

# **ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften**

## **Der Alberti-Breitwaben-Blätterstock**

**Alberti, Otto**

**Amöneburg bei Biebrich am Rhein, [1918]**

[urn:nbn:de:hbz:38m:1-113915](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:38m:1-113915)

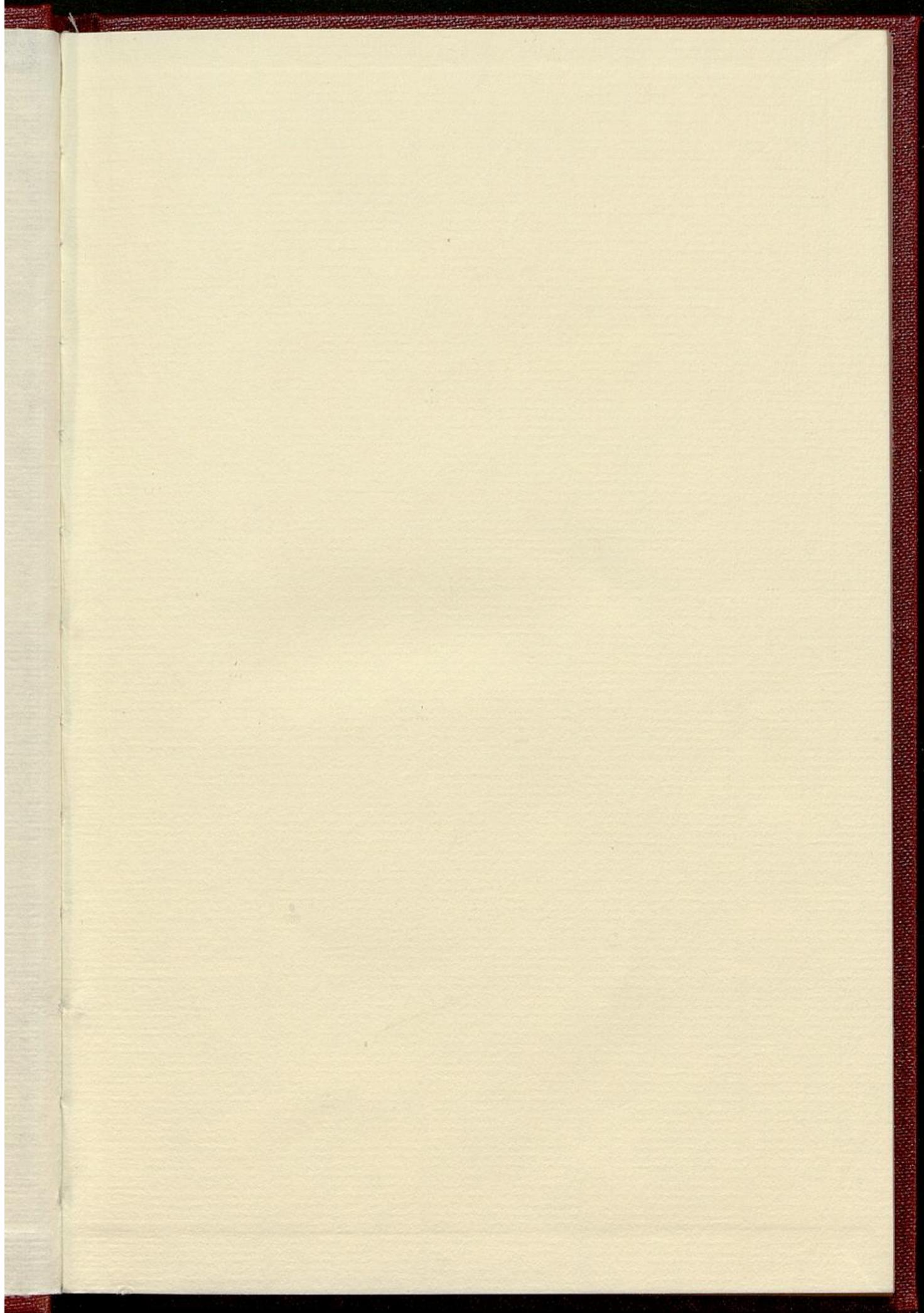
**908**

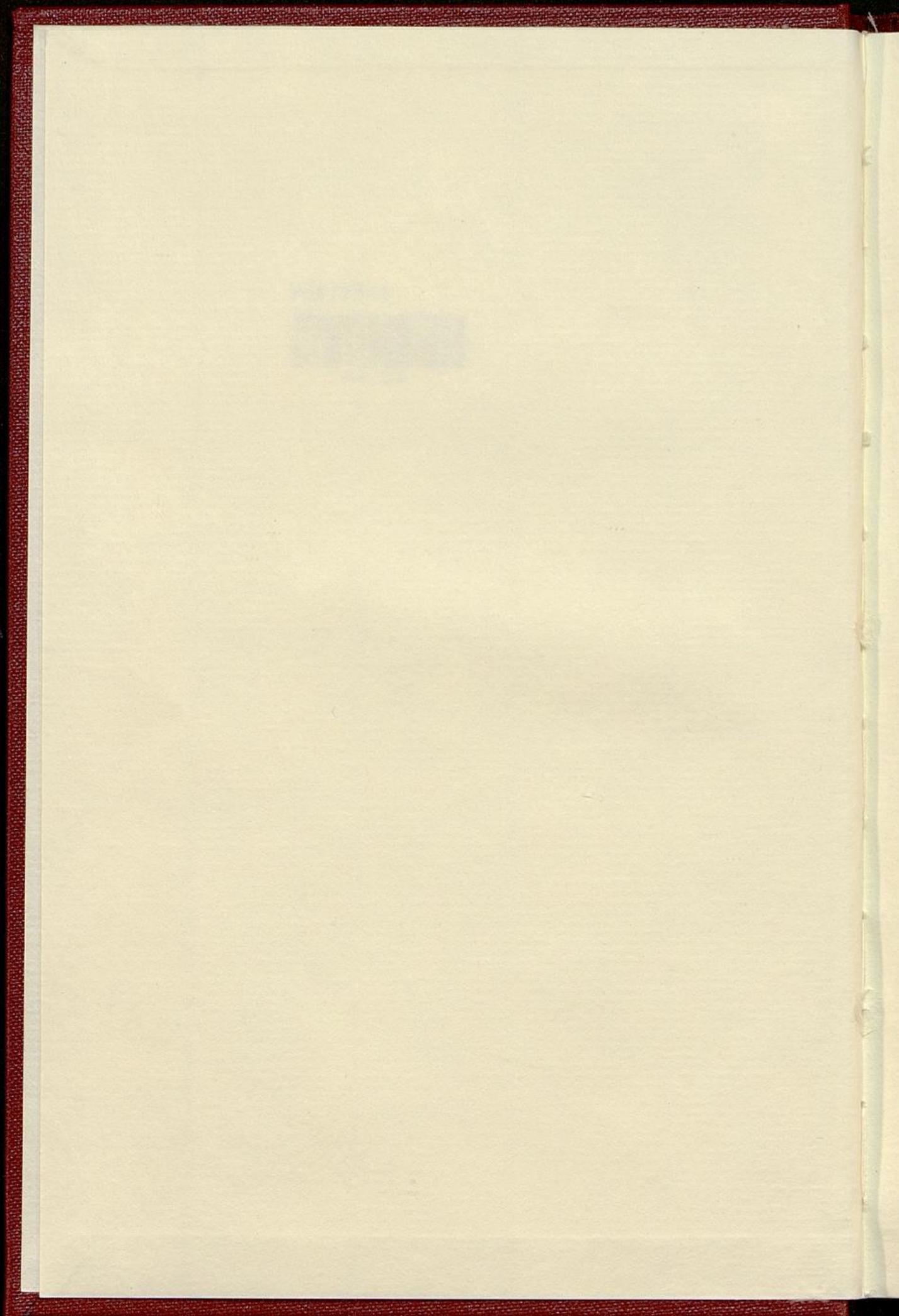
**2348**

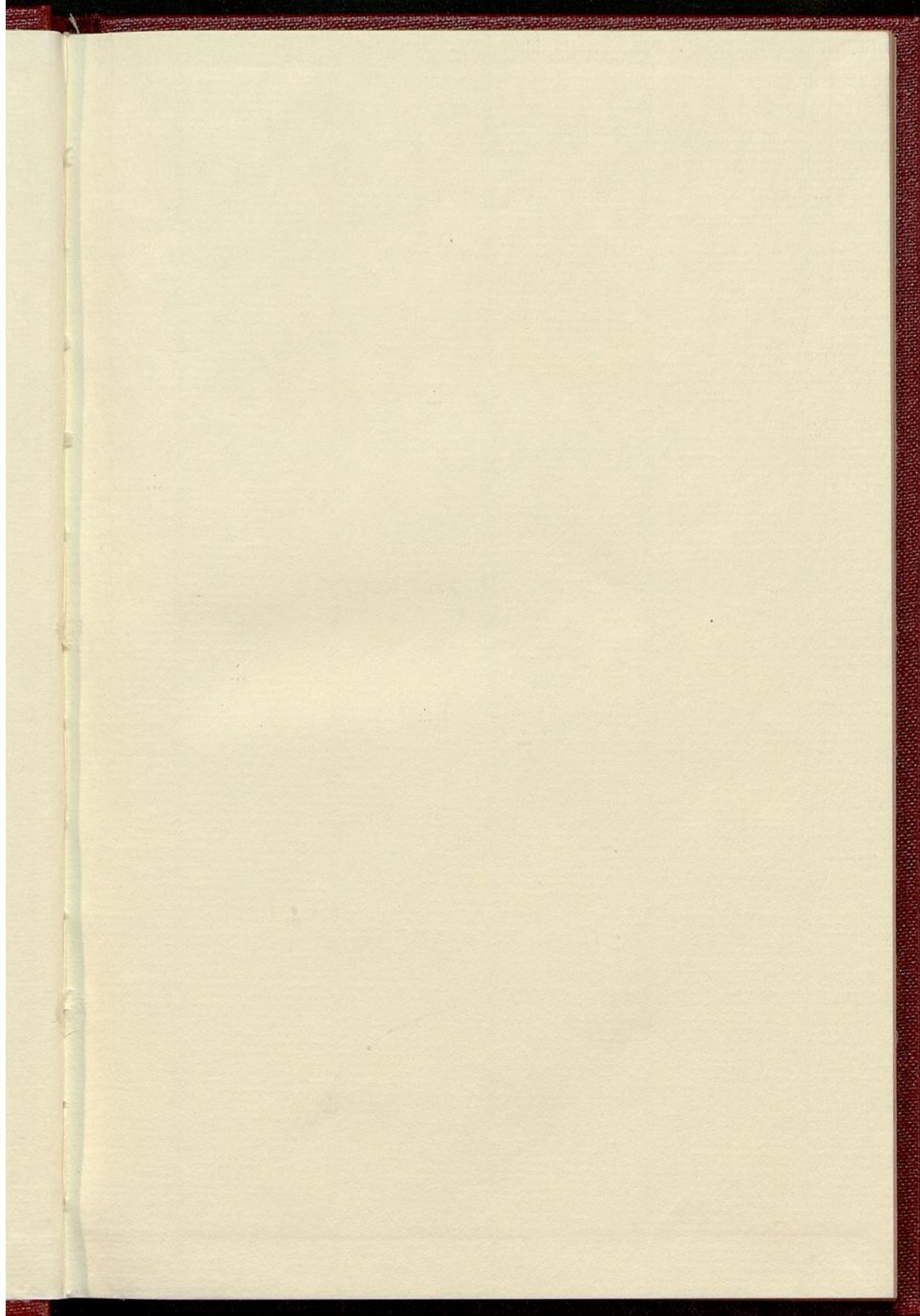
908/2348

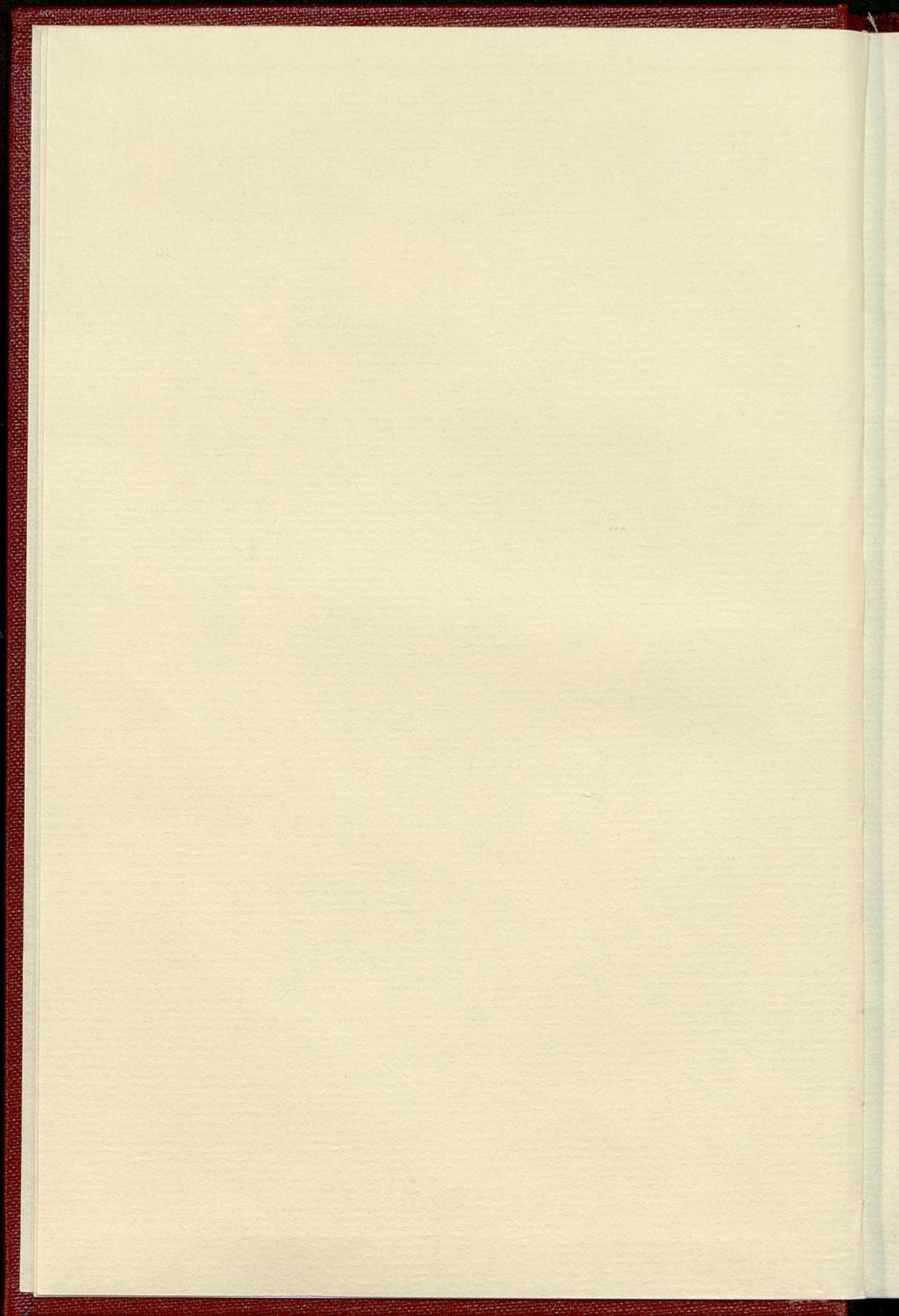


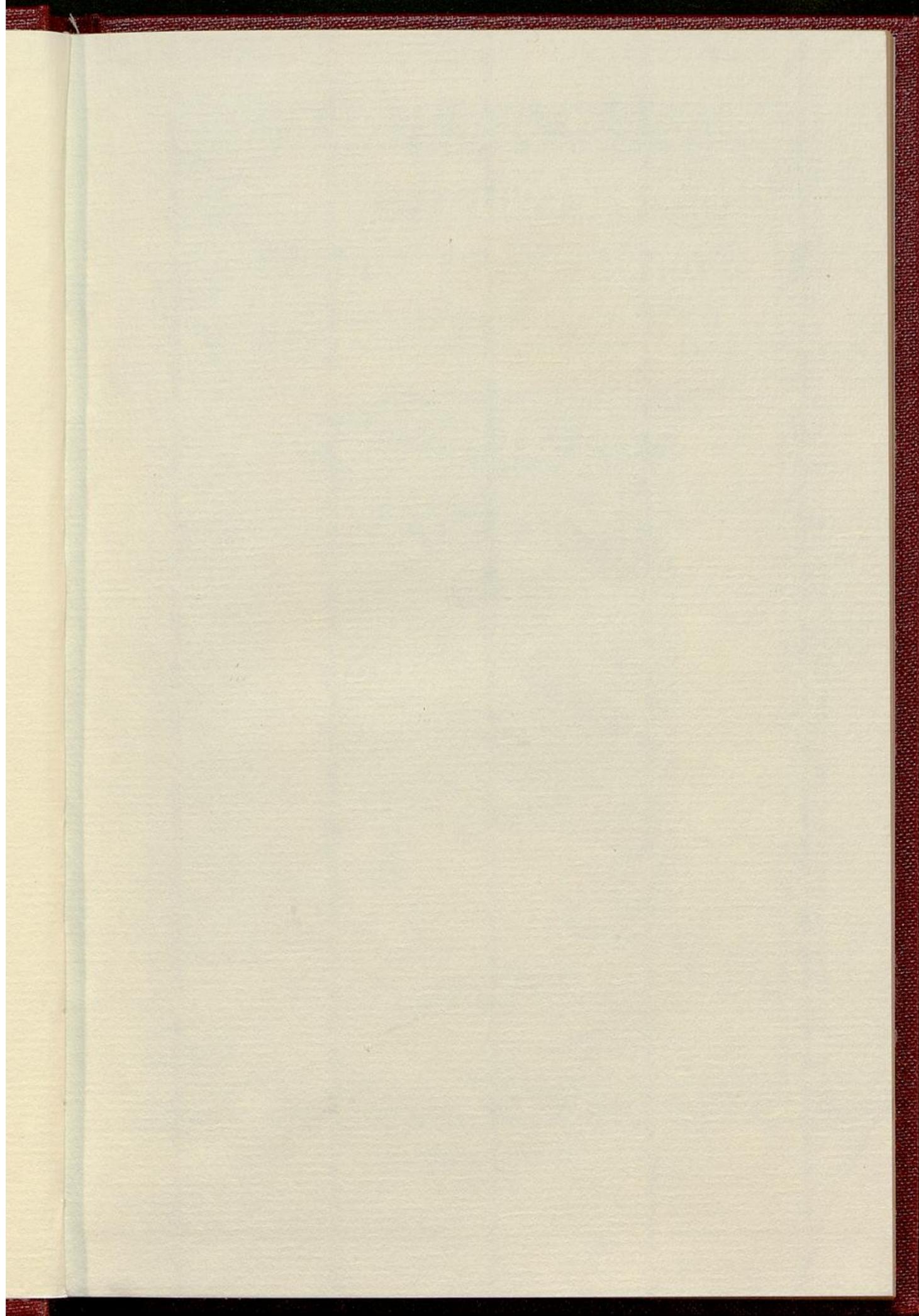
\*908/02348\*

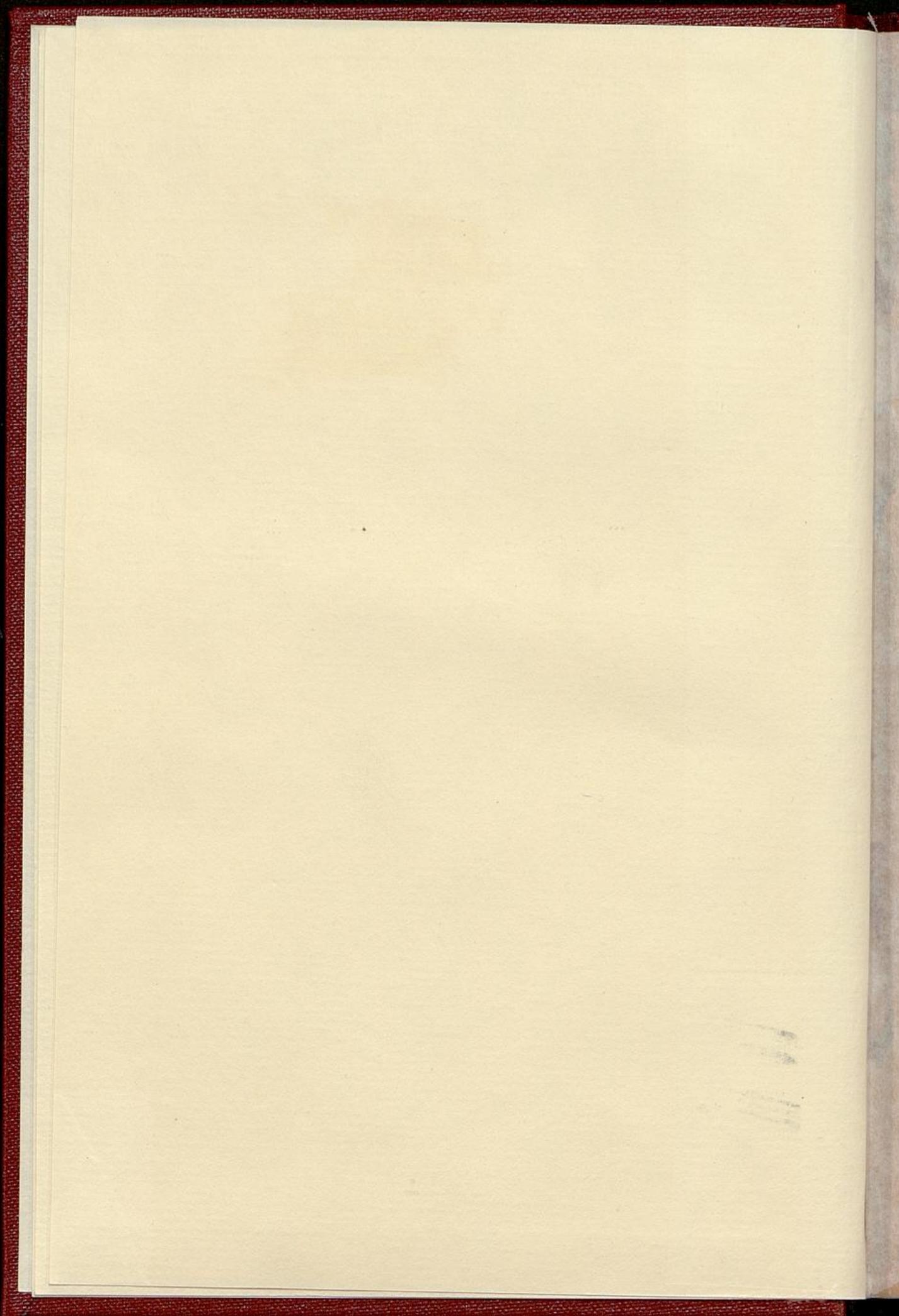








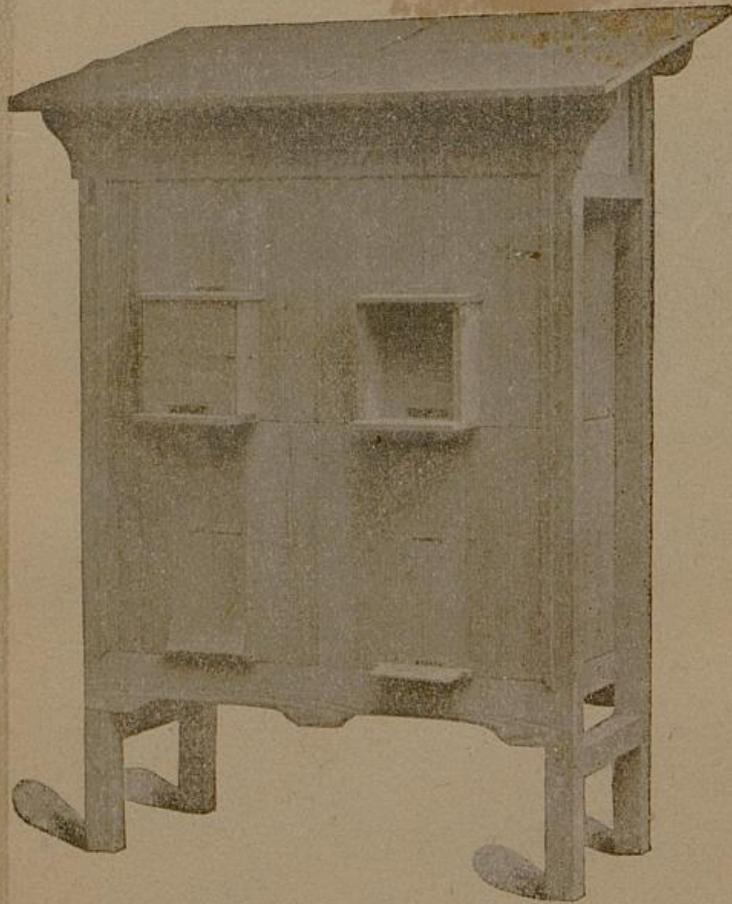




Vka 3

# Der Alberti= Breitwaben = Blätterstock

Anleitung einträglichster Bienen=  
zucht in einfacher Betriebsweise.



Von

**Otto Alberti,**

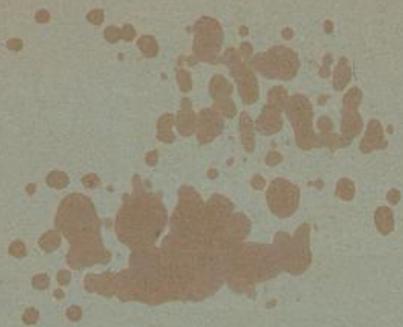
Amöneburg bei Diebrich am Rhein.

Selbstverlag des Verfassers.

Preis M. 2.50.

~~11~~  
~~12~~

Ww 123



bienezwacht  
blätterschabe

u 034/29  
weh

# Der Alberti- Breitwaben-Blätterstock

Anleitung einträglichster Bienen-  
zucht in einfacher Betriebsweise.

Von

**Otto Alberti.**

Amöneburg bei Biebrich am Rhein.

Mit 16 Abbildungen.

---

Preis Mf. 2.50.

---

---

Selbstverlag des Verfassers.

(1918)

69/56

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



Adolf Alberti, der Erfinder des Blätterstoffs.

g 2015 H. 233

### Adolf Alberti, der Erfinder des Blätterstocks.

Wenn es mir auch schon öfters vergönnt war, einem zu den Vätern versammelten Freunde ein Denkmal durch die Feder zu setzen, so wüßte ich doch keinen darunter, dem ich mit mehr Liebe und Verehrung angehangen hätte, als dem schlichten, einfachen, bescheidenen Erfinder des Blätterstocks. Man muß ihn selbst am Bienenstande gesehen und seinen Worten gelauscht haben, um zu ermessen, welche Größe der körperlich kleine Mann in der Imkerwelt darstellte.

Als Sohn eines Lehrers erwählte er den Beruf des Vaters, und als er als junger 25jähriger Mann in Niederems bei Idstein im Taunus seine zweite Stelle bezog, da hatten es ihm die Immen angetan. Das bescheidene Lehrergehalt gestattete ihm allerdings nur einen bescheidenen Anfang, ein einziges Korbvoll; aber die fleißigen, geschickten Hände hatten gar bald eine vierfächerige Lagerbeute hergestellt, — Hinterlader — die einem Anfänger alle Ehre machte. Doch der geniale Geist sann auf Verbesserung; Alberti wünschte jede einzelne Wabe von hinten erreichen zu können, ohne vorher andere herausnehmen zu müssen, und schon nach zwei Jahren war das Problem gelöst. 1873 standen die ersten Blätterstöcke in Niederems. Mit dem heutigen, ideal eingerichteten Breitwabenständer verglichen, waren die damaligen, halbrahmigen Lagerbeuten allerdings noch recht mangelhaft; aber ich erinnere mich noch zu gut der Stunde, als ich sie das erstemal sah und sofort davon überzeugt war, daß diese Beute außerordentliche Vorzüge hatte. Mit Recht hat der Blätterstock in der Imkerwelt Aufsehen erregt und weiteste Verbreitung gefunden, und ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich als alter Praktiker, der bereits 36 Jahre in allen möglichen Systemen geimkert hat, behaupte: dem Albertischen Blätterstock gehört die Zukunft. Zahlreiche Anerkennungen und Auszeichnungen wurden dem Erfinder schon bei Lebzeiten zuteil; aber weit über

sein Grab hinaus wird ihm die Imkerwelt dankbar sein müssen für die geniale Erfindung, die er sich in seiner, man darf es ruhig sagen, übergroßen Bescheidenheit nicht einmal patentieren ließ.

Auch in literarischer Hinsicht trug A. Alberti viel zur Hebung und Förderung der Bienenzucht bei. In seinem Lehrbuche: „Die Bienenzucht im Blätterstock“ hat er seine überaus reichen Erfahrungen niedergelegt, und um den Blätterstocksimkern ein sicherer Führer zu sein, gab er mehrere Jahre lang eine Zeitschrift für Bienenzucht heraus. Seine aus der Praxis hervorgegangenen Artikel waren stets mit das Beste, was unsere Imkerzeitschriften brachten. Auch diese seine literarische Tätigkeit zeigte den Erfinder als Meister und zahlreiche Anerkennungen wurden ihm als Lohn.

Leider allzufrüh ist A. Alberti am 23. Juni 1914 zu seinen Vätern gegangen. In dem stillen Dörfchen Dasbach bei Idstein, wo er die letzten Jahre seiner segensreichen Dienstzeit zubrachte, und wo er auch als Pensionär seiner schlichten, einfachen Lebensweise gemäß zurückgezogen und bescheiden seinen Immen lebte, da liegt seine sterbliche Hülle zur letzten Ruhe bestattet. Zahlreiche Imkerfreunde gaben ihm das letzte Geleit. Warme Worte der Anerkennung wurden an seinem Grabe gesprochen. Und wenn er nun dahingegangen den Weg alles Irdischen, wenn es ihm auch nicht vergönnt war, die „Siebenzig“ zu erreichen, so hat er sich doch durch seine Erfindung und sein Wirken ein Denkmal in der Imkerwelt gesetzt, das niemals zerfällt, im Gegenteil: das stets glanzvoller und mächtiger erscheinen wird, so lange es Imker gibt.

R ü d e s h e i m a. Rh., 11. März 1918.

Stahl, Lehrer.

---

## Vorwort.

---

Nachdem die von meinem Vater verfaßten Bücher „Die Bienenzucht im Blätterstock“ und „Leitsaden einträglichster Bienenzucht im Breitwaben-Blätterstock“ vergriffen sind, der Inhalt der Bücher auch durch die Fortschritte der Neuzeit und durch wesentliche Verbesserungen am Breitwaben-Blätterstock überholt sind, habe ich mich entschlossen, ein neues Werkchen erscheinen zu lassen.

Die Herausgabe des vorliegenden Buches bezweckt hauptsächlich, den **Breitwaben-Blätterstock** in seiner neuen Einrichtung und richtigen Bauart bekannt zu geben. Aus der Erfindung meines Vaters sel., dem Blätterstock, ist der Breitwaben-Blätterstock hervorgegangen, bei dem wir als einer der ersten die Breitwabe in Deutschland einführten. Der Breitwaben-Blätterstock wurde durch den Verfasser vor einigen Jahren den Fortschritten der Neuzeit entsprechend noch wesentlich verbessert. Der neue Stock, selbst von der Kritik sehr günstig beurteilt, fand inzwischen äußerst freundliche Aufnahme in der Imkerwelt. Seine leichte Anpaßbarkeit an alle Trachtverhältnisse, bei einfachster Betriebsweise, werden allgemein anerkannt. Der neue Breitwaben-Blätterstock verkörpert in der genannten Hinsicht eine Bienenwohnung, nach der die meisten Züchter suchen.

Die auf die Erfahrungen meines Vaters gestützten und auf Grund reicher, langjähriger Selbsterfahrungen niedergeschriebenen Anleitungen in der Praxis, bieten dem Anfänger eine sichere Grundlage zum Betriebe einträglichster Bienenzucht in einfacher Betriebsweise. Allen Imkern, die im Breitwaben-Blätterstock Bienenzucht betreiben, wird das Werkchen als eine auf reiche Er-

fahrung gestützte Anleitung zur erfolgreichen Behandlung der Bienen höchst willkommen sein, wie mir solches die äußerst zahlreichen Anfragen beweisen. Selbst jeder Praktiker wird manches Körnchen darin finden, das ihm in der Praxis zu besonderem Vorteil gereicht.

Nicht als hochgelehrtes Buch, sondern als schlichtes Werkchen, als Anleitung zu einer lohnenden Volksbienenzucht, ist es geschrieben; dabei getreu im Sinne meines Vaters sel. frei von Überhebungen. Doch fühlte ich mich berufen, dem aus seiner Erfindung hervorgegangenen Breitwaben-Blätterstock den Platz in der Imkerwelt zu sichern, der ihm gebührt.

Möge das Werkchen in diesem Sinne freundliche Aufnahme finden.

Amöneburg bei Biebrich a. Rh., März 1918.

Der Verfasser.

---

# Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
Erster Abschnitt.	
Bedeutung der Bienenzucht und Winke für Anfänger . . . . .	1
Zweiter Abschnitt.	
Die Betriebsmittel der Bienenzucht.	
1. Die Entstehung und Einrichtung des Blätterstockes im allgemeinen . . . . .	8
2. Der Breitwaben-Blätterstock mit dem neuen Schied D. R. G.-M. . . . .	12
3. Aufstellung des Breitwaben-Blätterstockes . . . . .	20
4. Die notwendigsten Gerätschaften . . . . .	22
Dritter Abschnitt.	
Der Betrieb der Bienenzucht.	
1. Der allgemeine Umgang mit den Bienen . . . . .	25
2. Allgemeine sonstige Regeln und Arbeiten, die bei der Behandlung zu beachten sind . . . . .	28
3. Was bei der Behandlung im Breitwaben-Blätterstock be- sonders zu beachten ist . . . . .	30
4. Der Reinigungsausflug . . . . .	35
5. Die frühjahrsrevision . . . . .	36
6. Umlogieren von Bienenvölkern . . . . .	38
7. Sonstige frühjahrsarbeiten. (Warmhalten, Tränken, füt- tern und Vereinigen der Völker im Frühjahr) . . . . .	40
8. Ausgleichen und Erweitern der Völker . . . . .	44
9. Öffnen und Ausstattung der Honigräume, Schwarm- verhinderung . . . . .	46

	Seite
10. Wie erzielt der Anfänger den nötigen Wabenbau. Verwendung und Befestigung der Kunstwaben . . . . .	52
11. Brutbeschränkung zwecks Schwarmverhinderung und Steigerung des Honigertrags . . . . .	58
12. Honigtracht und Honigernte . . . . .	61
13. Transport von Bienenvölkern und Wanderung mit dem Breitwaben-Blätterstocf . . . . .	67
14. Die Vermehrung der Bienenvölker . . . . .	70
1. Das Schwärmen . . . . .	71
2. Das Einbringen eines Schwarmes in die Wohnung und seine Ausbildung zum guten Volk . . . . .	75
3. Kunstschwärme und Ableger . . . . .	79
15. Königinerneuerung, Wahl- und Weiselzucht . . . . .	82
16. Kontrolle der jungen Königinnen bei abgeschwärmten oder umgeweiselten Völkern, Ablegern usw. . . . .	89
17. Das Abfangen und Zusetzen einer Königin . . . . .	90
18. Heilung weiselloser und drohnenbrütiger Völker . . . . .	91
19. Verhütung von Räuberei . . . . .	92
20. Auswahl und Ausbildung der Zuchtstöcke fürs nächste Jahr, Aufbewahrung der leeren Waben, Fütterung im August . . . . .	94
21. Feststellen der Wintervorräte und Auffütterung . . . . .	97
22. Ein- und Überwinterung . . . . .	100



## A. Bedeutung der Bienenzucht und Winke für Anfänger.

Die Biene hat im Laufe der Zeit in mehrfacher Hinsicht eine Bedeutung erlangt, wie es bei keinem anderen Insekt auch nur annähernd der Fall ist. Kein anderes war und ist unter allen Kulturvölkern so verbreitet, keines vermag ebenso in allen Zonen der Erde zu gedeihen und solchen Segen zu stiften, teils durch den materiellen Nutzen, teils durch die geistige Anregung, die das wunderbare Bienenleben auf den Beobachter auszuüben vermag.

So eignet sich die Bienenzucht als edle Erholungsbeschäftigung in freier Luft, besonders auch für diejenigen, die ihr Beruf wesentlich ans Zimmer fesselt, sofern sich nur ein Plätzchen zur Aufstellung einiger Bienenvölker finden läßt. Wenige genügen schon bei regelrechtem Betriebe, wie ihn dieses Schriftchen lehrt, um den Bedarf an köstlichem, für Kinder und Erwachsene unerseßlichen Honig für die Haushaltung reichlich zu liefern. Der Wert der Bienenzucht für die Landwirtschaft, den Gartenbau und die Obstkultur in anderer Hinsicht ist allbekannt. Man weiß, und es ist durch vielfältige Versuche klar erwiesen, daß die Obstbäume und zahlreiche landwirtschaftliche Gewächse die Bienen zur Befruchtung der Blüten, insbesondere auch zu der so wertvollen Fremdbestäubung unbedingt nötig haben, indem diese den Samenstaub der Blüten auf die Narben der Samenröhrchen auch entfernt stehender Pflanzen übertragen.

Der Wert des echten naturreinen Bienenhonigs für die Volksernährung ist in weiten Kreisen noch zu wenig bekannt, obwohl

unter den vielen, verdienstvollen Männern, die energisch darauf hinweisen, auch Pfarrer Kneipp sich befindet, der doch den Malzkaffee glücklich auf den Damm gebracht hat.

Nektar nannten die Alten den Göttertrank, der Unsterblichkeit verlieh. Honig ist das Produkt des Nektars der Honigdrüsen in den Blütenkelchen, welchen die Bienen einsammeln und eindicken, mit etwas Ameisensäure durchsetzen und invertieren, d. h. die schwer verdaulichen Rohrzuckerstoffe in leicht verdaulichen Frucht- und Traubenzucker (Dextrose und Lävulose) umsetzen. Er enthält indessen nicht bloß die genannten Zuckerstoffe, sondern bringt von den Blüten ätherische Öle mit, die ihm das liebliche Aroma verleihen, beim Genusse sehr wohlthätig auf den menschlichen Organismus einwirken und künstlich nicht herzustellen sind, weshalb kein Kunstprodukt dem Naturhonig gleich oder auch nur nahe kommt.

Der äußerst günstige Einfluß des reinen Naturhonigs auf den gesunden und kranken Organismus, insonderheit auch der Kinder, ist durch zahlreiche Ärzte wie Sanitätsrat Dr. Börner-Hattersheim, Prof. Dr. Erlensee-München, Dr. A. v. Planta-Zürich und nicht zuletzt Pfarrer Kneipp-Wörrishofen genugsam erwiesen. Wer ihn sozusagen täglich genießt, wird es an sich selber erfahren. Kinder, die viel Verlangen nach Süßigkeiten haben, verderben sich an dem schwer verdaulichen Zucker und den verschiedenartigsten Zuckerpräparaten den Magen, sehen davon bleich und elend aus, während sie bei öfterem Genusse des leicht verdaulichen Honigs blühen und gedeihen. Man mache nur die Probe. Auch Bleichsüchtige, Lungenfranke usw. sollten ihn, weil sehr blutbildend, unbedingt täglich genießen.

Über den Wert und die verschiedenartige Verwendung des Honigs bestehen zahlreiche Schriften, durch die sich jeder weiter orientieren kann. Ich will hier nur noch auf eins hinweisen, was wenig bekannt ist. Es gibt kein besseres Einhüllungsmittel für nicht allzuschwere frische Wunden, als Honig. Auf eine Schnitt- oder Fallwunde sofort gelegt, saugt er das Blut auf und heilt, einige Male erneuert, die Wunde in kürzester Zeit. Ich heile seit langer Zeit in meiner Familie solche Wunden nur auf diese Weise. Selbst, wenn bei der Verwundung Stoffe in die Wunde

gekommen sind, die Blutvergiftung hervorrufen können, reinigt er sie, wiederholt erneuert, sicher.

Wie mannigfaltig das bei der Bienenzucht, allerdings mehr als Nebenprodukt, gewonnene Wachs Verwendung findet, ist allbekannt.

Infolge des Krieges beginnt die Bienenzucht neuen Aufschwung zu nehmen. Man hat einerseits den Honig als vorzügliches Nahrungsmittel mehr schätzen gelernt, andererseits in der Bienenzucht durch die höheren Honigpreise einen lohnenden Erwerbszweig gefunden, der, besonders als Nebenberuf betrieben, sehr geeignet ist, das oft kärgliche Einkommen vieler zu erhöhen. So wenden sich auch mit Recht zahlreiche Kriegsinvaliden der Bienenzucht zu.

Soll jedoch Bienenzucht wirklich lohnend betrieben werden, so kann dies nicht mehr in Urväterweise, sondern es muß in einer Betriebsweise geschehen, die sich den heutigen Trachtverhältnissen anpaßt und so den Anfänger vor Enttäuschungen bewahrt. Mit der Anschaffung von Bienen ist es allein nicht getan, allen, die nur sogenannte Bienenhalter werden, wird die Bienenzucht mehr oder weniger Enttäuschung bringen.

Der Anfänger frage sich zunächst, welchen Zweck er mit der Anschaffung von Bienen verfolgt. Kleinere Stände lassen sich noch in Menge und in fast jeder Gegend errichten. Solche Zuchten sind geeignet, den eignen Bedarf an Honig im Haushalt zu decken, werfen auch oft noch nicht zu unterschätzende Nebeneinnahmen ab. Gar mancher Zentner Honig könnte durch solche Zuchten noch geborgen werden; nutzlos geht er oft in den Blüten verloren. Die vielen Millionen von Mark, die vor dem Kriege jährlich ins Ausland wanderten, könnten im eignen Lande verbleiben.

Handelt es sich dagegen um Berufsbienenzucht, so ist auf die Gegend, in der solche betrieben werden soll, Rücksicht zu nehmen. Man wähle dazu nur solche Gegend, in der sogenannte Massentracht, wie z. B. von Esparsette, Hederich, Tannentracht usw. vorkommt und sich dadurch besonders eignet. Ist in solchen Gegenden leicht Wanderung zu betreiben und dadurch ein Ausgleich in trachtlosen Zeiten herbeizuführen, so ist solcher Betrieb besonders lohnend.

ferner kommt es hauptsächlich darauf an, wie die Bienenzucht betrieben wird. Mit Lust und Liebe soll der Anfänger beginnen und die nötige Ausdauer bewahren. Wer Gelegenheit hat, einen erfahrenen Züchter am Bienenstande zu beobachten, und so dabei zu lernen, dem ist solches zu raten. Allerdings lasse er sich dabei nicht zu alten Methoden verleiten. Er beobachte und prüfe dabei selbst. Auch an Lehrcursen für Bienenzucht teilzunehmen, ist sehr zweckmäßig, doch werden die meisten Züchter an Hand dieses Werkchens auch zum Ziele kommen. Schwer ist es durchaus nicht, die Bienenzucht zu erlernen, selbst viele Damen betreiben sie mit bestem Erfolg.

Von größter Wichtigkeit sind die Betriebsmittel bei der Bienenzucht. Dazu gehört vorerst die Biene selbst. Vielfach werden heute vom Anfänger irgend welche Bienenvölker angekauft, die sich aber, hinsichtlich ihrer Rasse, für einen lohnenden Betrieb nicht eignen. Sie sind zu schwarmlustig und tragen dabei wenig Honig ein. Starke Völker zu erziehen, solche zur Trachtzeit zu haben und sie alsdann vom Schwärmen abzuhalten, darin liegt der Erfolg. Wer mit einer schwarmlustigen Rasse, wie z. B. der Heiderasse, als Anfänger beginnen muß, der beachte daher, was unter Wahlzucht gesagt ist. In der besten Trachtgegend und bei der besten Behandlung wird ein Züchter mit seinen Bienen auf keinen grünen Zweig kommen, falls er mit schlechter Rasse wirtschaftet.

Die Bienen sachgemäß unterzubringen, sie genau beobachten, und richtig behandeln zu können, dazu gehört ferner eine aufs Beste eingerichtete Bienenwohnung. Schwer fällt es oft dem Anfänger, darin das Richtige zu finden. Er urteilt bei der Auswahl oft nach falschen Gesichtspunkten. So ist z. B. heute noch vielfach die Meinung verbreitet, zur sogenannten Volksbienenzucht eigne sich am besten der Strohkorb, da dem gemeinen Manne Zeit und Kenntnisse zum regelrechten Mobilbetrieb fehlten und die nötigen Kenntnisse ihm schwer beizubringen seien. Dies ist ein großer Irrtum. Gerade der Korbbetrieb mit seiner Schwärmerie macht die meiste Arbeit und nicht jeder Züchter ist in der Lage, zur ge-

gegebenen Zeit die Schwärme einzufangen. Die Behandlung kleiner Stände mit guten Mobilbeuten kann er dagegen in seinen freien Stunden bewirken. Auch lernt er das Leben und Treiben seiner Bienen in einer guten Mobilwohnung besser kennen und ferner, wie er seine Betriebsweise einrichten und den gegebenen Trachtverhältnissen anpassen muß. Der größte Nachteil bei jedem Schwarmbetrieb entsteht aber durch die Kraftzersplitterung der Völker zur Unzeit. Heutzutage hängt in vielen Gegenden der Ertrag aus der gegebenen Honigtracht oft von der Ausnützung einzelner, besonders günstiger Tage ab. Nur starke Völker, die in großen Wohnungen sitzen, in denen man sie vom Schwärmen abzuhalten vermag, vermögen solche Trachtstage auszunützen. Nicht zu erreichen ist solches mit zersplitterten Volkskräften. Bis derartige Völker wieder erstarft sind, ist die Honigtracht in den meisten Gegenden vorüber. Selbst in der Lüneburger Heide, wo der Korbbetrieb einheimisch ist, gehen viele Züchter zum Mobilbetrieb über. So muß vor allem in dieser Hinsicht eine Bienenwohnung unseren heutigen Trachtverhältnissen angepaßt sein. Ein großer Fortschritt darin ist durch die Einführung der Breitwabe bei der Bienenwohnung erreicht. Daß dem so ist, dürfte heute in der Imkerwelt keine Frage mehr sein. Die eingehendsten Versuche und Vergleiche haben dies zur Genüge bewiesen. Im Blätterstock ist die Breitwabe derart angeordnet, daß im Breitwabenblätterstock in einfachster Betriebsweise einträglichste Bienenzucht betrieben werden kann. Sowohl dem einfachen Manne, der nur Volksbienenzucht betreiben will, wie auch dem Berufsimker bietet der Breitwabenblätterstock, durch seine große Übersichtlichkeit und sonstige Einrichtung, wodurch alle Handhabungen, die für einen lohnenden Betrieb nötig, rasch und einfach auszuführen sind, die allergrößten Vorteile.

Die beste Zeit, die Bienenzucht zu beginnen, ist im Frühjahr und Vorfommer. Hat man Gelegenheit im März, April überwinterte gute Zuchtvölker zu erwerben, so ist dieser Anfang am besten. Völker auf Rähmchen sind am geeignetsten, gegebenenfalls können solche aus anderen Rähmchen in diejenigen des Breitwabenblätterstocks umgeschnitten werden (wie später beschrieben). Zur Erzielung von Schwärmen sind auch gute Strohkorbvölker

geeignet. Hauptsache ist es, daß man gesunde, kräftige Völker und möglichst solche von guter Rasse erwirbt. Abzuraten ist dem Anfänger vom Ankauf minderwertiger Völker. Er verliert dabei oft sein Geld, und die Lust an der Imkerei wird ihm gründlich verdorben. Kann man daher gute Völker nicht haben, so kaufe man lieber Schwärme. Ein Ertrag ist dabei allerdings im ersten Jahre nur selten zu erwarten. Doch entwickeln sich nicht zu späte Schwärme zu leistungsfähigen Völkern fürs nächste Jahr.

Nachdem der Anfänger Bienen erworben hat, beachte er genau, was in diesem Werkchen gesagt ist. Wer dabei beobachtet, der wird bald finden, was für ihn je nach seiner Gegend usw. zu tun wichtig und nützlich ist. Er wird dabei auch die Theorie, das Bienenleben, bald kennen lernen, wer sich schnell und eingehend unterrichten will, der verschaffe sich ein Spezialwerk, deren es genug in der Imkerliteratur gibt. \*)

Beim Erfolg der Bienenzucht gilt es mitunter etwas Geduld zu haben. Leistungsfähig wird ein Bienenvolk erst, nachdem es zum leistungsfähigen Volke in allem entwickelt ist, dazu gehört auch der nötige Wabenbau für den Honigraum. Zu kaufen bekommt man solche Völker sehr selten; der Züchter muß sie sich selbst heranziehen und sich den nötigen Wabenvorrat dabei ausbauen lassen. Je nach dem Honigjahr kann jedoch der Ertrag aus der Bienenzucht mitunter schon im ersten Jahre ein guter sein. Doch kommen auch Fehljahre, wobei der Anfänger aushalten muß. Niemals darf er dadurch seine Bienen vernachlässigen. — Was selbst kleine aber gut gepflegte Bienenstände beim Betrieb im Breitwabenblättestock zu leisten vermögen, davon nur zwei Beispiele. Im Jahre 1915 schleuderte ich einer Witwe aus 9 Breitwaben-Blättestöcken 560 Pfund Honig.

Eine Dame, die in Breitwaben-Blättestöcken seit 1915 Bienenzucht betreibt, im Frühjahr 1917 neun Stöcke besetzt hatte, schreibt mir: „Ich habe von den neun Völkern rund 800

---

\*) Die Honigbiene, ihre Naturgeschichte, Anatomie und Physiologie. Von Thos. Wm. Cowan. Übersetzt von C. J. H. Gravenhorst. 196 S. Mit 72 Figuren (136 Einzelabbildungen). 2. Aufl. Preis kart. M. 2.20. (Verlag C. F. W. Fests, Leipzig.)

Pfund Honig geerntet. Welch leichte, mühelose Arbeit, ist die Honigentnahme und wie leicht und wie wenig Zeit raubend ist jeder Eingriff, den man im Volke zu machen hat. — Wie herrlich haben sich auch im Frühjahr die Bienen entwickelt und ich glaube, daß ich mit meinem Erfolg hier an erster Stelle stehe. Ich hatte darunter zwei Völker, die glatt je 110 Pfund Honig brachten!“

Zur Aacheiferung seien diese Beispiele hier angeführt. Wer die Bienenzucht im Breitwabenblättestock mit gleicher Lust und Liebe und mit gleicher Sorgfalt, wie diese Dame, betreibt, der wird Erfolg haben, wenn auch nicht alle Jahre gleich günstige Honigjahre wie 1917 sind.

---

## B. Die Betriebsmittel der Bienenzucht. Die Bienenwohnung.

### 1. Die Entstehung und Einrichtung des Blätterstocks im allgemeinen.

Sehr verschieden sind die Bienenwohnungen von altersher, vom Strohförbe und der Klokbeute bis zu den Duzenden von Kästen mit Mobilbau, die alle angepriesen werden. Man unterscheidet Bienenwohnungen mit Stabilbau, d. h. festen, an die Wände der Wohnung gebauten Waben (Strohförbe usw.) und solche mit Mobilbau, d. h. in Rähmchen gebauten, herausnehmbaren, also beweglichen Waben. Nur letztere ermöglichen rationellen Betrieb und höchste Ertragssteigerung.

Die erste brauchbare Bienenwohnung mit beweglichem Bau erfunden zu haben, dieses Verdienst gebührt dem verehrten großen Altmeister Dr. Dzierzon. Durch andere Altmeister, wie Baron von Berlepsch usw., wurden die ersten Mobilwohnungen, die Dr. Dzierzon mit Stäbchen versah, an denen die Waben angebaut wurden, mit Rähmchen ausgestattet und so verbessert. Solche Mobilwohnungen sind in Deutschland als Dzierzonstöcke oder sog. Hinterlader-Mobilbeuten, d. h. solche, deren Rähmchen in Nuten oder auf Leisten hintereinander hängen, auch jetzt noch vielfach im Gebrauche. Sie haben alle den Nachteil, daß der Züchter, wenn er Einsicht ins Innere des Baues nehmen will, was doch bei Revisionen auf Bau, Königin, Brut, Vorräte usw. bei geordneten Zuchten unvermeidlich ist, zahlreiche Waben herausnehmen muß.

Das geht aber ohne viel Zeit, Umstände, Stiche, Näschereien und sonstige Störungen des Bienenvolkes nicht ab. Deshalb versuchten verschiedene Meister, die Beute von oben oder von unten zugänglich zu machen, um jedes beliebige Rähmchen ziehen und nach Besichtigung gleich wieder an seine Stelle bringen zu können. Diese Beuten haben aber den großen Nachteil, daß man, um an den Brutraum zu gelangen, den Honigraum erst abheben muß, was sehr umständlich ist. Ferner sind die von oben zugänglichen im Bienenhause schwer zu behandeln, die von unten zugänglichen (Bogenstülper) müssen vom Platze genommen und umgedreht werden, während die, besonders für kleinere Zuchten, so zweckmäßige Aufstellung im Stapel unter einem gemeinschaftlichen Dache bei beiden gar nicht möglich ist. Das einzig Naturgemäße und Richtige ist daher, die Beute von der Seite zugänglich zu machen, die beim Öffnen die Seitenkanten der Waben, bezw. Seitenteile aller Rähmchen zeigt, so daß man jederzeit an Brut- und Honigraum gelangen kann, ohne den anderen Teil erst beseitigen zu müssen oder irgendwie zu stören, und jede beliebige Wabe hervorziehen und besehen kann, wie es eben beim Blätterstocke der Fall ist.

Dies haben auch der um die Bienenzucht so hochverdiente Baron v. Berlepsch nebst Rothe und zahlreichen anderen erkannt. Sie versuchten daher den sog. Seitenschieber zu konstruieren, was aber keinem in unanfechtbarer Weise gelang; weil sie die Rähmchen von Decke und Boden des Kastens aus zu regulieren versuchten, war es nicht möglich, die Waben ohne Reibung und Zerquetschen von Bienen zwischenweg ziehen zu können, weshalb diese Konstruktionen aufgegeben werden mußten.

Infolge der Idee, die Rähmchen von innerer Vorderwand und dem Fenster aus durch keilförmig dazwischen greifende Klammern zu regulieren, und zwar den Abstand voneinander und von den Seitenwänden gleichzeitig, gelang es meinem Vater, die Konstruktion in durchaus praktischer unanfechtbarer Weise durchzuführen. Nach Abnahme des Fensters können bei seinem Stocke, den er Blätterstock nannte, weil die Waben wie die Blätter eines Buches zugänglich sind, die Nachbarrähmchen dessen, das man hervorziehen will, soweit abgezogen werden, daß beim Her-

vorziehen keine Reibung stattfindet, ebensowenig beim Einschieben. Selbst dem Anfänger macht das Ausziehen und Einschieben der Rähmchen nach einiger Übung, die bei allem nötig ist, nicht die geringste Schwierigkeit. Oft werden gegen den Blätterstock in dieser Hinsicht Einwendungen erhoben. Man lasse sich nur nicht irre machen, sondern versuche selbst. Meist von Züchtern, die ihre alten und veralteten Sachen gewöhnt sind, und sich gar nicht die Mühe machen, näher zuzuschauen, wird dem Blätterstock solches und anderes vorgehalten. Da sagt man z. B. auch, nach dem Öffnen kämen die Bienen gleich aus allen Gassen heraus, um zu stechen. — Nein! Durch ein paar Züge Rauch, hinter die halb geöffneten Fenster gegeben, besänftigt man vielmehr die Bienen gleich in allen Gassen, während das bei anderen Beuten nur auf der hintersten Wabe gelingt. Ferner ist man beim Blätterstock mit gewöhnlichen Untersuchungen auf Brut, Honig, Wabenbau im Nu fertig, ehe die Bienen noch recht ans Stechen denken. Wie aber bei anderen Beuten, wenn die Hälfte des Baues oder mehr auf den Bock gehängt werden muß!! —

Je länger eine Operation dauert, desto stechlustiger werden die Bienen, das ist eine alte Erfahrung. So spricht auch in betreff nachteiliger Störungen, der Abkühlung der Brut usw., alles zu Gunsten des Blätterstockes, weil eben die allermeisten Operationen rascher und leichter auszuführen sind, als bei anderen Beuten. Gewiß soll man nicht unnötig die Bienen stören und an ihnen beständig herumwirtschaften. Wer aber die für die Zucht, besonders auch bei der Schwarmverhinderung usw., nötigen Eingriffe unterlassen oder mangelhaft ausführen muß wegen Unzugänglichkeit der Beute, sollte doch lieber zu etwas besserem greifen, denn ohne dies ist kein vollständiger Züchterfolg, gerade auch bezüglich des Honigertrags möglich. Es hieße Eulen nach Athen tragen, über den Vorsprung, den der Blätterstock in dieser Hinsicht hat, noch weitere Worte zu verlieren.

Der Blätterstock — 1873 erfunden — wurde in den ersten Jahrzehnten nur mit Hochstellung der Waben — größte Ausdehnung nach oben — wie sie in Deutschland allgemein üblich war und mit teils Normalhalb-, teils Ganzrähmchen gebaut.

In solchen Konstruktionen ist der Blätterstock auch „Alberti-  
stock“ genannt, in Deutschland und im Auslande sehr verbreitet  
und bekannt. Das eigentliche System, das sich ausgezeichnet be-  
währt hat, ist auch heute noch beibehalten, dagegen sind andere  
Mängel behoben und verbessert. So hatten alle gebräuchlichen  
Bienenwohnungen noch vor zwanzig Jahren und selbst heute teil-  
weise noch den großen Fehler, daß sie zu klein sind. Auch im  
Brutraum Ganz-, im Honigraum Halbrähmchen, und so nicht in  
beiden Räumen gleiches Maß zu haben, war in verschiedener Hin-  
sicht nicht handlich und vorteilhaft. In beiden Räumen aber das  
Normalganzrähmchen anzuwenden, fanden wir im Blätterstock  
nicht für zweckmäßig, indem der Honigraum selbst, als auch der  
Blätterstock an sich zu hoch wurde. Die Bienen sind bekanntlich  
stets bestrebt, ihren Honig in der Nähe der Brut abzulagern.

Schon längst hatten damals Amerikaner, Engländer und  
Schweizer die Breitstellung der Waben in ihren von oben zu be-  
handelnden etagenförmigen Mobilbeuten gewählt, während man  
in Deutschland zäh an der Hochstellung der Waben festhielt. Nach-  
dem aber auch hier die erfahrensten Praktiker zu größeren, leistungs-  
fähigeren Beuten übergangen, die mit der Hochstellung allzu hoch  
oder als Lagerbeuten zu tief wurden, leuchtete uns ein, daß hier  
nur durch Breitstellung der Waben richtig Wandel geschafft werden  
könne. Wir konstruierten daher vor ca. 18 Jahren den Breit-  
wabenblätterstock, erprobten ihn zunächst einige Jahre hindurch in  
4 Exemplaren gründlich.

Die Bedenken, die wir damals für unsere deutschen Verhält-  
nisse gegen die Breitwaben hatten, bestanden hauptsächlich in der  
Überwinterungsfrage. Doch nicht allein die Überwinterung,  
sondern auch die Entwicklung der Völker im Frühjahr sind weit  
besser und der Ertrag ist ein viel höherer, sogar die Behandlung  
ist bedeutend erleichtert. Noch bis im letzten Jahr hielt ich zum  
Vergleich eine Anzahl Blätterstöcke nach früherer Bauart, 40  
Normalrähmchen groß, bei. Stets fielen alle Vergleiche zu  
Gunsten des Breitwabenblätterstockes aus. Hätten wir vor 35  
Jahren, als noch die großen Beuten mit 40 und mehr Normal-  
halbrähmchen-Größe von vielen der Lächerlichkeit preisgegeben  
wurden, schon den großen Breitwaben-Blätterstock gehabt, so

hätten wir in den langen Jahren bei weniger Arbeit und Stockzahl ein gutes Stück Geld mehr aus der Bienenzucht erzielt.

Während meiner ausgedehnten Praxis mit dem Breitwaben-Blätterstock, dabei in verschiedenen Trachtgegenden, war ich stets bedacht, denselben mehr und mehr zur höchsten Vollkommenheit zu bringen und ihn den verschiedenen Trachtgegenden anzupassen. Besonders galt es mir, auch die Honigentnahme und das damit verbundene Wiedereinstellen der ausgeschleuderten Waben, das besonders Anfängern, Frauen und älteren Züchtern oft Schwierigkeiten macht, zu erleichtern. Auch hinsichtlich der Schwarmverhinderung, Brutbeschränkung, sowie der Beweglichkeit und leichten Reinigung des Schiedes zwischen Brut- und Honigraum hielt ich eine Verbesserung noch für angebracht. Nach langen Versuchen gelang es mir, ein bewegliches Schied, mit längslaufenden, zwischen allen Wabengassen angeordneten Absperrgitterschlißen und ein weiteres, senkrechttes Schied mit Absperrgitter zwecks Brutbeschränkung usw. herzustellen. Der heutige Breitwabenblätterstock ist dadurch zur höchsten Vollkommenheit gebracht; er ist durch seine neue Einrichtung den heutigen Anforderungen vollständig angepaßt und nicht mehr mit den Blätterstöcken früherer Bauart zu wechseln.

---

## 2. Der Breitwaben-Blätterstock mit dem neuen Schiedbrett D. R. G. M.

Abbildung Nr. 1 veranschaulicht den Breitwaben-Blätterstock mit 24 liegenden Normalganzrähmchen. Die äußeren Maße sind 55 cm hoch, 53 cm breit und 56 cm tief. Der Stock hat also die zweckmäßige und beliebte Würfelform. Das Rähmchenmaß beträgt außen gemessen, gleich dem Normalganzrähmchen  $22,5 \times 37$  cm, ist dabei aber liegend als Breitwabe angeordnet. Die Seitenteile dieser Rähmchen sind nach außen abgeschragt. Die Oberteile haben eine Nute zum bequemen An-

löten der Kunstwaben. Sonst haben die Rähmchen weder Vorsprünge noch Abstandsstifte. Der richtige Abstand der einzelnen Rähmchen voneinander wird durch die in Rückwand und Fenster eingeschlagenen Klammern reguliert. Die abgeschrägten Seitenteile der Rähmchen greifen in diese Klammern ein, so, daß damit auch gleichzeitig der richtige 6 mm-Abstand von Rückwand und Fenster erreicht wird. Die Klammern bilden die allein richtige Regulierung, die sich in der Praxis bewährt hat. Sie werden weder mit den Rähmchen durch die Bienen verkittet, noch bieten sie diesen Sitzflächen, wie solches

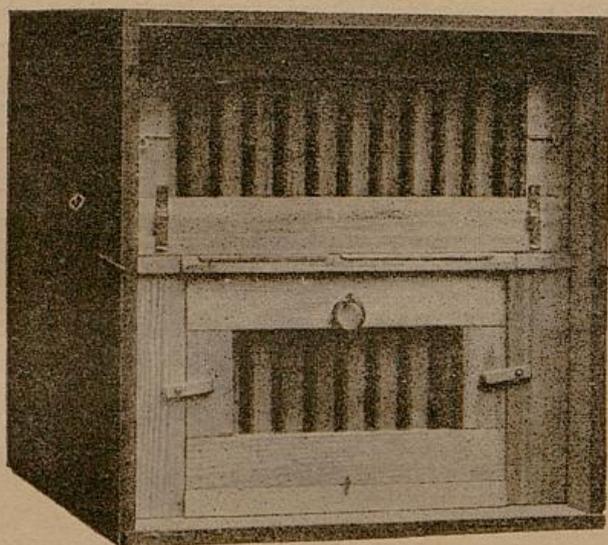


Abbildung 1.

z. B. bei Verwendung von Abstandstreifen der Fall ist. — Die Rähmchen stehen sowohl im Brut-, als auch im Honigraum auf je vier 6 mm starken Roststäben aus Rundeisen.

Der Brutraum des Stockes faßt zehn der genannten Rähmchen und ist an der Vorderwand und auf beiden Seiten doppelwandig. Der Honigraum ist für 14 Rähmchen angeordnet, also um vier Stellen erweitert und dadurch nur an der Vorderwand doppelwandig. Hauptsächlich zur Schwarmverhinderung hat sich diese Anordnung als sehr vorteilhaft erwiesen. Der Raum unter den Rähmchen des Honigraums beträgt 9- bis 10 mm,

über den Rähmchen ist in beiden Räumen der 6 mm-Abstand gewahrt. Alle Doppelwände sind mit Holzwolle, Maschinenhobelspänen oder dergl. gut ausgestopft.

Das Fenster des Brutraums sitzt rechts und links unten auf den Bodenleisten, die auch gleichzeitig die Auflage für die Roststäbe bilden und so den Unterraum, ca. 26 mm hoch, unter den Rähmchen herstellen. Am Brutraumfenster wird dieser Unterraum durch einen entsprechenden Schieber geschlossen. Das Fenster des Honigraums sitzt auf dem Schied und den Doppelwänden; ein Ausschnitt daran, der mit einer Schiebeleiste zugeschoben werden kann, gestattet in einfachster Weise Lüftung bei Wanderung. Auch die Blechschieber zum neuen Schied werden durch diese Öffnung bei der Honigentnahme eingeschoben.

Zwischen den Fenstern und der äußeren Tür ist ein Zwischenraum von ca. 7 cm vorhanden. Er dient zum Einsetzen von Stroh-, Filzmatten oder dergl. im Winter, und bei Wanderung ist dieser Raum zur Lüftung äußerst vorteilhaft. Die äußere Tür ist als Wandertür eingerichtet.

Der Stock hat zwei Fluglöcher. Das Flugloch für den Brutraum, 2×10 cm groß, befindet sich unmittelbar über dem Bodenbrett. Das Honigraumflugloch ist 1×7 cm groß, es dient hauptsächlich als Bienensflucht bei der Honigentnahme, bleibt im übrigen fast stets geschlossen.

Das Schiedbrett, die Abgrenzung zwischen Brut- und Honigraum beim Breitwaben-Blätterstock, das früher festliegend und mit nur vier, dabei quer über die Waben laufenden Absperrgitterschlißen eingerichtet war, ist in äußerst zweckmäßiger Einrichtung umgeändert. Diese *Neueinrichtung* sei hier besonders beschrieben und auf ihre Vorteile hingewiesen.

Das neue Schied ist herausnehmbar, nicht mehr fest eingebaut. Dadurch sind die Absperrgitterdurchgänge, sowie das Schied selbst leicht von Kitt und Wachszapfen zu reinigen. Bekanntlich verbauen die Bienen bei guter Tracht die Rähmchen gern mit der Decke, dies selbst bei der genauesten Anfertigung einer Wohnung, oder, wenn nur Absperrgitter eingelegt wird zwischen Brut- und Honigraum, mit den Rähmchen des Honigraums. Solches

Verbauen wirkt störend bei der Behandlung. Durch die Neu-  
einrichtung ist leichte Reinigung möglich, auch kommt durch die  
Konstruktion des neuen Schiedes ein Verbauen der Rähmchen mit  
dem Schied kaum vor.

Die Absperrgitterschlitze (Durchgänge) sind bedeutend ver-  
mehrt und der Länge nach angeordnet. Hierdurch ist eine  
naturgemäßere Verbindung zwischen allen  
Wabengassen vom Brut- zum Honigraum und umgekehrt

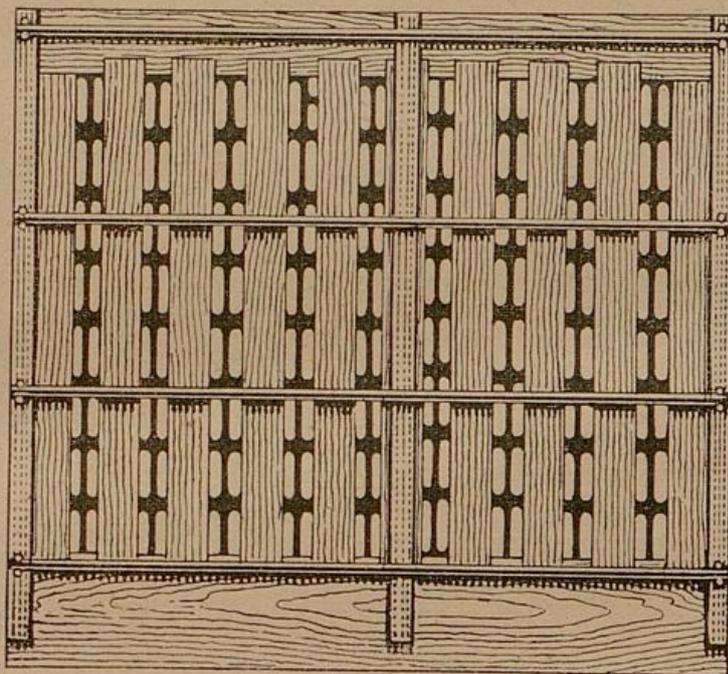


Abbildung 2. Die vermehrten Durchgänge darstellend.

hergestellt. Die Bienen empfinden diese Absperrung zwischen  
Brut- und Honigraum weit weniger, als die frühere Absperrung  
quer über die Waben. Brut- und Honigraum bilden jetzt fast ein  
Ganzes. Meine Versuche ergaben, daß die Bienen den Honigraum  
viel lieber besetzen und dabei Schwarmgedanken weit weniger auf-  
kommen. Die Honigablagerung ist eine noch bessere, was beson-  
ders bei Nachsommertracht (Heide und Tannentracht) von großem  
Vorteil ist, da bekanntlich derartiger Honig für die Überwinterung  
schädlich ist. Doch kann je nach Belieben auch die Honigablage-

rung im Honigraum behindert und im Brutraum gefördert werden, z. B. bei spärlicher Nachsommertracht, bedingt durch die weiter beschriebene Einrichtung.

Wie aus Abbildung Nr. 3 ersichtlich, ist das neue Schied mit 2 Blechschiebern versehen, welche über die längslaufenden Schlitze geschoben werden. Solches geschieht ohne daß man dabei mit den Bienen in Berührung kommt. Nachdem die Schieber eingeschoben, ist der Honigraum vom Brutraum bienendicht abgetrennt. Die

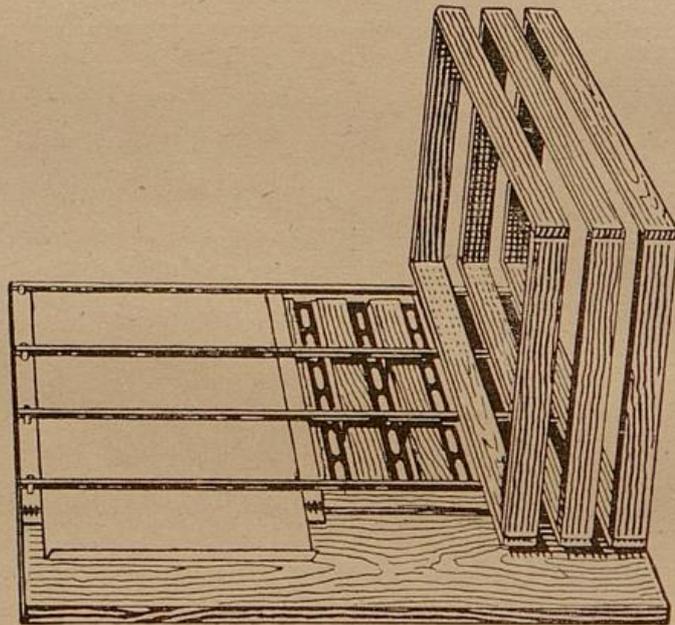


Abbildung 3. Ein Teil des Schiedbretts durch einen Schieber geschlossen, der andere Teil ist offen und veranschaulicht, wie die Rähmchen zu den Durchgängen stehen.

Bienen entfernen sich dadurch von selbst innerhalb 2 bis 3 Stunden aus dem Honigraum, worauf die Honigwaben frei von Bienen entnommen werden können. Ebenso können die geschleuderten Waben, ohne mit den Bienen in Berührung zu kommen, wieder eingestellt werden. Der Zugang wird den Bienen evtl. erst gegen Abend gestattet. Keine Räuberei in trachtlosen Zeiten, keine Belästigung und Gefährdung durch Stiche kann entstehen. Die Honigentnahme ist auch in ungünstigen Zeiten oder bei schlechter Witterung leicht auszuführen. Eine Verkittung der Schieber

oder Verbauen der Durchgänge findet bei meiner Einrichtung nicht statt.

Die Honigräume können auch nach Belieben nur zur Hälfte geöffnet werden, die eine Hälfte bleibt dabei durch einen Schieber geschlossen. Auch können dieselben im voraus, je nach der passenden Zeit des Imkers, vollständig im Frühjahr ausgestattet, später bei Beginn der Tracht oder guter Witterung aber erst zugänglich gemacht werden, im Augenblick ist solches später an einem Stock ohne nochmaliges Öffnen des Fensters geschehen.

Die Behandlung der Völker im Breitwaben-Blätterstock wird noch viel leichter als seither, weil die Anordnung der Waben übersichtlicher durch die Neuerung ist. Schiebt man eine Wabe ein, so sieht man sofort, ob sie an die richtige Stelle geschoben wird, sie kommt immer genau z w i s c h e n die Absperrgitterschlitze zu stehen.

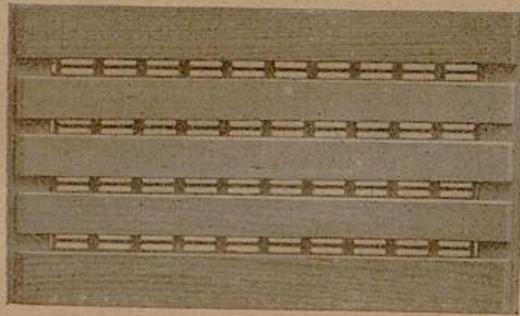


Abbildung 4. Schiedbrett für Brutbeschränkung u. s. w.,  
vergleiche Abbildung 11.

Die Handhabungen in der Praxis und sonstige Vorteile des neuen Schiedes sind unter den betreffenden Kapiteln beim Betrieb der Bienenzucht beschrieben.

Im Nachsommer wird dieses Schied durch ein beigegebenes W i n t e r s c h i e d ersetzt. Letzteres ist mit einer Futtervorrichtung für den „Thüringer Luftballon“ versehen und in solcher Art bequeme Fütterung von oben möglich. Zwecks Brutbeschränkung (Schwarmverhinderung usw.), habe ich ein ähnliches Schiedbrett mit Absperrgitter für den Brutraum neu eingeführt. Seine Verwendung ist unter Brutbeschränkung beschrieben und seine Einrichtung aus Abbildung 4 ersichtlich.

Diese beiden Neueinrichtungen sind von mir und vielen anderen Züchtern eingehend erprobt und haben sich in der Praxis äußerst vorteilhaft und für unsere heutigen Trachtverhältnisse als sehr wichtige Verbesserung erwiesen. Sowohl von der Kritik, wie auch von den Anhängern des Blätterstockes ist dies allgemein anerkannt. Viele Züchter haben bereits ihre älteren Breitwaben-Blätterstöcke demgemäß umgeändert. Der jetzige Breitwaben-Blätterstock entspricht durch seine Form und Größe und in seiner neuen Einrichtung allen Anforderungen, die man an eine ideale Bienenwohnung, für eine zeitgemäße Bienenzucht stellt. Einfache Aufstellungsmöglichkeit des Stockes, darin sichere, gute Überwinte-

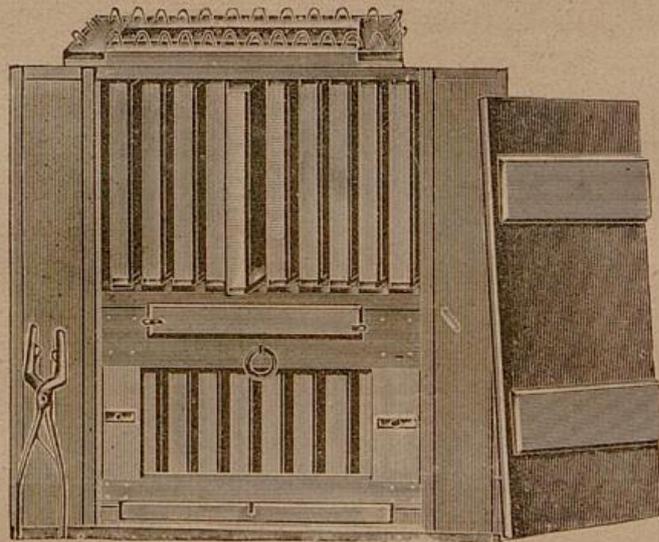


Abbildung 5.

rung und rasche Entwicklung der Völker im Frühjahr, durch die große Übersichtlichkeit und praktische Einrichtung des Stockes rasche, leichte Behandlung und einfachste Betriebsweise, welche letztere je nach den Anforderungen leicht jeder Trachtgegend angepasst werden kann, sind seine großen Vorzüge. Damit wird das Ziel des Züchters, höchste Ausnützung der gegebenen Honigtracht erreicht.

Abb. 5 veranschaulicht den Breitwaben-Blätterstock mit nur 20 Rähmchen, Brut- und Honigraum sind bei diesem Stocke gleich groß. Die Doppelwände laufen auf beiden

Seiten durch, im übrigen ist der Stock eingerichtet, wie der vorher beschriebene. — Zur Aufnahme des Honigs genügt der kleinere Honigraum ja in vielen Fällen, nicht aber zur Schwarmverhinderung bei Völkern mit recht fruchtbaren Königinnen. Selbst für weniger günstige Trachtverhältnisse ist daher der große Stock vorzuziehen. Die Jahre 1915 und 1917 haben auch wieder bewiesen, daß oft in solchen Gegenden die Honigtracht eine sehr ergiebige sein kann. Kleiner kann ein Honigraum leicht durch Abgrenzung durch das senkrechte Schied gemacht werden, niemals aber bei Bedarf größer.

Früher bauten wir auch den Breitwaben-Blätterstock als Zweibeute. Abgesehen von dem vermehrten Gewicht, das bei Wanderung und dergl. oft unbequem ist, ferner den Unannehmlichkeiten, die man hat, wenn einmal eine Zwischenwand undicht wird, haben wir auch gefunden, daß diejenigen Völker am besten überwintern, die mitten im doppelwandigen Brutraum sitzen, von wo aus sie sich auf den Breitwaben auch im Frühjahr nach allen Seiten ausdehnen können und sich dadurch zu dieser Zeit am schnellsten entwickeln. Bei Mehrbeuten werden dagegen die Völker oft veranlaßt, sich im Winter nach irgend einer warmen Seite hinzuziehen, die Entwicklung im Frühjahr ist dann eine langsamere. Auf Grund unserer langjährigen Versuche in dieser Hinsicht habe ich daher alle Mehrbeuten vom Stande entfernt. Der Preis stellt sich auch kaum im Verhältnis etwas billiger.

Wer sich den Breitwaben-Blätterstock selbst anfertigen will, der beachte genau seine Einrichtung. Manche, oft als ganz nebensächlich erscheinende, Einrichtungen sind für leichte Behandlung in der Praxis oft von größter Wichtigkeit. So wird auch vielfach der Breitwaben-Blätterstock mit allen möglichen Abänderungen, und so nicht nach Vorschrift gearbeitet, angeboten. Ein Fabrikant versucht sogar, meine Verbesserungen zu verdächtigen. Solche Verdächtigungen sind aber zu durchsichtig, als daß nicht jeder Praktiker die wahre Absicht sofort erkennen würde. Um den Original-Breitwaben-Blätterstock mit dem neuen Schied vor Verböserungen, die den Stock in Mißkredit bringen, zu schützen, habe ich mir die Neueinrichtung gesetzlich schützen lassen. Wer sich jedoch den Stock selbst für seinen eigenen Gebrauch herstellen will, dem steht solches

frei. Für die Wahrheit meiner Ausführungen hinsichtlich Leichter, einfacher Behandlung in der Praxis usw., nehme ich nur insofern eine Verantwortung, soweit es sich um meine Originalstöcke handelt. Mit allen sonstigen Sondereinrichtungen und Benennungen habe ich nichts gemein.

### 3. Die Aufstellung des Breitwaben-Blätterstockes.



Abbildung 6.

Der Breitwaben-Blätterstock läßt sich sehr einfach aufstellen. Auf einer entsprechenden Bank oder sonstigen Unterlage, können, in einer Höhe von ca. 40 cm vom Boden anfangend, bis zu drei Lagen übereinander gestapelt werden. Ebenso einfach ist die Aufstellung in einem Bienenhause, wie ein solches Abbildung Nr. 6 zeigt. Es veranschaulicht den Bienenstand einer Dame, die darin 12 Breitwaben-Blätterstöcke untergebracht hat. Abbildung Nr. 7 veranschaulicht die Aufstellung des Stockes in

Stapelform, die für kleinere Stände sehr zweckmäßig ist. Wie dort vier Stöcke in einfacher Weise aufgestellt sind, lassen sich auch 6 bis 8 Stöcke zu solchen Stapeln vereinigen. Die Stöcke stehen dort auf einem Hohlraum, der 5 bis 6 cm mit Asche, Torfmull und dergl. ausgefüllt ist. Über den Stöcken befindet sich ein Geräte-

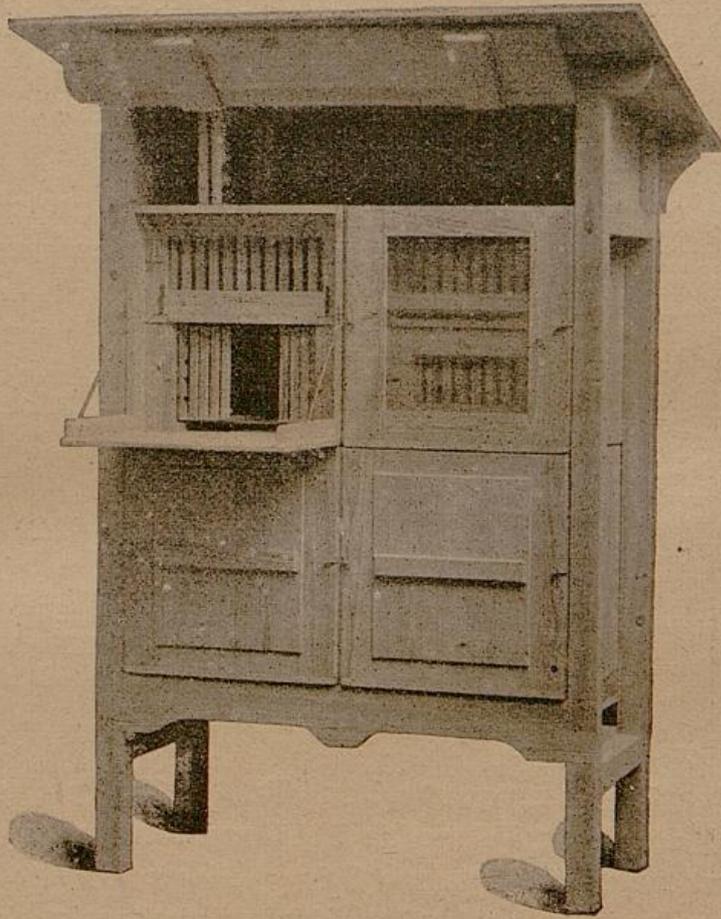


Abbildung 7. Bei Stoß oben links erweiterte Gasse zum Einlogieren eines Schwarmes und vorgesehtes Abkehrbrett sichtbar. Oben rechts Drahtgitter der Wandertür und geöffnete Schieber am Honigraumsfenster dargestellt.

geläß, das auch zur Aufbewahrung von leeren Waben und zur Aufstellung eines Weiselzuchtkästchens benutzt werden kann. —

Stets beachte man beim Aufstellen von Bienenvölkern, daß dabei die Bodenbretter der Wohnungen der untersten Reihe durch

ein Doppelbrett oder einen ausgefüllten Hohlraum (wie oben beschrieben) geschützt werden. Feuchtigkeit durch Niederschläge und damit Schimmelbildung in der Wohnung im Winter werden dadurch verhütet, und die Entwicklung der Völker im Frühjahr, durch Verhütung von Abkühlung von unten, sehr gefördert. Manche Züchter wünschen Doppelböden an der Wohnung selbst, doch wird die Wohnung dadurch verteuert und das Gewicht vermehrt, auch ist für die zweite und evtl. dritte Reihe der Doppelböden an einer Wohnung überflüssig, sie steht ja auf dem Honigraum und damit auf einem Hohlraum des untersten Stockes; dadurch wird der Doppelboden überflüssig.

Der Ausflug (d. h. die Fluglöcher) ist besonders in rauhen Gegenden nach Südosten bis Südwesten, falls dies nur irgend möglich, zu richten. In mildem Klima schadet der Ausflug nach anderen Himmelsrichtungen weniger, doch ziehe ich stets einen sonnigen Ausflug, im Sommer durch schattenspendende Bäume geschützt, vor. Sehr ungünstig als Aufstellungsort sind durch hohe Gebäude nach Süden abgeschlossene, nach Norden und Osten aber offene Gebäudewinkel. Hier herrscht besonders im Winter und Frühjahr eine scharfe Zugluft, die besonders im zeitigen Frühjahr sehr schädlich auf das Gedeihen der Bienen einwirkt. An solchen Plätzen kommt ein Bienenstand selten auf einen grünen Zweig.

#### 4. Die notwendigsten Gerätschaften.

Der Transportkasten für die Waben des Breitwaben-Blätterstockes ist, wie die Abbildung Nr. 8 zeigt, ein einwandiger Kasten, in Form und Größe gleich einem Brutraum von 10 Rähmchen. Er dient für den Transport von Honigwaben, Ablegern usw. Um denselben auch bei den Handierungen am Stocke praktisch verwenden zu können, lasse ich ihn mit abnehmbarem Deckel und einer Vorrichtung, die Türe dort aufsetzen zu können, herstellen. Waben können durch diese Einrichtung freistehend abgestellt und so besichtigt werden; die Einrichtung ist aus der Abbildung Nr. 8 ersichtlich. — Der Transportkasten läßt sich auch zur Aufstellung eines Schwarmes, Ablegers und zur Weiselzucht benutzen. Zur Überwinterung ist er

allerdings, weil dünnwandig, weniger geeignet. Soll ein Volk darin überwintert werden, so wird es am besten über Winter in den Keller gebracht und dabei noch etwas verpackt.

Das Weiselzuchtkästchen ist für 3 Breitwabenrähmchen oder vier Halbe solcher Rähmchen eingerichtet. Eine Vorrichtung zum Füttern ist dabei angebracht. — Recht zweckmäßig sind auch die sogenannten Befruchtungskästchen, in denen allerdings die jungen Königinnen nicht lange gehalten werden können;

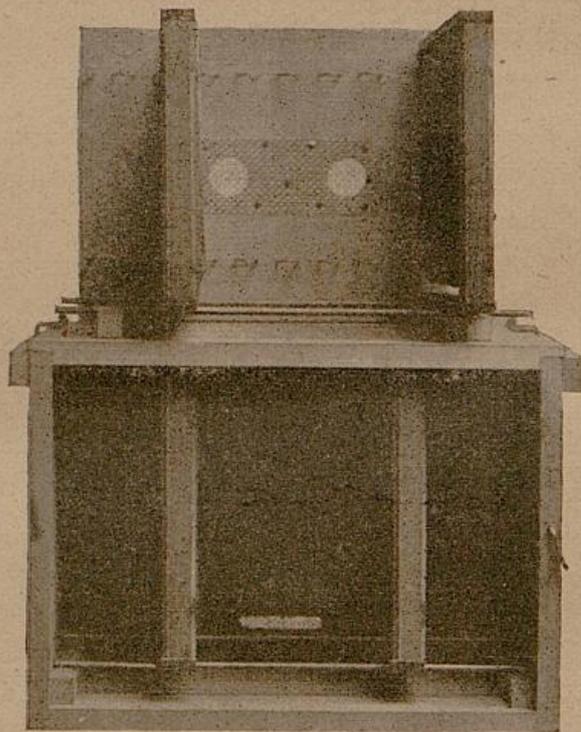


Abbildung 8.

ihr Raum ist zu klein und ziehen dadurch die betreffenden Völkchen leicht aus und suchen das Weite.

Die Wabenzange ist für den Blätterstock besonders eingerichtet. Ihre Verwendung ist bei der Behandlung beschrieben.

Außerdem gebraucht man notwendig eine Honigschleuder für Breitwaben- oder Ganzrähmchen, nebst Wabemesser oder Gabel und Sieb, einen über den Hut zu ziehenden Bienenschleier oder eine Bienehaube,

einen Schmofer oder die Dathepfeife, ferner eine Bodenkrage, ein Stoßmesser oder den Stockmeißel und die nötigen Futtergefäße, letztere wie bei Herbstfütterung beschrieben. Sonstige Geräte, wie Weiselläfuge, Schwarmspitze, Schwarmfangapparate usw., sind ebenfalls recht praktisch, in den Preislisten der Gerätehandlungen findet man genügende Auswahl. So sind auch ein Abkehrbrett, wie es bei der Abbildung Nr. 7 einem Stocke vorgesezt ist und der von mir erfundene Abkehrtrichter recht vorteilhaft in der Praxis.

---

## C. Der Betrieb der Bienenzucht.

### 1. Der allgemeine Umgang mit den Bienen.

Der Schöpfer hat den Bienen eine Waffe gegeben, die sie recht empfindlich zu gebrauchen verstehen. Wäre dem nicht so, so wäre die Biene wohl schon längst von Tieren und Menschen, die sich nur an ihrem Honig bereichern wollen, ausgerottet. Bei richtiger Behandlung seitens der Züchter ist aber das Stechen der Bienen keineswegs so zu fürchten. Dies beweisen erfahrene Züchter, die bei der Behandlung ihrer Bienen nur selten gestochen werden, trotzdem sie oft ohne Bienenhaube und dergl. und mit nur ganz wenig Rauch ihre Bienen behandeln. Wer sich daher vor Mißerfolgen bei der Behandlung bewahren will, der muß sich an einen richtigen Umgang mit seinen Bienen gewöhnen.

Vor allem ist die nötige Ruhe bei den Bienen die erste Bürgerpflicht. Alle hastigen Bewegungen, sei es durch rasches Gehen oder solche Bewegungen mit Kopf und Händen oder gar Schlagen nach den Bienen, sind in der Nähe des Standes zu unterlassen. Ebenso soll man sich nie den Bienen in den Flug stellen, sie erblicken darin einen Störenfried, werden dadurch zum Stechen gereizt und auch im Flug behindert.

Bei der Behandlung selbst sind ebenfalls alle Eingriffe mit Ruhe vorzunehmen. Greift man z. B. vor einem geöffneten Stocke hastig nach einer Wabe oder nach der Wabenzange oder dem Schmofer, so kommen sofort

eine Anzahl Bienen heraus, um zu stechen. Wird der Züchter in-  
solgedessen noch unruhig, läßt dabei gar eine Wabe fallen oder  
schlägt um sich, so bleibt er oft nicht mehr Herr über das betreffende  
Volk. Wer daher noch ängstlich ist und sich noch nicht an einen  
richtigen Umgang mit den Bienen gewöhnt hat, der setze stets den  
Schleier oder die Bienenhaube auf und benutze evtl. auch noch  
Handschuhe. Allerdings darf er nachdem nicht drauf los wirt-  
schaften, wie dies viele Züchter tun. Stets sind die Bienen sach-  
gemä ß zu behandeln. Durch falsche Behandlung erzieht  
man auch die Bienen zu sogenannten Stechern.

Zum Stechen werden die Bienen auch durch die meisten  
scharfen Gerüche, wie Geruch nach Käse, Alkohol oder  
Schweißgeruch gereizt. Man vermeide daher solche Gerüche,  
gehe nie in geschwitztem Zustande an seine Bienen und trage wäh-  
rend der Behandlung möglichst lustige Kleidung, damit man bei  
der Arbeit nicht in Schweiß gerät. Auch schon aus Reinlich-  
keitsgründen wasche man sich bei der Arbeit öfters die  
Hände. — Merkwürdigerweise scheuen die Bienen einzelne scharfe  
Gerüche, wie z. B. den Karbolgeruch, wäscht man sich die Hände  
mit solcher Lösung, so werden die Bienen dort vom Stechen ab-  
gehalten.

Trotz aller Vorsicht lassen sich die Bienen allerdings ohne  
Rauch nicht behandeln. Bläst man Rauch unter auf-  
geregte Bienen, so werden sie dadurch besänftigt. Am ge-  
eignetsten ist Rauch, der durch saules Holz, Torfmull oder dergl.  
durch den Schmofer oder die Dathepseife erzeugt wird. Tabak-  
rauch dagegen wirkt, besonders in starken Portionen gegeben,  
schädlich auf die Bienen ein, besänftigt sie auch weit weniger. —  
Bei der Anwendung des Rauchs werden indes oft die  
größten Fehler gemacht. Während der eine Züchter ohne Rauch  
die Stöcke öffnet und erst, nachdem die Bienen wild geworden,  
diese gründlich einräuchert, nimmt dies der andere sofort vor.  
Rechtzeitiges, dabei aber mäßiges Rauchgeben, ist  
richtig, die nötige Aufmerksamkeit über das Ver-  
halten der Bienen muß dabei mithelfen. Hat es beim  
Öffnen des Fensters z. B. einen Ruck oder Knacks gegeben, was  
manchmal trotz aller Vorsicht nicht zu vermeiden ist, so ist gleich

etwas Rauchgeben am Plage. Geht es ohne dies ab, so ist Rauch besonders bei gutmütigen Völkern recht spärlich anzuwenden. Wohin Rauch gegeben werden muß und in welchem Maße er anzuwenden ist, ersieht man stets aus dem Verhalten der Bienen. An den betreffenden Stellen laufen diese unruhig umher, einzelne fliegen pfeilschnell ab und suchen zu stechen. Benimmt sich ein ganzes Volk derart, so ist ihm über den ganzen Bau, soweit er frei steht, auch mitunter noch durchs Flugloch, etwas Rauch zu geben, sonst wird, und das ist die Regel, nur dahin Rauch gegeben, wo man eine Wabe hervorziehen will oder wo ein Aufstand droht. Selbst bei stechlustigen Völkern sollte der Züchter niemals im Zorne drauf los qualmen. — Zu beachten ist auch noch, daß man beim Rauchgeben den Rauchapparat nicht zu nahe an die Bienen bringt. Der Rauch trifft diese sonst zu heiß.

Die betreffende Zeit, Witterungseinflüsse und der Zustand, in dem sich ein Volk befindet, spielen bei der Behandlung auch eine Rolle. Während sich bei guter Tracht die Bienen in der Nähe ihres Standes stechlustig zeigen, ist die Behandlung am Stocke selbst alsdann erleichtert, die meisten alten Bienen, die Stecher, sind nicht zu Hause. An gewitterschwülen Tagen und bei Regenwetter ist dagegen schlecht arbeiten an den Bienen, auch gegen Abend sind sie stechlustiger. — In trachtlosen Zeiten übt besonders die dabei vorkommende Näscherei Einfluß auf das Verhalten der Bienen aus; sie sind dadurch aufgeregt. Man wähle daher in solchen Zeiten die Vormittagsstunden; Näscherei kommt alsdann weniger vor. — Bienen, die sich voll Honig gesogen haben und solche, die man in eine andre Wohnung bringt, sind auch weniger zum Stechen geneigt. Sollen daher Bienen abgefegt werden von den Waben, so stelle man solche erst einige Minuten in oder auf den Transportkasten, erst dann wird abgefegt.

Wer diese kurz gefaßten Regeln sorgsam beobachtet und befolgt, wird stets Herr über seine Bienen bleiben und nicht nötig haben, aus diesem Grunde die Bienenzucht wieder an den Nagel zu hängen. Er wird Meister werden, wie solche Züchter, denen er als Anfänger mit Bewunderung bei der Arbeit zugeschaut.

## 2. Allgemeine sonstige Regeln und Arbeiten, die bei der Behandlung zu beachten sind.

Um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, soll in diesem Kapitel auf einige Regeln und Arbeiten besonders hingewiesen werden, wie solche beim Betriebe der Bienenzucht zu beachten unbedingt nötig sind.

1) Alle unnötigen Störungen sind zu unterlassen, dagegen die nötigen Eingriffe und Zuchtverrichtungen pünktlich auszuführen.

Im Frühjahr und Sommer werden die Bienen oft vom Züchter durch falsche Behandlung in ihrer Entwicklung und bei der Arbeit gestört. Besonders der Anfänger gewährt seinen Völkern oft nicht die nötige Ruhe. Tag für Tag öffnet er die Fenster, um nach der Königin zu sehen oder die Brut- oder Honigwaben zu beschauen. Nur Neugierde oder Ungeduld veranlassen die meisten Züchter dazu; sie tun dies meist aus Unwissenheit und bedenken nicht, daß ein Bienenvolk kein Einzelwesen, sondern ein gemeinschaftlicher Staat ist, wobei die Mitglieder gegenseitig aufeinander angewiesen sind und sich in diesem Sinne bei der Arbeit unterstützen. Eine Bienenkönigin legt bekanntlich z. B. im Vorfommer täglich ca. 2—3000 Eier, sie wird dabei von ihrem „Hofstaate“ mit vorverdaulichem Futter gefüttert. Wird ein Volk in dieser Hinsicht gestört, so vergehen oft Stunden, bis sich die Königin und die betreffenden Bienen wieder zusammengefunden haben und die Eierlage nachdem erst wieder ihren Fortgang nimmt.

Ein gutes Volk vermag auch an einem günstigen Trachttag, wie dies schon oft festgestellt wurde, 6 und mehr Pfund Honig einzutragen. Wieviele Bienen dazu an solchen Tagen ein- und ausfliegen müssen, kann sich jeder Züchter leicht vorstellen. Nur wenn ein Volk an solchen Tagen nicht nennenswert gestört wird, sodaß sich alte und junge Bienen bei der Arbeit unterstützen können, kann ein Volk solches leisten. Wird dagegen eine nennenswerte Störung vorgenommen, so saugen sich die Bienen dabei voll Honig, laufen durcheinander und bis die ganze „Maschine“ wieder

läuft, vergehen oft kostbare Stunden. Beim Breitwaben-Blätterstock sind allerdings Störungen nicht so von Bedeutung als bei Wohnungen, in denen Untersuchungen in der Weise vorgenommen zu werden pflegen, daß die Waben auf den Wabenbock gehängt oder der Honigraum abgenommen werden muß. Der Züchter kann vieles durchs Fenster ersehen, ohne den Stock öffnen zu müssen. Immerhin sei der Anfänger auf solche schädliche Störungen hingewiesen.

Selbstverständlich ist unter der genannten Regel nicht zu verstehen, daß man die notwendigen Arbeiten verschieben oder nicht ausführen soll. Richtig beobachten und rechtzeitig handeln ist die Parole für den Mobilbetrieb. Bedeiht auch ein Strohförbvolk oft besser, weil der Züchter solches mehr in Ruhe lassen muß, so kann doch solcher Betrieb niemals den Ertrag aufweisen, den man mit guten Mobilbeuten erreicht.

2) Brut- und Honigwaben müssen sachgemäß behandelt werden. Entnimmt man solche Waben einem Volke um sie zu betrachten, so sind sie dabei stets senkrecht zu halten, nur in etwas schräge Stellung kann man sie bringen. Überstülpt man eine solche Wabe, so läuft frisch eingetragener Honig zur Erde oder noch nicht ringsum festgebauete Waben oder junger zarter Bau brechen aus. Besonders beim Umdrehen oder Abfegen werden darin Fehler gemacht. — Die genannten Waben dürfen auch nie ohne Bienen umherstehen. Die Brutwaben verfühlen dabei, freistehende Honigwaben locken die Näscher an — es entsteht dadurch Räuberei. Aus den genannten Gründen sollen auch besonders im Frühjahr die Stöcke nicht lange offen stehen. — Beim Abfegen der Bienen von Brutwaben verfähre man vorsichtig, damit die Zellendeckel nicht verletzt werden.

3) Ordnung und Reinlichkeit sollten auf jedem Bienenstande anzutreffen sein. Von den Bienen selbst kann man solches erlernen. So sind Zubehöriteile zur Wohnung sachgemäß aufzubewahren und evtl. zu nummerieren. Unbrauchbare Waben werden zu Ballen gedrückt, indem man sie in heißes Wasser taucht. Bleiben sie frei umherliegen, so bilden sie einen Raub und die Brutstätten der Motten. Geräte

und Rähmchen sind von Kitt usw., Bodenbretter von Schmutz zu reinigen. — Alle nötigen Materialien besorge man rechtzeitig, eine Wohnung z. B. nicht erst, nachdem der Schwarm schon am Baume hängt.

Besonders zu beachten ist auch, daß man die Waben im Brutraum wieder in der Reihenfolge anordnet, wie sie gestanden; hauptsächlich im Frühjahr und Nachsommer ist dies Bedingung. Bei Eingriffen im Sommer während der Tracht ist ein Verstellen der Waben weniger nachteilig, dann oft auch nicht zu vermeiden. Ja, sogar oft vorteilhaft, wie z. B. bei Schwarmverhinderung angeführt.

### 3. Was bei der Behandlung im Breitwaben-Blätterstock besonders zu beachten ist.

Jede Bienenwohnung fordert vom Züchter, daß er sich mit den nötigen Handgriffen bei der Behandlung besonders vertraut macht. Ganz einfache Handhabungen bereiten oft dem Züchter Schwierigkeiten. Bei einiger Übung und mit etwas Verständnis ausgeführt, sind sie aber kinderleicht auszuführen. Der Anfänger sollte sich daher mit solchen Handgriffen zuerst an der leeren Wohnung vertraut machen. Beim Breitwaben-Blätterstock gehören dazu:

1) Das Öffnen und Schließen der Fenster. Soll ein Fenster geöffnet werden, so fasse man es mit einem oder zwei Fingern am Ringe, drücke mit dem Daumen gegen Schied oder Decke und ziehe es so oben etwas ab. Durch die Öffnung, die dadurch auf beiden Seiten oder oben entsteht, wird, vor dem das Fenster ganz abgenommen wird, über die Wabengassen etwas Rauch gegeben, besonders ist dies bei stechlustigen Völkern, und alsdann zu empfehlen, wenn es beim Öffnen einen Ruck oder Knacks gegeben hat. Findet man ein Fenster verkittet, so steche man mit einem starken Taschenmesser, dem Stockmeißel oder dem Stoßmesser auf beiden Seiten und an der Decke in die Ritze, der Kitt springt dadurch los. — Das abgehobene Fenster stellt man in schräger Richtung, die Innenflächen nach unten, bei Seite,

oder legt es mit den Klammern nach unten flach auf. Wird solches beachtet, so bleiben die Bienen an den Innenflächen sitzen und laufen nicht an die äußere Fläche.

Ist ein Fenster im Frühjahr etwa verquollen und dadurch schlecht zu öffnen, so öffne man zuerst den Bodenschieber, gebe dort einen Zug Rauch, fasse durch die Öffnung das Fenster mit beiden Händen unten und ziehe es so von unten ab. Bei gut gearbeiteten Wohnungen und richtiger Einwinterung kommt solches Verquellen jedoch selten vor.

Das Wiedereinsetzen der Fenster geschieht, indem man solche in schräger Richtung zuerst unten auf die Bodenleisten am Honigraum auf das Schied aufsetzt und dann langsam oben beidrückt. Sind dabei einzelne Bienen im Wege, so werden sie mit Rauch vertrieben. Dabei ist noch zu beachten, daß die Rähmchen wieder regelrecht angeordnet sind, damit die Klammern eingreifen können. Wie die Rähmchen reguliert werden, ist besonders beschrieben.

2) Durchblättern und Zwischenwegziehen der Waben. Bei der großen Übersichtlichkeit des Breitwaben-Blätterstockes kann der Züchter gar manche Untersuchungen und Eingriffe in den Bau ersparen. Den Fortgang der Entwicklung im Frühjahr, Futtervorräte, Besetzung des Honigraums und das damit verbundene Arbeiten der Bienen dort, lassen sich z. B. meist schon durch die Fenster beobachten. Eingehendere Untersuchungen werden ausgeführt, indem man die Waben durchblättert und evtl. einzelne Waben dabei etwas hervorzieht. Dabei hat man aber nicht nötig, wie dies bei anderen Wohnungen meist der Fall ist, Waben auf den Wabenbock zu bringen oder den Honigraum abzunehmen, wenn man an die Waben des Brutraums gelangen will. Sollen die Waben durchblättert werden, so öffne man das Fenster, fasse die äußerste, rechte oder linke Wabe mit der Zange am Unterteil des Rähmchens — ich und viele andere benutzen dazu meist die Finger — und drücke sie, ohne sie hervorzuziehen, möglichst dicht vorn an die eine Seitenwand an.

Die nächste Gasse wird dadurch schon erweitert. Die folgende Wabe wird nun ebenfalls derart beigeschoben, sodaß die nachfolgenden Gassen dadurch immer weiter werden. Durch etwas

Rauch vorn über die Wabenkanten gegeben, werden die Bienen zurückgetrieben und der Züchter bekommt Einblick, wie es in Brut- oder Honigraum steht. Bei diesem Durchblättern bleiben die Waben stets unten auf den Roststäben und hinten in den Klammern stehen.

Sollen Waben hervorgezogen werden, so ist dabei stets die Gasse rechts und links oder wenigstens nach einer Seite hin zu erweitern. Abbildung Nr. 9 veranschaulicht, wie eine

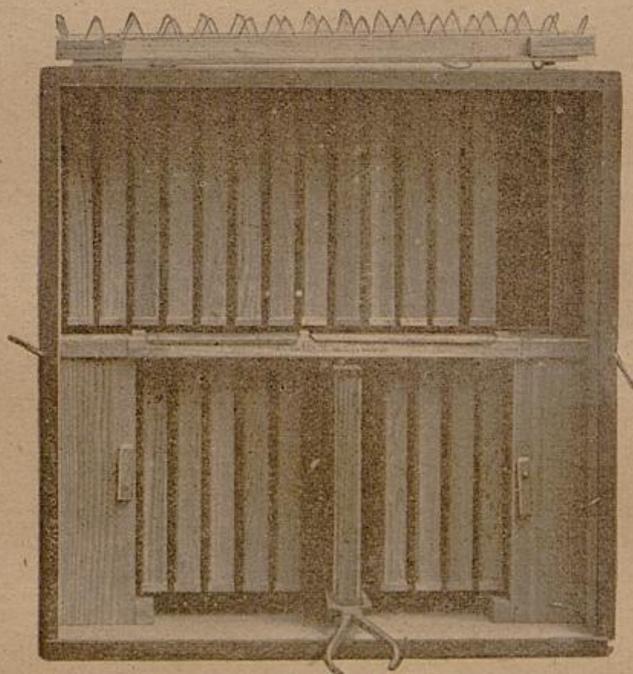


Abbildung 9. Am Brutraum in der Mitte eine Wabengasse erweitert und die betr. Wabe mit der Zange etwas hervorgezogen. Am Honigraum die Waben nach links durchblättern, rechts die dadurch erweiterte Gasse sichtbar

Wabe mit der Zange gefaßt und hervorgezogen wird. Beim Hervorziehen der Waben genügt es meist, diese um ein Drittel oder zur Hälfte hervorzuziehen, man gewinnt dabei schon den nötigen Einblick. So genügt es auch, wenn man irgend eine beliebige Wabe hervorzuziehen will, dabei nur die Nachbarwaben zusammen zu schieben, um so die eine Wabe aus der betreffenden erweiterten Gasse hervorzuziehen zu können. — Auch beim Hervorziehen der Waben bleiben diese stets auf den Roststäben

ruhen. Wird eine Wabe beim Hervorziehen gehoben, so werden dadurch Bienen an der Decke zerdrückt, auch bringt man die Wabe leicht aus ihrer senkrechten Stellung und damit den Nachbarwaben zu nahe. — Soll eine Wabe ganz dem Stock entnommen werden, so fasse man diese am besten mit dem Zangengriff, wie Abbildung Nr. 10 veranschaulicht, oder mit der rechten Hand. Packe aber dabei fest zu und hebe die Wabe, sobald sie nur noch auf dem 1. Roststab aufsteht, weg. Bei schweren Waben ist es vorteilhaft, solche mit der linken Hand am Unterteil etwas zu unterstützen.

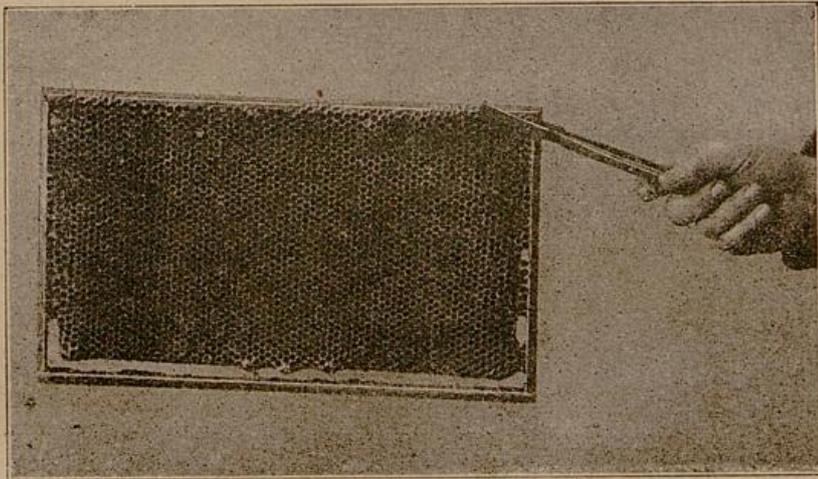


Abbildung 10.

Beim Wiedereinschieben bringe man zunächst die Wabe mit der äußersten Spitze auf den ersten Roststab, neige auf der entgegengesetzten Seite diese etwas nach unten (dies nur ganz wenig), schiebe ganz langsam weiter, bis die Wabe den zweiten Roststab erreicht hat; dann wird sie in gerader Richtung, also auf den Roststäben ruhend, weiter geschoben, bis sie fest hinten zwischen den Klammern einsitzt. Wird das Einschieben usw. vom Anfänger am leeren Stock erst etwas geübt, so ist es sehr leicht auszuführen und kommt jeder Züchter damit zurecht. Wer etwas linkisch und ängstlich ist, erweitere dabei im besetzten Stock die Gassen anfangs so viel als möglich. Zur Einübung ist es vorteil-

haft, das Schied wegzunehmen. Die Einübung wird dadurch erleichtert. Beim neuen Schied geben auch die Durchgänge, die zwischen allen Gassen liegen, die Richtung an, wohin die einzelnen Waben zu stehen kommen.

3) Vor dem Schließen des Fensters sind stets die Waben vorn wieder zurecht zu rücken, damit die Klammern zwischen die einzelnen Rähmchen eingreifen können; dies auf den mm zu tun, ist überflüssig. Können die Klammern nur einigermaßen eingreifen, so bringen sie die Waben wieder in die richtigen Abstände. Durch die abgeschrägten Seitenteile der Rähmchen ist die Regulierung erleichtert. Ob die Waben einigermaßen richtig stehen, ist zu übersehen, nachdem man das Fenster unten angelegt hat. Wer sich das Regulieren erleichtern will, der benutze die Reguliergabel oder markiere sich die Abstände am Boden oder beachte die Anordnung am neuen Schied. Sämtliche Handhabungen beim Breitwaben-Blätterstock sind leicht, sodaß jeder Züchter damit zurecht kommen muß. Ich habe dieselben deshalb ausführlich beschrieben, damit selbst der linkschste Anfänger zurecht kommen kann.

An dieser Stelle will ich den Anfänger darauf hinweisen, daß oft von alten Züchtern, die solches aber nur aus Mißgunst tun, vom Blätterstock abgeraten wird, indem man sagt: „da hat man gleich aus allen Gassen die Bienen im Gesicht.“ Ohne mit den Bienen in Berührung zu kommen, läßt sich Bienenzucht kaum betreiben. Zur Behandlung handelt es sich beim Breitwaben-Blätterstock um eine freiliegende Fläche von  $25 \times 35$  cm beim Brutraum, (beim Honigraum ist sie kaum etwas größer) und sind solche Flächen bei der Behandlung wohl bei jeder Bienenwohnung erforderlich. Der Vorteil beim Breitwaben-Blätterstock liegt aber darin, daß man gerade in allen Gassen durch etwas Rauch die Bienen besänftigt. Bis man ferner aus einem Hinterlager einige Waben auf den Wabenbock gehängt oder bei Verbehandlung den Honigraum abgenommen hat, um an den Brutraum zu gelangen, ist man beim Breitwaben-Blätterstock mit den meisten Untersuchungen längst fertig. Je länger man aber mit den Bienen bei der Behandlung in Berührung bleibt, desto stechlustiger werden sie und desto mehr Stiche bekommt man.

Die schwierigsten Arbeiten in der Praxis, die Honigentnahme und das Wiedereinstellen der leeren Waben, sind am neuen Breitwaben-Blätterstock kinderleicht auszuführen. Bei welchem System da wohl der Vorteil liegt, überlasse ich dem Ermessen des Lesers.

#### 4. Der Reinigungsausflug.

Sobald nach der Jahreswende wärmere Witterung eintritt und sich damit ein schöner Tag einstellt, halten die Bienen ihren ersten Reinigungsausflug. Mit dieser Tätigkeit der Bienen beginnt auch die Arbeit des Züchters auf dem Bienenstande. Vorsorglich sollte jeder Züchter Schneemengen rings um den Bienenstand entfernt haben. Besonders frisch gefallener Schnee wirkt beim ersten Ausflug auf die Bienen schädlich ein. Bienen, die sich zum Ausruhen niedersetzen oder zur Erde fallen, kommen darin um.

Ob ein Ausflug im Winter von Vorteil ist für die Bienen, hängt davon ab, wie lange diese schon zum Einsitzen verurteilt waren. Bei guter Nahrung und genügend warmhaltiger Wohnung schadet ihnen vier- bis fünf-monatliches Einsitzen keineswegs. Dies hat uns wieder der strenge Winter 1916/17 gelehrt.

Verkehrt ist es, die Bienen etwa durch Klopfen oder dergl. zum Ausflug im Winter zu reizen. Sind Dezember und Januar kalt, so ist dies am besten, man lasse die Bienen alsdann in ungestörter Ruhe. Nur bei ganz geeigneten Tagen nehme ich für einen Ausflug im Januar die Blenden von den Fluglöchern weg. Steigt jedoch Ende Januar oder im Februar die Temperatur im Schatten auf 8 bis 10 Grad C., ist dabei der Tag auch windstill und sonnig, so nehme man rechtzeitig die Blenden weg oder öffne etwaige Vorsaßkästchen. Dabei sieht man nach, ob nicht einzelne Fluglöcher durch tote Bienen etwas verstopft sind und dadurch der Ausflug behindert ist; gegebenenfalls werden die betreffenden Fluglöcher mit einem Drahthäkchen vorsichtig frei gemacht. Das weitere überlasse man den Bienen selbst. Alle Völker, die Bedürfnis zu einem Ausflug haben, werden bald unter fröhlichem Vorspiel sich ihres, im Darm angesammelten Kotes entledigen. Jegliche Störung seitens des Züchters, sowohl am Flugloch, wodurch den Bienen die Neuorientierung während des Ausfluges erschwert wird, wie auch

das Öffnen der äußeren Türen und Fenster, wodurch die Bienen veranlaßt werden, an den Glasscheiben umher zu laufen und dann mitunter dort ihren Kot abgeben, sind zu unterlassen.

Vorspiel und Reinigungsausflug sind gewöhnlich in den Nachmittagsstunden beendet. fällt der Ausflug in die Monate Januar, Februar, so übersehe man nach Beendigung nur die Bodenbretter und Fluglöcher, um nötigenfalls tote Bienen aus dem Fluglochkanal oder vom Bodenbrett mit der Bodenkratze vorsichtig zu entfernen. findet man dabei unruhige Völker, die auch heulen, sobald man ihnen etwas Rauch einbläst, so werden solche vermerkt und weiter beobachtet, ob sie nicht weisellos sind, im übrigen sind aber um diese Zeit gegen Abend die Blenden wieder vorzusetzen. Je ruhiger man seine Völker in den eigentlichen Wintermonaten läßt, desto besser ist es für sie. Ein vorsorglicher Züchter wird auch nie nötig haben, um diese Zeit schon nach Futter usw. sehen zu müssen.

Schiebt sich der Ausflug jedoch bis zum März hinaus, so ist eine Nachschau auf Futter usw. oft schon am selben oder nächsten Tage, wie im nächsten Abschnitt beschrieben, am Platze.

### 5. Die Frühjahrsrevision.

Bevor eine allgemeine Revision im Frühjahr vorgenommen werden kann, müssen sich die Bienen erst gründlich gereinigt haben, wozu einige Flugtage nötig sind. Je nach der Witterung nehme ich die Revision im März—April vor. Es gilt dabei hauptsächlich die **B o d e n b r e t t e r** gründlich von allem Schmutz, der sich über Winter angesammelt hat (Gemülle, tote Bienen usw.), zu **r e i n i g e n**. Mit der Bodenkratze oder dem Haken am Stoßmesser durch die Schieberöffnung wird diese Reinigung vorgenommen, das Fenster selbst bleibt dabei geschlossen. Werden die Bienen unruhig dabei, so gibt man ihnen etwas Rauch.

Diese Reinigung ist später während des Frühjahrs in Zwischenräumen von ca. 3 Wochen zu wiederholen. Wird sie ganz unterlassen, so besorgen zwar starke Völker dieselbe selbst, doch geht dabei manche Biene verloren, die z. B. mit ihrer toten Schwester auf den kalten Boden im Frühjahr niederfällt und dabei erstarrt.

Auch bildet das Gemülle auf dem Bodenbrett die Brutstätten der Wachsmotten. Die sogenannten Rankmaden nisten sich im Gemülle ein, und werden schwächeren Völkern dann gefährlich. Etwa untergeschobene Pappe oder dergl. ist aus diesem Grunde in dieser Zeit auch zu entfernen.

Eine allgemeine Untersuchung der Völker, bei der es sich zunächst um die Feststellung der Weiselrichtigkeit der Völker handelt, ist, sobald die Witterung einigermaßen günstig ist, ab anfangs März unbedingt nötig. Der erfahrene Züchter kann zwar aus dem Verhalten eines Volkes schon einen gewissen Schluß daraufhin ziehen, doch können äußere Anzeichen auch trügerisch sein. Ob die Königin z. B. wirklich regelrechte Brut ansetzt und nicht etwa Drohneneier zwischen die Arbeiter Eier legt und alsdann für die weitere Entwicklung eines Volkes minderwertig ist, läßt sich ohne Besichtigung einer Brutwabe nicht feststellen. Ich unterziehe daher stets meine Völker in dieser Hinsicht einer Untersuchung.

Weiter wichtig ist es auch, die noch vorhandenen Vorräte festzustellen. Nur solche Völker, die um diese Zeit ausreichend mit Futter versorgt sind, entwickeln sich regelrecht. Es ist z. B. nicht genug damit, daß ein Volk überhaupt noch etwas zu zehren hat, bei knappen Vorräten bleiben die Völker stets in der Entwicklung zurück. Wie viel Vorrat ein Volk im Frühjahr noch haben muß, hängt davon ab, zu welcher Zeit die erste Tracht beginnt. Für ein kräftiges Volk ist der Futterverbrauch auf ca. 2 bis 3 Kilo für den Monat, für März, April und Mai zu berechnen, unter 3 Pfund soll derselbe niemals sinken.

Die Untersuchung auf Brut vollzieht sich in folgender Weise: Eine der mittleren Waben wird etwa um ein Drittel oder zur Hälfte hervorgezogen. Sieht man regelmäßige gedeckelte Brut, so wird die Wabe sofort wieder zurückgeschoben. Ein Suchen nach der Königin unterbleibt, nur wenn sich solche Brut nicht zeigt, wird die Wabe ganz hervorgezogen und auf Eier untersucht. Werden auch solche nicht gefunden, so besteht gewöhnlich Weisellosigkeit und ist das betreffende Volk genau nach der Königin zu untersuchen und gegebenenfalls zu heilen oder zu vereinigen, wie besonders beschrieben.

Zur Feststellung der Vorräte ziehe ich auf beiden Seiten die zweite Wabe von der Wand etwas hervor. Eine gedeckelte Breitwabe im Brutraum enthält ca. 3 Pfund Futtermittel (wegen den dort wohnenden Pollen beträgt der Vorrat an Honig weniger als bei einer Honigwabe im Honigraum, die ca. 4 Pfund enthält). Findet sich auf den genannten beiden Waben noch je ca. 2 Pfund Vorrat vor, so ist sicher anzunehmen, daß auch die übrigen Waben im Stock noch entsprechend Vorrat enthalten, der dann zusammen für etwa 2 Monate genügt. Wer unsicher ist in der Beurteilung, kann die Waben durchblättern, dann bekommt er einen ganz sicheren Überblick. Der erfahrene Züchter dagegen ersieht meist schon an den Wabenkanten, wie es mit den Futtermitteln eines Volkes um diese Zeit bestellt ist.

Die beschriebene Frühjahrsrevision ist im Breitwabenblättestock derart leicht und einfach auszuführen, daß kein Imker sie versäumen sollte. Brutverfäulung oder das Abfallen einer Königin, können dabei nicht vorkommen. Wer sich aber auf diese Weise von dem Stande seiner Völker überzeugt und danach nötigenfalls das Weitere anordnet, bleibt vor Schaden bewahrt. Er kann ohne Sorgen sein um seine Bienen, wenn noch Witterungsrückschläge kommen.

#### 6. Umlogieren von Bienenvölkern.

Häufig kommt es vor, daß ein Züchter Völker aus Wohnungen anderer Bauart oder aus Blättestöcken mit Hochstellung der Waben in Breitwabenblättestöcke umwohnen will. Handelt es sich um Völker auf Mobilbau, wobei die betr. Waben nicht etwa kleiner sind als Normalmaß, so ist solche Übersiedelung leicht durchzuführen. Die Zeit im März—April ist am günstigsten; Futtermittel ist alsdann am wenigsten vorhanden, auch hat sich die Brut noch nicht zu weit ausgedehnt. Man nimmt an einem warmen Tag (am besten gegen Abend) das betr. Volk von seinem Standort, stellt den Breitwabenblättestock möglichst genau an dieselbe Stelle und bringt sofort eine mit Bienen besetzte Wabe aus dem umzuschneidenden Stock in die neue Wohnung. Letzteres, damit die Flugbienen angelockt werden und in die neue Wohnung

leichter einziehen. Die betr. Wabe kann in beliebiger Stellung auf die Kofistäbe zwischen die Klammern gestellt werden.

Nachdem entnimmt man eine weitere Wabe, schüttelt und legt sie auf ein Brett oder einen Tisch flach auf. Ein Breitwabenrähmchen wird aufgelegt und nach dem Innenmaß desselben, indem man mit einem dünnen Messer an den Innenflächen des Rähmchens etwas vorschneidet, die Wabe etwas völlig ausgeschnitten. Alsdann drückt man das Rähmchen über die ausgeschnittene Wabe fest ein, bis es auf dem Tisch aufsitzt. Konnte man etwas völlig schneiden und handelt es sich um Ganzwaben, so sitzt die Wabe fest im neuen Rähmchen; sie wird von den Bienen festgebaut. Sitzt sie nicht genügend fest, so bindet man die Wabe der Länge nach mit dünner Kordel. Dies am besten zweimal, je einige Zentimeter von unten und oben. Die Wabe kann dann nicht herausfallen und wird von den Bienen eingebaut.

Handelt es sich um Halbwaben, die umgeschnitten werden sollen, so vereinigt man zwei davon zu einer Breitwabe. Dabei gibt man vorteilhaft die Oberteile der alten Rähmchen mit. Dieselben werden in Höhe der Innenhöhe einer Breitwabe mit einer feinen Fuchschwanzsäge abgeschnitten und mit der daranhängenden Wabe eingefügt. Die betr. Oberteile werden je an die Seitenteile des Breitwabenrähmchens fest angefügt und durch zwei kleine Stiften von außen her angenagelt. Bleibt in der Mitte ein kleiner freier Raum, so schadet dies nichts; die Bienen bauen die betr. Stelle aus.

Nachdem die erste Wabe umgeschnitten ist, kommt sie in die neue Wohnung. Die zuerst dort vorübergehend abgestellte Wabe wird nun zunächst umgeschnitten und dann die Arbeit fortgesetzt, bis alle Waben umgeschnitten sind.

Besonders zu beachten ist bei diesem Umlogieren, daß man alle nötigen Sachen, wie Kordel, Messer usw. zur Hand hat, damit die Arbeit gefördert werden kann. Die Brutwaben dürfen nicht lange ohne Bienen bleiben, damit die Brut nicht verküht. Auch ordne man den Wabenbau nach Möglichkeit wieder so an, wie er gestanden hat. Um Näscheri zu verhüten, schließe man in den Zwischenpausen den neuen Stock durch die äußere Tür, ver-

enge auch das Flugloch dabei. In einem geschlossenen Bienenhause oder sonstigen derartigen Raume geht das Umschneiden am besten, man ist vor Näschern geschützt. Die Königin ist sorgfältig von der betr. Wabe, auf welcher man sie findet, zu entfernen. Man läßt sie am besten von dieser Wabe auf eine der bereits umgeschnittenen ablaufen; indem man die betr. Wabe an die letztgenannte anlehnt und die Wabe, auf der die Königin sitzt, etwas anklopft. Nachdem alle Waben umgeschnitten sind, schließt man sofort den neuen Stock und deckt Fenster und Schied warmhaltig ab.

Die noch im alten Stock zurückgebliebenen Bienen werden auf ein Stück Pappe oder dergl. gesetzt, oder, falls solches ausführbar ist, auf ein Brett gestoßen und dem Volk noch beigegeben. — Hat man Waben mit Kordel gebunden, so muß letztere nach einigen Tagen entfernt werden.

Daß nun im neuen Stock die Waben in Breitwabenstellung stehen und dadurch die Zellen etwas aus ihrer natürlichen Stellung gebracht sind, hat keine Bedeutung. Im Brutraum erneuert man die Waben durch Zwischenschieben von Kunstwaben im Laufe des Sommers und bringt die umgeschnittenen Waben nach dem Honigraum. Als solche Honigraumwaben erfüllen sie noch jahrelang den Zweck, falls es sich nicht um schon zu alten Bau handelt.

### 7. Sonstige Frühjahrsarbeiten.

(Warmhalten, Tränken, füttern und Vereinigen der Völker im Frühjahr.)

Bei allen Völkern, die mit einer leistungsfähigen Königin und mit ausreichenden Futtervorräten versehen sind, geht die Entwicklung im Innern des Stockes ohne weiteres Zutun seitens des Züchters vor sich. Zu beachten hat der Züchter dabei zunächst, daß die Völker um diese Zeit recht warm sitzen. Zur Brutentwicklung brauchen die Bienen eine Wärme von ca. 30 Grad C. Es würde sehr nachteilig wirken, wenn die Winterverpackung schon beim Eintritt der ersten schönen Tage entfernt würde. Die warme Decke auf dem Winterschied wird erst bei der Freigabe des Honigraums,

die Verpackung zwischen Tür und Fenster erst entfernt, nachdem die Bienen den Honigraum bereits besetzt haben.

Außer der nötigen Wärme haben die Bienen um diese Zeit zur Bereitung des Brutfutters viel Wasser nötig. Oft sieht man sie schon beim ersten Ausflug den Boden nach Wasser absuchen. Die Darreichung des nötigen Wassers geschieht hauptsächlich durch die Anlage einer passenden Tränke. Sobald die Witterung im Februar-März es irgend zulässt, lege man eine solche an. Ich wähle dazu einen sonnig gelegenen Ort, einige Meter vom Stande entfernt, möglichst unter einem Baum. Letzterer gewährt im Sommer den nötigen Schatten, dadurch verdunstet das Wasser alsdann weniger. Wird der Aufstellungsort der Tränke nach Westen, Osten und Norden durch etwa einen Meter hohe Bretterwände geschützt, also nur nach Süden offen, so vermögen die Bienen dort, selbst an weniger geeigneten Flugtagen, das nötige Wasser zu holen.

Als Tränkgefäß ist ein nicht zu tiefes Holzgefäß, mit Moos oder sonstiger Schwimmedecke abgedeckt, am geeignetsten. Für kleine Zuchten genügen auch auf Futterteller usw. umgestülpte Gläser oder Flaschen als Tränke. Wer Wasserleitung hat, kann sich auch eine Tropstränke anlegen. Hauptsache ist, daß stets Wasser vorhanden ist und die Bienen nicht im Gefäß ertrinken können. Nur wo den Bienen die Natur, durch ein in der Nähe fließendes, klares, sonnig gelegenes Bächlein, Wasser bietet, kann die Tränke erspart bleiben. Wird jedoch in Ermangelung dessen die Anlage einer Tränke versäumt, so fliegen die Bienen in Nachbargrundstücke, wo sich oft Fässer usw. mit schlechtem Wasser befinden, dort gehen viele Bienen durch Ertrinken und Vernichten durch böswillige Kinder usw. verloren, auch ist ihnen oft das dort gebotene Wasser schädlich. Dagegen gewöhnen sich die Bienen an eine praktisch angelegte Tränke in der Nähe des Standes sehr leicht.

Das Tränken im Stocke selbst kommt für die Wintermonate selten in Betracht. Wer mit Kristallzucker im Herbst aufgefüttert hat, der kann solches unterlassen. Nur bei Witterungsrückschlägen im April und Mai, zu welcher Zeit die Bienen auch schon weit mehr Wasser gebrauchen, indem sich die Brut schon

weit ausgedehnt hat, ist das Tränken im Stöcke oft von Wert. Durch das Futterloch im Winterschied, mit dem Thüringer Ballon, kann den Völkern leicht Wasser gereicht werden. Statt dem Glasballon lassen sich auch Arzneigläser verwenden. Auch durch flache Tränkgefäße, die man durchs Flugloch oder den Schieber unter den Bau einschiebt, oder Stücke von Drohnenbau, auf einer Seite mit Wasser gefüllt, läßt sich in solchen Fällen im Stöcke Wasser reichen.

Jede spekulative Fütterung in dieser Zeit muß ich auf Grund meiner langjährigen, praktischen Erfahrungen verwerfen. Das natürliche Futter, Honig und Pollen, das die alleinige richtige Nahrung im Frühjahr bietet, sollte den Bienen schon im Nachsommer gegeben sein. Sonstige Fütterung mit allen möglichen Surrogaten, die oft angepriesen und verwendet werden, sind geeignet, die Bienen im zeitigen Frühjahr durch die fortgesetzte Beunruhigung zum Stöcke hinaus zu füttern, häufig sind auch schon Krankheiten durch solche Fütterung entstanden. Auch Zuckerlösung ist im Frühjahr zu schwer verdaulich für die Bienen; ihr durch den Winter geschwächter Organismus kann denselben im Frühjahr nur schwer verdauen und invertieren. — Wer im Herbst genügend eingefüttert hat, wird den Bedarf einzelner Völker, die über Winter besonders gezehrt haben, mit dem Überschuß anderer ausgleichen können. Muß jedoch zur Notfütterung geschritten werden, so nehme man verdeckelte Honigwaben, von denen jeder Züchter sich einige im Nachsommer zurückstellen sollte und stelle solche den Völkern ein. Stehen Honigwaben nicht zur Verfügung, so löse man Schleuderhonig mit etwa einem Drittel Wasser auf und füttere damit lauwarm in Portionen von 1 bis 2 Pfund, dies abends nach warmen Tagen. Wem Honig überhaupt nicht zur Verfügung steht, der bereite sich sogenannte Mehlzuckertafeln, mit denen wir gute Erfahrungen gemacht haben.

Ihre Herstellung ist: 8 Pfund Kristallzucker werden mit  $\frac{1}{2}$  Pfund Mehl gemischt und alsdann  $1\frac{1}{2}$  Pfund Wasser zugegeben, die Mischung unter fortwährendem Umrühren zum Sieden gebracht und nach etwa 5 Minuten langem Kochen in Tafeln oder Untersatzsteller gegossen. Etwa ein bis zwei Pfund schiebt man einem Volk unter den Bau.

Daneben muß stets ein flaches Untersatzgefäß mit Wasser geschoben werden, das man zeitweise nachfüllt. Denn zum Auflösen des Zuckers gebrauchen die Bienen viel Wasser, das von außen zu holen man ihnen besonders bei kühlem Wetter nicht zumuten darf. Ein Stück von etwa 1 Pfund reicht, wenn keine Tracht ist, für ein normales Volk kaum für eine Woche aus und muß dann erneuert werden.

Wird die Masse in mit weißem oder Pergamentpapier ausgelegte Rähmchen gegossen, so kann man solche Tafeln den Völkern neben ans Brutnest anschieben, daneben wird eine mit Wasser gefüllte Wabe gegeben. Bei Notsütterung Ende April und im Mai, zu welcher Zeit die Natur meist schon etwas Honig und besonders Pollen spendet, kann zur Ergänzung des Vorrats auch Zuckerlösung, wie bei Herbstfütterung beschrieben, gegeben werden. Im zeitigen Frühjahr ist diese Fütterung den Bienen jedoch keineswegs zuträglich.

Die Vereinigung schwacher und weiselloser Völker ist im Frühjahr sehr leicht. Die Bienen befeinden sich um diese Zeit am wenigsten, wenn man sie beim Vereinigen aus verschiedenen Stöcken zusammenbringt. Handelt es sich um ein weiselloses Volk, das man durch Beigabe eines schwachen Völkchens heilen will, so wird ihm das Reservévölkchen beigegeben. Die Königin wird dabei im Weiselläufig auf eine Brutwabe gesetzt und das Völkchen dann samt Waben und Bienen dem weisellosen Volk mitten in den Brutraum gestellt. Die Königin bleibt 1 bis 2 Tage eingesperrt und wird dann freigegeben, wie unter Zusehen einer fremden Königin beschrieben. Soll ein weiselloses Volk mit einem anderen Volk vereinigt werden, so kehrt man am besten die Bienen des weisellosen Volkes von den Waben in einen leeren Korb oder Kasten und läßt sie gegen Abend durch den Schieber unter dem Brutraumfenster dem weiselrichtigen Volk beilaufen. Auch läßt sich eine solche Vereinigung vornehmen, indem man das weisellose Volk samt Waben in den Honigraum des weiselrichtigen bringt und das Futterloch im Winterschied dort öffnet. Nach einigen Tagen haben sich die Bienen nach unten gezogen, die Waben werden entfernt und das Volk wieder gut verpackt. Weisellose Völker, die bereits drohnen-

brütig geworden sind, werden an einem warmen Tag vor dem Stand abgekehrt; die Bienen betteln sich dann bei anderen Völkern ein. Sie um diese Zeit heilen zu wollen, hat keinen Wert.

Handelt es sich um die Vereinigung von schwachen, aber weiseltrichtigen Völkern, so wird die minderwertige Königin getötet, die andere eingesperrt (wie vorher beschrieben) und die Brutwaben beider, samt Bienen, zusammengestellt. Empfehlenswerter ist es jedoch, schwache Völker schon im Nachsommer zu vereinigen, denn im Frühjahr miteinander vereinigt, geben sie noch lange ein leistungsfähiges Volk. Werden im Breitwaben-Blätterstock gute Völker eingewintert, so kommen sie zur Trachtzeit zurecht. Es hat keinen Wert, im Herbst schwache Völker einzuwintern, um sie im Frühjahr zu vereinigen, um damit etwa die Frühtracht auszunützen.

Schwächere Völker, welche im Frühjahr noch vier bis fünf Breitwaben belagern, kann man erhalten. Sobald die stärksten Völker Überfluß an Brutwaben haben, verstärkt man sie und bildet so gute Zuchtvölker fürs nächste Jahr heran.

Allen Völkern, die im Frühjahr ihren Wabenbau nicht genügend belagern können — man ersieht dies, nachdem sich die Wintertraube gelockert hat und die Völker sich bei wärmerer Witterung ausgedehnt haben — wird überflüssiger Wabenbau entfernt; die Entwicklung der betreffenden Völker wird dadurch gefördert. Darunter ist jedoch nicht zu verstehen, daß man kräftigen Völkern, die im März, April etwa an jeder Seite eine Wabe noch nicht besetzen, diese wegnehmen müßte. Nur schwächere Völker, die zu dieser Zeit auch meist nur auf einer Seite im Brutraum lagern, betrifft dies. Dabei leer gewordener Raum wird durch das Schied abgegrenzt und mit Papier oder Kissen ausgestopft.

### 8. Ausgleichen und Erweitern der Völker.

Hat der Züchter seine Bienen mit allem Nötigen versorgt und ist dann die Witterung im Frühjahr günstig, so ist die Entwicklung der Völker im Breitwaben-Blätterstock bereits bis Ende April-Mai weit vorgeschritten. Die *B r e i t w a b e n*, auf denen

sich die Bienen unter der warmen Decke nach allen Seiten leicht ausdehnen können, begünstigen die schnelle Volksentwicklung im Frühjahr sehr. Langjährige Vergleiche, die ich noch bis zum letzten Jahre fortsetzte, haben ergeben, daß die Völker im Breitwaben-Blätterstock durchschnittlich ungefähr 14 Tage früher ihren Brutraum voll besetzen, als dies in Stöcken mit Hochstellung der Waben der Fall ist. Daß dem so ist, haben auch viele andere Züchter erfahren und Besucher auf meinem Stande wundern sich stets über die frühzeitig starken Völker.

Immerhin entwickeln sich die einzelnen Völker oft verschieden. Während solche mit besonders fruchtbaren Königinnen voraus eilen, bleiben andere, bei denen die Königin weniger fruchtbar oder schon älter ist, etwas zurück. Das Hauptziel des Züchters ist jedoch, mit möglichst vielen leistungsfähigen Völkern die Haupttracht auszunützen. Ob dieses Ziel, mit allen Völkern bei Beginn der Haupttracht bereit sein, erreicht werden kann, hängt von der Zeit, zu welcher diese beginnt und dem vorhandenen Material ab. Handelt es sich darum, Frühtracht auszunützen, so wird ein vollständiger Ausgleich selten möglich sein. Es wäre verkehrt, Völker, die bis zum Beginn der Frühtracht nur so weit entwickelt sind, daß sie ihren Honigraum richtig besetzen können, zu schwächen. Der ganze Ertrag würde dabei in Frage gestellt werden. Anders ist es in Gegenden, wo die Haupttracht erst im Juni beginnt, die Frühtracht vorher aber nur spärlich ist. In solchen Gegenden lassen sich die stärksten Völker, ohne Schaden für sie, zur Verstärkung der schwächeren benutzen. Oft werden dadurch sogar vorzeitige Schwarmgedanken bei den stärksten Völkern unterdrückt. — Ein Ausgleich der Völker ist im Breitwaben-Blätterstock sehr leicht durchführbar. Den stärksten Völkern werden verdeckelte Brutwaben entnommen, die darauf sitzenden Bienen gibt man dem betr. Volke zurück, indem man sie von den Waben absetzt oder die Waben etwas anklopft und sie an die anderen Brutwaben vorn anstellt, die Bienen laufen dann in den Stock zurück. Die von Bienen entleerten Brutwaben werden den schwächeren Völkern entweder in den Brutraum beigegeben oder mitten in den Honigraum gestellt, letzteres allerdings nur dann, wenn in den betreffenden Honigräumen schon Bienen lagern. Die Zeit, zu

welcher ein Ausgleich vorzunehmen ist, hängt eben von der betreffenden Gegend ab. Die beste Zeit dafür ist etwa 14 Tage vor der Haupttracht. Zu beachten ist stets dabei, daß man nicht etwa die starken Völker zu Gunsten der Schwächlinge zu sehr schwächt und so mit nur Mittelvölkern in die Haupttracht eintritt. Zehn gute Völker vermögen bei guter Tracht weit mehr zu leisten als 15 mittelmäßige.

Schwärme und Ableger vom letzten Jahr, die oft noch auf 6 bis 8 Waben im Brutraum sitzen, sich aber infolge leistungsfähiger Königin im Frühjahr mitunter sehr rasch entwickeln, sind rechtzeitig zu erweitern. Sobald sie ihren vorhandenen Wabenbau gut besetzen, und mit Brut und Honig entsprechend angefüllt haben, werden ihnen ausgebaute Waben oder besser ganze Kunstwaben zwischen die mittleren Brutwaben eingeschoben. Wer der Witterung und Volksstärke noch nicht recht traut, der setze die Kunstwaben neben die letzte Brutwabe. Werden die Kunstwaben dort von den Bienen in Angriff genommen, so kann man sie ohne Gefahr zwischen die Brutwaben schieben.

#### 9. Öffnen und Ausstattung der Honigräume, Schwarmverhinderung.

Sobald die Völker genügend erstarft sind, sind ihnen die Honigräume frei zu geben. Es ist dabei vollständig gleichgültig, ob bereits nennenswerte Honigtracht vorhanden ist oder nicht. Niemals darf ein Volk sich im Frühjahr, zu welcher Zeit bei den Bienen gern der Vermehrungstrieb zur Auslösung kommt, eingeengt fühlen. Im Breitwaben-Blätterstock ersieht man leicht wann ein Volk reif ist, in den Honigraum zu gehen. Sieht man durchs Fenster alle Wabengassen bis in die Ecken dicht mit Bienen belagert, hängen die Bienen auch noch unter den Waben bis zum Bodenbrett, so darf mit der Freigabe des Honigraums nicht mehr gezögert werden.

Man stellt die ausgebauten Waben und die Schiedbretter bereit, reinigt sie von Kitt und Wachszäpfchen und entfernt die

Winterverpackung vom Winterschied. Auch die Wände des Honigraums werden, falls nötig, von allen Wachszäpfchen usw. gereinigt. Nachdem nimmt man das Winterschied weg; man faßt es vorn und hebt es in die Höhe. Ist es wohl verkittet, so wird mit einem starken Taschenmesser oder dem Stockmeißel zwischen Fenster und Schied auf beiden Seiten eingestochen, der Kitt springt dann los. Beim Wegheben gibt man über die Waben einige Züge Rauch und entfernt mit dem Stoßmesser oder Stockmeißel von den Oberteilen der Waben etwaige Wachszäpfchen, ebenso

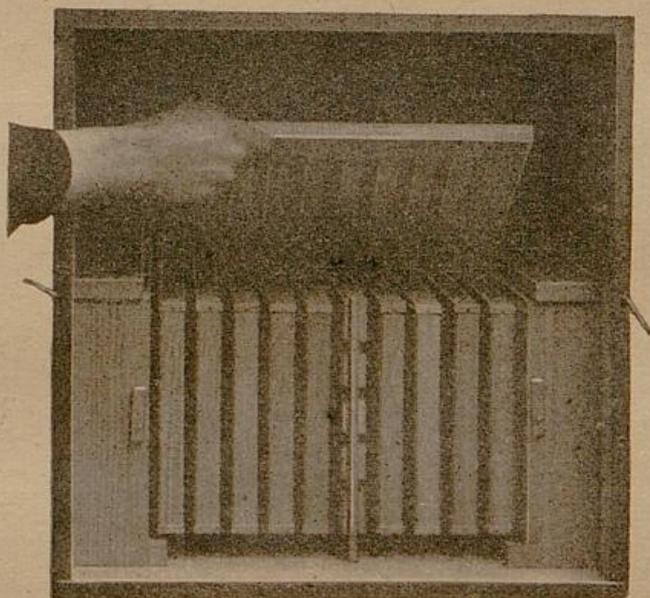


Abbildung 11.

den Kitt, der sich an den Auflagestellen für das Schied angesammelt hat. Das Schied mit Absperrgitter wird nun eingelegt, indem man es in schräger Stellung hinten an der Rückwand zuerst aufsetzt und dann vorn langsam niedergleiten läßt (siehe Abb. 11), oder man schiebt es in wagrechter Stellung von vorn ein, bis es fest hinten ansitzt. Laufen wohl Bienen in die Quere, so werden sie mit etwas Rauch vertrieben.

Stehen genügend ausgebaute Waben zur Verfügung, so erhält jedes Volk im großen Breitwaben-Blätterstock zunächst zehn

Stück davon, die Stelle 1 und 2 und 13 und 14 bleiben vorerst frei. Sind die betreffenden Völker nur einigermaßen reif zum Besetzen der Honigräume, so kann selbst bei etwas vorzeitigem Öffnen derselben dadurch niemals eine Brutverfählung stattfinden, selbst dann nicht, wenn nochmals ein Witterungsrückschlag kommt. Begebenenfalls können jedoch alsdann die Blechschieber vorübergehend eingeschoben werden und nach einigen Tagen, wenn wieder bessere Witterung eingetreten ist, rasch wieder entfernt werden.

Die Verpackung zwischen Tür und Fenster bleibt, wie schon früher erwähnt, noch bestehen. Zweckmäßig ist es auch, die Glasscheiben der Honigraumfenster vorerst noch etwas mit Papier zu belegen.

Bei günstiger Witterung, besonders wenn damit etwas Tracht eintritt, stellen sich die Bienen gar bald in den Honigräumen ein. Die gute Verbindung zwischen allen Wabengassen und der niedrige Honigraum über dem niedrigen Brutraum, fördern solches sehr. Oft schon am selben Tage findet man die Bienen im Honigraum arbeiten und einen Teil der Waben belagern.

Es gilt nun zunächst die Völker scharf zu beobachten. findet man bei Eintritt von Honigtracht einzelne Völker, die ihren Honigraum noch nicht besetzen, während andere schon dort stärker lagern und schon etwas Honig eingetragen haben, so besehe man sich solche Völker nochmals genau auf ihre Volksstärke. Lagern Bienen abends unter den Waben und auf dem Bodenbrett, besetzen dabei die betr. Völker auch das Flugloch stark, so hegen sie Schwarmgedanken. Man richtet dann für solche Völker je zwei Rähmchen mit vollen Kunstwaben vor, öffnet beide Räume, macht in der Mitte des Honigraums zwei Stellen frei, indem man die Stellen 2 und 13 ausstellt, entnimmt dem Brutraum zwei verdeckelte Brutwaben und stellt solche samt Bienen, aber ohne Königin, nach oben. Die Rähmchen mit Kunstwaben werden unten zwischen die Brutwaben eingeschoben. Hat das Volk eine besonders fruchtbare Königin, sodasß viel Brut vorhanden ist, so stelle man die Kunst-

waben in die Mitte des Brutraums nebeneinander. Sie wirken dann als Brutbeschränkung für einige Tage.

Fehler können dabei kaum gemacht werden. Ein kräftiges Volk verläßt verdeckelte Brutwaben, wenn solche nebeneinander in der Mitte des Honigraums zwischen ausgebauten Waben stehen, so leicht nicht. Sieht man wohl, daß dies dennoch geschieht, so ist das betreffende Volk noch nicht reif für in den Honigraum zu gehen. Im Augenblick sind die Brutwaben in solchen Fällen wieder nach unten gebracht. Gewöhnlich zwingt ich alle Völker durch dieses Verfahren, das allerdings nur im Breitwaben-Blätterstock sehr leicht ausführbar ist, zum Besetzen der Honigräume. Gleichzeitig wird ja auch Bauerneuerung und die Entfernung von Waben, die Drohnenwachs enthalten, damit verbunden und erreicht. Eine Brutwabe soll als solche nicht länger als 4 bis 5 Jahre benutzt werden, und Waben, die Drohnenwachs enthalten, sind aus dem Brutraum zu entfernen. Letzteres ist für die Schwarmverhinderung wichtig. Wer über Vorrat von ausgebauten Waben verfügt, der kann zum Umtausch statt Kunstwaben auch ausgebaute Arbeiterwaben verwenden. Auch genügt in solchen Fällen schon das Hinaufstellen von nur einer Brutwabe für den genannten Zweck. Bei durchgezogener Wahlzuchtrasse ist sogar in manchen Jahren ein Eingriff in dieser Hinsicht überhaupt nicht nötig. Stellt sich z. B. plötzlich gute Honigtracht ein, so werden infolgedessen die Völker nach dem großen Honigraum gedrängt, sie finden dort reichlich Platz und Arbeit und bei guter Tracht kommen bekanntlich Schwarmgedanken seltener auf. Bei mäßiger Tracht und bei Völkern, die zum Schwärmen besonders geneigt sind, ist dagegen das Hinaufstellen von Brutwaben mitunter zu wiederholen oder es muß Brutbeschränkung vorgenommen werden, wie besonders beschrieben.

Die Stellen 1 und 14 im Honigraum stelle ich mit Teilwaben (also solchen Waben, die etwa zur Hälfte ausgebaut sind) oder mit Rähmchen mit Kunstwabenanfängen aus. Dieser Anordnung liegt folgendes zu Grunde: In Mitteljahren oder gar geringen Honigjahren genügen zwölf ausgebaute Waben für den Honigraum. Die Anfänge bleiben dabei meist unaus-

gebaut. Dies schadet aber nichts. Leerer Raum an diesen Stellen im Honigraum beeinträchtigt weder den Ertrag, noch schadet er in sonstiger Hinsicht. Starke Völker fühlen sich sogar in geringeren Honigjahren, in denen bekanntlich die Brut sich besonders ausdehnt, und wodurch die Völker recht volkstark werden, nicht eingeengt. In guten Honigjahren dagegen werden die Rähmchen mit Anfängen (besonders von starken Völkern) ausgebaut und dabei meist auch voll Honig getragen. Reiche Honigtracht bewirkt Wachsbereitung bei den Bienen und veranlaßt sie zum Bauen. An den genannten Stellen findet das erzeugte Wachs vorteilhafte Ablagerung. Allerdings bauen die Bienen dabei meist Drohnenwachs, was bei Schwarmverhinderung vermieden werden soll, doch wirkt bei reicher Tracht das Bauen von Drohnenwachs an diesen Stellen kaum noch nachteilig auf die Schwarmverhinderung ein. Durch die vorausgegangene Honigtracht, die bekanntlich den Schwarmtrieb eindämmt, kommt dieser alsdann kaum noch zur Auslösung.

Indem die Wabenanfänge auf beiden Seiten an den äußersten Grenzen des Honigraums gegeben werden, werden die Bienen in guten Honigjahren nicht vorzeitig, in Mittel- oder geringeren Jahren überhaupt nicht zum Bauen gezwungen. In den letztgenannten Jahren liegt ein Bedürfnis von Wachsablagerung überhaupt nicht vor. Die Bienen bauen in mageren Honigjahren kaum Kunstwaben aus. Ein Zwang zum Bauen, durch Anfänge in der Mitte des Honigraums oder im Brutraum gegeben, würde in solchen Jahren die ohnehin knappen Erträge noch vermindern. Jeder Praktiker hat solches in seinen Anfangsjahren gefunden, wenn er alsdann gezwungen war, seine Bienen bauen zu lassen.

Hinsichtlich der Schwarmverhinderung werden an die Bienenwohnungen besondere Anforderungen gestellt. Nur in großen Wohnungen, die auch besonders einen großen Honigraum haben, ist Schwarmverhinderung praktisch durchzuführen. Auch muß bei der Wohnung zwischen beiden Räumen eine gute Verbindung hergestellt sein. Die Bienen besetzen dadurch den Honigraum willig und schnell und die Trennung zwischen beiden Räumen wird von ihnen nicht nennenswert empfunden. Ferner hat sich in dieser Hinsicht ein

niedriger Honigraum über gleichem Brutraum als besonders vorteilhaft erwiesen.

Durch die Einführung der Breitwabe und die Anordnung großer Honigräume ist ein bedeutender Fortschritt zur praktischen Durchführung der Schwarmverhinderung erreicht worden. Beim Breitwaben-Blätterstock in seiner neuen Einrichtung ist die Breitwabe äußerst vorteilhaft angeordnet. Durch das neue Schied wird schnelle Besezung der Honigräume sehr gefördert und den Bienen solches erleichtert. Ebenso hat sich der große Honigraum von 14 Rähmchenstellen äußerst günstig bewährt.

Die große Übersichtlichkeit und praktische Einrichtung des Stockes erleichtern ferner dem Züchter, das Verhalten seiner Völker zu beobachten und Eingriffe, wie solche zur Schwarmverhinderung oft nötig werden, jederzeit rasch und in einfachster Weise auszuführen. Der Züchter kann seine Methoden den Verhältnissen anpassen, wie solche erforderlich werden, je nach der Gegend, den Eigenschaften der einzelnen Völker und den verschiedenen Honigjahren usw. Durch diese leichte Anpassungsmöglichkeit wird das Ziel der meisten Züchter, — höchstmögliche Ausnützung der gegebenen Tracht und dadurch die höchstmöglichen Honigerträge zu erzielen, — erreicht. Solches kann niemals mit einseitigen Methoden erreicht werden. So wendet man oft bei kleineren Wohnungen, bei denen Schwarmverhinderung selbst durch besondere Eingriffe sehr selten durchzuführen ist, das Absperrn der Königin durch vor die Fluglöcher gesetzte Absperrgitter usw. an. Wird auch durch diese Methode das Davonfliegen der Schwärme verhindert, so wird doch durch den Schwarmdusel das betr. Volk in seinem Sammeleifer beeinträchtigt. Letzteres ist von einer ganzen Anzahl von Züchtern durch Wiegeversuche einwandsfrei festgestellt worden.

Unter den sonstigen Methoden, die auf Schwarmverhinderung hinzielen, wird am häufigsten das sogenannte Umhängen nach Preuß angewandt und empfohlen. Abgesehen davon, daß diese Methode meist recht umständlich und sehr zeitraubend ist, bringt sie besonders auch dem Anfänger oft Mißerfolge, paßt auch nicht

für jede Gegend, für die Eigenschaften aller Völker und für alle Honigjahre. Würden z. B. in hiesiger Gegend unsere rheinheffischen Züchter, die ausschließlich auf die Esparsettetracht, ab Ende Mai bis etwa 20. Juni, angewiesen sind, vor dieser Tracht die Völker umhängen, so würden sich letztere bis zum Beginn der Haupttracht nicht voll entwickeln, indem fast jegliche Vortracht fehlt. Würden sie jedoch bei Beginn der Tracht die Völker erst umhängen, so würden viele Brutwaben in den Honigraum gebracht und zur Aufnahme des Honigs nicht genügend leere Zellen vorhanden sein. Der Ertrag aus der dort gegebenen Tracht hängt meist von der Ausnützung einiger besonders günstiger Trachtstage ab. Ist die Witterung günstig, sodaß dadurch die Tracht einschlägt, so muß oft schon nach acht Tagen geschleudert werden. Erst in drei Wochen ist aber alle Brut, die man nach oben gebracht hat, ausgelaufen. Außerdem enthalten die nach oben gebrachten Brutwaben Pollen und Futterreste, sodaß nicht genügend leere Zellen bei günstiger Tracht zur Verfügung ständen.

Der höchste Ertrag, den ich in solch kurzer Trachtzeit festgestellt habe, beträgt von einem Volk im großen Breitwaben-Blätterstock 84 Pfund. Der Honig wurde eingetragen und ausgeschleudert, innerhalb 17 Tagen. Gewiß gehören solche Erträge zu den Ausnahmen. Ähnliche Ergebnisse, die außer Esparsettetracht auch bei Hederich-, Akazie- und Tannentracht vorkommen, sind durch viele andere Züchter im großen Breitwaben-Blätterstock festgestellt worden. Nur Völker, welche zur Trachtzeit gut entwickelt sind, weder Schwarmgedanken hegen, noch auch in sonstiger Hinsicht ihre Volkskräfte zersplittern müssen, vermögen eine gute Honigtracht voll auszunützen\*).

#### 10. Wie erzielt der Anfänger den nötigen Wabenbau. Verwendung und Befestigung der Kunstwaben.

Einen zweckentsprechenden, regelmäßig gebauten Wabenbau für Brut- und Honigraum zu besitzen, ist für jeden Mobilbetrieb

---

\*) Bei dieser Gelegenheit sei auf das Büchlein des Herrn Hauptlehrer Fischer-Gottwollshausen hingewiesen: „Die Tracht, der Lebensnerv der Bienenzucht“, Preis 1,50 M. (Verlag C. F. W. Fests, Leipzig, Lindenstr. 4).

unbedingt erforderlich. Leichte Behandlung der Völker in der Praxis und höchste Ausnützung der Honigtracht sind davon abhängig. Bevor ein Bienenstand in dieser Hinsicht nicht vollkommen ist, kann er nicht als voll ertragsfähig bewertet werden. Die Beschaffung des nötigen Wabenvorrats bereitet dem Anfänger allerdings oft Schwierigkeiten. Der Züchter ist dabei auf das Leben und Treiben der Bienen selbst und besonders auf gute Honigjahre angewiesen. Wichtig ist daher, zu wissen, nach welchen Gesichtspunkten er die Beschaffung der nötigen, zweckentsprechenden Waben zu leiten hat.

Bekanntlich baut ein Bienenvolk als Naturbau hauptsächlich Arbeiter- und Drohnenwaben. Nur die Waben, die ausschließlich oder wenigstens zum größten Teil aus Arbeiterzellen bestehen, in welchen die Arbeitsbienen erbrütet werden, und in welche die Bienen am liebsten den Honig ablagern, haben für den Züchter besonderen praktischen Wert. Die Drohnenzellen sind zwar zur Fortpflanzung und Erhaltung der Bienenvölker auch nötig. In solchen Zellen werden die Drohnen, die männlichen Bienen, erbrütet, die zur Befruchtung der jungen Königinnen nötig sind. Doch genügt dafür eine kleinere Zahl, welche die Bienen im Brutraum hauptsächlich an den Rändern der Waben ohnehin schon zwischen bauen. Ganze Waben, die aus solchen Zellen bestehen, fördern dagegen das Schwärmen; auch werden zu viele Drohnen erzeugt, welche nur fressen, aber keinen Honig eintragen. Selbst für den Honigraum sind Waben mit Drohnenzellen nicht vorteilhaft. Zwar kann die Königin dort solche nicht bestiften, doch tragen die Bienen erst Honig in solche Zellen, nachdem ihnen Arbeiterzellen nicht mehr zur Verfügung stehen. Nur bei ganz reicher Tracht oder im Nachsommer, wo der Vermehrungstrieb nicht mehr vorherrscht, wirken Drohnenzellen weniger störend. Aus den angegebenen Gründen sollte daher jeder Züchter Drohnenbau nach Möglichkeit aus seinen Völkern fern halten. Waben, die kleine Teilstücke von Drohnenzellen enthalten, verwende man nur für den Honigraum, und stelle sie dort möglichst nach den Seiten.

Als Naturbau bauen die Bienen allerdings Arbeiterzellen nur so lange, als bei ihnen der Selbsterhaltungstrieb vorherrschend

ist. Solches ist hauptsächlich bei Schwärmen der Fall, die überhaupt noch keinen Bau haben und die Arbeiterzellen für die Erbrütung der Arbeitsbiene und zur Aufspeicherung des Honigvorrats für die eigne Ernährung unbedingt nötig haben. Man läßt daher Schwärme, (wie auch besonders beschrieben) Naturwaben an Anfängen aufzuführen. Schon nachdem der Schwarm etwa 14 Tage gebaut hat, hat er den zur Selbsterhaltung nötigen Arbeiterbau gewöhnlich aufgeführt; er beginnt dann mit Drohnenbau.

Letzteres ist auch bei allen überwinterten Völkern der Fall. Würde man solchen im Frühjahr und Sommer Anfänge in den Brut- oder Honigraum geben, so würden die Bienen Drohnenwaben bauen, zum allergrößten Teil wenigstens. Außer der Unzweckmäßigkeit der Drohnenwaben, werden durch das Bauen von Naturbau zur Zeit der Tracht Volkskräfte vom Einsammeln des Honigs abgehalten, ferner verbrauchen die Bienen zur Wachsbereitung viel Honig. Wachs ist Bienens fett, das die Bienen durch Aufnahme reichlicher Nahrung (hauptsächlich Honig) ausschwitzen und zu Waben verarbeiten. Durch die Verwendung von Kunstwaben wird die Absicht, sich einen zweckentsprechenden Wabenbau zu verschaffen und Volkskräfte und Honigverbrauch zu ersparen, erreicht, und dadurch der Honigertrag für den Züchter erhöht. — Die Kunstwaben sind Wachstafeln, die in Rietsche Gußformen gegossen oder auf Walzwerken gewalzt werden. Die Arbeiterzellen sind auf den Kunstwaben vorgeprägt, das für die Arbeiterwaben nötige Wachs ist vorhanden; die Bienen brauchen dasselbe nur zu fertigen Zellen und Waben zu verarbeiten. Die Erfindung der Kunstwaben verdanken wir dem Schreinermeister Mehring. Durch Otto Schulz und andere sind die Kunstwaben in ihrer Prägung sehr verbessert worden. Für die Breitwaben habe ich Kunstwaben, die aus reinem Bienenwachs auf Rietsche-Pressen gegossen, am vorteilhaftesten gefunden. Sie dehnen und verziehen sich nicht, das Drahten der Kunstwaben ist dabei überflüssig.

Die Befestigung der Kunstwaben in die Rähmchen des Breitwaben-Blätterstocks geschieht in folgender Weise: Etwa 6 Zentimeter vom Unterteil entfernt, drücke ich an jedem Seitenteil zwei Wabenklammern ein. Zwischen diesen Klammern, die den Zweck

haben, die Kunstwabe unten in der richtigen Stellung zu halten, wird diese durchgesteckt und in die Nute im Oberteil des Rähmchens eingeführt. Auf beiden Seiten der Nute wird die Kunstwabe mit heißem Wachs eingelötet, indem man das Rähmchen mit der Kunstwabe etwas schräg hält und das flüssige Wachs an der Nute herlaufen läßt. Zum Flüssigmachen des Wachses sind die von verschiedenen Firmen besonders dafür eingerichteten Lötlampen besonders zweckmäßig. Im Notfall erfüllt jedoch auch irgend ein Gefäß, in dem man das Wachs flüssig macht und nachdem mit einem Teelöffel ausschöpft, diesen Zweck. Zu beachten ist beim Einlöten, daß man das Wachs nicht zu heiß mit der Kunstwabe in Berührung bringt, sonst schmilzt diese durch, doch muß es auch genügend erwärmt sein, sonst wird die Kunstwabe mit dem Rähmchen nur mangelhaft verlötet und bricht im Stoc aus der Nute aus. Angelötet werden die Kunstwaben *n u r o b e n*, auch zwischen den Klammern dürfen sie nicht eingeklemmt sein. An den Seitenteilen bleiben sie 2 bis 3 mm, vom Unterteil 6 bis 8 mm entfernt. Die Kunstwaben sind also dementsprechend kleiner zu beschneiden.

Gewalzte Kunstwaben werden entweder unten etwas mehr abgeschnitten, (sie dehnen sich mehr) oder am besten ist es, sie zu drahten. Ausgebaut werden Kunstwaben von kräftigen Völkern bei guter Tracht sehr rasch, oft schon in einigen Tagen. Im Frühjahr, zur Zeit der ersten Tracht, ist die Zeit besonders günstig dafür. Die Entfaltung der Natur und die alsdann meist vorherrschende feuchtwarmer Witterung wirken günstig auf den Bautrieb der Bienen ein, wenn das betr. Volk kräftig und weiselrichtig ist.

Wie Völker, die ihren Wabenbau im Brutraum noch nicht vollständig besitzen, durch Zwischenschieben von Kunstwaben zu erweitern sind, ist besonders beschrieben. Der Wabenbau für den Honigraum wird in folgender Weise erzielt: Sobald die Völker genügend erstarkt sind (vergl. Kap. 9), wird der Honigraum freigegeben. Lassen die Entwicklung der Völker und etwas Tracht die freigabe *f r ü h z e i t i g* (schon im April, Mai) zu, so gebe man zunächst nur die Hälfte des Honigraums frei. Die andere Hälfte wird durch einen der beiden Blechschieber geschlossen und warmhaltig abgedeckt.

Der freigegebene Raum wird mit dem senkrechten Schied abgegrenzt. Die Absperrgitterdurchgänge in diesem Schied legt man an der geschlossenen Seite mit Papier aus. Der freigegebene Raum, derart eingerichtet, ist nicht zu groß, und dadurch um diese Zeit von den Bienen leichter zu erwärmen.

Ist man noch unsicher in der Beurteilung, ob das betreffende Volk schon reif war für die Freigabe des Honigraums, so stelle man den Raum zunächst nur mit Rähmchen mit eingelöteten vollen Kunstwaben aus. Sieht man in den nächsten Tagen Bienen im freigegebenen Honigraum lagern, bemerkt man auch, daß im Brutraum in die Ränder der Brutwaben frischer Honig eingetragen wird, so entnimmt man dem Brutraum 4 bis 5 möglichst verdeckelte Brutwaben, samt Bienen, aber ohne die Königin und bringt sie nach dem Honigraum. Die gleiche Zahl Kunstwaben wird oben entnommen und unten eingestellt. Die Anordnung von Brut- und Kunstwaben geschieht wie folgt: Die rechte Hälfte des Honigraums ist frei gegeben, Stelle 1 und 2 (von rechts nach links) werden dort mit Kunstwaben ausgestellt. An die Stellen 3 bis 6 kommen die vier Brutwaben, an Stelle 7 eine Kunstwabe und an Stelle 8 das Schiedbrett. Im Brutraum ebenfalls von rechts: Die erste Wabe an der Wand bleibt stehen, sie enthält meist Honig und Pollen. Aus den Waben 2 bis 9 werden die vier Waben für den Honigraum ausgewählt und die übriggebliebenen Brutwaben zusammengerückt, anschließend an Wabe 1, sodaß also im Brutraum die Stellen 2, 3, 4 und 5 mit Brutwaben ausgestellt werden. Enthält die zehnte Wabe ebenfalls Brut, so kommt sie an Stelle 6, enthält sie nur Honig und Pollen, so bleibt sie auf Stelle 10 stehen. Die noch freien Stellen 6 bis einschließlich 9 oder 7 bis einschließlich 10 werden mit Kunstwaben ausgestellt. Die Brutwaben sind nun zweietagig übereinander angeordnet. Doch bildet der Brutkörper immer noch ein Ganzes, die Absperrung durch das Schied zwischen den Etagen beeinträchtigt die Weiterentwicklung des Volkes nicht besonders. Je nach Volksstärke, Witterung und Tracht baut das betreffende Volk sowohl im Brutraum, als auch im Honigraum die Kunstwaben aus. Ist letzteres geschehen, so werden, sobald Zeit und Tracht solches zu-

lassen, die ausgebauten Waben zu beiden Seiten, neue Kunstwabe in die Mitte des Honigraums gestellt.

Verzögert sich die freigabe des Honigraums, durch noch nicht hinreichend entwickelte Völker oder in Ermangelung jeglicher Vortracht, bis zum Beginn der Haupttracht, so gibt man gleich den ganzen Honigraum frei. Dies besonders bei kräftigen Völkern, und wenn günstige Haupttracht in Aussicht ist. Man entnimmt dann dem Brutraum 2 bis 3 Brutwaben, ordnet solche in der Mitte des Honigraums nebeneinander an und stellt rechts und links die freien Stellen mit Kunstwaben aus. Gegebenenfalls kann man rechts und links je etwa zwei Stellen noch frei lassen; man grenzt sie mit Schiedbrettern ab. Im Brutraum stellt man die Kunstwaben je eine zwischen zwei Brutwaben. Nachteilige Einwirkungen auf das Gedeihen eines Volkes ist um diese Zeit weniger zu befürchten, Witterungsrückschläge kommen alsdann kaum noch vor. Selbst wenn noch einmal ein Witterungsrückschlag kommen sollte, ist ein Volk in der Lage, seine Brut in beiden Räumen weiter zu pflegen. Nimmt der Züchter jedoch in den angegebenen Verfahren keine Rücksicht auf die Anordnung von Brutwaben, sondern verteilt solche planlos im Stock, so wird einem Volk zu viel auf einmal zugemutet, zum mindesten werden die Volkskräfte zersplittert und das Bauen von Waben keineswegs gefördert.

Auch ist noch zu beachten, daß Kunstwaben stets zwischen Brutwaben zu stehen kommen. Stellt man sie zwischen ausgebaute leere Waben, so werden bei letzteren die Zellen verlängert von den Bienen, die Kunstwaben aber nur mangelhaft ausgebaut. Man erhält unregelmäßigen Bau. Mehrere Kunstwaben nebeneinander angeordnet, werden auch regelmäßig ausgebaut.

Ob man im ersten Jahr schon genügend ausgebaute Waben bekommt, hängt fast lediglich von dem betreffenden Honigjahr ab. Selbstverständlich kommt es auch auf die Völker an; sie müssen hinreichend entwicklungsfähig sein. Ein kräftiges Volk baut bei guter Honigtracht viele Kunstwaben in kurzer Zeit aus.

In schlechten Jahren erhält man meist gar keine Waben ausgebaut. Bleiben Kunstwaben unausgebaut, so stellt man sie fürs nächste Jahr zurück; sie verlieren zwar ihre gelbe Farbe, werden

jedoch sonst nicht minderwertig. Oft werden vom Züchter die auszubauenden Kunstwaben erst nach und nach den Völkern eingestellt; erst nachdem eine bis zwei Waben ausgebaut sind, werden weitere gegeben. Solches ist fehlerhaft. Während zur geeigneten Zeit ein Volk in kurzer Zeit eine ganze Anzahl Kunstwaben ausbaut, erlischt oft der Bautrieb schon nach einigen Tagen und die später gegebenen Kunstwaben werden überhaupt nicht mehr oder nur mangelhaft ausgebaut. So wird auch von den meisten Züchtern, die noch auf Wabenbau hinzielen, der Fehler gemacht, daß man beim Beginn der Tracht im Frühjahr zuerst die bereits ausgebauten Waben vom vorigen Jahr gibt und erst nachdem diese voll Honig getragen, Kunstwaben einstellt. Stehen bei der Freigabe des Honigraums noch nicht genügend ausgebaute Waben zur Verfügung, so stellt man, wenn die Freigabe des Honigraums frühzeitig geschieht, zuerst Kunstwaben ein, wie beschrieben, oder, wenn die Freigabe erst bei Beginn der Haupttracht geschieht, die Kunstwaben direkt neben die Brutwaben im Honigraum und ordnet die ausgebauten Waben auf beiden Seiten neben den Kunstwaben an.

So lange man noch genötigt ist, Wabenbau durch das Ausbauen von Kunstwaben zu erzielen, werden Anfänge im Honigraum (wie unter Kapitel 9 beschrieben) nicht eingestellt. — Muß der Anfänger an Kunstwaben sparen, so gebe er nicht etwa nur halbe Kunstwaben, sondern man gibt wenigstens einen Teil volle Kunstwaben und den Rest der Rähmchen stattet man mit nur Anfängen aus, dabei erhält man wenigstens einen Teil zweckentsprechende Arbeiterwaben.\*)

### 11. Brutbeschränkung zwecks Schwarmverhinderung und Steigerung des Honigertrags.

Während in sehr vielen Fällen der Züchter im Breitwaben-Blätterstock in ganz einfacher Weise Schwarmverhinderung und damit höchste Ausnützung der Honigtracht erreicht, kommen in der Praxis Fälle vor, wobei weitere Eingriffe in das Leben und Treiben der Bienenvölker nötig werden. Zu solchen Eingriffen

\*) Ein empfehlenswertes Büchlein ist „Kellen“, Kunstwaben. Pr. 2 M. (Verlag C. F. W. Fests, Leipzig, Lindenstr. 4.)

gehört besonders die Brutbeschränkung. Soll letztere von Vorteil für den Züchter werden, so muß er auch dabei genau beobachten und die Brutbeschränkung den Trachtverhältnissen seiner Gegend, der Entwicklung seiner Völker und den verschiedenen Honigjahren anpassen. Eine bestimmte Methode läßt sich auch dabei nie festlegen. — Der neue Breitwaben-Blätterstock ist von mir so eingerichtet, daß auch Brutbeschränkung jederzeit leicht und auf ganz einfache Art ausgeführt werden kann. Erreicht wird dieselbe durch das Schied mit Absperrgitter für den Brutraum, wie es die Abbildungen Nr. 4 u. 11 zeigen. Zu dem Schied gehört noch eine Bodenleiste, welche die Abgrenzung unter den Waben vervollständigt. Bei Brutbeschränkung wird die Königin auf einige Waben abgesperrt.

Beim Breitwaben-Blätterstock bedarf es zu dieser Absperrung eines Aussuchens der Königin nicht. Man öffnet zunächst den Honigraum, macht dort eine Wabenstelle frei, entfernt nachdem das Brutraumsfenster und entnimmt dem Brutraum eine der beiden Mittelwaben, also die fünfte oder sechste, ob von rechts oder links ist gleich. Diese Brutwabe wird samt Bienen, aber ohne Königin, in die freie Stelle in den Honigraum gestellt. In die freigemachte Wabengasse im Brutraum gibt man besonders am Boden etwas Rauch, entfernt dort etwaige Wachszipfchen, solches am besten mit dem Stossmesser, führt die Bodenleiste unter den Roststäben weg ein und klappt sie alsdann hoch. Nachdem wird statt der Brutwabe das Schied mit Absperrgitter eingeschoben. Die Königin ist nun auf vier oder fünf Waben abgesperrt, der Brutraum in zwei Teile getrennt. Aus beiden Teilen können Bienen und Drohnen durchs Flugloch frei ein und ausfliegen. Ob die Königin auf vier oder fünf Waben abgesperrt ist, ist gleichgültig. Sie auf weniger Waben abzusperrern, ist zur Erhaltung eines kräftigen Volkes nicht zweckmäßig, stets soll ein Bienenvolk auf der Höhe bleiben.

Legt man Wert darauf, die Königin auf den fünf Waben abgesperrt zu haben, so untersucht man nach einigen Tagen das betreffende Abteil nach Eiern. Findet man solche dort nicht, so ist sie auf vier Waben abgesperrt, Schied und Bodenleiste lassen sich alsdann leicht um eine Stelle verschieben, bezw. mit der nächsten Wabe vertauschen. In gleicher Weise läßt sich auch umgekehrt

der Raum verkleinern, falls man die Königin auf 4 Waben absperren will. Die Brutbeschränkung kann vorteilhaft wirken:

1. Wenn nur Frühtracht in Frage kommt, nennenswerte Nachtracht aber nicht in Aussicht steht. Zu beachten ist dabei, ob die Frühtracht reich ist und ob dadurch nicht bei trockener Witterung, welche hemmend auf die Brutentwicklung einwirkt, ohnehin schon Brutbeschränkung stattfindet. Auch auf die einzelnen Völker ist Rücksicht zu nehmen. Bei solchen mit weniger fruchtbaren Königinnen wird die Brutbeschränkung vor oder während der Tracht meistens überflüssig. Nach richtigen Gesichtspunkten angewandt, kann die Brutbeschränkung in Frühtrachtgegenden, je nach den Jahren, der Tracht und der Volksstärke der einzelnen Völker bei Beginn, während der Tracht oder erst am Schluß derselben vorgenommen, vorteilhaft wirken. Im letzten Falle hauptsächlich zur Vermeidung von nutzloser Bruterzeugung, die für die kommende Zeit keinen Wert mehr hat und wodurch die Völker oft noch später zum Schwärmen veranlaßt werden. Wer seinen Stand noch vermehren will, darf die Brut allerdings nicht zu früh beschränken, sonst fehlt ihm das nötige Material zur Vermehrung.

2. In gleicher Weise kann eine Brutbeschränkung vorteilhaft sein, wenn der Züchter seinen Ertrag aus nur einer Sommertracht erhoffen kann. Oft geht solcher Haupttracht im Juni, jedoch auch eine Frühtracht im April-Mai voraus. Beschränken bei letzterer die Völker, infolge guter Tracht und trockener Witterung, die Brut schon ohnehin, so ist weitere Brutbeschränkung nicht nur überflüssig, sondern oft von Nachteil. Reiche Haupttracht nutzt die Volkskräfte ohnehin sehr ab. Wird dabei vorzeitig die Brut beschränkt, so werden die Völker vorzeitig entkräftet, der nötige Ersatz an jungen Bienen fehlt ihnen zur Zeit der Haupttracht. So kommt es nicht selten vor, daß man z. B. nach Esparsette, Hederich oder Tannentracht die Bienenvölker von Bienen entvölkert findet. — Sind die Völker jedoch bei Beginn der Haupttracht recht volksstark, haben sie auch noch viel Brut dabei, so wirkt die Brutbeschränkung vorteilhaft, wenn nicht die Ausnützung späterer Honigtrachten ausgeführt werden soll.

3. Günstig wirkt Brutbeschränkung auch in Mittel- oder geringen Honigjahren. Solche Jahre veranlassen die Bienen zu starkem Brutansatz und dadurch werden die betreffenden Jahre meist zu sogenannten Schwarmjahren. Wird alsdann die Brut beschränkt, so wird dadurch Schwarmverhinderung erreicht, Futtervergeudung durch zu vielen Brutansatz vermieden und insolgedessen die Honigerträge noch etwas gesteigert.

4. Für sonstige Gegenden, die besonders auf Nachsommertracht angewiesen sind, oder für Züchter, die Wanderung in Spättracht betreiben wollen, ist eine Brutbeschränkung nur für solche Völker zweckmäßig, welche besonders fruchtbare Königinnen haben und sich vom Schwärmen nicht anders zurückhalten lassen.

An Hand dieser Beispiele wird jeder Züchter sich seine für ihn vorteilhafte Methode einrichten können; er muß solches selbst erlernen und seine Praxis danach einrichten.

Von August ab darf die Brut nicht mehr beschränkt werden, sie muß im Gegenteil noch gefördert werden, wie solches in Kapitel 19 beschrieben. Im allgemeinen sollen auch die Völker während des Nachsommers stets auf der Höhe bleiben. Die Natur ist oft wunderbar, sie spendet manchmal zu einer Zeit Honig, in welcher der Züchter Tracht nicht erwartet. Wer z. B. in 1916 seine Völker, infolge des schlechten Sommers, hatte herunterkommen lassen, dem ging die Nachtracht, die im August in vielen Gegenden einsetzte, verloren; auch hatte er in 1917 durch schwachgewordene Völker noch großen Schaden. In 1911 floß im August der Honig in vielen Gegenden, wo sonst nur selten Tracht zu erwarten war, in Strömen. Der Vorsommer war damals recht schlecht.

## 12. Honigtracht und Honigernte.

Die Zeit der Honigtracht ist je nach der Gegend sehr verschieden. Während ich hier bei günstiger Witterung oft schon Mitte Mai Honig ernten kann, ist dies, auf meinem ca. fünf Stunden von hier entfernten Stande, erst ab Mitte Juni möglich. In manchen Gegenden fällt die eigentliche Haupttracht sogar erst in die Monate Juli, August. — Tritt Honigtracht ein, so fliegen die

Bienen von frühmorgens bis zu den Abendstunden stark aus und ein. Kommt man an solchen Trachttagen in die Nähe des Standes, so zeigen sich die Bienen stechlustig und gegen Abend besonders, macht sich ein lieblicher Duft, der Geruch des frisch eingetragenen Honigs, bemerkbar. Auch hört man die Bienen schon von weitem brausen und findet sie im und vor dem Flugloch fächeln. Sie verdunsten auf diese Weise das überflüssige Wasser, das der frisch eingetragene Honig enthält. Bei Honigtracht steigt auch die Wärme im Stocke, die Bienen dehnen sich auf ihrem Wabenbau aus, auch sieht man sie im Honig- und Brutraum an den Zellen arbeiten. Infolge der Wärme, die sich bei guter Tracht im Stock entwickelt, ist es nötig, die Fluglöcher am Brutraum alsdann ganz zu öffnen. Die Fluglöcher des Honigraums bleiben jedoch geschlossen. Letztere werden nur bei der Honigernte, nachdem die Schieber eingeschoben sind, geöffnet oder an schönen Flugtagen auf einige Stunden, wenn man Drohnenbrut in den Honigraum gebracht hat, um so die ausgelaufenen Drohnen aus dem Honigraum zu entfernen.

Sind die äußeren Anzeichen von Honigtracht gegeben, so beachte man den Fortgang in dieser Hinsicht im Honigraum. Bei guter Tracht und starken Völkern werden im Breitwaben-Blätterstock die Waben des Honigraums oft sehr schnell mit Honig angefüllt. Letzterer ist zwar groß und vermag, falls er voll mit ausgebauten Waben besetzt ist, 40 bis 50 Pfund Honig aufzunehmen, doch darf, wenn noch weitere Tracht in Aussicht steht, nicht gewartet werden, bis die letzten Zellen gefüllt sind. Sobald die Bienen das obere Drittel der meisten Honigwaben verdeckelt haben, ist der Honig reif zum Ausschleudern. Ob er reif ist, läßt sich auch ferner feststellen, indem man eine Honigwabe in wagrechte Stellung bringt und sie leicht anklopft. Noch zu dünnflüssiger Honig läuft dann leicht in Tropfen aus.

Die Entnahme des Honigs ist beim Breitwaben-Blätterstock mit dem neuen Schied sehr einfach und leicht. Soll sie geschehen, so wird der Schieber an der Honigraumtür etwas gehoben, dort etwas Rauch gegeben und alsdann die beiden Blechschieber langsam eingeschoben und der Holzschieber nachdem wieder geschlossen. Brut- und Honigraum sind nun bienendicht voneinander ge-

trennt. Das Honigraumflugloch ist sofort zu öffnen.

Nach kurzer Zeit fühlen sich die Bienen im Honigraum weisellos und suchen nach ihrer Königin. Sie entfernen sich dabei durch das Flugloch des Honigraums, nach ca. 2 Stunden befinden sich höchstens noch etwas junge Bienen auf den Honigwaben. Letztere können dann, ohne Rauch und ohne jegliche Schutzmittel entnommen werden. Etwaige junge Bienen, die nicht stechen, kehrt man dabei noch ab. Die Absperrung nimmt man am zweckmäßigsten erst einige Stunden, vordem man den Honig schleudern will, vor. Sperrt man schon am Abend vorher ab, so wird oft der Honig über Nacht zu kühl zum Schleudern. Letzteres ist allerdings nur bei kühler Witterung zu befürchten. In Zeiten, wo Räuberei zu befürchten ist, darf man entweder nur kurze Zeit absperrern und das Flugloch nur etwa zur Hälfte öffnen, oder am sichersten wird dabei die Bienenflucht vors Flugloch gesetzt. Durch letztere können sich die eigenen Bienen aus dem Honigraum entfernen, fremde aber nicht eindringen.

Im Nachsommer, wenn die Völker schon in der Entwicklung (Volksstärke) zurückgegangen sind, kann auch nach dem Einsetzen der Blechschieber das Honigraumflugloch geschlossen bleiben. Es werden alsdann der Holzschieber an der Honigraamtür und der gleiche unter dem Brutraumfenster etwas geöffnet. Die äußere Tür bleibt aber geschlossen. Die Bienen laufen alsdann in dem Raum zwischen fenstern und Tür größtenteils nach unten. Räuberei, die um diese Zeit gefährlich ist, kann dabei nicht vorkommen. Zur Trachtzeit im Sommer ist letzteres Verfahren jedoch nicht von Erfolg, es bleiben alsdann zu viele Bienen in dem genannten Raum sitzen. — Wer bei der Honigentnahme möglichst rasch vorgehen will, der kann schon nach einstündiger Absperrung die Honigwaben entnehmen. Die Bienen, die alsdann noch im Honigraum sitzen, haben sich voll Honig gesogen, fühlen sich weisellos und stechen kaum noch. Leicht sind sie von den Waben abzufegen. Oft lassen sich auch diese Bienen zu Kunstschwärmen usw. (wie besonders beschrieben), vorteilhaft verwenden.

Die Honigwaben werden, damit man keine Näscher anlockt, in einem geschlossenen Raume geschleudert. Über einer Schüssel,

auf welche man einen Durchschlag (Seie) setzt, oder auf dem Entdeckungstablett werden die Zellendeckel mit der Entdeckungsgabel abgehoben oder mit dem Entdeckungsmesser abgeschnitten und nachdem in die Honigschleudermaschine gebracht. Die Breitwaben lassen sich sowohl aufrecht gestellt in einer Honigschleuder für Hochwaben, wie auch in der Richtung, wie sie im Stocke stehen,



Abbildung 12. Breitwabenschleuder.

in der Breitwabenschleuder ausschleudern. Bei der Hochwabenschleuder achte man darauf, daß die Unterteile der Breitwabenträhmchen bei der Drehung des Schleuderkorbs vorausfliegen. Die Zellen der Waben stehen bekanntlich etwas schief nach oben. Fliegen bei der Drehung die Oberteile voraus, so übt der Luftdruck nachteilige Einwirkung auf die Entleerung der Zellen aus. Stets ist auch beim Ausschleudern zu beachten, daß besonders bei jungem, zartem Bau und schweren Honigwaben a n f a n g s n u r

langsam gedreht wird. Sieht man beim Drehen die ersten Tropfen an den Schleuderkessel anfliegen, so fahre man in diesem Tempo kurze Zeit fort. Drehe, nachdem auf der ersten Seite der größere Teil des Honigs sich aus den Waben entfernt hat, diese auf die andere Seite und verfahre dabei ebenso. Erst nachdem der größte Teil des Honigs sich auch dort aus den Waben entfernt hat, steigere man die Geschwindigkeit und schleudere so den Honig auf dieser Seite vollends aus. Die erste Seite wird nachdem nochmals vorgenommen und erst dann, durch gesteigerte Geschwindigkeit, fertig ausgeschleudert.

Den Honig läßt man aus der Schleuder gleich durch ein Haar- oder Drahtsieb laufen, um ihn von Wachsteilchen, die noch von den Zellendeckeln zwischenkommen, zu reinigen. Nachdem er einige Tage gestanden, wird er oben nochmals abgeschäumt. Der abgeschöpfte Honig enthält meist noch einige kleine Wachsteilchen oder Pollenkörnchen, die sich inzwischen oben aufgesetzt haben. Solcher Honig ist für den eignen Gebrauch gleichwertig, zum Verkauf soll der Honig jedoch ganz klar und frei sein von solchen Bestandteilen. Der Nichtkenner erblickt oft darin mit Unrecht eine Fälschung.

In Gläsern, Steinguttöpfen oder gut verzinnnten Blechgefäßen läßt sich der Honig, sofern dazu ein passender Aufbewahrungsort gewählt wird, jahrelang aufbewahren. Hitze und Kälte schaden dem Honig keineswegs. Nur feuchte Räume, wie Küche und Keller z. B., in denen sich Wasserdünste niederschlagen, wirken nachteilig auf den Honig ein, er saugt die Wasserdünste auf und geht in Gärung über. Gegen Herbst, oft auch schon früher, kristallisiert der Honig. Man löst ihn auf, indem man ihn mit dem betreffenden Gefäß in ein anderes bringt, das man mit Wasser entsprechend anfüllt und dann erwärmt. Zu heiß darf der Honig dabei nicht werden, sonst geht ihm das Aroma, die ätherischen Öle verloren.

Der an dem Entdeckelungswachs anhaftende Honig läuft durch den Durchschlag in einigen Tagen größtenteils aus. Er ist gleichwertig dem Schleuderhonig. Die Wachsreste übergießt man mit etwas Wasser, das den Rest des Honigs noch vollständig

auffaugt. Das Wachs wird zu Ballen gedrückt und das Honigwasser zum Füttern von Schwärmen oder schwachen Völkern benutzt. Gibt man solche Rückstände ohne weiteres den Bienen zum Austragen des Honigs in den Stock, so geht dabei das meiste Wachs verloren, die Bienen tragen es zum Stock hinaus.

Die entleerten Honigwaben werden möglichst bald dem betreffenden Völkern zurückgegeben. Ist noch Honigtracht vorhanden, so haben die Stöcke diese nötig. In trachtlosen Zeiten locken die entleerten Waben die Näscher in den Schleuderraum. Nachdem die Waben wieder eingestellt sind, öffne man entweder sofort oder in trachtlosen Zeiten erst gegen Abend die Schieber, letzteres um Näscheri zu verhüten. Zu beachten ist, daß das Honigraumflugloch, nachdem die Waben eingestellt, oder besser schon vorher, wieder geschlossen wird.

Vielfach lassen Züchter die entleerten Honigwaben im freien austragen. Solches ist aber sehr unzweckmäßig. Man füttert damit gleichzeitig die Bienen der Nachbarn, verursacht in trachtlosen Zeiten Räuberei und schädigt die Waben selbst. Sobald nämlich die Bienen in den Waben nicht mehr genügend Honig finden, zernagen sie Zellen und die Mittelwände der Waben. Die Störung, die man dabei am Bienenstande und gegebenenfalls in Haus und Küche erlebt, ist auch sehr lästig. Gerade auch beim Wiedereinstellen der entleerten Honigwaben bietet die neue Einrichtung am Breitwaben-Blätterstock große Vorteile. Anfängern, nervösen, schwächlichen und älteren Züchtern bereiten besonders diese Arbeiten oft Schwierigkeiten. Kamen solche Züchter auch schon mit der Honigentnahme zurecht, so war das Wiedereinstellen der Waben oft eine Arbeit, bei der es ohne Stiche überhaupt nicht abging. Konnte man die entleerten Honigwaben wegen Gefahr von Räuberei, dies in trachtlosen Zeiten, oder Mangel an Wabenvorrat nicht sofort wieder Waben zurückgeben, so zogen sich die Bienen inzwischen zu Klumpen im Honigraum zusammen. Beim Einstellen der ersten Waben kamen die Bienen noch vom Brutraum nach, das Volk kam in Aufregung und es gab Stiche dabei in Menge. Selbst alte Praktiker sind sehr erfreut über den großen Vorteil, der beim Breitwaben-Blätterstock in dieser Hinsicht einwandfrei erreicht ist.

Wer noch genötigt ist, in älteren Breitwaben-Blätterstöcken die genannten Arbeiten vorzunehmen, der beachte besonders die passende Zeit, wie unter Umgang mit den Bienen angegeben. Auch lasse er die entnommenen Honigwaben einige Minuten, vor Näschern geschützt, stehen und fege erst dann ab. Die Waben werden nachdem über einen Korb oder Kästchen (eine nach der anderen) gebracht, mit einem kräftigen Ruck die meisten Bienen abgeschüttelt und der Rest mit einem Federwisch oder der Bürste abgefegt. Kann man eine recht passende Zeit (wie während guter Tracht) zur Honigentnahme wählen, so kann man auch die Waben sofort bei der Entnahme von Bienen befreien. Das Wiedereinstellen ist in solcher Zeit auch weniger schwierig. In trachtlosen Zeiten verfähre man vorsichtig und wähle dazu die Morgen- oder Abendstunden. Mit dem Schmofer wird dabei entsprechend Rauch gegeben.

### 13. Transport von Bienenvölkern und Wanderung mit dem Breitwaben-Blätterstock.

Nicht selten kommt es vor, daß Bienenvölker transportiert werden müssen, sei es bei einem Umzuge oder behufs Wanderung usw. Haben die Stöcke nur den Brutraum besetzt, wie im Frühjahr und Herbst, so ist der Transport am leichtesten, im Herbst soll er möglichst vor der Auffütterung geschehen, ehe die Waben zu schwer sind. Im Sommer, bei heißer Witterung, und wenn auch die Honigräume besetzt sind, ist, wenn irgend möglich, zum Transport die kühlere Nacht zu wählen, auch sind schwere Honigwaben aus den Honigräumen vorher auszuschleudern. Stöcke mit jungem, besonders unvollendetem Bau (Schwärme) können im Sommer nicht gut transportiert werden.

Bei jedem Transport ist für entsprechende Lüftung zu sorgen. Für kurze Transporte im Frühjahr und Herbst genügt es, die Fluglöcher zu vergittern und den Schieber unterm Brutraumfenster zu entfernen, um so den Bienen durchs Flugloch und zwischen Tür und Fenster etwas Luft zu geben. Für Bahntransporte oder auch für längere Transporte per Wagen genügt eine derartige Lüftung nicht; es ist hierbei für ausreichende Lüftung zu

sorgen. Durch die Wandertür wird dies erreicht. An der herausnehmbaren Füllung dieser Wandertür wird ein Drahtgitter angebracht (siehe Abbildung 7 oben rechts) und dadurch den Bienen ausreichend Luft zugeführt. Wanderung ist dabei selbst im Sommer leicht und einfach auszuführen. Seit langen Jahren wandere ich mit meinen Bienenvölkern, ohne dabei Verluste durch tote oder geschwächte Völker beim Transport zu haben.

Die Herrichtung der Stöcke zur Wanderung ist sehr einfach. Am Tage (oder auch mehrere Tage) vorher werden die Vorreiber an den Fenstern und der äußeren Tür, sowie die Drahtgitter an den Wandertüren nachgesehen, ob alle Teile noch für die Wanderung in Ordnung sind. Die Vorreiber im Innern des Stockes werden dabei nötigenfalls mit kleinen Holzschraubchen oder Stiftchen festgestellt, damit sie sich beim Transport nicht verschieben können. Diese Arbeiten sind deshalb im Voraus zu erledigen, um die Bienen am Wandertag nicht zu beunruhigen.

Einige Stunden vorm Verladen nehme ich die Schieber unter dem Brutraumfenster weg, die Schieber am Honigraumfenster werden hochgezogen und die äußeren Türen nachdem gut verwirbelt, bei Bahntransporten noch besonders festgestellt. Sobald die Bienen den Flug einstellen, werden die Klappen von den Wandertüren weggenommen. Die Abendluft kühlt die Bienen alsdann ab. Sind die letzten Bienen heimgekehrt, so werden die Fluglöcher zugestopft. Auf das letzte halbe Duzend Bienen kann man bei größeren Transporten, wenn am selben Abend noch verladen werden soll, nicht warten. Der Verlust derselben ist weniger nachteilig, als wenn man verspätet weg kommt. Liegen die Völker etwa vor, so bekommen sie an den Fluglöchern eine Dusche mit der Schwarnspritze oder einer in Wasser getauchten Bürste. Wenn nötig, wird noch etwas Rauch dabei gegeben. Das Zustoßen der Fluglöcher hat den Zweck, daß sich die Bienen während des Transportes nicht nach den Fluglöchern, sondern nach den Drahtgittern hindrängen. Dadurch wird erreicht, daß am Aufstellungsort beim Öffnen der Fluglöcher die Bienen nicht plötzlich hervorstürzen und dabei die Orientierung verlieren. Sonstige Vorrichtungen, wie Feststellen der Waben oder Anbringung von Wandervorsätzen sind beim Breitwaben-Blätterstock nicht erforder-

lich. Die Völker haben zwischen Fenster und Tür den nötigen leeren Luftraum, in welchem sie sich teilweise beim Transport lagern können. ferner hat die frische Luft (durch das Gitter der Wandertür und die beiden Schieber an den Fenstern) Zutritt in alle Wabengassen.

Während des Transportes wirken auch die Roststäbe, auf denen die Waben stehen, federnd. Brutwaben brechen dabei weit

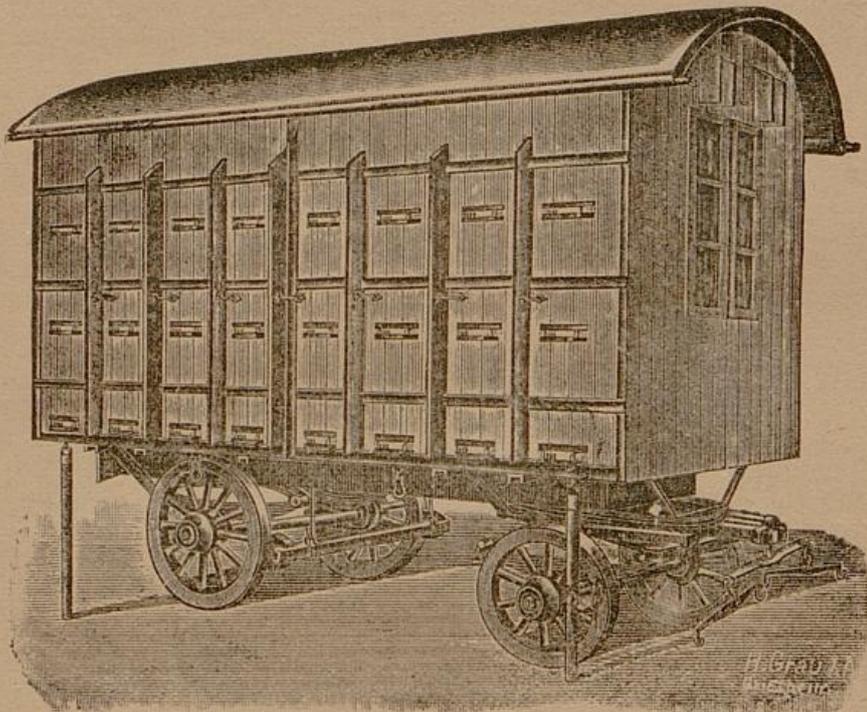


Abbildung 13. Wanderwagen.

weniger, als wenn solche auf beiden Seiten am Oberteil hängen. Auch kann sich beim Transport keine Wabe verschieben, sie steht fest zwischen den Klammern. Beim Verladen sind die Breitwaben-Blätterstöcke an sich recht handlich und stellen sich fest auf den Wagen. Man kann bis zu drei Lagen übereinander stapeln. Der Transport selbst geschieht auf Federrollwagen oder per Bahn. Ist die Reise nicht zu weit, sodaß man über Nacht oder bei Bahntransport wenigstens bis gegen Mittag an Ort und Stelle ankommt, so kann die Wanderung ohne Gefahr für die Völker selbst

bei warmer Witterung im Sommer ausgeführt werden. Nötigenfalls werden die Völker unterwegs von Zeit zu Zeit durch das Drahtgitter mit Wasser besprengt.

Wird Wanderung mit guten Völkern nach ergiebigen Trachtgegenden betrieben, so ist sie meist sehr lohnend. In anerkannter Weise wird auch darin die Bienenzucht von Behörden, wie z. B. der badischen Eisenbahnverwaltung, unterstützt und gefördert. Diese Verwaltung stellt ihren Beamten besondere Eisenbahnwagen für den Transport und passende Wanderstände zur Aufstellung zur Verfügung. Für größeren Wanderbetrieb eignet sich sehr gut ein Wanderwagen, wie ihn die Abbildung vorführt. Die Bienenvölker bleiben stets auf solchen Wagen stehen, Auf- und Abladen, Aufstellen und Bedachen der Stöcke wird erspart. Geräte und Honigschleuder werden darin untergebracht und der Wagen gleichzeitig als Schleuderraum benutzt.

#### 14. Die Vermehrung der Bienenvölker.

Die Vermehrungsperiode ist für den Imker nicht nur eine der mühevollsten, sondern auch eine der reiz- und wechselvollsten des ganzen Jahres. Sie bietet dem Imker geistige Genüsse und gestattet ihm tiefere Einblicke in das geheimnisvolle Leben und Treiben des Bienenvolkes, das sich uns in der Schwarmzeit in seiner ganzen Lebensfülle entfaltet und offenbart. — Obwohl der Schwarmbetrieb für unsere heutigen Trachtverhältnisse nicht mehr paßt, mögen die meisten Praktiker auf die geistigen Genüsse, die so viel Anziehendes und Erhebendes in sich bergen, nicht ganz verzichten. Sie freuen sich, wenn sie auch wieder einmal einen Schwarm einfassen können.

So interessant und anziehend die Vermehrung der Bienenvölker auch ist, so nachteilig wirkt besonders falsche Vermehrung auf den Honigertrag und die Rentabilität eines Bienenstandes ein. Die meisten Anfänger werden, nachdem sie in den Besitz von Bienenvölkern gekommen, von dieser sogenannten Vermehrungssucht befallen. Sie möchten gerne recht schnell eine größere Anzahl von Völkern besitzen und erblicken in der Zahl der Völker den Erfolg. Selbst Züchter, die schon länger Bienenzucht betreiben,

können sich mitunter von dieser Vermehrungssucht nicht befreien; sie können starke Völker auf ihrem Stande nicht dulden, obwohl sie durch die Erfolge anderer Züchter, die mit weniger Völker bessere Erfolge haben, bereits erfahren haben, daß es auf die Zahl der Bienenvölker nicht allein ankommt. Gar mancher Züchter hat schon dadurch, daß er sich nicht an eine richtige Betriebsweise in dieser Hinsicht gewöhnen konnte, und da insolgedessen seine Zucht unrentabel wurde, die Bienenzucht wieder aufgegeben.

Die großen Fehler, die bei der Vermehrung der Bienenvölker gemacht werden, kommen sowohl bei der natürlichen, als auch bei der künstlichen Vermehrung vor. Bei ersterer, indem man eine schwarmlustige Rasse hält und auch noch dabei alle Schwärme aufstellt, bei letzterer, indem von Völkern vermehrt wird, die noch nicht reif zur Vermehrung sind, oder dadurch, daß zu stark vermehrt wird und solches noch gar in schlechten Honigjahren. Bei der Vermehrung beachte man hauptsächlich folgendes: Ein Bienenvolk von guter Rasse schwärmt nie, solange es nicht wenigstens seinen Brutraum von 10 Brutwaben, voll bis in die äußersten Ecken besetzt und mit entsprechend Brut und Honig angefüllt hat. Früher ist ein Bienenvolk auch zur künstlichen Vermehrung nicht reif. Die Beobachtung dieses und die Erwägung, ob die vorgeschrittene Jahreszeit, die noch zu erwartende Honigtracht und das betr. Honigjahr im Allgemeinen eine entsprechende Vermehrung zulassen, sollte stets die Richtschnur bei der Vermehrung der Bienenvölker sein. — Reden wir zunächst vom Schwärmen.

### 1 Das Schwärmen der Bienen.

Die Bienen vermehren sich, wenn wir der Natur ihren Lauf lassen, durch Schwärme. In der Regel schwärmt ein Volk, sobald der Raum ihm zu eng wird, also bei Kasten der Brutraum bis in die Winkel und äußersten Wabenspitzen gut besetzt ist, bei feucht-

warmer Witterung lieber als bei trockener. Auch mäßig gute Honigtracht fördert das Schwärmen, ebenso die Fütterung bei trachtloser Zeit. Starke Tracht dagegen schränkt die Brut ein, weil die von Brut leer gewordenen Zellen voll Honig getragen werden, und dämmt den Schwarmtrieb. Verkehrt wäre es indessen, um Schwärme zu erhalten, einer Mobilbeute den Honigraum nicht öffnen zu wollen. Man könnte unter Umständen doch vergeblich auf den Schwarm warten und dabei viel Honig verlieren. Nur das Einstellen von Brut in den Honigraum wird unterlassen, falls man auf Schwärme rechnet.

Das sicherste Zeichen, daß ein Volk schwärmen will, ist, wenn es besetzte Weiselzellen hat. Sind die ersten davon bedeckt, so kommt am nächsten schönen Tage der Erstschwarm. An heißen Tagen gehen die Schwärme oft schon gegen 8 Uhr morgens heraus, sonst in der Regel zwischen 11 und 12 Uhr, nur wenn der Vormittag trübes Wetter hat und nachmittags Aufklärung eintritt, noch später, fast nie mehr aber nach 3 Uhr.

Mit dem Erstschwarm geht stets die alte Königin mit ab, es sei denn, daß sie umgekommen ist und die Bienen eine junge nachgezogen haben. Dann tütet diese vorher, wie jede junge, weshalb ein solcher Schwarm dann *Singer-Vorschwarm* genannt wird. Beim Auszug des Schwarmes kommt die Königin gewöhnlich erst, nachdem etwa die Hälfte der Schwarmbienen abgezogen ist. Ist die Königin alt oder sonst minderwertig (flügelahm), so fällt sie beim Schwarmakt zur Erde. Man findet sie dort unter einem Häufchen von Bienen, die sich ihr zugesellten. Derartige Königinnen haben meist keinen Wert mehr, es ist am besten, sie zu töten und den Schwarm mit einer jungen Königin kommen zu lassen. In der Regel am 9. Tage nach dem Abgange des Erstschwarmes kommt der zweite und am 3. Tage danach der dritte, wenn ungünstiges Wetter ist, erst später. Man hört einen oder mehrere Tage vor dem Abgange jedes Nachschwarmes die jungen Königinnen im Stocke tüten und quaken, besonders wenn man abends das Ohr dicht an die Tür der Beute legt. Die zuerst ausgelaufene Königin gibt langgezogene Töne von sich, die wie tüt, tüt lauten, während die noch in den Zellen steckenden quak, quak rufen. Sie werden durch ein Loch im

Zellendeckel von den Bienen gefüttert. Dieses Tüten und Quaken ist vom Züchter im gegebenen Falle leicht zu hören. Desgleichen muß er die Zeit benutzen, um Weiselzellen, die wie Eiheln nach unten hängen, ebenso Eier (hirsengroß am Zellenboden), Larven, gedeckelte Brut usw. zu beobachten. —

Tütet und quakt ein Stock nicht, so ist auch kein Nachschwarm von ihm zu erwarten, da dann die überflüssigen jungen Königinnen in den Zellen getötet wurden. Deutsche Völker geben häufig keine Nachschwärme, besonders, wenn es schon spät — gegen Johanni — ist. Die Nachschwärme sind schwächer als Vorschwärme, bei schwarmlustigen Rassen oft so schwach, daß sie ohne spätere Verstärkung nicht winterständig werden.

Die Nachschwärme schwächen den Mutterstock sehr, weshalb sie am besten unterdrückt werden. Nur wenn sie von einem der besten Mutterstöcke stammen, der besonders sich als guter Honigträger erwiesen hat, nimmt man sie alle an, unterdrückt dagegen bei minder fleißigen das Schwärmen überhaupt und verstärkt Nachschwärme wie Muttervolk durch Bruttafeln von diesen.

Die Unterdrückung der Nachschwärme geschieht in der Weise, daß, sobald eine Königin im Stocke tütet, alle Weiselzellen bis auf eine im Stocke abgesucht und ausgebrochen werden, was aber oft eine schwierige Arbeit ist. Eine läßt man stehen für den Fall, daß während des Absuchens die tütende Königin abfliegt oder sonstwie verloren geht. Tütet sie, nachdem der Stock wieder geschlossen ist, noch fort, so nimmt man auch die letzte Zelle, deren Stellung man sich gemerkt hat, noch rasch fort. Wurde das Ausbrechen der Weiselzellen unterlassen, und der Nachschwarm ist gekommen, so kann man dann noch alle Zellen zerstören und den Nachschwarm zurückgeben. Nach dem Abgang eines Nachschwarmes ist der Mutterstock ziemlich bienenleer und das Durchsuchen leicht. Die Rückgabe eines Schwarmes geschieht am besten gegen Abend, oder indem man ihn mit Wasser besprengt, sonst würde er leicht auffliegen. Man nimmt am Mutterstock den Schieber unter dem Fenster weg, setzt das Abkehrbrett oder den Schwarmtrichter vor und läßt den Schwarm zurücklaufen. Stellt man einen Nachschwarm über Nacht in den Keller oder an einen sonstigen dunklen Ort, so haben gewöhnlich über Nacht

die Bienen beim Mutterstock die noch vorhandenen Weiselzellen zerstört — er tütet dann am anderen Morgen nicht mehr — der Schwarm kann dann samt der Königin zurückgegeben werden, ohne daß man vorher die Weiselzellen zerstört. Nachschwärme lassen sich auch durch Vorsetzen des Schwarmfangapparates vorteilhaft verhindern. Der Schwarm zieht zwar aus, die jungen Königinnen werden aber in dem genannten Apparat abgefangen, die Schwarmbienen gehen wieder zurück und bald gibt das betreffende Volk das Schwärmen auf. Allerdings gehen dabei manchmal kostbare Trachtstage unnütz verloren. Besonders muß auch darauf geachtet werden, daß der Schwarmfangapparat, sobald das Volk das Schwärmen aufgegeben hat, wieder weggenommen wird, sonst kann die junge Königin des Muttervolkes nicht ausfliegen und befruchtet werden.

Die Schwärme legen sich fast immer in der Nähe des Mutterstockes an Bäumen, Sträuchern, Zäunen und dergl. an, um sich zu sammeln, gern auch in alte Weidenkörbe ohne Boden, die man ca. 10 m vom Stande auf Stangen steckt. An der Anlegestelle bleiben sie eine zeitlang hängen, mitunter kaum eine halbe Stunde, oft auch bis zum nächsten Tage, während ihre Spurbienen eine Wohnung suchen. Bei heißer Witterung suchen sie oft bald das Weite, den Wald etc. und müssen daher so bald als möglich eingefangen werden. Nachschwärme legen sich gern hoch, Vorschwärme niedriger an.

Das Einfangen der Schwärme ist meist eine leichte Arbeit. Mitunter werden aber auch die Bienen dabei böseartig und man tut stets wohl, das Gesicht durch einen Schleier zu verwahren. — Man lasse den Schwarm stets erst ruhig anlegen, ehe man zum Einfangen schreitet, zögere dann aber nicht weiter. Hängt er so, daß man ihn abschütteln kann, so ist das immer vorzuziehen, andernfalls schöpft man ihn ab mit einem großen Schaumlöffel. Das Abkehren mit einer Bürste ist zu vermeiden, da die Bienen dabei sehr stechlustig werden. Wenn Abstreichen nötig ist, so wird dazu ein ins Wasser getauchter Federwisch genommen. Immer nässe man den Schwarm vor dem Abschütteln etc. etwas ein, mit einem Gießkännchen oder, wenn er hoch hängt, mit der Schwarmspritze.

Zum Einfangen bedient man sich am besten eines leichten, eng geflochtenen Weidenkorbes, leichten Kastens oder Strohkorb. Dieser wird mit der linken Hand unter die Schwarmtraube gehalten, während man mit der rechten den Schwarm hineinschüttelt. Dann wird der Korb langsam mit der Öffnung nach der Seite gedreht und, wenn die Bienen sich einigermaßen darin festgesetzt haben, mit der Öffnung auf einen Stuhl oder Kasten in der Nähe der Schwarmstelle gestellt, dabei etwas untergelegt, damit die Bienen reichlich Luft haben. Hat man die Königin darin, so fliegen die in der Luft und an der Schwarmstelle befindlichen Bienen allmählich zu. Ist das nicht der Fall, so geht der Schwarm wieder heraus und muß von neuem eingefangen werden. Hängt der Schwarm so hoch, daß er nicht ohne weiteres erreichbar ist, so wird der Schwarmkorb an einer entsprechenden Stange mittels eines Seiles so befestigt, daß die Öffnung nach oben zeigt, dann unter den Schwarm gebracht und dieser durch einen kräftigen Stoß mit Korb und Stange nach oben hineingestoßen. Nun muß zwar mit Ruhe, aber so rasch als möglich die Stange umgelegt und der Korb wie vorhin angegeben, behandelt werden.

Hat ein Schwarm sich um einen Baumast oder sonst festen Gegenstand gelegt, so wird er eingeschöpft. Bei schwer zu erreichenden Schwärmen kann man auch so verfahren, daß eine leere Wabe — kein Honig darf darin sein — in dem Korb oder Kasten hängend befestigt und dieser mittels Stange dicht an den Schwarm gebracht wird. Er läuft dann in der Regel hinein auf die Wabe. Im Fangkorb muß der Schwarm vor der Sonne geschützt werden, sonst besteht die Gefahr, daß er auf und davon geht. Man stellt ihn bis zum Einbringen in die Beute an einen schattigen Ort.

## 2. Das Einbringen eines Schwarmes in die Wohnung und seine Ausbildung zum guten Volk.

Zur Aufnahme eines Schwarmes ist eine neue Wohnung gut von Staub und dergleichen, eine gebrauchte auch von Wachszipfchen, Kitt usw., zu reinigen. Hat man gebrauchte Wohnungen angekauft, so reinige man dieselben durch Auswaschen mit Schmier-

seifen-, Soda- oder Karbolwasser. Letzteres um einer Ansteckungsgefahr durch Krankheiten vorzubeugen. Das Reinigen muß aber längere Zeit vorher geschehen, damit die Wohnung inzwischen gut ausdünsten und austrocknen kann, sonst zieht der Schwarm wieder aus.

Beim Breitwaben-Blätterstock werden einem Schwarm, je nach Stärke desselben, 5 bis 8 Rähmchen in den Brutraum gegeben. Durch das Brutraumschied, bei welchem die Durchgänge mit Papier auf der entgegengesetzten Seite zugelegt werden, und die Bodenleiste, wird der betreffende Raum abgegrenzt. Der leere Nebenraum wird ausgestopft; zum Bauen gebrauchen die Bienen Wärme. Abgedeckt wird der Brutraum mit dem Winterbrett mit Futterloch.

Zum Einbringen des Schwarmes schiebt man die Rähmchen vorn nach rechts und links so zusammen, daß in der Mitte eine recht weite Gasse entsteht (bei Abbildung Nr. 7 ist oben links ein Stock derart vorgerichtet, ein Abkehrbrett vorgesezt). Der Schwarm wird nun im Korb oder Kasten rasch umgedreht (mit der Öffnung nach oben), etwas mit Wasser besprengt und mit einem Schaumlöffel ein Teil der Bienen durch die weite Gasse zwischen die Rähmchen geschöpft. Damit dabei keine Bienen zur Erde fallen, wird vorher das Einlaufbrett vorgesezt, im Notfall vertritt auch die äußere Tür diesen Zweck. Der Rest der Bienen wird im Korb zusammengestoßen, indem man den Korb auf den Boden aufstößt, oder mit den Händen kräftig an die Wand schlägt und dann auf das Ablaufbrett geschüttet. Dabei klopf man den Kasten oder Korb außen noch kräftig an, sodaß auch die letzten Bienen aufs Brett fallen. Die Bienen ziehen vom Ablaufbrett nach dem Hohlraum; nachdem die meisten eingezogen sind, werden die Rähmchen langsam in die richtigen Abstände gebracht, das Schiedbrett wird beigeschoben und das Fenster geschlossen.

Bei schwächeren Schwärmen, oder im Falle dem Anfänger das Umdrehen eines Schwarmes gefährlich erscheint, kann auch der Schwarm direkt aufs Einlaufbrett geschüttet werden. Man besprengt denselben aber nach dem gleich etwas mit Wasser. Bei diesem Verfahren ordne man vorher die Rähmchen gleich richtig an, die Bienen können dann in alle Gassen ein-

laufen. Der leere Raum neben wird dabei schon vorher verstopft, sonst laufen Bienen und Königin oft nach diesem Raum. Mit einem Federwisch oder mit der Abkehrbürste, die man vorher ins Wasser taucht werden die Bienen bei diesem Verfahren vorsichtig nach den Rähmchen etwas nachgeschoben.

Bei heißer Witterung stelle man besonders starke Schwärme bis gegen Abend in einen dunklen, kühlen Raum und bringe sie erst alsdann in die neue Wohnung. — Das Flugloch bleibt nach dem Einbringen eines Schwarmes stets einige Tage ganz offen. Auch läßt man bis zum nächsten Tag die Schieberöffnung unter dem Fenster offen. Solches, damit es dem Schwarm nicht zu heiß in seiner Wohnung wird, er zieht sonst meist wieder aus. Aus letzterem Grunde darf auch niemals Rauch angewandt werden beim Einbringen eines Schwarmes. — Mittels des Abkehrtrichters lassen sich Schwärme auch recht vorteilhaft einbringen, doch geht die Arbeit etwas langweilig von statten.

Das Einbringen der Schwärme erscheint den meisten Anfängern schwierig. Es ist aber in Wirklichkeit leicht und einfach.

Um guten regelmäßigen Bau zu erzielen, ist es erstes Erfordernis, daß 4 bis 5 cm breite Kunstwabenstreifen, die sich mitten unter dem Oberteil des Rähmchens in der ganzen Länge hinziehen, als Anfänge gegeben werden. Wie sie befestigt werden, siehe unter Kapitel 10. Nur selten, z. B. in Gegenden mit kurzer Massentracht — Esparsette — oder, wenn es schon spät im Jahre und der Schwarm schwach ist, gibt man ihm gleich ganze Kunstwaben (oder auch fertige Arbeiterwaben, dann aber den Vorschwärmen möglichst ganzen Bau, weil sie Teilwaben meist mit Drohnenwachs ausbauen würden). Nachschwärme dagegen können Teilwaben erhalten, weil sie die Lücken mit Arbeiterwachs ausbauen. In der Regel gibt man aber einem Schwarm, wie gesagt, zunächst nur Anfänge, die er fast eben so rasch mit schönen jungen Waben ausbaut. Hauptsache ist aber, daß einem solchen bauenden Schwarm anfangs kein zu großer Raum gelassen, und daß in trachtlosen Zeiten — Regenwetter — durch Fütterung nachgeholfen wird, damit in ca. 14 Tagen der zuerst gegebene Raum ausgebaut ist. Dann erst hilft man durch Kunstwaben weiter. Am Tage nach dem Einbringen in die Wohnung, nach-

dem der Schwarm sich oben angehängt hat, wird nachgesehen, wie weit er den ihm gegebenen Raum besetzt. Füllt er nicht etwa  $\frac{2}{3}$  des ganzen Raumes aus, so werden Rähmchen weggenommen und das Schiedbrett angeschoben. Bei zu viel Raum wird der Bau leicht weniger regelmäßig, auch besteht die Gefahr, daß die Waben im ersten Jahre nicht fertig und dann die Ecken im nächsten Jahre mit Drohnenwachs ausgebaut werden.

Während des Bauens nimmt man zeitweise das Fenster ab, treibt die Bienen durch etwas Rauch zurück und sieht, ob die Waben regelmäßig in die Rähmchen gebaut sind, was fast immer der Fall ist, wenn vorstehende Anweisungen beachtet wurden. Kommen die Waben dagegen hier und da zu viel in die Gassen, so werden sie mit einem langen Messer so gut es geht, zurecht gebogen, doch so, daß sie nicht abreißen. Denn tadelloser Bau ist ein Hauptstück, weil er spätere Behandlung erleichtert, auch ermöglicht, daß die Waben überallhin in andere Stöcke passen. Sind die erstgegebenen Rähmchen bis unten ausgebaut, so erweitert man durch zwischengeschobene ganze Kunstwaben. Je nach der Gegend kann dies bis gegen Ende Juli geschehen. Im August müßte in den meisten Gegenden schon dabei gefüttert werden, sonst werden die Kunstwaben nicht mehr ausgebaut. Man gibt bei dieser Erweiterung, je nach der Stärke des Schwarmes, 1 bis 3 Kunstwaben auf einmal, und zwar eine jede derselben zwischen 2 ausgebaute Waben. Sind diese ausgebaut, und das Volk belagert den Bau gut, so kann man weitere geben, bis der ganze Brutraum gefüllt ist.

Zu schwache Schwärme werden am besten schon im ersten Sommer verstärkt, sofern man das Material dazu auf dem Stande hat, also starke Völker. Solchen entnimmt man ab und zu, aber nicht zu spät im Jahre, sondern im Juni und Juli, eine oder einige gedeckelte Brutwaben ohne Bienen und schiebt sie solchen Schwärmen ein. Eine sehr einfache und zweckmäßige Verstärkungsart für schwache Nachschwärme usw., deren Königin aber bereits befruchtet sein muß, ist folgende: Bei der Honigentnahme aus den Honigräumen starker Völker werden die Bienen, die bei der Absperrung dort zurückbleiben, von den Honigwaben in einen Kasten gefehrt, einem schwachen Volke beilaufen lassen, am Flug-

loche oder fensterschieber. Sie werden, da sie voll Honig gesogen sind, willig angenommen und tun einer befruchteten Königin nichts. Das starke Volk, dem sie entstammen, kann sie ohne Schaden entbehren. Auch die Bruttafeln solcher Völker, die man etwa nicht mehr in den Winter nehmen will, werden schon im Sommer zur Aufstärkung schwacher verwendet. Das ist viel besser als die Herbstvereinigung.

Gelingt es nicht, schwächere Schwärme schon im ersten Sommer so weit zu bringen, daß sie den ganzen Brutraum füllen, so überwintere man sie auf weniger Waben, stopfe den seitlichen leeren Raum mit Papier oder alten Kleidungsstücken (niemals mit Heu) aus und führe im nächsten Frühjahr die Erweiterung zu Ende. Hat dagegen ein Schwarm schon früh den ganzen Brutraum ausgebaut und ist noch Tracht in Aussicht, so nehme man ihm nach und nach alle Waben mit größeren Drohnenwachsstücken und setze sie (ohne Königin) in den Honigraum. Natürlich müssen an die Stellen im Brutraume ganze Kunstwaben kommen.

Ist diese Reinigung von Drohnenwachs im Brutraume im ersten Sommer nicht gut möglich — bei weniger starkem Volke — so muß sie notwendig im nächsten Frühjahr erfolgen. Dann erst ist ein Volk im Brutraume regelrecht ausgebildet. Denn Drohnenhecken in einem solchen vergeuden nicht bloß viel Futter, sondern verleiten auch ein Volk zu unnützem Schwärmen.

### 3. Kunstschwärme und Ablieger.

a) Kunstschwärme lassen sich sehr vorteilhaft zur Zeit der Honigernte bilden. Am besten erzieht man dazu vorher Königinnen, wie unter Weiselsucht angegeben. Eine solche fruchtbare Königin wird in einen Weiselskäfig gebracht. Man gibt ihr dabei stets einige Tröpfchen Honig an die Gitter und steckt sie mit dem Käfig in einen leeren Korb, oder befestigt sie an einem Rähmchen, wenn der Schwarm gleich in die neue Wohnung kommt. Aus den Honigräumen der stärksten Völker, die dabei nur ganz kurze Zeit abgesperrt werden (damit nicht zu viel Bienen abfliegen), werden die Bienen abgefegt und der Königin beigegeben. Die Bienen können aus verschiedenen Völkern ent-

nommen werden, sie befeinden sich, in die neue Wohnung gebracht, nicht. Nur die Königin muß zwei Tage eingesperrt bleiben, wie unter Zusehen einer fremden Königin beschrieben. Sehr vorteilhaft ist es, solche Kunstschwärme etwas entfernt vom Stande aufzustellen. Eine Entfernung von 5 bis 10 Minuten genügt schon dabei. Ein Nachbarimker oder ein guter Freund wird die Aufnahme eines solchen Kunstschwarmes, der im Transportkasten auf etwa 14 Tage dort untergebracht werden kann, gerne gestatten. Soll der Kunstschwarm jedoch am selben Standort aufgestellt werden, so stelle man ihn zunächst zwei Tage in den Keller, füttere ihn abends, bringe ihn am zweiten Tage gegen Abend an seinen neuen Standort und gebe ihm dabei gleich die Königin frei. Der Schwarm hat sich inzwischen in seine neue Lage eingewöhnt und die Bienen fliegen weniger zu ihren Muttervölkern zurück. Immerhin ist dabei der Schwarm recht kräftig herzustellen, eine Anzahl Bienen fliegen doch wieder zurück.

Auch müssen solche Schwärme, die am selben Standort aufgestellt werden, abends noch weiter gefüttert werden, sie nehmen erst nach einigen Tagen regelmäßigen Trachtflug auf. — Hat man Überfluß an Brutwaben, so lassen sich einige recht zweckmäßig dabei verwenden; der Kunstschwarm gerät um so sicherer. Doch dürfen zur Ergänzung des Baues alsdann keine Anfänge gegeben werden, sondern volle Kunstwaben; der Schwarm baut sonst meist Drohnenwachs. Ein Kunstschwarm, von mehreren guten Völkern gebildet, ist um diese Zeit gefundenes Gut, die Muttervölker werden dabei kaum geschwächt. In Ermangelung einer Reservekönigin muß allerdings einem der Muttervölker die Königin entnommen werden.

b) Sogenannte *Fluglinge*: Alle Waben mit den Bienen werden aus dem Mutterstock in eine leere Beute gestellt, nur eine Brutwabe mit der Königin, die ausgesucht werden muß, bleibt darin, also auf dem alten Platz. Neben diese Brutwabe stellt man zunächst halbe Arbeiter- oder Kunstwaben, und neben diese erst Rähmchen mit Anfängen. Alle alten Bienen fliegen wieder in den alten Stock zu der Königin zurück und bilden den Schwarm. Im anderen Kasten bleiben nur die jungen Bienen, die sich eine neue Königin ziehen. Dieses Volk, das einen neuen Platz erhalten

hat, muß aber unbedingt 3 bis 4 Tage mit Wasser, wenn der Vorrat knapp ist, auch abends mit Futter versorgt werden, damit die Brut ernährt werden kann. Man kann auch diesen Stock auf den Platz eines anderen starken Volkes stellen, damit ihm dessen Flugbienen zusfliegen. Er wird dann in ca. 14 Tagen noch schwärmen. Der Stock, auf dessen Platz er kommt, erhält einen neuen, und muß dann getränkt werden. Da er aber seine Königin behalten hat, erholt er sich bald wieder.

c) **Brutableger:** Aus verschiedenen starken Stöcken entnimmt man 5 bis 8 meist gedeckelte Brutwaben mit allen daraufsitzenden Bienen, aber ohne Königin und stellt sie in einer leeren Beute zusammen. Die aus verschiedenen Stöcken stammenden Bienen befehlen sich, wenn keine Königin dabei ist, nicht. Die Bruttafeln müssen rechts und links durch danebengestellte leere Arbeiterwaben, oder wenn sie wenig Honig enthalten, durch Honigwaben gedeckt werden. Da alle alten Bienen wegfliegen, müssen gleich noch tüchtig Bienen, am besten aus den Honigräumen, weil da keine Königinnen sind, zugesetzt werden. Dann wird der Ableger mindestens bis zum nächsten Abend eingesperrt, aber lustig und möglichst verdunkelt, weil sonst während der ersten Unruhe die Bienen scharenweise abziehen. Nach Dunkelwerden erhält er flüssiges Futter und wird geöffnet. Über Nacht beruhigt er sich dann gewöhnlich, muß aber noch mehrere Tage getränkt werden. Kann man ihm am nächsten Tage eine Weiselzelle geben, so ist das am besten. Stehen Weiselzellen nicht zur Verfügung, so gebe man von einem guten Volke eine Eierwabe mit. Die darauf angesetzten Weiselzellen bleiben stehen, die sonst angesetzten werden nach 6 bis 8 Tagen weggeschnitten. Dabei ist auf alle Fälle abends zur Hälfte durch Wasser verdünnter Honig zu reichen.

Am vorteilhaftesten werden diese Brutableger, auch Sammelableger genannt, gegen Schluß der Haupttracht gebildet. Sie schädigen den Honigertrag alsdann nicht mehr, nur überflüssige Brut und junge Bienen gehen den Muttervölkern verloren. Soll von nur einem Volk ein Ableger gebildet werden, so muß solches frühzeitig geschehen, damit das Muttervolk, sowie auch der Ableger noch rechtzeitig erstarben und ihren Wabenbau ergänzend

aufführen können. Für den Ableger genügen in solchen Fällen 4 bis 5 Brutwaben.

Die sonstige Pflege der Ableger besteht in der nötigen Kontrolle der jungen Königinnen, Ergänzung des Wabenbaues usw., wie unter Kapitel 16 und 20 beschrieben ist. Besondere Aufmerksamkeit ist erforderlich, wenn ein Ableger selbst junge Königinnen erzieht; oft schwärmt er dabei nochmals, tötet er, so sind ihm die Weiselzellen auszuschneiden.

### 15. Königinerneuerung, Wahl- und Weiselzucht.

Will der Züchter zeitgemäße Bienenzucht betreiben, indem er höchste Ausnützung der gegebenen Tracht erstrebt, so muß er auch der Königin hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit und Rasse besondere Aufmerksamkeit zuwenden. Von der Königin hängt besonders rechtzeitige Entwicklung und Leistungsfähigkeit eines Bienenvolkes ab. Bekanntlich ist die Bienenkönigin das einzige ausgebildete Weibchen, das für die Selbsterhaltung und Vermehrung im Bienenstaate berufen ist. Besonders die Erzeugung der nötigen Arbeitsbienen, die alle aus befruchteten Eiern hervorgehen, stellt besondere Anforderungen an die Königin. Mit dem nur einmal beim Begattungsausflug empfangenen männlichen Samen, muß sie hunderttausende solcher Eier befruchten. Die Zahl dieser, zur Bevölkerung einer großen Wohnung zu legenden Arbeitereier, nützt die Fruchtbarkeit einer Königin früher ab, als solches in kleinen Wohnungen der Fall ist.

Das Durchschnittsalter einer Königin, das man früher auf vier bis fünf Jahre annahm, erreicht bei den großen Wohnungen nur noch drei Jahre. Zwar erneuern manche Völker rechtzeitig während des Sommers die Königin selbst; sie setzen Weiselzellen an, eine junge Königin läuft aus und sticht die alte ab. Diese sogenannte stille Selbstumweiselung erfolgt jedoch selten zur rechten Zeit, z. B. im zeitigen Frühjahr, wo noch keine Drohnen vorhanden sind, oder die abgelebte Königin wird von den Bienen mit in den Winter genommen und stirbt über Winter. In solchen Fällen erleidet der Züchter Schaden. Er soll über das Alter der Königin unterrichtet sein, darüber Notizen machen und die

Königinerneuerung danach rechtzeitig vornehmen. Allerdings wird auch in dieser Hinsicht oft zu weit gegangen, indem man Königinerneuerung in jedem Jahr erstrebt. Abgesehen davon, daß eine gut befruchtete Königin tatsächlich in der Lage ist, ein Bienenvolk drei Jahre auf der Höhe zu halten und eine vorzeitige Erneuerung vollständig überflüssig ist, verursacht ein Königinwechsel Mühe und Arbeit. Schon aus diesem Grunde ist jeder Praktiker froh, wenn er die meisten seiner Völker mit einer leistungsfähigen Königin versorgt hat. Solche Völker bereiten dem Züchter in den nächsten Jahren die wenigste Arbeit und verbürgen die höchsten Erträge.

ferner sind nicht alle Jahre für einen Königinwechsel und regelrechte Befruchtung der jungen Königinnen günstig. Schlechte Honigjahre und ungünstige Witterung greifen oft störend ein. Soll auch der Königinwechsel auf den Honigertrag nicht nachteilig einwirken, so muß er zur passenden Zeit gegen Schluß der Haupttracht vorgenommen werden. Bei vorzeitigem Königinwechsel stellt sich oft noch Schwarmdufel bei den Völkern ein, wodurch bekanntlich der Ertrag unbedingt beeinträchtigt wird. Ist bei einem Stande nur in jedem Jahr ein Teil der Königinnen zu erneuern, so kann solches ohne Beeinträchtigung der Tracht geschehen. Allerdings soll die Umweiselung keineswegs zu spät erfolgen, in den meisten Gegenden ist die letzte Hälfte des Juni am geeignetsten, für Spättrachtgegenden kommt auch der Juli noch in Frage.

Außer der rechtzeitigen Königinerneuerung ist zur Durchführung guter Überwinterung und Schwarmverhinderung die Anschaffung einer guten Bienentrassen Bedingung. Während einzelne fremde Bienentrassen, wie z. B. die italienische, bei uns schlecht überwintern, läßt sich mit anderen Rassen, wie z. B. der Heide- rasse Schwarmverhinderung keineswegs praktisch durchführen. Die Bienenzucht vermag weder bei der zuerst genannten Rasse, verfrühten Brutansatz zu verhüten, noch kann der Züchter mit einer schwarmlustigen Rasse, in der dafür bestens eingerichteten Wohnung, Schwarmverhinderung erreichen. Höchste mögliche Steigerung des Honigertrags ist mit solchen Bienentrassen nicht möglich. Durch die Einführung fremder Bienentrassen, die geradezu Modesache geworden war, ist die Bienenzucht in unserem deutschen

Vaterlande keineswegs gefördert worden. Dies hat man auch heute allgemein erkannt und gefunden, daß unsre deutsche Biene für unsere Verhältnisse am geeignetsten ist. Man züchtet bereits auf besonderen Zuchtstationen unsere deutsche Biene wieder möglichst rassenrein und nach Wahlzucht; solches ist freudig zu begrüßen. Allerdings wird diesen Zuchtstationen durch fremde Drohnen, die Stunden weit im Umkreis umherfliegen, die Kreuzung erschwert. Jeder Züchter sollte daher eine gute Bienensorte auf seinem Stande einführen und die Fortzucht einer guten Bienensorte, der deutschen Rasse, unterstützen. Solches ist für jeden Züchter leicht ausführbar, indem er selbst Wahlzucht treibt. Wer eine gute Rasse auf seinem Stande noch nicht hat, der verschaffe sich einige gute Königinnen. Die Eigenschaften, welche die betreffenden Völker haben sollen, sind: schnelle Entwicklung im Frühjahr, nicht zu schwarm- und stechlustig und fleißig im Honigeintragen (honigreich genannt). Unter der erst genannten Eigenschaft ist jedoch nicht frühzeitiges Brüten im Winter zu verstehen; solche nachteilige Eigenschaft ist z. B. gerade bei der Italiensorte zu finden. Die Volkskräfte werden bei dieser Rasse im zeitigen Frühjahr vorzeitig verbraucht, wodurch die spätere Entwicklung Not leidet. Ob ein Bienenvolk zur Nachzucht empfehlenswert ist, ergibt sich im zweiten und dritten Jahr. Auch von diesem Standpunkte aus ist die Nachzucht unter der Parole „jedes Jahr eine neue Königin“, zu verwerfen. Selbst bei Königinnen von bester Abstammung kommen Rückschläge vor, die man im ersten Jahr noch nicht erkennen kann. Kreuzung nach Farbe oder durch Umlarven usw., wie solche Wahlzucht und Königinnenzucht auf Belegstationen betrieben wird, ist für einfache Volksbienenzucht weniger durchzuführen.

Königinerneuerung und Wahlzucht werden miteinander verbunden. Die beste Zeit ist, wie schon erwähnt, die letzte Hälfte des Juni. Zu dieser Zeit sind die Völker voll entwickelt, auch geht die Haupttracht in den meisten Gegenden zu Ende, sodaß Eingriffe in dieser Hinsicht den Honigertrag nur noch wenig beeinflussen.

Die prakt. Ausführung der Königinerneuerung und Wahlzucht erfolgt beim Breitwaben-Blätterstock in folgender einfacher Weise: Etwa am 10. Juni teilt man den Brutraum eines Volkes durch

das Schiedbrett (wie bei Brutbeschränkung angegeben) in zwei Teile. Das betreffende Volk muß kräftig entwickelt sein, kann aber sonst hinsichtlich der Rasse minderwertig sein. Es ist nur dazu bestimmt, als Zuchtstock für die Heranbildung der nötigen Weiselzellen zu sorgen. Nachdem dieser Zuchtstock etwa 4 bis 5 Tage abgesperrt ist, stellt man dem zur Nachzucht auserwählten Volke (evtl. kann man auch von mehreren guten Völkern nachziehen) zwei bis drei leere Arbeiterwaben mitten in den Brutraum ein. Für kleinere Stände genügt oft schon eine Wabe. Nach vier Tagen sind die betreffenden Waben entsprechend mit Eiern bestiftet. Findet man solches bei der Nachschau, so entnimmt man dem Zuchtstock aus dem einen Abteil, wo sich die Königin befindet, sämtliche Brutwaben samt der Königin weg. Die Königin wird getötet, die Brutwaben werden, nachdem die Bienen zum Zuchtstock zurückgefegt sind, anderen Völkern beigegeben, oder an Stelle der Eierwaben dem betreffenden Volke eingestellt. Die noch übrigen Brutwaben, die der Zuchtstock noch im anderen Abteil hat, enthalten nur noch verdeckelte Brut; sie werden im Brutraum verteilt, das Schiedbrett wird entfernt und die Eierwaben aus dem Wahlstock dazwischen gestellt. Die auf den Eierwaben sitzenden Bienen kann man je nach Belieben mitgeben, oder dem Muttervolk zurückgeben. Selbstverständlich darf die betreffende Königin nicht mitgegeben werden. — Vorteilhaft ist es, die Eierwaben unten und auch an sonstigen Stellen etwas anzuschneiden; d. h. es werden eine Anzahl Zellen weggeschnitten. Die Schnittflächen sollen so ausgeführt werden, daß die nächsten Zellen Eier enthalten.

Dieses Anschneiden der Eierwaben fördert den Ansatz von Weiselzellen; auch haben die Bienen alsdann genügend Platz, die Weiselzelle freihängend zu errichten. Die Zahl der Weiselzellen läßt sich auch durch Fütterung mit Honig, den man mit etwa  $\frac{1}{3}$  Wasser verdünnt, erhöhen. Zur Fütterung darf allerdings keineswegs Zuckerwasser verwendet werden; solche Nahrung ist für eine kräftige Entwicklung der jungen Königinnen nicht geeignet. Bei knappen Vorräten oder in Ermangelung von Tracht, z. B. bei Regenwetter, ist Fütterung ohnehin Bedingung.

Zum Gelingen der praktischen Verwendung der Weiselzellen

ist folgendes zu beachten: Die Entwicklung einer Königin beansprucht vom Ei bis zum Ausschlüpfen 16—17 Tage. Unter den beigegebenen Eiern befinden sich schon solche, die drei Tage alt sind, aus denen schon Lärwchen ausschlüpfen und können schon nach 5—7 Tagen die ersten Zellen bedeckt sein. 12 Tage nach der Beigabe der Eier müssen die angesetzten Weiselzellen verwendet sein. —

In der Zwischenzeit werden die betreffenden Völker, die umgeweiselt werden sollen, ausgesucht. Zur Erleichterung des Aus-

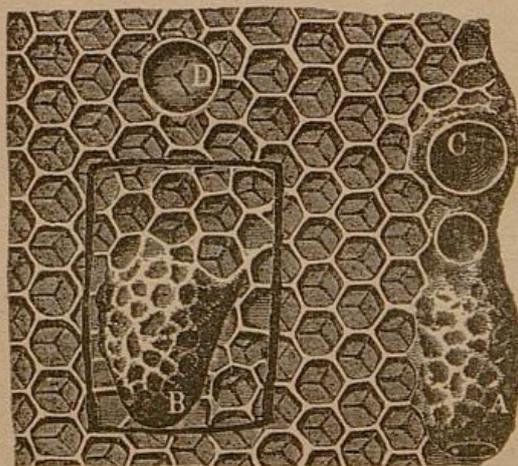


Abbildung 14. A Weiselzelle, unten regelmäßig aufgeschnitten. B Dieselbe als Nachschaffungszelle und wie sie zur Verwendung ausgeschnitten wird. C u. D Näspschen. Die übrigen sind Arbeiterzellen.

suchens der Königinnen sperrt man durchs Brutraumschied ab und fängt 2 Tage, vordem die Weiselzellen verwendet werden, die schlechten Königinnen aus. Zwei Tage später (frühestens ein Tag nach dem Ausfangen) werden die Weiselzellen den betreffenden Völkern eingesetzt. Man schneidet eine Weiselzelle mit einem Stückchen Wabe aus, schneidet ein gleich großes Stückchen aus einer mittleren Brutwabe ebenfalls aus und fügt die Weiselzelle dort ein (siehe die obenstehende

Abbildung bei B.) Der angegebene Zeitpunkt bei der Verwendung der Weiselzellen ist genau einzuhalten. Wird die Königin bei einem Volk zu früh abgefangen, so setzt das betreffende Volk selbst Weiselzellen an und schwärmt oft nach. Wird eine Weiselzelle gleichzeitig beim Abfangen der Königin beigegeben, so fühlt sich das betreffende Volk noch nicht weisellos, die Zelle wird ausgefressen. Wartet man mit der Verwendung der Weiselzellen zu lange, so läuft eine junge Königin aus und zerstört die übrigen Zellen.

Nach einigen Tagen wird nachgesehen, ob die junge Königin

ausgeschlüpft ist. (Stehen Weiselzellen genügend zur Verfügung, so ist es zweckmäßig, einem Volk zwei derselben beizugeben, eine läuft dann sicher aus.) Hat die junge Königin die Zelle verlassen, so ist diese an der Spitze kreisrund aufgeschnitten (siehe Abbildung 14 bei A), ist sie an der Seite geöffnet, so haben die Bienen die Weiselzelle ausgefressen. Allerdings wird der Züchter mitunter getäuscht. Nachdem die junge Königin geschlüpft ist, fällt der Zellendeckel mitunter wieder zu, wird dabei von den Bienen wieder etwas festgebaut und die Zelle nachdem von den Bienen oder der jungen Königin an der Seite aufgenagt. Man besehe sich daher gegebenenfalls die betreffende Zelle genau. — Eine junge Königin bei dieser Gelegenheit zu suchen, darf nicht sein, man findet sie sehr schwer, meist geht sie aber dabei verloren. Wie die Völker weiter zu behandeln sind, ist unter Kapitel 16 beschrieben.

Gleichzeitig mit der Königinerneuerung und Wahlzucht verbindet man auch Weiselzucht. In Kästchen oder im Honigraum der betreffenden Völker werden Reserveköniginnen gezogen. Die Weiselzuchtkästchen sind für drei Breitwaben oder vier halbe solcher Waben eingerichtet. Man beseze sie, wie bei Brutableger beschrieben; doch nur mit einer Brutwabe, links und rechts gibt man eine Deckwabe, am besten wenigstens eine Honigwabe bei. Nachdem das Weiselzuchtstöckchen gebildet ist, kommt es sofort über Nacht in den Keller oder an einen sonstigen dunklen Ort. Kann man es entfernt vom Stande aufstellen, so ist solches vorzuziehen. Am nächsten Tag wird auf der Brutwabe eine Weiselzelle beigegeben. Solche kleine Völkchen vermögen sich nur bei ganz guter Tracht zu ernähren; hat man nicht genügend Futter mitgegeben, so müssen sie gefüttert werden. Recht vorteilhaft lassen sich auch die jungen Königinnen von Nachschwärmen zur Weiselzucht benutzen. Dies allerdings nur dann, wenn sie von guter Rasse sind. Man stellt einen Teil der Bienen mit der Königin im Weiselskästchen auf und gibt den anderen Teil zum Mutterstock zurück. Die Beigabe von Brutwaben ist dabei überflüssig, die Ausstattung des Kästchens kann mit Teilwaben oder Anfängen erfolgen.

Durch die Neueinrichtung des Breitwaben-Blätterstocks läßt

sich auch im Honigraum leicht Königinnenzucht betreiben. Solches allerdings nur dann, wenn der Honigraum für Honigtracht bei den betreffenden Völkern nicht mehr in Frage kommt. Will man bei einem Volk, das ungeweiselt werden soll, gleichzeitig in Brut- und Honigraum eine Königin erziehen, so bringt man spätestens einige Tage vor dem Einschneiden der Weiselzellen einige Brutwaben in den Honigraum. Schneidet dann an dem betreffenden Tag auch im Honigraum auf einer Brutwabe eine Weiselzelle ein und trennt durch die Blechschieber (bei Honigentnahme angegeben) beide Räume voneinander ab. Das Honigraumsflugloch wird gleichzeitig geöffnet und gut vom Hauptflugloch abgetrennt. Am zweckmäßigsten ist dafür ein Kästchen, das man sich evtl. aus einer Zigarrenkiste bilden kann. Wird das Honigraumsflugloch nicht zweckentsprechend vom Hauptflugloch getrennt, so verfliegt sich gewöhnlich die junge Königin von oben nach dem Hauptflugloch. —

Die Blechschieber werden allerdings bei diesem Verfahren festgefittet, man bewege sie öfters etwas und reinige sie, sowie das Schiebbrett, nachdem die junge Königin Verwendung gefunden, wieder von Kitt.

Für den Anfänger, der nur über 1—2 Völker verfügt, ist Wahlzucht und Weiselzucht, wie beschrieben, kaum durchführbar. Kann man in solchen Fällen bei Königinnerneuerung nicht etwa vom Nachbarimker eine gute Weiselzelle erhalten, oder will man keine junge befruchtete Königin kaufen, so fange man zu alt gewordene Königinnen (wie beschrieben) zur angegebenen Zeit aus. Das betr. Volk erzieht sich alsdann selbst eine junge Königin. Zweckmäßig ist es dabei, die zuerst verdeckelten — es sind solche, die über älteren Larven angesetzt wurden — wegzuschneiden und die zuletzt verdeckelten Weiselzellen stehen zu lassen. Ebenso ist zu empfehlen, nachdem die Weiselzellen verdeckelt sind, einige derselben mit einigen Brutwaben in den Honigraum zu bringen, um auch im Honigraum eine Königin zu erziehen. (Wie vorstehend beschrieben.) Geht eine Königin beim Ausflug verloren, so hat man Ersatz. Später vereinigt man das Volk wieder.

16. Kontrolle der jungen Königinnen bei abgeschwärmten oder umgeweiselten Völkern, Ablegern usw.

Die jungen Königinnen der Nachschwärme, abgeschwärmten Mutterstöcke, Ableger usw. bedürfen einer genauen Kontrolle durch den Züchter, bis sie fruchtbar geworden sind und die Eierlage begonnen haben. Sie fliegen nämlich, nachdem sie etwa 5 Tage alt sind, oft auch später, an den nächsten warmen Tagen aus, um von einer Drohne in freier Luft, oft weit vom Stocke entfernt, begattet zu werden. Niemals geschieht dies im Stocke selbst. Bei diesen Ausflügen kommt manche Königin um und geht verloren. Dann ist das Volk weisellos, wird später sogar drohnenbrütig und kommt sehr zurück, wenn ihm nicht bald geholfen wird. Man muß daher auf solche Stöcke achten, schon wenn das Ausfliegen der Königin vermutet wird, nicht aber, indem man sich ans Flugloch stellt und sie vielleicht irre macht, sondern, indem man nach 4 Uhr beobachtet, ob das Volk noch ruhig ist oder aufgeregter am Flugloche und im Innern umherläuft. Am Abend bläst man ein wenig Rauch am geöffneten Türschieber ein. Braust das Volk nur leicht auf und ist bald wieder ruhig, so ist noch alles in Ordnung. Braust es aber laut und anhaltend weiter, so ist Verdacht auf Weisellosigkeit. Scheint ein Volk in Ordnung zu sein, so suche man nach Eiern erst, wenn man solche ziemlich sicher voraussetzen kann, da viel Störung bei jungen Königinnen nichts taugt. Etwa am dritten Tage nach der Befruchtung kann die Eierlage begonnen haben.

Ist man in der Beurteilung unsicher oder ist Weisellosigkeit zu vermuten, so stelle man eine Wabe ein, auf der sich Eier befinden. (Diese jedoch ohne Bienen, letztere stechen sonst die junge Königin ab, falls sie noch vorhanden ist.) Nach einigen Tagen sind auf der Eierwabe Weiselzellen angelegt, falls das Volk wirklich weisellos ist. Ist dies der Fall, so entfernt man die Wabe mit den angelegten Weiselzellen und setzt eine Reservekönigin bei; das weisellose Volk kommt sonst zu weit zurück. — Die Befruchtung der jungen Königin bei abgeschwärmten oder umgeweiselten Völkern zieht sich oft wochenlang hin, man sei in solchen Fällen nicht

ängstlich und voreilig, sondern lasse solche Völker, nachdem die junge Königin ausgelaufen ist, drei bis vier Wochen in Ruhe. Nur zu beobachten sind sie, wie angegeben.

Etwa 10 bis 14 Tage, nachdem die junge Königin die Eierlage begonnen hat, sieht man nochmals nach, ob sich daraus regelrechte Arbeiterbrut entwickelt. Es kommt besonders in ungünstigen Jahren öfters vor, daß die Befruchtung mangelhaft ist oder eine junge Königin drohnenbrütig wird. (Vergl. Kap. 18.)

### 17. Das Abfangen und Zusetzen einer Königin.

Das Ausfangen einer Königin gelingt am besten an guten Flugtagen, wenn die meisten alten Bienen draußen sind. Viel Rauch darf man dabei nicht geben, sonst flüchtet sie oft an die Wände. Man muß eben Wabe für Wabe, etwa an der dritten seitlich anfangend, genau besehen und herausstellen, bis man sie gefunden hat. Erleichtert wird das Ausfangen, indem man einige Tage vorher das Schiedbrett einschiebt, wie bei Brutbeschränkung angegeben. Man hat die Königin dann nur auf einigen Waben zu suchen. — Handelt es sich um noch wertvolle Königinnen, so muß man vorsichtig sein, daß man solche nicht verletzt. Man ergreift sie an beiden Flügeln oder am Brustkorb, setzt sie in die hohle Hand und läßt sie aus dieser in den Weiselläufig einlaufen. Wer unsicher beim Erfassen ist, benutze den Abfangläufig.

Junge, noch nicht lange fruchtbar gewordene Königinnen fliegen auch gerne davon, am besten fängt man sie daher im Bienenhause oder im Zimmer ab.

Völker, welche noch nicht zu lange weisellos sind, auch keine Weiselzellen haben, und nicht drohnenbrütig geworden sind, nehmen eine fruchtbare Königin in der Regel leicht an. — Nimmt man einem Volke die Königin, um eine andere zuzusetzen, so geschehe dies stets sofort, da die Bienen sonst Weiselzellen ansetzen und eine fremde Königin dann nicht eher annehmen würden, bis man alle Weiselzellen wieder zerstört hätte. Man gebe also gleich nach dem Abfangen einer Königin die neue im Weiselläufig auf eine mittlere Wabe in ein ausgeschnittenes Loch am Rähmchen-

schenkel, aber nicht zu weit nach unten. Am besten sind hierzu kleine Weiselläufige aus Drahtstäben mit Holzboden und Schieberchen oder Stöpselloch, an dem man die Königin aus der hohlen Hand einlaufen läßt. Selbstverständlich muß das Loch dann geschlossen, der Käfig mit der Königin in der gebildeten Wabenlücke festgedrückt, dann der Stock geschlossen werden. War das Volk vorher weisellos, so genügt es, sie einmal über Nacht bis zum folgenden Abend so darin zu lassen. Hat man aber die alte Königin vorher abgefangen, so muß die neue zweimal über Nacht eingesperrt bleiben, aber nicht länger, weil die Bienen sonst Weiselzellen ansetzen.

Stets befreie man die Königin gegen Abend kurz vor Dunkelwerden in der Weise, daß der Schieber oder Stöpsel geöffnet, aber gleich ein Stückchen von einer alten Wabe vor die Öffnung festgedrückt, dann der Käfig wieder eingelegt und der Stock geschlossen wird. Das Wachtblättchen soll nicht zu dicht schließen, damit die Bienen die Öffnung vergrößern und so die Königin während der Nacht selbst befreien. Sollten ausnahmsweise bei der Freigabe die Bienen allzusehr am Käfig sitzen, in einem festen Knäuel und zischen, wenn man den Käfig ans Ohr hält, so warte man noch einen Tag. Sitzen sie dagegen locker darauf, laufen umher und sächeln mit den Flügeln, so haben sie sich mit der Königin befreundet. Diese Zusetzungsart ist allen anderen, welche angepriesen werden, vorzuziehen.

#### 18. Heilung weiselloser und drohnenbrütiger Völker.

Wie die Weisellosigkeit eines Volkes zu merken und festzustellen ist, wurde schon in Kapitel 4 und 5 erörtert. Wird sie nicht bald entdeckt, oder die Abhilfe zu lange hinausgeschoben, so wird das Volk, besonders im Frühjahr, leicht drohnenbrütig, d. h. es findet sich im Volke nur noch Drohnenbrut, aber keine Arbeiterbrut. Arbeitsbienen werfen sich gleichsam als Königinnen auf und legen Eier, da sie aber unbegattet sind, nur Drohneneier, und zwar meist in Drohnenzellen. Auch kommt es vor, daß ein Volk, z. B. im Nachwinter, eine junge Königin nachgezogen hat, die aber wegen ungünstigem Wetter oder Drohnenmangel nicht befruchtet

werden konnte, und dann auch nur Drohneneier legt, desgleichen mitunter alte, abgelebte Königinnen. Königinnen legen diese Eier in Arbeiterzellen und es entsteht dann erhöht gedeckelte, sogen. Buckelbrut. Arbeitsbienen legen sie in Drohnenzellen. Dies genau zu merken, ist bei der Behandlung drohnenbrütiger Stöcke notwendig. Weisellose Völker heilt man am besten durch Zusetzen einer fruchtbaren Königin, Einschneiden einer Weiselzelle, oder Vereinigen mit einem schwachen Volke, andernfalls, wenn das Volk noch kräftig, durch Einstellen von junger Brut, damit es sich eine Königin nachzieht.

Die Heilung eines drohnenbrütigen Volkes geschieht in folgender Weise. Hat man eine drohnenbrütige Königin — woran man das gleich erkennt, ist vorstehend gesagt — so wird die Königin ausgefangen, und das Volk wie ein weiselloses behandelt. Hat es aber eierlegende Arbeitsbienen, so bringt man es in einiger Entfernung vor den Stand mit der Beute oder, indem man alles in einen leeren Kasten stellt. Die Bienen fliegen ab und betteln sich bei anderen Stöcken ein. Die nach zwei Tagen noch zurückgebliebenen Bienen tötet man durch Schwefel. Ein solches Volk würde nämlich eine zugesetzte Königin nicht annehmen, weil eine eierlegende Arbeitsbiene darin ist, die man nicht auffinden kann, und die sich als Königin gebärdet. Sie fliegt bei vorstehendem Verfahren nicht mit ab und wird getötet. Will man ein solches Volk durchaus erhalten, sofern es noch stark ist, so bringt man in die wie vorstehend leer gemachte Beute 3 bis 4 bienenbesetzte Brutwaben aus starken Stöcken ohne Königin und läßt das drohnenbrütige Volk vor dem Stande dazu fliegen. Es zieht sich dann eine Königin, oder es kann ihm eine Weiselzelle oder Königin zugesetzt werden.

### 19. Verhütung von Räuberei.

Der fleiß der Biene ist sprichwörtlich. In ihrem Sammeleifer versuchen sie sogar zu naschen und sich gegenseitig zu berauben. Besonders in trachtlosen Zeiten, im zeitigen Frühjahr und Nachsommer, kommt Näscheri auf dem Bienenstande vor. Wird sie nicht beachtet und ihre Ursache beseitigt, so entsteht daraus

leicht Räuberei. Besonders schwächere oder weisellose Völker werden von Bienen der anderen Völker überfallen. Erstere können sich der oft scharenweise ankommenden Eindringlinge nicht mehr erwehren. Die Räuber dringen in die Stöcke ein, rauben sämtlichen Futtervorrat, sodaß die beraubten Völker schließlich als sogenannte Hungerschwärme ausziehen.

Näscherei ist leicht zu bemerken. Man sieht Bienen den Stand umschwärmen; an den Fluglöchern und an den Türen versuchen diese Näscher einzudringen. Die Völker werden dadurch aufgeregt, besetzen die Fluglöcher stark und wehren die Näscher ab. Wagt sich eine Biene, die naschen will, auf ein Flugbrett, so wird sie dort gepackt und abgestochen, wenn sie sich nicht schleunigst entfernt. — Die Näscher oder Räuber haben auch einen eigenartigen Flug; besonders bemerkt man an ihnen „lange Beine“, wie der Praktiker sagt. Oft erscheinen solche Bienen auch schwarz gefärbt; aus diesem Grunde ist vielfach die Meinung verbreitet, die Näscher oder Räuber seien eine besondere Art von Bienen. Dem ist jedoch nicht so. Bei den Versuchen, in andere Völker einzudringen, werden die Näscher gepackt und zerzaust. Sie müssen, wie auch oft andere Diebe, dabei „Haare lassen“ und erscheinen durch den Verlust ihrer Behaarung, schwarz gefärbt.

Näscherei kommt meist vor, wenn man in trachtlosen Zeiten an den Völkern arbeitet; durch den Honiggeruch werden die Näscher angelockt. Ferner entsteht Näscherei durch Verschütten von Futter oder Stehenlassen von Waben, die noch etwas Honig enthalten. Werden die Ursachen der Näscherei beseitigt, so verschwindet dieselbe bald wieder. Wird solches dagegen nicht beachtet, so entsteht oft Räuberei, von der ein altes Imkerspruchwort sagt: „Aller Räuberei, geht vorher eine Eselei.“ — Vor allem sollen weisellose Völker und Schwächlinge auf dem Stande nicht geduldet werden. Letztere sind auch in sonstiger Hinsicht die Plagegeister des Züchters. Wird gehandelt, wie in diesem Buche gelehrt wird, so sind in trachtlosen Zeiten, im zeitigen Frühjahr und Nachsommer, schwache und weisellose Völker, die Räuberei leicht aufkommen lassen, nicht zu finden. Weiselzuchtstöckchen, in denen man Reservköniginnen hält, füttere man nur abends und bringe sie, falls man Näscherei bemerkt, im Notfalle auf einige Tage in den Keller.

Besonders sind auch in solchen Zeiten die Fluglöcher bei allen Völkern zu verkleinern.

ferner beachte man, was unter Kapitel 1 und 2 in diesem Abschnitt, gesagt ist. Besondere Vorsicht ist bei Herbstrevision, bei Entnahme der Waben aus den Honigräumen zu dieser Zeit und bei Herbstfütterung geboten. Hat man wohl Futter verschüttet, so müssen solche Stellen sofort mit Wasser abgewaschen werden. Die leeren Waben des Honigraums enthalten doch manchmal noch einige Zellen Honig; sie sind sofort vor Näschern zweckentsprechend zu entfernen. Bemerkt man bei der Herbstrevision Näscherei am Stande, so lasse man die Völker nicht lange offen stehen und öffne ein zweites Volk erst, nachdem sich die Näscher verzogen haben. Beim Breitwaben-Blätterstock lassen sich ja alle Untersuchungen rasch ausführen, Räuberei braucht dabei nicht aufzukommen. Ist solche dennoch durch eine Unterlassungssünde entstanden, sodaß ein Volk beraubt wird, so verenge man dem betreffenden Volk das Flugloch bis auf eine kleine Öffnung, ca. 2 cm groß, und stelle eine Glasscheibe in schräger Richtung auf das Flugbrett. Die Räuber werden dadurch irre geleitet und das beraubte Volk vermag sich der Eindringlinge eher zu erwehren. Im Notfalle sperre man das betreffende Volk für zwei Tage ein, indem man das Flugloch am Abend zustopft. Dem Volke gibt man durch die Wandertür und den Schieber am Brutraumfenster Luft. Das Drahtgitter verdunkelt man mit einem feuchten Sack.

#### 20. Auswahl und Ausbildung der Zuchtstöcke fürs nächste Jahr, Aufbewahrung der leeren Waben, Fütterung im August.

In den meisten Gegenden geht Anfangs Juli, etwa mit der Tracht aus der Lindenblüte, die Honigtracht zu Ende. Viele Züchter führt diese Erscheinung, nachdem sie geerntet haben, zu einer gewissen Vernachlässigung ihres Standes. Sie denken erst wieder an die Pflege ihrer Völker zurzeit der Herbstfütterung. Zwar vermindert sich naturgemäß, durch den Mangel an Tracht und die betr. Jahreszeit, auch der Bienen Tätigkeit, besonders der Bautrieb erlischt bei den meisten Völkern ganz, auch die Brut wird

beschränkt; immerhin muß der Züchter auch zu dieser Zeit seinen Völkern die nötige Aufmerksamkeit schenken.

Vieles darüber ist schon in den vorhergegangenen Kapiteln gesagt. In Gegenden, wo der Monat Juli und August noch wenigstens etwas Tracht bieten, bleibt für solche Züchter, die nicht vermehrt haben, außer der regelrechten Wiederbeweisung etwa umgeweiselter Völker, wenig zu tun. Oft kommt es jedoch vor, daß nach Schluß der Tracht einzelne Völker infolge Übervölkerung, dies besonders in weniger günstigen Honigjahren, noch schwärmen. Wie solches verhütet wird, ist unter Kapitel „Brutbeschränkung“ angegeben. — für alle Züchter, die vermehrt haben, gilt es rechtzeitig, für die *Auswahl und Ausbildung der Zuchtsköcke* fürs nächste Jahr zu sorgen. Die Zeit im Juli bis anfangs August ist dafür wichtig. Schwächere Völker lassen sich alsdann noch durch Brutwaben von den stärksten verstärken. Durch Fütterung läßt sich unvollendeter Wabenbau noch vervollständigen. Wird mit diesen Arbeiten zu lange gewartet, so hat man später kaum noch Erfolg. Alle Völker, die bis anfangs August nicht soweit erstarkt sind und ihren Wabenbau soweit vollendet haben, daß sie alsdann mindestens sechs bis acht Breitwaben belagern, können alsdann nicht mehr für gute Zuchtvölker fürs nächste Jahr ausgebildet werden. Man vereinige solche Völker schon zu dieser Zeit und warte nicht damit bis zum Herbst. Erstens ist die Vereinigung um diese Zeit viel leichter auszuführen, zweitens vermag auch ein anfangs August zusammengestelltes Volk noch die nötigen Winterbienen zu erzeugen und sich seinen Winterstiz zweckentsprechend einzurichten. — Aus dem zuletzt genannten Grunde sind bei allen Völkern zu dieser Zeit mangelhaft ausgebaute Kunstwaben zu entfernen und durch ausgebaute Arbeiterwaben zu ersetzen. Ebenso müssen die Völker anfangs August fruchtbare Königinnen haben, sonst können sie die nötigen Winterbienen nicht erzeugen.

Nachdem keine Honigtracht mehr zu erwarten ist (gegen Ende August) werden die Waben aus den Honigräumen entfernt und die Honigreste aus den Waben gegebenenfalls dabei noch ausgeschleudert. Die Entfernung der Bienen von den Waben kann zu dieser Zeit zweckmäßig erfolgen, wie bei „Honigernte“ be-

sonders darauf hingewiesen ist. Die Bienen tragen dabei kleine Honigreste in dem Raum zwischen Tür und Fenster noch nach unten. Bleiben kleinere verdeckelte Honigreste zurück, so entdeckele man solche Stellen und stelle sie später an die Seiten im Honigraum nochmals ein. Solches kann geschehen, nachdem man das Winterschied eingelegt hat; man läßt das Futterloch darin offen. — In solchen Gegenden, in denen Tracht Ende Juli und August nicht zu erwarten ist, kann das Schied mit Absperrgitter schon zur Zeit der letzten Honigernte entfernt und durch das Winterschied ersetzt werden. Die entleerten Honigwaben stellt man direkt aufs Winterbrett auf und läßt das Futterloch offen. Die Bienen tragen Honigreste noch aus und schützen die Waben vor Motten. Daß bei dieser Anordnung die regelrechten Abstände unter den Waben und oben an der Decke nicht gewahrt bleiben, ist ohne Bedeutung. Ein Verbauen findet in trachtlosen Zeiten bekanntlich nicht statt.

Die leeren Waben aus den Honigräumen sind kostbares Gut, sie sind sorgsam aufzubewahren. Ihre Hauptfeinde sind die Mäuse, die sie zernagen und die Wachsmotten, die ihre Eier in die Waben ablegen. Die Eier schlüpfen bei warmer Witterung aus; die ausgeschlüpften sogenannten Rankmaden, ernähren sich von Wachs und zerschlingen dabei die Waben vollständig. Man bringt daher die Waben in gutschließende Kisten oder in einen Wabenschrank, woselbst man die Waben im Frühjahr und Herbst von Zeit zu Zeit schwefelt. Motten nisten sich dann nicht ein. Kleinere Bestände kann man auch im Gerätegefaß bei Stapelaufstellung, wie Abbildung Nr. 7 zeigt, unterbringen; oder sie, vor Regen und Mäusen geschützt, an einem luftigen Ort aufhängen. Man lasse dabei etwas Abstand zwischen den Waben, die Motten suchen solche freihängende Waben an zugigen Orten weniger auf.

Besondere Aufmerksamkeit muß derjenige Züchter im Nachsommer seinen Bienen zuwenden, der in einer Gegend Bienenzucht betreibt, wo bereits um Johanni die Tracht zu Ende ist und jegliche Nachtracht in Juli und August fehlt. In solcher Gegend darf man nicht zu scharf den Honig wegnehmen. Außerdem muß darauf geachtet werden, daß der belassene Honigvorrat im Juli

und August nicht ganz aufgebraucht wird. Begebenenfalls muß rechtzeitig gefüttert werden, damit noch etwas Honigvorrat für den Winter übrig bleibt. Im Juli erbrütete Bienen haben in solcher Gegend keinen Wert, Brutbeschränkung ist alsdann am Platze; dadurch werden die verdeckelten Honigvorräte im Brutraum geschont. Anfangs August muß jedoch die Absperrung entfernt werden und durch Triebfütterung der Brutansatz, der für die nötigen Winterbienen sorgt, gefördert werden. Die im August bis gegen Mitte September erbrüteten Bienen bilden die Grundlage fürs nächste Jahr. Bietet die Natur zu dieser Zeit eine Nachtracht, so sorgt der Naturtrieb der Selbsterhaltung ohnehin für die nötige Brutentwicklung. Ist dies nicht der Fall, so muß, wie gesagt, durch spekulative Fütterung geholfen werden. Ab Anfang bis Mitte August erhält ein Volk 8—10 Pfund Zuckerlösung, zubereitet wie bei der Herbstfütterung angegeben. Man füttert in Portionen von 1—2 Pfund in Abständen von 2—3 Tagen. Zur bequemen Fütterung wird, wie schon angegeben, das Winterbrett zeitig eingelegt und mit dem „Thüringer Ballon“ gefüttert. Doch läßt sich auch mit Untersatztellern oder indem man das Futter in leere Waben eingießt und diese in den Honigraum stellt, füttern. \* Diese Triebfütterung im August ist äußerst vorteilhaft und sollte von keinem Züchter versäumt werden, der nicht in der glücklichen Lage ist, daß seinen Völkern natürliche Triebfütterung durch Honigtracht zu dieser Zeit geboten wird.

## 21. Feststellen der Wintervorräte und Auffütterung.

Sind bei allen Völkern (wie im vorigen Kapitel angeführt) die nötigen Vorbereitungen getroffen, so handelt es sich zunächst darum, sie mit hinreichendem und zweckmäßigem Futter für den Winter zu versorgen. Ende August, spätestens in den ersten Tagen des Septembers, ist eine Feststellung des vorhandenen Honigvorrats vorzunehmen. Wie derselbe festgestellt wird, ist bei Frühjahrsrevision erläutert. Bei der Herbstrevision wird gleichzeitig die Auswechslung des Sommerschiedes mit dem Winter-

schied verbunden, falls solches nicht schon früher geschehen ist. Die Durchsicht der Waben nach Vorrat läßt sich sehr leicht ausführen, nachdem das Sommerschied entfernt ist. Der ganze Wabenbau steht alsdann auch von oben frei. Durchblättert man auf beiden Seiten des Brutraums einige Waben, so ist der Vorrat sehr leicht festzustellen. — Sind die Waben des Honigraums zu dieser Zeit noch nicht entfernt, so ist es zweckmäßig, solches schon einige Tage vorher zu tun, sonst dauert die Arbeit an einem Volk zu lange, es entsteht dadurch leicht Näscherei. — Der Kitt, der an den Auflagestellen angelegt ist, wird zu dieser Zeit nicht entfernt, sondern das Winterschied nur eingelegt und fest aufgedrückt. Sonstige Verkittung an den Fenstern wird um diese Zeit auch nicht mehr entfernt, für die Überwinterung ist die Verkittung von Vorteil.

Zur Überwinterung werden allen kräftigen Völkern die zehn Waben des Brutraums belassen, auch werden die Völker im Brutraum überwintert. (Siehe Überwinterung.) Als hinreichender Vorrat von September bis Mai ist für ein gutes Volk 20 bis 25 Pfund zu rechnen. Je nach der Gegend, ob solche Frühtracht bietet und je nach der Volksstärke, kann etwas mehr oder weniger gegeben werden. Zu beachten ist, daß zu vieler Vorrat ebenso nachteilig auf die Überwinterung einwirken kann, als auch zu wenig. Wird zu viel gegeben, so haben die Bienen nicht genügend leere Zellen als Winterstg, wird zu wenig gegeben, so muß oft schon frühzeitig gefüttert werden. Die beste Überwinterung und Frühjahrsentwicklung wird erreicht, wenn ein Volk 8 bis 10 Pfund Honig besitzt und den Rest in Zuckerlösung erhält. für die Überwinterung ist Zuckerlösung, für die Bruternährung Honig am besten. Besonders Honig aus Tannen- oder Heidetracht ist für die Überwinterung nachteilig. Ist solcher Honig in größerer Menge als angegeben vorhanden, so werden die seitlichen Honigwaben entfernt, die mittleren Waben nach den Seiten gestellt, in der Mitte einige leere Arbeiterwaben gegeben und Zuckerlösung eingefüttert. \*) In Frühtrachtgegenden beträgt allerdings der Honigvorrat oft keine 8 bis 10 Pfund mehr. Dort sorgt die Natur

\*) Ein Eingriff in den Wabenbau, der ja eigentlich um diese Zeit vermieden werden soll, schadet weit weniger, als wenn die Völker im Winter auf ungeeigneter Nahrung sitzen.

im Frühjahr auch um so viel früher für Honig und Pollen. Es muß in solcher Gegend mehr Zuckerlösung eingefüttert werden. Hauptsache ist, daß man auf alle Fälle im Herbst genug Futter reicht.

Zur Fütterung verwende man nur ungebläuten Kristallzucker oder sogen. Kandis. Ich bringe in einem Kessel — nur emailierte oder kupferne Gefäße eignen sich dazu — 100 Pfund Wasser zum Sieden und lasse ebensoviel Zucker alsdann zulaufen. Nachdem die Mischung einigemal gut durchgerührt ist, ist die Lösung fertig. Kandiszucker löst sich allerdings langsamer auf, man muß dabei noch etwas nachfeuern.

Gefüttert wird mit dem „Thüringer Ballon“ durch das Futterloch im Winterschied. Diese Fütterungsart von oben ist sehr vorteilhaft. An dieser Stelle nehmen die Bienen das Futter leicht auf, Räuberei kann selbst bei schwächeren Völkern kaum vorkommen. Schon in den Nachmittagsstunden kann man die Futterflaschen einsetzen; trägt ein Volk wohl über Nacht das Futter nicht vollständig weg, so schadet dies nichts. — Zur Fütterung lassen sich jedoch auch die sogenannten Futterapparate, deren Teller unter den Bau geschoben und deren Futterbehälter sich zwischen Fenster und äußere Tür setzt, vorteilhaft verwenden. Man beachte dabei, daß der betr. Teller und Behälter nicht undicht sind, das Futter läuft sonst aus und es entsteht dadurch leicht Räuberei, man füttere erst gegen Abend. Im Notfalle läßt sich auch mit Honiggläsern oder Büchsen, die man auf flache Teller stülpt und in den Honigraum stellt, füttern. Selbst sonstige nicht zu tiefe Gefäße aus der Küche erfüllen den Zweck, sie müssen mit einer Schwimmedecke versehen werden, sonst ertrinken die Bienen darin. Das Futter wird gereicht in Portionen von 3 bis 6 Pfund Lösung und in Abständen von 1 bis 3 Tagen. Die beste Zeit dafür ist die erste Hälfte des September. Wird zu früh gefüttert, so vergeuden die Bienen oft noch zuviel Futter für Bruterzeugung. Wird zu spät gefüttert, so verdeckeln die Bienen das Futter nur noch mangelhaft. Wer jedoch ausnahmsweise verhindert ist, rechtzeitig zu füttern, der füttere lieber noch im Oktober, als daß er seine Völker dem Hungertode preisgibt oder genötigt ist, schon im Februar oder März zu füttern.

Die Berechnung der Winternahrung erfolgt in dem Sinne, daß man eine verdeckelte Honigwabe (Breitwabe) mit 3 Pfund

berechnet. Von der Zuckerlösung (halb Zucker halb Wasser) werden ca.  $\frac{2}{3}$  bewertet, also von 20 Pfund Lösung werden 15 Pfund notiert. Ein Drittel geht durch Verdunstung und für Wachsbereitung zum Verdeckeln der Futterwaben mindestens verloren.

## 22. Ein- und Überwinterung.

Nachdem die Auffütterung beendet ist, nimmt man sofort die Futtergefäße weg und schließt das Futterloch. Über das Winterbrett lege ich einige Lagen Zeitungspapier und decke darüber ca. 4 bis 5 cm dick mit Filzmatten, Kissen mit Holzwole, Moos oder feinen Hobelspänen ausgefüllt, oder mit Strohmatte, ab. Selbst Säcke oder alte Kleidungsstücke lassen sich für diesen Zweck verwenden, dagegen wirkt Ausstopfung der Honigräume mit Heu sehr nachteilig. Die genannte Abdeckung nehme man baldmöglichst vor, die Bienen haben zum Verdeckeln des Futters Wärme nötig. — Die Fluglöcher werden im Oktober gegen das Eindringen von Mäusen wohl verwahrt, entweder durch vorgeschobenes Drahtgitter, das die Bienen passieren können, Mäuse aber nicht, oder durch einen Blechchieber mit Schlitz, die etwas weiter sind wie im Absperrgitter. Deren müssen aber viele sein, damit reichlich Luft hinein kann. Sehr zweckmäßig ist auch folgendes: Ein Klötzchen, ebensolang als das Flugloch und knapp 1 cm hoch, wird mit eingeschlagenen Stiften versehen, so daß Mäuse nicht durchkommen, dann in die untere Hälfte des Flugloches eingedrückt. Die obere Hälfte bleibt für die Luftzufuhr frei. Sobald es kälter wird, etwa Ende Oktober bis November, setze ich auch zwischen Tür und Fenster entsprechende Strohmatte, Filzkissen oder dergl. ein. Vorteilhaft ist es, bei strenger Kälte auch die Glasscheiben der Brutraumfenster noch mit Papier zu belegen. Die warme Verpackung zwischen Tür und Fenster setze ich deshalb erst später ein, damit die Bienen rechtzeitig zur Ruhe kommen und nicht noch zu Brutansatz verleitet werden.

Die Überwinterung geschieht also auf den zehn Waben im Brutraum; nur schwächere Völker werden auf weniger Waben überwintert. Der betreffende leere Raum wird schon bei der Herbstrevision durch das Brutraumschied abgegrenzt und mit Papier oder Kissen (nicht etwa mit Heu) ausgestopft.

Sobald die Bienen nicht mehr ausfliegen, also Kälte und Schnee sich einstellt, werden die Flugbrettchen hochgeklappt oder die Vorsatzkästchen (siehe Abbildung auf dem Titelblatt), die man eventuell angebracht hat, geschlossen. Auch schräggestellte Ziegelsteine oder dergl. erfüllen den Zweck, die Sonnenstrahlen und auch hauptsächlich die Kohlmeisen, die im Winter die Bienen beunruhigen, von den Fluglöchern fern zu halten. Jede Störung und Beunruhigung seitens des Züchters ist im Winter streng zu vermeiden.

Die Überwinterungsfrage bewegt zurzeit die Gemüter in der Imkerwelt wieder in verstärktem Maße. Für mich ist gute Überwinterung, das Meisterstück der Bienenzucht genannt, beim Breitwaben-Blätterstock längst gelöst. Worte darüber zu verlieren wäre eigentlich überflüssig, doch ergehen fortgesetzt an mich diesbezügliche Anfragen und will ich auf die Bedingungen für gute Überwinterung nochmals kurz hinweisen.

Wärme ist zwar im allgemeinen ein Lebenselement für unsere Bienen, indes hat der Schöpfer ihnen die Möglichkeit gegeben, auch im Winter die nötige Wärme selbst zu erzeugen und sich gegen Kälte zu schützen. Bei nicht allzustarker Kälte vermag ein Bienenvolk sogar in einer mangelhaften Wohnung zu überwintern, ohne daß es dabei Schaden erleidet. Die Erfahrung hat uns solches bewiesen. So wurde uns vor ca. 20 Jahren ein Strohkorbvolk durch einen Schneesturm vom Stande geweht. Halb offen fanden wir es nach etwa acht Tagen bei strenger Kälte im Schnee; ohne Schaden kam es durch den Winter. Ebenso beweisen uns Fälle aus der Natur, daß Völker bei mangelhafter Unterkunft gut überwintern. Dagegen haben uns Versuche, bei denen wir Völker in der doppelwandigen Wohnung nochmals ringsum mit dicken Moospolstern einhüllten, ergeben, daß die Überwinterung dabei schlecht war. Frühzeitiger Brutansatz und dadurch vorzeitiger Verbrauch der Volkskräfte und Ruhrkrankheit waren die Folgen. Die schlechten Erfahrungen, die man mit künstlicher Heizung im Winter gemacht, sind allbekannt. Damit sei jedoch keineswegs gesagt, daß man die Bienen wie Eisbären behandeln soll. Die goldene Mittelstraße, eine gut isolierte, auch vom Bodenbrett aus geschützte, doppelwandige Wohnung, mit der nötigen Verpackung im Innern hat sich in der Praxis für

die Überwinterung und Frühjahrsentwicklung am zweckmäßigsten erwiesen. Solche Einwinterung vermag die Bienen vor strenger Kälte hinreichend zu schützen. Doch bleiben dabei die Völker mit der Außentemperatur genügend in Fühlung, sodaß sie sich weiteren Schutz, der für sie sehr vorteilhaft ist, (indem sie dadurch ruhig sitzen) selbst verschaffen. Der Wabenbau und ihr eigener Körper bieten den Bienen solchen Selbstschutz. Tritt Kälte ein, so zieht sich ein Bienenvolk auf seinem Wabenbau zu der sogenannten Wintertraube zusammen. Diese Wintertraube erwärmen die Bienen durch Aufnahme von Nahrung. Sie heizen aber nur diese engere Wohnung, ihren eigentlichen Wintersitz. An den Rändern dieser Wintertraube schließt ein Bienenvolk mit den eigenen Körpern der einzelnen Bienen, die sich fest zusammen kauern und wobei die Behaarung des Bienenkörpers von günstigem Einfluß ist, seine engere Wohnung ab. Selbst strenge Kälte vermag dadurch den inneren Kern der Wintertraube, wo sich die Königin aufhält und woselbst noch in den Wintermonaten das Brutgeschäft bei höherer Temperatur beginnt, nicht wesentlich zu beeinflussen.

Aufgabe des Züchters ist es, seine Bienenvölker in ihrer naturgemäßen Selbsthilfe zweckmäßig zu unterstützen. Dazu gehört, wie schon gesagt, eine doppelwandige Wohnung mit entsprechender innerer Verpackung; der Einfluß strenger Kälte wird dadurch vermindert. Durch das große Flugloch am Boden in der Mitte des Brutraumes des Breitwaben-Blätterstocks, das je nach der Witterung durch den Fluglochschieber verengt und erweitert werden kann, wird für die nötige Lüfterneuerung gesorgt und bezweckt, daß die Bienen mit der Außentemperatur in Fühlung bleiben und nicht zu verfrühtem Brutansatz verleitet werden. In wie weit die Kaltbaustellung der Waben zu dem großen Flugloch in der Mitte des Brutraums am Boden günstig auf die Überwinterung einwirkt, will ich dahingestellt sein lassen. Für deren äußerst günstigen Einfluß tritt Herr Professor Zander neuerdings wieder energisch ein und begründet solches durch eingehende Versuche. Als unbedingt feststehend muß ich festhalten, daß die Bedenken, die wir anfangs bei den Breitwaben in Kaltbaustellung gegen ein großes Flugloch hin, für gute Überwinterung hegten, sich keineswegs bestätigt, sondern ins Gegen-

teil verwandelt haben. Langjährige günstige Erfahrungen liegen zu Grunde.

ferner ist für gute Überwinterung zweckmäßige Nahrung unbedingt erforderlich. So vorzüglich Honig für die Brutentwicklung im Frühjahr ist, so nachteilig können besonders Tannen- und Heidehonig oder dergl. auf die Überwinterung einwirken. Solchem Honig mangelt das nötige Wasser. Die Bienen verlassen bei solchem Wassermangel ihre Wintertraube, um sich das fehlende Wasser zu verschaffen. Sie nehmen durch solche Störung zu viel Nahrung auf, die sie zur Heizung der gelockerten Wintertraube nötig haben. Frühzeitiger Brutansatz und Ruhrkrankheit sind die Folgen. Zuckerlösung, aus bestem Kristall- oder Kandiszucker hergestellt, ist das geeignetste Winterfutter. Im strengen Winter 1916/17 überwinterte ich 10 nackte Völker, die ich in den ersten Tagen des Oktober auf nur Kunstwaben setzte. Obwohl die betreffenden Völker die Kunstwaben zu dieser Zeit noch ausbauen mußten und die Völker auf nur Zucker und ohne Pollen überwintert wurden, kamen alle in diesem außergewöhnlich langen Winter tadellos ins Frühjahr. Alsdann durch Honig und Mehlzuckertafeln unterstützt, entwickelten sie sich sehr schnell.

Von besonderer Wichtigkeit ist auch die Anordnung des Winterstübes und des nötigen Futters, im Innern der Wohnung. Es kommt sehr darauf an, ob in dieser Hinsicht einem Bienenvolke der Kampf gegen die Kälte erleichtert wird und es in der Lage ist, alle Tätigkeiten in dieser Hinsicht ohne besondere Anstrengungen auszuführen. Die Einführung der Breitwabe bedeutet unbestreitbar auch darin einen großen Fortschritt. Dieser Vorteil ergibt sich aus folgenden Gesichtspunkten: Die mittleren Breitwaben des Brutraumes enthalten im Nachsommer nur sehr selten nennenswerte Mengen Honig. Die Brut, die noch im August-September dort erzeugt wird, verhindert Honigablagerung an diesen Stellen. Die richtige Winternahrung, die Zuckerlösung, wird in diese später vorzugsweise eingetragen und im eigentlichen Winterstüb der Bienen ist damit das richtige Überwinterungsfutter gegeben. Durch die leeren Zellen, aus denen die zuletzt angelegte Brut ausschlüpft, wird weiter ein

für das Schließen der Wintertraube zweckmäßiger Abschluß des Winterfuges erreicht.

Selbst bei strenger Kälte vermögen die Bienen auf den niedrigen, aber langen Waben, die zweckentsprechende Nahrung zu erreichen. Sie ziehen sich zwar bei Eintritt strenger Kälte etwas gegen die warme Decke hin zusammen, werden aber keineswegs vom genannten Futter abgeschnitten. Ohne besondere Anstrengung können sie sich unter der warmen Decke auf den Breitwaben ausdehnen und das betreffende Futter erreichen. Störungen, die Einfluß auf die Überwinterung haben, sind dabei vermieden. — Der Honig in den seitlichen Waben bleibt für die Bruternährung im Frühjahr aufbewahrt. — Oft kommt es bei Hochstellung der Waben vor, daß die Völker in der unteren Hälfte der Waben noch brüten, und in die obere Etage aber bereits Honig eingetragen haben. Selbst wenn Zuckerlösung nachgefüttert wird, wird solche meist seitlich in die Waben der unteren Etage eingetragen. Bei Kälte im Winter ziehen sich die Völker in die obere Etage nach der warmen Decke hin, werden dabei größtenteils von zweckentsprechendem Futter abgeschnitten und sitzen auf den vollen Honigwaben. Wollen sie das zweckentsprechende Futter erreichen, so kann solches, ohne nennenswerte Veränderung der Wintertraube und damit nachteilige Störungen, im Winter nicht geschehen. Mangelhafte Überwinterung sind oft die Folgen.

Wie schon erwähnt, ist, auf Grund langjähriger Erfahrung und Versuche nach jeder Richtung, für mich die Überwinterungsfrage gelöst. Wer im Breitwaben-Blätterstock nach den angegebenen Anleitungen im Brutraum überwintert, der wird voll befriedigt werden. Er wird nicht nötig haben, weitere Versuche zu machen. Ich und viele andere Züchter haben in dem strengen Winter 1916/17 im Breitwaben-Blätterstock nicht ein einziges Volk verloren oder geschwächte Völker aus dem langen Winter gebracht; dabei hatten die Völker im Verhältnis sehr wenig Nahrung verbraucht. — Ruhrkrankheit oder dergl. kennen wir seit langen Jahren nicht mehr. — Wie für alle meine Ausführungen rufe ich auch bezüglich der Überwinterung dem freundlichen Leser zu:

„Prüfet alles genau und behaltet das Beste.“

Um den von mir den Fortschritten der Neuzeit entsprechend verbesserten Breitwaben-Blätterstock in richtiger Bauart und in jeder Hinsicht genau nach Vorschrift angefertigt, dem Züchter zugänglich zu machen, sah ich mich veranlaßt, im Jahre 1915 die Herstellung desselben wieder selbst zu übernehmen. Daß ich damit sehr vielen Züchtern einen besonderen Dienst erwiesen, bezeugen die äußerst zahlreichen Anerkennungen, die mir inzwischen zugegangen; allen diesen Imkerfreunden besten Dank. Leider war es mir während des Krieges infolge von Mangel an Material und Arbeitskräften nicht immer möglich, alle Besteller voll zu befriedigen. Hoffentlich bringt uns das Jahr 1918 den ersehnten Frieden und hoffe ich alsdann, alle Besteller befriedigen zu können. Halte mich für Lieferung von

## **Original-Breitwaben-Blätterstöcken**

wie in diesem Werkchen beschrieben, für deren genaueste Anfertigung ich stets Sorge trage, sowie für den Bezug von Bienenvölkern (ab 1919), Wahlzuchtköniginnen, Geräten und Anfertigungsmitteln empfohlen.

Da es beim Breitwaben-Blätterstock (wie bei jeder Bienenwohnung) auf genaueste Anfertigung ankommt, kann ich für meine Ausführungen hinsichtlich leichter Behandlung und sonstiger Vorteile nur insofern eine Garantie übernehmen, als es sich um meine Originalstöcke handelt. Mit allen sonstigen Einrichtungen und Benennungen bei Blätterstöcken habe ich nichts mehr gemein.

**Otto Alberti, Amöneburg bei Biebrich a. Rh.,**  
Postcheckkonto 3325 Frankfurt a. M.

Man verlange Preisliste.

X **Fischer, Fr., Wanderlehrer. Die Bienenzucht im Neuen Deutschland.** Mit vielen Bildern. Preis M. 2.

Das Büchlein ist einem jeden Bienenfreund unbedingt zu empfehlen, vor allem aber den Herren Vorständen der Haupt- und Zweigvereine, zwecks ausführlichen Besprechungen mit den Mitgliedern. Was der Einzelne wie der geschlossene Verein zu reichen Honigernten wie auch zum weiteren Emporblühen der Bienenzucht zu tun vermag, ist hier so fachmännisch vor Augen geführt, dass der bereits weithin bekannte Verfasser die vollste Anerkennung verdient, und sein Werkchen die weitgehendste Verbreitung.

**Fischer, Fr., Hauptl., Die Tracht, der Lebensnerv der Bienenzucht.** Ein Wegweiser mit Trachtkalender zur Verbesserung unserer Trachtverhältnisse. 2. Aufl. Preis M. 1.50.

Ein Büchlein, das in keiner unserer 370 Sektionen fehlen sollte! Vorzüglich in seiner Art. (K. K. Schulrat Bassler, im „Dtsch. Imker aus Böhmen“.)

**Günther, W., und Günther, K., Praktischer Ratgeber zum Betriebe einträglicher Bienenzucht.** 5. Auflage. Ca. 280 Seiten mit 60 Abbildungen. Preis M. 3.50, geb. M. 5.—.

**Wolff, Berthold, Die Bienenzucht.** Alles Wissenswerteste über die Biene und ihre Zucht unter Berücksichtigung der neuesten Errungenschaften auf diesem Gebiete in leicht verständlicher Weise, namentlich für die ländliche Bevölkerung zusammengestellt. Mit vielen in den Text gedruckten Abbildungen. 272 Seiten. Preis broschiert M. 3.50, geb. M. 5.—.

**Skach, Josef, Baupläne für bienenwirtschaftliche Bauten.** Mit nötigen Erläuterungen und Anweisungen zur zweckmässigen Überwinterung. 2 Hefte zusammen Mk. 2.20.

**Denkler, J., Die Wachsmotten.** Beschreibung und Lebensweise, Schaden, den sie in den Bienenstöcken verursachen, und Mittel, die mit Erfolg gegen sie anzuwenden sind. Preis 60 Pfg.

**Atlas für Bienenzucht.** Anatomie — Histologie — Pathologie — Bienenfeindliche Tiere. 30 kolorierte Tafeln, gezeichnet von Ingenieur F. Clerici. Erklärender Text von H. von Rauschenfels. Preis geb. M. 10.—.

**Krancher, Dr. O. und Kantor em. L., Kleines Lexikon der Bienenzucht und Bienenkunde,** unter teilweiser Berücksichtigung von Geschichte und Pflanzenkunde für Bienenzüchter. 507 Seiten. 2. Auflage. In Taschenformat elegant gebunden Preis M. 5.—.

**Deutscher Bienen-Kalender 1918.** Unter gütiger Mitarbeiterschaft hervorragender Imker und Bienen-Schriftsteller herausgegeben vom kgl. Vermessungsrat Dr. R. Berthold. Mit zahlreichen Abbildungen. Handliches Taschenformat mit Bleistift und Brieftasche. Elegant gebunden nur Mk. 1.35 bei freier Zusendung.

Der neue Kalender erscheint stets im November jeden Jahres.

**Deutsche Illustr. Bienenzeitung.** Begründet von C. J. H. Gravenhorst. Unter Mitwirkung hervorragender Imker, herausgegeben vom kgl. Rat Dr. ph. Richard Berthold. Einschliesslich Porto Mk. 2.— das ganze Jahr in Deutschland und Oesterreich-Ungarn. Für das Ausland Mk. 3.—.

