

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Neuer erfolgreicher Bienenzuchtbetrieb

Ludwig, N.

Leipzig-R., [1900]

urn:nbn:de:hbz:38m:1-37777

169
24

67

Neuer erfolgreicher
Bienenzuchtbetrieb.

Von
H. Ludwig.

Preis: 50 Pfg.



Eigentum und Verlag
der
„Leipziger Bienen-Zeitung“,
Leipzig-K.

9

10. 11. 1910

Leipziger Bienen-Zeitung.

Organ
für alle Imker deutscher Zunge.

Billigste und reichhaltigste
illustrierte bienenwirtschaftliche Monatschrift.

Mitarbeiterschaft
der hervorragendsten Imker.

Preis pro Jahr nur 1 Mk.

bei portofreier Zusendung.

Für Vereine bedeutend ermäßigte
Bezugsbedingungen.

Probenummern gratis und franko

durch die Expedition der
Leipziger Bienen-Zeitung,
Leipzig-R.

~~Nr. 169~~
Th. 291/1779

Neuer erfolgreicher
Bienenzuchtbetrieb.

Von
N. Ludwig.



Eigentum und Verlag der „Leipziger Bienenzeitung“.
Leipzig-N.

Druck von N. Pabst in Königsbrück.

V o r w o r t.

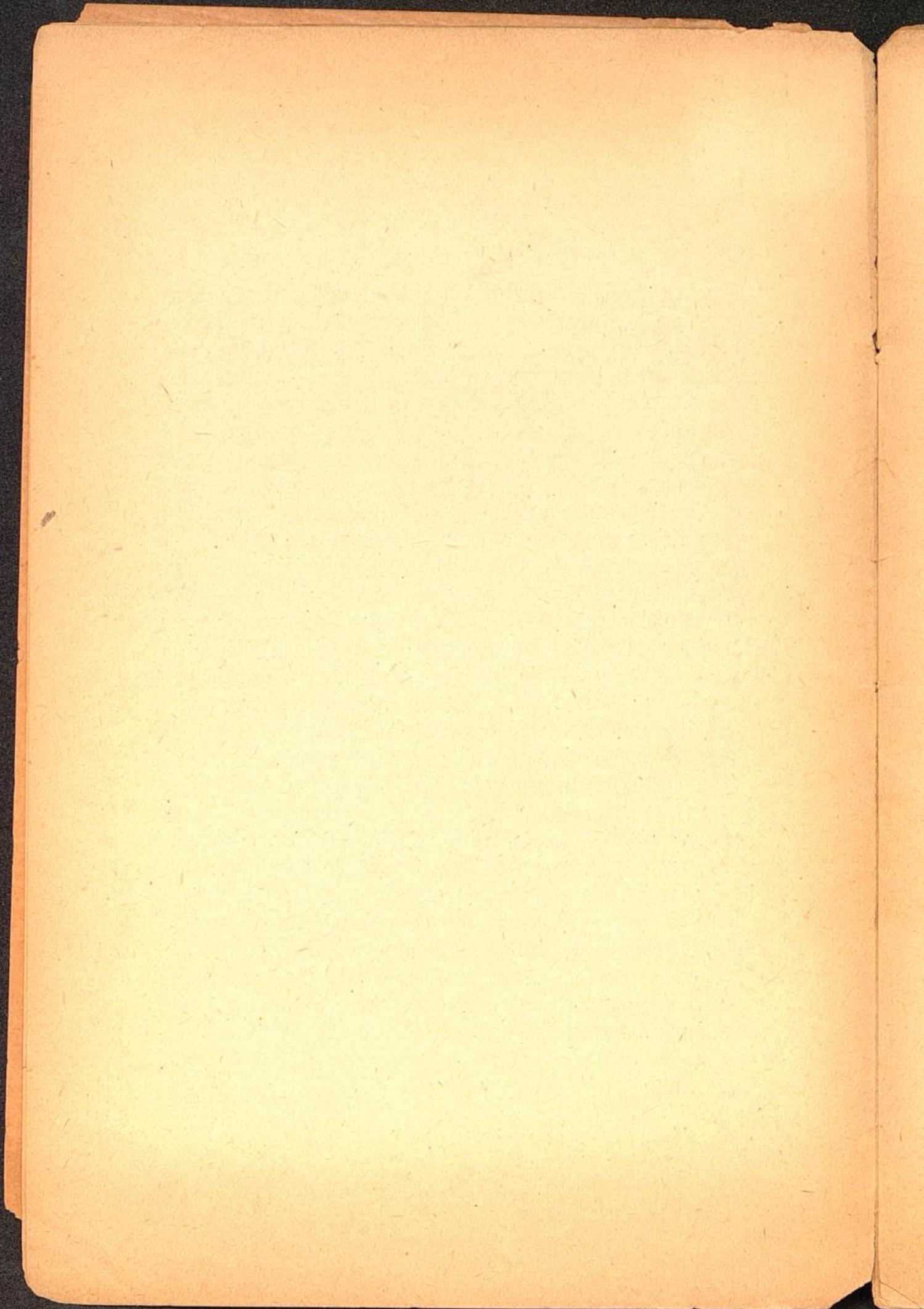
Das vorliegende Werkchen ist ausschließlich praktischen Inhalts und Theoretisches wird der freundliche Leser vergeblich darin suchen. Auch wurde jede Weitschweifigkeit und alles Unwesentliche vermieden. — Um den Preis des Buches nicht unnötig zu verteuern, ist von der Beigabe von Illustrationen abgesehen worden, zumal man die Alberti'sche Blätterstock-Einrichtung ziemlich allgemein kennt. Die besonderen von mir zu der neuen Betriebsweise angebrachten Konstruktions-Änderungen glaube ich aber so deutlich beschrieben zu haben, daß jedermann leicht ein volles Verständnis davon gewinnen kann. — Kapitel 18 ist besonders für Zinker mit älteren Seitenschieberbeuten bestimmt. — Die spezielleren Betriebsmaßnahmen sind möglichst nach der Zeitfolge in 11 Kapiteln von 6—16 behandelt. Vielleicht finden bei manchem auch die beiden letzten Abschnitte besonderen Beifall, in welchen kurz Konstruktion und Betriebsweise eines billigen und einfachen Stagenständers gegeben wird.

Eine Zusammenfassung meiner jetzigen Einrichtung und Betriebsweise schien mir um so eher geboten, als einzelne Artikel in Fachschriften doch kein vollständiges Bild gewähren und vielfach Anfragen hervorrufen, welche ausführlich zu beantworten unmöglich erscheint.

Und so hoffe ich denn, mit der Herausgabe dieses Büchleins denjenigen Zinkergenossen einen Dienst zu leisten, die zwar die erfolgreichste Betriebsweise, aber nur mit den einfachsten und billigsten Einrichtungen zur Ausführung bringen möchten.

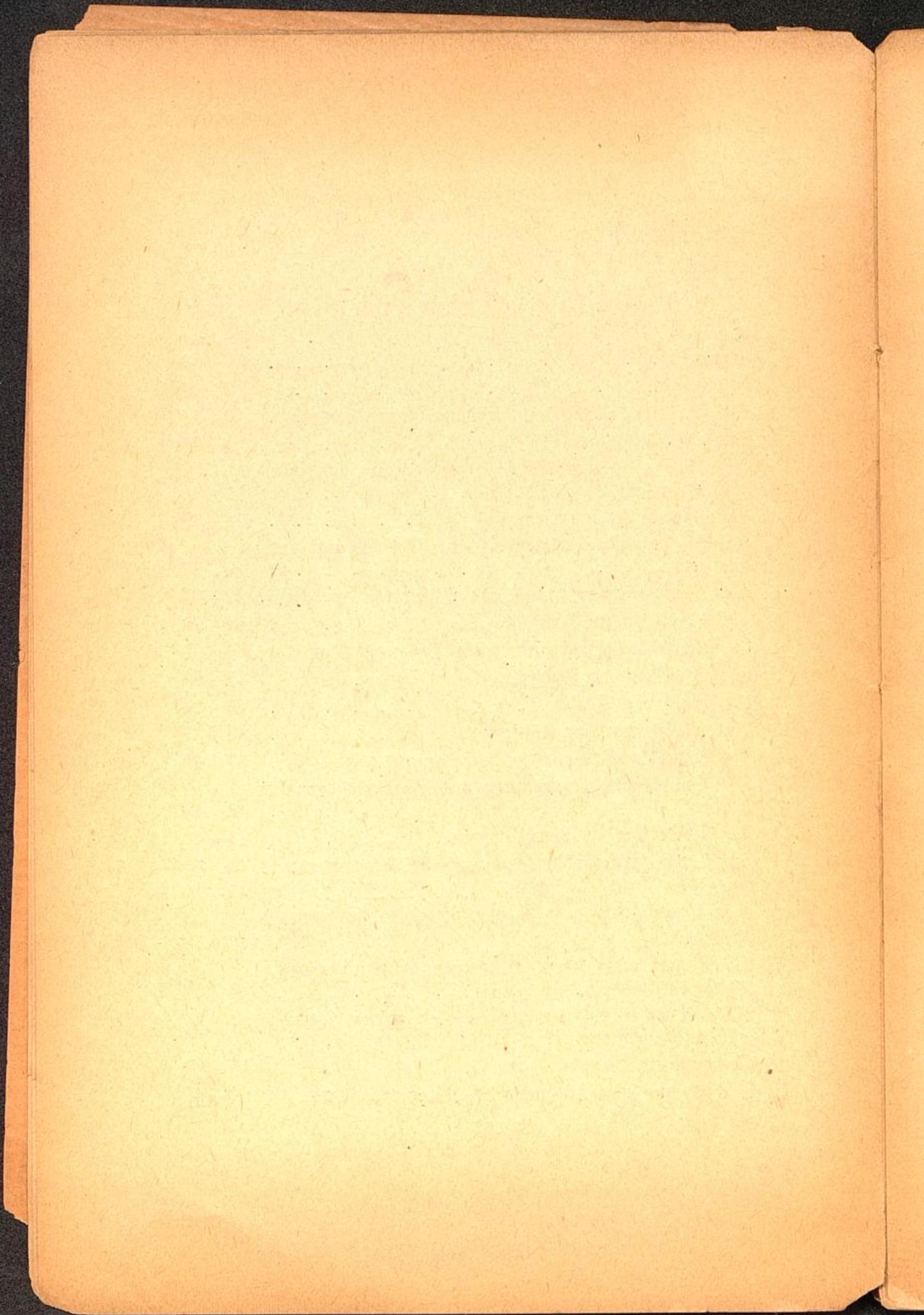
Biewer (b. Trier), den 15. August 1900.

H. Ludwig.



Inhalts = Verzeichnis.

Kapitel.	Seite
Vorwort.	3
Einleitung.	7—9
1. Der Blätter- oder Seitenschieber-Ganzständer.	9—14
2. Mein Tränkapparat.	14—16
3. Einrichtung zum Absperren der Königin auf zwei Rahmenstellen.	16—18
4. Ganz- und Halbrahmen.	18—19
5. Handtierung am Blätterstock und Behandlung der Bienen.	19—22
6. Der Abwehrapparat und das Absperren der Bienen	22—24
7. Das Tränken im Frühjahr.	24—26
8. Erweitern des Brutraumes im Blätterständer.	26—27
9. Gleichmachen der Völker.	27—29
10. Umstellen der Völker.	29—33
11. Das Absperren der Königin.	33—37
12. Weiselzucht und Beisetzen der Königin.	37—40
13. Die Honigerute, Entnehmen und Ausschleudern der Waben.	40—43
14. Triebfütterung im Nachsommer.	43—44
15. Die Auffütterung oder Ergänzung des Winterborrats.	44—45
16. Einrichtung für den Winter.	45—46
17. Einige Geräte zum Bienenzuchtbetriebe im Blätterständer.	46—48
18. Wie richtet man ältere Blätterstockbeuten für den neuen Betrieb ein?	48—50
19. Blätterständer aus verschalten oder reinen Stroh- wänden herzustellen.	50—55
20. Der teilbare Stagenständer.	55—59
21. Einiges zur Betriebsweise des Stagenständers.	60—62



E i n l e i t u n g.

Berechtigtes Aufsehen erregte in deutschen Imkerkreisen das Werk von Emil Preuß, Geheimer Rechnungsrevisor: „Meine Bienenzuchtbetriebsweise und ihre Erfolge.“ Nicht zwar deshalb, weil die Erfolge, welche Genannter auf Grund einer sorgfältigen Buchführung nachweist, so ganz außerordentliche wären, sondern weil dieselben innerhalb eines Zeitraumes von 10 Jahren ziemlich gleichmäßig geblieben sind, so daß P. auf Grund seiner Erfahrungen seinen Betrieb sogar als ausschließlichen Ernährungszweig empfehlen möchte. Der jährliche Reinertrag eines Bienenvolkes wird auf rund 25 Mk. berechnet. Diese Berechnung scheint nicht zu hoch, weil manches in Abzug gebracht ist, was dem Berufsbienenzüchter wohl als Einnahme zu stehen kommt.

Doch wird das Anlagekapital ziemlich hoch in Anrechnung gebracht, pro Volk 50 Mk. Freilich kostet einer seiner Bienenkasten komplet 27—28 Mk. Da manche Einrichtung an demselben unter Musterschutz gestellt ist, darf er nicht nachgeahmt werden. Er erfordert zudem eine sehr sorgfältige Arbeit und kann aus billigem Material auch nicht hergestellt werden.

Der Kasten ist ein Bieretager (Dahteständer) und werden die Waben von hinten aus- und eingehängt. Doch hat Preuß ausdrücklich bemerkt, daß seine Bienenzuchtbetriebsweise eigentlich an keine bestimmte Stockform gebunden sei, sich vielmehr in jeder Bienenwohnung durchführen lasse, wo zweckmäßige Vorrichtungen zum

Tränken und Absperren angebracht, sowie die vorgeschriebenen Eingriffe in den Bienenhaushalt ohne Schwierigkeit ausgeführt werden könnten, was er jedoch zu beurteilen nicht in der Lage sei.

Zu diesen Stockformen gehört nun der Blätterstockganzständer, dessen Konstruktion und Betriebsweise im Nachfolgenden beschrieben ist. Ich imkere in diesem Bieretager seit einer Reihe von Jahren und habe zur leichteren Durchführung der neuen Betriebsweise einige Konstruktionsänderungen daran vorgenommen, die sich bereits sehr gut in der Praxis bei mir und anderen bewährt haben. Es ist jedem Imker und Erbauer von Bienenstöcken freigestellt, dieselben nachzuahmen.

Der Berufsimker kann sich also meinen Stock mit eigener Hand anfertigen und dadurch ein beträchtliches Anlagekapital selbst verdienen. Dazu kommt, daß der Blätterständer sich auch sehr gut aus billigem Material, nämlich verschalten oder puren Strohwänden herstellen läßt. Höchst einfach ist zugleich das Anfertigen meiner Tränkeinrichtung usw. Ich habe bereits sehr schöne Resultate in dieser Stockform erzielt und niemand wird bestreiten wollen, daß sich damit, bei vollkommener Einrichtung und genauer Einhaltung der angegebenen Betriebsmaßnahmen, alles wie mit der Preuß'schen Bienenwohnung erreichen läßt. Für gar manche Arbeiten bedarf man jedoch in unserem Stock viel weniger Zeit, z. B. für verschiedentliche allgemeine Revisionen. Gewisse Einrichtungen, z. B. auch das Baurähmchen sind für den Seitenschieber überflüssig, weil derselbe von außen einen Blick auf das ganze Volk gestattet. Weder konnte noch wollte ich mich also buchstäblich an die Preuß'schen Betriebsvorschriften halten, wenn schon ich mich über die wesentlichen Maßnahmen in besonderen Kapiteln verbreitet habe.

Da unsere deutschen Stöcke von manchen für zu klein gehalten werden und auch das Breitwabensystem mehr und mehr bei uns Verbreitung findet, so gebe ich in den beiden letzten Kapiteln dieses Werkchens gleichsam als Anhang die Beschreibung eines Stagenständers, welcher dem Blätterstockimker den Vorteil bietet, daß er seine Ganzrahmen in demselben verwenden kann.

1.

Der Seitenschieber- oder Blätter-Ganzständer.

Im Alberti'schen Seitenschieber stehen die Rahmenwaben auf 2 oder 3 runden, 5—6 mm dicken Eisenstäben. Die Regelung des Abstandes erfolgt durch Klammersägen aus Metall, die an der Vorderwand sowie an der Thüre befestigt sind. Es kommen nämlich die senkrechten Rahmenschenkel zwischen die Zahnücken zu stehen. Daher sind diese Schenkel an den äußeren Kanten der ganzen Länge nach abgeschragt, infolgedessen die Breite des Rahmenholzes außen nur mehr 17 mm beträgt, während sie sonst durchschnittlich 25 mm ist.

Bei geschlossener Thüre ist die Befestigung der Rahmen eine so sichere, wie wohl in keiner anderen Stockform, weil kein Rahmen von seiner Stelle zwischen den Zahnücken verschoben werden kann, ganz einerlei, ob der Stock voll Rahmen steht oder ob viele und beliebige leere Rahmenstellen vorhanden sind. Zwecks etwaigen Transportes können daher beliebig leere Räume zur Lüftung u. s. w. ohne besondere Vorkehrungen hergestellt werden. —

Das Stocksystem ist besonders geeignet zur raschen Erledigung der meisten und wichtigsten Imkerarbeiten. Denn nachdem die Thüre (mit den Abstandssägen) weggenommen wurde, kann an und mit jeder beliebigen

Wabe operiert werden. Um hier jedoch nicht weit-
schweifig zu werden, wird über die Handtierungen usw.
am Blätterstock ein besonderes Kapitel handeln.

Ein Ganzständer für deutsche Normalmaßrahmen ist
im Richten, d. h. vom Boden des Brutraumes bis zum
Honigraumdecke gemessen, ca. 82 cm hoch ($2,5 + 0,6$
 $+ 37 + 0,7 + 2 + 0,6 + 0,6 + 37 + 0,7$).
Nämlich 2,5 cm für den Unterraum, 0,6 cm für die
Eisenträger, 37 Wabenhöhe, 0,7 Zwischenraum unter
der Brutraumdecke, 2,0 für das Schiedbrett, 0,6 Unter-
raum unter den Eisenträgern im Honigmagazin, 0,6 die
Dicke der Trägerstäbe, wieder 37 cm Rahmenhöhe und
endlich 0,7 Zwischenraum über dem oberen Rahmenholz
bis zur Decke.

Für einen zehnräumigen Ständer beträgt die lichte
Breite 36 cm, nämlich ($10 \times 3,5 + 1$). Die Aus-
dehnung von der hinteren Stockkante bis zur Vorder-
wand, die Tiefe, braucht nicht auf cm genau bestimmt
zu werden. Sie muß jedoch wenigstens so stark sein,
daß man hinter die Brutraumthüre noch bequem eine
dicke Strohmatten einstellen kann.

Im Brutraume sind gewöhnlich drei Eisenträger an-
gebracht, die von einer Seite zur anderen der Vorder-
wand parallel laufen und so gleichsam einen Korb bilden.
Für Normalrahmen ist der vorderste Stab ca. 2 cm,
der mittlere ca. 12 und der hinterste etwa 21 cm von
der Vorderwand entfernt. Zur Ausnahme der Stab-
enden kann man passende Löcher in die Seitenwände
einlassen. Alberti läßt in seinen Kästen die beiden En-
den auf je einer ca. $2\frac{1}{2}$ cm hohen und $23\frac{1}{2}$ cm langen,
aber schmalen Holzleiste ruhen und klemmt sie nur in
die Wände ein. — Für den Honigraum genügen zwei
Stäbe, die ebenso befestigt werden. Um den Platz zum
Anbringen der Korbstäbe in einem Kasten zu bestimmen,

hat man stets von der Decke aus zu messen, da es vor allem darauf ankommt, daß die Wabenhöhe mit dem Zwischenraume darüber ($37 + 0,7$ cm) genau eingehalten wird.

Zur Herstellung der Abstandsfägen an der Vorderwand benutzt man entweder die Alberti'schen Klammern, welche nach einer Schablone eingeschlagen werden, oder die Abstandsstreifen von Heidenreich (Sonnenburg, Neumark), die man aus freier Hand einfach mit Stiften befestigt. Sägen aus Metallstreifen mit markiertem Abstand von der Wand sind für den Brutraum unbrauchbar, weil sie das Anbringen eines senkrechten Schiedes unmöglich machen. —

Wer Ganzrahmen allein verwendet, braucht an der Vorderwand jedes Raumes, sowie an den Thüren nur zwei Sägereihen, eine oben und eine unten anzubringen. Bei Halbrahmen sind jedoch je zwei weitere Abstandsfägen mehr nach der Mitte zu erforderlich.

Die inneren (Glas-) Thüren fertigt man, wie bei anderen deutschen Stöcken, aus Holzrahmen an. Es wird jedoch in der Mitte noch eine fünfte, wagerecht laufende und ziemlich breite Querleiste angebracht, um bei Verwendung von Halbrahmen die Sägeklammern daran zu befestigen. — In die offenen Felder legt man gewöhnlich Glascheiben und zwar kommt der Glasrand in einen einige mm tiefer nach dem Stockinneren zu angebrachten Falz. An Stelle desselben kann man vier übergreifende Zinkblechstückchen von innen her an die Holzrahmen annageln, die zugeschnittene Glascheibe von außen einlegen und mit ein paar dahinter angestifteten Holzleistchen feststellen.

Die Thüre zum Honigraum würde für den Ständer etwa 38,9 cm hoch und 36 cm breit sein. Unter der untersten wagerecht laufenden Leiste läßt man einen 0,6 mm

hohen leeren Raum oder Schliß, der leicht durch ein Holzleistchen geschlossen werden kann und dessen Zweck später angegeben wird.

Die Brutraumthür würde ca. 40,8 cm hoch, 36 cm breit. Die untere Thürrahmenleiste wird 2,5 cm von den Enden der seitlichen senkrechten Reisten entfernt, also so viel höher angebracht, damit ein gleich hoher Schliß entsteht, der zu verschiedenen Zwecken dienlich ist. Zum Verschluß der Oeffnung dient ein Keil. — Um eine Keilöffnung in ganzer Breite unter der Thüre zu gewinnen, kann man diese auf sogenannte „Fenster-sättel“ stellen. Es sind dies Metallwinkel, von denen je einer in der Höhe der Träger oder Kost-Stäbe rechts und links an eine Seitenwand angeschlagen ist. (Von Heidenreich-Sonnenburg und den Handlungen zu beziehen).

Die Thüren sollen nicht zu knapp schließend gearbeitet sein. Man muß an den Wänden eine dünne Messerklinge durchstecken können.

Die Feststellung der Thüren geschieht durch drehbare Vorreiber oder Wirbel, die an den Thürpfosten befestigt sind und in passende Vertiefungen der Seitenwände rechts und links eingreifen. Ich stelle die Vorreiber gewöhnlich her aus hartem gewöhnlichen Kähmchenholz. — Als Handhaben sind an dem oberen Querholz jeder Thüre ein oder zwei eiserne Ringe anzubringen.

Die Brutraumdecke wird im Ständer am besten als festliegender Schied zwischen oberem und unterem Stockraum aus 2 cm dickem Brett gearbeitet. Es können freilich auch Deckbrettchen, die etwa auf Zinknuten ruhen, verwendet werden. In dem festen Schied sind 4—5 12mm weite Schlize ausgesägt, die aber in der Entfernung einiger Zentimeter von den Stockwänden aufhören. Von unten her werden die Schlize mit Absperrgitterstreifen benagelt. Hierzu passen gerade

Streifen mit 2 Lochreihen. Um ein Verziehen zu verhindern, wird jeder Streifen abwechselnd bald auf der rechten bald auf der linken Seite und in nicht zu kurzen Abständen festgestiftet. Den ersten Schliz lasse ich dicht an der Brutraumvorderwand entlang laufen, weil die Bienen sich dort am leichtesten an die Kommunikation gewöhnen. Legt man das Blech in kleine Falzen, so paßt es sich besser der unteren Brettfläche an.

Das Flugloch bringe ich unten am Boden an und mache es ca. 15 mm hoch und 10 cm breit. Ein Verstopfen ist wegen des hohen Unterraumes nicht zu befürchten. Der Honigraum braucht keine besondere Flugöffnung zu haben. Man kann für alle Fälle ein kleineres anbringen, welches sich leicht verschlossen halten läßt.

Der Blätterständer besitzt die besondere Eigentümlichkeit, daß ein und derselbe Kasten zu Versuchen mit verschieden breiten Waben geeignet ist, vorausgesetzt, daß man die gleiche Rahmenhöhe beibehält. Der Kasten muß nur tief genug gearbeitet sein. Bei breiteren Rahmen kommt dann die Klammerthüre einfach mehr nach hinten zu stehen.

Die bequemste Aufstellung der Ganzständer ist in einer einzigen Reihe nebeneinander und zwar so hoch, daß man sich bei Arbeiten am Brutraum weder viel bücken noch bei Behandlung des Honigraumes in die Höhe reichen muß. Zehn- und mehrrahmige Blätterständer lassen sich wegen ihrer Ausdehnung in die Breite dicht aneinanderrücken, weshalb eine Verdoppelung der Seitenwände oder auch eine Ausstopfung zwischen denselben nicht notwendig wird.

Obgleich nun der Bau von Seitenschiebstöcken ziemlich exakte Arbeit verlangt, so läßt sich nichtsdestoweniger der Blätterständer auch aus billigem Material, verschalten

Strohwänden zwecks Einzelaufstellung, selbst aus reinen Strohwänden herstellen. Hierüber lese man den betreffenden Abschnitt.

2.

Mein Tränkapparat.

Mein Tränkapparat hat sich in der Praxis sehr gut bewährt. Er übertrifft das Preuß'sche Tränkrähmchen insofern, als er auch dann funktioniert, wenn der Honigraum besetzt ist und mithin eine zweite Tränkvorrichtung nicht notwendig wird.

Ich arbeite nämlich die Vorderwand des Honigraumes um 4—6 cm dünner als die des Brutraumes, d. h. die Wand des letzteren tritt um das angegebene Maß weiter in den Stock hinein. Infolgedessen kommt natürlich auch die untere Thüre um so viel weiter gegen die obere zurück.

Ganz oben in der Brutraumthüre ist nämlich mein Tränktrog angebracht und genau über dem letzteren muß in der festen Decke ein Tränfloch eingebohrt sein, damit man durch dasselbe das Tränkröhrchen, welches auf der Tränkflasche sitzt, direkt in den Tränkkanal einführen kann. Infolge meiner Stockkonstruktion bleibt also das Tränfloch stets frei, andernfalls würde es durch die Honigraumthür verdeckt werden.

Um den Tränktrog anzubringen, legen wir bei Anfertigung der Brutraumthüre die obere wagerechte Rahmenleiste 31 mm tiefer, während wir die senkrechten Leisten rechts und links oben an die Decke anstoßen lassen. Das Holz, woraus die Thüre gearbeitet wird, muß gut 25 mm dick sein.

Ich fertige den Tränktrog nämlich aus gewöhnlichem 25 mm breiten und 6 mm dicken Rähmchenholz, das nicht

gern reißt. Es werden zunächst zwei Brettchen von solcher Länge geschnitten, daß sie leicht oben in die Lücke der Thüre passen. Das dritte Brettchen wird so lang, wie die Thüre breit ist. Aus den drei Brettchen wird dann durch Zusammenstiften ein Kanal hergestellt, an welchem das längere Stück an beiden Enden gleichweit übersteht. Dieses dritte längere Brettstück bildet nämlich die hinterste Trogseite und seine verlängerten Enden dienen zur Befestigung des Kanales rechts und links an den hervorstehenden Teilen des Thürrahmens. Indem man das längere Brettchen auf den Kanalboden feststiftet, macht man den Trog mit seiner hinteren Seite $6 + 25 = 31$ mm hoch, so daß er also die an der Thüre oben angebrachte Lücke verschließt. Das Trogbrettchen nach dem Inneren des Stockes zu ist an den Kanalboden gestiftet. Es steht daher mindestens 6 mm von der Brutraumdecke ab und die Bienen können mithin von fast allen Wabengassen und bequem in das Troginnere hinein gelangen. Um dies noch mehr zu erleichtern, wird die obere Kante ihrer ganze Länge nach etwas abgerundet.

An beiden Enden schließt man den Tränktrog durch Einfügen und Feststiften passender, ca. 15 mm langer Klötzchen aus Hartholz. — Um die Fugen überall möglichst wasserdicht zu machen, giebt man in dieselben beim Zusammenstiften eine Einlage von Böschpapier. Schließlich wird der fertige Trog inwendig mit heißer Wachslösung, der man etwas Leinöl zugesetzt hat, ausgegossen. Vorher wird das Holz gut erwärmt, besonders das Kanalinnere. — Die Befestigung des Tränktroges an der Thüre erfolgt durch einfaches Anstiften, sodaß demnach beide Teile ein fest zusammengefügtes Ganze bilden.

Man darf das Tränfloch über der Thür nicht zu eng ausbohren, damit das Tränkröhrchen leicht und sicher durchge-

führt werden kann. Das letztere muß ca. 6—7 mm weit, hinreichend lang und an seiner oberen Spitze etwas ausgeschliffen sein, Röhrchen aus gewöhnlichem Blech sind gut, nutzen sich nur etwas rasch ab. — Preuß hat sich ein Aluminiumröhrchen unter Patentschutz stellen lassen, daß mit pneumatischer Einrichtung versehen und sehr praktisch ist. (Aus den Geräte-Handlungen zu beziehen.)

Die Durchbohrung eines Korkpfropfens geschieht mittelst einer passenden runden Holzfeile. Bezüglich des Flaschenhalters siehe das Kapitel: Ueber Geräte zum Betriebe der Bienenzucht.

3.

**Einrichtung zum Absperren der Königin
auf zwei Rahmenstellen.**

Ueber Zweck, Zeitpunkt, Ausführung der Absperrung u. s. w. gibt ein besonderer Abschnitt Aufschluß. Hier soll nur die Vorrichtung beschrieben werden, die man am Blätterständer zu treffen hat, um das Absperren zu ermöglichen. — Am bequemsten ist dafür folgende Einrichtung im Brutraum.

Gesetzt ein oben und unten 13 Rahmen fassender Ständer ist fertig bis auf die Brutraumthüre und den Stabrost im Brutraum. Wir teilen dann zunächst diesen Raum durch ein 2 cm dickes Schiedbrett so, daß auf der einen Seite für zehn, auf der anderen jedoch für nur zwei Rahmen Platz bleibt. Dieses Brett stößt dicht an Decke und Boden, sowie an die Vorderwand an, und trägt von da aus gerechnet seine Breite nach hinten zu gut 26 cm. Dieser Schied muß selbstredend durch Stifte oder ähnliches festgestellt werden. Bevor das aber geschieht, sind eine Anzahl Schlitze mit Sperrblech versehen, ganz ähnlich denen in der Brutraumdecke

anzubringen. Nun erst befestigt man in beiden Räumen die Roststäbe und fertigt für jeden eine besondere Thüre an. Hierzu genügt für den kleineren (Absperr-) Raum ein einfaches Brett.

In Stöcken mit nur einer Brutraumthüre erfolgt die Absperrung durch ein bewegliches senkrechtcs Schiedbrett. Dasselbe ist für Normalmaß 2 cm dick, 37,6 hoch und 23,5 breit. Die Seitenkanten sind bis auf wenigstens ein Centimeter beiderseits abgeschragt. Auch die Oberkante schragt man gut ab, um die Reibung und Verkittung an der Decke zu vermindern. Dieser Zweck wird vollkommen erreicht, wenn man das Schied wenigstens 12 mm schmaler und 6—7 mm niedriger aus Holz arbeitet und dann auf beiden Seiten wie auch oben Zinkblechstreifen anbringt, um ihm wieder die erforderliche Breite und Höhe zu geben. Die Blechstreifen sind in Sägeschnitte eingelassen. Selbstredend muß auch das bewegliche Schied mit 4—5 Sperrschlizen ausgestattet sein.

Zum Abschluß unter dem Schied dient eine 23,5 cm lange an die Borderwand anstoßende Leiste. Sie muß 3 cm hoch sein und die Trägerstäbe laufen über dieselbe in drei Rillen hin, so daß der bewegliche Schied unmittelbar auf der Holzleiste aufsteht. Diese Bodenleiste soll nur knapp 2 cm dick sein, damit man sie leicht umwenden und unter dem Roste herausziehen kann.

Die eingeschlossene Königin könnte nach oben durch den Tränkkanal entkommen, weshalb bei der Absperrung in diesen ein kurzes Holzklötzchen, gerade wo die Schiedbrettkante anstößt, in den Kanal eingelegt wird. Das Klötzchen muß so geformt sein, daß ein Durchgang an der Stelle unmöglich ist.

Das bewegliche Schied dient nicht nur zur Absperrung der Königin, sondern auch zur Einengung und Be-

schränkung des Brutnestes. In dem Falle verschließt man die Schlitze durch Einlegen von Holzleisten.

4.

Ganz- und Halbrahmen.

In unserem Bienenwohnungssystem verursacht die Verwendung von Halbrahmen wenig oder gar keine Schwierigkeit bei der praktischen Handtierung. Die obere Halbwabe kommt nämlich immer unmittelbar und dicht auf die untere zu stehen und da beide bald zusammengefittet werden, so lassen sie sich leicht als ein Ganzes behandeln, vornehmlich mit Hilfe der Albertischen Wabenzange. Sie bieten jedoch auch keinen Widerstand, wenn man sie trennen will. Es bleibt jedem Züchter unbenommen, ob er seinen Betrieb nur mit Ganz- oder nur mit Halbwaben einrichtet, oder ob er beide nebeneinander gebrauchen will.

Die Ganzwaben begünstigen zweifellos die Brutvermehrung und dieser Umstand ist allerdings bei der Entwicklung der Völker in den ersten Frühjahrsmonaten von Bedeutung. Erfahrungsgemäß gereicht aber dieselbe Eigenschaft während und nach der Haupttracht der Honigansammlung zum Nachteil. Die Halbrahmen begünstigen im allgemeinen mehr die Ansammlung von Honig. Daher erfordern die letzteren weit weniger die Absperrvorrichtungen wie die Ganzwaben. So scheidet denn auch Preuß, der nur Ganzwaben verwendet, nicht nur den Honigraum durch Absperrgitter, sondern er sperrt sogar bei Beginn der Haupttracht die Königin auf nur zwei Rahmen ein und zwar beinahe andert-halb Monate lang.

Uebrigens lassen sich beide Rahmenarten ganz gut nebeneinander verwenden. Man ordnet die Rahmen so,

daß zur Zeit der Brutentwicklung stets eine Anzahl Ganzwaben mitten in das Nest nebeneinander zu stehen kommt, während die Halbrahmen ihre Stellung mehr nach der Seite zu erhalten. Der Blätterstockimker braucht die Halbrahmen durchaus nicht zu verwerfen, selbst auf die Gefahr hin, als Bienenzucht=Dilettant bezeichnet zu werden. Ich finde sogar, daß wichtige Arbeiten in der Betriebsweise von Preuß für den gewandten Züchter im Blätterstock sich weit leichter und schneller mit Halbrahmen als mit Ganzrahmen durchführen lassen.

Rähmchenholz von 25 mm Breite ist zur Anfertigung der Seitenschiebrahmen völlig breit genug. Man kann dagegen an Ganzrahmen Ober- und Seitenteile auf 10 und 12 mm verdicken. Sie lassen sich dadurch auch bequemer mit den Fingern anfassen. „Stöllchenbau“ ist im Blätterstock wenig hinderlich und leicht zu entfernen. Durch rechtzeitiges Erweitern und Honigentnahme beugt man demselben vor.

Die Abschrägung der Seitenschenkel geschieht am besten in einer passenden Schneidelade mit dem Hobel. Abgeschrägtes Holz ist übrigens aus den Imkerei-Geschäften zu beziehen. Im Notfall kann das Abschrägen nach dem Augenmaß erfolgen. —

Auch bezüglich ihrer Ausdehnung in die Höhe müssen die Seitenschieberahmen ziemlich genau gearbeitet sein.

Wo in diesem Werkchen von einer Wabe, einem Rahmen die Rede ist, sind stets Ganzrahmen oder zwei aufeinander stehende Halbrahmen gemeint.

5.

Sandtierungen am Blätterstock und Behandlung der Bienen.

Wenn es auch heißt, daß am Seitenschieber jede

Wabe von der Thürseite aus direkt zugänglich sei, so wird damit nicht gesagt, es sei gestattet, jene nach Oeffnung der Klammerthüre so ohne weiteres aus dem bienenbesetzten Stock hervorzuziehen. Vielmehr erweitert man zunächst rechts und links jenes Rahmens die Gassen durch Abdrehen der benachbarten Waben. Sollte letzteres manchmal nicht genügen, weil die Waben durch Honigablagerung verdickt sind, so wird mit dem Abdrehen schon an entfernter stehenden Rahmen begonnen.

Wer ein wenig geschickt ist, handtiert auch am Seitenschieber furchtlos mit bloßen Fingern. Sind aber die Rahmen mit der Decke durch viele Wachsstöckchen verbunden, an die Träger stärker ange kittet oder ist der Stock stark mit Bienen angefüllt, und sind diese gar stechlustig, so empfiehlt sich der Gebrauch der Alberti'schen Wabenzange, welche eigens für unser System konstruirt wurde. Die Rahmen lassen sich mit derselben an den wagerechten Schenkeln ungemein fest anfassen.

Die meisten einfachen Revisionen, z. B. auf Weiselzellen, Weiselrichtigkeit, Vorräte u. s. w. sind im Blätterständer in denkbar schnellster Zeit erledigt, da man erstens: die Waben, worauf es ankommt, direkt besichtigen und zweitens: jede besichtigte Wabe direkt wieder an ihre Stelle zurückbringen kann. In sehr vielen Fällen bedarf es also eines Wabenbockes nicht.

Bevor ein Kasten geöffnet wird, giebt man mehrere kräftige Rauchstrahlen unter den ganzen Wachsbau durch die Keilöffnung der Thüre hindurch. Nachdem dann die letztere oben handbreit zurückgezogen ist, läßt man auch von hier aus den Rauch einwirken und nimmt nun erst die Thüre gänzlich ab. Qualmende Buntstückchen, die auf Blechtellerchen unten an die Waben herangeschoben werden, dienen dazu, die Bienen während der Arbeit am geöffneten Stocke beständig in Schach zu halten.

Da in sehr volkreichen Stöcken die Bienen sich gern in einer Rahmenlücke klumpen, wenn die Wabe längere Zeit außerhalb der Wohnung sich befindet, so darf das Zurückschieben der Waben an ihren Platz und besonders das Andrücken zwischen die Klammern der Vorderwand nicht zu häufig erfolgen.

Große Dienste bei Arbeiten am geöffneten Kasten leistet ein Brett, wenn es schnell so angebracht werden kann, daß es die Verlängerung des Brutraumbodens nach außen bildet. Es verhindert z. B. das Herabfallen von Bienen, wenn man solche von einigen Waben direkt hinten an der Stocköffnung abrückt oder absegt. Das kann selbst nach dem Einsetzen der Klammerthüre geschehen, indem man die Bienen unter der Thüre einlaufen läßt, z. B. auch diejenigen, welche in einen Behälter abgeseget wurden.

Von den Waben werden die Bienen durch Abfegen oder Abrücken entfernt, das letztere gewöhnlich wenn die die Tiere stark darauf lagern. Zum Abfegen bedient man sich eines dünnen, recht breiten Pinsels oder einer einreihigen schlanken Bürste. An beiden müssen die Borsten feucht gehalten werden.

Preuß aus Potsdam segt bei Entnahme der Honigwaben die Bienen in einen Abkehrkasten, aus welchem sie nicht mehr herausfliegen können. Es ist der längst bekannte, von Genanntem verbesserte „Bientrichter.“ Wenn derselbe auch vor manchen Stichen bewahren kann, so ist er doch kein unentbehrliches Gerät, ein Holzkästchen, ein Blecheimer leistet im Wesentlichen dieselben Dienste.

Man kann, bevor aus dem Honigraum die Waben entnommen werden, durch die Oeffnung unter der Thüre eine Zinkblechtafel über das Schied bis an die Vorderwand einschieben, wobei eine jede Schließöffnung verdeckt

und alle Kommunikation zwischen Brut- und Honigraum aufgehoben wird. Für die herausgenommenen Waben können sofort wieder leere eingestellt werden. Man schließt die Thüre, zieht das Blech heraus, und verstopft den Schliß durch einen Holzkeil. — Am bequemsten ist es immer, wenn man die abgefegten Bienen vor das Flugloch des Stockes schüttet. Dadurch ist man jeder weiteren Arbeit mit denselben enthoben. Ein proviso-rißch unter der Flugöffnung angebrachtes breites Brett verhindert das Abfallen der Tiere.

6.

**Ueber den Abwehrapparat und das Absperren
der Bienen.**

Der Abwehrapparat ist ein größerer vor dem Flugloch angebrachter Rahmen oder Vorsatz. Der verstorbene ostpreußische Lehrer Kanitz ließ den Apparat in Form eines Drahtkästchens anfertigen. Preuß bringt an der ganzen Brutraumvorderwand seines Stockes einen 15 cm tiefen Holzrahmen an und verschließt ihn vorn mit einem Drahtgewebe, welches wieder auf einen dünneren Rahmen gespannt ist. So kann man nun die Bienen beliebig vom Ausfliegen abhalten.

Am verderblichsten können für die Völker Ausflüge in rauher Frühjahrswitterung werden und jeder praktische Züchter hat in solchen Perioden gewiß schon massenhaft Bienen vor dem Stande gefunden, die noch beim Ausruhen verklamt und erstarrt waren. Der Abgang von Bienen auf diese Weise kann bei sehr ungünstigen Verhältnissen sehr bedeutend sein, so daß die Stöcke gar arg in ihrer Entwicklung gehemmt werden.

Um dem nun vorzubeugen, verschließt Preuß den Abwehrapparat durch den Drahtrahmen vom ersten

Reinigungsausfluge an und nimmt das Gitter nur dann weg, — „wenn ein nach Norden im tiefen Schatten hängendes Thermometer mindestens 10 Grad Wärme zeigt.“ —

Leider wird das Absperren dadurch eine etwas lästige Arbeit. Denn weil man im Frühjahr nie wissen kann, welches Wetter der folgende Tag bringt, so muß auch nach jedem Flugtage der Drahtrahmen abends eingesetzt und am folgenden Morgen oder Mittag wieder abgenommen werden.

Bei mir erwies sich im vergangenen Frühjahre ein Einsperren der Bienen trotz ziemlich ungünstiger Witterungsverhältnisse als nicht durchaus erforderlich. Der Apparat war an 27 Völkern angebracht. Es zeigte sich kein Unterschied zwischen „Gesperreten“ und „Nichtgesperreten“. Doch sind alle Völker ununterbrochen getränkt worden, und bekanntlich sind es ja auch gerade Ausflüge nach Wasser, welche die Bienen nichtgetränkter Stöcke auch in rauhestem Wetter unternehmen.

Ich will das Einsperren jedoch auch für Gegenden empfehlen, wo die Bienen bei ungünstigem Frühjahrs-wetter etwa blühende Kapsfelder in ihrem Flugkreise haben. Denn es ist bekannt, welche verderbliche Anziehungskraft die Kapsblüte auch unter mißlichen Temperaturverhältnissen auf die Bienen ausübt.

Auf Grund meiner Erfahrung bezweifle ich jedoch, daß der Gebrauch des Abwehrapparates immer so absolut unschädlich sei, wie Preuß es darstellt. Ich will z. B. nicht davon reden, daß aus kleinen Kunstschwärmen, Brutablegern, die man mit Hilfe des Abwehrapparates bildet, eine Unmasse Bienen sich zu Tode krabbeln können. Ich habe jedoch auch beim Absperren normaler Völker im Frühjahr in einer Temperatur von beinahe 10 Grad den Eindruck gewonnen, daß manches Bien-

chen sich zu Tode krabbelt. — Ich glaube, der Abwehrapparat könne unter Umständen entbehrt werden, besonders, wenn beständig Wasser gereicht wird, wenn die Stöcke Kaltbau und einen ziemlich hohen Unterraum mit großem Flugloch haben, so daß die Temperatur-Verhältnisse von außen einen raschen Einfluß auf die Völker ausüben können.

Freilich leistet das Absperren außerdem gute Dienste im Winter zur Abhaltung von Mäusen und Vögeln; ferner in Notfällen, z. B. zur Unterdrückung von Räuberei, oder wenn man aus sonstigen Ursachen einmal das Einsperren ausführen muß.

Man richtet den Apparat am besten so ein, daß er sich abnehmen läßt. Ein 15—20 cm tiefer, 20 cm hoher und 30 cm breiter Holzrahmen genügt für unsere Zwecke.

7.

Das Tränken im Frühjahr.

Das anhaltende Tränken der Bienen halte ich für eine bisher unterschätzte, aber doch sehr wichtige Maßnahme zur Beförderung einer frühzeitigen ungehemmten Volksentwicklung. Obgleich das Verabreichen von Wasser im Stock schon längst bei vielen Bienenzüchtern im Gebrauch war, so hat doch erst Preuß eine Einrichtung getroffen, wodurch diese Arbeit bequem und leicht gemacht und der Erfolg gesichert wird.

Der von mir konstruierte Tränkapparat für den Blätterständer oben an der Brutraumthüre hat sich sehr gut bewährt. Die Bienen nehmen das Wasser dort eben so gern, wie aus einem Tränkkanal, welcher sich oben an einer Wabe mitten im Brutnest befindet. Es ist das leicht erklärlich, weil das Tränkgefäß an der

Thüre von allen Waben aus direkt zugänglich und an einer der wärmsten Stockstellen angebracht ist.

Man kann mit dem Tränken oft schon Anfang März beginnen, weil dann die Bienen gewöhnlich den Brut-einschlag vergrößern. Man fährt ununterbrochen damit fort bis zur Haupttracht. — In Ausnahmefällen kann das Wasserreichen früher, wohl bereits im Winter nötig werden, sofern nämlich viel verzuckerter oder sonst wasserarmer Honig sich in den Stöcken findet. Im Winter unruhig gewordene Völker beruhigen sich sehr oft, wenn man ihnen lauwarmes Tränkwasser verabreicht. Dadurch läßt sich also die Durstnot und Ruhr verhüten. — Den großen Nutzen eines ständigen Tränkens im Frühjahr noch besonders zu beweisen, hieße Holz in den Wald tragen. Großer Volksverlust, ausgefogene Brut, vergeudeter Honig, Maitrankheit u. s. w. sind gar oft die Folge von Wassermangel, der bei ungünstiger Frühjahrswitterung sehr schnell in einem Volke eintreten kann.

Breuß giebt an, daß bei ihm ein Stock durchschnittlich $10\frac{1}{2}$ Liter Wasser konsumiert. Im Frühjahr 1900 zur Zeit der stärksten Brutentwicklung verbrauchten meine 30 Völker alle drei Tage ca. 2 Eimer Wasser.

Es ist zweckmäßig, besonders in der ersten Zeit, dem Wasser etwas Salz beizusetzen, ca. 3 Gramm auf ein Liter, damit es nicht fault. Da sich mein Tränktrog im Blätterständer zu jeder Zeit mit der Thüre leicht herausnehmen läßt, so kann er immer bequem gereinigt werden.

Um das Wasser nicht zu oft nachfüllen zu müssen, wählt man größere Tränkeflaschen. Als Flaschenhalter ist der Riedloff'sche sehr zweckmäßig. Siehe das Nähere unter: „Geräte zum Betriebe der Bienenzucht.“

Bevor ich eine Flasche aufsetze, führe ich zunächst das Tränkröhrchen mit dem Pfropfen ohne die Flasche

durch das Tränkloch, lasse das Röhrchen auf den Trogboden aufstoßen und ziehe es darnach eine Kleinigkeit im Pfropfen zurück. Es wird dann mit dem Röhrchen auf die Flasche gesetzt und dicht und fest angedrückt, damit alles luftdicht schließt.

Befindet sich eine Glasscheibe in der Brutraumthüre, so bemerkt man bald, ob letzteres nicht der Fall ist. Man sieht nämlich alsdann das Wasser am Glase herunterlaufen. Sollte es aber auch einmal vorkommen, daß eine Flasche ganz ausläuft, so kann dadurch bei meiner Tränkeinrichtung nicht der mindeste Schaden verursacht werden.

8.

**Erweitern des Brutraumes im Blätter-Ständer
vor und nach dem Umstellen.**

Je nach ihrer Stärke überwintert man die Völker auf 6—8 Rahmenstellen. Das senkrechte Schied mit der Verpackung dahinter schließt den Brutraum rechts oder links ab. Die Erweiterung des letzteren soll bekanntlich im Frühjahr nicht zu früh vorgenommen werden, da ein reges Brutgeschäft vornehmlich durch Warmhaltigkeit bedingt ist. In unserer Stockform läßt sich sehr bequem durch das Fenster hindurch beobachten und besonders früh morgens beurteilen, wenn ein Volk der Erweiterung bedürftig ist. Die Bienen müssen nämlich auch bei kühlerem Wetter alle Gassen geschlossen bis unten hin belagern und auch etwas unter dem Bau hängen.

Den besten Völkern wird man schon Ende April einen Brutraum von 12 und noch mehr einen von 10 Rahmen ganz zur Verfügung stellen können. Das Schiedbrett wird daher aus dem Brutraum entfernt, die letzte Wabe an die Stockwand gebracht, während

dazwischen leere Waben eingeschoben werden. Minder starken Völkern vergrößert man das Brutnest nur mit einer oder zwei Waben und stellt das Schied entsprechend weiter.

Der mehr erfahrene Imker kann die Erweiterung sehr leicht gerade im Blätterstock durch Zwischenschieben vornehmen. Eine bedeckelte Brutwabe wird z. B. aus dem Nest herausgezogen an das Ende gestellt und eine leere Wabe direkt an Stelle der herausgezogenen geschoben.

Bei Erweiterung des Brutnestes nach dem Umstellen der Brutwaben in den Honigraum kann man schon etwas sorgloser verfahren, weil die Völker ein gut Stück Entwicklung bereits hinter sich haben. Recht starken Völkern in zehnräumigen Stöcken stattete ich wiederholt schon den ganzen Brutraum mit leeren Waben aus. Preuß bringt gleich bei dem Umhängen 7 leere Waben in den Brutraum und erhöht nach 8 Tagen die Zahl derselben auf 10, durch Anhängen von drei weiteren vor die letzte. Das geschieht selbstredend nur bei den Völkern, welche eine entsprechende Entwicklung zeigen, was bei unserem Stock wieder mit einem Blick durch das Glasfenster oder in den Unterraum zu erkennen ist.

Gerade bei unserer Betriebsweise hat man am wenigsten schädliche durch eine sachgemäße Erweiterung entstehende Folgen zu befürchten, da jeder Stockung oder gar einem Rückgang in der Volksentwicklung durch Tränken und Absperren vorgebeugt wird.

9.

Gleichmachen der Stöcke.

Nichts hat zu Mißdeutungen unter den Bienenzüchtern mehr Veranlassung gegeben, als die Operation, welche man das Gleichmachen der Völker nennt. Im

buchstäblichen Sinne ist das Gleichmachen ja eine Unmöglichkeit. Es besteht dies Verfahren aber in nichts anderem, als daß man die leistungsfähigsten Völker bezüglich der Brutentwicklung möglichst ausnützt und mit dem gewonnenen Ueberschuß zurückgebliebenen Stöcken aufhilft.

Angenommen, es belagern bereits im letzten Drittel des April kräftige Völker recht dicht die 12 oder noch viel mehr die 10 Rahmen in unseren Ständern, so ist es viel ökonomischer, statt die Bruttafeln schon umzustellen, zwei bedeckelte Waben herauszuziehen und für dieselben leere Waben zu geben, die aber nicht nebeneinander kommen. Die eine stellt man mitten in das Nest, während die zweite an das Ende vor die letzte Brutwabe geschoben wird.

Die beiden Bruttafeln giebt man einfach an das Nest, vor die Deckwabe eines zurückgebliebenen Volkes. Nach der Erfahrung von Preuß und anderen Imkern kann man die Bienen ruhig auf den Tafeln belassen, da sie im fremden Stock weder angegriffen werden, noch die Königin feindlich anfallen. Natürlich darf die Mutter des anderen Stockes nicht mitgeschleppt werden, worauf zu achten ist. Schwachen Völkern kann nach P. sogar auf einmal durch 4 bis 5 beigegebene Bruttafeln samt den Bienen daran aufgeholfen werden. Diese Rahmen werden selbstredend mehreren Stöcken entnommen.

In kürzester Zeit sind gewöhnlich die Waben, welche man als Ersatz in die starken Völker geschoben hat, wieder mit Eiern belegt. Die daraus nun entstehenden Bienen wären ohne das Entnehmen der Tafeln überhaupt nicht für die bevorstehende Haupttracht erzogen worden. Durch das Gleichmachen können daher manchmal die entwicklungsfähigsten Stöcke zu den Hauptma-

tadoren des Standes werden, statt daß sie ohne die Operation in das Schwarmfieber geraten wären und dabei den Bruteinschlag wochenlang eingeschränkt hätten. Da sie sich also selbst in der Volksvermehrung gehindert haben würden, so ist der Einwand derjenigen hinfällig, welche stets behaupten, man dürfe im Frühjahr keinen Stock durch Brutentnahme schwächen.

Nur für jene Züchter mag die Behauptung etwas mehr Berechtigung haben, die in der Lage sind, ihre Bienenstöcke durch Auf- oder Untersätze beliebig zu vergrößern. Es gilt das besonders bezüglich der teilbaren, breitwabigen Stagenständler. Am Schlusse dieses Werkchens ist eine für unser System passende Konstruktion und deren Behandlung kurz beschrieben.

Das Gleichmachen der Völker hört selbstredend auf, sobald alle Bruträume gut mit Bienen belagert sind. Ist Tracht vorhanden, so kann man gelegentlich dieser Arbeit im Mai schon einzelne Kunstwaben im Brutrest der kräftigsten Völker ausbauen lassen.

Breuß stellt immer das Gleichmachen ganz ein, sobald die Akazienblüten ohne Stengel $2\frac{1}{2}$ cm lang sind, weil er dann die Brutwaben auch seiner letzten Völker in den Honigraum umhängt.

10.

Umstellen der Völker.

Eine der allerwichtigsten Arbeiten in der von P. zusammengestellten Betriebsweise bildet das Umhängen der Brutwaben in den Honigraum, welches im Blätterständler zu einem „Umstellen“ wird. Die Operation erfolgt im Frühjahr, sobald in sämtlichen Stöcken der Brutraum dicht belagert wird und die Bienen auch unter dem Bau hängen. Der Potsdamer Imker be-

stimmt als letzten Termin für das Umstellen den Zeitpunkt, wenn die Blüten der Akazien (ohne Stengel) bereits eine Länge von $2\frac{1}{2}$ cm haben, was in der Mark durchschnittlich am 23. Mai der Fall sein soll. Das Umstellen kann mithin bereits Anfang Mai bei einzelnen Stöcken beginnen.

Es sei übrigens hier gleich bemerkt, daß ein Umstellen der Brutrahmen mit gutem Erfolge auch noch unmittelbar vor der Haupttracht sich machen läßt. Es können also auch solche Züchter das Verfahren anwenden, welche ihre Stöcke nicht gerade so sorgfältig pflegen und frühzeitig zur größten Stärke entwickeln. — Preuß bezweckt mit dem Umhängen vor dem 24. Mai, 10 Tage später im Honigraume nur mehr bedeckelte aber keine offene Brut zu haben, um den Frühjahrs Honig ausschleudern zu können.

Wenn man in einem Blätterständer umstellen will, so entfernt man zunächst die warmhaltige Bedeckung aus dem Honigraume und öffnet sämtliche Gitterschlitze. Die Tränkflasche mit dem Flaschenhalter wird abgenommen, damit beides nicht hinderlich ist. Den Honigraum stattet man an einer Wandseite mit einer leeren Wabe aus. Nun öffnet man den Brutraum und sucht die Waben nach der Königin ab. Zunächst werden die drei mittelsten Waben schnell und nacheinander hervorgezogen, auf einen Wabenbock gebracht und dann erst nach der Mutter durchforscht. Bei weiterem Nachsuchen überschlägt man die beiden nächsten Rahmen rechts und links der entstandenen Lücke, weil die Mutter sich schon auf die folgenden Waben retiriert hat.

Da eine Brutwabe unten im Stock bleiben soll, so kommt diese einstweilen abseits zu stehen und man läßt die ausgefangene Königin darauf laufen. Alle anderen Rahmen stellt man in der rechten Reihenfolge mit den

Bienen darauf oben hin und schließt daselbst die Thüre. Unten hin stellt man eine leere Deckwabe an eine Seite und die Wabe mit der Königin daneben. Wir geben noch drei oder vier leere Waben dazu, und setzen neben die letzte das senkrechte Schied. Unter demselben braucht nicht abgeschlossen zu werden.

Statt die Mutterbiene lange zu suchen, kann man sämtliche Rahmen, die in den Honigraum kommen, von den ansitzenden Bienen durch Abdrücken und Abfegen wenigstens zum größten Teil frei machen, da eine geringe Anzahl sich rasch nach der Königin übersehen läßt. Jeder Rahmen kommt darnach sofort an die rechte Stelle im Honigraum. Ein Rahmen an zweiter Stelle unten im Brutraum bleibt dabei ganz unberührt. Man kann die Bienen in einen passenden Behälter, selbst unmittelbar hinten am Brutraum abfegen. Die durch das Wegnehmen der Rahmen entstandenen Lücken lassen sich dabei sofort mit leeren Waben ausfüllen. Aus dem Behälter werden die abgefegten Tiere zum Schluß wieder in den Brutraum zurückgestoßen. Die Königin muß also bei diesem Verfahren, auch ohne daß man sie ausgesucht hat, im Brutraum unten zurückbleiben. Bevor das Schiedbrett eingesetzt wird, sind die Bienen mittelst Rauch aus dem leeren Raum auf die Waben zu treiben, damit nicht etwa die Königin hier abgeschlossen wird. Das Räuchern ist leichter auszuführen, wenn das Schied vorher bis etwa zwei Centimeter von der Vorderwand entfernt, eingestellt wurde.

Ich brauche kaum zu erwähnen, daß zuletzt alles geschlossen und Verpackung nebst Tränkflasche wieder angebracht werden muß.

Bei dem letzten Verfahren ziehen sich die meisten Bienen von selbst nach oben auf die Brutwaben. Ich ziehe dieses Verfahren durchweg dem Ausfangen der

Königin vor, weil man schneller damit zu Ende kommt, denn jede Wabe braucht man dabei immer nur einmal in die Hand zu nehmen.

Preuß braucht mit einem Gehilfen zum Umhängen eines Volkes im Durchschnitt 45 Minuten. Ich mache diese Sache beim Blätterstock in $\frac{1}{3}$ dieser Zeit und zwar ganz alleine.

Mit dem Umstellen der Waben bezweckt man nach meiner Ansicht folgendes: 1. Das frühzeitige Gewöhnen der Bienen an die volle Besetzung des Honigraumes und an das Arbeiten daselbst. 2. Das einstweilige Verhindern oder Hinausschieben des Schwärmens, ohne den Bruteinschlag zu beschränken.

Der erste Punkt ist für eine ergiebige Honigernte von größter Wichtigkeit, denn sehr alte Erfahrungen haben längst gelehrt, daß Brutnester, welche zeitig d. h. vor der Haupttracht als Aufsätze benutzt werden, sich immer als reiche Honigkammern füllen. Schon der große Meister v. Ehrenfels hat dies gewußt und selbst Strohkorbbölker bei sehr reicher Tracht auf ähnliche Weise behandelt.

Sehr richtig ist die Bemerkung, daß das Umstellen fast sämtlicher Brutwaben nach dem Honigraum und das Beigeben der Königin nach unten auf leeren Bau gleichsam die Bildung eines Ablegers in derselben Beute darstellt, welchen man aber mit dem Mutterstock in Verbindung läßt.

Um bestiftete Weiselzellen, die sich vielleicht schon in einem Stocke beim Umstellen finden, kümmert man sich einstweilen nicht. Oft geben die Bienen von selbst die Schwarmgedanken auf und zerstören die Zellen wieder. Oder man verrichtet diese Arbeit selbst mehrere Tage nachher, weil ja diesbezügliche Revisionen gerade am Seitenschieber sich rasch erledigen lassen. Etwa eine

Woche nach dem Zerstören der Königinnenzellen wird das Volk, das von seinem Schwarmvorhaben nicht absteht, von seinen sämtlichen Brutwaben abgefegt auf leeres Werk in beiden Räumen. Die Waben verteilt man nach Vernichtung der Weiselzellen in die Honigräume der wenigst volkreichen Stöcke oder verwendet sie auf andere Weise. Aehnlich wird verfahren, wenn ein Schwarm abgegangen ist. Man kann in diesem Fall übrigens den Mutterstock von seinem Platze nehmen und anderswo aufstellen. Der Schwarm kommt in einen anderen Kasten an die Stelle des Mutterstockes, und zwar auf leere Waben und künstliche Mittelwände. Im verstellten Mutterstock wird so der Nachschwarm verhindert.

Im Honigraum darf man beim Umstellen kein Flugloch offen lassen, bis sämtliche Brut gedeckelt ist, weil die Bienen besonders bei etwas späterem Umstellen und vorhandener Flugöffnung fast immer Nachschaffungszellen ansetzen, die selbstverständlich zerstört werden müssen. Ueberhaupt bin ich auf Grund längerer Erfahrung gegen ein offenes Honigraumflugloch, weil es auf Steigerung des Honigertrages nicht günstig einwirkt. Ein größeres Flugloch unten im Brutraum genügt fast immer. — Die Drohnenbrut, welche ich beim Umstellen antreffe, wird soviel als möglich vernichtet.

11.

Das Absperren der Königin.

Während die in den vorhergehenden Kapiteln besprochenen Verfahren die Beförderung des Bruteinschlages, d. h. die frühzeitige Heranbildung möglichst starker Bienenfamilien bezwecken, dient das nach Preuß in sämtlichen Stöcken ausgeführte Einsperren der Königinnen dazu, den Ansaß von Brut auf einen kleinen Raum zu

beschränken. Die unmittelbare Folge davon besteht in der gänzlichen Verhinderung des Schwärmens und der gleichzeitigen Beförderung der Honigan Sammlung.

In sehr vielen, ja den meisten Gegenden Deutschlands geht nämlich mit Mitte Juli die Tracht zu Ende, indem die Nachtracht durchweg als ganz unbedeutend sich herausstellt. Da nun alle Bienen, die aus Eiern entstehen, welche etwa nach dem 10. Juni abgesetzt werden, sich kaum mehr an der Haupttracht beteiligen können, so werden durch ein uneingeschränktes Brutgeschäft gewöhnlich eine Masse unnützer Fresser erzeugt, deren Heranziehung nicht nur viel Honig erfordert, sondern gleichzeitig eine Menge Bienen von nutzbringenden Ausflügen abhält. Auch verfallen manche Kolonien auf Schwarmgedanken, infolgedessen viel kostbare Zeit verloren geht.

Im Blätterständer besteht die Absperrung darin, daß man die Mutter durch ein senkrechtes Schied an der linken oder rechten Brutraumseite auf zwei Waben zurückhält. Die Einrichtung ist unter Kapitel 3 beschrieben worden.

Man muß also zunächst die Königin ausfangen und in einem Käfig aufbewahren. Darauf wird das Schiedbrett rechts oder links an die dritte Wabenstelle von einer Wand aus geschoben und zwei leere Waben kommen dahinter, am besten solche, die bereits im Brutraum gestanden haben. Sie eignen sich für unseren Zweck, auch wenn sie etwas Honig oder Pollen enthalten. Wird durch Einsetzen des Schiedbrettes eine Wabe unten überzählig, so stellt man sie in den Honigraum, nachdem aus diesem eine brutfreie entnommen wurde, oder die Brutwabe wird zur Aufbesserung eines schwächeren Volkes verwertet. Im Brutraum kann man die Waben so ordnen, daß zunächst dem Schied die mit

offenen Maden kommen. Schließlich läßt man die Königin auf die Waben hinter dem Schiede laufen und schließt den Stock. Ich habe die Mutter oft erst nach dem Einsetzen der Thüre und zwar durch die Keilöffnung unter der letzteren zulaufen lassen, wobei aber vorher der Zugang unter den andern Teil der Brutwaben durch den Keil verschlossen gehalten wurde.

Wer das Ausfangen der Mutter umgehen will, bringt schnell alle Rahmen auf einen Wabenbock, indem er an der Seite, wohin das Schiedbrett kommen soll, beginnt. Sind drei Rahmenstellen leer, so setzt er schon das Schied mit den beiden Absperrungswaben ein, doch läßt er das erstere noch nicht an die Bordenwand anstoßen. Aus dem leergewordenen Stockraum werden dann die Bienen auf die Waben hinter das Schied geräuchert, wenn man voraussetzt, die Königin könnte an die Stockwände abgelaufen sein, worauf man das Schiedbrett an die Wand stoßen läßt. Nun erfolgt das Abfegen der Bienen in einen Behälter und das sofortige Zurückstellen jeder Wabe an ihren Platz. Darauf wird durch ein passendes Brett jeder Zugang zu den Waben in dem größeren Brutraumabteil verschlossen, und der abgefegte Bienenklumpen hinten an den Stock geschüttet. Während die Arbeiter nun auf die Brutwaben ziehen durch das Gitter des Schiedes hindurch, muß die Königin dahinter bleiben. Das Einziehen kann man durch Rauch beschleunigen und schließlich die Klammerthüre einsetzen.

Die Absperrungsarbeiten sollen nach Preuß am 6. Juni beendigt sein. Er führt sie durchweg aus in der Zeit vom 23. Mai bis 3. Juni. Gewöhnlich wird bei den zuerst umgestellten Völkern auch zuerst abgesperrt. P. meint, von einem Ende Mai umgestellten Volke müsse die Königin wenigstens innerhalb 15, von einem Mitte Mai innerhalb 18, und von einem, das

Anfang Mai umgestellt worden sei, innerhalb 21 Tagen abgesperrt werden, um die Stöcke nicht zum Ansehen und Bestiften von Weiselzellen kommen zu lassen. Sollte man auf besetzte Weiselzellen stoßen, so müßten nach dem Ausfangen der Königin sämtliche Brutwaben abgesetzt, auf andere Stöcke verteilt und durch leere Waben ersetzt werden. Die Weiselzellen seien selbstverständlich zu vernichten.

Ich habe das Absperren der Mutter in der Saison 1900 bei einem großen Teil meiner Völker ausgeführt und halte es ebenfalls für eine sehr vorteilhafte Maßregel. Freilich muß die Triebfütterung im August damit Hand in Hand gehen, weil andernfalls die Stöcke allzu volksarm in den Winter gehen müßten und eine rechtzeitige Entwicklung unmöglich wäre.

Für Imker, die noch mit einer Nachsommertucht zu rechnen haben, ist das Einsperren der Mutter vielleicht weniger zu empfehlen. Im Blätterstock könnte man jedoch trotz dieser Maßregel die Völker leicht in genügender Stärke erhalten. Man zieht nämlich zeitweise beide oder nur einen ganz bedeckelten Rahmen hinter dem Schied heraus und bringt sie auf die andere Seite desselben. Die Königin darf selbstverständlich nicht mitgeschleppt werden. Für die herausgenommenen giebt man eine leere Wabe oder auch eine Wachsmittelwand zurück.

Zum Ausbau einer Kunstwabe läßt sich nämlich der Raum hinter dem Schied mit größtem Vorteil benutzen, da jene stets sofort in Angriff genommen und als Brutwabe verwendet wird. Man soll jedoch immer nur eine Mittelwand geben, um der Königin den Raum nicht zu ungemütlich zu machen und sie vielleicht durch das Gitter zu treiben.

Hinter dem Schiede setzen einzelne Völker hie und da primäre Weiselzellen an. Findet man solche bei

Revisionen, die etwa alle 14 Tage erfolgen, so kann man sie zur Weiselzucht benutzen, wenn das Material von leistungsfähigen Völkern herrührt. Andernfalls werden die Zellen zerstört.

Nach der Haupttracht, also nach Mitte Juli, wäre ein weiteres Einsperren der Königin zwecklos. Man schafft daher zunächst Raum auf der andern Seite des Schiedes durch Wegnahme von Waben und bringt die beiden Brutrahmen mit der Königin darauf in die Mitte des Brutraumes, um so das Brutlager an der rechten Stelle zu begründen. Sollte die Mutter, was aber seltener vorkommt, von den Waben abgelaufen sein, so wird sie, nachdem das Schied etwas vorgezogen ist, aus dem Absperrraum hinausgeräuchert.

12.

Weiselzucht und Weiselen der Königin.

Jeder praktische Züchter weiß es und jedes Bienenbuch lehrt es, daß durch die Königin, gleichsam als das Herz und die Seele des Volkes, auch die guten und schlechten Eigenschaften des letzteren bestimmt werden. Ein allgemeines Gebot der imkerlichen Praxis lautet daher auf leistungsfähige, möglichst junge Mutterbienen zu halten. Daher haben manche Züchter längst die „zweijährige Dienstzeit“ der Königinnen eingeführt. Preuß geht noch weiter und fordert „einjährige Dienstzeit“, d. h. er wechselt alljährlich fast alle oder die meisten Mütter gegen junge aus. Dabei ist selbstverständlich eine ziemlich ausgedehnte Weiselzucht nicht zu umgehen.

Weiselzuchtkästchen lassen sich auf verschiedene Weise einrichten, etwa zu vier Halb- oder zwei Ganzrahmen. Man kann auch alte Stöcke dazu benutzen, die durch Schiede in mehrere Fächer bienendicht abgeteilt werden.

Es empfiehlt sich, schon frühzeitig mit der Zucht zu beginnen, weil späterzogene Königinnen wegen mangelnder Tracht weniger vollkommen ausgebildet werden, und die Befruchtung aus mancherlei Gründen oft lange Zeit auf sich warten läßt.

Daß möglichst von den besten honigreichsten und überhaupt den leistungsfähigsten Stöcken nachgezogen werden soll, versteht sich von selbst. Bei einem solchen Volk wird z. B. im Frühjahr das Schwarmvorhaben befördert, wobei also zunächst das Umstellen unterbleibt. Sobald sich nun in diesem Stock hinreichend mit Maden besetzte Weiselzellen finden, nimmt man die Mutter weg und verwendet sie anderwärts z. B. zum Umtausch gegen die schlechteste des Standes. Sind die Weiselzellen endlich reif, werden aus diesem Stock so viele Zuchtvölkchen als möglich mit je einer reifen Zelle gebildet. Man kann damit so lange warten bis es im Stocke tütet und quackt, wobei also die freie Königin belassen wird. Andernfalls müssen ein oder zwei Zellen in demselben verbleiben. Sobald die Königin eines Zuchtkastens befruchtet ist, wird sie gegen diejenige eines Standstockes ausgewechselt.

Mit dem Umweiseln der Stöcke soll man nach Br. frühestens 10 Tage nach dem Absperren der Königin beginnen. Denn von diesem Zeitpunkt an sei erst alle Brut vor dem Brutraumschied und auch im Honigraum bedeckelt. — In der That ist nach dem Absperren das Umweiseln eine ziemlich bequeme Arbeit, weil man ja die Mutter jederzeit auf den beiden Waben hinter dem Schiede schnell ausfängt und die Brutwaben zugleich entfernt und durch leere ersetzt.

Ich gebrauche jetzt zum Zusetzen der Mutter ein sogen. Weiselsröhrchen aus Drahtgewebe mit ca. 15 mm Durchmesser, wenigstens an einem Ende durch einen Korkstößel verschließbar. Man kann es sich selbst an-

fertigen, doch wird es in recht zweckmäßiger Einrichtung auch von Heidenreich, Sonnenburg, fabriziert. Dieser Röhrenkäfig ist beim Blätterstockbetrieb allen anderen Weiselkäfigen vorzuziehen. Nachdem man die junge Königin hineingelassen und den Korkstöpsel geschlossen hat, steckt man das Röhrchen einfach oben in eine Wabengasse, in unserem Falle also zwischen die beiden brutleeren Waben hinter dem Schiede. Nach 48 Stunden wird der Käfig geöffnet und die Königin freigelassen. Man kann das letztere auch den Bienen selbst überlassen, indem man die Oeffnung mittelst eines etwas durchlöchernten Wachtblättchens zuklebt, oder mit Zuckerteig verstopft.

Soll die Königin einem Stocke beigelegt werden, dem man die Brut nicht wegnehmen kann oder will, so kommt die neue Mutter ebenfalls im Röhrenkäfig oben zwischen zwei mittlere Brutwaben, sofort nach dem Ausfangen der alten. Nach ca. 48 Stunden wird der Stock nach besetzten Weiselzellen abgesehen, die, falls sie sich vorfinden, zerstört werden. Alsdann wird die Königin wieder in einem Wachsröhrchen an die frühere Stelle gebracht. Man nimmt ein etwa 6 cm langes Kunstwabenstückchen, rollt es über einem 6 mm dicken runden Stabe zu einem Röhrchen zusammen, das an der einen Oeffnung zugekniffen und an mehreren Stellen durchlöchert wird, z. B. mittelst einer Stricknadel. Jetzt entfernt man den Korkstöpsel vom Drahtkäfig und führt das offene Ende des Wachsröhrchens in diesen langsam hinein, um die junge Königin in das letztere hinein zu dirigieren, was bei einigem Geschick leicht gelingt. Alsdann wird auch das andere Ende des Wachsröhrchens zugekniffen, die Oberfläche mit Honig bestrichen und das Ganze oben zwischen die Waben in das Brutnest gebracht, wo die Bienen alsbald die gefangene Mutter selbst herausnagen.

Das Zusehen auf die letzte Art gelingt sogar in den

allermeisten Fällen unmittelbar nach dem Ausfängen der alten Mutter.

Die Röhrenkäfige, sowohl von Draht wie von Wachs, habe ich in unserem Blätterständer wiederholt ganz einfach oben in den Tränktrog an der Thür eingelegt.

Bei Untersuchung der Stöcke nach Weiselzellen, ist darauf zu achten, daß keine übersehen wird. Ist nicht zu entscheiden, ob ein Volk ohne Eier und Maden königinlos ist, so giebt man ihm eine Bruttafel bei, woran weisellose Bienen bald Mutterzellen über Bienenlarven anlegen werden.

13.

Die Honigernte oder das Entnehmen und Ausschleudern der Waben.

Nach der Preuß'schen Betriebsweise unterscheidet man ein erstes, zweites und drittes Schleudern. Das erste erfolgt, sobald die Akazienblüten aufbrechen, durchschnittlich um den 3. Juni, das zweite etwa am 21. Juni, nämlich 2—3 Tage nachdem die Linde in Blüte getreten ist. Endlich wird zum dritten Male Honig ausgeschleudert unmittelbar nach Beendigung der Lindenblüte, also gegen Mitte Juli.

Das erste Schleudern der Honigraumwaben wird jedoch nicht vorgenommen, um eine eigentliche Ernte zu halten. Der besondere Zweck liegt vielmehr darin, den dunklen Honig aus den Waben zu entfernen, der oft von Frühjahrsblumen geliefert wird oder noch von vorjähriger Nachsommertracht herstammt. Die Annahme, daß die im Frühling blühenden Obstarten dunklen Honig lieferten, scheint mir nicht richtig. So ist z. B. der Honig aus den Blüten des Apfelbaumes von solch' heller weißer Farbe, wie kaum irgend eine andere Sorte.

Soll aber das dunkle Produkt nicht in den hellen

Sommerhonig gelangen, so müssen die Waben entleert werden. Und um gerade diese Arbeit mit Erfolg auszuführen, ist das rechtzeitige Umstellen der Brutwaben erforderlich, damit nämlich vor Beginn der Haupttracht die Brut sämtlich gedeckelt ist und alle Rahmen in die Honigschleuder wandern können. Enthält eine Wabe keinen oder nur sehr wenig Honig, so läßt man sie ruhig im Stocke. Da bei diesem ersten Schleudern gleichzeitig etwaige vielleicht von der Herbstfütterung herkommende Zuckerreste mit entfernt werden, so kann der Imker auch für die absolute Reinheit der Sommerernte mit bestem Gewissen garantieren.

Damit aber kein Volk bei Eintritt von schlechtem Wetter Not leidet, so beläßt man jedem einige Pfund Vorrat. Man kann z. B. eine Wabe mit dem entsprechenden Quantum in den Brutraum zurückgeben, nachdem man hier eine bedeckelte oder leere hervorgezogen hat, die in den Honigraum gestellt wird.

Den Zeitpunkt für ein zweites und drittes Schleudern genau zu bestimmen, halte ich weder für notwendig noch zweckmäßig. Wer allein alle Geschäfte an seinen Bienen zu besorgen hat, wird die Arbeit vielmehr allmählig und nach und nach zur Ausführung bringen. Dies macht sich im Blätterständer ganz gut und ohne Zeitverlust. Man kann da z. B. unter den Honigwaben Auslese halten. Nur die am meisten gefüllt und bedeckelt sind, werden entnommen, d. h. zwischen weggezogen und sofort leere Ersatzwaben an deren Stelle gebracht. Die abgefegten Bienen läßt man unten an der Brutraumthüre oder durch das Flugloch einlaufen. Der Imker braucht also in unserem Stock nicht bis zum Schluß der Tracht zu warten, sondern er beginnt bereits während derselben mit seiner Ernte. Bekanntlich sind dann die Bienen auch nicht so bössartig.

Auch aus dem Brutraum wird der Honig entnommen, wenn es sich lohnt, obschon es sich immer empfiehlt, einige Honigvorräte auch für den Winter zu belassen.

Eigentümlich ist für die Preuß'sche Betriebsweise, daß die beim dritten Schleudern und Beermachen der Honigräume entnommenen Waben nicht mehr in die Stöcke zurückgebracht, sondern außerhalb derselben von den Bienen gesäubert werden. Man bringt sie zu dem Zwecke auf ein Gestell in die Nähe des Standes und zwar erst gegen Abend, um die Bienen weniger aufzuregen, die am anderen Morgen das Auslecken der Schleuderwaben ganz friedfertig beendigen sollen.

Die Blätterstockwaben kann man gleichfalls außerhalb der Stöcke auslecken lassen, indem man dieselben in Wabenböcke, Transport- und Aufsatzkasten oder leere Wohnungen bringt, die in der Nähe des Bienenstandes aufeinandergestapelt sind und offen dastehen. Es werden in diese Behälter immer weniger Waben eingebracht als Klammerstellen vorhanden sind, damit die Gassen sich etwas erweitern lassen und so den Bienen einen bequemeren Zugang gestatten.

Das Reinigenlassen der Honigwaben außerhalb der Stöcke erspart dem Imker freilich Arbeit. Er hat jedoch dabei das zweifelhafte Vergnügen, das Werk in den Wabenkisten durch oft wiederholtes starkes Einschweifeln vor den Wachsmotten zu schützen, die demselben bekanntlich gerade im Nachsommer am gefährlichsten sind.

Wer aber seine Waben in den Honigraum des Blätterständers wieder einstellen will, schließe vorher alle Verbindungschlitz in der Brutraumdecke, bis auf den vordersten. Das Auftragen von Futter in den Honigraum bei der Triebfütterung wird dabei weniger vorkommen, vielmehr werden die Tiere darauf bedacht

sein, alle Honigreste aus den Waben nach und nach in den Brutraum zu schaffen. Vor der Auffütterung im September sind alle Waben selbstverständlich zu entfernen.

Ueber Behandlung der Bienen bei der Honigernte und sonstige Hantierung verweise ich auf Abschnitt 5.

14.

Triebfütterung im Nachsommer.

Bei dem Absperrern der Königin auf nur zwei Waben von Anfang Juni an, wird die Keizfütterung im Nachsommer zur unumgänglichen Nothwendigkeit. Wo nämlich eine ordentliche Nachtracht fehlt, müßten die Stöcke gar volksarm in den Winter gehen und auf eine rechtzeitige Entwicklung im Frühjahr wäre kaum zu hoffen. Denn volkstark einzuwintern, ist ebenfalls ein Gebot der imferlichen Praxis.

Breuß reicht vom 1.—21. August jedem Volk durchschnittlich 10 Pfund Zucker als Triebfutter und zwar eine Lösung von Zucker in dem gleichen Quantum Wasser. Die Fütterung muß so frühzeitig erfolgen, damit auch die jüngsten Bienen noch Reinigungsausflüge halten können. Mit der Auffütterung läßt sich dieselbe nicht verbinden, weil die Vorräte sonst zu weit entfernt von der Mitte des Brutnestes abgelagert werden.

Wie viel Keizfutter jedem Volke besonders zu verabsolgen ist, läßt sich nur nach den jedesmaligen Verhältnissen beurteilen. In unserem Seitenschieber giebt eine einfache Revision auch darüber schnell Aufschluß. Sehr honigarmen Völkern soll nach Pr. täglich bis 1 Liter, anderen entsprechend weniger gereicht werden. Augenscheinlich verbrauchen die Bienen das Futter nicht ganz, sondern häufen einen Teil davon als Wintervorrat auf. Man beachte, daß die Lösungen mehr zum Bruteinschlag

anreizen in lauwarmem wie im kalten Zustande. Dasselbe gilt von den mehr wässerigen, gegenüber den mehr konzentrierten, dickflüssigen Lösungen.

Während der Triebfütterung kann man die Bienen noch auf 9 und 10 Rahmenstellen im Brutraum lagern lassen.

Daß im Nachsommer nur gegen Abend gefüttert werden soll, um jeder Räuberei vorzubeugen, versteht sich für den erfahrenen Imker von selbst.

Jedes passende Futtergerät kann für unseren Zweck benutzt werden, also auch der Tränktrog mit der aufgesetzten Futterflasche. Ebenso läßt sich vom Honigraum aus das Futter verabfolgen, z. B. in Honiggläsern, die auf flache Teller daselbst umgestürzt sind. Da es außerdem der passenden Futterapparate eine ganze Menge giebt, so kann die Auswahl darunter dem Geschmacke eines jeden überlassen werden.

15.

Die Auffütterung oder Ergänzung des Wintervorrates.

Man überwintert die Bienenvölker in Normalmaßstäcken je nach ihrer Stärke auf 7—9, seltener auf 10 und mehr Waben. Vor der Auffütterung wird ihr Lager auf die entsprechende Wabenanzahl verkleinert. Alles überflüssige Wachswerk ist sowohl aus dem Honig wie aus dem Brutraum vor der Fütterung zu entfernen. Die Schließöffnungen in den Schiebbrettern werden durch die passenden Holzleisten verschlossen.

Als Wintervorrat bis zum Eintritt der Volltracht genügen 16 Pfund. Vor der Auffütterung nimmt man daher eine allgemeine Revision vor, notiert sich die in jedem Stock vorhandenen Vorräte, um das Fehlende in

Zuckerlösung zu verabfolgen. Man verwendet gewöhnlich ungeblauten Krystallzucker, weil derselbe ohne Schwierigkeit sich in Wasser auflöst. Auf 3 Gewichtsteile Zucker werden 2 Gewichtsteile Wasser genommen. Die Fütterungsgeräte sind die nämlichen wie bei der Triebfütterung, nur können die Gefäße größer sein. Recht bequem und schnell läßt sich vom Honigraum aus mit großen Töpfen füttern, z. B. Honigversanddosen, die auf einmal 6—8 Pfund fassen. Sie werden nach Füllung mit flachen Tellern bedeckt, schnell umgekehrt und oben auf gestellt. Sauwarmes Futter nehmen die Bienen um so schneller. Der vorderste Schütz in der Brutraumdecke muß selbstredend offen stehen, wenn man vom Honigraum aus füttert. Die Thüre desselben ist geschlossen.

Die Auffütterung erfolgt gewöhnlich in der ersten Hälfte des September. Sie soll vor Schluß des Monats beendigt sein.

Sollten die Bienen weder Reiz- noch Auffütterung nötig haben, so ist es doch rätlich, daß man einen Teil des Wintervorrates durch Zuckerlösung ersetzt, weil diese allgemeiner Erfahrung gemäß den Tieren während der Winterruhe weit bekömmlicher ist, als mancher Honig. Blatt- oder Tau-, Heidhonig oder festgewordener krystallisierter Honig können leicht Ruhr oder Durstnot hervorrufen, während gute Zuckerlösung davor bewahrt.

16.

Einrichtung für den Winter.

Gegen Ende September wird man den Raum hinter dem senkrechten Schiedbrett mit Holzwohle oder Moos usw. ausstopfen oder eine passende Strohmatten daselbst einstellen. Hinter die Klammerthüre kommt eine dicke

Strohmatte. Wird ein passender weicher Sack vor die Matte geschlagen, so ist dieselbe desto warmhaltiger. Auch kann man die Thüre ganz wegnehmen und die Matte bis an die Rahmenkanten anschieben. Sie muß jedoch in diesem Falle recht gut allseits anschließen und vermittelt dann eine ausgiebige Lüftung. Es kann dann aber eine Holzthüre hinten an der Stocköffnung nötig werden, um Mäusen den Eintritt zu verwehren. Eine sehr ausgiebige Ventilation ist ebenfalls zu erreichen, wenn zwar die innere Thüre stehen bleibt, aber eine der Glas- oder Holzscheiben daraus entfernt wird.

Die Brutraumdecke muß warmhaltig mit Säcken und Strohmatten, oder Kissen, Polstern, Moos u. s. w. belegt werden, wobei die Honigraumthüre weil hinderlich entfernt wurde.

Ueber den Boden des Stockes kann man ein Stück Blech, Pappe und dergl. schieben, um Gemülle und tote Bienen aufzunehmen. Das läßt sich leicht machen, wenn die Brutraumthüre rechts und links auf Metallwinkeln, Fenstersätteln steht, und ein durchgehender Schliß unter derselben sich hinzieht. (Siehe unter Kapitel 1).

Haben die Bienen im November ihren letzten Ausflug gehalten, so werden sie durch Vorsetzen der Drahtrahmen abgesperrt, wodurch den Mäusen und Meisen der Zugang verwehrt ist. Die Fluglöcher dürfen ganz offen bleiben und brauchen nur bei stärkerer Kälte verkleinert zu werden. Gegen Wind, Sonnenstrahlen, Schnee kann man die Stöcke schützen durch Bretter, Strohmatten, Vorhänge aus grobem Tuch usw.

17.

**Einige Geräte zum Bienenzuchtbetriebe
im Blätterständer.**

1. Die Wabenzange ist für den Blätterstockbetrieb

speziell von Alberti konstruiert und aus jeder größeren Imkereigerätehandlung zu beziehen. Sie erleichtert in volkreichen Stöcken die Arbeit wesentlich. Man ergreift die Waben am oberen oder unteren wagerechten Schenkel und vermag auch eine große Kraft damit nach rechts oder links aus zu üben, wenn irgend ein Rahmen einmal übermäßig angefüttet sein sollte.

2. Die Luntten werden daumendick und dicker aber nicht zu lange aus alten Stoffen zusammengewickelt und durch einige darum gebundene Fäden gehalten. Als Material eignet sich altes Leinen, auch Baumwollenzug, Getreide- und Düngersackstoff u. s. w. Man legt nach Deffnung der Thüre eine oder auch zwei brennende Luntten hinten an die Wabekanten auf ein Blechstückchen, damit nichts verbrennt. Auch sonst ersetzt eine brennende Lunte ganz gut den Schmofer.

3. Weiselskäfige in runder cylinderförmiger Gestalt aus Drahtgewebe wurden bereits beschrieben. Sie eignen sich selbstredend auch zum zeitweiligen Aufbewahren der Königin außerhalb des Stockes. Man kann dieselben auch in die Tasche stecken. Größere 18 mm weite Weiselsröhrchen dienen zur Aufnahme reifer Weiselszellen, um die Königin darin auslaufen zu lassen und vor den Angriffen der Bienen zu schützen.

4. Flaschenhalter, Viedlossche, dienen zum Geradhalten der Tränk- oder Futterflaschen über dem Tränkloch. Man stellt den Flaschenhalter mit der Durchbohrung am unteren wagerechten Schenkel über das Tränkloch und schlägt vor und hinter dem letzteren je einen entsprechend breiten Drahtkrampen ein, die den Blechschenkel umfassen und solide feststellen. So kann der Halter von hinten leicht abgenommen und wieder angeschoben werden. Man kann auch für den unteren Schenkel aus dem Holze eine passende Rinne ausstemmen

und dieselbe vor und hinter dem Tränfloch mit Blechstreifen übernageln. Der Halter kann in beliebiger Anzahl von dem Redakteur der Leipziger Bienenzeitung, Herrn Lehrer Viedloff, Leipzig-Gutrizsch, bezogen werden.

18.

Wie richtet man ältere Blätterstockbeuten für den neuen Betrieb ein?

Der Alberti'sche Seitenschieber wurde vom Erfinder meist als Lagerbeute mit ca. 15 Rahmenstellen oder als Dreietager in verschiedenen Größen verbreitet. Im allgemeinen sind diese Beuten etwas klein für den Betrieb, bei welchem das Schwärmen grundsätzlich verhindert werden soll. Manche Imker haben daher zwei Lagerbeuten aufeinander gestellt und die obere als Honigmagazin benutzt. Entweder muß zu dem Zweck dem aufgesetzten Stock der Boden oder dem untergesetzten die Decke abgenommen werden und sind passende Sperrgitteröffnungen anzubringen, welche man von unten her mit Absperrgitter versieht. Man kann sich als Honigraum zu einer Lagerbeute auch einen zweietagigen 10 bis 12 rahmigen Aufsatzkasten herstellen. Er wird aus einfachen Brettern zusammengenagelt und ist unten offen. Die Trägerstäbe sind so befestigt, wie an den in Kapitel 20 beschriebenen Stagenkasten. Die Thüre besteht aus einem einfachen mit Sägereihen versehenen Brett.

Bei dieser Einrichtung läßt sich zunächst das Umstellen ausführen. Was den Tränktrog betrifft, so kann man denselben an der Brutraumthüre der Lagerbeute auf ähnliche Weise anbringen, wie ich es für meinen Ganzständer beschrieben habe. Ist das obere wagerecht laufende Rahmenholz an der Thüre nicht breit genug, um darin einen Ausschnitt für den Trog herzustellen,

so wird die Leiste abgenommen und entsprechend tiefer gelegt oder man schneidet das Holz ganz aus und bringt ein weniger breites so tief an, daß der zur Aufnahme des Tränkanals passende Raum entsteht. Auch die Glascheibe ist selbstredend zu verkleinern oder durch ein passendes Holzbrettchen zu ersetzen. Unmittelbar über dem Kanal wird das Tränfloch ausgebohrt und damit sich die Flasche bequem einsetzen läßt, rückt man die Aufsatzbeute entsprechend nach vorn, was sich um so leichter thun läßt, als die Vorderwand des unteren Stockes ja doppelwandig und somit am oberen Ende recht breit ist. Man beachte auch diese Lagenveränderung beim Anbringen der Sperrgitteröffnungen.

In meinem alten Ganzständer gab ich dem Tränkeapparat folgende Einrichtung. Ich verfertigte mir aus 6 mm dickem Kähmchenholz Kanäle wie in Kapitel 2 beschrieben, machte sie aber ca. 35 cm lang, außen 3 cm breit und $2\frac{1}{2}$ cm hoch und verschloß dieselben vorn und hinten mittelst Holzklötzchen. Diese stehen jedoch etwa einen Zentimeter über dem Trog hervor. Die Erhöhung des vordersten ist nach oben abgechrägt, damit derselbe weniger an die Decke angekittet wird. Gleiche Abchrägung erhält der Schnabel oder Vordertheil des Kanals. Auf den oberen Teil desselben wird nun 23,5 cm von seinem Vorderende entfernt ein 1 cm dickes und 3 cm breites Brettchen angekittet, welches bis an das hintere Klötzchen reicht. Durch das Brettchen ist etwa $4\frac{1}{2}$ cm vom stumpfen Trogende aus ein Tränfloch eingebohrt.

Unser Tränkekanal soll nun von der Thüre her oben über ein Kähmchen im Brutraum zu liegen kommen. Wir wählen hierzu den zweiten Rahmen von einer Stockseite aus und verkleinern ihn in der Höhe so, daß sich der Trog, leicht die Decke mit der Kante des Klötzchens

berührend, darüber schieben läßt bis zur vorderen Stockwand. Man kann einen Ganzrahmen oder einen Halbrahmen niedriger machen. Schließlich muß auch oben an der Thürrahmenleiste eine viereckige Oeffnung ausgeschnitten werden, wodurch das Ende des Kanals mit dem Tränfloch herausragt und dadurch bequem das Aufsetzen einer Tränk- oder Futterflasche zuläßt.

Die eben beschriebene Einrichtung hat sich auf meinem Stande recht gut bewährt. Sie ist einem Tränkrähmchen, das vom Honigraum aus gespeist werden muß, vorzuziehen, weil sie auch nach dem Besetzen des Honigraumes, durch das Umstellen der Brutwaben, ebenso gut wie vorher als Tränkapparat funktioniert. Man läßt beim Umstellen eben den Rahmen, welcher unseren Tränkanal trägt, als Brutwabe unten im Stock zurück.

Die Strohmatten, welche zur Warmhaltung an die Brutraumthüre angerückt wird, erhält oben gleichfalls einen viereckigen Ausschnitt, in welchen das Kanalende hineinpafst.

Um das Umstellen im Dreietager auszuführen, muß man ausschließlich oder doch zum größten Teil Halbwaben verwenden. Erweist sich ein Dreietager als zu klein, so stelle man in der oberen Decke desselben Kommunikationsöffnungen durch Bohr- oder Spundlöcher her und gebe ihm einen Aufsatz.

Daß der Abwehrapparat sich an jeder Beute anbringen läßt, versteht sich von selbst.

19.

**Blätterständer aus verschaltten oder reinen
Strohänden herzustellen.**

Die Art und Weise, wie Wände und Matten aus Stroh mittelst eigens zu dem Zwecke konstruierter Preß-

vorrichtungen hergestellt werden, ist ziemlich allgemein bekannt. Ich führe die Arbeiten einfacher ohne besonderen Strohpresser aus und will zunächst die Anfertigung von verschalten, d. h. an der Innenseite mit dünnen Brettchen bekleideten Strohänden beschreiben, nämlich die Herstellung einer Seitenwand zum Ganzständer. Dieselbe soll 82 cm lang und 42 cm breit werden.

Zwei abgehobelte ca. 4—5 cm breite und 82 cm lange Lattenstücke werden 42 cm von einander entfernt in paralleler Richtung hochkantig auf eine ebene Unterlage hingelegt. Man verbindet sie durch Aufnageln von 42 cm langen und ca. 1 cm dicken Brettchen. Infolgedessen entsteht eine 82×42 cm große rechtwinkelige Brettfläche, welche die innere Stockwand zu bilden bestimmt ist. Man sucht die Oberfläche daher möglichst glatt und eben zu machen.

Auf der anderen Seite ist eine Art Mulde zwischen beiden Seitensäulen entstanden, in welche das Langstroh hineingepreßt und befestigt werden soll. Man wendet das Ganze daher um, damit die Mulde nach oben kommt und zeichnet sich zunächst auf den Schmalseiten jeder Wandsäule die symmetrisch liegenden Stellen, über welche ein ein Millimeter dicker Zinkdraht zu führen und zu befestigen ist, der das eingelegte Stroh niederzuhalten hat. Als Zwischenraum von einem Spanndraht zum andern sind ca. 6—8 cm zu berechnen, sodaß also im Ganzen 10 gleichliegende Stellen auf jeder Säule zu markieren sind.

Man beginnt nun mit dem Einlegen von Langstroh in bekannter Weise: eine Handvoll genommen, in zwei Teile geteilt und die eine Hälfte so, die andere in der umgekehrten Richtung in die Wand gelegt. Damit aber das aufgehäuften Stroh nicht rechts und links abfällt, befestigt man gegen die vier Enden zu an den inneren

Rattenseiten provisorisch je ein dünnes, ca. 30 cm hohes Stäbchen. Ist anzunehmen, daß das aufgehäufte Stroh zur Wandfüllung ausreiche, wird mit dem Zusammen-drücken oder Pressen begonnen.

Hierzu dienen mehrere gut 42 cm lange Preßplatten. Man legt eine Preßplatte rechtwinkelig über das Stroh in die Mitte von zwei benachbarten Markierungsstrichen der Seitensäulen, stellt oder kniet sich auf das Preßholz und nagelt es an beiden Enden auf die Wandssäulen fest. Vier bis sechs in solcher Weise angenagelte Ratten genügen wohl, um das Stroh fest und glatt niederzuhalten. Durch Treten auf die Oberfläche desselben, wird ein festeres Zusammenfügen gefördert. Die senkrechten Hilfsstäbchen sind schon bald entfernt worden.

Nun spannt man den besprochenen verzinkten Draht quer über das Stroh und befestigt ihn auf den Markierungsstrichen der Holzsäulen, indem man dort kleine die Enden umfassende Drahtkrampen einschlägt. Jedoch müssen die Drähte auch an einigen Stellen inmitten der Strohwand niedergehalten werden, damit letztere sich nicht ausbaucht.

Es werden daher aus $1\frac{1}{2}$ bis 2 cm dickem blanken Eisendraht 8—10 cm lange gerade Stücke zugerichtet und an einem Ende zugespitzt. Man schlägt sie an ca. 3 Stellen durch das Stroh an dem Spanndraht vorbei in die Verschalungsbrettchen ein und biegt darauf das obere Ende dicht über dem etwas niedergedrückten Draht scharf zu eine Dese um. Die auf der anderen Seite vielleicht aus den Verschalungsbrettchen hervorragende Drahtspitze wird umgeschlagen und in die Brettfläche versenkt. Schließlich schlägt man die aufgenagelten Preßleisten ab und vollendet die Wand durch glattes Beschneiden der an beiden Enden vorstehenden Strohstumpfen. — Statt der Drähte könnte man übrigens auch nicht zu dünne

Holzleisten verwenden, die einfach beiderseits aufzunageln wären.

Die Vorderwand zum 12rahmigen Ständer wird 82 cm hoch und 43 cm breit. Außer 2 Lattensäulen von 82 cm Länge braucht man noch zwei Stücke, die nur halb so lang sind, also je 41 cm, und 5 cm breit. Von diesen wird je einer auf der Schmalkante eines längeren durch Nägel befestigt und zwar an einem Ende nur, so daß die Säulen zur Vorderwand in ihrer unteren Hälfte ca. 9 cm breit werden.

Man verbindet sie nun zunächst durch rechtwinkeliges Aufnageln von 6—8 Preßstäben zu einer außen genau 43 cm breiten Mulde, legt diese auf einen ebenen Fußboden und füllt, wie früher beschrieben, das Stroh ein unter Zuhilfenahme der 4 senkrechten angestifteten Stäbchen.

Sieht man, daß genug Material zur Füllung zwischen den oberen niederen Säulenteilen eingelegt sei, so beginnt man mit dem ersten Pressen. Man drückt 43 cm lange, rechtwinklig zugeschnittene Verschalungsbrettchen bis auf die Wandsäulen nieder, stiftet sie beiderseits fest und bekleidet in dieser Weise die obere Hälfte der Wand. Da aber der untere Teil noch einmal so dick wird, so muß hier noch weiter Stroh eingefüllt werden, bis zum Schluß auch hier die Brettchenverkleidung angebracht wird. Endlich schneidet man sowohl die beiderseits wie die über die Mitte hervorragenden Strohstumpfen ab.

Nun wird das Ganze umgewendet und man spannt und befestigt die Zinkdrähte auf die oben beschriebene Art und Weise. Bei Verwendung von Holzleisten statt des Drahtes würde man dieselben gleich anfangs aufgenagelt haben, sodaß die Wand nach dem Anbringen der Verschalung gleich vollendet war.

Das Zusammensetzen der drei Wände zu einem Ständerkasten ist nicht schwierig. Die Vorderwand wird zwischen die Seitenwände gestellt und man schlägt zur Aneinanderbefestigung an den Bordersäulen der Seitenwände vorbei Dachstifte durch das Stroh und die Verschalungsbrettchen in die Vorderwand. Dann erhält der Kasten seine besondere Festigkeit und genauere Form durch Aufnageln von Boden und Decke. Die Abstands sägen werden am bequemsten bereits vor dem Zusammenfügen des Kastens in der Vorderwand befestigt.

Das Schiedbrett oder die Brutraumdecke kommt dicht auf den nach innen vorstehenden Teil, die Verdickung der Brutraumvorderwand, zu liegen. Die gesamte andere Einrichtung ist so, wie es in Kapitel 1 und 11 über die Anfertigung des Ständers beschrieben wurde.

Ähnlich wie zu verschalten Wänden ist das Verfahren zur Anfertigung von reinen Strohänden. Diese werden bekanntlich mit verzinktem 1 mm dickem Draht abgenäht. Die einfassenden Wandsäulen erhalten vorher auf den Markierungsstrichen Durchbohrungen, durch welche der Drahtfaden beim Abnähen durchgezogen wird.

Man bildet zunächst wieder eine Mulde nach der geforderten Wandgröße, wie eben beschrieben, durch Aufnageln von Lattenstücken in Leiterform auf einer Seite. Die Preßstäbe werden nachher von oben, gerade den unteren Querlatten gegenüber, niedergedrückt und ange nagelt. Zum Abnähen nimmt man das Ganze vor sich auf einen Tisch. Ein Stück Draht 5 mal so lang genommen als die Wand breit ist, reicht für eine Naht.

Auf den unteren dicken und hervorstehenden Teil der Vorderwand nagelt man Verschalungsbrettchen nach dem Abnähen, um hier die Alberti'schen Klammersägen anzubringen. Denn diese Wandfläche muß glatt und egal

sein, damit ein eingesetztes senkrechtcs Schied fest anliegt und die Königin keinen Durchschlupf findet. Für die Honigraumwand lassen sich zusammenhängende Abstands-Metallstreifen verwenden. Um dieselben mittelst dünner Stifte zu befestigen, hat man in die Stroh- wand nach innen ca. 4 dünne Holzleisten mit eingepreßt. Die Lage der letzteren regelt sich nach den an den Metallstreifen vorhandenen Durchbohrungen.

Um den Seitenwänden aus Stroh mehr Solidität zu geben, hat man in jede noch eine dritte Säule eingelassen. Sie ist von der anderen 29,5 cm entfernt bei einer Dicke der oberen Honigraumwand von 4 cm. In diesem Falle kommt nämlich die mittlere Säule gerade an jene Stelle, wo die Honigraumthür steht und bewirkt dadurch einen bienendichten Abschluß der letzteren an den Seitenwänden. Damit das gleiche auch bezüglich der Brutraumthüre der Fall sei, werden an den betreffenden Stellen, etwa 33 cm von der Vorderkante der ersten Holzsäule entfernt, zwei breitere Holzleisten ebenfalls mit eingepreßt. Man versieht die eingelegten Holzteile dort, wo der Nähdraht über dieselben geht, mit einem wenig tiefen Sägeschnitte, um den Draht etwas versenken und eine ebene Oberfläche herstellen zu können.

Boden und Decke müssen bei meinen Stroh wandstöcken erst aus einem Stück fertig gearbeitet sein, ehe sie aufgenagelt werden. Gleiches gilt für den wagerechten Schied, d. h. die Brutraumdecke. Die eisernen Tragstäbe ruhen in den Stroh wandstöcken immer rechts und links auf passenden Reisten, und reichen etwas tief in das Stroh hinein.

20.

Der teilbare Stagenständer.

In fast allen außerdeutschen Ländern ist der teilbare

Etagenständer die vorherrschende Bienenwohnung und auch in Deutschland verbreiten sich gewisse Konstruktionen desselben in neuerer Zeit mehr und mehr. Sie sind ausnahmslos gegründet auf die Verwendung der breiten Rahmenwaben. Deutsche Imker haben mehrfach das umgelegte Normalganzrähmchen $37 \times 22,3$ cm gewählt und diese Dimension kommt dem des englischen Vereinsmaßes $35,56 \times 21,59$ sehr nahe.

Wenn wir dem Seitenschieber-Ganzrahmen die bekannte Abschrägung des Holzes nach außen auch beim Ober- und Unterschenkel geben, so erhalten wir eine Breitwabe, welche für den nachstehend beschriebenen Etagenständer direkt paßt. Es wäre also möglich, von Blätterstock direkt auf den Etagenständerbetrieb überzugehen, oder gar beide Betriebe nebeneinander zu haben. Es wird jedoch zweckmäßig, ja notwendig werden, wenigstens den Oberschenkel unserer Breitwabe aus 10—15 mm dickem Holze zu arbeiten.

Ein Etagenständer besteht bekanntlich aus einer ganzen Anzahl von Etagen oder Aufsätzen. Es sind dies viereckige Kästen mit festen Wänden oben und unten offen. Die Waben werden von oben behandelt. Solche Kästen lassen sich nun auch ganz gut für das System der Abstandsregulierung konstruieren, wie es der Seitenschieber in seinen Klammersägen hat und diese Einrichtung ist schon längst in meinen Weiselzuchtkästen, die von oben behandelt werden, verwirklicht. Unsere Etagen haben darnach folgende Einrichtung:

Der rundum geschlossene Kasten für die oben angegebene Brutwabe ist im Lichten $22,3 + 0,7 = 23$ cm hoch, 29 cm breit, (zur Aufnahme von acht Rahmen) und 38,6 cm lang. An der Vorderwand sind im Innern zwei Klammersägen angebracht. Die Rahmen stehen wie beim Blätterstock auf zwei 5—6 mm dicken Eisen-

trägern, welche an den unteren Stockkanten von einer Seitenwand zur anderen parallel der Vorder- und Hinterwand laufen und zwar in einer Entfernung von je drei Centimetern. Mit ihren Enden sind die Eisenstäbe ca. 6 mm tief in die unteren Holzkannten eingelassen und werden durch übergeschlagene dünne Drahtklammern festgehalten. Diese Klammern liegen wieder in eingeseilten Kerben des Eisenstabes, so daß ein Stagenkasten am unteren Rande sich überall dicht anschließend auf ein flaches Brett stellen läßt. Durch die 6 mm dicken Träger wird zugleich der bienengemäße Abstand von den unteren zu den oberen Rahmen in den Aufsätzen gewahrt.

An der Hinterwand der Kästen sind keine feststehenden Sägereihen angebracht, sondern hier wird durch eine bewegliche Klammersäge der Abstand geregelt. Es genügt eine Säge vollkommen.

Man bringt nämlich in der Hinterwand, etwa 2 cm vom oberen Rande entfernt, einen wagerecht von einer Längswand zur anderen laufenden Schliß an, ca. 15 bis 20 mm hoch. In diesen paßt eine Holzleiste von gleicher Dicke und einer Länge von 29 cm. An der einen Seite dieser Leiste nun ist die Klammersäge befestigt. Die letztere läßt sich also beliebig aus dem Schliß herausziehen und wieder zwischen die Wabengassen an die Rahmen andrücken, wodurch der Wabenabstand auch hinten in vollständig genügendem Maße geregelt wird.

Will ich also an den Rahmen in einem geöffneten Stagenkasten hantieren, so ziehe ich zunächst die bewegliche Klammersäge von außen zurück oder ganz aus dem Schliß heraus, wodurch sich die Gassen neben einer Wabe hinten wie am Blätterstock erweitern lassen. Die Wabe selbst schiebe ich dann nach der Hinterwand zu

und hebe sie darnach ohne Schwierigkeit nach oben. Der größeren Bequemlichkeit halber ist daher der Abstand von der Hinterwand statt nur auf 6 auf 10 mm berechnet. Denn die bewegliche Säge läßt sich ja beliebig verschieben.

Wer die geringe Verkittung zwischen den Eisenträgern und dem unteren wagerechten Rahmenholze verhüten will, belegt dasselbe an der betreffenden Stelle von unten her mit einem Zinkblechstückchen von ca. 25 mm im Quadrat.

Die an der Hinterwand angebrachte Schlißöffnung für die bewegliche Klammerreihe gewährt noch die besondere Annehmlichkeit, daß man vor jeder Arbeit in irgend einer Etage die Bienen mit einigen Rauchstrahlen demütigen kann, was bekanntlich von großer Wichtigkeit ist.

Zu den Etagenständern gehört ein bewegliches Boden- und Deckbrett. Auf das erstere wird ein dem Umfang des Kastens entsprechender Rahmen befestigt, der $2\frac{1}{2}$ cm dick ist, wodurch unter den Brutraumwaben ein 3 cm hoher Unterraum entsteht. Vorn in diesem Rahmen schneidet man unmittelbar über dem Boden ein Flugloch aus, ca. 15 mm hoch und 10 und mehr cm breit. Die hintere Leiste des Bodenrahmens ist beweglich, um von hier aus die Reinigung des Bodenbrettes, Beräuchern, Füttern u. s. w. vornehmen zu können.

Das Deckbrett ist nach unten an seinem Rande mit einem Rahmen von 6—7 mm dicken Brettchen versehen zur Herstellung des Zwischenraumes zwischen Decke und oberen Rahmenhölzern. Andernfalls würde das Brett unmittelbar auf die Rahmen festgekittet werden. Zur Bedeckung kann man auch Strohmatte, grobes Tuch, Wachseleinwand u. dergl. verwenden.

Zwecks Absperrung der Königin auf den untersten Etagenkasten gebraucht man ein Sperrblech, welches die

ganze Stocköffnung bedeckt. Man versieht es mit einem Rahmen aus dünnem (6 mm) Brettchen, ähnlich wie an dem Deckbrett, um ebenfalls eine Verkittung mit den oberen Rahmenschenkeln zu verhindern. Statt dessen kann zur Absperrung auch ein Brett dienen, welches die Einrichtung des wagerechten Schiedes im Blätterständer hat, nämlich eine Anzahl von 12 mm weiten Holzschlitzern, die auf einer Seite mit Sperrgitterstreifen versehen sind.

Stagenkästen aus einfachen Holzbrettern würden wohl im Sommer als Aufsätze genügen, sonst sind sie jedoch nicht warmhaltig genug. Doppelwandig aus Holz hergestellt, werden sie zur Hantierung schon etwas schwer. Es empfiehlt sich daher ihre Herstellung aus verschalten oder reinen Strohänden. Die Anfertigung solcher wurde in Kapitel 19 beschrieben. Das Füllstroh hat in den Wänden zu den Stagenkästen jedoch eine wagerechte Richtung und die umrahmenden Leisten bilden die Ober- und Unterkante der Aufsätze. Bei Kästen aus reinen Strohänden werden an den vier Ecken senkrecht stehende Brettstücke aufgenagelt, die das Ganze solider machen und vor dem Zusammengedrücktwerden bewahren. Um den Schliß für die Leiste mit der Abstandssäge anzubringen, muß man ein entsprechend dickes Leistenstück oder zwei übereinanderlaufende Holzlatten verwenden.

Ich will noch bemerken, daß man diesen Schliß bei einiger Vergrößerung auch ganz gut benutzen könnte, um einen Tränk- oder Futtertrog einzuführen. Der Abwehrapparat läßt sich selbstredend beim Stagenständer ebenfalls anbringen.

Einiges zur Betriebsweise des Stagen-Ständers.

Für die allermeisten Fälle werden die acht Waben, welche ein Stagenkasten faßt, zur Ueberwinterung genügen. Wollte aber jemand seine Zucht mit ausnahmsweise starken Völkern betreiben, so würde er seine Stagen einfach zu 10 Rahmenstellen einrichten.

Für den Winter sind besonders die Decken recht warmhaltig zu verwahren, also mit Säcken, Kissen, Polstern und Matten zu belegen. Statt des Holzdeckels kann man einen gleich großen Holzrahmen verwenden, der 6—7 cm dick, mit grobem Zeug: Sackleinwand, Zwillich u. dergl. bespannt und mit Holzwole, Moos, Haferstreu u. s. w. ausgefüllt ist. Dieses Polster vermittelt eine bessere Lüftung und Ausdünstung. Damit die Bienen unter demselben über die Waben zu passieren imstande sind, legt man quer über die Wabenträger, unmittelbar über dem Bienensitz einige 10—15 mm dicke Stäbchen in einiger Entfernung von einander.

Sobald im Frühjahr, Ende April und Mai, der Kasten gut mit Brut und Bienen gefüllt ist, so daß die letzteren bereits im Unterraum lagern, wird die Decke abgenommen und ein zweiter Kasten, mit leeren Waben gefüllt, aufgesetzt. Ein untergesetzter Kasten wird weniger schnell bezogen. Um das Besetzen einer zweiten Etage jedoch schneller zu erreichen, kann man auf folgende Weise verfahren.

Man stattet die aufzusetzende Etage zunächst nur mit vier leeren Waben aus und zwar kommen je zwei davon rechts und links an die Seitenwände. Nun werden noch je zwei Endwaben an beiden Seiten des Brutnestes mit den Bienen symmetrisch in die Mitte des Aufsatzkastens gebracht, wodurch derselbe gefüllt ist.

Die Lücken an den Brutnestseiten sind durch leere Waben auszufüllen, worauf die neue Etage aufgesetzt wird. Durch diese Operation wird das Brutnest nicht zerrissen, sondern gleichsam nur in eine andere Gestalt gebracht, indem die oberen Gassen die direkte Verlängerung der unteren bilden. Die Bienen haben zunächst höchstens eine Wabengasse mehr zu belagern, können aber nach Bedarf dem Brutnest schnell eine große Ausdehnung geben.

Sind beide Stagen dicht bevölkert, versichert man sich, daß die Königin in der untersten ist, legt dann auf diese den Gitterrahmen, setzt die zweite darauf und darüber noch ein drittes Stockwerk mit leeren Waben, zu welchem später vielleicht noch ein viertes kommen muß.

Oder man bringt die Königin auf einem Brutrahmen mitten in einen Stagenkasten, der sonst mit leerem Werk ausgestattet ist, überdeckt diesen mit dem Sperrgitter und stellt ihn als unterstes Stockwerk auf das Bodenbrett, während die beiden anderen Stagen aufgesetzt werden. Für die Brutwabe ist eine leere Wabe eingestellt worden. Das Verfahren deckt sich mit dem Umstellen der Völker im Ganzständer, indem auch hier die nach und nach auslaufenden Brutzellen als Honigbehälter dienen. Sehr starken Völkern wird man auch in diesem Falle noch eine vierte Etage geben müssen.

Da bei dem Stagenständer das Raumgeben gleichsam unbeschränkt ist, so gelingt das Schwarmverhindern mit ziemlicher Sicherheit, wenn gleichzeitig für genügende Ventilation gesorgt und der Honig fleißig entnommen wird. Die Lüftung läßt sich an unserem Stagenständer leicht ermöglichen durch Wegnahme des Brettkeiles mit der Klammer säge und Verschuß der Oeffnung durch einen Dachschieber. Man kann diese Schlize in einzelnen Stagen selbst als Flugöffnung freigeben, wenn der

Kästen mit der Hinterwand nach vorn zu aufgestellt wird.

Wer schon während der Trachtzeit mit der Honigernte beginnt, stellt einen Aufsatz mit geschleuderten oder leeren Waben nicht zu oberst, sondern hebt eine Etage mit halb oder teilweise gefüllten Waben ab, stellt den Aufsatz auf und darüber den abgehobenen.

Der Gebrauch der sogen. Bienensflucht (Bienenaustreiber) soll die Honigernte in den Etagenständen bedeutend erleichtern.

Im Nachsommer werden die Etagen, je nachdem die Bevölkerung abnimmt, wieder entfernt.

Für die Imkerbibliothek!

Wir haben mit den Verlegern folgender Werke einen Vertrag abgeschlossen, welcher uns ermöglicht, dieselben unsern geehrten Abonnenten zu nachstehenden enorm billigen Preisen abgeben zu können:

- Fr. W. Vogel**, Handbuch der Bienenzucht, **statt Mk. 4.—**
für Mk. 2.50.
- Rothe**, Die Korb-Bienenzucht, **statt Mk. 2.25** für Mk. 1.25.
- Pollmann**, Die Honigbiene und ihre Zucht, **statt Mk. 4.—**
für Mk. 1.25.
- Pollmann**, Wert der verschiedenen Bienentrassen, **statt Mk. 1.20** für Mk. 0.60.
- Kellen**, Bilder und Skizzen aus dem Leben der Biene. **statt Mk. 4.—** für Mk. 2.—.
- Ludwig**, Futtersaft oder tierische Veranlagung, **statt Mk. 0.80** für Mk. 0.30.
- Alfonsus**, Kritische Beleuchtung der Lehre Dickels, **statt Mk. 0.50** für Mk. 0.30.

Bei Abnahme aller sieben Werke, welche einen Verkaufswert von zusammen Mk. 16.75 haben, liefern wir dieselben für den Gesamtpreis von Mk. 6.50 franko.

Verlag der Leipziger Bienenzeitung, Leipzig-B.



Jeder Bienenzüchter

sollte nachstehende populär geschriebenen bienenwirtschafft. Schriften nicht in seiner Bibliothek fehlen lassen.

Merkbüchlein für Bienenzüchter,

enthaltend die wichtigsten Grundsätze, Lehren und Regeln der Bienenzucht. Preis 25 Pfg., 2—20 Expl. à 20 Pfg., über 20 Expl. à 15 Pfg.

Die Bienen im Winter,

ihre naturgemäße Behandlung und Pflege. Preis 30 Pfg., 2 bis 20 Expl. à 20 Pfg., über 20 Expl. 15 Pfg.

Lustiges Imkerbüchlein

zur Erheiterung für jeden Imker. Preis 35 Pfg., 2—10 Expl. à 30 Pfg., 11—20 Expl. à 25 Pfg., 21—50 Expl. à 20 Pfg., über 50 Expl. à 15 Pfg.

Die Honigbiene,

Gemeinnützige Belehrung für Schule und Haus. Preis 35 Pfg.

Die Korb-Bienenzucht

in Verbindung mit dem mobilen Aufsatzbetriebe. Preis 60 Pfg.

Der Berchtesgadener Stock.

Ein teilbarer breitwabiger Stagenständer mit seitlich geschlossenen Rähmchen. Preis 75 Pfg.

Der Wert des Honigs als Nahrungs- und Heilmittel.

Als Gratis-Zugabe beim Verkauf des Honigs, für das Publikum hergestellt. Preis 10 Pfg., 10 Expl. 50 Pfg., 25 Expl. 1 Mk., 50 Expl. 1,50 Mk., 100 Expl. 2 Mk., 500 Expl. 7,50 Mk., 1000 Expl. 10 Mk.

Gegen Einsendung des Betrages franko zu beziehen durch den Verlag der

Leipziger Bienenzeitung, Leipzig-N.



Portofrei von der Expedition der „Leipziger Bienenzeitung“
zu beziehen:

Preisgekröntes Lehrbuch,

Der Bienenwatter, von Pfarrer Sauppe,

3. vermehrte und verbesserte Auflage.

Preis gebunden nur 60 Pfg.

Ueber 5 Exempl. à 55 Pfg., 10 Exempl. à 50 Pfg., 20 Exempl.
à 45 Pfg., über 30 Exempl. à 40 Pfg. Das Buch wurde von
allen Bienenzeitungen aufs angelegentlichste empfohlen.

Zu halbem Preise.

Bilder und Skizzen aus dem Leben der Bienen und den Wundern ihres Staates.

Von Redakteur Tony Kellen.

Mit 75 Original-Abbildungen von Pastor Schönfeld, Liegnitz.
227 Seiten stark.

Statt 4 Mark nur 2 Mark.

Durch Uebernahme der ganzen Auflage sind wir im stande,
unseren werthen Abonnenten dieses vortreffliche, hochinteressante
Buch zum Preise von 2 Mk., statt 4 Mk. liefern zu können.
Wer sich bisher vor dem hohen Preis scheute, ist jetzt in der
Lage, für wenig Geld dieses gediegene Werk seiner Zim-
mer-Bibliothek einzureihen.

Verlag der Leipziger Bienenzeitung, Leipzig-R.

Sobald erschien in 2. vermehrter und verbesserter Auflage:

Die Faulbrut,

ihre Entstehung, Erkennung und vollständige Heilung.

Von Gustav Lichtenthaler.

Preis 50 Pfg.

Zu beziehen durch den

**Verlag der Leipziger Bienenzeitung,
Leipzig-R., Täubchenweg 19.**

Von der **Expedition** der **Leipziger Bienenzeitung**
 Leipzig-R., Täubchenweg 19, sind nachstehende Werke gegen Einsen-
 dung des Betrages franko zu beziehen (genaue Briefadresse erbeten):

	M.	Pf.
Leuckart. Die Anatomie der Biene in Wandtafeln, unaufgezogen	6	50
	aufgezogen	9 50
Michaelis. Drei Imkerlieder für eine mittlere Stimme mit Pianofortebegleitung.		
Nr. 1. Die fleißigen Bienchen	—	30
" 2. Immelein's Frühlingslied	—	30
" 3. Wie freut's mich, daß ich Imker bin	—	30
Leipziger Bienenhaus-Walzer für Pianoforte	—	60
Michaelis. Merkbüchlein	—	25
— Die Bienen im Winter	—	30
— Die Honigbiene	—	35
— Lustiges Imkerbüchlein	—	35
Huber, Ludw. Die neue nützliche Bienenzucht	2	—
Dathe. Lehrbuch der Bienenzucht gebunden	3	75
— Anleitung zur Zucht fremder Bienenrassen	1	70
Beßler. Illustr. Lehrbuch der Bienenzucht broschiert	1	30
	gebunden	1 70
Cowan. Führer des englischen Bienenzüchters	2	20
— Die Honigbiene	2	20
Stach. Baupläne für bienenwirtschaftliche Bauten Heft I	1	10
	" II	1 10
Weygandt. Beitrag zur Förderung der Bienenzucht. Heft I	1	10
	" II	2 10
	" III	1 60
Alberti. Die Bienenzucht im Blätterstock	2	70
Grabenhorst. Der praktische Imker broschiert	4	—
	gebunden	5 —
Kellen. Bilder und Skizzen aus dem Leben der Biene	2	—
— Katechismus für Bienenzüchter	3	—
Ilgen. Bienenzucht	2	60
Berlepsch-Vogel. Bienenzucht	2	60
Forßbohm. Neue verbesserte Bienenzucht	1	50
Günther. Praktischer Ratgeber der Bienenzucht	2	—
Kanik. Honig- und Schwarmbienenzucht	2	—
Kirchhoff. Der praktische Bienenzüchter	1	50
Dr. Dzierzon. Zwillingstock	1	70
Alfonfus. Neues Bienenbuch	1	10
Knack's Volksbienenzucht	—	80
Seith. Selbstanfertigen von Bienenwohnungen	1	60
Lahn. Lehre der Honigverwertung	2	—

Von der **Expedition** der **Leipziger Bienenzeitung**,
 Leipzig-N., Täubchenweg 19, sind nachstehende Werke gegen Einsen-
 dung des Betrages franko zu beziehen (genaue Briefadresse erbeten):

	R. Pf.
Kaltenegger. Eine Apologie des Honigs.	1 70
Koth. Badische Imkerschule	3 —
Dr. Bälz. Das Recht an Bienen	1 70
Fr. Sud. Honig- und Bienenpflanzen	1 —
Göhler. Anweisung für Imker	2 20
N. v. Kauschenfels. Die Wachsmotten	— 50
Dennler. Das Bienenwachs	— 40
Lichtenthäler. Die Faulbrut	— 50
Dr. Bedenkstedt. Der Met	— 30
Ludwig. Futtersaft-Theorie	— 30
Kellen. Die Kunstwaben	1 70
Sauppe. Der Bienenvater. Anleitung zur Bienenzucht	— 60
Müßigbrodt. Anleitung zur sicheren Selbstbereitung billi- ger und guter Obst-, Beeren- und Honigweine	— 55
Alfonjus. Korbienenzucht.	— 60
— Kritische Beleuchtung der neuen Lehre Dickels	— 30
Weiß. Berchtesgadener Stock	— 75
Bertrand. Der Führer am Bienenstande.	2 80
Kothe. Die Korbienenzucht	1 25
Fr. W. Vogel. Handbuch der Bienenzucht	2 50
Pollmann. Die Honigbiene und ihre Zucht	1 25
— Wert der verschiedenen Bienenrassen	— 60
Böpler. Geschichte der Bienenzucht	3 10
Radzun. Die Bienenzucht im runden Magazin	— 75
W. Vogel. Abriß der Bienenzucht	1 50
Fr. W. Vogel. Die Honigbiene, broschiert	9 —
— gebunden	10 —
N. v. Berlepsch. Die Biene und ihre Zucht	8 —
Dr. H. Molin. Das Leben u. die rationelle Zucht d. Honigb.	5 —
Stadelmann, Carl. Die Bienenzucht, eine reiche Neben- einnahmequelle für unsere Landwirte	— 60
Biedloff. Das Wandern mit den Bienen	— 25
Weippl, Th. Anleitung zur Bienenzucht für kleine	
Witzgall. Das Buch der Biene	
Weippl. Die Bienenzucht in Strohkörben	
W. Starytka. Das Bienenjahr. Lehrbuch der B.	
Biedloff. Der 4etägige Ständer.	
Liedlieder für Imker. 100 St	
Starytka. Die Verbesserung des Bienenzucht- Strohkörbe	

Auch werden alle anderen Bücher, gleichgiltig,
 schnellstens besorgt und franko zuge-

D 7