung ihrer Bienen 34.
9. Sechzigfächeriger Pavillon 35.
10. Filzspund 37.
11. Rähmchendrahten 37.
12. Pfrieme 37.
13. Anklebebrett 38.
14. Rollenrädchen 38.
15. Lötlampe „Blitz“ 38.
16. Luftballon 38.
17. Bürste „Blitzblank“ 39.
18. Spachtel 40.
19. Bienenhaube 40.
20. Rauchmeister 40.
21. Handschuhe 40.
22. Königinnenstieb 45.
23. Pfeifendeckel 46.
24. Honigschleuder 48.
25. Bienenbefen 49.
26. Entdeckungsgabel und Tablett 49.
27. Bienenflucht 50.
28. Honigklärtopf 50.
29. Vereinsetikett 51.
30. Amerikanische Honigboxen 52.
31. Honigraum mit Sektionsrähmchen 52.
32. Thür. Ständerbeute für Königinnenzucht 55.
33. Aufsatzkästen als Königinnenstöckchen 55.
34. Schweizer Befruchtungskasten 57.
35. Simplex 66.
36. Leipziger Wachspressen 66.
37. Rietschepresse 67.
38. Abflammlampe 69.
39. Reinigungsstrücker 72.
40. Schneidelade 74.
41. Rähmchenmaschine 74.
42. Nothelfer 74.

Fritz Pfennigstorff, Verlag für Sport u. Naturliebhaberei.  
Berlin W. 57, Steinmehlstraße 2.

# Die Deutsche Bienenzucht in Theorie und Praxis.

Herausgegeben von Pfarrer Gerstung, Oßmannstedt.

Monatlich ein reichillustriertes Heft. Preis für das ganze Jahr bei freier Zustellung nur 3 Mk., Ausland 3,25 Mk.; in Partien von 5 Stück à 1,80 Mk.  
Größere Vereinsbezüge nach besonderer Vereinbarung.

Bekanntlich haben sich die Trachtverhältnisse fast überall wesentlich verändert, so daß der Betrieb der Bienenzucht nach alter Väter Weise meist zum Untergang des Bienenstandes führt. Der Imker muß demnach auch mit der Zeit fortschreiten. Dazu soll ihm außer guten Lehrbüchern vor allem seine Bienenzeitung behilflich sein. Was muß diese ihm daher bieten? Zunächst und vor allem eine

## leichtfaßliche Anweisung, wie er seine Bienenzucht seinen Tracht- und Zuchtverhältnissen anpassen kann.

Dann aber auch eine gründliche und doch leichtfaßliche Belehrung über das Wesen und die Lebensordnung der Bienen und des Biens, ohne welche eine erfolgreiche Bienenzucht unmöglich ist. Ferner eine umfassende Übersicht über alles Neue, Gute und Wissenswerte, was in der großen Imkerwelt erdacht und erfunden wird, also auch die Beschreibungen neuer Bienenwohnungen, Geräte und sonstiger Hilfsmittel — aber auch die Warnung vor Schwindel- und Reklamesachen, die nur darauf hinzielen, dem Imker das Geld aus der Tasche zu holen. Das alles muß die Bienenzeitung bieten, damit der Imker nicht nur ein recht ordentlicher, rationeller Bienenwatter wird, der diesen Namen mit Recht verdient, sondern auch, damit er mit seiner Bienenzucht die höchsten Erträge erzielt.

Die obige, jetzt bereits im 26. Jahrgange stehende, reich illustrierte Zeitschrift, von der monatlich ein Heft erscheint, entspricht in allen Teilen den obengenannten Anforderungen. Herausgegeben von Pfarrer Gerstung, Oßmannstedt, vertritt sie in erster Linie dessen Lehre vom Bien, eine Lehre, die immer mehr Freunde und Anhänger gewinnt und insofgedessen auch in immer weiteren Kreisen Eingang findet.

Gerstung ist eben nichts weniger als reiner Theoretiker. Besitzer eines durch den Besuch zahlreicher Kursisten weit und breit bekannt gewordenen Bienenstandes, schreibt er mitten heraus aus der Praxis für die Praxis.

Ein großer Stab gebiegener Mitarbeiter steht ihm zur Seite und hilft ihm das Blatt zu einem ebenso lehrreichen wie zuverlässigen zu gestalten. Denn nur das, was sich nach ernster Prüfung wirklich bewährt hat, wird den Lesern in Wort und Bild vorgeführt; irreführende beutelschneiderische Reklame wird man vergebens suchen. Wer daher über die neuesten Erforschungen und Entdeckungen auf dem Gebiete der Bienenzucht unterrichtet sein und auf dem Laufenden bleiben will, der halte

## Die Deutsche Bienenzucht in Theorie und Praxis,

sie wird ihm reiche Anregung bieten und gibt ihm in ihrem „Praktischen Ratgeber“ bereitwilligst Auskunft, ebenso in allen Fragen der Bienenzucht.

Probe-Nummern werden bereitwillig von der  
Verlagshandlung umsonst und postfrei geliefert.

**Fritz Pfenningstorff, Verlag für Sport u. Naturliebhaberei,**  
Berlin W. 57, Steinmckstraße 2.

Empfehlenswerte bienenwirtschaftliche Verlagswerte:

- Gregorz, Der Breitwabenstock als teilbare Tieflagerbeute.** Ihre Herstellung und Verwendung. 4 $\frac{1}{2}$  Bogen mit 35 Abbildungen. Preis 75 Pf.
- Ludwig, Am Bienenstand.** Ein Wegweiser zum einfachen und lohnenden Betrieb der edlen Imkerei. Mit 109 Abbildungen. Dritte Auflage. Preis franko 2,10 M.
- Ludwig, Unsere Bienen.** Ein ausführliches Handbuch über alles, was ein Imker heute wissen muß. 840 Seiten mit 3 zerlegbaren anatomischen Modellen, 360 Textabbildungen, zahlreichen Kopfleisten und 51 zum Teil farbigen Bildertafeln zumeist nach photographischen Aufnahmen. Unter Mitwirkung namhafter Bienenzüchter herausgegeben von August Ludwig, Diakon in Herbsleben in Thüringen. Preis eleg. geb. 20,— M.
- Gerstung, Der Bienen und seine Zucht.** Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage. 500 Seiten mit 230 Textabbildungen, zahlreichen Ansichten von Bienenständen und 32 Kunstdruckbildtafeln. Preis eleg. geb. 6,60 M., franko 6,90 M.
- Klein, J., Moderne Königinnenzucht.** Ausführliche Anleitung zu einer den neuzeitlichen Erkenntnissen und Erfindungen entsprechenden Weiselzucht und Rassenveredelung für einfache und große bienenwirtschaftliche Betriebe. Mit Titelbild und 48 meist Originalabbildungen im Text. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Preis postfrei 3,10 M.
- Gerstung, Die Thüringer Bienenwohnung.** Fünfte Auflage. Ein Büchlein über die Herstellung der besten Bienenwohnung. 1,10 M. franko.
- Gerstung, Immenleben — Imkerlust.** Erzählung wie Bruno Reichmann Bienenwatter wurde. Dritte Auflage mit zahlreichen Abbildungen. Preis 5 M.
- Hink, Unterrichts in der Bienenzucht.** Eine reich illustrierte praktische Anleitung zum zweckmäßigen Betriebe der Bienenzucht. 1,25 M.
- Prißl, Die Rechtsverhältnisse der Bienen oder Immen nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch.** 75 Pf.
- Weippl, Beiträge zur Naturgeschichte der Honigbiene.** Nach den Vorträgen Prof. Dr. Albert Fleischmanns. Preis 4,— M.
- Floß, Johanna, geb. Hering, geprüfte Haushaltungs- und Kochlehrerin, Der Honig in der Küche.** Eine Sammlung erprobter Rezepte. Mit einem Anhang „Der Honig als Heilmittel“. Preis 30 Pf., bei größeren Bezügen billiger.
- Dr. M. Küstenmacher, Die Bienenkrankheiten nach den neuesten Forschungen.** Preis 40 Pf.
- Weippl, Der Bau des Bienenhauses.** Zweite Auflage. Mit 79 Abbildungen. Preis 2,50 M.
- Naumann und Lehmann, Die bekanntesten Honig- und Bienennährpflanzen Deutschlands.** Preis 1,— M.
- Dr. P. Neumann, Wissenswertes über Honig für Imker und Honigfreunde.** Preis 50 Pf.
- Heimstätten zum Betriebe von Gartenbau und Kleintierzucht,** mit besonderer Berücksichtigung der Kriegsbeschädigten und Kriegswitwen. Ein Wegweiser zum lohnenden Obst- und Gartenbau, zur Bienen-, Schnecken-, Geflügel-, Kaninchen- und Meerschweinchenzucht, sowie zur Haltung und Zucht von Schafen, Ziegen und Schweinen. mit einem Anhang: Der Seidenbau in Deutschland. Mit zahlreichen Abbildungen. 2. Auflage. Preis 2,60 M.

**Teuerungszuschläge vorbehalten.** Ausführliche Prospekte der Werke über Geflügel-, Vogel- und Kaninchenzucht umsonst und postfrei.

# Deutsche Bienenzucht-Zentrale

Großfabrikation und Versand

aller

## Bienenzucht-Bedarfsartikel

Spezialität:

Pfarrer Gerstung Betriebsweise

**Edgar Gerstung,**

Ossmannstedt i. Thüringen.

Die deutsche Bienenzuchtzentrale in Ossmanstedt i. Th. ist von Pfarrer Gerstung gegründet worden zu dem Zwecke, die rationelle Bienenzucht praktisch auszubauen und alle Bedarfsgegenstände derselben nach seinen Anweisungen in mustergültiger Weise mit allen modernen Hilfsmitteln im Grossen herzustellen und der Imkerwelt möglichst preiswert zuzuführen.

• • • Reichillustrierte Hauptpreisliste • • •  
umsonst und portofrei.

