ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Handbuch der Bienenzucht

Weigert, J.

Leipzig, [1918]

urn:nbn:de:hbz:38m:1-115446

Visual Library

Lehrmeister-Bücherei

Nr. 172-177

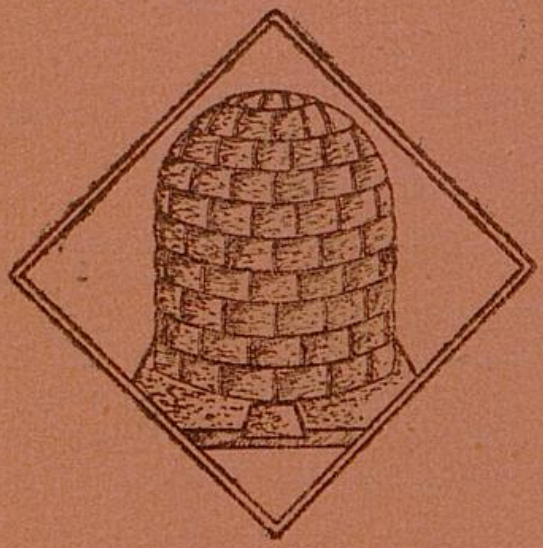
Handbuch der Bienenzucht

Von

J. Weigert

Kreisbienenmeister in Regenstauf

Mit 94 Abbildungen



Verlag Hachmeister & Thal, Leipzig

BIBLIOTHEK
der Landwirtschaftskammer
Rheinland
Abt. Kr
Nr. 52
ungültig

908/2288
908/02288

20r
Dv 79

Handbuch der Bienenzucht

von

Johannes
J. Weigert
Kreisbienenmeister in Regenstauf

3. Auflage

Mit 94 Abbildungen

Bibliothek
des
Bayerischen Bauern-Vereins
Dv 79
unbrauchbar

Verlag Hachmeister & Thal
Leipzig

BIBLIOTHEK
der Landwirtschaftskammer
Rheinland
(1918)
unbrauchbar
Abt.: Kv Nr.: 5

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

Druck von August Hoffmann, Leipzig.

g 2014 bb. 190

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Vorwort zur zweiten Auflage VI
Einleitung VIII
I. Teil: Allgemeines über die Biene 1
Die verschiedenen Rassen der Honigbiene 1
Die deutsche Biene. . . 2
Die Heidebiene 4
Die Krainer Biene. . . 5
Die italienische Biene . 7
Die Naturgeschichte der Honigbiene 10
Die Königin. 10
Die Arbeitsbienen . . . 15
Die Drohnen 18
Das Wachsgebäude der Bienen 20
Kunstwabe 26
Das Bienenhaus. 27
Der Bau desselben. . . 30
Notbienenstand 30
Bau eines einfachen Bienenhauses 32
Bieneneinkauf 38
Wann kaufe ich ein? . . 38
Wo kaufe ich ein? . . . 39
Was kaufe ich ein? . . 40
Wie kaufe ich Bienenvölker ein? 42
Der Transport der eingekauften Bienen . . 43
Die Bienenwohnungen . . 45
Klotzbeuten 45
Der feste Bau 47
Der Lüneburger Stülper 48

Seite

Der Bauernkorb mit Untersatzring und Aufsatzkasten 49
Kanitz-Magazinstock . . . 51
Der Gravenhorstsche Bogenstülper. 51
Welche Anforderungen stellen wir an einen guten Strohkorb 52
Strohkörbe mit Aufsatzkasten 54
Beweglicher Betrieb . . 57
Die Rähmchenmaße . . 61
Die Anordnung d. Rähmchen im Bau 64
Die Kastenwohnungen . 65
Die zwei-, drei- u. vierstöckigen 67
Der Albertistock 70
Dadant-Albertikasten . . 70
Der Berlepschstock . . . 71
Der Lagerstock 71
Thüringer Stöcke . . . 73
Bienenweide 78
Schwedischer oder Bastardklee 81
Inkarnatklee. 82
Wund- oder Tannenklee 82
Bokhara- oder Riesenklee 84
Phazelia 85
Winterliche Bienenfeinde . 87
Mäuse 87
Die Kohlmeise. 91
Hämmerer Specht . . . 91
Die Sonnenstrahlen . . 92

Seite
Die Folgen der Störung der Winterruhe . . . 94
Sommerliche Bienenfeinde 95
Wespen. 95
Hornisse 96
Ameisen 96
Wachsmotten 97
Bienenlaus, Bienenwolf 99
Feinde der Bienen unter sich. 100
Krankheiten der Bienen . 103
Hornbüschelkrankheit . . 104
Die Tollwut 104
Die Mukorin oder Maikrankheit 105
Die Ruhrkrankheit . . . 105
Künstliche Reinigungsflüge 109
Gesamtreinigungsflüge . 109
Die bösartige Faulbrut oder Bienenpest . . . 110
II. Teil. Der eigentliche Bienenzuchtbetrieb . . . 114
Umgang mit Bienen . . . 114
Die Einwinterung 117
Das Leben der Bienen im Winter 122
Der Bienen Sprache im Winter 124
Kälte. 125
Hungersnot 125
Stocknässe 126
Frühbrüten und Ruhrerkrankung 126
Durstnot 126
Die besonderen Vorarbeiten d. Einwinterung 127
Die Königin. 127
Der Wintersitz 127
Überwinterung in freistehenden Wohnungen und Erdmieten . . . 128
Die Auswinterung 129
Seite
Frühbrütende Bienenvölker 130
Frühjahrsarbeiten 134
Die Arbeiten bei den ersten Flügen 134
Der scharfe Frühjahrsschnitt 137
Das Tränken der Bienen im Frühjahr 139
Der Bienen Fütterung im Frühjahre 147
1. Frühjahrsnotfütterung 147
2. Frühjahrsreizfütterung 158
Die eigentliche Frühjahrsnachsehen 153
Die Volksstärke 155
Wabenbau 156
Nahrungsvorrat 157
Kleidung, Geräte u. Werkzeuge des Imkers . . 158
Die Vereinigung von Bienenvölkern 161
Das Verstärken der Völker im Frühjahr 164
Das Vorspiel der Bienen 167
Erweitern der Bruträume 168
Goldene Regeln des Imkrrs 170
Das Schwärmen 176
Die Spurbienen 176
D. Warten auf Schwärme 177
Anzeichen des Schwärmens. 179
Der Abgang des Schwarmes. 181
Arten der Schwärme. . 182
Singervorschwärme. . . 183
Die Nachschwärme . . . 184
Jungfernschwärme . . . 185
Hungerschwärme 185
Das Durchgehen der Schwärme 186
Schwarmspritze 187
Schwarmfangbeutel . . 188

Seite
Schwarmmelder 189
Das Anlegen und Fassen der Schwärme. . . . 189
Die Verbringung der gefaßten Schwärme in bewegliche Beuten . . . 194
Die Ausstattung der neuen Wohnungen. . 196
Transport der Schwärme 198
Eigentumsansprüche an d. Bienenschwarm nach dem Bürgerlichen Gesetzbuche 199
Bildung von Kunstschwärmen 202
Der Trommelschwarm . 203
Die Königinnenprobe. . 205
Der Flugling 207
Der Fegling. 207
Sammelableger 209
Die Sorge um unsere Nachschwärme und abgeschwärmten Mutterstöcke 209
Das Einschneiden reifer Weiselzellen 213
Das Zusetzen junger Weisel 216
Das Teilen u. Vereinigen von Schwärmen . . . 220
Wann ist eine Erneuerung der Königin geboten? 221
Königinnenzucht 225
Honigbienenzucht 229
Die Arten der Honigräume 230
Der Aufsatzkasten. 232
Die festen Honigräume der Drei- und Vieretager 234
Die Ausstattung der Honigräume 234
Anfertigung der Rähmchen 235
Das Pressen künstl. Wachsmittelwände. 237
Das Einfügen der künstlichen Mittelwände in die Rähmchen 239
Das Drahten der Waben . 241
Die Haupttrachtzeit . . . 244
Wann wird geschleudert? . 245
Die Entleerung der Honigräume 246
Das Schleudern des Honigs 248
Das Schleudern des Heidehonigs 250
Honiglösmaschine Triumpf 251
Schleudern des Honigs aus Korbvölkern 252
Die Honiggewinnung auf warmem Wege . . . 253
Die Klärung des Honigs . 254
Von der Aufbewahrung des Honigs 255
Aufbewahrung von Wabenhonig. 256
Der Verkauf des Honigs . 256
Künstlicher Honig . . 261
Ausländischer Honig . 263
Zuckerhonig 264
Der Wert des Honigs als Nahrungs-, Heil- und Genußmittel 265
Auslassen des Wachses 269
Sonnenwachsschmelzer 271
Wachsfälschungen . . 272
III. Teil: Anhang 274
Der Ankauf und die Behandlung der Krainer Biene 274
Das Umlogieren der Krainer in unsere modernen Beuten 278
Wie kann ich am leichtesten u. lohnendsten von der Korb- zur Kastenwirtschaft gelangen? . . . 283
Schlußwort 287

Vorwort zur dritten Auflage.

Wer den rechten Augenblick versäumt,
Hat das halbe Leben verträumt;
Und lief er die andere Hälfte hinterdrein,
Er holt den Augenblick nicht mehr ein. —

Die Zeiten sind ernst, bitter ernst. Die Preise der Lebenshaltung sind unendlich hoch. Das „Amt" will da und dort den Mann nicht mehr recht nähren. Man sieht sich gebieterisch um „Nebenverdienst" um. Nun könnten wir uns für den kleinen Mann, den Landwirt, den Gewerbetreibenden und auch den Beamten und Angestellten keine nettere, zusagendere, lohnendere Nebenbeschäftigung denken, als sie in der praktischen Betätigung der Bienenzucht liegt. Der Landwirt an sich ist der „geborene Bienenzüchter", und die Bienenzucht wird allerorts als die „Poesie der Landwirtschaft" bezeichnet. Riesenschätze liegen noch in der deutschen Flora ungenützt vergraben, weil die Arbeiter fehlen, sie zu heben!

Wo ein Wille ist, da ist auch ein Weg. Auf zur Tat! Wem nur ein ganz kleines Plätzchen im Garten, im Hofe, an der Scheune oder am Hause zur Verfügung steht, der möge getrost dort sein einfaches Bienenhaus errichten!

Den vielen Anfragen der Anfänger entgegenkommend, haben wir in einem neuen Kapitel kurz die Anlage des einfachsten Bienenstandes, des „Notbienenstandes" eingeschaltet. Bei manchen anderen Abschnitten wird das Ver-

ständnis für den Anfänger, besonders auch die Kriegsbeschädigten, die in gewaltigem Aufmarsche in unsere Reihen treten, durch Einschaltung neuer Abbildungen wesentlich erleichtert.

Möchte die neue Auflage dieses Büchleins allen ernstlich strebenden Imkerkameraden ein neuer Ansporn zur praktischen Betätigung der Bienenzucht werden, nicht zum Sport, nicht zur Spielerei!

Jeder ist seines Glückes Schmied; lerne nur jeder auch des Schmiedes Kunst!

Regenstauf, Bayern.

Der Verfasser.

Einleitung.

Sachverständig betriebene Bienenzucht wirft in guten Honigjahren Erträge von 200 bis 300% des Anlagekapitals ab. Welcher Zweig der Landwirtschaft könnte damit verglichen werden. Es ist wohl richtig, auch in der Bienenzucht gibt es Fehljahre, das läßt sich aber nicht ändern. Auf diese Zeiten der Not ist dann der Ertrag zu verteilen. Das Jahr 1905 steht mit goldenen Lettern in der Geschichte der Bienenzucht. Im ganzen Sommer kein Tröpflein Regen, allgemeine Mißernte auf allen Gebieten der Landwirtschaft, jedoch für die Imker die beste Honigernte seit Jahrzehnten. Was war, kann wieder werden!

Zu Zeiten Karl des Großen stand ja vor jedem Hause ein Bienenstand, und damals bemaß man den Zehent des einzelnen Hofbesitzers nach der Zahl seiner Bienen. Das ist zwar heutzutage nicht mehr möglich, denn die Wachstums- und auch die Lebensverhältnisse sind im Laufe der Zeit ganz andere geworden. Wo einst blühende Wiesen, duftige Auen standen, da recken sich dampfende Schlote gen Himmel. Die ungeheuren Brachen früherer Zeiten, die den Bienen das ganze Jahr über reichlichst Nahrung boten, kennen wir jetzt nicht mehr. So ist die Bienenweide von Jahr zu Jahr zurückgegangen. Die mancherlei honigenden Unkräuter unserer Äcker sind bei der sachverständigen Feldwirtschaft zum größten Teile ausgerottet. Auch die Salweiden, Haselnußsträucher, die Schlehenstauden auf den Rainen verschwinden mehr und mehr zum Schaden für Bienenvölker und Singvögel.

Und doch liegt in dem ungeheuren Blütenmeere der deutschen Flora noch immer ein unendlicher Schatz verborgen, ungekannt und unbehoben. Allerorts fehlen die Schatzgräber. Helfen wir getreulich mit, sie wieder herbeizuschaffen zum Wohle und zur Nacheiferung für viele!

---

1. Teil.

Allgemeines über die Biene.

Die verschiedenen Rassen der Honigbiene.

Die Biene ist wie jedes andere Lebewesen ein Kind ihrer Umgebung. Sie muß sich den Wetter-, Wachstums- und Trachtverhältnissen anzupassen suchen. Daher sind mit ihr ganz bedeutende Veränderungen in bezug auf Farbe und Behaarung, teilweise auch Größe vor sich gegangen. Hiernach unterscheidet man im allgemeinen folgende Rassen der Honigbiene:

1. die einfarbige, dunkle oder deutsche Biene = Apis mellifica in engerem Sinne, und die ihr verwandte Heidebiene,
2. die italienische Biene = Apis mell. ligustica,
3. die zyprische Biene = Apis mell. cyprica,
4. die kaukasische Biene = Apis mell. remipes,
5. die griechische, kecropische Biene = Apis mell. cecropica,
6. die bunte, gebänderte oder ägyptische Biene = Apis mell. fasciata,
7. die schwarze, afrikanische Biene = Apis mell. Adansoni und noch manche andere Abarten.

Wir werden uns in erster Linie mit den in unserem Vaterlande am meisten in Betracht kommenden Rassen beschäftigen.

Die deutsche Biene

lebt im nördlichen Europa, in Frankreich, Spanien, Portugal, Griechenland usw. Im Jahre 1674 wurde sie nach Amerika gebracht, 1852 nach Australien. In Deutschland war sie seit uralter Zeit heimisch und weit verbreitet. Die dunkelbraune bis schwärzliche Farbe gibt der Biene ein bescheidenes Aussehen. Sie ist die beste Honigbiene, die wir kennen und auch eine mäßige Schwarmbiene. Wie könnte dies auch anders sein! Im Verlaufe von Jahrhunderten hat sie es verstanden, ihren ganzen Bau-, Sammel- und Bruttrieb den sie umgebenden Witterungs- und Trachtverhältnissen anzupassen. Fremde Bienen werden plötzlich, ohne jeden Übergang aus gewohnten Verhältnissen herausgerissen und brauchen lange Zeit, sich anderen Lebensbedingungen zu fügen, sofern ihnen dies überhaupt gelingt. Die deutsche Biene weiß insbesondere ihren Brutdrang den Tracht- und Witterungsverhältnissen entsprechend zu mäßigen. Das müssen wir ihr sehr hoch anrechnen. Fremde Bienen sind nahezu alle F r ü h b r ü t e r, die für unsere Verhältnisse nicht viel taugen. Viel frühe Brut verlangt gebieterisch viel Ausflüge nach Honig, Wasser, Pollen, zu einer Zeit, die den Völkern unbedingt verhängnisvoll werden muß. Man gebe uns die ersten drei Jahresmonate mildes warmes Wetter und heiteren Sonnenschein, und das Frühbrüten hat aufgehört, für uns ein Schreckgespenst zu sein. Dann können wir auch mit mehr Berechtigung den fremden Rassen die Grenzen öffnen. Wie viel wäre nicht der heimischen Bienenzucht gedient, würde nur ein ganz kleiner Prozentsatz all des Geldes, der Geduld und Ausdauer, die wir den Fremdlingen zuwenden, der „Deutschen" geopfert! Der Drang nach Fremdem liegt dem Germanen im Blute; wir Imker können uns auch nicht völlig davon befreien. Insbesondere juckt es den Anfänger immer gewaltig, seine Kunst in der Bändigung

fremder Rassen zu üben — jedesmal mit entschiedenem Mißerfolg.

Wohl hat es den Anschein, als ob die Fremdlinge eifriger, schneller in der Arbeit seien. Es mag dies auch zutreffen. Aber Arbeit ist nicht gleich mit Erfolg. Die fremden Bienen setzen einen gewaltigen Teil ihrer Arbeit in Fleisch um; sie brüten unbändig und das kann nur auf Kosten des Honigertrages geschehen. Viel Brut verlangt eine ungeheure Menge von Pflegebienen, deren Tätigkeit viel nutzbringender draußen auf dem Felde gemeinsamer Tätigkeit angelegt werden könnte, besonders in den goldigen Tagen der Haupttrachtzeit. Dann verbraucht die stark heranwachsende Brut auch wieder eine Unmenge von Honig. Daher die auffällige Erscheinung, daß gerade Riesenvölker fremder Rassen auffällig wenig an Honigertrag bzw. Honigüberschuß liefern. Sie setzen eben ihre ganze Schaffenskraft in Fleisch um. Gerade in diesem Punkte weiß die deutsche Biene weise hauszuhalten, ihre Kraft in der kritischen Zeit nicht zu vergeuden.

Man spricht heutzutage so viel von der Schwarmunlust der heimischen Rasse — sehr mit Unrecht. Wir wollen damit nur dem eigenen Unvermögen in der Behandlung der Biene ein Mäntelchen umhängen. Man belasse einen Teil unserer deutschen Bienen in dem altgewohnten Strohkorb, der freilich nicht ein ungeheuer großer Kübel sein darf. Denn nur im engen Raume, in der Überhitze reift das richtige Schwarmfieber! Man arbeite versuchsweise an den Bienen nicht zuviel herum, das läßt sie nie zu rechter Ruhe und Entwicklung kommen. Man nehme ihnen nicht im Herbste das letzte Tröpflein Honig und erwarte nicht von fader Zuckerbrühe, daß sie das rechte Mittel sei, die Bienen auf Schwarmgedanken kommen zu lassen! Daß einzelne Bienen hin und wieder durch andauernde Inzucht schwarmfaul werden können, wollen wir nicht

leugnen. Das kommt aber bei der guten deutschen Biene ebenso vor wie bei ihren sehr schwarmlustigen Krainer Schwestern. Dann aber haben wir ein unfehlbares Mittel an der Hand, dem unangenehmen Zustande entgegenzuarbeiten: die Umweiselung. Wir sagen also: „Wo in deutschen Landen um annehmbaren Preis noch gute, deutsche Völker zu haben sind, da greifen wir zuerst zu; wir legen damit ein kleines Kapital auf hundertfache Zinsen an. Erst wenn im eigenen Lande solche Bienen nicht mehr oder nur um sehr hohen Preis erstanden werden können, da wandern wir über die Grenze."

Von der deutschen Biene wissen wir auch, daß sie unter allen Rassen den wenigsten Drohnenbau aufführt, daß ihr Bau regelmäßig und schön ist. Stock und Vorräte weiß sie wehrhaft zu verteidigen, da sie mutig und gegen ihre Feinde aus dem eigenen Lager ziemlich stechlustig ist. Alles in allem genommen, erblicken wir in der deutschen Biene die für unsere Verhältnisse beste Biene. Ihre hervorragenden Eigenschaften sind indes immer noch der Verbesserung fähig, und wir sehen in der Rasse das vortrefflichste Material zur Heranzucht einer Kulturrasse, besonders für Frühtrachtgegenden. Erfreulicherweise zieht sich durch fast alle Bienenzeitungen in neuerer Zeit wie ein roter Faden das Bestreben, der guten, deutschen Biene allmählich wieder zu ihrem alten Rechte und Ansehen zu verhelfen.

Die Heidebiene.

ist hervorgegangen aus der allgemeinen deutschen Biene. Sie ist durch vieler Jahrhunderte planmäßige Zucht das geworden, was sie jetzt ist: eine fleißige, sehr schwarmlustige und abgehärtete Biene. Ein Heidevolk gibt im gleichen Jahre 2 bis 5 und mehr Schwärme. Daß die ersten Schwärme im nämlichen Jahre nochmals Schwärme abgeben, ist keine Seltenheit und überall bekannt. Die

Biene beginnt früh mit dem Brutansatz und hört erst spät damit auf.

Die Heidebiene stimmt mit der ihr so nahe verwandten deutschen Biene in Größe völlig überein, nur ist ihr Haarkleid etwas dunkler gefärbt. Ihre Heimat ist die Lüneburger Heide, außer Hannover auch Oldenburg, Braunschweig, Schleswig-Holstein, Thüringen und Sachsen. Während sie den Sommer über allen eingetragenen Honig zur Aufzucht der massenhaft heranwachsenden Brut verwendet, liefert sie im Herbste bei gutem Trachtwetter erstaunliche Überschüsse an Heidehonig.

Über ihr eigenes Verbreitungsgebiet hinaus sollte sie nie reinrassig fortgezüchtet werden. Ihre ausgesprochene Schwarmlust müßte den Anfänger zur Verzweiflung bringen. Dagegen leistet die Heidebiene behufs Aufbesserung der etwas zurückgebliebenen, heimischen Völker im Frühjahre außerordentlichen Nutzen. Nur nach der Richtung möchten wir den Bezug der Biene nach anderen als Heidegegenden empfehlen. Sich im Herbste nackte Trommelschwärme kommen zu lassen, um dieselben den schwächeren, heimischen Bienen beizugeben, erachten wir nicht für gut. Die Angewöhnung vollzieht sich jetzt viel zu schwierig, viel Kampf und Streit und massenhaft Tote sind die Folge. Über den Bezug und die Verwendung dieser Biene werden wir uns später unterhalten.

Die Krainer Biene.

Sie ist eine Spielart der deutschen Rasse, deren Größe sie mit ihr gemeinsam hat. Die ersten Hinterleibsringe sind sehr hell, fast weiß gefärbt. Man rühmt ihr außerordentliche Sanftmut nach. Diese Tugend ist aber weniger das Erbteil der Rasse, als vielmehr das Ergebnis jahrhundertelanger, naturgemäßer Behandlung. In fremden Händen kann die Biene nach der Richtung hin sehr ausarten.

Die Krainerin ist im heutigen Bienenzuchtsbetriebe zu einem derart mächtigen Handelsgegenstand geworden, daß wir uns eingehender mit ihr zu beschäftigen haben. Alljährlich, wenn der Lenz ins Land zieht, kommen tausende Krainer Völker in sog. Bauernkästen, äußerst einfachen Holzkistchen, zu uns über die Grenze. In den Anzeigen aller Bienenzeitungen und vieler landwirtschaftlicher Blätter werden sie zum Preise von 14 bis 20 M angeboten, je nachdem sie ihre Wohnung zur Hälfte, zu zwei Drittel oder ganz ausgebaut haben. Wer sich Krainer Bienen zulegen will, der scheue ja ein paar Mark nicht und nehme vom Besten das Beste. Sonst ist's mit den „garantierten Schwärmen" vorbei. Die Krainer Biene ist eine abgehärtete Biene. Dabei ist sie sehr fleißig, verteidigt ihren Stock sehr gut, fängt aber schon um Neujahr das Brutgeschäft an. Das kann für den Völkerbestand einer Anlage verhängnisvoll werden. Ihre große Schwarmlust verleitet sie auch dazu, möglichst viel Drohnenbau aufzuführen. Das geschieht auch nur wieder auf Kosten des Honigertrages. Da die Krainer Biene eine ausgesprochene Schwarmbiene ist, möge der seine Hand davon lassen, der hauptsächlich auf Honig züchtet. Dagegen lehrt die Erfahrung, daß deutsch-krainer Zuchtkreuzungen je nach den örtlichen Verhältnissen vorzügliche Honigvölker abgeben können. Freilich müssen wir dabei bestimmend in das Brutleben des Volkes eingreifen und mit dem Einsetzen der Volltracht die Brut beschränken.

Die Krainer Biene gilt für rauhe, hochgelegene Gegenden mit guter Spättracht als eine recht empfehlenswerte Biene. Doch verbrütet sie auch hier hin und wieder den Ertrag des Sommers, weil sie eben auch nach dem Aufhören der Tracht das Brutgeschäft noch lange nicht einstellt. 1875 wurde sie zuerst in der Eichstädter Bienenzeitung durch Baron von Rothschütz zu Weichselburg empfohlen. Im Jahre 1859 wurde der erste Stock ins Ausland

versandt. Die Ausfuhr nahm bald riesig zu, so daß nach Kärnten und Krain Hunderttausende der Biene zuliebe wandern. Über den Bezug, die Frühjahrsbehandlung und das Umlogieren nach dem Schwärmen werden wir später berichten.

Die italienische Biene.

Sie hat mit der Krainerin unter allen ausländischen Rassen bei uns die größte Verbreitung gefunden. An Größe ist sie der deutschen ziemlich gleich, zeichnet sich aber vor dieser durch ihre auffallend schöne Färbung und lichtbraune Behaarung aus. Die ersten Hinterleibsringe sind sehr hübsch rotgelb gefärbt. Die Drohnen sind mehr bräunlich, die ersten Hinterleibsringe weniger hell gefärbt, weichen also nicht sonderlich vom Aussehen der deutschen ab. Am sichersten unterscheiden sie sich durch die gelbliche Färbung des Hinterleibes. Die Farbe der Königinnen ist je nach der Züchtung und den Gegenden sehr verschieden. Manche sind fast dunkel, andere wieder Prachtexemplare von herrlichster, bezauberndster Färbung.

Das schöne Aussehen ist wohl eine der Hauptursachen, warum gerade der Anfänger so sehr in ihren Bann geschlagen wird. Die Italienerin ist in den letzten Jahren zur echten Modebiene auf unseren Ständen geworden. Man rühmt ihr außerordentlichen Fleiß nach. Das bestätigt sich auch in vollem Umfange. Sie ist eine Frühaufsteherin; unter allen Rassen ist sie die erste, die ausfliegt; sie scheut weniger brennende Hitze, noch Frostwetter. Wenn Deutsche und Krainer sich nicht einmal ans Flugloch wagen, tummelt sich die Italienerin im Freien.

Aber — Fleiß ist nicht gleich mit wirklichem Erfolg! Die Biene ist wie ihre Schwester aus der Heide außerordentlich brutlustig und setzt den größten Teil ihres riesigen Fleißes und ihrer Arbeitskraft in Fleisch um. Wenn wir

aber mit beginnender Volltracht bestimmend in ihre Brut-tätigkeit eingreifen und die Königin in der Eierablage einschränken, so kann die Biene überraschend große Überschüsse liefern; in vielen Gegenden steht sie dann der deutschen Biene völlig ebenbürtig gegenüber.

Wenn wir sie aber doch nicht auf den heimischen Ständen herrschend sehen wollen, so hat dies mancherlei Gründe. Die Italienerin setzt das Brutgeschäft sehr früh aus, oft schon im Juli. Damit kommt sie volksarm in den Winter. Die Königinnen sind wenig widerstandsfähig. Im zweiten oder dritten Winter gehen sie regelmäßig ein, wenn nicht zuvor umgeweiselt wurde. Dann ist auch ihre Raublust unbegrenzt. Im Auffinden von Honigquellen ist sie unerreicht. Leider nützt sie diese an sich gute Anlage auch zum Schaden ihrer nicht so arbeitslustigen Schwestern in gemeinster Weise aus. Wo ein Schwächling oder Weisellose steht, wird sogleich Sturm gelaufen; in wenigen Tagen ist er nicht mehr. So sind die prächtigen Italienerinnen wahre Räuber.

Von der Frömmigkeit der Biene haben wir auch nicht viel Rühmenswertes gehört. Kreuzungen mit der deutschen sind sogar sehr stechlustig. Die Rasse ist weniger schwarmlustig als die Krainer oder Heidebiene, aber mehr als die deutsche. Daß ein Italiener-Volk einmal beraubt worden wäre, gehört zu den Seltenheiten, denn es weiß seinen Stachel zu geschickt zu gebrauchen.

Die Heimat der Biene ist das alte Ligurien, längs des Südabhanges der Mittelalpen. Außer in ganz Oberitalien kommt sie auch in Sizilien, im südlichen Frankreich, in der Schweiz, im Banat und in der Krim vor. Durch Vermittlung der k. k. Landwirtschaftsgesellschaft in Wien gelangte Altmeister Dzierzon 1853 von Mira bei Venedig aus in den Besitz eines Italiener Volkes, welches er vermehrte, rein weiter züchtete und wieder rasch vermehrte. Bald entstanden in Italien mehrere Handelsbienenstände, und heute ist in unserem Vaterlande die Italienerin zu

einem Handelsgegenstand im Bienenzuchtsbetriebe geworden, mit dem wohl zu rechnen ist. Langstroth erzählt, daß er in einem Jahre für 8000 ℳ italienische Königinnen abgesetzt habe. Jeder Imker, der noch vor ein paar Jahren die Farbenzüchterei nicht mitmachte, galt nicht für vollwertig.

Alle anderen Rassen und Abarten kommen in unserem Vaterlande wenig in Betracht. Sie bewähren sich samt und sonders nicht. Wir müssen es den Sportmenschen überlassen, sich mit ihnen zu beschäftigen, mit ihnen zu spielen. Nur der in den letzten Jahren oft mit heiliger Andacht genannten amerikanischen Rotkleekönigin müssen wir noch mit einigen Worten gedenken. Sie erschien zu Beginn des neuen Jahrhunderts als aufsehenerregende Neuheit. Sie sollte mit ihrem viel längeren Rüssel imstande sein, die ungeheueren Blütenschätze, welche im Rotklee verborgen liegen, zu heben. Man ließ sich solche Amerikanerinnen um sehr teures Geld aus dem Vaterlande ihrer Züchtung kommen — die Erwartung wurde nicht nur nicht erfüllt; sie ist sogar weit, weit hinter der heimischen Rasse im Honigertrag zurückgeblieben. Die hohen Berge, die sich so viele deutsche Imker von der prächtigen Rothaut versprachen, waren elende Zwerge. Der berühmte Bienenzüchter Horn aus Riverside-Kalifornien schreibt hierzu 1905: „Das Langzungenfieber ist bei uns im Aussterben. Es ist aber nicht nötig, darüber lange Gesichter zu machen. Der bewunderungswürdige Amerikaner wird schon bald wieder etwas finden, um die Dollarstücke in schnellere Bewegung zu versetzen.“ Behalten wir lieber unser gutes, deutsches Geld in der Tasche, wenn auch die Anpreisungen noch so verlockend klingen! Rotkleeköniginnen gibt es heute wie früher so wenig hüben wie drüben. Kein Züchter kann dafür Garantie leisten, daß die Nachkommen einer Königin den Rotklee befliegen. Das Gegenteil ist Schwindel. Wir denken, daß die Zeit viel besser angewandt wäre, wenn

sich die Bienenzüchter mit den Naturkundigen ins Benehmen setzen möchten, zu raten und zu taten, ob nicht durch ein Verfahren ein Rotklee gezüchtet werden könne, dessen Blüten den Bienen zugänglich wären. Die Jahre 1905 und 1911 haben gezeigt, daß bei geringerer Entwicklung der Kelchröhren des Rotklees die Bienen imstande sind, diese mit Erfolg zu befliegen. Was die außerordentliche Dürre dieser Jahrgänge dortmals zustande gebracht, sollte das dem nie rastenden Menschengeiste nicht auch nach und nach in irgendeiner Form gelingen?

Die Naturgeschichte der Honigbiene.

Die Bienen leben gesellig in großen Familien. Ein Bienenstaat besteht aus der Königin, auch Weisel genannt, der Mutter des Stockes, einigen Hundert Drohnen, den Männchen, deren Zahl übrigens auch auf tausend anwachsen kann, und 10 000 bis 70 000 Arbeitsbienen. In normalen Völkern findet sich stets nur eine Königin. Die Zahl der Drohnen und Arbeiter ist den größten Schwankungen unterworfen.

Die Königin.

Sie ist das einzige, vollkommen entwickelte Weibchen im Stocke. Durch ihren langgestreckten Hinterleib, der spitz zuläuft, durch ihre langen, sehr kräftigen Beine und ihre lebhaftere Färbung unterscheidet sie sich augenfällig von den Arbeitern und den Drohnen. Sie legt die Eier zu sämtlichen Bienenwesen, beteiligt sich aber sonst nicht an den Arbeiten in und außer dem Stocke. Einige Tage, manchmal auch erst nach 2 bis 3 Wochen, nach ihrer Geburt paart sie sich mit einer Drohne hoch in der Luft. Die Verhängung erfolgt nie in der Wohnung.

Dr. Dzierzon konnte dies zuerst durch ein aus Italien bezogenes Volk einwandfrei nachweisen. Zwecks der Begattung unternimmt die Königin einen, in der Mehrzahl der Fälle mehrere Ausflüge. Uns sind Beispiele aus der Praxis bekannt, wie eine Königin 18 Tage hintereinander den Hochzeitsflug ergebnislos unternahm. Erst am 19. Tage kehrte sie mit dem sog. Begattungszeichen — siehe später — in den Stock zurück.

Abb. 1. Kopf der Drohne, der Königin und der Arbeitsbiene

Bei der Begattung wird durch Eindringen des männlichen Samens — Sperma — ein kleines Bläschen, die Samentasche, mit demselben gefüllt und von dort aus befruchtet die Königin zeitlebens die Eier, aus welchen Arbeitsbienen oder Königinnen entstehen sollen.

Abb. 2. Königin, Drohne, Arbeitsbiene

Die Eier, aus denen Drohnen entstehen sollen, werden ohne Befruchtung aus der Samentasche abgesetzt. Die Leistungen einer guten Königin sind ungeheuer. Zur Volltracht kann sie an einem einzigen Tage bis zu 5000 Eier absetzen, eine Menge, die ihr eigenes Körpergewicht bedeutend übertrifft. Danach legt sie in ihrem ganzen Leben, das 3 bis 4 Jahre währt, nahezu 2 000 000 Eier, eine sehr erstaunliche Leistung! Zwei birnförmige Gebilde sind die Eierstöcke. Jeder besteht aus einer Anzahl von Röhren,

den Eiröhrchen, in welchen die Eier zur Entwicklung gelangen. Die beiden Eierstöcke vereinigen sich durch paarige Eileiter in einem Kanal. In diesen mündet ein Röhrchen — der Samengang —, der mit der Samentasche in Verbindung steht. Will nun die Königin ein weibliches Ei absetzen, so dringt aus der Samentasche ein Samenfädchen in das Ei ein, es so zu einem weiblichen gestaltend. Legt die Königin jedoch Drohneneier, so findet ein derartiger Vorgang nicht statt. Wenn nun auch das Drohnenei unbefruchtet in die Zelle abgesetzt wird, so ist es doch entwicklungsfähig, aber es entsteht daraus ausnahmslos nur eine Drohne. — Parthenogenesis, jungfräuliche Zeugung. —

Kann eine Königin infolge körperlicher Fehler — Flügellähmung usw. — oder andauernden schlechten Wetters den Hochzeitsflug nicht unternehmen oder ist die Anlage der Geschlechtsteile eine fehlerhafte, so daß eine Begattung überhaupt ausgeschlossen ist, so bleibt in den meisten Fällen die Königin doch im Stocke, wird dort geduldet und fängt nach einiger Zeit — etwa 4 bis 5 Wochen — an, in die Eierlage zu treten. Da aber die abgesetzten Eier nicht befruchtet werden können, da das männliche Sperma fehlt, so entstehen aus diesen Eiern nur Drohnen, das Volk ist drohnen- oder buckelbrütig geworden. Wir kommen später darauf zurück.

Der Königin wird das Futter im Stocke gereicht. Verliert ein Volk aus irgendeinem Grunde seine Mutter, so ist es weisellos. Kann es sich aus den vorhandenen Eiern keinen Ersatz nachziehen, so geht es allmählich seinem Ruine entgegen. Es fangen zwar nach einiger Zeit ein paar Arbeitsbienen, die eigentlich nichts als verkümmerte Weibchen sind, an, Eier zu legen. Daraus entstehen aber wieder nur Drohnen. Hier muß der Mensch rechtzeitig helfend eingreifen; das Volk ist machtlos, sich über den Zustand hinwegzuhelfen; das möchten wir besonders denen sagen, die da in die Imkerwelt hinausrufen: „Zurück zur

Natur! Überlaßt die Bienen ihrem Schicksal, die ewig bildende Natur bringt sie schon über alle Gefährlichkeiten hinweg!"

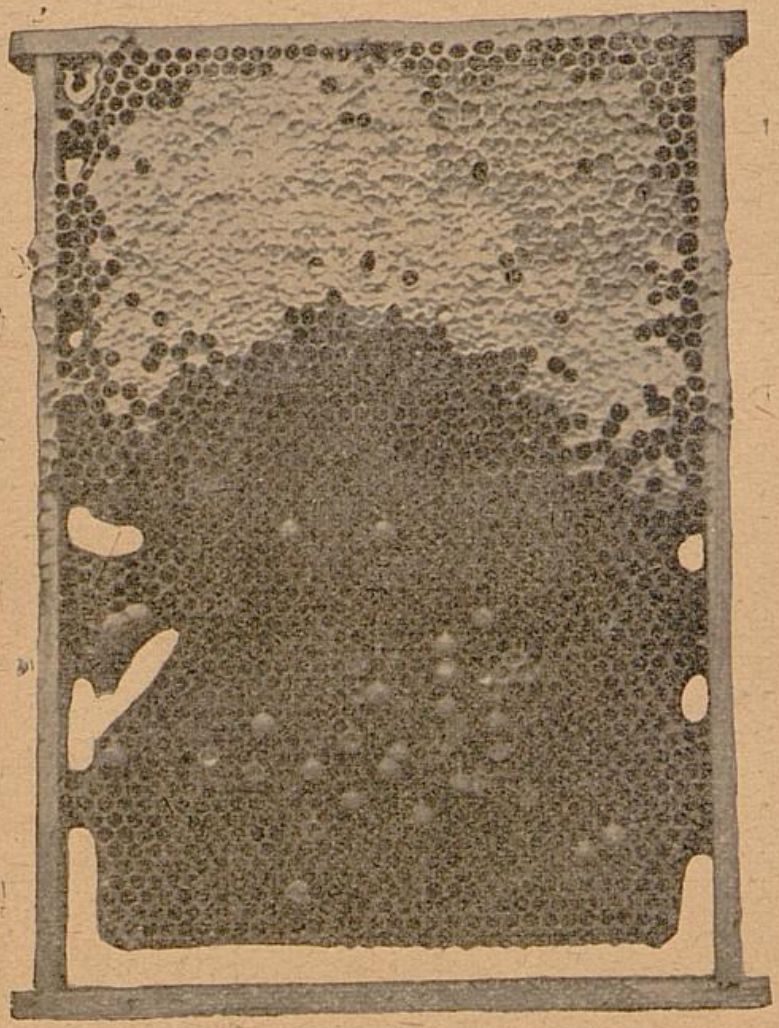


Abb. 3. Wabe mit Buckelbrut

Wir möchten auch noch die Tatsache hervorheben, daß die Mutter des Stockes zwar einen Stachel besitzt, ihn aber nicht gegen die Menschen, sondern nur gegen ihresgleichen kehrt. Wenn während der Schwarmzeit die aus den Zellen schlüpfenden jungen Weisel durch der Witterung Ungunst längere Zeit zurückgehalten werden,

dann entbrennt im Volke zwischen den einzelnen Königinnen ein Kampf auf Leben und Tod. In solchen Zeiten

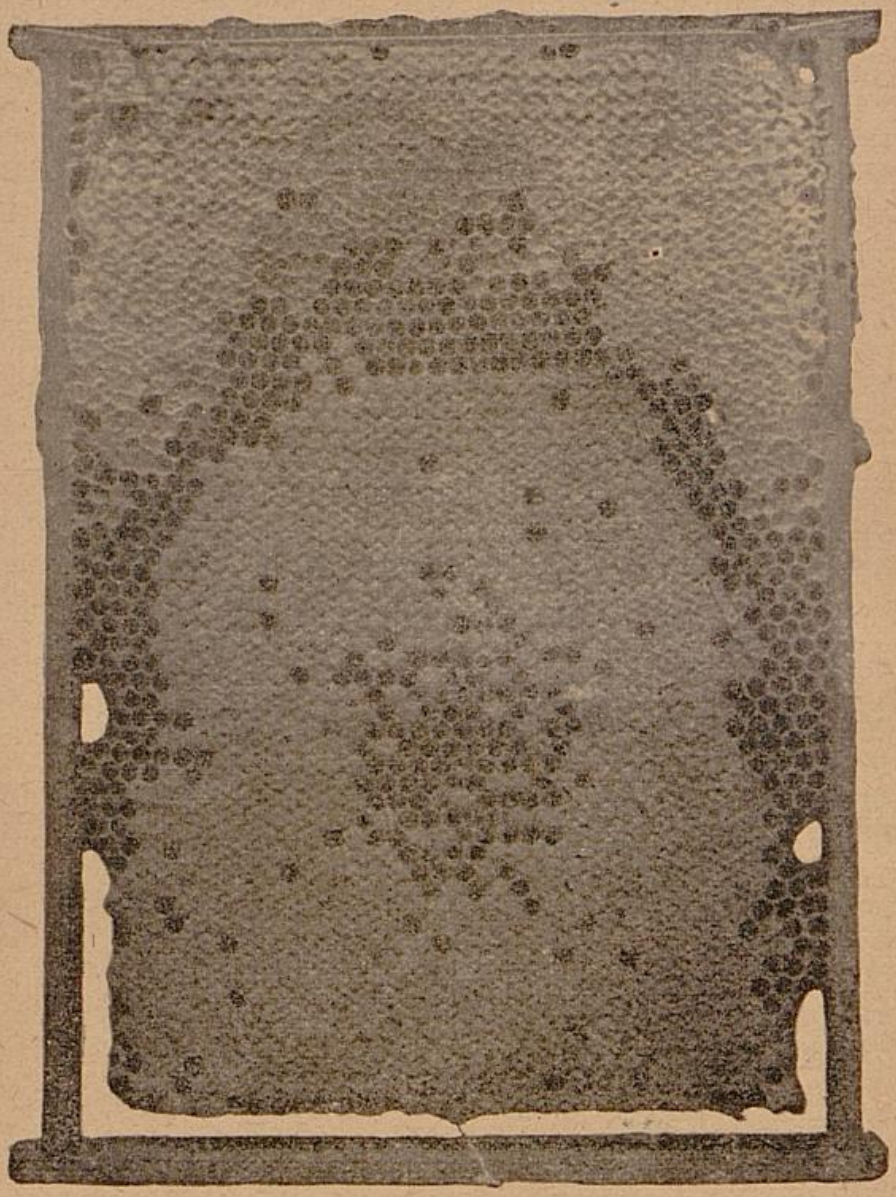


Abb. 4. Wabe mit auslaufender Brut

weiß die Mutter ihren Stachel wohl zu gebrauchen. Der Name „Königin" ist ihr eigentlich zu Unrecht verliehen. Sie besitzt wohl das größte Ansehen im Stocke, kann

aber dort nicht die geringste Macht ausüben. Sie ist ganz und gar auf ihre Arbeiterinnen angewiesen. Diese sorgen aber für ihre Mutter in wahrhaft rührender Weise. Sie lieben sie so sehr, daß sie ihr zuliebe Hungers sterben, das letzte Tröpfchen Honig für sie aufbewahren; sie verteidigen sie mit einer Hartnäckigkeit, die gerechte Bewunderung erregt; im Falle einer großen Gefahr scharen sie sich um sie, knäueln sie ein, um sie vor den Stichen der Feinde zu sichern, lassen sich eher töten, als sie zu verlassen. Haben sie ihre liebe Mutter verloren, so stimmen sie ein eigentümliches Klagegeheul an, das fortdauert, bis wieder Ersatz geschafft ist. Geht das Leben in einem Bienenvolke zu Ende, so ist es die Königin, die zuletzt stirbt. Ihr gehört das letzte Tröpfchen Honig, die letzte erzeugte Wärme. Mag man vieles der stärkeren Körperbeschaffenheit der Königin zuschreiben, die rührende Fürsorge wird dadurch nicht aufgehoben.

Wie eigentümlich berührt dagegen der Umstand, daß ein weisellos Volk sich oft verzweifelt gegen das Zusetzen einer neuen Mutter wehrt. Es ist, als ob es die Trauer um die Geschiedene nicht überwinden könnte. Alles in allem: Der Weisel ist mehr eine liebreiche, um den Bestand des Volkes unaufhörlich besorgte Mutter, denn eine herrschsüchtige Königin.

Die Arbeitsbienen.

Ihre Zahl schwankt zwischen 10 000 und 70 000. Ein Bienenvolk unter 10 000 Arbeitsbienen ist nicht winterständig, es kann sich gegen die Unbill der Witterung, gegen die oft unvermittelt einsetzenden Wetterstürze nicht genügend schützen, kommt selten durch den Winter. Je stärker ein Volk an Arbeitern zur Volltracht, desto größer der Erfolg. Die Arbeiterinnen sind nichts anderes als unvollkommen entwickelte Weibchen und verrichten

alle Arbeiten innerhalb und außerhalb des Stockes. Sie tragen Wasser, Blütenstaub, auch Pollen genannt, Blütensaft und Baumharz zum Verkitten ihrer Wohnungen ein. Sie pflegen die Brut, die sie mit Nahrung versorgen und erwärmen. Die Arbeitsbienen erzeugen auch das Wachs zum Wabenbau, das sie zwischen den Ringen des Hinterleibes in feinen, kleinen Plättchen ausschwitzen. Sie reinigen, glätten und verkitten die Beute, bewachen deren Flugöffnung und verteidigen die eigenen Schwestern und das heranwachsende junge Geschlecht gegen Feinde aus dem eigenen Lager und gegen andere Schmarotzer auf das Äußerste.

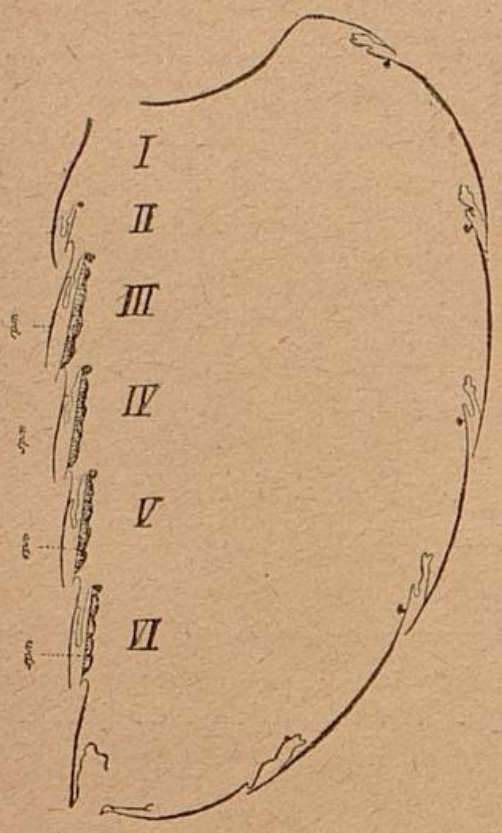


Abb. 5. Längsschnitt durch den Hinterleib einer Arbeitsbiene (stark vergrößert)

Die Arbeitsbienen sind merklich kleiner als die Königin, aber viel rühriger, gelenkiger als diese. Am Ende des Hinterleibes tragen sie das so sehr gefürchtete Stachelwerkzeug. Der eigentliche Stachel, die Stechborste, hat Widerhaken; sie bohrt sich in drehenden Bewegungen in die Wunde und bleibt in dieser vielfach, nachdem die anderen Teile des Stachels entfernt worden sind, als ganz kleines, feines Härchen stecken. Damit vergrößert sich der Schmerz.

Die Arbeitsbiene besitzt bloß verkümmerte Geschlechtsteile, ist daher zur Paarung mit einer Drohne nicht ge-

eignet. Sie kann aber, wenn die Königin eines Volkes zu Verlust gegangen ist und der außergewöhnliche Zustand länger andauert, in die Eierlage eintreten. Sie erreicht ein Alter von 6 Wochen bis zu 9 Monaten, je nach der Jahreszeit und den Trachtverhältnissen. Während der Volltracht arbeitet sie sich tatsächlich zu Tode. Ihr ganzes Leben ist emsige Sammeltätigkeit. Die Nacht dient nicht der Ruhe, sondern den verschiedensten Arbeiten, insbesondere dem Aufführen des Wachsgebäudes. Bei solch' angestrengter Leistung nützen sich naturgemäß die Kräfte sehr rasch ab. Die sichersten Beweise über das Alter der Bienen erhalten wir dadurch, daß wir ein Volk mit einer fremdrassigen Königin umweiseln. Allmählich verschwindet das alte Volk, dem neuen Platz zu machen. Über die Tätigkeit der Biene als Honigsammlerin werden wir später reden. Daß die Arbeiterinnen für

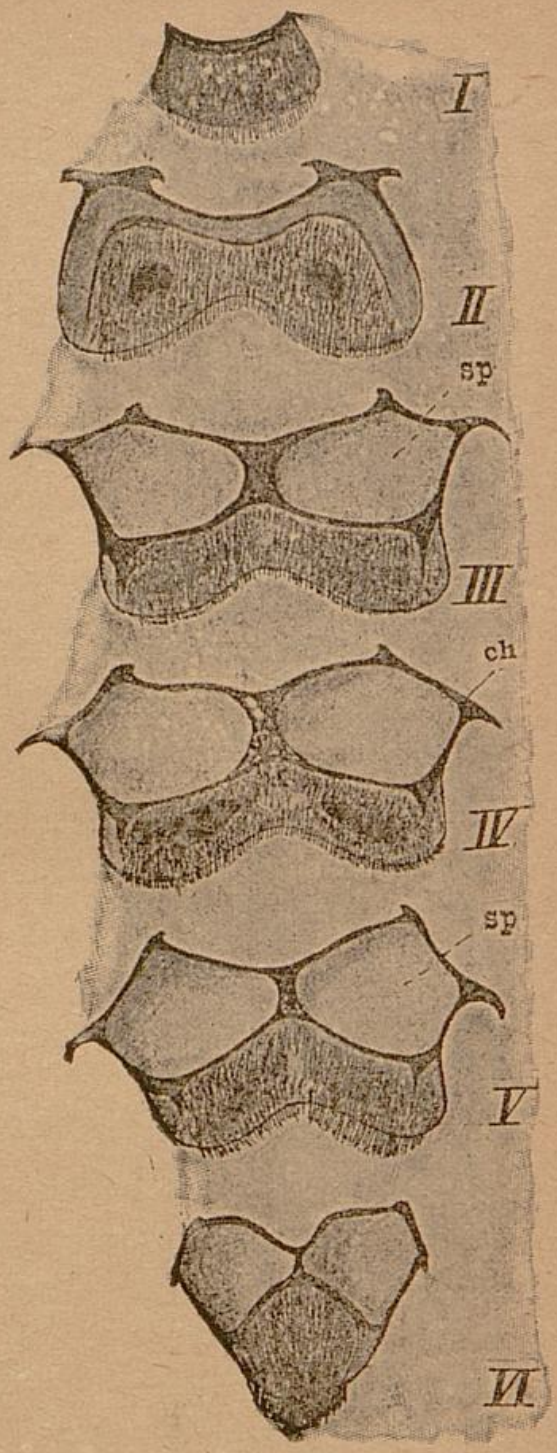


Abb. 6. Flächenansicht der Bauchplatten einer Arbeitsbiene, von unten gesehen, stark vergrößert.

das Volk von größter Wichtigkeit sind, ist selbstredend. Je mehr Arbeiter, desto größer die Aussicht auf Honigüberschuß.

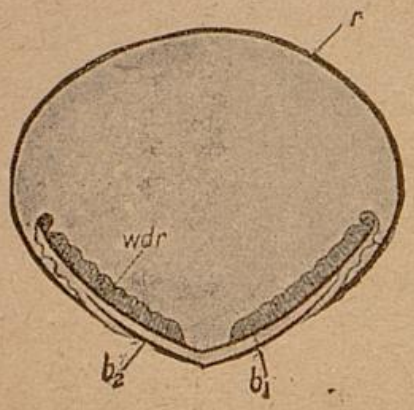


Abb. 7. Querschnitt durch einen der Hinterleibsringe einer Arbeitsbiene. r Rückenplatte, b kleine Bauchplatte, wdr Wachsdrüsen

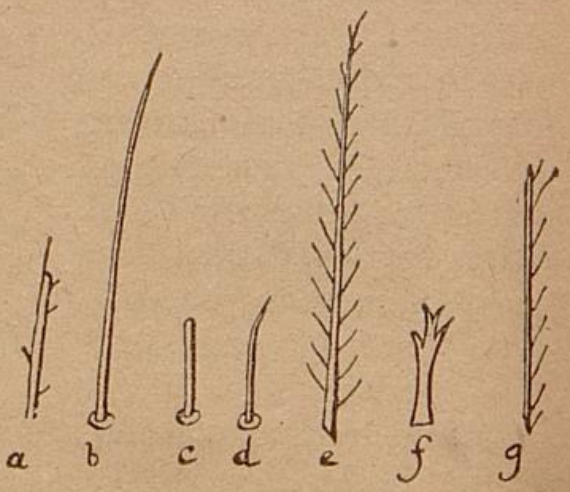


Abb. 8a bis g. Verschiedene Haare der Biene

Die Drohnen.

Sie sind die Männchen im Bienenstaate, faule, plumpe Geschöpfe mit auffallend dicken Köpfen. Sobald sie vor dem Stande herumfliegen, machen sie sich sofort durch ihr starkes Gesummse bemerkbar. Das ist auch Ursache, daß sie von Laien am meisten gefürchtet werden, obwohl sie mit keinem Giftstachel bewehrt, also völlig harmlos sind. Auffallend an ihnen sind auch die großen Augen. Ihre Mundwerkzeuge und Füße sind nicht zum Arbeiten eingerichtet. Die Drohnen sind deswegen auch den Arbeitern auf Gnade und Ungnade ausgeliefert. Ihr einziger Lebenszweck ist die Begattung der jungen Königin. Immer kann dabei nur eine Drohne in Betracht kommen. Wenn deren so viel in einem Stocke erbrütet werden, so liegt darin ein weiser Zug der Natur, die vor Inzucht bewahren will. Es ist wohl anzunehmen, daß in den allermeisten Fällen das stärkere, schnellere Tier sich mit

der Königin verhängt. Eigentümlich ist auch, daß auf Ständen, auf welchen verschiedene Bienenrassen gehalten werden, die Verkreuzung so rasch sich vollzieht. Es ist deshalb auch nicht anzunehmen, daß die Königin stets von den Drohnen des eigenen Volkes begattet wird. Die Erfahrung lehrt, daß Königin und Drohnen oft gar weite Flüge unternehmen, sich zu treffen.

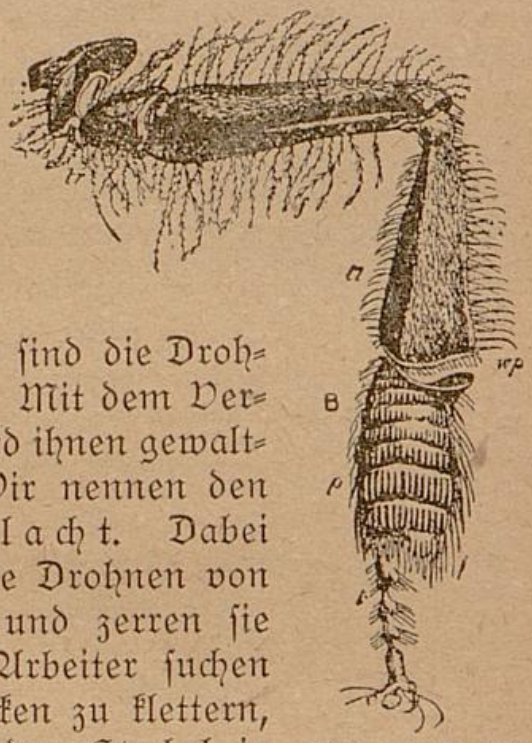


Abb. 9. Hinterfuß der Biene, tr Schenkeldreher, f Schenkelbein, ti Schienbein, np Wachszange, p Mittelfuß oder dritter Teil des Fußes, t Fußwurzel o. vierter u. letzter Teil des Fußes der Biene

Ist die Mutter eines Stockes begattet und in die Eierlage eingetreten, so sind die Drohnen überflüssig geworden. Mit dem Versiegen des Blütensegens wird ihnen gewaltsames Ende bereitet. Wir nennen den Vorgang Drohnenschlacht. Dabei jagen die Arbeitsbienen die Drohnen von den Honigwaben, treiben und zerren sie zur Beute hinaus. Die Arbeiter suchen den Drohnen auf den Rücken zu klettern, um ihnen von rückwärts den Stachel in den Hinterleib zu bohren. Die Drohnen ahnen ihr nahes Ende, sammeln sich in irgendeinem Winkel der Beute, ohne sich indes sonderlich zur Wehr zu setzen.

Bienenvölker, die ruhig bis in den Herbst oder gar Winter hinein mit den Drohnen zusammenleben, sind weisellos und bedürfen baldigster Hilfe. — Merkwürdig ist auch der Umstand, daß jede Drohne nach der Verhängung mit der Königin sterben muß, weil die Geschlechtsorgane derselben bei der Begattung ausreißen und in der Mutterscheide der Königin stecken bleiben. Die Kö-

nigin kehrt mit diesem „Begattungszeichen", das leicht sichtbar ist, in den Stock zurück, für den Imker der sicherste Beweis, daß der Hochzeitsflug erfolgreich verlaufen ist.

Da die Drohnen reichlich zehren, dabei aber gar nichts für das allgemeine Wohl des Volkes tun, liegt es im Interesse sachverständig betriebener Bienenzucht, den Drohnenbau im Wachsgebäude möglichst zu beschränken. Auch darauf werden wir des öfteren noch zurückkommen. Auf manchen Ständen begegnen wir sog. kleinen Drohnen, die der Anfänger gern mit Arbeitsbienen verwechselt. Es sind dies wirkliche Drohnen, zu denen die Eier von einer nicht mehr zeugungsfähigen Königin oder einer Arbeitsbiene in „Arbeiterzellen" gelegt worden sind. In diesen Zellen bleibt die Entwicklung der Drohnen wesentlich zurück, daher auch die kleine Gestalt.

Das Wachsgebäude der Bienen.

Die Wohnung der Bienen im Stocke besteht aus einem kunstvollen Gebäude aus Wachs, den Waben. Diese werden von den Bienen selbst hergestellt, um in den einzelnen Zellen die junge Brut, Honig und Pollen unterbringen zu können. Die Waben bestehen aus einer dünnen Mittelwand, an welcher auf beiden Seiten sechseckige Zellen mit einem aus drei Rauten gebildeten Spitzsäulenboden gebildet werden. Das Wachs, aus welchem die Waben gefertigt sind, ist ein Ausscheidungsprodukt der Arbeitsbienen, eine Art Fett, welches die Bienen zwischen den Bauchschuppen in Form kleiner, fünfeckiger, abgerundeter Plättchen von perlgrauer bis weißer Farbe absondern. Die Plättchen lösen sie mittels der Hinterbeine vom Leibe los. Das Wachs ist ein tierisches Produkt der Bienen, welche sich von Honig und Blütenstaub genährt haben. In trachtloser Zeit oder wenn den Bienen nicht in anderer Form Futter gereicht werden kann,

bauen sie nicht oder setzen das einmal begonnene Baugeschäft plötzlich aus. Das ist dann eine mißliche Sache, weil sie später nur wieder sehr ungern an die Arbeit gehen. Es muß deshalb Aufgabe des Imkers sein, dafür zu sorgen, daß die Arbeit nicht eingestellt wird; er muß mangelnde Tracht durch ausgiebige Fütterung ersetzen.

Wie die Erfahrung zeigt, bauen die Bienen die Waben von oben nach unten, niemals umgekehrt. Dabei setzen sich die bauenden Bienen an der Decke des Stockes fest, ziehen mit den Hinterfüßen sich selbst die Wachsblättchen aus dem Körper, zernagen und kauen sie und kleben und formen sie dort fest, wo eben gebaut wird. Eine Biene hängt an der anderen, sie bilden sehr schöne Halbkränze. Wenn eine Wachsmasse die Größe bzw. Breite von 5 mm, eine Höhe von 3 mm und eine Dicke von 1,5 mm erreicht hat, dann beginnt der eigentliche Zellenbau. Eine Biene drückt den Kopf etwas in das sehr weiche Wachs, eine andere tut auf der entgegengesetzten Seite das Gleiche, jedoch so, daß die drei Rauten, welche den Boden einer Zelle bilden, mit je einem der drei gegenüberliegenden Zellen zusammenfallen. Mit großer Ersparnis erhält man auf diese Weise einen äußerst zweckmäßigen Bau.

Abb. 10. Wachsdrüse (w. dr.) stark vergr.

Die Wände, welche die Zellen bilden, haben einen Durchmesser von nur 1,5 mm. Um aber der Zelle mehr Festigkeit zu geben, ist der Rand derselben abgerundet. Die Zellen der Arbeitsbienen sind 12 mm tief, 5 mm breit und etwas nach aufwärts gerichtet, damit der im Eintragen

noch sehr dünnflüssige Honig nicht ausfließe. Diese weise Anordnung möge besonders beim Umschneiden von Waben aus Strohkörben in Mobilbeuten nicht außer acht gelassen werden! Wenn auch die Bienen als erstklassige Baukünstler den Schaden wieder beheben können, so verursacht ihnen dies doch viele Schwierigkeiten.

Die Drohnenzellen haben eine Tiefe von 13 mm, einen Durchmesser von 7 mm und besitzen die gleiche Richtung nach oben. Die normalen Zellen der Königin, auch Weiselzellen genannt, so wie sie gelegentlich des Schwärmens errichtet werden, sind verschieden gebaut. Sie werden in der Regel am Rande der Waben errichtet, aber nur dann, wenn das Volk tatsächlich vom Schwarmfieber erfaßt wird. Geht auf irgendeine Weise die Königin verloren und sieht sich das Volk in die Lage versetzt, aus den vorhandenen Arbeitereiern eine neue Mutter nachzuziehen, so müssen die Weiselzellen — Nachschaffungszellen — eben da errichtet werden, wo sich diese Eier befinden. Die richtige Weiselschwarmzelle hat die Form einer umgekehrten Eichel und endigt mit einer abgestumpften Spitze. Sie ist 20 bis 25 mm lang und 8 bis 10 mm breit. Sie ist viel stärker und kräftiger gebaut als alle anderen Zellen. Hat die Weiselzelle ihren Zweck erfüllt, wird sie nicht weiter benutzt. Die Bienen nagen sie mit der Zeit ab. Manche bleiben auch stehen und sind so das Zeichen, daß ein Volk umgeweiselt oder geschwärmt hat. Um sich zu überzeugen, ob eine Königin regelrecht geschlüpft ist, möge man auf folgendes achten. Befindet sich an der Spitze der Zelle ein gleichmäßiges , rundes Loch, so hat sich die Königin selbst aus der Zelle befreit, indem sie den sehr zarten Zelldeckel aufgebissen hat und dann aus der Zelle gekrochen ist. In solchem Falle ist sie vom Volke auch angenommen. Zeigt aber die Zelle unregelmäßige Öffnungen an den Seitenwänden, so ist sie von den Arbeiterinnen aufgebissen worden. Die Königin wird in solchen

Fällen meistens getötet. Das trifft indes weniger bei Schwarmzellen, als bei eingeschnittenen Weiselzellen zu. Außer diesen Zellen gibt es noch sog. Übergangszellen vom Arbeiter- zum Drohnenbau. Sie zeigen nicht die große Regelmäßigkeit des Arbeiterbaues. Die an den Korbrändern errichteten ersten Zellen und auch solche, welche

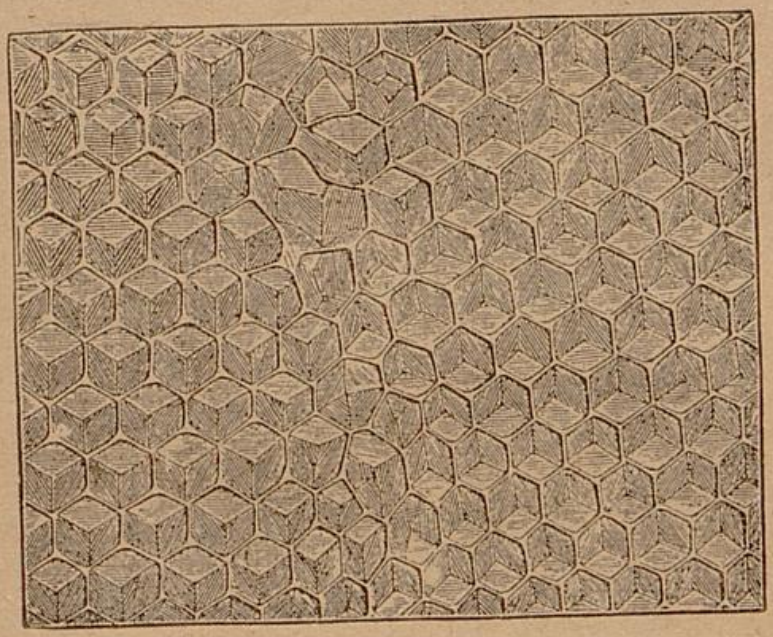


Abb. 11. Übergangs- und Zwischenzellen

direkt an die Wabenträger angebaut sind, heißen Heftzellen.

Der Wabenbau der Bienen beginnt mit einsetzender guter Tracht und entsprechend hoher Wärme. Weisellose Völker bauen in der Regel gar nicht oder sie führen nur Drohnenbau auf. Vorschwärme bauen im ersten Jahre in der Regel nur Arbeiterbau; wenn die Tracht sehr günstig ist und auch beim Schwarme nochmals das Schwarmfieber einsetzt, wird zu Drohnenbau übergegangen.

Neue Zellen sind anfangs schneeweiß, werden später gelblich, um dann allmählich in tieferes Dunkel überzugehen. Sehr alte Waben sehen sogar schwarz aus. In

solchem Zustand sind sie sehr stickstoffhaltig und werden dann besonders gern von den gefräßigen Wachsmotten aufgesucht. Solche Waben sind am zweckmäßigsten einzuschmelzen, weil sie von den Bienen nur sehr ungern bebrütet werden. Ob in solchen Waben auch die heranwachsenden Bienen kleiner von Gestalt werden sollen, ist vorläufig noch eine Streitfrage, welche die Imkergemüter schon sehr oft erhitzt hat. Auf Grund unserer gemachten Erfahrungen neigen wir zur Ansicht, daß die jungen Bienen in ganz alten Waben auch nicht kleiner werden, da ja die von den einzelnen Nachkommen zurückgelassenen Nymphenhäutchen im Bedarfsfalle stets wieder von den Arbeitern ausgenagt werden. Doch ist dabei wohl zu bedenken, daß die Leistungsfähigkeit der Zellen nach jeder geschlüpften Brut geringer wird. Wenn eine gegen das Licht gehaltene Wabe dasselbe nicht mehr durchscheinen läßt, so ist sie nicht mehr zur Aufnahme der Brut tauglich, sie muß ausgewechselt, d. h. als Honigwabe verwendet werden. Das läßt sich leicht in der Weise machen, daß alle diese Waben aus der Mitte des Brutnestes genommen und an das Ende desselben gehängt werden. So mögen sie noch lange Dienste tun. Mit dem Einschmelzen von Waben, besonders Drohnenwerk, brauchen wir uns deswegen nicht zu übereilen. Bedenken wir doch, daß ein Bienenvolk etwa 10 bis 12 kg Honig eintragen bzw. auffressen muß, um nur 1 kg Wachs herzustellen.

Es ist etwas ganz eigentümliches, wie sich ein bauendes Bienenvolk dem aufmerksamen Auge zeigt. Damit der Bau schneller von statten gehe und ein Teil der Arbeiter den fast unermüdlichen Kameraden das nötige Futter auf bequemste Weise zu reichen vermag, bilden die Bienen wunderbar gegliederte Ketten, indem sie sich mit den Hinterfüßen zierlich ineinanderhängen. In der Regel reihen sich immer zwei Ketten zu einer Doppelkette zusammen. Die mit der Arbeit beschäftigten Bienen laufen

nun an diesen Ketten mit unglaublicher Schnelligkeit auf und nieder.

Die einzelnen Waben, so wie sie von den Bienen angelegt werden, sind 10 mm voneinander entfernt. Diesen Maßstab müssen wir auch in gerechte Würdigung nehmen. Der Raum entspricht ganz einer Entfernung, die es zwei Bienen leicht ermöglicht, Rücken gegen Rücken aneinander vorbeizukommen. Die gewöhnliche Dicke einer Wabe beträgt 25 mm. Wer bei beweglichen Beuten zwecks größerer Honiggewinnung die einzelnen Rähmchen weiter auseinanderhängt, hat entweder zu gewärtigen, daß heilloser Wirrbau sich einnistet oder daß die Zellen über Gebühr verlängert werden, weit über die Rähmchenleisten hinausragen und so beim Schleudern, besonders dann, wenn es sich um zähen Honig handelt, die größten Schwierigkeiten heraufbeschwören. Wir möchten schon raten, das uns von den Bienen vorgezeichnete Maß des Abstandes genau einhalten zu wollen. Wir wissen doch, daß die Zwischenräume von den Bienen peinlich genau beachtet werden. Abweichungen und Fehler finden stets wieder sofort Verbesserung.

Ein starkes Volk kann je nach der Tracht und den Wärmeverhältnissen an einem Tage bis zu 50 qcm und noch mehr Wabenbau aufführen. Das entspricht einem Raume für etwa 10 000 Arbeiter oder 7250 Drohnen.

In guten Trachttagen wird der größte Teil der neu aufgeführten Zellen sofort mit Honig vollgetragen. Nur der Mittelpunkt des Brutnestes bleibt für das kommende Geschlecht frei. Jedes Bienenvolk hat das Bestreben, die Nahrung, den Gesetzen der nach oben steigenden Wärme folgend, zu Häupten der Brut abzulagern. Zunächst werden die Zellen gefüllt, die sich unmittelbar über dem Brutlager befinden, je nach der Stärke des Volkes in etwa 6 bis 10 Rahmen. Erst dann, wenn diese Arbeit geschehen, kommen die Waben vor und hinter dem Brutnest daran.

Sie werden dann von oben bis unten gefüllt, vorausgesetzt, daß die Tracht nicht mangele. So richten sich die Bienen den Wintersitz zurecht: Honig über ihnen, Honig vor ihnen, Honig hinter ihnen. Zwischen Honigwaben und Brutwaben befinden sich die Pollenwaben. Das ganze Jahr über arbeiten die Bienen an dieser Vorbereitung auf den Winter. Wie oft aber greift die rauhe Hand des Unkundigen in diese wunderbare Anordnung und zerstört mit einem Griffe, was Monate vorher geschaffen. Gewöhnen wir uns daran, im Spätsommer und im Herbste ohne zwingende Ursache nie mehr ein Volk zu öffnen, und wenn dies ja einmal zur unabwendbaren Notwendigkeit werden würde, sehen wir dann doch vor allem darauf, daß die aus der Beute genommenen Rahmen auch wieder in ihrer ursprünglichen Anordnung zurückgehängt werden. Das Gegenteil würde sich bitter rächen. Wenn wir die senkrechte Anordnung eines Brutnestes der Wabe betrachten, so finden wir oben nur Honigzellen, an diese reiht sich Arbeiterbrut und an diese wieder in vielen Fällen zum Schlusse Drohnenbrut.

Außer den gewöhnlichen natürlichen „Waben" ist in den letzten Jahrzehnten die

Kunstwabe

in den Vordergrund sachverständigen Bienenzuchtbetriebes getreten. Sie wurde im Jahre 1868 von einem einfachen Schreinermeister namens Mehring erfunden. Dieser begabte Mann legte seine geistreiche Erfindung der Bienenzüchterversammlung zu Darmstadt vor und erntete damit den stürmischen Beifall sämtlicher Teilnehmer. Schulze aus Buckenow bei Frankfurt nützte die Erfindung aus und vervollkommnete sie. Er versah die künstlichen Zellen mit einem Rande, sie widerstandsfähiger zu machen und um zu verhindern, daß die Bienen sie in Drohnenzellen verwandelten. Im Jahre 1872 brachte Schulze seine „Kunst-

waben" in den Handel. Sie fanden bei allen fortgeschrittenen Bienenzüchtern dermaßen Anklang, daß er bereits 1886 über 20 000 kg gepreßte Waben verkaufen konnte. Über den Wert und die Anfertigung der Kunstwabe werden wir später noch Näheres hören.

Das Bienenhaus.

Wem nur irgendwie in Hof oder Garten, an der Scheune oder am Hause ein kleines Plätzchen zur Verfügung steht, der möge darauf getrost ein einfaches Bienenhaus errichten. Um die Flugrichtung brauchen wir uns nicht allzu sehr zu kümmern. Jede hat Vorzüge und Nachteile. Erstere nützen wir nach Kräften aus, letztere suchen wir in ihren schädigenden Wirkungen nach Möglichkeit abzuschwächen. In neuerer Zeit spricht man sogar einer nördlichen Flugrichtung das Wort, mit vieler Berechtigung. Völker, die nach Norden fliegen, sind winters über viel weniger den verführerischen Sonnenstrahlen ausgesetzt. Es ist kaum glaublich, wie viele Tausende nützlicher Arbeitsbienchen durch die Sonnenwärme ins Freie hinausgelockt werden, zum letzten Fluge in die manchmal schon sehr schöne aber immer noch ungeheuer gefährliche, wendische Natur. Den lieblichen Kindern der Sonne, welchen im Sommer das prächtige Himmelsgestirn Lebensbedürfnis ist, kann in der kalten Zeit nichts so gefährlich werden als unmittelbar auf das Flugbrett fallende Sonnenstrahlen. Völker mit nördlichem Ausflug sitzen auch bis tief in den Lenz hinein ruhig auf ihrem Baue, zehren wenig und haben meistens nicht viel Tote. Wer indes darauf hinarbeitet, frühe Schwärme zu bekommen, dem möchten wir schon raten, wo die Wahl bleibt, eine östliche oder südöstliche Flugrichtung zu wählen. Wo nur ein Flug nach Westen übrig bleibt, da muß den Weststürmen und oft tagelang an-

dauernden Regenschauern durch halb herabgelassene Läden, durch Verbrettern der Vorderwände der Beuten, durch Anpflanzung lebendiger Zäune oder auch durch eine Bretterschutzwand gesteuert werden. Die Frage, ob Bienenstände auch an Eisenbahnlinien oder in unmittelbarer Nähe von viel befahrenen Straßen errichtet werden dürfen, können wir unter Umständen bejahen. Wir wissen aus jahrelanger Erfahrung, daß sich die Bienen an die regelmäßig wiederkehrenden Störungen, wie sie Eisenbahnen und stark befahrene Straßen im Gefolge haben, ganz gut gewöhnen; wir haben noch nie Nachteil für die Winterruhe nach der Richtung feststellen können. Ganz anders verhält es sich mit plötzlichen Störungen, wie das Aufspringen von Hunden oder Katzen oder das Schlagen an die Beuten. Das stört die Bienen gewaltig aus ihrer Winterruhe auf und kann die nachteiligsten Folgen zeitigen.

Der Standort der Bienen soll möglichst trocken sein. Ist der Untergrund feucht, so errichte man zuerst eine etwas erhöhte Kies- oder Sandschicht oder noch besser, man mauere das kleine Stück Grund, auf welchem das Bienenhaus errichtet werden soll, mit Ziegeln aus. Das hält dann sehr trocken. Unbedingt ist darauf zu sehen, daß der Boden unter dem Bienenstande immer eben sein muß, sonst bilden sich dort Pfützen und im Winter Eisplatten, die am allerwenigsten vor ein Bienenhaus gehören. Erhöhten Lagen wird im allgemeinen bei Anlagen von Bienenständen der Vorzug vor Niederungen gegeben. Die in den Tälern oft wochenlang herrschenden Nebel sind nicht geeignet, die Bienenzucht vorwärts zu bringen.

Ein eigenes Bienengesetz, welches dem Bienenbesitzer gewisse Rechte einräumen und Pflichten auferlegen würde, ist bisher in keinem deutschen Bundesstaat erlassen worden. Auch vom Ausland ist uns nur ein Straßengesetz aus der Schweiz bekannt, welches in § 31 vorschreibt, daß ein Bienenstand mindestens 5 m Abstand von der Straße

haben muß. Bei uns haben bis zum Erlaß besonderer Vorschriften die allgemein gültigen, gesetzlichen Vorschriften Anwendung zu finden. Der Bienenbesitzer ist nach § 903 des B. G. B. berechtigt, auf seinem Grundstücke Anlagen zu errichten, wie sie zum Zwecke der Ausübung der Bienenzucht erforderlich sind. Dem Nachbar steht nicht das Recht zu, auf Grund der §§ 907 und 1004 die Entfernung der Bienenstöcke zu verlangen. Denn aus dem Bestande der Bienenstöcke folgt nicht eine unzulässige Einwirkung auf das Nachbargrundstück. In dem Hinüberfliegen der Bienen auf dieses und ihrer hier entfalteten Tätigkeit ist eine von der Anlage als solcher ausgehende Immission nicht zu finden. Noch weniger hat der Grundeigentümer das Recht, auf seinem Besitztume Giftpflanzen oder Bienenschädlinge aufzustellen, bzw. einzupflanzen oder vergifteten Honig den Bienen zugänglich zu machen, um sie zu vernichten. Er kann sich hierbei nicht auf § 228 des B. G. B. — Selbstschutz gegen fremde Sachen — berufen, denn die Bienen sind dem Menschen regelmäßig ungefährlich, und Bienenstiche sind rein zufällige Ereignisse. Es fehlt somit an einer drohenden Gefahr. Auch § 904 würde den Eigentümer nicht rechtfertigen, denn die Einwirkung der Tätigkeit der Bienen auf die Pflanzenwelt ist unbestrittenermaßen eine rein förderliche. Ein jener Mittel sich bedienender Grundeigentümer würde sich also schadenersatzpflichtig machen.

§ 825. Dagegen hat jedermann das Recht, die einzelne Biene, die ihn zu verletzen droht, zu vernichten.

§ 228 B. G. B. Ebenso kann von dem Bienenbesitzer nach § 833 Ersatz des Schadens verlangt werden, welchen die ihm gehörigen Bienen anrichten. Unbenommen bleibt dem Grundeigentümer natürlich, zum Schutze gegen das Eindringen der Bienen hohe Schutzzäune o. dgl. zu errichten. Mögen nun die Fälle liegen, wie sie wollen, in allem raten wir jedem Bienenzüchter, das Sichere vor-

zuziehen und sich in die Haftpflicht aufnehmen zu lassen. Der sehr geringe Beitrag — etwa 4 Pfennig für Volk und Jahr — kommt gar nicht in Betracht gegenüber der Gefahr, die uns droht, wenn einmal eine unserer Bienen unseren bösen Nachbar sticht.

Der Bau des Bienenhauses.

Gut gewohnt, ist halb gelebt! Möchte doch dieser Wahrspruch auch einmal auf unsere Bienen Anwendung finden! Wir haben sie zu Haustieren gemacht, greifen bestimmend in ihr Leben ein, sorgen für bekömmliche Winternahrung usw. Da muß es uns auch daran liegen, die Völker in einem wohnlichen Heim untergebracht zu wissen, das ihnen im Winter Schutz gegen Kälte und eisige Winde, im Sommer aber auch Schutz vor den sengenden, jede Tätigkeit lähmenden Sonnenstrahlen bietet. Wenn wir die weiten Gaue unseres großen Vaterlandes durchwandern, müssen wir mit Bedauern immer wieder feststellen, daß in der Richtung für unsere Bienen viel zu wenig geschieht. Wir reden nicht dem Prunk in der Bienenzucht das Wort, aber eine einfache, praktische Bienenstelle möchten wir den fleißigen Tierchen doch wünschen.

Der Notbienenstand.

Manchem Glückspilz beschert der Zufall ein paar Bienenvölker. Ein Schwarm verfliegt sich in seinen Garten, hängt sich an einen seiner Bäume, wird nicht verfolgt, ist nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch sein Eigentum. Ein Erbonkel stirbt. Hinterläßt ihm ein paar Bienenvölker. Wohin damit? Da genügt nun für den Augenblick, auf für ein paar Wochen, Monate, schließlich auch den Winter über, unser sog. Notbienenstand. Wie ist der so leicht gezimmert! Mein lieber Nachbar Michel hat

mir gezeigt, wie man aus der Not ein Gebot machen kann. Kommt am 24. Mai ein herrenloser Schwarm bei ihm angeflogen. Ein alter Korb ist noch von Großvaters Zeiten hervorhanden. Er wird schnell aus der Rumpelkammer geholt, tüchtig gereinigt und mit Thymiankraut ausgerieben, ein wenig mit Wasser ausgespritzt und da hinein wird der Prügelschwarm geworfen. Jetzt — am Abend, wohin damit?

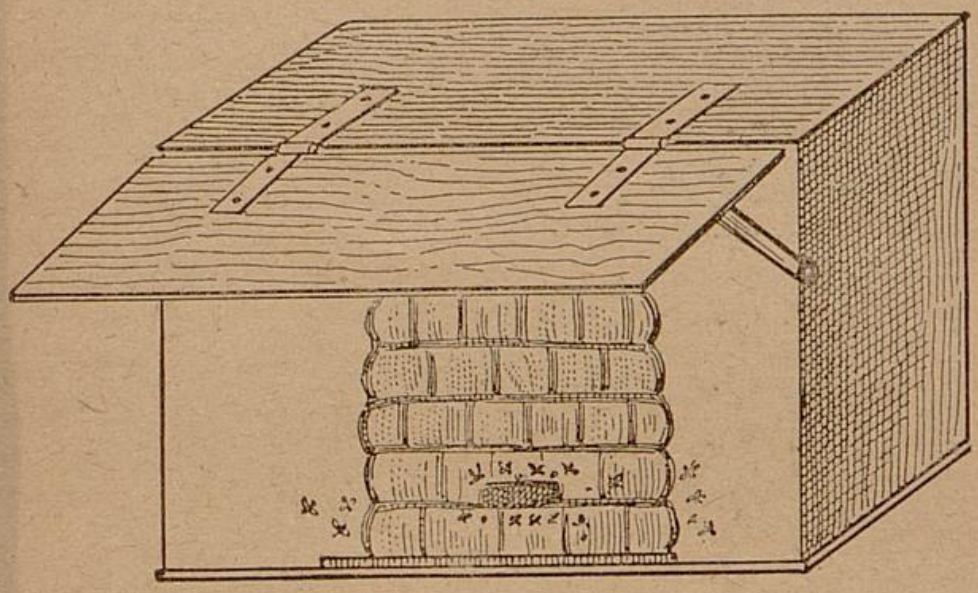


Abb. 12

Michel weiß Rat. Auf dem Scheunenboden liegt schon seit Jahren eine alte, verstaubte, aber noch ganz gute, feste Holzkiste. Schleunigst wird sie ans Tageslicht befördert, gut gereinigt, alle hervorstehenden Nägel werden ausgezogen, der Deckel wird abgenommen und dann mittels zweier alter Lederstreifen wieder gut beweglich festgemacht. Die Kiste wird beiseite gestellt. Michel fertigt den Unterbau. Vier Holzriegel, armdick, $1^1/_2$ m lang, unten zugespitzt, werden in den Boden gerammt, so daß sie noch etwa 1 m hoch hervorragen. Je zwei Riegel werden durch aufgenagelte Bretter verbunden. Der Unterbau ist fertig. Darauf wird die Kiste befestigt, und wir haben die Sache.

(Abb. 12 u. 13.) An der Seitenwand der Kiste ist eine bewegliche Holzlatte angemacht, durch welche wir den Laden des primitiven Bienenhauses nach Belieben offen halten können.

In der Holzkiste haben bequem zwei Korbvölker Platz. Den Winter verbringen sie prächtig in der neuen Wohnung. Kein Luftzug kann ihnen schaden. Kein

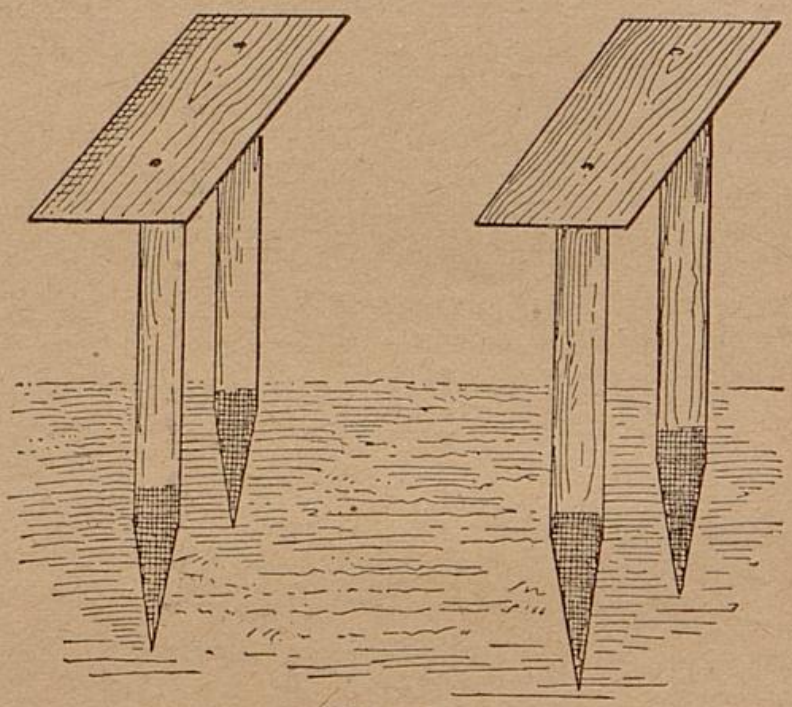


Abb. 13.

Sonnenstrahl wird verführerisch locken. Keine Maus kann sich zudrängen, wenn die Kiste geschlossen ist. Der Deckel erhält dann entsprechende Ausschnitte in der Nähe der Flugöffnungen der Strohkörbe.

Der Bau eines einfachen Bienenhauses.

Die hauptsächlichsten Fehler, die bei Neuanlage eines Bienenhauses regelmäßig gemacht werden, sind die, daß die einzelnen Stockwerke viel zu niedrig angelegt werden und daß die untere Bank regelmäßig zu nahe an den Erdboden kommt. Wir erachten eine Stockwerkhöhe von 1 m

als unbedingt nötig, weil es nur so möglich ist, auf Strohkörben Aufsatzkästen anzubringen, auf Ganzwabenstöcke Honigräume aufzusetzen, die dann auch noch von oben behandelt werden sollen. Bienenstände, deren erstes Stockwerk zu nahe am Boden steht, bewirken, daß die auf diesem Stockwerk sich befindlichen Völker sehr leicht nässen. Die Waben schimmeln an, werden brüchig und bröckeln bald ab.

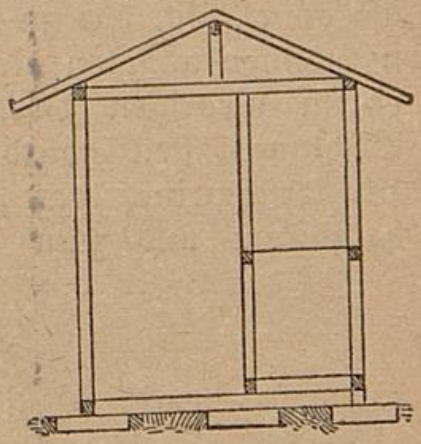


Abb. 14. Einseitiges Bienenhaus. Querschnitt

Anspruchsvoll ist die Biene sicher nicht. Sie nimmt auch gern mit dem vorlieb, was ihr des Schöpfers freie Natur als Wohnung schafft. Daß sie aber dem Menschen sicher dankbar ist, wenn er ihr in behaglicher Wohnung ein zufriedenes Heim gibt, ist gewiß. Nun sagt wohl ein Altmeister der Bienenzucht: „Das beste Bienenhaus ist Gottes freier Himmel, die erbauten Häuser kosten Geld, beherbergen Mäuse, Spinnen und anderes Ungeziefer." Nun, so arg ist die Sache wohl nicht. Mein einfaches Bienenhaus baue ich mir selbst, und daß Spinnen und anderes Ungeziefer darin nicht aufkommen können,

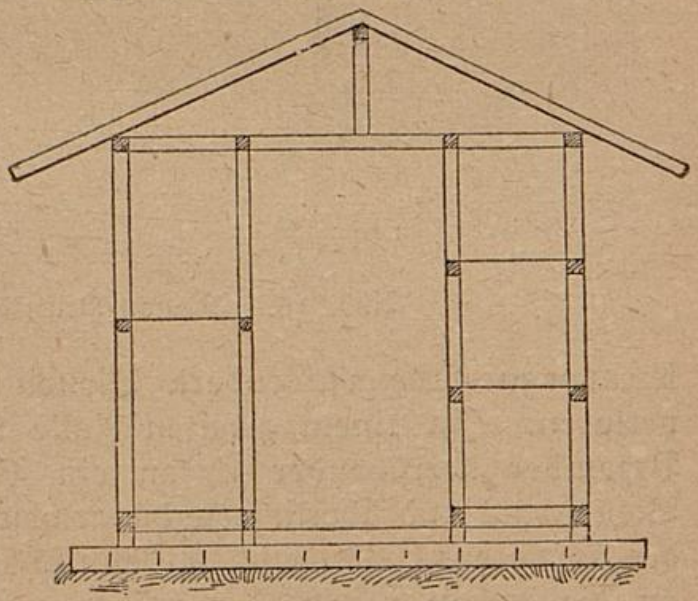


Abb. 15. Zweiseitiges Bienenhaus. Querschnitt

dafür sorgt der Kehrbesen. Für Mäuse gibt es Fallen. Wie es aber mit Bienenwohnungen, im Freien aufgestellt, oft bestellt ist, das zu beobachten hatte ich in letzter Zeit in meiner nächsten Nachbarschaft Gelegenheit. Ein auf einem niedrigen Brette ohne jedes Dach aufgestellter Gerstungskasten wurde von einem etwas unsanften Mutterschweine, das zufällig zur offenen Gartentüre hereinkam und zum Bienenstande gelangte, ohne Er-

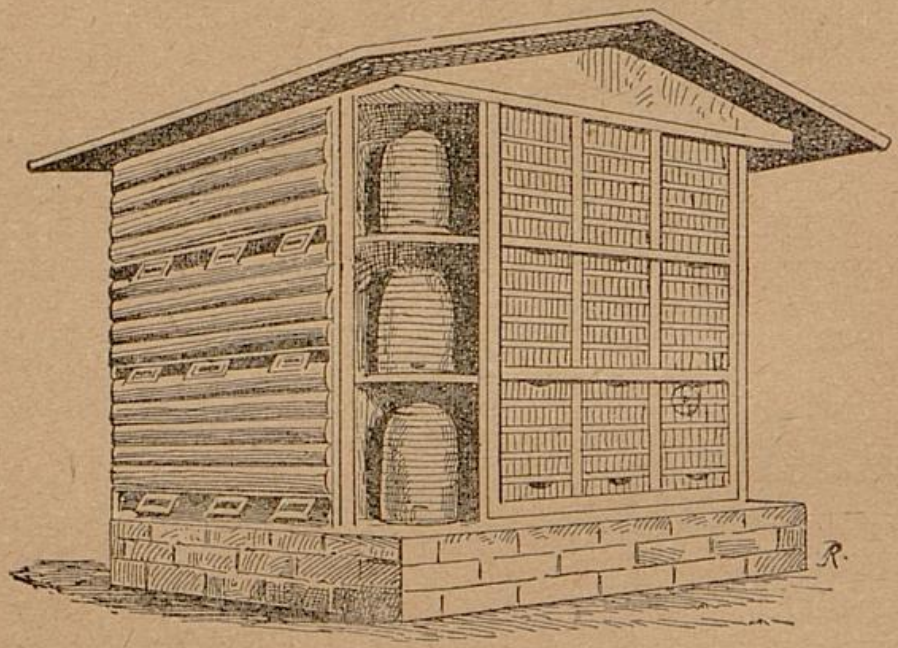


Abb. 16. Bienen-Prunkbau

barmen zur Erde geschleudert. Bienen und Schwein gingen verloren. In einem zweiten Falle riß ein im vorigen Dezember herrschender Orkan ein Bienenvolk von der Bienenbank und überlieferte die armen Tierlein dem Tode des Erfrierens! Wenn schon, denn schon! Wer sich einmal an die Arbeit macht, der möge auch etwas Tüchtiges, Brauchbares schaffen.

Die Sitte, die Bienenhäuser längs der Hausfront unter dem vorspringenden Dache unterzubringen, ist einfach und gut. Beim Kastenbetriebe aber bewährt sich die An-

ordnung niemals, weil die Bienen dabei nur von vorn zu behandeln sind. Wenn der angehende Imker lediglich

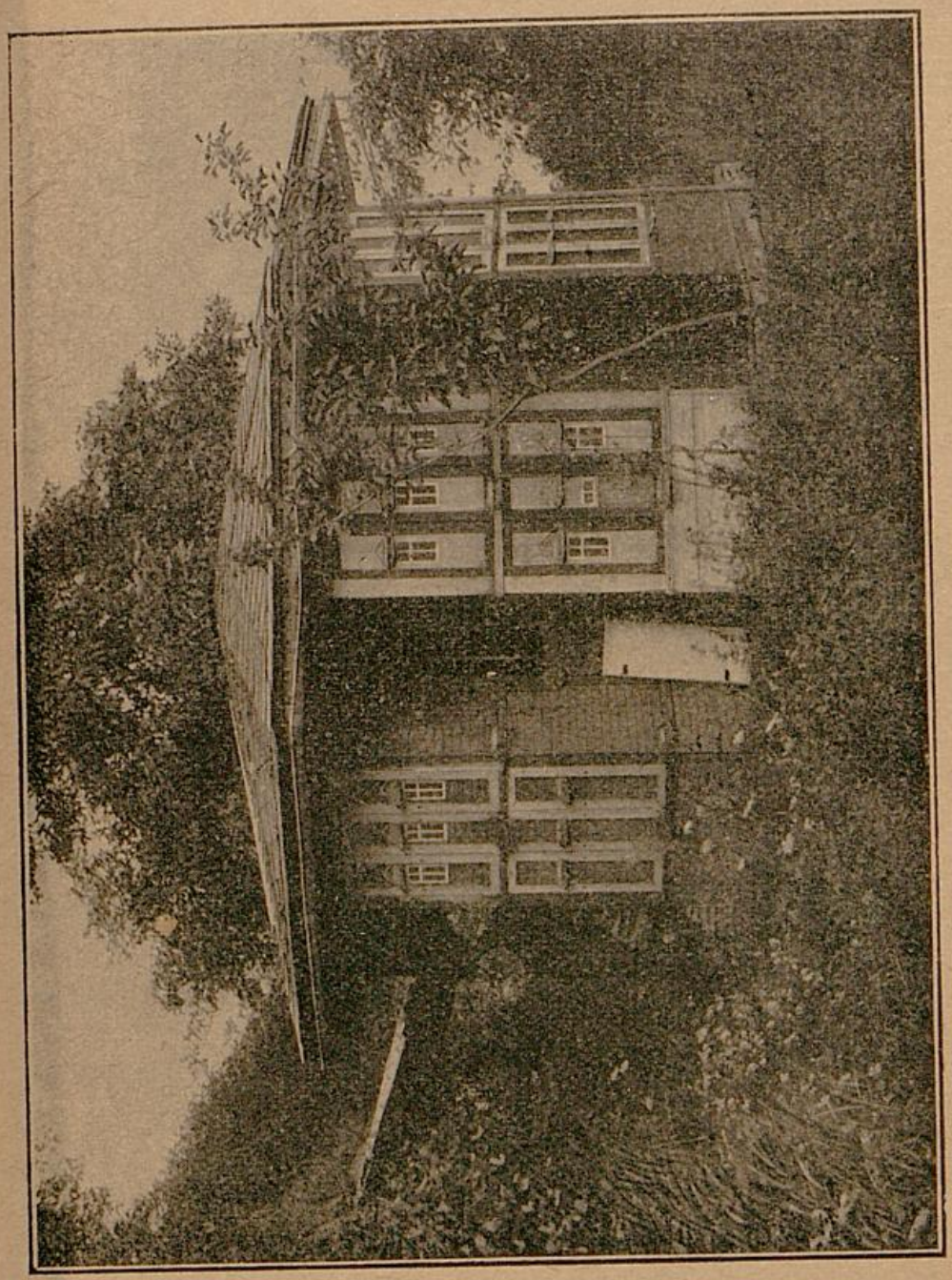


Abb. 17. Prunkbau mit achtseitigem Bienenstand.

die Absicht hat, nur in Strohkörben Bienenzucht zu betreiben, so genügt wohl die Aufstellung in vorn offenen

Schauern mit festen Rückwänden. Der Mobilbetrieb aber wird sich nur in praktisch gebauten Bienenhäusern gewinnbringend betätigen lassen. Beim Baue der Häuser ist in erster Linie die nützliche und dann erst die schönwirkende Seite in Würdigung zu nehmen. Dem Zimmermann allein kann die Arbeit niemals übertragen werden. Dazu gehört Verständnis für die Größe der einzelnen Bienenwohnungen und die Art der ganzen Betriebsweise.

Also! Selbst ist der Mann! Frisch ans Werk, das bald gezimmert ist. Am billigsten kommt das Haus zu stehen, wenn es direkt an eine Wand des Hauses oder der Scheune angebaut werden kann. Dadurch wird eine Rückwand gespart. Wer sich ein Bienenhaus baut, der überlege wohl, für wieviel Völker es dereinst Raum bieten soll. Man sehe sich vor und baue nie zu klein! Wenn ich zwar nicht rate, die Bienenzucht mit mehr als zwei oder drei Völkern zu beginnen, so wäre es doch Torheit, das neu zu errichtende Bienenhaus auch dementsprechend zu bauen.

Zunächst fertige man den Grundriß! Auf einen Korb oder Kasten nehme man einen Raum von 60 cm Breite, 110 cm Höhe und 80 cm Tiefe. Es wird gut sein, den Bau gleich für zwei Stockwerke einzurichten, wir ersparen dabei bedeutend an Baugegenständen und Zeit. Drei Stockwerke sind weniger gut brauchbar, erschweren die Arbeit, machen eine Leiter notwendig. Nach den angenommenen Maßen würde also ein Haus, sagen wir für zwölf Völker, je sechs in einer Etage, 3 m 60 cm lang werden. Also drei Grundbalken von solcher Länge auf Steine gelegt! Die Breite oder Tiefe bemißt sich in der Weise, daß für Türe und Gang 1 m, für die Bretterbank 80 cm gerechnet werden. Die erste Bank, auf welche die Körbe oder Kästen gestellt werden, soll mindestens $^1/_2$ cm vom Erdboden entfernt angelegt werden.

Zusammen: Länge der Grundbalken bei sechs Völkern in jedem Stockwerk: 3,60 m; Breite des Hauses bei beliebig vielen Völkern: 1,80 m; Höhe des Hauses bei zwei Stockwerken, vordere Balken: 2,70 m; Höhe des Hauses bei zwei Stockwerken, hintere Balken: 3,30 m.

Während sich die Breite des Hauses immer gleich bleibt, ändert sich die Länge bei jedem Volke um 60 cm, bei jedem Stockwerk die Höhe um 110 cm. Die drei Seiten des Baues werden gut mit Brettern verschalt. Die vordere Wand erhält an Stelle der Flugöffnungen Läden, die nach aufwärts klappbar sind. So steht es ganz im Belieben des Imkers, die Fluglöcher ganz oder teilweise zu beschatten, die Bienen sowohl vor den eisigen Stürmen als auch vor den sengenden Sonnenstrahlen zu schützen. Mittels einer Flügelschraube werden winters über die Läden geschlossen gehalten. So vertreiben wir auch am wirksamsten die sich oft massenhaft auf den Ständen einstellenden Meisen.

Dem Dache des Hauses möge besondere Sorgfalt zugewendet werden! Bretterdach allein genügt nicht. Bretter bekommen sehr leicht Risse und lassen dann das Wasser tropfenweise durchsickern. Nichts würde die Bienen im Winter so stören als einförmig auf die Beute fallende Regentropfen. Gute Baumrinde oder Dachpappe eignen sich vorzüglich als Unterlage. Das Dach sei vorspringend und mit einer Wasserrinne versehen, sonst könnte ein plötzlich eintretender Gewitterregen den massenhaft von der Tracht heimkehrenden, schwerbeladenen Arbeitern leicht verhängnisvoll werden. Ein Bienenhaus, frei aufgestellt, ist nach gleichem Plan zu fertigen. Die Rückwand soll ein Fenster bekommen, damit sich besser im Hause arbeiten läßt. Unter allen Umständen ist darauf zu sehen, daß ein Bienenhaus nicht eher bezogen wird, als bis es auf den letzten Nagel fertiggestellt ist.

Bieneneinkauf.

Das ist ein für die Bienenzucht sehr wichtiges Kapitel, dem viel zu wenig Beachtung geschenkt wird. Wir haben uns zunächst die Frage vorzulegen:

Wann kaufe ich ein?

Es besteht in vielen Gegenden unseres Vaterlandes der eigentümliche Brauch, das Geschäft zur Faschingszeit abzuschließen. Nur die um diese Zeit erstandenen Bienen könnten Glück und Segen bringen! Von solchem Vorurteil müssen wir uns endlich losringen. Fastnacht kann Anfang März, auch schon in den Februar, als auch Ende März fallen. Die Zeitbestimmung ist zu unklar. Im Vorfrühling ist der Bruteinschlag noch viel zu wenig fortgeschritten, als daß er besonders von Anfängern mit Sicherheit festgestellt werden könnte, besonders wenn es sich um den Ankauf von Korbvölkern handelt. Wir erachten zum Abschlusse des Geschäftes den Monat April als die geeignetste Zeit. Da können wir ohne besonders eingehende Untersuchung der Bienenstöcke bei weiselrichtigen Völkern die Anlage des Brutnestes feststellen und zugleich aus der Art desselben auf das Alter und die Rüstigkeit der Königin schließen. Das Wetter ist jetzt nicht mehr so kalt und wendisch, daß mit der Untersuchung irgendwelche Gefahr für die Brut verbunden wäre. Allzuspät wollen wir indes das Geschäft auch nicht machen. Unmittelbar vor der Schwarmzeit sind gute Bienen nicht mehr so leicht und dann nur um verhältnismäßig hohen Preis zu erlangen.

Im Herbste einzukaufen, würden wir keinem Anfänger raten. Die Gefahren der Überwinterung sind in manchen Gegenden so groß und vielseitig, daß mit diesem Meisterstück der Bienenzucht der Anfänger niemals die Imkerei beginnen sollte. Bienenvölker, im Frühjahre gekauft,

geben Aussicht auf Schwärme und bei günstigen Trachtverhältnissen auch auf Honig, und das ist immerhin die Hauptsache. Das bildet und erhöht die Freude für den Anfang. Wer Schwärme erstehen will, der merke sich wohl: Alle Schwärme sind gut, die wenigstens noch vor dem 15. Juni fallen und 2 bis 3 Pfund Bienengewicht haben. Wir müssen es als einen reinen Krebsschaden unserer Bienenzucht bezeichnen, daß so viel mit kleinen und späten Schwärmen gewirtschaftet wird. Ein ganz zweifelhaftes Geschenk würde es sein, wollten wir einen Anfänger mit einem kleinen, späten Schwarme beglücken, den wir selbst des Aufstellens nicht mehr für wert erachten. So hegen und pflegen wir Liebe und Begeisterung zur Bienenzucht auf keinen Fall. Wir bewirken das Gegenteil, weil solch armselige Kameraden trotz aller Mühe, Sorge und des Geldaufwandes für Futter immer wieder eingehen. Auch bei Schwärmen heißt es: Nur vom Besten das Beste! Des weiteren wollen wir überlegen:

Wo kaufe ich ein?

Ohne Zweifel am besten bei einem ehrlichen, verlässigen Nachbarimker, der noch einen Stamm guter deutscher Bienen auf seinen Ständen stehen hat. Da werden wir auch gut bedient. Der Nachbar wird uns auch bei Behandlung der Bienen gern mit Rat und Tat an die Hand gehen und gewiß seinen Stolz und seine Mühe einsetzen, daß wir mit den von ihm bezogenen Völkern nicht gleich im ersten Jahre Mißerfolg haben. Damit ist viel gewonnen. Erst dann, wenn in der Nachbarschaft gute Bienen um annehmbaren Preis nicht mehr zu erstehen sind, müssen wir weiter wandern — nicht gleich über die Grenze. Bleiben wir, so lange es möglich ist, der heimischen Biene treu, wir fahren gut dabei, sie ist für unsere Verhältnisse die beste Honigbiene, die es gibt, und bei naturgemäßer Be-

handlung auch eine zufriedenstellende Schwarmbiene. In der neuesten Zeit werden vielerorts wieder Belegstationen für Reinzucht der deutschen Biene errichtet. Von dorther lassen wir uns das Königinmaterial oder auch die Völker kommen.

Von dem Bezug ausländischer Bienen müssen wir dem Anfänger entschieden abraten. Sie verlangen eine so eigenartige Behandlung, daß es dem Neuling sicher ungemein schwer fallen würde, recht mit ihnen auszukommen. Wir wissen aber aus jahrelanger Erfahrung, daß nach der Richtung hart predigen ist. Die Zeitungsanzeigen ausländischer Handelsbienenzüchter sind aber auch zu verführerisch, als daß man nicht anbeißen sollte. Viele wollen eben nur durch Schaden klug werden. Dann wagen wir beim Bezuge fremder Bienen auch, daß wir uns die gefährlichste aller Bienenkrankheiten, die Bienenbrutpest, auch Faulbrut geheißen, auf den Hals hetzen. Welch großes Unglück ist nicht schon durch die Gewissenlosigkeit gewisser Lieferanten über unsere heimatliche Bienenzucht gekommen! Wer nun den Drang nach auswärts gar nicht bezähmen kann und nur im Fremden das Heil seiner Bienenzucht ersieht, dem möchten wir vor Abschluß des Geschäftes den ernstlichen, recht gut gemeinten Rat mit auf den Weg geben, nichts zu unternehmen, ohne nicht vorher den Rat eines alten, erfahrenen Praktikers einzuholen.

Was kaufe ich ein?

Ohne Zweifel für den Anfang ein paar gute Muttervölker, das sind ein- und zweijährige Bienenstöcke, die sich ihren Hausstand schon völlig eingerichtet haben und für die nächste Zeit keiner besonderen Pflege mehr bedürfen. Sie verheißen uns bei günstigen Verhältnissen im gleichen Sommer noch Schwärme und Honig und steigern damit die Freude an der Bienenzucht. Sich nur lediglich ein Volk zu-

zulegen, halten wir für nicht zweckmäßig, weil über dem möglichen Verlust dieses einen Volkes gar leicht Lust und Liebe zur Sache flöten gehen könnten. Mehr Völker möchten wir uns für die erste Zeit auch nicht anschaffen, weil dem Anfänger die Bewirtschaftung oft große Schwierigkeiten bereitet.

Beim Einkaufe ist dann noch besonders darauf Rücksicht zu nehmen, daß die zu erstehenden Bienenstöcke im Vorjahre abgeschwärmt haben, nur dann besitzen sie eine vorjährige und deshalb in den meisten Fällen eine rüstige, viel versprechende Mutter. Darauf kommt sehr viel an. Dem Anfänger raten wir, Bienenzucht mit Strohkorbbetrieb zu beginnen. Diese Art der Bienenzucht setzt weniger Wissen und Erfahrung als der bewegliche Betrieb voraus, auch verleitet er nicht zu allzu vielen, oft ganz unnötigen und unzeitgemäßen Eingriffen. Strohkorbvölker sind auch leichter und um verhältnismäßig viel billigeren Preis aufzutreiben.

Wollen wir uns Schwärme zulegen, so sehen wir darauf, daß diese eine junge Königin besitzen. Das ist bei allen Nachschwärmen sicher der Fall. Gute, frühe Nachschwärme sind deswegen den Vorschwärmen immer vorzuziehen.

In manchen Gegenden werden Bienenvölker nach dem Gewicht gekauft. Das ist auch so ein alter Zopf, der schon manchen in Ungelegenheiten gebracht. Was hilft uns denn ein Honigklotz mit wenig Bienen und alter schwacher Mutter? Das Volk und der Weisel sind die Hauptsache! Wo wir aber in einer Gegend das Vorurteil nicht bekämpfen können, da wollen wir uns wenigstens merken: Das Volk, das wir erstehen wollen, muß zum ersten weiselrichtig sein, es muß auch die nötige Volksstärke haben, wenn es uns dann noch einen hübschen Vorrat an Honig mitbringt, kann uns dies doppelt lieb sein. Die Hauptsache aber darf uns der Honig nicht werden. Wir betonen dies so

sehr, weil bei Bieneneinkauf vielfach die Körbe einfach in die Höhe gehoben werden und nach dem Gewichte der ganze Wert des Volkes bestimmt wird. Das ist nicht der richtige Weg!

Wie kaufe ich Bienenvölker ein?

An einem schönen Frühlingsnachmittag, an welchem ein Bienenvolk ohne Benachteiligung der Brut untersucht werden kann, mache ich das Geschäft. Die zu untersuchenden Körbe werden zuerst behutsam von den Bodenbrettern losgelöst. Das kann einige Schwierigkeiten machen, wenn viel Erdharz aufgetragen wurde. Mittels eines Stemmeisens oder eines starken Messers fahren wir zwischen unteren Korbrand und Bodenbrett und suchen den Korb loszuwiegen. Reißen wir ihn mit einem Ruck los, so reizen wir die Bienen ungemein zur Stechwut, und mit einer gründlichen Untersuchung des betreffenden Volkes ist es dann vorbei. Empfehlenswert ist es, vor der Untersuchung durch das Flugloch ein paar Züge Rauch zu blasen — nicht viel. Wenig Rauch besänftigt, Übermaß führt zu Raserei. Nun hebe man den Korb recht ruhig und vorsichtig vom Stande, sehe sich vor, daß man damit nicht anstoße und stelle ihn so auf die Erde oder auf eine Bank, daß das helle Tageslicht in die Wabengassen scheinen kann. Etwa vordringende Bienen werden mit etwas Rauch zurückgetrieben und zur Ruhe gebracht. Während man mit der rechten Hand den Korb hält, biege man mit der linken die Waben, die am meisten von den Bienen belagert sind, auseinander und forsche nach Brut. Im April ist diese schon sehr ausgebreitet, daß sie ohne viel Mühe auch vom Anfänger gefunden werden kann. Reicht die Brut sehr weit ans Bodenbrett herab, um so besser. Finden wir keine Brut, so können wir mit scharfem Messer einen Streifen einer Wabe in der Mitte des Stockes ausschneiden und darin nach Eiern oder Maden suchen. Findet sich auch

da nichts, so wird das Volk als vermutlich weisellos vom Kaufe ausgeschlossen und sollte es auch noch so stark sein.

Ist Brut festgestellt, so betrachten wir diese etwas genauer auf ihre Anordnung. Bei vorzüglichen Müttern ist sie lückenlos, d. h. eine Zelle an der anderen ist bestiftet. Bei alten oder kränklichen Weiseln finden sich in der Anlage oft sehr bedeutende Lücken. Wo die Wahl bleibt, da greifen wir selbstredend zum Besseren.

Auch die Volksstärke fällt beim Bieneneinkauf sehr mit in die Wagschale. Ein kleines Volk, es mag eine noch so vorzügliche Mutter besitzen, kann sich im Lenze nicht gehörig entwickeln. Dazu gehören Massen von Bienen, die für die nötige Stockwärme sorgen und in der Aufzucht der Nachkommen keine Stockung aufkommen lassen. Als Regel könnte hier gelten: Wenn ein Volk Ende April nicht mindestens fünf Wabengassen im Strohkorb oder ebenso viele Ganzrahmen im Kasten ausgiebig belagert, ist es nicht erstrebenswert. Bei Kastenvölkern werden wir uns in der Feststellung der Brut bedeutend leichter tun. Immerhin ist dabei Vorsicht geboten, daß in der wendischen Lenzeszeit kein Volk verkühlt.

Korbvölker, die stark ausgeschnitten sind, weisen wir unter allen Umständen vom Kaufe zurück. Zum Schlusse möchten wir noch ein Werkzeug erwähnen, das sich bei Untersuchung von Korbvölkern sehr gut bewährt. Es ist erst vor ein paar Jahren im Handel erschienen: der Wabenspiegel, ein kleines, unscheinbares Ding, für 60 Pfennige in jeder Bienengerätehandlung erhältlich.

Der Transport der eingekauften Bienen.

Die Alten machten sich die Sache sehr einfach: sie breiteten ein Bettuch auf die Erde, hoben den Korb langsam ab, setzten ihn auf das Tuch, nahmen dessen Enden zusammen und banden diese über dem Haupte des Korbes

zu zwei Knoten. Etwa in halber Höhe des Korbes wurde das Tuch mit einer Zuckerschnur sehr straff um den Korb gebunden. Nun schob man eine Stange zwischen Tuch und Korb und trug die Last zu zweien seinem Bestimmungsorte zu. Die Sache ist einfach und praktisch und kann auch heute noch empfohlen werden. Da aber nicht immer gleich zwei Personen zur Überführung eines Bienenvolkes zur Verfügung stehen, die Sache so auch mehr Auslagen verursacht, sind wir gewohnt, die gekauften Körbe unten mit einer luftigen Sackleinwand zu umbinden, auf einen Rückenkorb zu stellen und sie so dem neuen Stande zuzutragen. Bei der ersteren Weise ist nicht ausgeschlossen, daß einmal ein Volk, wenn die Überführung viel Zeit in Anspruch nimmt, infolge Luftmangels umsteht.

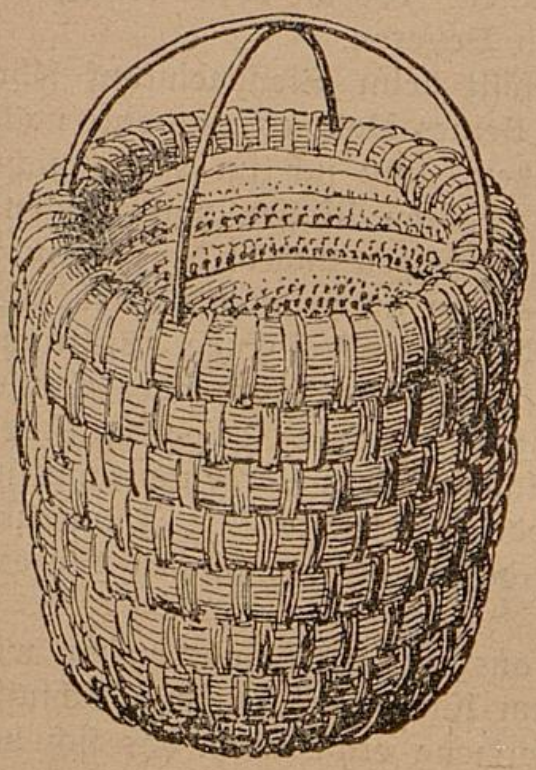


Abb. 18. Überbügelung des Strohkorbes beim Transport

Sollen Kastenvölker überführt werden, so muß vor allem dem Baue fester Halt gegeben werden. Wir schieben das Fenster oder Drahtgitter dicht an die Schlußwabe an, und treiben dahinter noch ein paar Drahtstifte ein, um allen Möglichkeiten gewachsen zu sein. Das Flugloch wird durch ein Gitter aus Drahtschleier gut verwahrt. Bei dreistöckigen Kästen wird es sich empfehlen, den leeren Honigraum zu öffnen und den Bienen die Möglichkeit eines Auszuges in diesen zu geben. In der großen Auf-

regung verbreiten die Bienen viel Wärme im Stocke, alles eilt zum Flugloche und behindert damit die Lufterneuerung. Es würde immer gut sein, wenn den Bienen bei der Überführung ein zweiter Weg der Lufterneuerung zur Verfügung stünde. Manche Bienenzüchter nehmen deshalb die Türe der Beute ganz ab und nageln ein Drahtgitter auf. Das hängt jedenfalls von verschiedenen Verhältnissen, von der Länge der Wanderung, von der Volksstärke, von der augenblicklich herrschenden Temperatur ab.

Selbstredend darf die Wanderung nur einsetzen, wenn alle Bienen zu Hause sind, am frühen Morgen vor Eröffnung des Fluges oder spät am Abend.

Die Bienenwohnungen.

Vor Urzeiten lebte die Biene draußen im schönen deutschen Walde, in ausgehöhlten Baumstämmen, in Erdlöchern, unbehelligt von des Menschen Qual. Die Eigenart der Biene, vorwiegend in hohle Bäume zu bauen, hat sich der Mensch bald zu nutze gemacht. Das Zeidelwesen im mittelalterlichen Deutschland ist wohl die ursprüngliche Form der Bienenzucht überhaupt. Aus diesem Betriebe heraus entwickelten sich die sog.

Klotzbeuten,

die wir heute noch vielfach in Gärten, allerdings mehr zur Zier und Spielerei als zum praktischen Bienenzuchtbetriebe aufgestellt finden. Klotzbeuten sind natürlich oder künstlich ausgehöhlte Baumstämme, die man der Bequemlichkeit halber in der Nähe der menschlichen Wohnungen aufstellte. Sie waren schwer zu handhaben und versprachen keine besondere Ausbeute. Wer die Lebensweise der Biene nicht kennt, auch nicht weiß,

was der Biene nützlich oder nachteilig ist, wird aus einem derartigen Bienenstocke mit festem Baue weder einen befriedigenden Nutzen ziehen können, noch Freude an der Bienenzucht haben. Sein Bienenvolk muß ihm vorkommen wie ein Buch mit sieben Siegeln, das zwar wunderbare Dinge enthält, aber nicht geöffnet und gelesen werden kann.

Daß die Bienen in hohle Bäume und Erdspalten bauten, hatte in erster Linie den Zweck, Schutz vor den Feinden und den Witterungseinflüssen zu finden. Wenn nun das Jahr regelmäßig verläuft, während desselben keine starken Wärmeschwankungen auftreten, die zahlreichen Feinde der Bienen die ganze Familie nicht ausgerottet haben, so wird sich der Bienenstock allmählich vermehren und die Bienen für den Winter einen gewissen Honigvorrat anlegen. Will nun der Bienenzüchter im Urzustand aus seinen Völkern Nutzen ziehen, so muß er einige derselben zur Fortpflanzung aufstellen, die anderen aber töten, um Honig schneiden zu können. Vielfach mußte dabei der Baum sein Leben lassen. Die Zeidler im Nürnberger Reichswald haben es übrigens in der Ausbeute der Naturbienen zu einer gewissen Fertigkeit gebracht, die vorzüglich auch darin bestand, den Bienen Honig zu entnehmen, ohne sie töten zu müssen. Das Zeidlerwesen stand damals in hohem Ansehen. Es gibt auch heute noch Imker, die diesen Naturzustand für unsere Bienen wieder zurückwünschen. „Zurück zur Natur!" schallt es in neuerer Zeit aus verschiedenen Imkerwinkeln. Man spricht von dem herrlichen Leben, das die Biene im sagenumwobenen, deutschen Wald geführt haben muß, man spricht von zentnerschwere Erträgen, die dieser oder jener gefallene Baumriese seinem Besitzer eingebracht. Man will aber gerade auf der Seite nicht sprechen von all den vom Sturm oder des Menschen Hand gefallenen Bäumen, die deutlich noch das Wahrzeichen an sich tragen, wie dereinst in ihren Höhlungen so frohbewegtes Leben herrschte.

Während noch in den mitteleuropäischen Ländern die Waldbienenzucht betrieben wurde, benutzten schon die alten Ägypter mit Kuhmist und Lehm verdichtete Weidenkörbe als Bienenwohnung, die auch heute noch im Kaukasus sich allgemeiner Verbreitung erfreuen. Von Griechen und Römern wird behauptet, daß sie in ganz einfacher Form den beweglichen Betrieb kannten. Trotz des jahrtausendalten Bestehens der Bienenzucht wird selbst heute noch in manchen Ländern mit den ursprünglichsten Hilfsmitteln gearbeitet. Sehr einfach sind z. B. in Persien die Bienenwohnungen. Umgestülpte leere Fässer müssen dem Zwecke dienen. Wir haben schon alte Blechdosen, Kisten, Weidenkörbe als Bienenwohnungen gesehen und bewundert, mit welch einfachen Mitteln die Biene vorlieb nimmt.

Die fortgeschrittenen Lebens- und Sittenverhältnisse und der nie rastende Menschengeist haben heute die Bienenzucht zu einer erstaunlichen Höhe emporgehoben. Wir unterscheiden hauptsächlich zwei Bauarten von Bienenwohnungen: festen und beweglichen Bau.

Der feste Bau.

Bei demselben sind die von den Bienen erzeugten Waben unmittelbar an die Wohnung angebaut, sie sind also unbeweglich. Ein Schleudern desselben ist selbstredend ausgeschlossen. Er ist die ursprünglichste Form der Bienenzucht. Waldbienenzucht kannte nur unbeweglichen Bau. Aus der Anlage des Brutnestes in hohlen Bäumen ist die Herstellungsart der ältesten Strohkörbe hervorgegangen. Der gewöhnliche stehende Korb entsprach dem Brutneste im aufrechtstehenden Baumstamme, die Strohwalze der Anordnung des Brutlagers in hohlen, dicken Ästen. Wohl die einzige noch daseinsberechtigte Art des beweglichen Baues ist der Strohkorb in seinen verschiedensten

Formen und Größen. Wir müßten herzlichst bedauern, sollte derselbe nach und nach ganz von unseren Ständen verschwinden. Er verbürgt immer noch die beste Überwinterung. Er setzt zum Betriebe weniger Erfahrung und Wissen voraus als die oft sehr schwierig zu behandelnden Kästen, er verleitet auch viel weniger zu, oft ganz unzeitgemäßen Eingriffen und — was die Hauptsache ist — er bringt unsere Bienen leichter zum Schwärmen. Wir dürfen keinen Imker als rückständig bezeichnen, der auf seinen Ständen noch Strohkörbe stehen hat. Freilich: reiner Strohkorbbetrieb ist heutzutage nicht mehr gewinnbringend. Dazu sind die Tracht- und Witterungsverhältnisse andere, ungünstigere geworden. Heute heißt es, die Arbeit der Bienen auf eine möglichst kurze Zeit beschränken, weil eben die Tage der Volltracht nur wenige sind, diese Tage aber mit höchster Kraftentfaltung seitens der Völker auszunützen. Wir sehen im sog. gemischten Betriebe, der in der Verbindung des Aufsatzkastens mit dem Strohkorbe besteht, — auf den wir noch zu sprechen kommen — die beste Art des Bienenzuchtbetriebes für den Landwirt, weil gerade dieser Betrieb bei möglichst wenig Zeitaufwand doch die bestmöglichste Ausbeute verbürgt. Von den mannigfachen, jetzt noch im Gebrauche befindlichen Strohkörben möchten wir folgende anführen:

Der Lüneburger Stülper.

Er ist eine der besten Bienenwohnungen, die wir kennen, zeichnet sich durch gutes, starkes, lückenloses Geflecht aus, ist im Haupte abgerundet, besitzt meist kein Spundloch und hat das Flugloch im oberen Drittel des Geflechtes. Bei den Heideimkern ist er schon seit Jahrhunderten in Gebrauch. Um ihm mehr Halt zu geben, wird er nach seiner Vollendung mit einer Mischnug aus Kuhmist und Lehm außen verstrichen und innen mittels

Bienenzucht nicht gewinnbringend sein. Eine Ausnahme lassen wir nur dann gelten, wenn diese Auf- oder Untersätze beweglich eingerichtet sind. Weit verbreitet ist auch der

Kanitz-Magazinstock.

Er erlaubt eine Veränderung seines Rauminhaltes, indem man ihm je nach Bedarf einen oder mehr Untersätze zusetzt. Ein derartiger Strohkorb erfreute sich noch vor ein paar Jahrzehnten großer Beliebtheit. Eine etwas verwickeltere Strohkorbform ist:

Der Gravenhorst'sche Bogenstülper.

Mit der Erfindung desselben hat Gravenhorst, einer der tüchtigsten und fähigsten Bienenzüchter und -forscher, einen Stock geschaffen, der die Vorteile des Strohkorbes mit jenen des beweglichen Betriebes vereinigt. Der Bogenstülper ist ein länglicher Strohkorb, welcher über einer Form geflochten wird und ein gewölbtes Haupt hat. Im Innern des Korbes finden 16 Ganzrahmen in Bogenform Platz. Die Abstände werden durch eine Säge im Haupte des Korbes und durch Osenstifte, welche zum Festhalten der Rähmchen am Korbrande dienen, gebildet. Ein verschiebbares Schiedbrett, welches der Innenweite des Korbes angepaßt ist, gestattet die Verengung und allmähliche Erweiterung des Innenraumes. Es gibt auch Bogenstülper mit 9, 12 und 19 Rahmen. Je nach der Größe hat der Stülper zwei oder drei Fluglöcher, um etwa in bienendichten Abteilungen zwei oder drei kleinere Völker halten zu können, was namentlich für die Überwinterung solch schwacher Kameraden von großem Vorteil ist. Der Bogenstülper gestattet dem Züchter das Zwischenwegziehen der Waben, er gewährt stets einen vollen Einblick in den Wabenbau und das gesamte Leben der Bienen. Der einzige Nach-

teil des Stockes besteht darin, daß er bei jeder Untersuchung heruntergenommen und auf das Haupt gestellt werden muß, was nicht eben jedermanns Sache ist. Die Herumnahme eines voll mit Honig gefüllten Bogenstülpers erfordert Geschicklichkeit und ein paar kräftige Arme. Diese Stockform ist ein sog. Lagerstock.

Welche Anforderungen stellen wir an einen guten Strohkorb?

Das Geflecht desselben muß mindestens 5 cm stark sein. Die einzelnen Strohwülste müssen fest aufeinandersitzen. Hält man den Korb gegen das Sonnenlicht, so darf auch nicht ein Strahl durchscheinen. Welch' armseligen Kameraden begegnen wir hier in vielen Gegenden unseres Vaterlandes! Fadenscheinige, dünne Strohwülste mit Zwischenöffnungen, die manchmal ein Flugloch ersparen würden. In solcher Wohnung soll ein Volk gut wintern! Es hilft sich zwar selbst so viel als möglich, indem es alle Ritzen mit Erdharz zu verkleben trachtet; das bleibt aber immer unvollkommene Arbeit. Dünne Wände halten im Winter nicht warm genug. Ein guter Strohkorb darf nicht zu groß und nicht zu klein sein. In ersterem Falle kommen die Bienen weniger zum Schwärmen, die gefaßten Schwärme haben unendliche Mühe, den Korb schon im ersten Sommer auszubauen. Sie müssen verzweifelte Anstrengungen machen, im Winter die Stockwärme auf der notwendigen Höhe zu halten. Ist aber der Korb zu klein, so werden auch die Schwärme klein, das Volk kann nie recht seine Arbeitskraft entfalten. Wir erachten einen unteren, inneren Durchmesser von 30 bis 35 cm und eine Höhe von 45 cm für angemessen. Über die Anlage des Flugloches ließe sich streiten. Uns sind jene Körbe die liebsten, die überhaupt keine Flugöffnung besitzen, bei denen diese in das Unterbrett eingelassen ist. Solche Körbe

werden viel weniger vom Zahne der Zeit mitgenommen. Gerade die Stelle der Flugöffnung ist es, die den Mäusen im ersten Gelegenheit zu Angriffen bietet. Da das Flugloch den ganzen Winter über einziger Weg der Lufterneuerung sein muß, darf es nicht zu klein sein. Wir erachten eine Länge von 8 bis 10 cm und eine Höhe von 7 mm für zweckentsprechend.

Jeder Strohkorb soll oben mehr abgeplattet als spitz sein, damit die Anbringung von Aufsatzkästen weniger Schwierigkeiten begegnet. Im Haupte muß dann jeder Korb ein Spundloch haben. Darauf ist bei Anfertigung oder beim Ankauf Bedacht zu nehmen. Die Öffnung ist gleichmäßig rund und hat 10 cm im Durchmesser. Das Bodenbrett soll möglichst dick sein. Andernfalls ist es winters über mit dem Korbe auf wärmende Unterlage zu stellen. Die Bretter müssen gut ineinander gefalzt und so gearbeitet sein, daß sie sich unter keinen Umständen werfen können. In die Unterbretter Futtertröge einzulassen, halten wir nicht für notwendig und praktisch, weil die Fütterung im Strohkorb stets von oben durch den Thüringer Luftballon am zweckmäßigsten geschieht. Im Innern des Stockes sind Speilen anzubringen, welche den Bienen teilweise als Richtpunkte zur Anlage des Wachswerkes dienen, hauptsächlich aber den Zweck haben, den jungen, honigschweren Waben eine Stütze zu geben. Die Speilen kreuzen den Wabenbau.

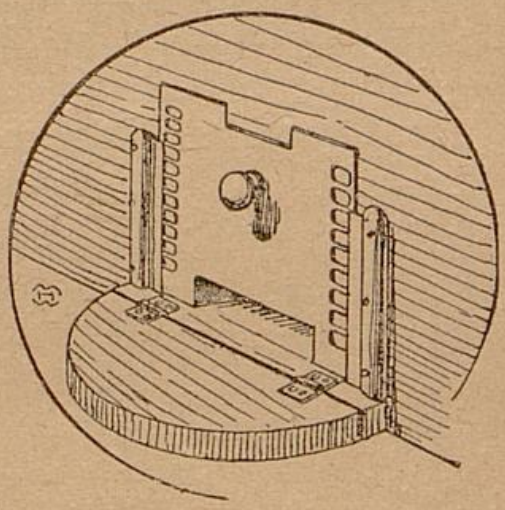


Abb. 23. Aufklappbares Anflugblättchen

Zur Vergrößerung des Stockes dienen manchmal

Untersatzringe. Wir halten nicht viel davon. Die Biene hat stets das Bestreben, den Honig nach oben, den Gesetzen der aufsteigenden Wärme folgend, zu tragen. Wenn wir dann im Herbste daran gehen, die Untersatzringe wieder wegzunehmen, werden wir in den meisten Fällen nur leeres Wachswerk finden — zu unserer großen Enttäuschung. Aus diesem Grunde reden wir auch den Untersatzkästen niemals das Wort. Leider finden wir sie im heimischen Bienenzuchtsbetriebe verbreiteter, als gut wäre. Einzige Daseinsberechtigung hat nur der mit Rähmchen und künstlichen Mittelwänden ausgestattete Aufsatzkasten.

Strohkörbe mit Aufsatzkasten.

Der Korb ist als Brut-, der Aufsatzkasten als Honigraum gedacht. Die Verbindung beider Räume muß eine möglichst luftdichte sein. In den Bienen soll das triebmäßige Bewußtsein erweckt werden, daß beide Räume naturnotwendig zusammengehören müssen. Ein Honigraum ohne beweglichen Bau gleicht einer Mühle ohne Wasser. Die Bienen werden dort lediglich tun, was sie wollen, d. h. unendlichen Wirrbau aufführen. Der Aufsatzkasten ist im heutigen Bienenzuchtsbetriebe zu einem derart wichtigen Bienengegenstand geworden, daß es sich wohl lohnt, etwas länger bei demselben zu verweilen. Während ein Großteil der Imker in drei- und vierstöckigen Bienenwohnungen sein Heil sucht und so den Aufsatzkasten kaum dem Namen nach kennt, können ihn alle jene Imker, die auf den Ständen den gemischten Betrieb eingeführt haben oder in Ganzwaben imkern, unbedingt nicht mehr entbehren. Er ist ein überaus wichtiger Gegenstand, bestimmt das Süßeste im Betriebe, den goldigen Honig, aufzunehmen. Aus dieser Wichtigkeit darf mit Recht die notwendig werdende Sorgfalt bei Anfertigung desselben gefolgert werden. Der Aufsatzkasten ist

ein an sich sehr einfaches Ding. Vier Brettchen, einer gewöhnlichen Holzkiste entstammend, wie wir sie von jedem Kaufmann für 20 bis 30 Pfennig erstehen können, werden winkelrecht geschnitten. Wenigstens eine Seite der Brettchen wird glatt gehobelt. Die zwei Längsteile erhalten eine Nute. Die vier Brettchen werden dann zusammengenagelt und ein gewöhnliches Brett schließt die obere Öffnung als Deckel. Ein Verschluß nach unten hin mit einer Öffnung behufs Anbringung eines Absperrgitters ist bei Kastenwirtschaft im allgemeinen nicht nötig. Bei Korbbienenzucht erhält der Aufsatzkasten einen der Spundöffnung entsprechenden Ausschnitt. Wer sich regelmäßig vom Fortgange des Baugeschäftes und dem Eintragen des Honigs überzeugen will, der mag an der rückwärtigen Wand des Kastens ein kleines Fensterchen anbringen. Bei Anbringung der Aufsatzkästen möge noch folgendes in Betracht gezogen werden:

Die Biene ist ein außerordentlich zartgebautes Tier. Alle Teile des ungemein emsigen Wesens sind mit einer unglaublichen Zierlichkeit gebaut. Nur das Vergrößerungsglas in Verbindung mit entsprechenden Belehrungen vermögen dem Unkundigen einigermaßen Einblick zu verschaffen, mit welch' wunderbarer Fürsorge hier Mutter Natur ihres Amtes waltet. Durch die genaue Kenntnis des Tieres werden wir auch dessen Freund, niemals seine Quäler und gedankenlosen Ausbeuter. Wir richten seine Wohnung so ein, daß es ihm darin gefällt, ihm gut geht. Diesen Grundsatz sollten wir auch beim Aufsatzkasten hoch halten. Es muß unbedingt verlangt werden, daß die Innenseiten der in Verwendung kommenden Bretter glatt gehobelt sind. Die von der Dampfsäge bearbeiteten Bretter zeigen noch zahlreiche Unebenheiten und Splitterchen, die der zartgebauten Biene ungeahnte Gefahren bringen können. Verletzungen der Füße mit ihren Narben, Putzscharten und an den sehr feingebauten Gliedern würden so zu

alltäglichen Erscheinungen werden. Das Leben jeder einzelnen Biene ist kostbar. Darum empfiehlt es sich auch, als Deckel zum Aufsatzkasten nur ein gewöhnliches Brett ohne jeden Falz zu benutzen. Ein Zerdrücken der Bienen ist dabei viel leichter zu vermeiden, besonders wenn darauf gesehen wird, daß zwischen Oberleisten der Rähmchen und dem Deckel der so notwendige Durchgang von 6 mm gewahrt bleibt. Wir haben schon betont, daß die Verbindung zwischen Korb und Honigraum eine möglichst innige sein soll. Wir machen deswegen, bevor wir den Aufsatzkasten anbringen, einen Lehmring um das Spundloch und drücken auf den weichen, nassen Lehm den Aufsatz. Um die Bienen mehr in diesen zu ziehen, legen wir in die Verbindungsöffnung einen Wachsstreifen als eine Art Treppe. Dies ist indes nur ein nebensächliches Hilfsmittel. Alle in Bienenzeitungen und -büchern angepriesenen Mittel und Mittelchen versagen, wenn die eine Voraussetzung nicht gegeben ist: Entsprechende Volksstärke. Nur in der Überfülle und der damit verbundenen Überhitze entwickeln sich Auswanderungsgedanken. Vielfach wird geraten, in den Aufsatz Brutwaben zu hängen. Diese sollen die Bienen nicht verlassen und sich so bald an den Honigraum gewöhnen. Davon wollen wir lassen! Es ist richtig: Die Biene hat ihre Nachkommenschaft lieb — sehr lieb; wenn es sich aber darum handelt, dem Erstarrungstode zu entgehen, dann ziehen sich eben die Brut- und Ammenbienen zum schützenden Knäuel in den eigentlichen Brutraum zurück, verlassen das Liebste, was sie haben, das werdende Geschlecht, das dann bald abstirbt und verdirbt. Darum ist es auch ein Gebot dringender Notwendigkeit, jeden Aufsatzkasten recht warm einzuhüllen. Das umgebende Material schützt dann ebenso vor Kälte als vor den brennenden Sonnenstrahlen. Zu welcher Zeit der Honigraum aufgesetzt werden soll, kann kalendermäßig nicht festgesetzt werden. Das richtet sich nach den Tracht-

und Witterungsverhältnissen einer Gegend. In erster Linie ist aber dabei die Volksstärke maßgebend. So lange nicht die Bienen die letzte Wabe am Fenster dicht belagern, werden sie wenig Lust verspüren, in den Honigraum auszuwandern.

Warnen möchten wir noch entschieden davor, den Aufsatzkasten allzu früh anzubringen. Anfänger können sich in der Sucht, möglichst rasch und viel Honig zu ernten, nicht meistern. Sie erreichen meistens das Gegenteil. In allen bienenwirtschaftlichen Zeitungen wird dafür eingetreten, die Völker im Lenze nur recht warm zu halten, den Brutraum möglichst einzuengen. Da schafft so manche Unvernunft durch allzu frühes Öffnen des Honigraumes unberechenbaren Schaden. Die Erweiterung geht hier nicht allmählich, sondern plötzlich im großen Maßstabe vor sich. Die wohltuende Wärme des Brutraumes entströmt in den wenig warmhaltenden Aufsatzkasten. Die Wärme des Brutraumes muß dabei noch unbedingt sinken, das Brutgeschäft zum Stocken kommen. Über die Ausstattung der Aufsatzkästen werden wir uns später unterhalten.

Beweglicher Betrieb.

Die dem unbeweglichen Bau anhaftenden Mängel, besonders die Schwierigkeit, den Stock im Innern zu beobachten, die schwierige, wenig reinliche Honigentnahme, die außerordentlichen Mißlichkeiten, die sich bei Wiederbeweiselung eines Stockes ergaben, brachten es in erster Linie mit sich, daß sich hervorragende Imker schon lange bemühten, diesen Übelständen abzuhelfen. Der bewegliche Bau hat übrigens noch gar manches vor dem unbeweglichen Bau voraus, was seine bessere Verbreitung wünschenswert erscheinen läßt. Die Fütterung ist im allgemeinen hier leichter durchzuführen, man kann sich viel sicherer über den im Kasten befindlichen Honigvorrat über-

zeugen. Der Brutraum kann nur im beweglichen Betrieb den Witterungs- und Trachtverhältnissen entsprechend angepaßt werden. Das ist wohl eine wichtige Sache im Bienenzuchtsbetriebe. Bei reinem Strohkorbbetrieb ist an ein Schleudern der Waben gar nicht zu denken. Der Schleuderhonig aber beherrscht heute den Markt. Nur der bewegliche Bau läßt ein Auswechseln der Waben zu, falls ein Volk verstärkt werden will, er ermöglicht leichter das Einschneiden reifer Weiselzellen oder das Einhängen von offener Brut behufs Wiederbeweiselung. Die oft recht notwendige Erneuerung des Wachswerkes kann nur im Kasten planmäßig durchgeführt werden. Das alles sind nicht zu unterschätzende Vorteile, die im Bienenzuchtbetrieb sehr ins Gewicht fallen.

Der ursprüngliche bewegliche Bau hatte in seinen allerersten Anfängen mit den heute gebräuchlichen, modernen Beuten wohl das Merkmal der Beweglichkeit gemeinsam, ließ aber noch recht viel zu wünschen übrig. Dr. Dzierzon, der Altmeister der Bienenzucht, darf für sich das unbestrittene Recht in Anspruch nehmen, die ersten beweglichen Beuten hergestellt zu haben. Er kam auf den Einfall, den Bienen statt der Wachsstreifen, die ihnen beim Baue zur Richtschnur dienen sollten, bewegliche Holzleisten zu geben. An diese Leistchen wurden Wachsstreifen angeklebt und so den Bienen die Baurichtung genau vorgeschrieben. Dabei darf nicht verschwiegen werden, daß sich der Dzierzonsche Stock von den bisher in Gebrauch befindlichen lediglich durch die Beweglichkeit unterschied. Der Altmeister nahm wohl darauf Bedacht, die einmal der Beute entnommenen Waben wieder möglichst rasch zurückhängen zu können, übersah aber, Mittel und Wege zu finden, daß sie auch leicht dem Stocke zu entnehmen sind. Die Waben werden nämlich an den Seitenwänden des Stockes stets angekittet und bereiten beim Herausnehmen immer Schwierigkeiten. Das Messer, sie loszuschneiden, war bei des Alt-

meisters Betrieb nicht zu umgehen. Dr Dzierzon verwendete eben nur sog. Tragleisten, die Schenkel der heutigen Rähmchen ließ er weg. Die von ihm verwendeten Leistchen, Stäbchen genannt, waren 26 mm breit, 6 mm stark und 26 cm lang. Sie wurden so angebracht, daß zwischen je zwei Leistchen ein Raum von 10 bis 12 mm frei blieb. Diese Entfernung hat der Altmeister der Breite der Wabengassen im unbeweglichen Betriebe abgelauscht.

Die Begeisterung über die Einführung der beweglichen Leistchen war damals in Imkerkreisen eine unglaubliche, flaute aber allmählich wieder ab, als man der Mängel gewahr wurde, die der neuen Anordnung anhingen. Das forderte zu neuem Nachdenken und Schaffen heraus. Baron von Berlepsch war es, der bahnbrechend in der Sache vorging. Er griff den von Dzierzon geschaffenen Gedanken der Beweglichkeit der Waben auf und verbesserte ihn so, daß auch die spätere Zeit nicht mehr imstande war, Vollkommeneres zu schaffen. Er begegnete dem Anbauen der Waben an den Seitenwänden der Beuten dadurch, daß er ein förmliches Leistenrechteck herstellte, das erste Rähmchen. Der Abstand der Rähmchen von den Seitenwänden verhinderte nun jegliches Anbauen. Damit war eigentlich erst der Gedanke der Beweglichkeit der Rähmchen vollkommen geschaffen. Jetzt waren die Imker in der Lage, die Rähmchen mühelos herauszunehmen und ebenso wieder einzuhängen. Der Fortschritt war unverkennbar.

Berlepsch ließ das Oberteil der Rähmchen, Tragleiste genannt, etwa 1 cm weit auf beiden Seiten vorstehen und machte in die Seitenwände der Beuten Nuten, in welchen die Tragleisten bequem auflagen. Es hat gar mancher Versuche bedurft, bis man herausbrachte, welchen Abstandes es zwischen Rähmchenleisten und Stockwänden bedurfte, um ein Anbauen zu verhindern. Man hat sich auf 6 mm geeinigt, weil man aus der Erfahrung heraus wußte,

daß dieser Abstand den Bienen einen bequemen Durchgang gestattete und ein Anbauen von den Bienen nicht beliebt wurde. Alle größeren Zwischenräume werden von den Bienen verkittet oder mit Wachs ausgebaut.

Auch der Abstand zwischen den einzelnen Rähmchen muß von dem Imker genauestens eingehalten werden. Das Maß schreiben uns die Bienen in ihrem Baue im Naturzustand selbst vor. Dort ist regelmäßig Wabe von Wabe 10 bis 12 mm entfernt. Daran müssen wir uns genau halten. Der Abstand wird durch verschiedene Hilfsmittel geregelt.

In früherer Zeit nagelte man an die Rähmchenleisten sog. Nasen aus Holz, die den Abstand regeln mußten. Die Sache schien nicht recht praktisch. Man bekam derartiges Rähmchenholz nirgends zu kaufen, man wurde veranlaßt, sich die Leisten selbst zu schneiden und zu hobeln. Das verursacht sehr viel Arbeit. Die Nasen sprangen nicht selten ab oder zersplitterten beim Annageln und führten so zu den verschiedensten Unannehmlichkeiten.

Der Abstand würde wohl am einfachsten durch Drahtstifte geregelt, die man in die Rähmchenleisten auf 1 cm einschlägt. Allerdings heißt eine Regel im Bienenzuchtsbetrieb: Möglichst wenig Eisen im Innern der Beute verwenden! Wir stellen uns die praktischsten und billigsten Abstandsstifte in folgender Weise her: Mittels eines scharfen Messers schneiden wir uns von einem etwa bleistiftdicken Haselnußstecken Röllchen von genau 1 cm Länge ab. Durch das weiche Mark der Röllchen treiben wir feine Drahtstifte und nageln dann die Röllchen an den Leisten fest. Bei solcher Anordnung ist ein Verhängen der Rähmchen ausgeschlossen. Der Abstand wird dabei genau geregelt, die Röllchen kosten nichts; dem Grundsatze, wenig Eisen zu verwenden, wird Rechnung getragen, weil die Drahtstifte unsichtbar sind.

Wer sich aber damit nicht befreunden kann und wem auch die kleine Arbeit der Herstellung noch zu viel ist, dem

raten wir, sich die von der Firma Heidenreich in Sonnenberg hergestellten abnehmbaren Abstandshülsen und Bügel kommen zu lassen. Sie sind jedenfalls das Beste unter den Hunderten in allen möglichen Formen im Handel erscheinenden Abstandhaltern.

Wie die Abstandsbügel oder -stifte anzubringen sind, ist Sache des einzelnen Imkers. Manche befestigen sie an den Ober- und Unterleisten, je zwei, die anderen an den Seitenleisten etwa dreifingerbreit unter und über den Querleisten. Jede Form hat ihre Berechtigung. Nur sehe man streng darauf, daß die Arbeit bei allen Rähmchen auf einem Stande in ganz gleicher Weise ausgeführt werde. Nur so ist es möglich, in dringenden Fällen Rähmchen austauschen zu können.

Die Rähmchenmaße.

Über Größe und Form der Rähmchen ist seit deren Einführung ein gewaltiger Streit in der Imkerwelt entstanden, der auch heute noch andauert und sobald nicht zur Ruhe und Entscheidung kommen wird. Die einen sehen das Heil der Bienenzucht in den hohen Maßen, die anderen schwören auf die Breitwabe. Das Durcheinander der Formen und Größen der Rähmchen war der Entwicklung der Berlepschen Ideen in keiner Weise förderlich. Dem erbitterte Streite wollte die Versammlung deutsch-österreichisch-ungarischer Bienenzüchter auf der Wanderversammlung zu Köln — 1880 — ein Ende machen. Dort wurde unter großer Begeisterung der Versammlung das sog. deutsche Normalmaß verkündigt und auf den Schild erhoben. Man hatte dort zu rasch gehandelt und zu wenig überlegt. Man wollte die deutschen Imker in eine Zwangsjacke stecken, die sich diese bald nicht mehr gefallen ließen. Wir wissen wohl: Die verschiedensten Maße, denen wir heute unter uns deutschen Imkern begegnen, führen zu

außerordentlichen Unzuträglichkeiten. Was wollen wir nur gleich mit Schwärmen beginnen, die in den verschiedensten Rähmchenmaßen zu uns kommen? „Umschneiden" heißt hier der Wahlspruch. Vorbei ist's mit dem tadellosen Bau. Die Brut wird dabei immer geschädigt, das Volk wird jedesmal in der Entwicklung aufgehalten. Aus diesen Gründen möchten wir wohl dem deutschen Normalmaße das Wort reden, der Einheit zuliebe; aber dasselbe vereinigt so viele den Gesetzen des Bienenlebens rein widerstreitende Unvollkommenheiten, daß wir nur ja jedem Anfänger raten möchten, nach der Richtung eine mehr abwartende Stellung einzunehmen.

Die neueren Forschungen haben ergeben, daß die sog. Breitmaße vor den Hochmaßen unbedingt in nicht allzu ferner Zeit den Sieg erringen müssen. Wir möchten einige Gründe hierfür klarlegen. Die Bautätigkeit ist in den Breitmaßen eine viel umfassendere. Zum Bauen gehört viel Wärme. Diese strömt in der Bienenwohnung stets nach oben. Wir finden die größte Wärme in den Hochmaßen stets im oberen Drittel der Waben. Dort geht allerdings das einmal aufgenommene Baugeschäft, entsprechende Trachtverhältnisse vorausgesetzt, sehr rasch von statten. In den unteren Abteilungen aber flaut die Tätigkeit der Völker immer mehr ab. Wenn nicht besonders günstige Wärme- und Trachtverhältnisse bestehen, werden die Rahmen in den Normalrähmchen selten bis auf die Unterleiste tadellos ausgebaut. Im Winter sitzen die Völker in Hochmaßen regelmäßig im oberen Drittel des Baues. Die unteren Teile sind nicht belagert, schimmeln deswegen leicht an, nässen und bröckeln ab. In den Breitmaßen begegnen wir viel weniger Räuberei, weil die Bienen den Raum bis fast zum Flugloche herab ausgiebig belagern und auch bei etwas tieferer Außenwärme stets Wächter an der Flugöffnung anzutreffen sind. Mit der richtigen Verteilung der Wärme über den ganzen

Brutraum ist auch die Brutausdehnung viel gleichmäßiger, die Völker entwickeln sich zusehends rascher und kommen somit schlagfertiger in die Volltracht.

Die Form des Rähmchens des Normalmaßes ist durchaus unzweckmäßig. Nehmen wir nur an, der Schwarm sitzt im Winterknäuel zusammen, so hat er immer das Bestreben, eine der Kugelform möglichst angepaßte Stellung einzunehmen. Dazu bietet ihm das Hochmaß am allerwenigsten Gelegenheit. Die richtige Kugelform kann ein Volk nur dann einnehmen, wenn die Rähmchen annähernd gleichseitig-viereckige Form besitzen, wie es bei den Breitmaßen der Fall ist. Wir können doch aus der Erfahrung heraus leicht sehen, daß das Bestreben aller Bienen dahin geht, das Brutnest unter allen Umständen kreisförmig anzulegen, es sei denn, man zwinge sie mit Gewalt, eine andere Form zu wählen. Diesen Naturgesetzen hat die Wanderversammlung in Köln ein Schnippchen zu schlagen versucht — mit gegenteiligem Erfolg. Man wendet sich mehr und mehr vom Normalmaß ab und ist jetzt für die verschiedenen Arten der Breitmaße eingenommen. Eine eigentümliche Sache ist es, daß sich der Großteil der Imker der mannigfachen Fehler des Normalmaßes bewußt ist, sich aber doch nicht zu anderen Größen aufschwingt. Das Beispiel des Nachbarimkers mag hier stark nacheifernd wirken. Man wählt eben das Maß, das man auf dem Nachbarstande gesehen.

Wir glauben mit Bestimmtheit behaupten zu können, daß ein großer Teil der Mißerfolge der Auswinterung in unserem Vaterlande auf das Normalmaß zurückzuführen ist. Eine bekannte Größe der Bienenzucht, Pfarrer Gerstung, schreibt in seinem Werke „Über die Grundlage der sachverständigen Ein- und Durchwinterung der Völker": „Ein jeder wird zugeben müssen, daß wir vom Standpunkte der echten Bienenkenntnis aus, ebenso hinsichtlich der Bedürfnisse der Bienen im Winter, ein geradezu ver-

nichtendes Urteil über das Normalrähmchen abgeben müssen, wie wir dies in gleicher Weise zu tun genötigt waren wegen der Anforderungen, welche die Bienen während der Zeit ihrer Entwicklung an die Bienenwohnungen stellen. Wir dürfen nur das Normalmaß vom Standpunkte der Bienen und ihrer recht erkannten Lebensordnungen und -bedürfnisse betrachten, von welcher Seite wir immer wollen, die Tatsachen zwingen uns dazu, es immer auszusprechen: Das Normalmaß ist für die Biene eine recht qualvolle Zwangsjacke, welche geeignet ist, der Bienenzucht nach und nach den Garaus zu bereiten, nicht aber dieselbe vorwärts zu bringen. Wir glauben nicht zu viel zu sagen mit der Behauptung, daß, wenn die Imker den Völkern im Normalmaße nicht immer wieder durch eine Anzahl von Kunstgriffen zu Hilfe kämen, einige harte Winter genügen würden, alle Normalmaßvölker von den Bienenständen verschwinden zu lassen. Handeln wir im Sinne der Biene, kommen wir ihrem Bedürfnisse, sich im Winter in Kugelform zusammenziehen zu können, entgegen; wir werden weit besser daran sein und weniger mehr über schlechte Überwinterungserfolge zu klagen haben."

Freilich ist man in vielen Gegenden, nachdem man die Nachteile des Normalmaßes erkannt hatte, ins Gegenteil umgeschlagen. Man hat Breitmaße hergestellt, indem man die Hochmaße einfach umlegte. Das hieß das Kind mit dem Bade ausschütten. Wir schätzen die Maße am höchsten ein, die der gleichseitig-viereckigen Form am nächsten kommen, sie entsprechen am besten den Bedürfnissen der Bienen.

Die Anordnung der Rähmchen im Bau.

Diese ist entweder hängend oder stehend, je nachdem die Wabengassen senkrecht oder in gleicher Richtung zum

Flugloche verlaufen. Man unterscheidet deshalb im Bienenzuchtbetriebe zwei große Anschauungen: den Kaltbau und den Warmbau. Beide haben Vorzüge und Nachteile. Bei Kaltbau ist die Wärmeregelung eine bedeutend bessere, die Behandlung aber macht dem Anfänger besondere Schwierigkeiten. Stöcke mit Warmbau halten im Winter tatsächlich wärmer, sind leichter zu behandeln und im Verhältnis zu den anderen Stöcken viel mehr verbreitet.

Neben diesen Richtungen unterscheiden wir noch Kanalbau, Seitenschieber, Hinterlader, Blätterstöcke.

Die Kastenwohnungen.

Die Zahl derselben ist ungeheuer. Immer wieder tauchen neue Meinungen auf. Die wie Pilze aus dem Boden schießenden Bienenkästenfabriken haben sich die blinde Ankaufswut so mancher Imkerneulinge zunutze zu machen gewußt. Jede Wohnung wird in den Himmel erhoben, als die beste der Zeit geschildert, jede andere, welche ihr durchaus gleichwertig ist, in den Kot gezogen. Da ist es für den Anfänger wahrlich schwer, etwas Gutes, wirklich Brauchbares zu finden. Wir möchten hier den Rat geben, sich an einen zuverlässigen, erfahrenen Nachbarimker zu wenden oder die Schriftleitung einer guten Bienenzeitung*) um Rat anzugehen. Es ist wohl richtig: Die Honigernte machen die Bienen nicht allein. Dafür sind Tracht und entsprechendes Wetter ausschlaggebend. Aber ohne alle Bedeutung ist die Wohnung sicher nicht. In derselben muß sich das Volk für die Tage des Blütensegens vorbilden,

*) z. B. Schriftleitung des „Lehrmeister im Garten und Kleintierhof", Leipzig oder „Süddeutsche Bienenzeitung" von Hauptlehrer Weigert, Regenstauf, Bayern. Jeder Bienenzüchter lese die altbekannte reichhaltige „Deutsche Illustrierte Bienenzeitung" des Verlags C. F. W. Fest, Leipzig, Lindenstr. 4. Bezugspreis nur M. 3.— jährlich. Siehe Inseratenanhang dieses Buches.

und je leichter ihm dasselbe wird und je rascher die Entwicklung zur bestimmten Zeit eingreift, desto vollkommener muß die Wohnung genannt werden. Auch muß die Art der Wohnung den in einer Gegend herrschenden

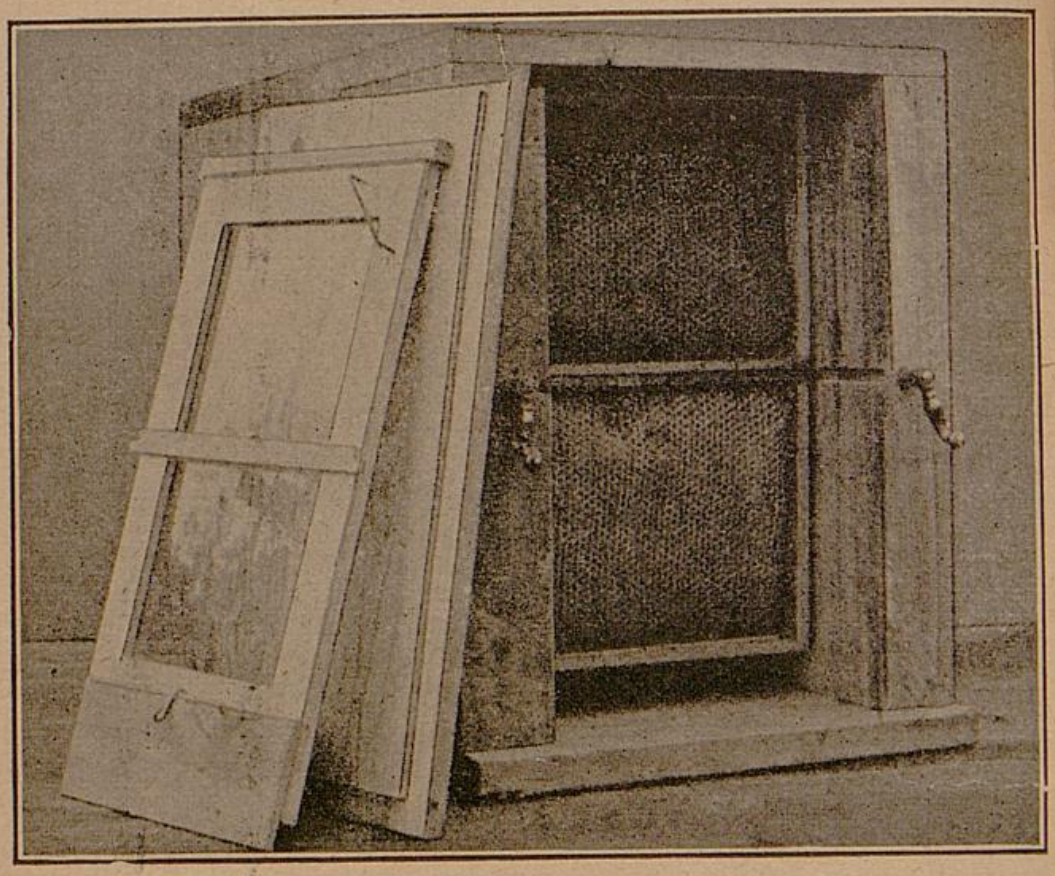


Abb. 24. Der Zweietager

Trachtverhältnissen nach Möglichkeit angepaßt werden. Darum sehe jeder, wie er's treibe!

Wir können uns im nachfolgenden nur über die in unserem Vaterlande gebräuchlichsten und auch bewährten Stockformen verbreiten. Als solche kommen vorzugsweise in Betracht: Die Ständerbeute oder der dreistöckige Ständer, die zweistöckige Beute und der Albertische Blätterstock.

Die zwei-, drei- und vierstöckigen Kastenwohnungen.

Sie sind sog. Ständerstöcke; der Honigraum findet sich über dem Brutraume. Letzterer nimmt regelmäßig zwei Stockwerke ein. Im Brutraume können sowohl Ganz- als auch Halbrahmen in Verwendung genommen werden. Es ist anzuraten, in die Mitte des Brutlagers etwa 4 bis 5 Ganzrahmen und an die Enden, nach vorn und rückwärts, entsprechend viel Halbrähmchen anzufügen. In den Ganzrahmen ist die Ausbreitung des Brutnestes stets eine bessere, während die Halbrähmchen leichter zu schleudern sind. Wie viele Rähmchen der Brutraum fassen soll, läßt sich nicht so einfach sagen. Bestimmend ist hier die Volksstärke in erster Linie. Es muß aber jedem derartigen Stocke eine solche Tiefe gegeben werden, daß er mindestens zwölf Ganzrahmen aufzunehmen imstande ist.

Zweistöckige Beuten müssen stets auch von oben zu behandeln sein. Bei ihnen bildet der Aufsatzkasten den Honigraum. Bei drei- und vierstöckigen Kästen ist nur eine rückwärtige Behandlung zulässig. Honig- und Brutraum sind durch ein schwaches Schied, das eine gleichseitigviereckige Öffnung aufweist, getrennt. Diese Öffnung ist für gewöhnlich durch ein Brettchen luftdicht geschlossen. Soll der Honigraum bevölkert werden, wird das Brettchen entfernt und an seine Stelle ein Absperrgitter eingesetzt, das der Mutter des Stockes den Zugang zum Honigraum versperrt. Wir könnten uns besonders für den Anfänger nichts Mißlicheres denken, als wenn derselbe gelegentlich des Schleuderns im Honigraume ein wohlangelegtes Brutnest vorfände. Das gäbe ein arge Enttäuschung! Darum verhindern wir die Königin, in den Honigraum zu steigen. Wir empfehlen Absperrgitter aus Pappe oder aus Zinkblech, die in allen Bienengerätehandlungen zu haben sind. Über die Anfertigung von hölzernen Absperrgittern, die in neuerer Zeit sehr in Schwung kommen, werden wir später

berichten. Die Öffnung dient zugleich als Futterloch, durch das den Bienen Honig oder Zuckerlösung oder auch Wasser gereicht werden kann. Vierstöckige Beuten sind nur für besonders gute Trachtgegenden zu empfehlen. Die Vorteile dieser Ständerbeuten bestehen besonders in leichtem Arbeiten. Die Rähmchen lassen sich ohne viel Mühe entnehmen, und da die Stöcke nicht sehr tief sind, hat man recht bald einen vollständigen Überblick über das Volk gewonnen.

Auch das deutsche Normalmaß ist eine Ständerbeute. Nicht weil wir es empfehlen können, sondern um des Umstandes willen, weil es immer noch das verbreitetste Maß in unserem Vaterlande ist, wollen wir dasselbe einer näheren Betrachtung würdigen.

Wie schon gesagt, wurde es auf der großen Wanderversammlung in Köln 1880 auf Vorschlag des Altmeisters Dathe — gest. 24. Sept. 1880 — in Eistrupp, Hannover — nach dessen eingehenden Probeversuchen vorgeschlagen und angenommen.

Nach diesem Maße ist die Größe eines Halbrähmchens — außen gemessen — 18,5 cm hoch, 22,5 cm breit, und die obere Tragleiste mißt 24,6, die untere Abschlußleiste 23,3 cm. Das Ganzrähmchen ist 27 cm hoch, die Leistendicke beträgt 6 mm und die Breite 25 mm. Der Raum zwischen je zwei aneinander gereihten Rähmchen ist durch Abstandsstifte von genau 1 cm Länge geregelt.

Eine Wachswabe von 1 qcm Größe enthält auf jeder Seite 425 Arbeiterzellen oder 250 Drohnenzellen, demnach sind auf einer Seite des Halbrähmchens 1600 Arbeiter- oder 950 Drohnenzellen.

Den Rähmchengrößen entsprechend, sind auch die Größenverhältnisse der Wohnungen einheitlich angenommen. Die Innenbreite ist 23,5 cm. Die Nuten an den Seitenwänden — für die darin ruhenden Tragleisten — sind 1 cm hoch und 7 mm tief. Wohnungen, in denen die Rähmchen auf Tragleisten ruhen, sind 25,5 cm breit.

Der Raum zwischen Unterleiste der Rähmchen und Bodenbrett der Beute beträgt in der Regel 2 bis 3 cm und ist hauptsächlich für herabgeschrotenes Gemülle und tote Bienen berechnet. Er soll den Verkehr aufrecht erhalten und Erstickungsgefahr winters über hintanhalten. Die Entfernung der Deckbrettchen von den Tragleisten beträgt genau 6 mm. So ist er den Bienen bequeme Durchgangsstelle, die niemals verbaut wird.

Nach diesen Maßen beträgt die innere Lichthöhe
im dreistöckigen Ständerstockhalbrähmchen: 58,1 cm,
im vierstöckigen Ständerstockhalbrähmchen: 76,7 cm.

Die Tiefe der Kastenwohnungen ergibt sich aus der Anzahl der einzuhängenden Waben nebst dem abzuschließenden Fenster und dem immer notwendigen freien Raume zwischen Fenster und Türe der Beute.

Das nach innen erweiterte Flugloch soll beim Normalkastenmaß 8 mm hoch und 8 bis 10 cm breit sein. Das vor dem Flugloche befindliche Aufflugbrett muß mindestens 10 cm breit gemacht werden, weil sich hier ein Großteil des Lebens der Bienen abspielt.

Nach diesen Maßen ist es verhältnismäßig leicht, die Bienenwohnungen selbstherzustellen. Wir raten indes, nicht eher an die Arbeit heranzugehen, bis wir mit Hobel und Säge einigermaßen gut umgehen können. Eine winkelschiefe oder ungleiche Beute verleidet jede Liebe zur Bienenzucht. Das haben wir schon mehr als einmal erfahren. Lieber ein paar Mark mehr ausgegeben, als nachher aus dem Ärger und dem Verdrusse nicht mehr herauszukommen.

Nach eigenem Plane und Gutdünken darf niemals gearbeitet werden. Stets ist ein Musterkasten als Vorbild zu wählen. Peinlich genau müssen alle Abstände eingehalten werden. Zum Baue darf nur völlig ausgetrocknetes Holz verwendet werden.

Wir würden raten, die Bienenwohnungen immer

doppelwandig zu bauen. Es macht dies wohl mehr Arbeit, lohnt sich aber in der Betriebsweise. Insbesondere möchten wir nicht unterlassen, auch den Boden der Beuten doppelwandig zu bauen. Das wird vielfach übersehen. Gerade ein wärmender Boden ist den Bienen, die sich im Winter vom schützenden Knäuel entfernen und ans Flugloch eilen, eine bequeme Rückzugsbrücke.

Der Albertistock

ist gleichfalls eine sehr verbreitete Bienenwohnung. Er hat Kaltbau und wird auch Blätterstock oder Seitenschieber genannt. In dieser Wohnung ist die Anordnung der Rähmchen derart, daß dem Imker durch das Fenster ein vollständiger Überblick über sämtliche Rahmen des Stockes auf einmal gegeben ist. Durch Drahtklammern an der Vorderwand und im Fenster werden die Abstände geregelt. Die Rähmchen stehen in der Beute. Die Waben können einzeln, ohne daß sie dem Stocke entnommen werden müssen, durchgesehen, gleichsam durchgeblättert werden, daher auch der Name Blätterstock. Auch beim Albertistock gibt es Ständer- und Lagerformen. Bei ersteren ist der Honigraum über, bei letzteren neben dem Brutraume. Der Anfänger wird sich in der Behandlung der Bienen in dieser Anordnung etwas schwer tun, weil er beim Öffnen der Beute sofort alle Bienen gegen sich hat. Alle Wabengassen liegen frei. Die Sache wird sich aber bald machen, wenn einmal die erste, oft übergroße Furcht vor dem Bienenstachel abgelegt ist.

Ein sehr brauchbarer Bienenkasten ist der von Pfarrer Stränli verbesserte

Dadant Albertikasten.

Ganz eigenartig ist dabei die Einrichtung des Honigraumes, welcher aus ein oder zwei sog. Schubladen mit

Handgriffen besteht. Diese Laden laufen in Nuten und enthalten die Honigrähmchen. Sie haben eine Außenhöhe von 160 mm und eine Länge von 434 mm. Die Bruträhmchen, die im Lichten 419 mm breit und 270 mm hoch sind, ruhen auf einem durch drei Latten unterstützten Roste, ähnlich wie beim Blätterstock. Die Stirnwand, sowie die Fensterrahmen des Stockes sind mit gewöhnlichen Abstandskrammen oder auch Heidenreichschen Streifen versehen. Durch ein Deckbrett wird der Honigraum vom Brutraume getrennt. Die Honigrähmchen ruhen mit den Überständen der Rähmchenträger auf Tragleisten. Der Stock ermöglicht eine Aufstellung in Zierbienenhäuschen.

Der Berlepschstock.

Auch diese Wohnung ist sehr verbreitet. Der Kasten besteht in der Regel aus drei Stockwerken, eingerichtet für Normalhalbrähmchen. Die zwei unteren Stockwerke dienen als Brut-, das obere als Honigraum. Beide Räume sind selbstredend auch hier durch das „Schiedbrett" voneinander getrennt. Diese Wand hat aber insofern eine eigene Bauweise, als sie nur den Bienen, nicht aber der Königin den Durchgang gestattet, das eigentliche Absperrgitter also erspart. Die Anzahl der Rähmchen besteht in jedem Stockwerke aus 9 bis 12 Stück.

Der Lagerstock.

Er weist eine ganz besondere Anordnung in bezug auf Honig- und Brutraum auf. Der Honigraum befindet sich hinter dem Brutraume, nicht über demselben. Jedem Imker ist es in die Hand gegeben, den Lagerstock mit Halb- oder Ganzrahmen auszustatten. Infolge seiner eigenartigen Bauweise verlangt der Lagerstock eigentlich zwei Öffnungen, die eine nach rückwärts, die andere nach vorn.

Eine besondere Art davon ist „Elsässers schwäbische Lagerbeute", die sich besonders in Süddeutschland großer Verbreitung erfreut. Sie muß unter den von oben zu behandelnden Beuten unbedingt als die vollkommenste bezeichnet werden. Sie ist ein außen und innen verschalter Strohkasten in Lagerform, im Lichten 28,4 cm breit, 39 cm hoch und 60 cm lang, so daß 15 Rahmen in demselben Platz finden können. Hinten bleibt noch ein handbreiter, freier Raum behufs etwaiger Erweiterung oder Anbringung des Füllmaterials im Winter. Die kennzeichnende Eigentümlichkeit dieser Beute besteht nämlich darin, daß die Rahmen durch Schieben bewegt werden. Dies wird einmal dadurch ermöglicht, daß die Rahmenträger nicht unmittelbar auf den Leisten oder dem Holze aufliegen, vielmehr auf überzinkten, dünnen Eisenschienen ruhen, die in der Weise den beiden Falzen entlang angenagelt sind, daß sie 3 mm höher stehen als der Falzrand. Dazu kommt eine eigenartige Einrichtung der Rahmen. Diese sind stumpf zusammengenagelt, d. h. so, daß weder Trag- noch Unterleisten oben oder unten vorstehen. Der obere Wabenträger hat unten eine Nute, die aber nicht in erster Linie dem Zwecke dienen soll, die Kunstwaben zu befestigen, sondern um auf jeder Seite einen Drahtstift aufzunehmen, die sog. Tragstifte, mittelst derer die Rähmchen auf den Falzen ruhen. Damit die Tragstifte auch bei schweren Honigwaben nicht ausbiegen können, werden dünne Klammern, Buchbinderhaften, durchgeschlagen und oben etwas umgenietet. Am unteren Rahmenträger werden seitlich gelbe Sofastifte eingedrückt, um den Abstand von den Seitenwänden zu regeln. Bei dieser Vorrichtung wird das Ankitten der Rahmen auf ein geringes Maß beschränkt. Die Rahmen können daher jederzeit einzeln oder auch in Abteilungen bequem hin und her geschoben werden, wodurch nicht nur viel Zeit erspart, sondern auch eine den Bienen und dem Imker weit zuträglichere

Behandlung ermöglicht wird. Ferner kann jede Wabe, hänge sie nun vorn oder am Fenster oder in der Mitte, gleich schnell und bequem herausgenommen und wieder eingehängt werden. Ein Losbrechen oder Losreißen, Umstellen oder Umhängen, wie in anderen Wohnungen, gibt es in der Schwäbischen Lagerbeute nicht. Will man z. B. im Lenze bei der Untersuchung die Königin suchen und sich vom Brutstande überzeugen, so nimmt man das Rähmchen, auf welchen sich die meisten Bienen und wahrscheinlich auch die Königin befindet, schiebt die anderen Rähmchen nach rückwärts, dem Fenster zu und man hat leichte Arbeit, das Bruträhmchen herauszunehmen und zu besichtigen. Bei der Herbstnachschau, die sich möglichst über den ganzen Bau erstrecken soll, schiebt man das ganze Wachswerk zurück, nimmt die Stirnwandwabe heraus, besichtigt sie, hängt sie wieder ein und so fort, bis alle Waben besehen sind, was in einer Minute geschehen kann.

Viel genannt werden auch die

Thüringer Stöcke.

Erfinder ist der Vater des sog. gewinnbringenden Maßes, Pfarrer Gerstung. Die Beuten bestehen aus einem Brutraume mit 16 Ganzrähmchen und einem abnehmbaren Aufsatzkasten. Sie gestatten deswegen eine Behandlung von oben und von rückwärts. Sie werden in Ein- oder Zwillingsbeuten aufgestellt. Die Stockform ist sehr handlich. Wer die Stöcke kennen lernen will, kann das Nähere vom Erfinder erfragen.

Die Aufstellung der verschiedensten Stockformen geschieht entweder in sog. Einbeuten, in Kästen, die je nur ein Volk aufzunehmen imstande sind, oder in Zwillingen, für zwei Völker bestimmt oder in Mehrbeuten, Pavillons. Wir würden die Einbeuten entschieden vorziehen, besonders für solche Imker, die den Stand öfters verändern

müssen. Mehrbeuten sind sehr schwer zu befördern, die Anlage des Brutnestes ist in denselben niemals so gleichmäßig, als in den Einbeuten. Nach der mehr erwärmten Innen- oder Schiedwand zu, wird sich auch das Brutlager gruppieren. Ein großer Nachteil dieser Wohnungsanlage liegt dann auch darin, daß bei der Erkrankung oder Weisellosigkeit des einen Volkes auch das andere in Mitleidenschaft gezogen wird. Ist es notwendig, hier einen Eingriff zu machen, so muß schon mit der größten Vorsicht zu Werke gegangen werden, wenn nicht auch der Nachbar unter der Störung leiden soll. Diesen Nachteilen aber steht den Mehrbeuten der Vorzug der Billigkeit und der leichteren Aufstellung entgegen.

Außer den genannten Kästen werden z. Z. im Bienenzuchtsbetriebe noch viel genannt: Der Berchtesgadener Stock, der Kanitz'sche Magazinstock, Knack's Volksbienenstock, Badischer Vereinsstock, Schulz' Meisterstock, die Württembergischen zweistöckigen Beuten, Lüers Bienenkasten und die Kuntz'schen Zwillinge.

Wer diese oder jene Stockform kennen lernen will, möge sich an die Schriftleitung des Lehrmeisters im Garten und Kleintierhof, Leipzig, wenden. Einzelbeschreibungen würden hier einen allzu großen Raum einnehmen. Eines Wohnungsplanes möchten wir in unserer Abhandlung nicht vergessen: des Bayrischen Volksstockes.

Derselbe verbürgt bei möglichst wenig Zeitaufwand die beste Ausbeute an Honig, vereinigt die Vorzüge des beweglichen Betriebes mit den Vorteilen der Korbwirtschaft und ist insbesondere für den bäuerlichen Imker, der gerade zur Hauptzeit der landwirtschaftlichen Arbeiten seinem Hauptberufe nur wenig Zeit abgewinnen kann, die beste Betriebsweise, die wir für landwirtschaftliche Verhältnisse kennen. Allmählich regt sich die Aufmerksamkeit für diese Wohnungs- und Betriebsweise immer mehr

so daß wir uns versucht fühlen, dem bayrischen Volksstock einen größeren Raum zu widmen.

Vor Jahren überraschte der um die bayrische Bienenzucht hochverdiente Kgl. Obertelegrapheninspektor und langjährige Vorstand des bayrischen Bienenzuchtvereins Beringer die Imker mit seinem Volksstock. Seitdem sind tausende seiner Stöcke in die weite Welt hinausgewandert. Unter Volksstock stellen wir uns eine Bienenwohnung vor, die bei gediegener, einfacher Ausstattung und bei annehmbarem Preise einen möglichst einträglichen Betrieb zuläßt, der nicht viel Zeitaufwand erfordert. Wir legen dabei das Hauptgewicht auf das Wort „einträglich und sachverständig!" Das ist das Schlagwort der Gegenwart. Wir meinen unter sachverständiger Betriebsweise eine solche, welche die Lebensverhältnisse der Bienen tunlichst berücksichtigt und dabei die größtmöglichste Ausbeute zuläßt. Es gilt heute als ausgemachte Sache, daß nur der bewegliche Betrieb — also der unter Verwendung von beweglichem Bau, Rähmchen und Kunstwaben ausgeführte Betrieb als wirklich gewinnbringend zu betrachten ist. Dieser setzt jedoch, wie gesagt, ein tieferes Verständnis des Bienenlebens voraus, das anzueignen nicht so leicht jedermanns Sache ist. Reiner beweglicher Betrieb wird sich draußen in den entferntesten Erdenwinkeln niemals ganz einführen lassen, dagegen eröffnen sich dem gemischten Betriebe die besten Aussichten. Auf diese Erkenntnis hat Beringer seine Idee aufgebaut. Der Volksstock ist ganz dem gemischten Betriebe zugrunde gelegt. Er besteht im wesentlichen aus dem eigen geformten Strohkorbe, dem Aufsatzkasten und dem besonders zugerichteten Unterbrett.

Der Strohkorb zeigt die im Haupte abgeplattete, für den gemischten Betrieb einzig richtige Form und hat einen Durchmesser von 33 cm und eine Innenhöhe von 44 cm.

Der Aufsatzkasten als Honigraum gedacht, ist dem Normalmaß angepaßt: 35 cm lang, 23 1/2 cm hoch und 27 cm breit. In seinen Boden ist eine kreisrunde 10 cm im Durchmesser haltende Öffnung eingeschnitten. Breite Drahtklammern halten Korb und Aufsatzkasten innig zusammen. Wir sehen darin einen nicht zu unterschätzenden Vorteil. Je inniger die Verbindung beider Räume ist, desto rascher wird auch der Aufsatz bezogen werden. In den Bienen muß das triebmäßige Gefühl geweckt werden, daß beide Räume naturnotwendig zusammengehören müssen. Es ist dann gewiß auch von Vorteil, daß der Aufsatzkasten niemals verschoben werden kann.

Das Spundloch des Strohkorbes erfreut sich einer vorzüglichen Anlage. In der Mitte des Strohgeflechtes ist ein Stück Birkenholz mit einer 10 cm haltenden Kreisöffnung eingelassen. Die Öffnung wird durch einen Holzspund luftdicht geschlossen. Die Anlage läßt unbedingt keine Luft entweichen und der Spund wird nie angebaut. Die Einrichtung des Holzspundes kann vor der Anbringung des Aufsatzkastens ganz entfernt werden, wodurch den Bienen der Zugang zum Honigraume wesentlich erleichtert wird.

Ein Volksstock heischt dann möglichste Einfachheit in allen seinen Teilen, genaueste Arbeit, damit die Bedienung desselben sich so einfach als nur möglich gestaltet. Der Bering'sche Volksstock ist ein Muster genauester Arbeit bis in die kleinsten Teile. Leider muß er auch einige kleine Bedenken in uns wachrufen. Auf Grund unserer Erfahrung müssen wir bestätigen, daß die Anlage des Bodenbrettes, so sinnreich dieses gebaut ist, uns nicht brauchbar und in mancher Hinsicht sogar gefährlich erscheint. Zu loben ist, daß es den Bienen vor der Flugöffnung einen verhältnismäßig großen Raum bietet, einen Teil ihres Lebens, ihrer Tätigkeit, dort zu entfalten. Hier kann das geübte Imkerauge ein gut Teil des Seelen-

lebens der Bienen ablesen. Die Flugöffnung ist nicht in den Korb, sondern in das Unterbrett eingelassen, auch das müssen wir anerkennend hervorheben. Um in den Stock zu gelangen, müssen die Bienen erst durch einen Kanal laufen, der in der Mitte des Brettes, unmittelbar unter dem Baue, sich muldenartig, tellerförmig, erweitert. Die Bienen gehen vom Kanal in die Mulde und von da sogleich in die Wabengassen. Es ist diese Vorkehrung getroffen, damit die Luft mehr ins Innere an die Waben gelangen kann. Daß die Lufterneuerung im Volksstock zweckmäßig vor sich geht, wollen wir nicht bestreiten.

Eine große Gefahr schließt die Anlage doch in sich. Tritt gegen das Frühjahr zu einmal in solchem Stocke großes Sterben ein, so ist nicht ausgeschlossen, daß sich die Mulde mit Bienenleichen, vermischt mit Gemülle, verlegt, verstopft und so eine große Erstickungsgefahr heraufbeschwört. Darum ist es bei allen Bering'schen Volksstöcken notwendig, im Nachwinter und im zeitigen Frühjahre die Flugöffnung bezw. die Mulde öfters mit einem vorn rechtwinklig gebogenen Drahthaken zu reinigen.

Eine eigentümliche Einrichtung hat der Korb in seinem Haupte: den Holzrost. Dieser besteht aus gewöhnlichen Rähmchenleisten, die auf zwei Querlatten aufgenagelt sind. Befestigt wird er durch vier lange Nägel, die unter dem Roste durch das Korbgeflecht gesteckt werden. Die Rähmchenleisten haben Schlitze, in welche die Anfänge künstlicher Wabenzwischenwände gesteckt werden. Damit ist den Bienen die Baurichtung genau vorgezeichnet. Wirrbau ist im Volksstocke rein ausgeschlossen. Der Rost dient auch der Erneuerung des Wabenbaues. In solchem Falle brauchen nur die Seitenwände der Waben vom Korbe losgelöst, die Nägel entfernt und der Korb mit leichtem Rucke auf den Boden gesetzt zu werden. Unangenehm ist an der Sache allerdings, daß sich in den

Schlitzen gern Wachsmotten häuslich einnisten. Indes kommt dies nur bei schwächeren Völkern vor. Starke Völker wissen sich in ihrer Tatkraft solcher Schmarotzer wohl zu erwehren. Bei der sehr genauen Ausführung, der tadellosen Arbeit, dem guten Bauzeug, dem vollständigen Roste mit den Wabenanfängen darf der Preis von 6 Mark für den ganzen Korb mit Aufsatzkasten, Rost und Rähmchen nicht zu hoch erscheinen. Wir empfehlen den Stock allen jenen aufs angelegentlichste, die wenig Zeit zum Betriebe der Bienenzucht haben, aber doch den größtmöglichsten Nutzen daraus ziehen wollen.

Bienenweide.

Ausschlaggebend für den Honigertrag einer Gegend ist in erster Linie die Bienenweide. Mögen die Völker noch so stark, die Wohnungen noch so brauchbar, die Betriebsweise noch so gründlich sein, ohne genügende Tracht wird die Bienenzucht stets schlecht abschneiden. In bezug auf Einsammeln des Honigs geben sich viele Imker mancher Täuschung hin. Sie träumen von einem ewigen Sammelgeschäfte den ganzen langen Sommer über und von einem Aufstapeln der Vorräte. In Wirklichkeit liegen die Verhältnisse ganz anders. Leider! Die Zeit, in welcher die Bienen wirklichen Überschuß für den Züchter liefern können, ist verhältnismäßig sehr kurz. Man faßt sie in dem Ausdrucke „Haupt- oder Volltracht" zusammen. Diese für die Bienen so kostbare Zeit dauert in manchen Gegenden nur ein paar Wochen, die oft noch durch ungünstiges Wetter mißlich beeinflußt werden. Sie sind aber entscheidend für das Ergebnis des ganzen Betriebsjahres. All die anderen langen Tage, mögen sie noch so sehr von Sonnenschein begünstigt werden, können den Bienen

kaum so viel Blütenschätze bieten, als sie zur Aufzucht der massenhaft vorhandenen Brut benötigen.

Das Ausfliegen der Bienen ist durchaus nicht gleichbedeutend mit dem Eintragen der Blütenschätze. Wir dürfen uns über diese Tatsachen nicht hinwegtäuschen lassen, sonst verhungern uns eine Menge Völker bei heiterstem Wetter und zahlreichen Ausflügen.

Damit die Blüten auch süßen Saft auszuscheiden vermögen, müssen gewisse Voraussetzungen gegeben sein. Zunächst darf die Luftwärme nachts niemals unter 6° R Wärme sinken. Wir erleben in manchen Herbsteszeiten das eigentümliche Schauspiel, daß in einigen Gegenden die Felder voll des Ackerhederichs oder Ackerrettichs sind, einer ausgezeichneten Bienennährpflanze, die uns im Juni massenhaft Honig liefert. Im Herbste wird sie gar nicht beachtet*). Manche Imker aber lassen sich durch solche Sachen täuschen und überschauen die oft sehr notwendige Herbstfütterung. Bei vorherrschend nördlicher Windrichtung, bei sehr häufiger Gewitterbildung, bei andauerndem kühlen Wetter honigen die Blüten überhaupt nicht. Hin und wieder fällt in die Blütenpracht des Lenzes ein rauher Reif. Die betroffenen Blüten honigen nicht mehr, wenn sie sich auch dem betrachtenden Auge nachher noch so schön zeigen.

Man unterscheidet im Bienenzuchtsbetriebe eine Frühjahrstracht, eine Sommerhaupttracht und eine Herbsttracht. Der Eintritt derselben läßt sich nicht kalendermäßig bestimmen, er ist für die verschiedensten Gegenden je nach ihrer Lage sehr verschieden. Aber für den einzelnen Imker ist es von außerordentlicher Wichtigkeit, sich über den Eintritt der Haupttrachtzeiten in seiner Gegend genaue Kenntnis zu verschaffen. Darnach muß er ja seinen ganzen Betriebsplan einrichten. Es soll seine Aufgabe sein, die

*) Das Jahr 1917 macht davon eine rühmliche Ausnahme.

Völker dahin zu bringen, daß sie schon mit dem Eintritt der Volltracht — nicht erst nach dem Versiegen derselben — die volle Stärke und Leistungsfähigkeit erlangt haben. Darin liegt das große Geheimnis der Bienenzucht. Wir werden im Verlaufe der Behandlung des praktischen Teiles immer wieder auf diesen springenden Punkt zurückkommen.

Die Trachtverhältnisse sind seit den alten Zeiten in unserem großen Lande ganz andere geworden. Zum Vorteile der heimischen Bienenzucht haben sie sich nicht geändert. Immerhin liegt in der deutschen Blumenwelt ein unendlicher Schatz vergraben, der nur zu Tage gefördert werden braucht. Aber vielerorts fehlen zur rechten Zeit die Arbeiter dazu. Keine Gegend unseres Landes ist so arm an Pflanzenwuchs, daß sie nicht einigen Bienenvölkern Nahrung bieten könnte. Freilich! Der Unterschiede gibt es viele. Wir kennen Striche, in denen ein starkes Volk Erträgnisse von über einem Zentner Honig im Jahre lieferte, wir können aber auch von Gegenden berichten, in welchen es den Bienen trotz des emsigsten Fleißes nicht gelingen will, auch nur den geringsten Überschuß zu erzielen.

Die Trachtverhältnisse haben sich verschlechtert, daran läßt sich nichts ändern. An Stelle der früheren so sehr beliebten Brachwirtschaft, die den Bienen eine ausgezeichnete Weide brachte, sind bei dem heutigen gründlichen Feldbau stets angebaute Äcker getreten. Die mancherlei honigenden Unkräuter sind bei der sachverständigen, gründlichen Feldwirtschaft durch Dampfpflug, Drill- und Jätemaschinen zum allergrößten Teile ausgerottet worden, und auch für das zäheste, für die Bienenzucht aber beste Unkraut, den Hederich, wird bald das letzte Stündchen geschlagen haben. Auch für die Haselnuß-, Schlehdorn- und Weidensträucher wird bald kein Platz mehr auf unseren Rainen und in unseren Wäldern sein. Damit

wird der Frühjahrstracht eine empfindliche Wunde geschlagen. So ist denn von Jahr zu Jahr der Ertrag an Honig zurückgegangen. An unseren Imkern liegt es nun, alles aufzuwenden, um den Bienen wieder bessere Zeiten zu bringen. Es ist wohl das wenigste, wenn wir in unseren Gärten honigende Gewächse anbauen. Indes, wo alles zusammensteht, wird viel erreicht. Unsere erste Aufgabe aber wird es sein müssen, die Landwirte für unsere Bedürfnisse zu gewinnen. Wir wissen, daß in unserem Rotklee eine ungeheure Menge von Bienenfutter enthalten ist. Der Biene mangelt aber die Möglichkeit, all diese Schätze zu heben; ihr Rüssel ist zu kurz, um auf den Blütenboden gelangen zu können. Suchen wir den Landwirt zu überzeugen, daß bei ständigem Anbaue des Rotklees der Boden auch einmal kleemüde werden muß, weil eben dem Boden immer die gleichen Nährstoffe entzogen werden. Eine angemessene Fruchtfolge kann dem Übel steuern.

Es gibt eine Menge von Kleesorten, die dem Landwirte ganz unbekannt sind, die aber auf seinem Boden vorzüglich gedeihen könnten. Wollen wir Imker treulich zusammenstehen und die Landwirte wenigstens zu Versuchen zu bewegen suchen! Es ist damit für unsere Sache unendlich viel gewonnen!

Ein vorzügliches Grünfutter liefert der

Schweden- oder Bastardklee.

Derselbe ist widerstandsfähiger als Rotklee, wintert nicht so leicht aus als dieser und wächst auch auf leichterem Boden, wenn derselbe nicht zu trocken ist. Einmal ausgesät, liefert er 4 bis 5 Jahre lang auf dem Morgen 100 bis 130 Zentner Grünfutter. An Aussaat braucht man für den Morgen 3 bis 4 Kilo.

Inkarnatklee

gedeiht auf ganz leichtem Boden, der entweder kalkhaltig ist oder im vergangenen Jahre eine Kalkdüngung erhalten hat. Auf besserem Boden wird er länger als auf leichtem Sandboden. Es gibt roten und weißblühenden Inkarnatklee. Der erstere blüht schon anfangs Mai und im Juni, der letztere 14 Tage später. Nach 8- bis 10 tägiger Blütezeit liefert er ein vorzügliches Futter für Kühe, insbesondere aber für Pferde. Mit Raigras vermengt, gibt er reichliche Futtermengen. In der Regel wird er zu Heu getrocknet. Ertrag pro Morgen 100 bis 120 Zentner Grünfutter oder 20 bis 25 Zentner Heu. Der Inkarnatklee liefert nur einen Schnitt. Man sät ihn in flach umgeackerte Roggen- oder Haferstoppeln. Auf einen Morgen rechnet man 7 bis 8 kg Samen, mit Raigras vermischt nimmt man etwa 2 Pfund. Da der Inkarnatklee keine Deckfrucht braucht, eignet er sich auch zum Besäen ausgewinterter Rotkleefelder.

Wund- oder Tannenklee

gedeiht auch auf leichtem, kalkhaltigen oder gekalkten Boden. Er ist sehr widerstandsfähig gegen Dürre und kann im Frühjahre und Juli ohne Deckfrucht und im Herbste in Wintergetreide gesät werden. Er liefert auf den Morgen 100 bis 120 Zentner Grünfutter oder 20 bis 30 Zentner Heu. Auf den Morgen rechnet man 5 bis 6 kg Aussaat.

Eine vorzügliche Futter- und auch sehr gute Honigpflanze ist die Sand- oder Zottelwicke. Sie wächst auf leichtem Sandboden und ist sehr widerstandsfähig gegen Dürre. Man sät sie vom August bis September in Johannisroggen. Im Mai oder Juni liefert sie sodann schon ein vorzügliches Grünfutter, das hinsichtlich der Menge hinter keiner Kleesorte zurücksteht. Die

Sandwicke kann auch getrocknet als Heu verwendet werden. Schneidet man sie im Mai oder Juni ab, so schlägt sie, wenn die Witterung einigermaßen günstig ist, nochmals aus und liefert einen guten zweiten Schnitt. Auch ist sie sehr widerstandsfähig gegen Kälte und wintert nicht aus.

Der Esparsettenklee ist eine der besten Honigpflanzen, die wir kennen gelernt haben. Wir können seinen Anbau der Landwirtschaft nicht warm genug empfehlen. Er wächst auf leichtem, trockenem Boden, wenn derselbe kalkhaltig ist und liefert erstaunliche Mengen von Grünfutter und auch Heu. Wir freuen uns, feststellen zu können, daß der Wert der Esparsette in den Kreisen der Landwirte immer mehr Beachtung findet und immer mehr Flächen damit angebaut werden.

Die bayrische Eisenbahnverwaltung hat ihre Organe angewiesen, im Interesse der heimischen Bienenzucht die oft ungeheuer langen Bahndämme mit Esparsette und anderen honigenden Gräsern anzusäen. Sie hat damit der heimischen Bienenzucht einen ungeheuren Dienst erwiesen. Allenthalben haben sich auch die Streckenwärter aufgemacht und sind in unsere Reihen getreten. Das vorzügliche Futter hat auch die angrenzenden Landwirte veranlaßt, Esparsette auf ihre Wiesen zu säen und so sehen wir heute auf den meisten Bahnstrecken Bayerns die Wiesen in der wunderbar hellrot leuchtenden Farbe der Esparsette erstrahlen, ein prächtiger Anblick für das Auge, ein noch netterer für den Imker.

Unter den landwirtschaftlichen Futterkräutern, die auch der Bienenzucht dienen, sind noch zu erwähnen der Senf, der Buchweizen, die Seradella. Der Buchweizen honigt in manchen Gegenden und Jahren so sehr, daß die Imker sich zusammenschließen und weite Wanderungen in die Buchweizenfelder, meistens mit dem größten Erfolge, unternehmen. Noch zu nennen wäre der

Bokhara- oder Riesenklee.

Er ist ausdauernd und erreicht im zweiten Jahre die erstaunliche Höhe von 2—3 m. Er trägt eine Menge kleiner, traubenförmiger Blüten, die sich während der Blüte fortwährend verlängern. Er blüht von Juni bis September und liefert während dieser langen Zeit den Bienen eine recht einträgliche Weide. Im ersten Jahre kann der Bokhara- oder Riesenklee als Grünfutter oder Schafweide verwendet werden. Zur Gründüngung ist er großartig und übertrifft hierin selbst die Lupine. Er ist eine stickstoffsammelnde Pflanze. Auf Ödungen, die wegen Unfruchtbarkeit, Dürre, Sand usw. nicht bestellt werden, rate ich entschieden, Riesenklee zu säen. Einmaliges Besäen genügt für mehrere Jahre, da der Same leicht ausfällt und der Acker sich selbst besät. In dem hohen Bokharaklee findet das Wild eine geschützte Lagerstatt. Auf den Morgen rechnet man 8 kg Samen.

Der Landwirt hat es demnach in der Hand, während des Sommerhalbjahres stets über eine ausreichende Menge Grünfutter und im Winter über gesundes, nahrhaftes Heu verfügen zu können. Die lauten Klagen unserer Landwirte über die große Futternot werden verstummen, wenn sie sich endlich daran gewöhnten, mit dem Anbau des sehr anspruchsvollen Rotklees — wenigstens auf mehrere Jahre — zu brechen und mit dem Anbau der erwähnten vorzüglichen Futterkräuter einen umfangreicheren Versuch zu machen. Den Feldern, wie dem Vieh, würde diese Abwechslung sehr gut bekommen und der Landwirt selbst hätte den allergrößten Nutzen davon, wenn er anfinge, verständiger zu wirtschaften. Zuletzt möchten wir eine in den letzten zehn Jahren oft genannte Honigpflanze

die Phazelia

erwähnen. Wir haben selbst Anbauversuche, die sich auf mehrere Jahre erstreckten, mit dieser Kleeart gemacht. Was haben wir gefunden? Phazelia ist eine ausgezeichnete, dankbare Honigpflanze! Wenn sie blüht, dann werden alle in der Nähe stehenden Honigblumen fast völlig gemieden, wenn es auch die Linde, die Akazie oder der Hederich sein sollten. Dabei hat die Pflanze eine außerordentlich lange Blütedauer. Wo wir Phazelia anbauten, hat sich unsere Honigernte immer gehoben. Aber jetzt der Nachteil: diese Kleeart kommt als Futterpflanze nur so lange in Betracht, als sie noch nicht aufgeblüht ist. Dann hat sie aber für die Bienenzucht keine Bedeutung. Je älter die Pflanze wird, desto weniger gern wird sie vom Vieh genommen. Wir glauben nicht, daß sich die Phazelia als Futterpflanze auf unseren Feldern wird einbürgern und erhalten können, mag auch vielfach das Gegenteil behauptet werden. Wer aber sonst ein Grundstück zur Verfügung hat, dem können wir nur raten, mit dieser Pflanze Anbauversuche zu machen. Die blauviolett blühenden Phazeliafelder mit den sich darauf tummelnden Tausenden von emsigen Bienen gewähren einen herzerfreuenden Anblick.

Für die Frühjahrsentwicklung unserer Bienenvölker kommen in erster Linie in Betracht die Haselnuß, die Salweide und einige frühblühende Waldblumen. Wollen wir nur unseren ganzen Einfluß aufbieten, daß insbesondere die Weidenarten mehr geschont werden. Sie liefern eine Unmenge von Pollen, Blütenstaub, der bei der Heranzucht der jungen Bienen eine hervorragende Rolle spielt. Der Haselnußstrauch, der auch reichlich Pollen spendet, kommt in manchen Jahren weniger in Betracht, weil die Würstchen zu früh stäuben, in einer Zeit, in welcher das Wetter den Bienen noch wenig Ausflüge gestattet.

Wer mit Vorständen von Verschönerungsvereinen, Waldvereinssektionen, Fühlung hat, der möge seinen Einfluß dahin geltend machen, daß bei der Anpflanzung von Zierbäumen auch die Bienenzucht berücksichtigt werde. Gerade einige unserer hübschesten Zierbäume sind auch gute Honigspenderinnen. Es wären da in erster Linie zu nennen: Akazie, Linde, Kastanie, Ahorn. Besonders empfehlenswert ist die Akazie, die in manchen Jahren erstaunliche Mengen voll des feinduftendsten Honigs liefert, auch nicht so oft versagt, als die viel gepriesene Linde. Nach dieser Richtung können wir unendlich viel für Verbesserung der Bienenweide tun. Wenn wir alle redlich zusammenhalten, werden wir viel erreichen. Wo ein Wille ist, da ist auch ein Weg, und wo kein Wille, da ist immer eine Ausrede!

Eine besonders reiche Ausbeute liefern in manchen Jahren die Koniferen: die Fichten und Tannen. Dieser Honig ist von tiefdunkelgrüner Farbe und von ausgezeichnetem Geschmack. Er soll besonders bei Erkrankung der Atmungsorgane ausgezeichnete Dienste leisten. Das Honig verzehrende Publikum steht dieser Honigsorte noch vielfach mißtrauisch gegenüber — mit Unrecht. Für uns Imker und unsere Bienen ist er allerdings ein zweifelhaftes Geschenk. Er ist das schlechteste Winterfutter, das wir kennen. Bienen, die auf vorwiegend Waldhonig sitzen, verfallen, wenn nicht rechtzeitig Reinigungsflüge sich einstellen, ausnahmslos der gefährlichen Ruhrerkrankung. Wir werden aber später zeigen, wie dem Übel auf sehr einfache und leichte Weise abzuhelfen ist.

Imker, die zugleich Gartenbesitzer sind, möchten wir noch auf einige sehr honigreiche Blumen aufmerksam machen, die des Anbaues sicher lohnen. Es ist dies in erster Linie die bescheidene, so angenehm duftende Reseda, die bei einigermaßen gutem Wetter bis in den November blüht und duftet und den Bienen eine ausgezeich-

nete Spättracht beschert. Auch den Boretsch und die Natternzunge möchten wir erwähnen. Die Riesensonnenblume spendet den Bienen ungeahnte Mengen Pollen.

Zur Verbesserung unserer Wiesen würden wir die Aussaat von Weißklee, Luzerne und Esparsette besonders warm empfehlen. An Böschungen würde sich die Honigdistel recht gut ausnehmen.

Recht viel könnte für die Bienenzucht geschehen, wenn immer mehr Bienenzuchtvereine gegründet würden, die es sich zur Hauptaufgabe machten, die Bienenweide ihres Bezirkes zu verbessern! Damit wäre der Sache mehr gedient als mit der Erörterung gelehrter Streitfragen und mit langatmigen Vorträgen*).

Winterliche Bienenfeinde.

Ungeheuer groß ist das Heer der Schmarotzer, das sich bei den Bienen zu Gaste lädt. Sie alle wollen da ernten, wo sie niemals gesät! Wenn das Leben in der Natur draußen abflaut, die Winde kälter über die Stoppeln wehen, dann kommen die ungebetenen Gäste und suchen von den mühsam eingetragenen Vorräten der Bienen zu leben. Allen voran marschieren die gefährlichen

Mäuse.

Es ist einleuchtend, daß es diesen Nagern im Bienenhause besonders gut gefällt. In der warmen Holzwolle oder unter dürrem Laub oder abgetragenen Kleidern

*) Wer sich noch eingehender über die Bienenweide unterrichten will, lasse sich Nr. 326 der Lehrmeister-Bücherei: Bienenweide-Pflanzen von W. Wyler kommen. Das Werkchen können wir jedem Imker aufs wärmste empfehlen.

Der Verfasser.

versteckt, ruht sich's gut. Die Bienenkörbe geben auch noch ein wenig Wärme ab und dazu ist die süße Nahrung gar nicht weit. Der Mäuseplage wird von den Imkern im allgemeinen viel zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Leider! Gewisse Menschen wollen eben erst durch Schaden klug werden. Wie oft ist es uns nicht schon begegnet, daß uns bei Untersuchung fremder Korbvölker im Lenze aus einer Wohnung 3—4 Mäuse entgegensprangen! Wie sah's da drinnen in der Beute aus! Ein niedlich eingerichtetes Mäusenest, daneben der halb herabgeschrotene Wachsbau, eine Unmenge von Bienenleichen, ein schwaches, dem Absterben nahes Völklein! Dann immer wieder die gleiche Antwort: Ja, wer hätte nur das gedacht? Freilich! lieber Imkerkamerad, wenn du vom alten Brauch nicht lassen kannst, und die Flugöffnungen deiner Körbe stets wieder mit dem Wacholdersträußchen verwahrst, dann wirst du immer wieder die gleichen traurigen Erfahrungen machen! Mit solchem Brauche müssen wir endlich brechen. Den scharfen Zähnen widerstehen die spitzen Nadeln nicht. Sie bedeuten

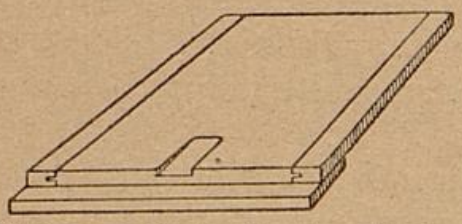


Abb. 25. Bodenbrett mit eingeschnittenem Flugloche und Unterbrett, welches die Anbringung der Fluglochscheibe ermöglicht

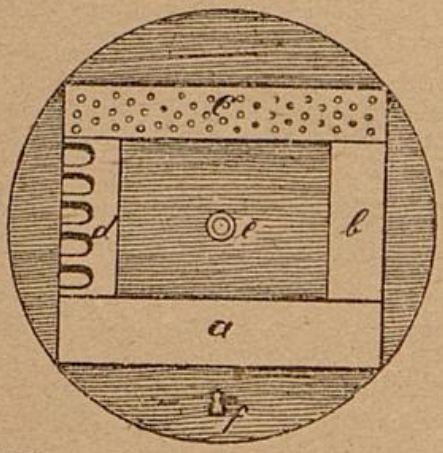


Abb. 26. Drehbare Fluglochscheibe. a) Ganz offenes Flugloch zur Haupttracht; b) Halboffenes Flugloch in trachtloser und trachtarmer Zeit, auch bei Räuberei; c) Beförderung; d) im Winter gegen Mäuse geschützt; e) Nagel zur Befestigung; f) Kleiner Knopf zum Drehen

vielmehr eine ständige Erstickungsgefahr für die Bienen, weil sie den Ausflug hindern und die Wegschaffung der Toten und des Gemülles unmöglich machen. Gar zu leicht ist das Flugloch verlegt. Der Luftmangel hat hochgradige Aufregung im Bienenstaate zur Folge, alles will an das Flugloch — in ein paar Stunden kann das Unheil eingetreten sein.

Den gefährlichen Nagern verwehren wir den Eintritt in die Beuten durch gute Fluglochschieber oder Drahtstifte, die wir in einer Entfernung von 6—6 mm vor dem Flugloch in das Ausflugbrett stecken oder durch das Strohgeflecht treiben. Die Fluglochschieber müssen verstellbar sein. Sie müssen einen Ausflug ermöglichen, den Mäusen aber den Zutritt verwehren. Die besten Schieber liefert die Firma Heidenreich, Sonnenberg i. Neum.

Wir haben auf unseren Ständen auch eine sog. drehbare Fluglochscheibe eingeführt, die sich bestens bewährt und einfach und kostenlos hergestellt werden kann. Die Zeichnung (Abb. 26) veranschaulicht die besonderen Stellungen der Scheibe, je nach den bestehenden Verhältnissen.

Auf manchen Ständen treffen wir auch übermäßig große Flugöffnungen in Strohkörben, die der Zahn der Zeit oder auch der Mäusefraß arg mitgenommen. Sie müssen im Herbste ausgebessert werden. Wir empfehlen folgendes einfache Verfahren: Mittelst weichen, steinfreien Lehmes verstreichen wir die ganze Flugöffnung und schneiden dann in den Lehm ein gleichmäßiges Flugloch. Durch die noch weiche Masse stecken wir Drahtstifte zur Sicherung. An ein solches Flugloch wagt sich keine Maus mehr heran. Die Sache hat dann auch ein weit gefälligeres Aussehen, auch kann dann der eisige Wintersturm nicht so leicht die Beuten durchbrausen.

Die Mäuse sind am gefährlichsten, wenn sich die Bienen in die sog. Wintertraube zusammengezogen haben. Da können dann die eingedrungenen Schmarotzer schalten

und walten, wie sie wollen. Keine Biene wird sich ohne Gefahr für ihr Leben von der schützenden Traube zur Verfolgung der Eindringlinge wegwagen. Wehe aber der Maus, die in die Beute kommt, ehe sich die Bienen zusammengezogen haben! Im Nu ist sie erstochen und mit einer Wachsschicht oder mit Erdharz überzogen, damit ihr Verwesungsgeruch nicht das Winterleben der Bienen gefährde.

Es genügt aber nicht, die Mäuse nur von den Beuten ferne zu halten. Wir dürfen sie auf den Ständen überhaupt nicht dulden. Ihr ewiges, unruhiges Wesen würde auch die Bienen nicht zur rechten Ruhe kommen lassen. Wir würden auf diese Weise ein sehr stechlustiges Volk im Frühjahr bekommen.

Am besten begegnen wir der Gesellschaft mittels gebrauchssicherer, von selbst wirkender Fallen. Wir können hier die im Handel erscheinende Falle „Finis" als sehr gut empfehlen. Sie ist in jeder besseren Eisengerätehandlung erhältlich. Wir fangen die Mäuse auf sehr einfache Art weg, indem wir einen gewöhnlichen, mittelgroßen Blumentopf auf ein genügend großes Unterbrett stellen und denselben mittels einer Holzzweckens, in welchen wir Speck klemmen, an der einen Seite aufspreizen. Die Mäuse gehen dahinein sehr gern, nagen am Speck, der Holzzwecken fällt um, die Maus ist gefangen.

Die Anwendung von Giftweizen würden wir nicht empfehlen. Vielfach wird derselbe von Meisen und unserem Hausgeflügel den Mäusen weggenommen, dann ist die Raubsucht der gefährlichen Nager so groß, daß sie in ihrer Gier möglichst alle Weizenkörner in ihr Nest schleppen und dann erst daran gehen, den Weizen aufzufressen. Meistens genügen ein paar Körner, den Tod herbeizuführen, die anderen bleiben zwecklos liegen. Wo einmal eine tote Maus sich befindet, wagt sich nicht leicht eine andere hin.

Katzen im Bienenstocke dulden, hieße den Bock zum Gärtner machen. Wir haben der Mäusegefahr im Bereiche der Bienenzucht so weiten Raum geschenkt, weil sie von vielen Imkern arg unterschätzt wird. Es ist kaum glaublich, durch welch kleine Öffnungen sich eine Zwergspitzmaus zwängen kann; darum Vorsicht!

Die niedliche Kohlmeise

ist gleichfalls ein arger Störenfried der winterlichen Ruhe der Bienen. Ihr geringster Schaden besteht jedenfalls darin, daß sie hin und wieder vom Flugloche eine tote oder altersschwache Biene wegstiehlt. Aber durch ihr beständiges Gepicke am Aufflugbrette bringt sie in das Bienenvolk viel Unruhe und Aufregung. So manche Biene eilt vor Wut oder auch Neugierde an die Flugöffnung, um hier bald unter der Einwirkung der von außen kommenden, kalten Luftströmung den Erstarrungstod zu finden.

Das alles darf uns indes nicht berechtigen, den in Wald und Garten so ungemein nützlichen Tierchen mit Schrot und Schlinge oder dem Sprenghäuschen zu begegnen. Füttern wir lieber die hungrigen Tierchen durch Aufhängen von Knochen oder Fleischresten an den nächsten Bäumen, daß sie in bitterer Not nicht auf unsere Bienen angewiesen sind! Es gibt übrigens ein sehr einfaches Mittel, die Meisen von den Beuten fern zu halten. Wir ziehen ein ziemlich dichtes Netz von Zwirn vor der Flugöffnung und die Meisen werden die Bienen nicht weiter stören. Auch

Hämmerer Specht

kommt in der kalten Zeit gern an das Bienenhaus, besonders wenn die Bretter morsch und die Bienenkörbe alt und zernagt sind und wenn sich in den Ritzen Wachs-

motten oder -Maden befinden. Er bearbeitet die Körbe in seiner rücksichtslosen Weise, daß es den Bienen angst und bange wird. Wir waren schon einmal Zeuge, wie ob der schweren Störung die Bienen eines Stockes mitten im Winter auszogen. Da heißt es, gleich Säcke übergestülpt oder abgelegte Kleider übergeworfen und der Hämmerer wird bald seine lästigen Besuche eingestellt haben.

Auch die Gesellschaft von Hühnern und Tauben dürfen wir den Bienen im Winter nicht zumuten. Das geschäftige Leben dieses Hausgeflügels ist ganz danach angetan, die Bienen zu reizen, sie stechlustig ins Frühjahr zu bringen. Der gefährlichste Feind der Bienen im Winter sind jedoch

die Sonnenstrahlen.

Den lieblichen Kindern der Sonne, welchen im Sommer das prächtige Himmelsgestirn Lebensbedürfnis ist, kann im Winter nichts so verhängnisvoll werden, als unmittelbar in das Flugloch fallende Sonnenstrahlen. Tausende nützlicher Arbeitskräfte werden dadurch hinausgelockt zum letzten Fluge in die oft recht schöne, aber sehr gefährliche, verführerische Natur. Es ist ein dringendes Gebot der Vorsicht, im Winter die Läden herabzulassen oder die Flugöffnungen durch Blenden zu beschatten. Vor einigen Jahren hat man den Bienen sog. Vorhallen gebaut, die die eigentliche Woh-

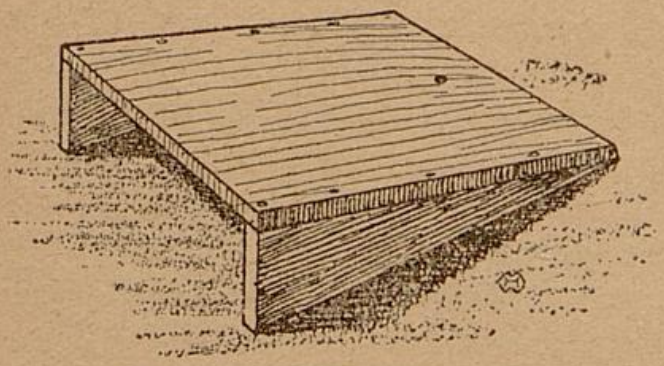


Abb. 27. Fluglochblende

nung beschatten, abkühlen und so die Bienen vor unzeitigen Ausflügen zurückhalten sollten. Sie haben sich nicht bewährt; man ist heute wieder davon abgekommen.

Blenden können wir auf einfache Weise dadurch anbringen, daß wir Bretter vor die Flugöffnungen stellen. Auch Ziegelsteine können dem gleichen Zwecke dienen. Die Sachen haben aber alle den Nachteil, daß sie eine ständige, wenn auch ganz leichte Zugluft vor der Flugöffnung bewirken. Das ist den Bienen sehr unangenehm. Dem Übel begegnen wir durch Anbringung klappbarer Flugbretter oder durch Vorstellen eigens angefertigter Blenden. Wir machen uns diese aus Zigarrenkistchenbrettern, aus einer kleinen Kiste für 50 Stück Zigarren berechnet, nehmen den Deckel und die eine der längeren Seitenwände ab. In die andere Seitenwand schneiden wir am unteren Rande eine längliche Öffnung, wie sie dem Flugloche entspricht, stellen die so gefertigte Blende vor die Flugöffnung und beschweren sie mit einem Steine. Bei sich einstellenden Reinigungsflügen wird die Blende wieder entfernt.

Auch aufschlagende Äste, klappernde Läden, knarrende Türen und besonders einförmig auf die Beuten fallende Regentropfen, von schmelzendem Schnee herrührend, sind geeignet, die Winterruhe der Bienen hochgradig zu stören. Da heißt es, fleißig Nachschau halten, die Türkegel ölen, die Dächer schon im Herbste ausbessern, reibende Äste rechtzeitig abschneiden oder zurückbinden.

Schnee am Fluchloche schadet dem Wohlbefinden der Bienen nicht, er ist luftdurchlässig. Wir würden ihn indes nicht gern länger am Flugloche dulden, weil er beim Schmelzen teilweise in die Beute gelangen und diese feucht machen könnte. Zeigen sich aber in der Flugöffnung Eiszapfen, so beeile man sich, diese unter Beachtung größter Ruhe für die Bienen zu entfernen. Sie würden sonst eine ständige Erstickungsgefahr für die Völker bedeuten.

Allzu ängstlich aber dürfen wir in bezug auf Störung der Winterruhe auch nicht sein. Die Bienen gewöhnen sich recht gut an regelmäßig wiederkehrende Störungen, an das Geräusch, das in der Nähe vorbeisausende Eisenbahnzüge oder auf hartgefrorenen Straßen schwere Fuhrwerke verursachen. Wir haben schon Beispiele erlebt, in welchen unmittelbar vor dem Stande, auf hartgefrorenem Boden, schwere Holzklötze gespalten wurden. Die Bienen haben die Erschütterungen ohne merklichen Schaden ertragen.

Nun zuletzt zum ärgsten Störer der Winterruhe, zum Imker selbst: Wenn derselbe täglich seinen Stand besucht, an die Beuten klopft oder gar Rauch in dieselben qualmt, sich zu überzeugen, ob alles „da drinnen" noch am Leben sei, so schadet er damit seinen Bienen mehr als das gesamte Heer der Störenfriede. Man möge sich das wohl merken!

Die Folgen der Störung der Winterruhe.

Bei jeder von außen kommenden, unerwarteten Beunruhigung denken die Bienen triebmäßig an Auszug. Sie saugen sich, soweit sie an den Honig kommen können, mit Nahrung — Wegzehrung — voll. Die Herzbienen geben auch den Kranzbienen ihren Teil. Im Winter ist es nun den Bienen nicht so leicht, die aufgenommene Nahrung wieder in die Zellen zurückzugeben. Ein großer Teil derselben wird verdaut und vermehrt damit die Rückstände im Darm, welche die Biene in die Beute unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht von sich gibt. Wiederholen sich die Störungen, so häufen sich auch die Darmrückstände, sie fangen zu gären an, werden faul und sind damit der erste Anlaß zur gefürchteten Ruhrerkrankung.

Ständige Störungen machen die Bienen auch sehr reizbar. Aufgeregt laufen sie vom schützenden Knäuel

weg zum Flugloche, erstarren dort unter der Einwirkung der von außen kommenden, kalten Luftströmung oder kehren voll „Gift" zum Knäuel zurück. Gar mancher Imkerkamerad wird sich nicht haben erklären können, wie das eine oder andere fromm eingewinterte Volk so stechlustig ins Frühjahr gekommen ist. Hier liegt des Rätsels Lösung. Auch der Abgang von Bienen ist bei ständigen Störungen recht in Betracht zu ziehen. Je mehr Unruhe, desto mehr Todesfälle, desto schlechter die Auswinterung, desto flauer der Fortgang des Brutgeschäftes. Wir haben also allen Grund, den Bienen winters über alle mögliche Schonung angedeihen zu lassen. Merken wir uns: Die Ruhe ist um so wohltätiger in ihren guten Folgen, je ungestörter und andauernder sie genossen werden kann!

Sommerliche Bienenfeinde.

Wir nennen hier in erster Linie die

Wespen.

Sie sind ungeheuer zudringlich. Das bischen Honig, das sie unseren Bienen rauben, ließe sich verschmerzen. Aber der Kampf ums Leben, der sich am Ausflugbrette überall da abspielt, wo die Wespenplage haust, der gibt zu denken. Wer hätte es nicht schon beobachtet, das eigentümlich schöne Schauspiel, wenn Wespen sich Eingang in die Bienenwohnungen verschaffen wollen, dort aber von den Wächtern aufgehalten und zum Kampfe herausgefordert werden? Gegen zwei und drei Gegner nimmt der Frechling den Kampf ohne Bedenken auf. Meistens bleibt die Wespe wegen ihrer bedeutenderen Gelenkigkeit, Stärke und Schneidigkeit auch Sieger. Nur der großen

Übermacht weicht sie, um bei gelegener Zeit wieder zu kommen. Wo viel Wespen am Stande sich zeigen, da bedecken hunderte von Bienenleichen den Boden vorm Stande. Begegnen wir nur rechtzeitig den Räubern! Am sichersten fangen wir sie in halb mit Sirup gefüllten Gläsern ab. Dahinein verirren sich die ungemein naschhaften Insekten in Menge. Den Bienen werden die Flaschen nicht gefährlich, weil die solches Zeug verschmähen. Auch die Vernichtung der Nester unter Beobachtung großer Vorsicht möchten wir empfehlen.

Den Wespen ebenbürtig ist die gefährliche

Hornisse.

Sie wagt sich weniger an den Honig, als an die Bienen. Ihr Nest baut sie gern in das Füllmaterial der Bienenhäuser und fängt von dort die umherschwirrenden Bienen in Menge ab. Sie kann durch ihren langen, kräftigen Stachel auch dem Menschen direkt gefährlich werden. Wir können ihr nur dadurch begegnen, daß wir ihre Schlupfwinkel aufsuchen und dort der ganzen Gesellschaft den Garaus machen.

Recht häufig stellen sich auf den Bienenständen die

Ameisen.

ein. Sie sind recht zudringliche Tiere und fürchten sich wenig vor den Bienen. Wenn sie in großer Zahl auftreten, können sie wirklich recht unangenehm werden. Das in vielen Bienenbüchern empfohlene Mittel, um die Beuten Ringe von Salz und Asche zu legen, versagt vollständig. Nach einigem Zögern nehmen die Ameisen solche Hindernisse mit wahrer Meisterschaft. Da müssen wir zu einem gründlicheren Mittel greifen. Wir suchen die Gänge und Nester der Ameisen auf und gießen sie mit

siedendem Wasser oder Petroleum aus. Die Arbeit muß öfters wiederholt werden, wenn sie von Erfolg begleitet sein soll.

Ein ganz gefährlicher Feind der Bienen sind die

Wachsmotten.

Sie legen ihre Eier in das Gemülle, hauptsächlich aber in Ritzen und kleine Spalten, die den Bienen unzugänglich sind. Daraus entwickeln sich die Maden, die im Wachsgemülle die erste Nahrung finden. Ist ein Bienenvolk schwach und kraftlos, so machen sich die Maden über das Wachsgebäude her und richten dort großen Schaden an. Am Grunde der Waben graben sie leicht sichtbare Gänge und unternehmen von da aus das Zerstörungswerk. Hat sich eine Wachsmade tüchtig vollgefressen und ist ihre Zeit gekommen, so spinnt sie sich dicht in wolligen Filz ein und ist in diesem Zustande den Angriffen der Bienen wenig ausgesetzt.

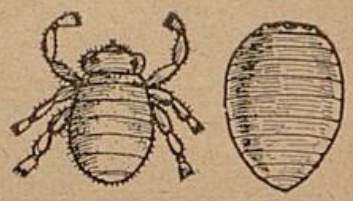


Abb. 28. Bienenlaus Puppe derselben

Am raschesten vermehrt sie sich in kleineren Völkern, die den Wabenbau nicht ausgiebig genug belagern können. Jede unbelagerte Wabe wird über kurz oder lang eine Beute der Wachsmotten. Ganz unverantwortlich ist es, Körbe oder Kästen, aus denen Völker gestorben sind, die aber noch das Wachswerk in sich haben, längere Zeit auf dem Stande stehen zu lassen. Bei genügender Wärme vermehrt sich in solchem Wachswerke die Motte ungeheuer. Bald ist der ganze Stand damit angesteckt. Starke Völker freilich wissen sich in ihrer Volkskraft der Schmarotzer wohl zu erwehren, sie zerren die Maden einfach zur Beute hinaus und stechen sie dort ab. Wer dieser gefährlichen Schmarotzer Herr werden will, der halte seine Bienen-

stöcke hübsch sauber, sorge dafür, daß sich nicht zu viel Gemülle ansammle, imkere nur in gut gebauten Beuten, halte nur starke Völker, lasse nie Wabenstücke oder gar

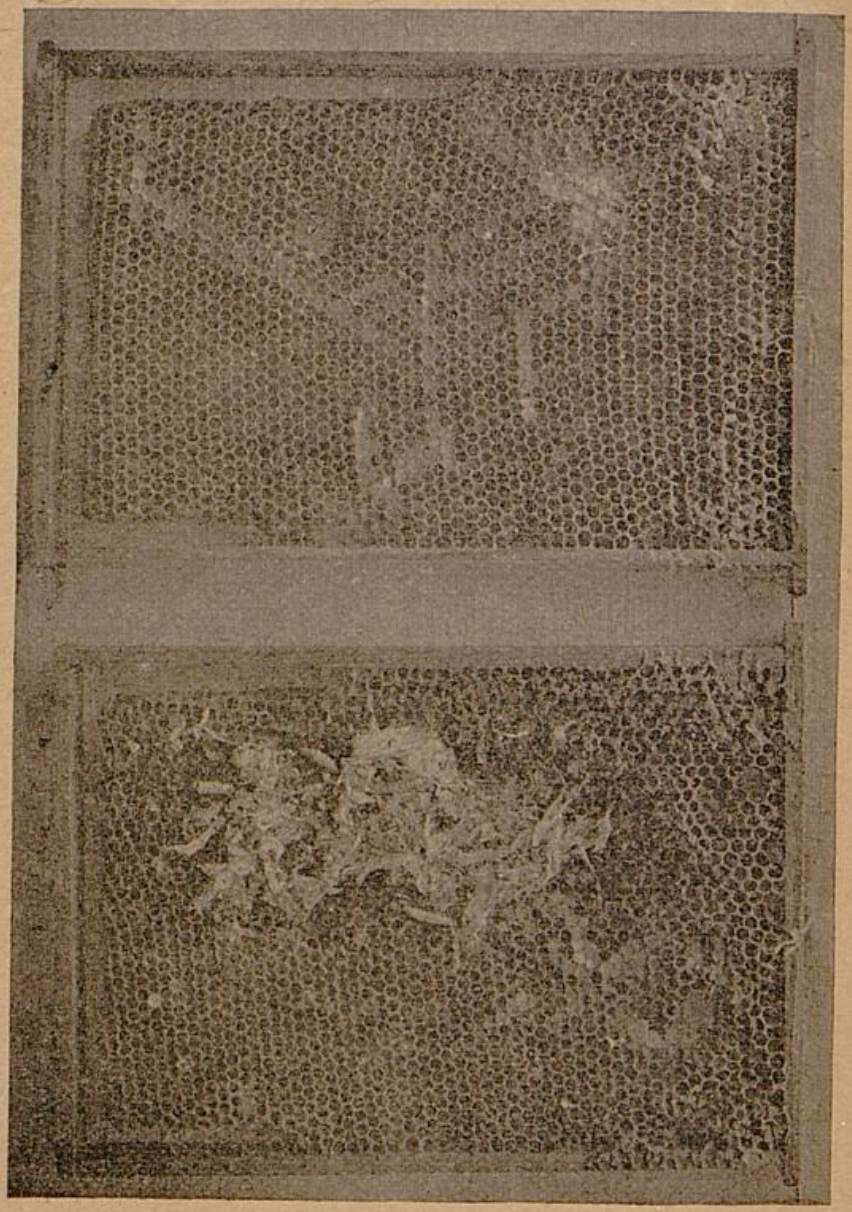


Abb. 29. Von der Rankmade besetzte Waben.

ganze unbewohnte Wachsgebäude auf dem Stande stehen und schütze die bereit gehaltenen Waben durch Abschwefeln vor den verderblichen Wirkungen der Motte.

Hat dieselbe auf einem Stande einmal sehr überhand genommen, so fangen wir sie mittels offener Lichter, die wir in einer Schüssel mit Wasser an windgeschützter, ungefährlicher Stelle in der Nähe des Bienenhauses oder in diesem selbst aufstellen, weg. Die Falter schwirren mit Eintritt der Dunkelheit massenhaft um die Flamme, versengen sich die Flügel und fallen in das Wasser.

Die Bienenlaus

ist gleichfalls ein ungern gesehener Gast im Bienenstocke. Sie vermehrt sich sehr rasch und kann dann die ganze Kraft eines Volkes lähmen. Man erkennt sie als einen perlkopfgroßen, braunen Körper, der sich mit Vorliebe auf der Oberseite des Bruststückes der Biene festsetzt. Die Laus zeigt bei der Verfolgung große Schnelligkeit und Geschicklichkeit im Entweichen. Besonders gern sitzen die Läuse auf der Königin, an deren innerstem Marke sie zehren, die sie in der Bewegung hindern. Eine verlauste Königin ist stets minderwertig. Es hilft nicht viel, die Königin auszufangen und sie von den Schmarotzern zu befreien. Nächsten Tages ist sie wieder damit beglückt. Um die lästigen Läuse im Stande nicht aufkommen zu lassen, empfiehlt es sich, nur starke Völker zu halten und stets auf reinliches Unterbrett zu sehen. In vielen Fällen verschwinden die Läuse mit Eintritt der Volltracht gänzlich. Wo dies nicht der Fall ist, da lege man abends auf den Boden der Beute lose in Papier gewickelte kleine Stückchen Naphthalin. Durch den Geruch desselben werden die Läuse betäubt und fallen auf das Bodenbrett, das am Morgen wieder gut gereinigt werden muß. Den jungen Bienen und der heranwachsenden Brut schadet der Naphthalingeruch in keiner Weise, wie dies vielfach behauptet wird.

Ein Bienenräuber erster Güte ist der

Bienenwolf,

eine Wespenart, welcher die Bienen im Fluge erhascht, sie tötet und in sein Nest trägt. Dieses baut der Bienenwolf an sonnige Abhänge. An jede der gefangenen Bienen setzt er seine Eier ab. Man trachte, diesen Feind durch Abfangen der überwinterten Weibchen zu vernichten!

Der Vollständigkeit halber möchten wir hier noch einiger Bienenfeinde gedenken, deren Schaden aber nicht so groß ist, daß man gleich an deren gründliche Ausrottung denken sollte. Von vielen unserer Singvögel wird behauptet, daß sie gefährliche Bienenräuber sein sollen. Alle derartigen Behauptungen sind mit Vorsicht aufzunehmen. Als wirkliche Bienenräuber kommen jedenfalls nur solche Vögel in Betracht, in deren Magen tatsächlich Arbeitsbienen gefunden wurden. Vögel, die sich nur an Drohnen wagen, sind keine Bienenfeinde. Wir möchten hier für die armen, geschmähten Vögel ein warmes Wort einlegen. Verargen wir es ihnen nicht allzusehr, wenn sie in bitterer Not hie und da einen Besuch machen. Daran ist die heimische Bienenzucht noch nicht zugrunde gegangen. Wie viel mehr nützliche Arbeiter vernichtet nicht ein einziger Wettersturz im zeitigen Frühjahre, dem wir völlig machtlos gegenüberstehen!

Feinde der Bienen unter sich.

Auch bei den Bienenvölkern gilt das Faustrecht. Der Stärkere ist Herr über den Schwächeren. Wo irgendwo so ein kleiner Kamerad am Stande steht, da darf er schon seine ganze Kraft und Energie aufbieten, um nicht eine Beute der raublustigen Schwestern zu werden.

Eigentliche raubende Bienen, die aus dem Geschäfte eine Gewohnheit machen, gibt es wohl nicht. Das zeigt

schon die Haupttracht, in welcher Räuberei zur Seltenheit gehört. An jeder ausgebrochenen Räuberei ist in erster Linie der beraubte Stock selbst schuld. Der Sammeleifer der Bienen ist eben so kräftig entwickelt, daß sie auch dann noch in die Beute schleppen wollen, wenn die Natur draußen keinen Blütensegen mehr spendet. Sie suchen eben andere Honigquellen auf, und wehe den schwachen und weisellosen Kameraden!

Es ist deshalb eine der ersten Pflichten des Imkers, dafür zu sorgen, daß er stets nur starke, weiselrichtige Völker auf seinen Ständen stehen hat, die sich in ihrer Volkskraft der Feinde aus dem eigenen Lager wohl zu erwehren wissen.

Hervorgerufen wird die Räuberei ferner durch Füttern am Tage, durch das Stehenlassen von Futtergeräten und Futterresten, durch das Schleudern an Orten, die nicht völlig bienensicher sind, durch das Herumliegenlassen von Wabenstücken, die mit Honig gefüllt sind, durch zu langsames und unvorsichtiges Arbeiten bei geöffneten Beuten, durch schlecht gebaute Beuten selbst, die den Räubern Einlaß gewähren und den angestammten Bienen die Möglichkeit nehmen, die Eingänge entsprechend zu bewachen.

Großgezogen wird die Raubsucht auch durch zufällige Ereignisse. Wenn bei schönem Flugwetter draußen nichts zu haben ist, so versuchen einzelne ältere Bienen alle erdenklichen Honigquellen aufzuspüren. Sie geraten durch die oft zufällig offen gelassenen Fenster in die Honigkammer oder in den Wabenschrank, ertrinken dann massenhaft, oder jagen auf Jahrmärkten herum, naschen von Pfeffernüssen, Zuckerplätzchen oder türkischem Honig, suchen überall durch unehrlichen Erwerb die Honigernte zu vergrößern. Gelegenheit zieht Diebe! Wenn solch naschende Bienen ein schwaches Volk ausgekundschaftet haben, so dringen sie zuerst vorsichtig, vielfach auf Um-

wegen in die Beute ein, saugen sich mit Honig voll, tragen diesen in ihre Behausung heim und locken tausende ihrer Kameraden mit zum gemeinsamen Raubzuge. Ist das angegriffene Volk schwach und vermag es die Angriffe der Räuber nicht abzuschlagen, so ist es bald um dasselbe geschehen. Wehren sich die Bienen einigermaßen, so entspinnt sich ein Kampf auf Leben und Tod. Zuerst muß die Königin des beraubten Stockes daran glauben. Ist sie einmal getötet, dann haben die Räuber leichtes Spiel. Die Beraubten machen nicht selten gemeinsame Sache mit den Eindringlingen und helfen ihnen die mühsam eingetragenen Vorräte in die fremde Beute schleppen. Das Gefährliche der Räuberei liegt nun darin, daß sie förmlich ansteckt, verblendet. Wo sie einmal auf einem Stande ausgebrochen ist, da ist sie nur schwer mehr wirksam zu bekämpfen. Je kräftiger ein Volk, desto leichter neigt es in trachtarmer Zeit zu Räuberei. Wir sagen nochmals: „An ausgebrochener Räuberei ist stets der Imker schuld, dem die beraubten Stöcke gehören. Man werfe keinen Stein auf den Nachbarimker, der es versteht, starke, kraftvolle Völker zu züchten, und der niemals weisellose Völker auf seinen Ständen duldet! Er hat nie Räuberei auf seinem Stande, schickt aber unbewußt die Räuber aus. Dafür kann er nicht. Pfarrer Knoblauchs Wort ist derb, aber wahr, wenn es sagt: „Vor jeder Räuberei ist passiert 'ne Eselei!"

Bei ausgebrochener Räuberei verenge man sofort das Flugloch so, daß dasselbe immer nur von einer Biene benutzt werden kann. Es gibt eigens gebaute Vorrichtungen, welche die Räuber von fremden Stöcken wenigstens eine Zeitlang abhalten. Sie verschleiern die Flugöffnung durch einen davor gestellten „Irrgang", der die Räuber stutzig macht. Manche Imker stellen Spiegel vor die Flugöffnungen, in der Meinung, daß sich die anfliegenden Räuber vor ihrem eigenen Bilde schrecken und schleunigst

wieder kehrt machen. Diese Mittelchen mögen für ganz kurze Zeit wirken, für die Dauer helfen sie nichts. Bei stark ausgebrochener Räuberei müssen alle beraubten Stöcke in den dunklen Keller gestellt und dort für einige Tage verwahrt werden, bis sich die Raubsucht am Stande wieder gelegt hat. Die eingestellten Bienen werden getränkt, die Flugöffnungen der am Stande verbliebenen stark verengt. Befindet sich der raubende Stock am eigenen Stande, so entweisele man denselben zeitweise, man entnehme ihm auf 24 Stunden die Königin und setze ihm diese dann wieder zu. Ein weiselloses Volk raubt nie. Das sicherste Anzeichen der Räuberei besteht darin, daß sich vor dem Flugloche, am Aufflugbrette, die Bienen gegenseitig abbalgen, sich abzustechen suchen. Raubende Bienen fliegen pfeilgeschwind, ohne sich irgendwie umzusehen, vom beraubten Stocke ab. Fängt man eine solche Biene und übt auf den Hinterleib einen gelinden Druck aus, so gibt sie sofort den geraubten Honig wieder von sich. Hat man Verdacht, ob die raubenden Bienen vom eigenen Stande stammen, so braucht man nur die auf dem Flugbrette sich abraufenden Bienen mit Mehl zu bestreuen. Sie kommen dann weiß aus der Beute und fliegen so ihrer Wohnung zu.

Man möge ja nicht annehmen, daß der Besitzer der raubenden Bienen Vorteil von der Sache habe. Die Bienen des Raubstockes arbeiten sich viel zu rasch ab, viele gehen im Streite zugrunde, so daß das Volk bald arm an Bienen sein wird, falls ihm das Handwerk nicht rechtzeitig gelegt wird.

Die Krankheiten der Bienen.

Wir beginnen mit den ungefährlichen, zunächst mit der sog.

Hornbüschelkrankheit.

Bei dieser tragen viele Sammelbienen, die zum Stocke zurückkehren, am Kopfe zwei Erhöhungen, welche man früher für Auswüchse hielt. Später erblickte man darin eine geheime Krankheit, fand aber dann auf Grund eingehender Beobachtungen, daß die Erhöhungen eigentlich nichts anderes waren, als angehefteter Pollenstaub, der durch irgendeine klebrige Substanz gewisser Pflanzen festgehalten wurde. Der Übelstand bringt keine weiteren Folgen mit sich. Die Hörnchen sind den Bienen nur lästig, was wir daraus sehen, daß sie am Aufflugbrette fortwährend mit den Vorderbeinen über dieselben hinwegstreichen und sie so zu entfernen suchen. Die Sache ist höchstens dahin etwas unangenehm, als die Bienen beim Einsammeln des Honigs gehindert sind, tiefer in die Blütenbehälter einzudringen. Die Erscheinung zeigt sich besonders zur Zeit der Knabenkrautblüten und verschwindet mit abflauender Tracht fast ganz.

Die Tollwut.

Bisweilen trennen sich einzelne Bienen vom großen Haufen, winden sich unter anscheinend großen Schmerzen und sterben bald. Die Ursache dieses eigentümlichen Krankheitsbildes suchen wir in vergiftetem Honig, den die Bienen von Giftpflanzen sammeln oder der ihnen von gewissenlosen Imkern gelegt wird. Die natürlichen Vergiftungen zeigen sich nur zur Zeit der Blüte. Es werden nur wenige Bienen davon betroffen. Die Sache hat deswegen weiter keine besondere Bedeutung. Handelt es sich aber um böswillige Vergiftung, so kann in ein paar Stunden ein ganzer Bienenstand vernichtet sein. Daß auch solche Dinge vorkommen, lehren die öfters vorkommenden Rechtsstreite.

Die Mukorin- oder Maikrankheit.

Die Ursachen derselben sind bis heute noch nicht völlig aufgeklärt. Manche Imker erblicken in massenhaftem Genusse von Pollen den Erreger der Krankheit. Tatsächlich tritt sie auch besonders zur Zeit der Löwenzahnblüte, die den Bienen ungeheure Mengen Pollen liefert, am meisten auf. Man nennt sie Maikrankheit, weil die alten Bienen oft in großer Zahl in diesem Monat den Stock verlassen, um die Beute matt und siech herumkriechen, vielfach auf den Boden fallen und dann langsam sterben. Ihre Körper sind mehr oder weniger mit einer gelblichen Masse angefüllt. Die gleiche krankhafte Erscheinung ist aber auch schon im Hochsommer, während der stärksten Tracht, aufgetreten.

Alfonsus schreibt über die mutmaßlichen Krankheitserreger folgendes: In den Tagen regster Bautätigkeit, in denen diese Krankheit hauptsächlich vorkommt, bedürfen die jungen, bauenden Bienen zur Wachserzeugung sehr viel Futter, besonders Pollen. Unter den Pflanzen gibt es nun gewiß etliche, welche schädliche Pollen enthalten, die den Bienen die Gedärme verstopfen.

Um die Krankheit zu heilen, reicht man den Bienen dünnflüssiges Futter, Zucker- oder Honigwasser, dem man etwas Glaubersalz zusetzt. Das überschüssige Wasser verdünnt den Darminhalt, während das Salz die Darmtätigkeit angenehm anregt. Möglicherweise rührt die Krankheit auch von einem Pilze her.

Die Lüneburger Imker heilen die Krankheit mit Vorteil durch Ernährung mit verdünntem Honig. Tritt andauernder, starker Regenfall ein, so verschwindet sie von selbst.

Die Ruhrkrankheit.

Sie gilt neben der Faulbrut als das Schreckensgespenst der heimischen Bienenzucht. Tausende von vor-

züglichen Völkern fallen alljährlich und immer wieder der mörderischen Krankheit zum Opfer. Gar viel Bienenstände stehen heute verödet — die Ruhr trägt die Schuld daran. Gar viele Imker, die so recht das Zeug in sich gehabt hätten, echte Führer der Bienenzucht zu werden, haben ihr den Rücken gekehrt — die Ruhr trägt die Schuld daran.

Die immer wiederkehrenden Massenerkrankungen haben denn auch eine Reihe hervorragender Imker veranlaßt, der Sache genauestens auf den Grund zu gehen. Freilich, der Widerstreit der Meinungen dauert noch immer fort. Aber auf Grund dieser eingehenden Forschungen wurde doch die Hauptursache der Ruhr gefunden. Damit waren auch die Mittel zu deren Verhütung gegeben.

Wir führen die Entstehung der Ruhr hauptsächlich auf ungeeignete Winternahrung zurück. Völker, die vorwiegend auf Tannen- und Fichtenhonig sitzen, verfallen ausnahmslos der Krankheit, wenn nicht rechtzeitig Reinigungsflüge sich einstellen. Auf Heidehonig überwintern die Bienen nur in gewissen Gegenden gut. Da haben wir es doch an der Hand, durch Ausschleudern des gefährlichen Honigs und durch Zuckerauffütterung dem Übel zu steuern. Man mag über die Zuckerfütterung denken, wie man wolle, das eine muß man ihr nachrühmen, daß sie die Ruhr wirksam bekämpft. Völker, die wir jedes Jahr nackt von der Heide bezogen und vollständig auf Zucker einwinterten, haben nie unter Ruhr zu leiden gehabt.

Die Krankheit wird weiter noch hervorgerufen durch ständige Beunruhigung im Winter über, durch Frühbrüten, durch Luftmangel, allzu große Kälte. Diese Ursachen bedingen eine vermehrte Nahrungsaufnahme. Nun gibt die Biene für gewöhnlich in der kalten Zeit die sich im Darme ansammelnden Kotmengen nicht von sich. Erzeugt der Honig an sich schon sehr viel Rückstände — Fichten- und

Tannenhonig — so ist die Biene bald nicht mehr imstande, den Darminhalt zurückzubehalten. Sie versucht sich von der schützenden Wintertraube zu trennen, eilt ans Flugloch und gibt hier unter der Einwirkung der von außen kommenden kalten Luft die Kotmassen von sich. Das sind die ersten Erscheinungen der Ruhr. Sobald sich diese zeigen, können wir noch einigermaßen helfend dadurch eingreifen, daß wir das Volk gut durchlüften, damit es sich wieder in den Winterknäuel zusammenzieht und dadurch, daß wir den Bienen abends eine ausgiebige Menge lauwarmer Zuckerlösung reichen. Es wird so auf einige Zeit wieder Ruhe geben. Völlige Heilung kann nur ein guter Reinigungsflug bringen.

Ruhrerkrankung meldet sich an durch starkes Brausen, durch vereinzeltes Abfliegen von aufgedunsenen Bienen, durch Beschmutzen der Flugöffnungen. Die letztere Erscheinung muß nicht immer notwendig vorhanden sein. Wir kennen auch Ruhrfälle, die sich lediglich im Innern des Baues abspielten. Dabei ist das Volk zu schwach, es kann nicht die nötige Wärme erzeugen, die Bienen können sich auch nicht ohne Gefahr für ihr Leben von der Wintertraube trennen, sie bleiben enge beisammen und geben in der Not ihre Ausleerungen von sich, sich gegenseitig arg beschmutzend: Geheime Ruhr.

Völker, die stark an Ruhr erkrankt waren, sind regelmäßig verloren. Sie kommen so schwach in die Haupttracht, daß mit ihnen schlechterdings nichts anzufangen ist. Wir möchten raten, solch herabgekommene, sieche Völker mit anderen, aber gesunden, bereits kräftigen Kameraden zu vereinigen. Die Königin wird von der Krankheit nie befallen, wahrscheinlich deshalb, weil sie nur vorverdaute Nahrung genießt, die ihr von den Arbeitern gereicht wird. Daß sie aber unter der Wirkung der Ruhr, die die Stockluft ungemein verschlechtert, viel zu leiden hat, ist wohl selbstredend. Die Praxis hat denn auch gezeigt, daß die

meisten Weisel aus ruhrkrank gewesenen Völkern im nächsten Sommer eingingen oder doch sehr minderwertig wurden.

In den letzten Jahren hat sich der um die Bienenforschung hochverdiente Professor Dr. Enoch Zander in Erlangen besonders auf das Gebiet der Ruhrerkrankung geworfen und dabei nach zweijährigen angestellten Versuchen die Imkerwelt mit der Kunde überrascht, daß es zwei Arten von Ruhr gäbe: Eine nicht ansteckende und eine ansteckende. Letztere soll durch einen Spaltpilz — Zander nennt ihn „Nosema Apis" — hervorgerufen werden. Jedenfalls sind die Versuche nach der Richtung hin noch lange nicht abgeschlossen. Wir haben bisher auf unseren und auch fremden Ständen die n i c h t ansteckende Ruhr feststellen können. Als Beweis hierfür möchten wir anführen, daß Völker, die versuchshalber in Beuten überführt wurden, in welchen sich ruhrkranke Völker befanden, vollständig von der Krankheit verschont blieben.

Damit möchten wir natürlich keineswegs empfehlen, die von Ruhrausleerungen beschmutzten Wände und Waben und Rähmchen in diesem unsauberen Zustande zu belassen. Im Gegenteil, Reinlichkeit am Stande und in der Beute ist den Bienen dringende Notwendigkeit. Hat darum ein Volk die Krankheit verhältnismäßig gut überstanden, ist es noch stark an Arbeitern, so möchten wir raten, dasselbe sofort in eine gut gereinigte Wohnung umzusetzen. Bleiben die Bienen in der alten schmutzigen Beute, so ist immer die Möglichkeit gegeben, daß die eingetrockneten Kotmengen bei nassem Wetter im nächsten Winter wieder auftauen, die Stockluft ungemein verschlechtern und damit das Wohlbefinden der ganzen Bienenfamilie sicher sehr ungünstig beeinflussen. Durch die dabei entstehende Unruhe könnte mittelbar die Ruhr wieder heraufbeschworen werden.

Künstliche Reinigungsflüge.

Sie bestehen darin, daß man den Völkern, die die ersten Anzeichen beginnender Ruhr zeigen, Gelegenheit gibt, sich zu reinigen. Einzelne Imker nehmen diese Arbeit im erwärmten, verdunkelten Zimmer vor. Andere stellen die Beuten in große Holzkisten und verschließen die abgenommene Vorderwand mittels feinmaschigen Fensternetzen. Die Beuten werden nun der unmittelbaren Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt. Wir halten von der Sache nicht sonderlich viel. Die Reinigung ist immer eine unvollständige. Die Bienen können nicht ins Freie und beschmutzen sich dadurch gegenseitig ungemein. Das Übel wird somit nur vergrößert.

Gesamtreinigungsflüge.

Sind die Bedingungen hierzu: mindestens 10° C. Wärme im Schatten, windstilles Wetter, wolkenloser Himmel und schneefreier Platz rings um das Bienenhaus in vollem Umfange gegeben, so versäumen wir ja nichts, den Ausflug der Bienen zu begünstigen. Niemand bürgt uns dafür, wie lange und strenge des Winters Herrschaft noch andauern wird. Die Zeit solcher Reinigungsflüge sind hauptsächlich die Monate Februar und März. Da heißt es dann: „Läden auf, Blenden weg, dem Lichte und den wärmenden Sonnenstrahlen ungehindert Zugang zu den Beuten gestattet!“ Wollen sich einzelne Völker am allgemeinen Fluge nicht beteiligen, so lasse man diese in Ruhe, sie haben kein Bedürfnis hierzu. Zeigen sie aber schon Anzeichen von Ruhr und wollen sie doch nicht ausfliegen, so können sie ausnahmsweise durch Einblasen warmer Luft zum Fluge gereizt werden.

Nach einem erfolgreichen Reinigungsfluge erhält jedes beteiligte Volk am Abend eine ausgiebige Menge lau-

warmer Zuckerlösung. Nach solchen Flügen ist die Ruhr vollständig verschwunden. Wir möchten das jenen sagen, die einen Reinigungsflug überhaupt für eine völlig überflüssige Sache halten. Wir müssen immer wieder sagen: „Vorbeugen ist besser als heilen!" Heraus mit der ungeeigneten Winternahrung bis auf das letzte Tröpfchen! Dann Ruhe den Bienen den ganzen Winter über!

Die bösartige Faulbrut oder Bienenpest.

Wenn gegen den Herbst zu das Leben der Natur abflaut, der Blütensegen versiegt, dann geht auch das Brutleben der Bienen stark zurück, um im Oktober ganz auszusetzen. Wenn wir dann daran gehen, die verdächtigen Völker eines Standes einer Untersuchung zu unterziehen, dann werden uns manche verlassene Zellen innerhalb des Brutnestes auffallen, die noch verdeckelt sind und abgestorbene Brut enthalten. Diesen Zellen schenken wir ja unsere ganze Aufmerksamkeit! Im Sommer ist bei Überfülle im Stocke einer derartige Untersuchung nicht gut möglich. Diese vereinzelt vorgefundenen Zellen, bezw. deren Inhalt wollen wir einer genauen Betrachtung würdigen. Wir benutzen dazu ein zugespitztes Hölzchen, nehmen damit den Zelldeckel, der vielfach in seiner Mitte ein Löchelchen zeigt, ab und betrachten uns den Zellinhalt. Finden wir eine braune — Farbe etwa wie Milchkaffee — fadenziehende, übelriechende Masse, deren Geruch an Buttersäure oder alten Käse erinnert, so ist die Sache sehr verdächtig. Ist der Zellinhalt schon eingetrocknet und hat er sich nicht auf dem Boden der Zelle, sondern an der ganzen Längsseite derselben als dunkelbrauner, gefärbter Schorf festgeklebt, so haben wir so ziemlich alle Erscheinungen der bösartigen Faulbrut, auch Bienenbrutpest geheißen.

In der Faulbrutmasse findet man nur noch die Luft-

röhrenstämme der Luftwege und je nach dem Alter der Larve mehr oder minder hervortretende Knorpelreste des Kopfes und der Körperringe. Bei den ältesten Larven sind dieselben auch noch im Schorf erkennbar.

Stirbt eine Biene aus anderen Ursachen ab, etwa wegen Verkühlung, so ist die in den Zellen befindliche Masse anfangs weißlich, in Grau übergehend, zuletzt schwärzlich. Eingetrocknet findet sich diese Masse nur auf dem Grunde der Zellen, diese etwa zu einem Drittel füllend. Der Schorf ist auch mehr locker und kann, gut eingetrocknet, zwischen den Fingern zu einem feinen Pulver zerrieben werden. Beim Faulbrutschorf ist dies nicht der Fall, er bleibt stets mehr oder weniger feucht, zähe.

Die fadenziehende, gelbbraune Masse und der an den Seiten der Zellen angeklebte Schorf sind die einzig sicheren Anzeichen der Pest. Alle anderen: durchlöcherte Zelldeckel, falsche Lage usw. finden sich auch bei der Brut, die aus anderen Ursachen abgestanden ist. Ein faulbrütiges Volk braucht auch nicht immer schwach zu sein. Manche faulbrütige Stöcke geben noch jahrelang Schwärme ab und überdauern oft einige Jahre, andere Völker dabei ansteckend. Das Ende ist aber in allen Fällen der — Tod.

Wird die gefährliche Seuche nicht bald erkannt, so ist's um die Bienen des ganzen Standes, des ganzen Bezirkes, oft des ganzen Landes geschehen. Beispiele aus der Vergangenheit können wir nach Dutzenden aufzählen. Die Gefährlichkeit der Seuche hat auch dazu geführt, daß in manchen Ländern Gesetze zur Unterdrückung der Seuche eingeführt wurden — Nebraska, Utha, New-York usw.

Verbreitung findet die Faulbrut durch den Bezug fremder Bienen aus verseuchten Ständen, durch Ankauf von Wachs, durch Übertragung von Stand zu Stand, sei es durch den Imker selbst oder seine Geräte, durch den Bezug fremder Weisel und hauptsächlich durch Auffütte-

rung mit ausländischem, zwar sehr billigem, aber auch überaus schlechtem Honig. Wir können in all diesen Dingen nur zur allergrößten Vorsicht mahnen. Kaufen wir unter allen Umständen nur von solchen Imkern und Versandgeschäften, die uns verbürgte Gewißheit geben können, daß auf ihren Ständen die Faulbrut weder je geherrscht, noch zur Zeit des Einkaufes dort hauste. Ist ein Volk einmal angesteckt, so hat's seine liebe Not. Sehr bald müssen auch die anderen daran glauben. Wenn auf einem Stande nur die geringste Räuberei ausbricht, wird die Seuche sofort von Volk zu Volk verschleppt. Dann läßt sich auch gar nicht vermeiden, daß die Biene eines gesunden Stockes Blüten besucht, die unmittelbar von Bienen verseuchter Völker angesteckt worden sind. Also Gefahr auf allen Seiten!

Vorbeugen ist auch hier die Hauptsache. Eine Heilung faulbrütiger Völker ist dem Anfänger eine unmögliche Arbeit. Auch dem alten erfahrenen Imker gelingt sie nur in den seltensten Fällen, trotz aller in den Himmel erhobenen Gegenmittel und Entseuchungsverfahren. Ist die Bienenbrutpest auf einem Stande einmal ausgebrochen, dann kurzen Prozeß gemacht! Ins Feuer mit dem Volk, den Waben, den Rähmchen! Die Wohnung können wir allerdings, wenn sie noch gut erhalten ist, mittels Formalin reinigen. Die Arbeit muß genau gemacht werden und erfordert Kenntnisse des Verfahrens. Auf eigene Faust soll sich der Anfänger nicht daran wagen. Am besten ist es, einen Sachverständigen oder Apotheker um Rat anzugehen.

In vielen Bienenzuchtvereinen bestehen strenge Anzeigepflichten bei ausgebrochener Faulbrut. Dafür wird aber für ein nachweislich an Faulbrut eingegangenes Volk Entschädigung gewährt. Denjenigen Imkern, die draußen im entfernten Erdenwinkel ihr Geschäft betreiben und nicht so leicht in der Lage sind, den Rat eines erfahrenen

Imkers einzuholen, raten wir, faulbrutverdächtige Waben unter Beobachtung großer Vorsicht an die staatliche Bienenzuchtlehranstalt in Erlangen i. B. oder an die Versuchsanstalt in Dahlem bei Berlin behufs Prüfung einzusenden. Letztere geschieht kostenlos. Die Pakete müssen gut verschlossen sein. Sie sollen die Aufschrift tragen: „Vorsicht, ansteckende Bienenbrutpest!" Etwa erläuternde Briefe dürfen nicht in das Paket verpackt, sondern müssen eigens geschickt werden. Sie sollen, wenn möglich, Aufschluß darüber geben, seit wann die Krankheit auf dem Stande beobachtet wurde und wie sie vermutlich dort Eingang fand.

Wir haben der verheerenden Seuche in unserer Abhandlung einen verhältnismäßig weiten Raum gewährt, weil wir wünschen, daß sich allmählich alle Imker mit dem Wesen der Krankheit vertraut machen, weil wir an alle Bienenzüchter die innigste Bitte richten möchten, die Sache ja nicht auf die leichte Seite zu nehmen, weil wir besonders wünschen, daß jeder einzelne das Seine dazu beitragen möchte, daß die gefährliche Bienenkrankheit nicht jene Ausdehnung erlange, welche sie infolge ihrer schleichenden Wirkung anzunehmen nur allzusehr befähigt ist, damit sich auch in dieser Hinsicht — um mit Bayerns erstem Faulbrutforscher, Bienenzuchtinspektor Hofmann, zu reden — des Dichters Wort bewahrheiten möge:

„Wenn alle froh zusammenhalten,
In Treue ihren Stand verwalten,
Und ständig Bienenfleiß entfalten, —
Dann müssen wir den Sieg behalten!"

---

2. Teil.

Der eigentliche Bienenzuchtbetrieb.

Umgang mit Bienen.

Wir haben schon früher betont, daß gar manche Menschen sich scheuen, Imker zu werden, weil sie den Stachel der Biene allzusehr fürchten. Wenn auch so ein Stich keine recht angenehme Sache ist, der Imker beachtet ihn kaum mehr. Und dann lassen sich die meisten Stiche vermeiden, wenn bei Behandlung der Bienen mit der nötigen Sorgfalt vorgegangen wird. Wenn ein alter erfahrener Bienenzüchter am Stande arbeitet, wenn ihm von der Ferne Neugierige zusehen, ist hundert gegen eins zu wetten, daß immer die Zuschauer die ersten Stiche bekommen. Woher das? Der Imker kennt eben seine Bienen in seiner Weise. Der Ansicht, daß auch die Bienen ihren Meister kennen lernen und ihn mit Stichen verschonen, können wir nicht beipflichten. Die Erfahrung zeugt vom Gegenteil. Die Biene ist eben unberechenbar in ihren Launen. Und doch haben wir sie in unseren Bann gezwungen. Die Stechwut liegt nicht so sehr im Blute, ist nicht in erster Linie das Erbteil einer bestimmten Rasse, als das Ergebnis jahrelanger, vernünftiger, naturgemäßer Behandlung, die sich auf die Liebe und eingehendes Studium des interessanten Kerbtieres gründet.

Wer Bienen richtig behandeln will, muß zunächst alle Furcht beiseite legen. Das ist wohl viel verlangt in

den heutigen Zeiten! Jedes Hasten und Zappeln bei der Arbeit ärgert die Biene. Wenn dem Imker eine Biene ins Gesicht fliegt, bleibt sie dort ruhig sitzen und ruht sich gemächlich aus. Wenn sie den Furchtsamen belästigt, sticht sie sofort, weil sie in dem Zucken, in dem Umsichschlagen, sofort Gefahr für ihr Leben wittert.

Zunächst wird die Biene auch vom Wetter beeinflußt. Gewitterschwüle und regnerisches Wetter eignen sich gar nicht zum Arbeiten am Bienenstande. Schließlich läßt sich ein Volk wohl bändigen — aber mit welchen Opfern! Tausende vom Rauch betäubte Bienen bedecken dann das Bodenbrett der Beute. In solchen Fällen sollten doch w i r die Vernünftigeren sein und nachgeben. Was mir heute nur unter den schwierigsten Umständen zu tun möglich ist, kann vielleicht morgen ausgeführt werden, ohne jeden Stich.

Nie dürfen wir uns in die gerade Fluglinie eines Volkes stellen. Das reizt die Bienen ungemein. Nie dürfen wir sie auch mit unserem Atem belästigen. Das fordert ihre Stechwut heraus. Wer — besonders nach Alkoholgenuß — seine Bienen anhaucht, kann sicher sein, sofort ein paar Stiche im Gesicht zu haben.

Bei allen Arbeiten am Stande vermeide man ängstlich, einmal eine Wabe fallen zu lassen. Sonst gibt es Aufruhr unter den Bienen. Jede Arbeit soll zwar möglichst rasch, aber ohne Hast, ohne Schlag und Stoß vorgenommen werden. In der Rauchanwendung sei man recht sparsam! Wenig Rauch besänftigt, Übermaß führt zur Raserei. Wo zuviel Rauch in die Beute geblasen wird, da ahnen die Bienen Lebensgefahr für sich und ihre heranwachsenden Kinder und verteidigen ihre Beute bis zum äußersten.

In schweißiger Ausdünstung werden wir mit den Bienen auch nicht viel Freude erleben. Hüllen wir uns deswegen nicht zu sehr ein! Den früheren Anzug der

Imker, der sehr an die Kleidung des Eskimo erinnert, verwerfen wir ganz. Darin läßt sich nicht arbeiten. So vermummt sich ein richtiger Bienenwirt niemals. Findet dann doch einmal eine Biene Eingang durch das dicke Kleid, so ist's mit der Selbstbeherrschung des armen Mannes geschehen.

Wenn wir die Bienen richtig behandeln wollen, dann benützen wir nur einen einfachen Tüllschleier, vorn mit einer kleinen Öffnung zum Durchstecken des Pfeifenrohres versehen. Der Schleier wird über den Hut gestülpt und im aufgeschlagenen Rockkragen zusammengerafft. So ist das Gesicht genügend geschützt — und mehr wollen wir nicht.

Den Gebrauch von Imker-Gummihandschuhen empfehlen wir nicht. Diese sind zunächst hübsch teuer, dann wollen sich die Bienen lange nicht an den Geruch des Gummis gewöhnen. Auch ist nicht ausgeschlossen, daß einmal ein Stich durch die feinen Nähte dringt. Dann hat es seine liebe Not. Der Stachel kann unter solchen Verhältnissen nicht so leicht entfernt werden und damit vergrößert sich Schmerz und Geschwulst. Das große Geheimnis der Behandlung der Bienen liegt aber darin, daß wir vermeiden, von einer Biene überhaupt gestochen zu werden. Wo eine Biene hinsticht, da folgen gleich mehrere Stiche nach. Der von einer Bienenleiche aufsteigende scharfe Duft ruft sogleich ein Heer von Kameraden zur Rache herbei.

Wenn wir dann echte Bienenwirte werden wollen, dann wollen wir auch jede Rühmerei beiseite legen. Wie oft haben wir schon Imker beobachten können, die mit aufgestülpten Hemdärmeln und offener Brust Schwärme einlogierten, sich von den Zuschauern anstaunen und anhimmeln ließen! Ebenso oft aber haben wir auch sehen können, wie der Wagehals Bienenkorb und Bienenvolk beiseite warf und über Hals und Kopf das Weite suchte.

Liebe deine Bienen und behandle sie naturgemäß und sie werden dir Freude machen! Die echte Liebe aber besteht nicht darin, daß du jeden Tag an den Stand eilst, die Beuten aufreißt und zu arbeiten und zu künsteln anfängst. Die Bienen wollen Ruhe haben. Belasse sie in Ruhe und sie werden dir diese Fürsorge mit Ruhe vergelten!

Die Einwinterung der Bienen.

In fast allen Bienenbüchern finden wir den Betrieb mit der Frühlingsbehandlung eingeleitet. Wir möchten davon eine Ausnahme machen, weil wir wissen, daß eine gute Auswinterung und Durchlenzung nur auf Grund einer guten Einwinterung vor sich gehen kann. Diese Ein- und Durchwinterung wurde von jeher das Meisterstück der Bienenzucht genannt. Auf diesem Gebiet stehen sich die Imker in zwei scharf abgegrenzten, feindlichen Lagern gegenüber. „Hie kalt, hie warm!" so hallt das Feldgeschrei der beiden Gegner. Die einen schwören auf die „warme" Einwinterung, bis eine Reihe von Mißerfolgen sie ins feindliche Lager führt und — umgekehrt. Der Streit wird auch nicht aufhören, bis sich die einzelnen Imker dazu verstehen können, bei der Einwinterung mehr gesondert vorzugehen, d. h. die für jedes Bienenvolk besonders in Betracht kommenden, oft ganz eigenen Verhältnisse einer vollen Würdigung zu unterziehen. Freilich, so ganz leicht ist die Sache nicht! Sie fordert zum Nachdenken heraus und das ist nicht jeden Imkers Sache.

Was heißt warm einwintern? Das ist eine Umhüllung der Beuten nach allen Seiten mit warmhaltigem Material, sei es Holzwolle oder Moos oder dürres Laub, seien es alte Kleider oder Säcke. Wer seine Kästen warm ein-

hüllen will, der sehe darauf, daß die Umhüllung von allen Seiten eine gleichmäßige ist. Jede weniger eingehüllte Seite näßt und ist dann Ursache zur Schimmel- und Moderbildung und Verschlechterung der Stockluft. Insbesondere ist auch darauf zu achten, daß die Beuten auf warmhaltige Unterlage gestellt werden, besonders deswegen, weil die große Mehrzahl unserer Bienenwohnungen nur einen einfachwandigen Boden hat. Damit bauen wir den Bienen, die sich Winters über vom schützenden Knäuel wegwagen, bequeme Rückzugsbrücken. Selbstredend ist bei warmer Verpackung der Raum zwischen Fenster und Türe der Beuten mit warmhaltigem Material auszufüllen, und zwar ganz lose. Fest eingestopftes Material wärmt weniger.

Kalt wintern wir die Bienen ein, wenn wir die Wohnungen frei auf dem Stande stehen lassen, ohne ihnen die geringste Umhüllung zu geben. Höchstens kann dabei der freie Raum hinter dem Fenster ein wenig ausgefüllt sein.

Welche Einwinterung eignet sich nun für unsere Bienen am besten? Die Frage ist schwer zu beantworten. Wir müssen dabei, wie schon gesagt, ganz gesondert vorgehen. Auch der Bienenzüchter darf nicht alles über einen Leisten schlagen, nicht von einem Versuch in den anderen fallen. Die Biene ist ein so eigenartig beschaffenes Wesen, daß nur eingehende Beobachtung ihrer ausgeprägten Sonderheit zu einer ihr nach allen Richtungen zusagenden Behandlung führen kann. Seit sie gewissermaßen Haustier geworden, hat sie viele Veränderungen durchmachen müssen, die ihr, wie ich meine, nicht überall zum Vorteil gereichten; sie ist, glaube ich, in der Behandlung empfindlicher, reizbarer geworden, und der sie in seinen Bann gezwungen, der Herr der Schöpfung, sollte das würdigen und ihr eine vernünftige Behandlung angedeihen lassen.

„Zurück zur Natur!“ schallt es allenthalben aus dem apistischen Blätterwald und die Stimmen derer, die alles

Gute nur von der unmittelbaren Einwirkung der Natur erhoffen, sind gar viele. Man weist uns hinaus in den schönen, deutschen Wald, in dessen Grün so viele Bienenvölker ein herrliches Dasein führen. Dort gibt es für die Bienen keine Zuckerfütterung, keine Holzwolle, keine schützende Filzdecke — und doch eine so vorzügliche Überwinterung! Ja, wenn dies nur so wäre! Schauen wir uns um draußen, betrachten wir die vom Sturme oder der Axt gefällten Baumriesen, wie sie uns beredtes Zeugnis ablegen, daß Mutter Natur auch nicht alles zustande bringt. Dem einst so froh bewegten Leben ist vielfacher Erstarrungstod gefolgt. Das ist eben der Weg der Natur. Daß der Mensch vielfach bestimmend in das Leben der Bienen eingreifen muß, ist klar; alles können und dürfen wir von der Natur nicht verlangen und erhoffen. In allen unseren Handlungen müssen wir auch immer den Zweck vor Augen haben. Zweck einer guten Überwinterung ist aber, im Frühjahre gute, rüstige, gesunde, weiselrichtige Völker auf dem Stande zu haben, die bei möglichst wenig Nahrungsverbrauch doch mit voller Kraft und Arbeitslust in die Volltracht eingreifen können.

Welche Einwinterung sichert uns diese Erfolge? Die kalte, die warme? Wir sagen: „Beide, je nach den gegebenen Verhältnissen. Bestimmenden Einfluß auf die Überwinterung üben aus: die Art der Beuten, der Standort des Bienenhauses in bezug auf Witterungs- und Höhenverhältnisse, die Rassenanlage des Volkes und ihrer Mutter, die Art und Menge der Nahrung, die Stärke des Volkes.

Volksstarke Völker in doppelwandigen Beuten und verschließbaren Bienenhäusern untergebracht, bedürfen überhaupt keiner warmhaltigen Umhüllung. Im höchsten Falle würden wir hier raten, den Raum zwischen Fenster und Türe mit warmhaltigen Stoffen lose auszufüllen und die Wohnung auf eine 5 cm hohe wärmende Schicht zu stellen.

Bienen in schlecht gebauten Kästen oder sehr dünnwandigen Körben, die noch dazu auf dem Freistande stehen, müssen natürlich gegen den Einfluß der Witterung, besonders gegen die oft plötzlich auftretenden Wärmestürze, durch Füllmaterial oder durch Überwerfen von alten Kleidern geschützt werden. Die Umhüllung muß um so dichter sein, je höher ein Bienenstand liegt und je mehr er den eisigen Winterstürmen ausgesetzt ist.

Man möge hier nicht allzuviel von der Abhärtung der Bienen sprechen. Wir sind auch keine Freunde der Verweichlichung, aber die Völker völlig schutzlos dem bösen, oft abscheulichen Winterwetter preiszugeben, ist herzlos. Solche Völker müssen ungeheuer viel Innenwärme hervorbringen; sie tun dies durch vermehrte Bewegung und stärkere Zehrung. Letzteres kann nur auf Kosten des Honigs geschehen. Vielfach zeitigt diese starke Honigaufnahme schon im Januar die gefährliche Ruhr.

Ganz besonders ist bei der Einwinterung die Natur und die Rasseanlage eines Volkes zu berücksichtigen. Frühbrüter (siehe später), wahre Schmerzenskinder der heimischen Bienenzucht, können wir nur durch recht kühle Einwinterung vor den sehr schädlichen Folgen vorzeitigen Brutansatzes bewahren. Frühbrüter sind in unserem Vaterlande immer halb verlorene Kinder. Wir rechnen dazu Heidebienen, Italiener und Krainer.

Wer viel auf Zucker eingewintert hat, der mag auch wärmer einwintern. Zucker reizt nie zum Frühbrüten und beugt der Ruhr in den meisten Fällen vor. Zucker ist auch kein so gutes Heizmaterial, als reiner Naturhonig. Wir wissen, daß die Biene, um viel Wärme zu erzeugen, Kohlehydrate — Honig — zu sich nehmen muß. Wo sich aber viel Waldhonig in den Beuten vorfindet, der durch seinen vermehrten Gehalt an Eiweißstoffen die Eierstöcke der Königin sehr günstig beeinflußt, da muß durch möglichste Kühle entgegengearbeitet werden.

Besser ist es für alle Fälle: Gute Beuten und keine Umhüllung, als schlechte Wohnungen und viel Füllmaterial. Wie viel fadenscheinige Strohkörbe, schiefwinkelige, aus allen Seiten klaffende Beuten werden nicht auf unseren Ständen zur Schau gestellt! Der Vorwurf unserer britischen Handelsgegner: Billig und schlecht, oft sogar teuer und schlecht, hat hier wahrlich einen Schein von Berechtigung.

Als bestes Füllmaterial kennen wir gut ausgetrocknete Holzwolle. Sie wärmt sehr gut, und ist nicht teuer. Mit einem Zentner Holzwolle wintern wir gut 30 Völker ein. Auslage — 5 Mark. Dabei ist dieses Material sehr dauerhaft und kann jahrelang in Benutzung genommen werden. In zweiter Linie möchten wir Moos oder dürres Laub empfehlen. Ersteres muß vor dem Gebrauche erst nach Insekten und deren Eiern gründlich durchsucht werden. Stroh und Heu darf unter keinen Umständen in Benützung genommen werden, weil es sehr leicht und stark näßt und damit den Bienen viel mehr Schaden als Nutzen brächte.

Das Füllmaterial darf nur angebracht werden, wenn der Winter tatsächlich mit Eis und Schnee und seinen scharfen Winden Einzug gehalten, nie früher, sonst würden die Bienen nicht zur rechten Ruhe kommen und das Brutgeschäft viel zu weit in den Winter hinein ausdehnen. Bienen aber, die später brüten und keinen Reinigungsflug mehr halten können, wintern immer schlecht. Im allgemeinen gilt der Monat November als die richtige Zeit zur Anbringung der Füllung.

Einen eigenen Luftkanal, wie er in neuerer Zeit so vielfach warm empfohlen wurde, brauchen die Bienen nicht. Einziger Weg der Lufterneuerung den ganzen Winter über soll das Flugloch sein. Die Bienen zeigen uns selbst am besten, wie sie es nach dieser Richtung hin haben möchten. Vor Winters Eintritt verkleben sie alle Ritzen

der Beuten mit luftundurchlässigem Klebewachs; nur die Flugöffnung lassen sie frei. Der Unterschied in der spezifischen Schwere guter und verbrauchter Luft und der ständige Flügelschlag der Bienen sorgen schon für genügende Erneuerung der Luft. Freilich tritt an den Imker die Aufgabe heran, fleißig nach dem Flugloche Ausschau zu halten, daß sich dasselbe nicht durch Wachsgemülle oder tote Bienen verstopfe. Je mehr sich die Zeit dem Lenze zu nähert, desto mehr werden das Gemülle und der Totenfall, desto fleißigeres Nachsehen ist geboten. Mittels eines vorn rechtwinklig auf etwa 4 cm eingebogenen, eisernen Hakens reinigen wir die Flugöffnung. Eine Kielfeder tut vielleicht noch bessere Dienste.

Damit in der Beute während des Winters ja keine Zugluft entstehe und kein Teil der um diese Zeit so notwendigen Stockwärme entfliehe, ist es dringendes Gebot, daß die Strohkörbe besonders im Haupte gut verhüllt werden. Die Holzspunde sollen noch mit dünner Leinwand umwickelt werden. Bei schadhaften Körben möge noch etwas weicher, steinfreier Lehm aufgetragen werden. Ganz verfehlt wäre es, wenn wir die Futterteller des Thüringer Luftballons, auch wenn sie die Bienen angebaut hätten, in der Spundöffnung belassen würden. Das Blech macht viel zu kalt.

Das Leben der Bienen im Winter.

Die Bienen halten keinen eigentlichen Winterschlaf, ihre Lebensäußerungen sind nur sehr herabgestimmt. Wenn die Wärme draußen in der Natur allmählich immer tiefer sinkt, der Blütensaft ganz versiegt, Ausflüge nicht mehr nötig und auch nicht mehr möglich sind, dann ziehen sich die Bienen in die schützende Wintertraube — auch Winterknäuel genannt — zusammen. Die Grundform desselben wäre die Kugel. Je mehr es eine Beute ge-

stattet, dem Wintersitze die Kugelform zu geben, desto vollkommener ist sie. Die Waben in Mitte des Brutnestes sind im unteren Drittel, manchmal auch in den unteren zwei Drittel leer. Die Bienen kriechen auf beiden Seiten in die leeren Zellen, sich so gegenseitig erwärmend und den Zusammenhang in der Traube herstellend. Die inneren Bienen, die sog. Herzbienen, sitzen direkt am Honig. Sie nehmen denselben auf und geben ihn teilweise an ihre Schwestern, die außen an der Traube sitzen, weiter. Diese äußeren Bienen heißen Kranzbienen. Zwischen denselben und den Herzbienen findet übrigens ein ständiger Wechsel statt. Während des ganzen Winters sind die Bienen in leichter Bewegung, die in ruhigem Flügelschlage und leisem Summen besteht. Ist der Honig in der Mitte des Brutnestes fast ganz aufgezehrt, so rückt das ganze Volk innerhalb der Traube weiter, der Nahrung nach. Das kann es aber nur dann, wenn im Stock die nötige Wärme herrscht und in der Anordnung des Brutnestes nicht mit rauher Hand seitens des Imkers noch im letzten Augenblicke vor der Einwinterung gewaltsame Änderungen vorgenommen wurden. In der ganzen Anlage des Brutnestes der Bienen liegt Vorbedacht. Stören wir dieselben nicht mutwillig! Den ganzen Sommer und Herbst über arbeitet das fleißige Insekt an der Einrichtung des Wintersitzes. Das dürfen wir nicht besser verstehen wollen. Die mittleren Waben des Brutnestes, die dem eigentlichen Wintersitze dienen, sind, wie gesagt, zum großen Teile leer, daran reihen sich dann volle Honigwaben. Um den Vorräten besser nachrücken zu können, machen sich die Bienen vielfach Löcher in die Waben. Wir sind es gewöhnt, den Tierchen nach dieser Richtung hin etwas entgegenzukommen. Wenn wir in Kunstwaben imkern, deren Mittelwände immer etwas dicker als die der Naturwaben sind, so bohren wir, um den Bienen die Arbeit zu erleichtern, mittels eines vorn zugespitzten, blei-

stiftdicken Hölzchens Öffnungen in die Waben. Eine Gefahr, daß dabei Bienen oder gar die Königin verletzt werden könnten, besteht nicht, wenn wir die Arbeit ruhig und langsam ausführen. Daß die Bienen auch mit unseren Absichten einverstanden sind, ergibt sich daraus, daß sie die entstandenen Öffnungen nicht etwa wieder zubauen, sondern sie von Honig reinigen, glätten, meistens auch noch erweitern.

Wie oft ist es nicht schon vorgekommen, daß Völker bei vollen Vorratskammern elenden Hungertodes gestorben sind? Wir haben eben den Bienen in solchen Fällen die Möglichkeit genommen, der Nahrung nachrücken zu können. Wir wiederholen deshalb immer wieder: Stören wir die Bienen in der Anlage des Brutnestes nicht zu viel und namentlich nicht zur unrechten Zeit, d. i. im Herbste. Nehmen wir auch von den Kästen unmittelbar vor Winters Eintritt die Deckbrettchen nicht mehr ab. Da ist es den Bienen nicht mehr möglich, Klebewachs einzutragen und die entstandenen Öffnungen wieder zu verkitten.

So zieht sich das Leben der Bienen den ganzen Winter über hin. Gönnen wir den emsigen Tierchen die Ruhe, die ihnen nach langer Sommerarbeit dringend not tut! Diese Ruhe ist um so wirksamer, je ungestörter sie genossen werden kann. Jede stärkere Störung bewirkt eine Auflösung der Wintertraube und hat die unangenehmsten Folgen.

Der Bienen Sprache im Winter.

Das kleine Kind schreit laut auf, wenn es krank ist, Eßlust hat oder Abstellung eines Übels wünscht; jedes Geschöpf äußert den Schmerz über Krankheit oder Unlust in anderer Form; der Bienen Sprache ist ihr S u m m e n. Hört man, das Ohr an die Flugöffnung der Beute ge-

legt, aus dem Innern derselben leises, gleichmäßiges Summen, so hat's keine Not; im Volke herrscht Gesundheit, Wohlbehagen. Vernimmt man aber schon 3 bis 4 m vom Stande entfernt aus diesem oder jenem Stocke starkes Brausen — der Imker nennt es Heulen — so ist etwas nicht in Ordnung. Wir müssen trachten, die Ursache des Brausens zu finden und dann bald die Mittel anwenden, dem Übel zu steuern.

Das Brausen ist zunächst zurückzuführen auf

Kälte.

Gegen dieselbe wehrt sich jedes Volk durch starkes Geheule. Das Übel verschwindet sofort, wenn das Volk wärmer eingehüllt oder dessen Wintersitz eingeengt wird. Dann brausen die Völker bei

Hungersnot.

Dabei fliegen einzelne Bienen auch beim schlechtesten Wetter ab. Hunger verrät sich auch noch dadurch, daß alle Waben angebissen, abgeschrotet sind. Die Bienen suchen eben überall nach Nahrung. Ein Zeichen der aufs höchste gestiegenen Hungersnot aber ist es, wenn man im Spätherbst oder Vorfrühling halbausgesaugte Arbeiterlarven am Flugloche oder Aufflugbrette vorfindet. In solchem Stadium vergreifen sich die Bienen am Liebsten, was sie haben, an dem werdenden Geschlecht, zerren die noch nackten Kinder aus den Weiselwiegen, fressen die Weichteile auf und werfen die chitinartigen Reste, sofern sie noch Kraft genug haben, zur Beute hinaus. Wenn hier nicht ausgiebige Hilfe innerhalb 24 Stunden einsetzt, dann ist das Volk rettungslos verloren. Hören wir doch die bittende Stimme der Bienen und überliefern wir nicht deren tausende dem harten Hungertode!

Weiter brausen die Bienen bei starker

Stocknässe.

In nassen Wohnungen wintert es sich nicht gut. Schuld an der Sache sind zu naher Standort der Wohnungen am feuchten Erdboden, zu weiter Wintersitz, ungenügende Lüftung. In ersterem Falle geben wir den Beuten eine genügende Unterlage aus trockenem, wärmenden Material. Bei zu weitem Wintersitze entnehmen wir alle unbelagerten Waben. Luftmangel begegnen wir damit, daß wir die Flugöffnung stets frei von Gemülle halten. Brausen ist auch zurückzuführen auf

Frühbrüten und Ruhrerkrankung.

Frühbrütende Völker haben viel Bedürfnis nach Wärme, Honig, Wasser, Pollen. Was hier die Natur versagt, müssen wir in der Beute selbst zu geben versuchen. Bei Ruhrerkrankung äußert sich die Unlust noch durch starkes Abfliegen einzelner aufgedunsener Bienen und durch Beschmutzung der Fluglöcher und Aufflugbretter. Auch die

Durstnot.

meldet sich durch Heulen an. Nebenbei bedecken den Boden der Beute noch eine Menge abgeschrotener Zucker- oder Honigkristalle.

Wir steuern dem Übel durch Aufsetzen der Tränkflasche. Bei ganz kaltem Wetter müßte die Arbeit im erwärmten, verdunkelten Zimmer vorgenommen werden. Glücklich der Imker, der diese Zeichen richtig zu deuten weiß und auch den Willen hat, die gefundenen Übel abzustellen! Über die Auffütterung und das Tränken der Bienen werden wir in einem eigenen Kapitel berichten.

Die besonderen Vorarbeiten der Einwinterung.

Diese bestehen in einer genauen Besichtigung der Völker im Herbste. Wer freilich den ganzen Sommer über schon richtiges Augenmerk auf die einzelnen Völker hatte, wird im Herbste wenig Mühe mehr haben. Die Besichtigung hat sich zunächst zu erstrecken auf:

Die Königin.

Es ist wohl selbstredend, daß kein weiselloses Volk mit in den Winter genommen werden darf. Entdecken wir solche Völker noch unmittelbar vor der Einwinterung, so müssen sie entweder mit anderen, weiselrichtigen Völkern vereinigt oder durch Zugabe einer befruchteten Mutter wieder weiselrichtig gemacht werden. In welchen Fällen eine Erneuerung der Königin geboten erscheint, werden wir später hören.

Besonderes Augenmerk ist bei der Einwinterung auch auf den Honigvorrat zu richten. Ein gutes Volk braucht zur Überwinterung mindestens 20 Pfund reinen Honig oder ebensoviel oder noch etwas mehr Zucker. Lassen wir uns hier nicht vom Geize beeinflussen. Die Bienen sind ja keine Schlemmer. Sie zehren gewiß nicht mehr, als sie zum Unterhalt ihres Lebens unbedingt nötig haben. Geben wir zur rechten Zeit, was not tut!

Der Wintersitz.

der Völker muß vor der Einwinterung entsprechend eingeengt werden. Auf die Volksstärke müssen wir unter allen Umständen Rücksicht nehmen. Wir treffen das Richtige, wenn wir nach einer kühlen Herbstnacht alle nicht von Bienen besetzten — nicht belagerten — Rahmen entnehmen. Eine nicht besetzte, sog. Schlußwabe am

Fenster kann bleiben, damit die Bienen im Winter nicht mit dem kalten Glas in Berührung kommen.

Besonderes Augenmerk ist den schwachen Völkern bei der Überwinterung zu widmen. Sie sind wärmer einzuhüllen und die Flugöffnungen sind kleiner zu halten, damit nicht an Flugtagen die Raublust der mächtigeren Nachbarn herausgefordert wird. Im übrigen würden wir nur unter der Voraussetzung die Einwinterung von Schwächlingen gestatten, wenn es sich darum handelt, eine junge, rüstige, erstklassige Königin mit durch den Winter zu bringen, wie dies meist bei späten Nachschwärmen der Fall ist. In allen anderen Fällen heißt der Wahlspruch: „Vereinigung!" Ein Volk ist stark genug zur Einwinterung, wenn es im Herbste mindestens sechs Ganznormalrahmen oder in Körben ebensoviel Wabengassen bis möglichst auf das Bodenbrett belagert.

Überwinterung in freistehenden Wohnungen und Erdmieten.

Ersteres kann nur mit einigem Vorteil durchgeführt werden, wenn die Wärme im Raume Winters über 5—6° C steigt, wenn der Raum mäusefrei ist, wenn er sehr ruhig liegt und verdunkelt werden kann. Wir würden die Überwinterung auf dem Freistande, in einem gut gebauten Bienenhause, entschieden vorziehen. Stellen sich unvermutet Reinigungsflüge ein, so brauchen wir nur die Läden zu öffnen und die Blenden wegzunehmen und die Völker können sich am allgemeinen Fluge beteiligen. Mehr als einmal haben Völker in geschlossenen Räumen die Ruhr bekommen, während ihre Kameraden draußen im Lenze lustig flogen.

Aus gleichen Gründen sind wir auch keine Freunde der Überwinterung in Erdgruben, in Erdmieten. Die Sache setzt schon ein gewisses Maß von Kenntnissen vor-

aus und verursacht sehr viel Arbeit. Diese Erdgruben — Stebnik — haben allerdings den Vorteil, daß die Bienen darin den ganzen Winter über sehr ruhig sitzen, fast gar nichts von den Temperaturunterschieden zu leiden haben, nicht von verführerischen Sonnenstrahlen belästigt werden und auch verhältnismäßig sehr wenig zehren. Dafür muß aber genau dafür gesorgt werden, daß in den Gruben und auch in den Räumen ständige Trockenheit herrsche und daß sie gut gelüftet sind. Mehr als ein schimmeliges, nasses, halb ausgestorbenes Volk ist aus diesen Erdmieten schon zutage gefördert worden. Wir sagen: „Wer Geschicklichkeit und gute Erfahrung in der Einmietung besitzt, der möge sie versuchen, der andere lasse die Hand davon!" In südlicheren Gegenden ist diese Art der Einwinterung überhaupt nicht notwendig. „Stebeniks" gibt es eigentlich nur im hohen Norden.

Die Auswinterung der Bienen.

Mit der allmählich höher steigenden Sonne erwacht auch das Triebleben der Bienen wieder. Manche frühbrütenden Völker beginnen schon gleich nach Weihnachten mit dem Bruteinschlag. Das ist für unsere Wärme- und Witterungsverhältnisse eine recht unangenehme Sache. Wir könnten darin leicht Trugschlüssen ausgesetzt sein und sagen: „Halte deine Bienen nur recht frühe zum Brüten an, wenn du rechtzeitig starke Völker in die Volltracht schicken willst!" Das wäre verkehrt. Der Satz könnte wohl für südliche Verhältnisse Geltung haben. Das Kapitel — Frühbrüter — ist für unsere heimische Bienenzucht von so einschneidender Bedeutung, daß wir uns nicht versagen können, demselben einen eigenen Abschnitt zu widmen.

Frühbrütende Bienenvölker.

In der Hauptsache sind sich alle Bienenzüchter einig, daß hauptsächlich vier Erfordernisse zum lohnenden Betriebe der Bienenzucht nötig sind: Entsprechende Trachtverhältnisse, möglichst starke Völker beim Einsetzen der Haupttracht, Brutbeschränkung mit Beginn der Volltracht und Abhaltung von Schwarmgedanken während dieser Zeit. Eine ganz hervorragende Rolle spielen die Trachtverhältnisse der einzelnen Gegenden. Deren genaue Kenntnisse ist für den Imker von großer Wichtigkeit. Wenn man bedenkt, daß in manchen Breiten während der langen Dauer eines Jahres diese für die Bienen ungeheuer wichtige Zeit nur 4 bis 5 Wochen andauert, die oft noch durch Regenwetter ungünstig beeinflußt wird, so leuchtet es jedem selbst ein, daß das Hauptstreben des Imkers dahin gerichtet sein muß, seine Völker so zu behandeln, daß sie schon mit dem Einsetzen dieser kostbaren Tage — nicht etwa erst darnach — die höchste Stufe der Entwicklung erlangt haben müssen. Was helfen Riesenvölker, wenn der Blütensegen versiegt ist? Sie sind vielfach nur unnütze Fresser, die das wieder aufzehren, was die fleißigen Schwestern in der Volltracht mit viel Mühe erübrigt.

Wenn wir nun rechtzeitig solche starke Völker haben wollen, so dürfen wir sie nicht zum Frühbrüten anhalten. Die Sache klingt widersinnig. Wir wollen sie klarzulegen suchen, indem wir zuerst auf die Ursachen des Frühbrütens eingehen und dann dessen Nachteile beleuchten.

Besonderen Einfluß auf das Brutgeschäft üben:

1. die Witterung und damit eng zusammenfallend die Art der warmhaltigen Umhüllung,
2. die Nahrung,
3. die Bienenrassen und die Königin,
4. Volksstärke, Beunruhigung und damit zusammenfallend die Ruhrerkrankung.

Plötzlich auftretendes Tauwetter, laue Lüfte, verursachen oft ein Auflösen des Winterknäuels und, wenn die milde Witterung länger anhält, den Beginn des Brutgeschäftes, manchmal schon um Weihnachten herum. Wir können das Wetter nicht machen, wir vermögen aber die Bienen gegen die Einflüsse des manchmal sehr wechselnden Winterwetters zu schützen. Überall da, wo die Gefahr des Frühbrütens naheliegt, halte man die Völker möglichst kühl. Wenn die Bienen einige Anstrengungen machen müssen, die Stockwärme auf gewohnter Höhe zu erhalten, wird ihnen nicht einfallen, mit dem Brüten zu beginnen. In der Kühlhaltung und öfteren Durchlüftung der Beuten liegt ein Hauptmittel, die Bienen vor zeitigem Brutansatz wirksam zurückzuhalten. Läßt sich dann mit beginnendem März dasselbe nicht mehr eindämmen — die Natur verlangt ihre Rechte — dann halten wir die Völker recht warm, daß die bestifteten Zellen nicht mehr verkühlen.

Einen weiteren, durchaus nicht zu unterschätzenden Einfluß auf das Brutgeschäft übt die Nahrung aus. Man mag über die Zuckerfütterung denken, wie man wolle, das eine muß man ihr nachrühmen, daß sie frühzeitigem Brutansatz unbedingt vorbeugt. Der gänzliche Mangel des Eiweißes im Zucker läßt dies ohne weiteres begreifen. Als Beweis hierfür könnten die im Süden Deutschlands massenhaft eingeführten, nackten Heidevölker gelten, die durchgehends nur auf Zuckerlösung eingewintert werden, dabei sehr gut durch den Winter kommen, und erst sehr spät in das Brutgeschäft eintreten, obwohl sie als Frühbrüter bekannt sind. Deswegen ist es auch ein Gebot dringender Notwendigkeit, bei solchen brutlustigen Rassen, besonders den stark anreizenden Tannenhonig im Herbste aus den Beuten zu nehmen und dafür guten, ungebläuten Zucker einzufüttern. Später aber, wenn die richtige Brutzeit einsetzt, darf zur Be-

schleunigung des Geschäftes nur guter, reiner Honig gegeben werden.

Daß das Frühbrüten eine Eigentümlichkeit mancher Bienenrassen ist, haben wir schon berührt. Als Frühbrüter gelten Heidebienen, Italiener, Krainer, fast alles südliches Blut. Unsere heimische Biene hat sich eingewöhnt. Sie weiß ihren Bruttrieb gut den sie umgebenden Witterungs-, Wachstums- und Trachtverhältnissen anzupassen. Wer darum mit Frühbrütern schlimme Erfahrungen gemacht, der lasse seine Hand von fremden Rassen!

Ebenso üben auch das Alter, die Rüstigkeit und die Rasse der Königin bestimmenden Einfluß auf die Bruttätigkeit aus. Das ist klar. Der Mittelpunkt des Brutgeschäftes ist ja der Weisel. Junge, gesunde, besonders einjährige Mütter haben sicher das Bedürfnis, eher in die Bruttätigkeit einzutreten, als alte, schwache Mütterchen. Wenn aber die anderen Bedingungen: nicht zu warme Verpackung, Zuckerauffütterung, Gesundheit des Volkes und vor allem Ruhe, gegeben sind, wird jede Mutter den Drang nach verfrühtem Brutansatz zu mäßigen wissen. Sonst liegt es ja in unserer Macht, Weisel, die sich nach der Richtung hin unrühmlich auszeichnen, zu entfernen und durch andere, bessere, zu ersetzen — Umweiseln! — Daß auch die Stärke des Volkes viel zum Frühbrüten beiträgt, wird als selbstredend angenommen. Die starken Völkern innewohnende, höhere Eigenwärme drängt mit Gewalt auf Beginn des Brutgeschäftes, oft nach kaum vierwöchentlicher Pause. Wir betrachten dies rege Brutleben mit Vergnügen, um dann später sehen zu müssen, daß unsere kräftigsten Völker die elendesten Schwächlinge geworden sind.

Tritt nun zu all diesen Ursachen noch öfters Beunruhigung oder Ruhrerkrankung, womit immer eine Auflösung des Winterknäuels verbunden ist, dann sind alle

Voraussetzungen gegeben, aus jedem Volke einen Frühbrüter zu erziehen.

Ist denn nun das Frühbrüten wirklich so gefährlich? Hand aufs Herz, lieber Imkerkamerad! Ist es dir nicht schon öfters als einmal begegnet, daß gerade deine besten zu den schönsten Hoffnungen berechtigender Völker als arme Kranke in die Haupttracht gekommen sind? Die Königin war noch jung und rüstig, das Volk war stark und schwamm in Honig, tat sich an hinreichendem Pollen gütlich — und doch dieses unrühmliche Ende? Hier hat das Frühbrüten das Unglück verschuldet.

Frühbrütende Bienen haben zunächst großen Bedarf an Honig, Pollen, Wasser. Wir nehmen an, daß mit der Beimessung des Honigs nicht geknausert wurde. Aber Wasser und Blütenstaub verschlingt die Brut in Menge. Die Herbeischaffung dieser Stoffe verlangt gebieterisch Ausflüge zu einer Zeit, die den Bienen unbedingt verhängnisvoll werden muß. Versuchen wir, den Bienen all dies im Stocke zu reichen, sie sind damit doch nicht zufrieden, die Ausflüge werden also nicht weniger. Die verführerische Februar- und Märzensonne lockt an manchen Tagen tausende nützlicher Wesen hinaus in der Sorge um die heranwachsenden Schwestern — zum letzten Fluge — dem Erstarrungstode entgegen. Das Volk wird schwächer und schwächer mit jedem Tag, die massenhaft vorhandene Brut kann nicht mehr genügend belagert werden, der Abgang übertrifft die Erzeugung. Die aller Pflege und Wärme ledigen Bienenmaden und Larven verkühlen, sterben ab, bleiben in der Beute, weil den Arbeitern die Kraft und Zahl fehlt, sie hinauszuschaffen. Die verfaulten Wesen verpesten die Stockluft und legen damit den Keim zu allerlei gefährlichen Krankheiten. Viele Völker bzw. Bienen geben bei ihren Ausflügen zuerst schon am Flugloche, dann auch im Innern der Beute ihren Darminhalt von sich; die Ruhr meldet sich an. Es

ist sicher, daß ein großer Prozentsatz aller Frühbrüter ruhrkrank wird, wenn ihnen das Wetter nicht besonders hold ist. Vielfach fallen solche Völker, da ihre Ansprüche an Nahrung ganz gewaltige sind, dem harten Hungertode anheim oder fristen sich mühsam bis zur Stachelbeerblüte durch. Frühbrütende Weisel erschöpfen auch recht bald ihre Kraft.

Groß sind also die Gefahren frühzeitigen Brutansatzes und wenn mir so mancher Anfänger freudestrahlend erzählt, wie er schon zu Weihnachten hübsch ausgebreitete Brutnester in seinen Beuten vorgefunden, so muß ich solchen Freudenergüssen immer mit einem gemischten Gefühl von Mitleid begegnen. Ich möchte aber auch gerecht sein und will zugeben, daß in manchen, allerdings wenigen Jahren, die Frühbrüter sich zu den besten Standvölkern entwickelten und die ersten Schwärme abgaben. Das sind indessen nur Ausnahmen und bestätigen die Regel. Man gebe uns in den ersten drei Jahresmonaten beständiges, heiteres Wetter voll Sonnenschein und Frühlingsluft mit einer gleichmäßigen Temperatur von nicht unter 10° C — das Frühbrüten hat aufgehört, ein Gespenst der heimischen Bienenzucht zu sein.

Frühjahrsarbeiten.

Die Arbeiten bei den ersten Flügen.

Diese können naturgemäß nur sehr wenige sein. Freilich, mancher Anfänger kann seine Lust und Neugierde, wieder einmal einen Blick in das Herz des Bienenlebens zu tun, selten beherrschen, zu seinem eigenen und der Bienen großen Schaden. Trauen wir nur der stets wechselnden Frühlingswärme nicht zu viel! Gar zu leicht ist das Brutnest ausgekühlt und unberechenbarer Schaden

angerichtet. Es ist bedauerlich, daß so viele Bienenzüchter immer erst durch Schaden klug werden wollen! Unsere Arbeit bei den ersten Flügen ist zunächst eine beobachtende. Wir stellen uns in eine Ecke des Bienenstandes, niemals in die Fluglinie und schauen dem lustigen Fliegen der Völker zu. Gönnen wir doch den Bienen die Freude an der wiedererwachten Natur! Völker, die sich von den anderen durch eigentümliches Benehmen auszeichnen, die sich nicht oder nur sehr spärlich an den Flügen beteiligen, die nach dem Aufhören des allgemeinen Fluges noch suchend am Flugloche oder an der Vorderwand der Beute umherirren, sind zu merken und bei gelegentlichem, wärmeren Wetter einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen. Völkern, die viel Totenfall gehabt haben und sich schrecklich abmühen müssen, ihre heimgegangenen Kameraden aus den Beuten zu schleppen, kommen wir zu Hilfe, indem wir mittels eines Hakens oder einer Feder das Flugloch reinigen helfen. Damit setzen wir die Bienen nicht zu Totenträgern ihrer eigenen Schwestern herab. Die Sache hat auch noch insofern wesentliche Bedeutung, weil wir die Bienen von weiten, gefährlichen Flügen abhalten. Die Völker wollen nicht eher Ruhe geben, bis die letzte tote Biene aus dem Stocke ist.

Wer im Herbste so vorsichtig war, auf den Boden der Beute eine Unterlage, sei es ein Stück Pappendeckel oder Dachpappe, einzulegen, der entferne diese Einlage und untersuche das Gemüll darauf genau. Es würde wenig praktischen Sinn verraten, wollte man diese Bodenabfälle, die sich den ganzen Winter über ansammelten, unbeachtet beiseite werfen. Wir können daraus so viel lernen, daß uns manche hochnotpeinliche Untersuchung erspart bleibt. Wo diese Einlagen nicht vorhanden sind, da muß der ganze Bodenbelag mittels einer Kielfeder oder der Reinigungskrücke entfernt werden.

Dieser Bodenbelag — das Gemülle — setzt sich zu-

sammen aus Wachsdeckeln, die daher stammen, daß die Bienen im Winter die verdeckelten Zellen aufbeißen und teilweise abnagen, aus toten Bienen, aus Pollenteilchen, aus toten Bienenlarven, Ruhrkotflecken, toten Wachsmaden usw. Was sagt uns das Gemülle? Die Zahl der Toten bezeigt, welches Glück wir mit der Überwinterung hatten. So zwei- oder dreihundert tote Bienen wollen nichts besagen. Bei 30 und 40 000 überwinterten Bienen ist solches Sterben immer noch unbedenklich. Sind der Gestorbenen mehrere Tausende, so mag die Sache vielleicht daran liegen, daß sehr viel alte Bienen mit in den Winter genommen wurden, oder das Volk hatte den Winter über an Stocknässe, Ruhr, Kälte, Luftnot, Nahrungsmangel usw. zu leiden. Da heißt es nachdenken, nachsehen, merken und den nächsten Winter nicht wieder in den alten Fehler zurückfallen. Die reihenweise Anordnung des Gemülles zeigt von der Stärke des Stockes; so viel Gemüllreihen, so viel belagerte Wabengassen.

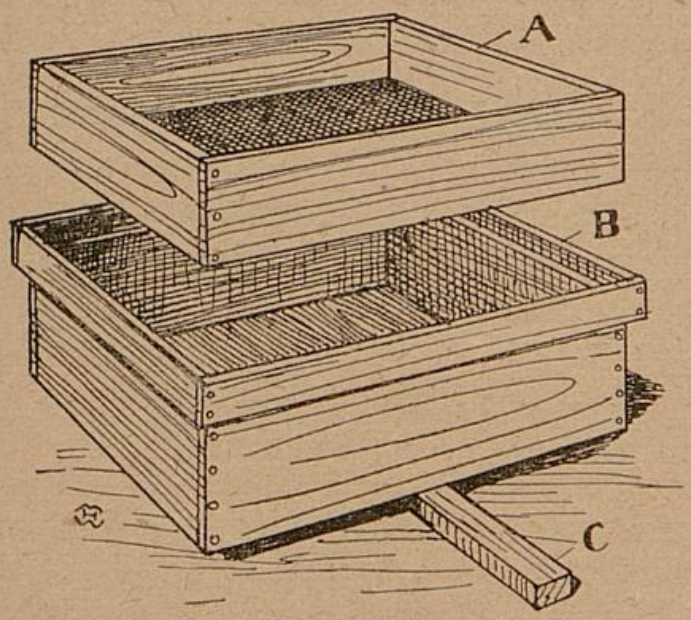


Abb. 30. Der Gemüllkasten, A Rahmen oder überfallender Deckel, B Kasten, oben offenbleibend, C Handhabe.

Befindet sich im Gemülle die tote Königin, so herrscht volle Auflösung im Volke. Da ist guter Rat teuer. Solche Völker sollen einstweilen beiseite gestellt werden, damit

sie nicht durch das häufige Abfliegen ihrer Bienen und durch suchendes Umherirren vor fremden Fluglöchern auch die Nachbarvölker hochgradig stören. Später werden wir sehen, was mit ihnen anzufangen ist: Vereinigung oder Wiederbeweiselung. Tote, regelrechte Arbeiterlarven im Gemülle sind ein erfreuliches Zeichen dafür, daß das Volk weiselrichtig ist; es braucht daraufhin nicht mehr untersucht werden. Die Larven aber zeigen auch davon, daß das Volk bereits in das Brutgeschäft eingetreten ist, was zur Vorsicht mahnt. Erblicken wir aber im Gemülle im zeitigen Frühjahre schon Drohnenlarven, so wissen wir mit Bestimmtheit, daß die Kolonie Winters über drohnenbrütig geworden ist. Da bleibt dann weiter nichts übrig, als das Volk zurückzustellen und bei gelegener Zeit mit anderen, weiselrichtigen Völkern zu vereinigen.

Herabbeförderte Rank- oder Wachsmaden deuten auf die Stärke des Volkes, das sich in seiner Kraft solcher Schmarotzer wohl zu erwehren weiß. Befinden sich aber im Gemülle halb ausgesaugte Arbeiterlarven, so wissen wir, daß die Not des Volkes aufs höchste gestiegen ist. Da muß ausgiebige Hilfe in den nächsten 24 Stunden einsetzen, sonst sterben die Bienen elenden Hungertodes.

Ist das Gemülle naß, so hat das Volk winters über viel mit Schimmel und Moder zu kämpfen gehabt. Befinden sich aber im Gemülle viel herabgeschrotene Zucker- oder Honigkristalle, so deutet dies auf Durstnot. Wer alle diese Zeichen beachtet, wird gut fahren und manche Untersuchung ersparen.

Der scharfe Frühjahrsschnitt.

Nach den ersten Flügen soll das Volk in Ruhe bleiben. Von Vorteil ist es, jedem ausgeflogenen Volke spät abends eine tüchtige Portion lauwarmer Zuckerlösung

zu verabreichen. Dann aber belästigen wir die Bienen nicht weiter, sie werden's uns gewiß lohnen. Nicht überall wird dies beachtet. In manchen Gegenden unseres Vaterlandes besteht der eigentümliche Brauch, die Korbvölker gerade zur Fastnachtszeit auszuschneiden, zu zeideln, im Elsaß auch „Nonnen" geheißen. — Ein richtiges Fastnachtsstücklein! Da ziehen dann gewerbsmäßige Bienenschneider, Bienenräumer, auch Bienenkönige genannt, im Lande auf und ab und ihr größtes Vergnügen besteht darin, dem Besitzer der Bienen möglichst viel Honig schneiden zu können. Wie da gewirtschaftet wird! Auf Brut und schönen Arbeiterbau nimmt man nicht die mindeste Rücksicht. Jedes Jahr wird an der gleichen Stelle geschnitten. Von einer allmählichen Erneuerung des Baues ist keine Rede. Es wundert uns nicht, bei solchem Verfahren immer mehr und mehr vom Schwarmverlust der deutschen Biene hören zu müssen. Der Bienenschneider nimmt den Völkern die nötigen Vorratskammern, den guten Arbeiterbau, und wenn dann plötzlich die Haupttracht eintritt, dann muß sich fast die ganze Arbeiterschar auf den Wiederaufbau des Wachswerkes werfen. Wir wissen aus der Praxis, daß ein Bienenvolk mindestens 11 Kilo Honig eintragen kann, bis es ihm gelingt, ein Kilo Wachs zu produzieren. Wir sehen also, welche Verkehrtheit in dem Raubwesen des Zeideln oft liegt. Wir haben nichts gegen einen vernünftigen Frühjahrsschnitt. Wer nur reine Korbbienenzucht betreibt, kann nur auf diese Weise einigen Honig ernten. Die Sache muß aber richtig angepackt werden. Jedes Jahr wird an anderer Stelle geschnitten, um den Bau allmählich zu erneuern. Zu viel Wachswerk dürfen wir den Bienen nie nehmen. An Stelle guten Arbeiterwerkes werden dann immer Drohnenhecken angelegt, es sei denn, wir speilen die leeren Stellen mit künstlichen Mittelwänden oder schon ausgebauten Wabenstücken aus. Das ist aber immer

unschönes Flickwerk. Dann darf die tief in das Bienenleben einschneidende Arbeit niemals zu früh vorgenommen werden. Die Fastnacht ist sicher nicht die geeignete Zeit dazu. Warten wir besseres Wetter ab! Wer seine Völker zu stark ausschneidet, hat noch zu gewärtigen, daß die Brut ins Stocken gerät, weil es den Bienen unmöglich wird, den großen, leeren Raum auch genügend auszuwärmen, weil es auch an den nötigen Zellen fehlt für die kommende Brut. Zum Bauen aber gehört vor allem Wärme und gute Außentracht. Wir müssen das scharfe Ausschneiden der Völker im Frühjahr als einen Krebsschaden der heimischen Bienenzucht betrachten. So lange dem Übel nicht gesteuert wird, kommt Korbbienenzucht nie vorwärts. Da würden sich die Imkervereinigungen ein großes Verdienst erwerben, wenn sie immer auf die verderblichen Folgen solchen Beginnens aufmerksam machen würden. Jeder stark ausgeschnittene Korb sollte in erster Linie vom Kaufe zurückgewiesen werden.

Noch gefährlicher dünkt uns die Sache, wenn das Zeideln schon im Herbste vorgenommen wird. Da gibt es dann im Winter und im Lenze Hungerleider in Hülle und Fülle.

Wir würden raten, im Frühjahre nur die Waben auf 2 bis 3 cm einzukürzen, schimmelige, morsche, von Ruhr beschmutzte Wabenstücke auszuschneiden. Wir haben dann doch im sog. gemischten Betrieb Gelegenheit genug, Honig in Aufsatzkästen ernten zu können, wenn uns die Natur solchen beschert. Reine Korbbienenzucht wird sich ja niemals lohnen, wenn nicht Handelsbienenzucht in Betracht kommt, wie z. B. in der Lüneburger Heide.

Das Tränken der Bienen im Frühjahr.

Mit zunehmender Brut mehrt sich das Wasserbedürfnis der Bienen außerordentlich. Es geht nicht an, all

dieses nötige Wasser in der Beute selbst zu reichen. Die Bienen nehmen es nur in großen Notfällen. Außerdem schließt dies eine Störung in sich, die im Lenze verhängnisvoll werden könnte. Die vielen Ausflüge nach Wasser bringen den Bienen manche Gefahren. Wieviel fleißige

Abb. 31. Thüringer Luftballon, dem Strohkorb aufgesetzt

Arbeiter vernichtet oft ein einziger, unvermittelt einsetzender Wärmesturz im Lenze! Heiterer, warmer Sonnenschein und kaltes Schneegestöber reichen sich die Hand. Da müssen wir dafür sorgen, daß die Bienen keine weiten Ausflüge nach Wasser zu unternehmen brauchen.

Der Rüssel unserer Honigbiene ist so eingerichtet, daß er nur flüssige Nahrung aufzunehmen imstande ist. Im

langen Winter und im Frühling muß deshalb die Biene den etwa kandierten Honig zuerst auflösen. Dazu braucht sie bedeutende Mengen Wassers. Drei Wasserquellen stehen ihr zu diesem Berufe zur Verfügung: Wasser be-

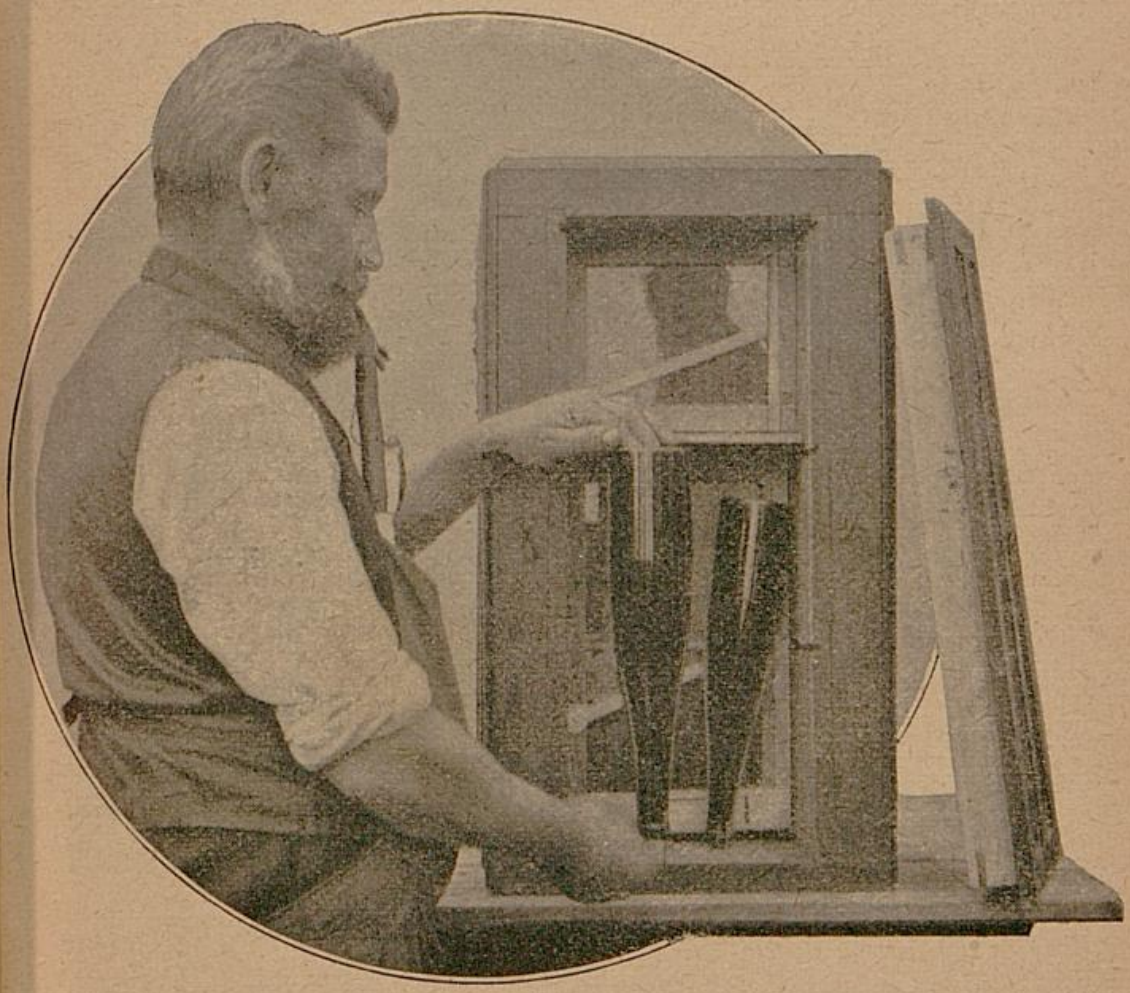


Abb. 32. Das Füttern mit gewöhnlichen Weinflaschen

findet sich zunächst im Blütensaft, in manchen Fällen bis zu 80%. Einige Honigsorten haben die Fähigkeit, Wasser bis zu einem gewissen Grade ständig zu behalten, sie werden nicht fest. Solcher Honig ist den ganzen Winter über ohne weiteres aufnahmefähig. Hier ist eine Tränkung nicht notwendig.

Einen großen Teil des notwendigen Wassers beziehen die Bienen im Frühjahre auch aus den wässerigen Niederschlägen, die sich an den kühleren Stellen der Beuten bilden. Gern nehmen sie dieses Wasser nicht, und wenn es das Wetter nur einigermaßen gestattet, fliegen sie nach Wasser aus. Gräben, Tümpel, Jauchegruben, überhaupt

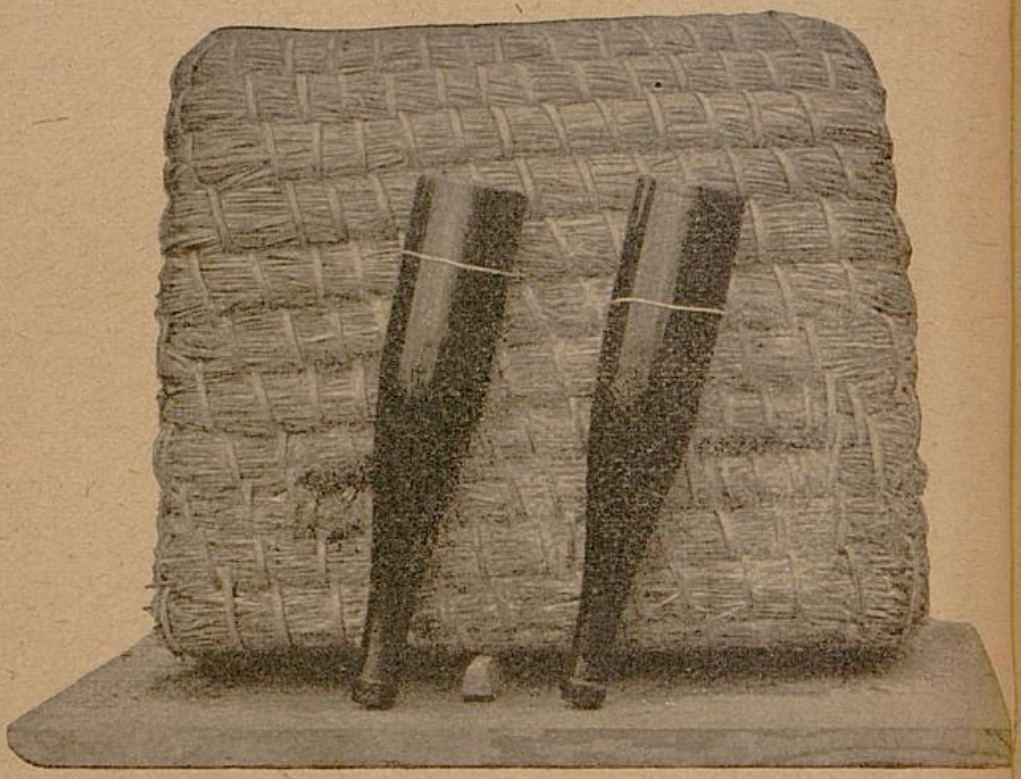


Abb. 33. Bogenstülper mit vorgesetzten Futterflaschen

abgestandenes, wärmeres Wasser ziehen sie dem klaren Quell immer vor. Wir glauben dies durch den größeren Reichtum des abgestandenen Wassers an Salzen begründen zu können.

Mit zunehmender Bruttätigkeit steigert sich, wie schon gesagt, das Wasserbedürfnis bedeutend. Ist nicht genügend Wasser im Honig vorhanden, so werden alle Zellen des ganzen Wintersitzes aufgebissen und die Honig- oder

Zuckerkristalle auf das Bodenbrett geworfen. Sie sind das sicherste Zeichen ausgebrochener Durstnot. Wenn da das Wetter noch sehr kühl ist, so müssen wir wohl zur Tränkflasche ausnahmsweise unsere Zuflucht nehmen. Wir sehen sie nicht gern am Stande, zu gewissen Zeiten

Abb. 34. Strohkorb mit vorgesetzten Futtergläsern

aber ist sie nicht zu umgehen. Wenn dann nur die Tränkung in der richtigen Weise vor sich ginge!

Die Anzahl der im Handel erscheinenden Tränkevorrichtungen ist so groß, daß der Anfänger vor eine schwere Wahl gestellt wird. Wir möchten ihm diese einigermaßen erleichtern. Alljährlich begegnen wir auf Bienenständen einer Anzahl Tränkvorrichtungen, die als wertlos und unpraktisch in den Winkel geworfen wurden.

Aus langjähriger Praxis heraus können wir bei Strohkorbbetrieb den verbesserten Thüringer Luftballon aufs Beste empfehlen, — siehe Abb. 31. — Sein Hauptvorzug besteht darin, daß man, wenn einmal der Futterteller in das Spundloch eingesetzt ist, mit keiner Biene mehr in Berührung kommt; für Anfänger ein nicht

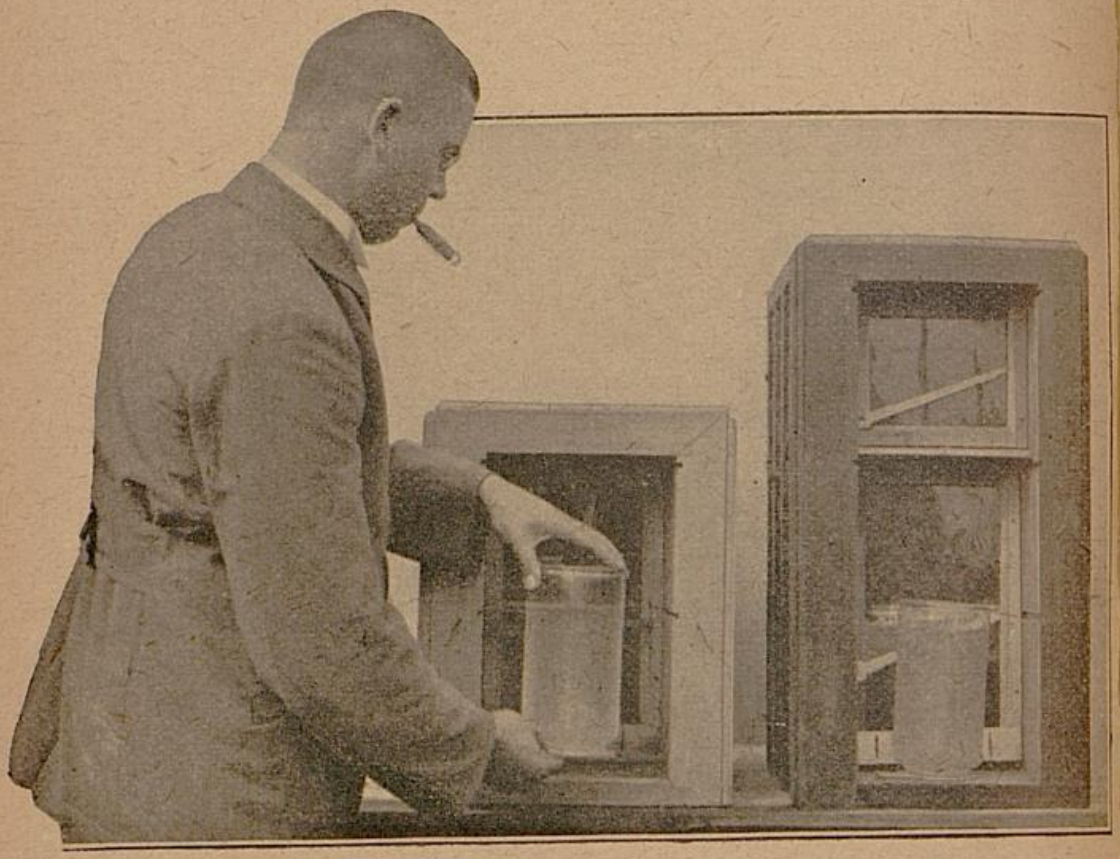


Abb. 35. Einstellen der Futtergläser

zu unterschätzender Vorteil. Der Ballon ist mit Futterteller in jeder Bienengerätehandlung für 50 bis 60 Pfennig erhältlich. Man verlange stets den verbesserten Ballon mit Filzeinlage. Beim Tränken fülle man den Ballon, der einen Liter faßt, mit lauwarmem Wasser, dem ein paar Löffel Honig beigemischt sind, verschließe den Hals mit dem Daumen, kehre den Ballon um und stürze ihn

so in die Höhlung des Futtertellers. Ein Nachteil des gewöhnlichen Thüringer Ballons besteht darin, daß das Glas viel zu dünn ist und so recht leicht zerbricht. Man hat dann eine Menge Futterteller auf dem Stande liegen, wozu die Gefäße fehlen. Wir wissen uns auch da zu helfen. Wir nehmen eine gewöhnliche Bierflasche, entfernen die Vorrichtung des Patentverschlusses, dann paßt der Flaschenhals genau in die Hülse des Futtertellers.

Wem die Auslage für einen Thüringer Ballon zu hoch dünkt und wer sich nicht mehr allzusehr vor dem Stachel der Bienen fürchtet, dem empfehlen wir, ein gewöhnliches leeres Honigglas mit Wasser zu füllen, die Öffnung mit Sackleinwand zu überbinden und das Glas so auf die Spundöffnung zu setzen. Dabei müssen wir aber folgendes voraussetzen: Einmal muß die Sackleinwand sehr straff überbunden werden, sonst bauscht sich beim Umkehren dieselbe aus und das Wasser fließt ab, Bau und Bienen überschwemmend. Dann ist darauf zu sehen, daß das Gefäß genau senkrecht auf dem Korbe stehe, sonst wiederholt sich das Gleiche. Um zu verhüten, daß beim Umkehren des Glases auch nicht ein Tropfen ausfließe, machen wir die Sache so: In die rechte Hand nehmen wir das Tränkgefäß, darüber stürzen wir ein leeres größeres Geschirr, drücken den Boden desselben stark auf die übergebundene Leinwand und kehren die beiden Gefäße, fest aneinander gedrückt, um. Das Honig- bezw. Wassergeschirr wird nun genau senkrecht abgehoben und so auf das geöffnete Spundloch gesetzt.

Bei Mobilbienenzucht müssen wir auch den Grundsatz gelten lassen, daß das Wasser um so lieber angenommen wird, je näher es über dem Sitze der Bienen gegeben werden kann. Für die Frühjahrstränkung erachten wir das Gerät als das zweckmäßigste, bei dessen Anwendung die Bienen am wenigsten gestört werden, wobei am

wenigsten Wärme entweichen kann, der es den Bienen am leichtesten macht, zum Wasser zu gelangen, der einfach und billig ist: unseren Blechstreifen mit Leinwandeinlage. Das durchlochte mit einem Leinwand- oder noch besser Flanellstreifen durchzogene Zinkblech wird durch einen genau passenden Ausschnitt im oberen Teile des Fensterrahmens eingeschoben, so daß es direkt auf den Tragleisten der Rähmchen im Wintersitze der Bienen ruht. Der aus dem Blechstreifen herabhängende, längere Teil des Flanellstreifens wird mit einer mit Wasser gefüllten Flasche in Verbindung gebracht, die in dem Raume zwischen Fenster und Türe der Beute, warmhaltig umhüllt, steht. Das Wasser steigt nach einem physikalischen Gesetze — Kohäsion — von der Flasche im Flanellstreifen empor, über den Sitz der Bienen hinweg, wo es gierig aufgenommen wird. Dieser Tränkeapparat genügt vollkommen für Anfänger. Er erfüllt nach jeder Richtung hin vollständig seinen Zweck.

Ist dann den Völkern Gelegenheit gegeben, nach Wasser auszufliegen, so liegt es in unserem eigentlichsten Interesse, sie bald an eine praktische Bienentränke zu gewöhnen, die wir an windgeschützter Stelle in unmittelbarer Nähe des Standes errichten. Es ist von großer Wichtigkeit, daß diese Tränke schon fertig ist, wenn die Bienen die ersten Ausflüge unternehmen. Diese gelten naturgemäß dem Aufsuchen von Wasserquellen. Haben sie solche einmal aufgestöbert, sind sie nur sehr schwer mehr an die eigentliche Bienentränke zu gewöhnen.

Die bequemste Bienentränke, die sich selbst regelt, nichts kostet und auch ein nettes, gefälliges Aussehen hat, richten wir uns selbst auf folgende Weise zurecht: Ein leeres Heringsfäßchen wird gut gereinigt und nahe am Boden angebohrt. Durch diese kleine Öffnung stecken wir gut schließend einen Federkiel und durch diesen wieder ein kleines, zurechtgeschnittenes Hölzchen. Durch diese

Anordnung bewirken wir, daß das Wasser nur tropfenweise vom Fäßchen abgeht. Letzteres wird auf ein kleines Tischchen oder eine Bank gestellt. Vom Röhrchen des Fäßchens lassen wir eine kleine mit Moos belegte Stiege zum Erdboden führen, auf welchem wieder Moos ausgebreitet liegt. Durch das austropfende Wasser wird das Moos ständig feucht und auch sehr lange grün gehalten. Es gewährt einen sehr netten Anblick, wenn sich auf der Moosschicht Tausende von Bienen emsig tummeln. Um die Völker möglichst rasch an die neu hergerichtete Tränke zu gewöhnen, empfiehlt es sich, in den ersten Tagen etwas Honig oder Zucker unter das Wasser zu mengen.

Wem die Arbeit für eine derartige Bienentränke zu viel dünkt, der möge einen außer Gebrauch gesetzten Küchentopf, einen alten Viehbarren usw. verwenden, mit Moos anfüllen und in der Nähe des Standes aufstellen. Solche Bienentränken bedürfen allerdings ständiger Aufsicht. Gar zu leicht sind die Wasserquellen versiegt, das Moos ist vertrocknet und die Bienen haben sich bald an andere Wassergelegenheiten gewöhnt.

Wenn wir den Bienen Wasser in offenen Gefäßen bieten wollen, müssen wir Schwimmer auflegen, die wir uns leicht aus einem Brettchen fertigen. Wir hobeln Rillen in die Brettchen und bohren durch diese kleine Löcher. Ganz einfach und praktisch ist es auch, in ein mit Wasser gefülltes Gefäß Holzwolle zu legen. Lassen wir uns die kleine Mühe ja nicht reuen, in dieser oder jener Form eine praktische Bienentränke herzurichten, den Lohn dafür werden wir tausendfach ernten!

Der Bienen Fütterung im Frühjahre.

1. Die Frühjahrsnotfütterung.

Gelegentlich der Besichtigung der Völker überzeuge man sich auch von deren Honigvorrat. Man bedenke, daß

der Nahrungsverbrauch in den Monaten März und April sich gewaltig steigert. In dieser Zeit verbrauchen die Bienen mehr als den ganzen Winter über. In dieser Zeit verhungern aber auch die meisten Völker! Leider! Bei Strohkörben überzeugen wir uns durch Heben vom Honigvorrate. Bei einiger Übung werden wir die Sache richtig zu schätzen wissen. Bei Kastenbetrieb genügt ein Blick auf die letzte Wabe am Fenster. Ist diese noch mit Honig gefüllt und von den Bienen noch nicht in Angriff genommen, so hat die Sache weiter kein Bedenken. Das Volk wird in Ruhe belassen. Findet sich in der letzten Wabe aber kein Honig mehr, so müssen eben so viele Waben aus dem Stocke genommen werden, bis wir auf Nahrung stoßen. Kommen wir zum Brutlager, ohne Honig gefunden zu haben, so heißt es rasch eingreifen. Nur hier nichts versäumen! Mit ein paar Pfund Zucker ist ein Volk gerettet, das einen Wert von 20 bis 30 Mark hat. Dann sollen wir in solchen Fällen auch das Herz mitsprechen lassen. Bedenken wir doch, welche Unsumme von Schmerz und Verzweifelung wir über ein Volk bringen, in welchem wir 30 bis 50 000 fleißige Arbeiter dem harten, traurigen Hungertode überantworten!

Imker, die sich nach dieser Richtung hin lässig zeigen — leider sind derselben nicht wenige — sollten in öffentlichen Bienenzüchterversammlungen an den Pranger gestellt werden. Wir würden es freudigst begrüßen, wenn sich der Tierschutzverein und der Gesetzesparagraph über Tierquälerei der Sache etwas annehmen möchten. Gnade für die armen, fleißigen Tierchen, die sich ihr ganzes, kurzes Leben für uns rastlos abmühen!

Bei jeder Art von Fütterung, sei es die Not- oder Spekulativfütterung, ist genau zu beachten: Die Fütterung ist nur spät abends, nach dem Aufhören des Fluges, zu betätigen. Am frühen Morgen sind sämtliche Futtergeschirre und Futterreste fortzunehmen, sonst setzt unver-

meidlich Räuberei ein, die dann schwer mehr zu bekämpfen ist. Wie mancher Imkerkamerad hat nicht schon eine Reihe von Völkern verloren, weil er diesem Grundsatze der Bienenzucht zu wenig Rechnung getragen hat!

Die beste Art der Fütterung würden wir darin sehen, daß wir dem leidenden Volke eine gefüllte Reservehonigwabe direkt an das Brutlager, vorerst nicht entdeckelt, einhängen. Damit stören wir die Bienen am wenigsten. Anderenfalls werden wir gut tun, im zeitigen Frühjahre Zuckerlösung einzufüttern. Honig entfacht allzu stark die Brutlust und ist auch zu teuer. Die Notfütterung darf nur in großen Mengen einsetzen. In zwei, längstens drei Tagen muß sie geschehen sein. Darin unterscheidet sie sich hauptsächlich von der sog. Reizfütterung.

Zur Fütterung sollte nur ungebläuter, stronzianfreier Zucker verwendet werden. Wir empfehlen Kristallzucker — Granuladet — und Pilé. Man füttere im Verhältnis 1:1, d. h. man nehme auf ein Kilo Zucker 1 Liter Wasser. Die Lösung sollte womöglich erhitzt, aber nicht gekocht und auf etwa 30 bis 35° C abgekühlt werden. Wir geben einem Volke ungefähr 1 Liter abends, bis die Bienen mit dem Vorrat gut in die erste Frühlingstracht kommen können.

Die Zahl der Futtergeräte ist sehr groß. Jeden Tag fast kommen neue auf den Markt und werden in verführerischer Form angepriesen. Vielfach wird dabei auf die Kauflust und die Unkenntnis des Anfängers gerechnet. Die einfachsten Futtergeschirre sind auch die besten. Für Korbbienenzucht empfehlen wir auch hier wieder den Thüringer Luftballon in allererster Linie. Dann können wir die Bienen auch mittels Honiggläser füttern, wie wir sie tränken (Abb. 34 und 35). Für größere Betriebe eignet sich folgendes einfache Verfahren: Wir nehmen gewöhnliche Bier- oder Weinflaschen, deren es in jedem Haushalt immer eine Anzahl gibt, reinigen sie gut und füllen sie mit der bereit gestellten Lösung. Dann ver-

schließen wir die Öffnung mittels des Daumens, kehren die Flasche um, ziehen den Daumen zurück und lehnen die Flasche halbschief in den freien Raum zwischen Fenster und Türe der Beute (Abb. 32). Bei einiger Übung macht sich die Sache so leicht, daß nicht ein Tropfen der Lösung dabei verloren geht. Man möge nur Obacht geben, daß die Beute genau wagerecht steht, sonst ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß die Flüssigkeit rasch abläuft. Man soll deswegen bei dieser Art der Fütterung nach dem Aufstellen der Flaschen die Flüssigkeit einen Augenblick beobachten, ob sie nicht gluckse. Das Gleiche möge man sich bei der Fütterung mittels Honiggläser merken! Erst wenn die Futterflaschen angelehnt sind, wird der Verschlußkeil am Fenster der Beute entfernt und es dann den Bienen möglich gemacht, zur Flüssigkeit zu gelangen, die sie dann gierig aufsaugen. Aus der Flasche fließt immer nur so viel Lösung ab, als die Bienen wegzusaugen vermögen. Wer die Sache so angreift, wird auch mit dem Stachel der Bienen wenig Bekanntschaft machen. Am Morgen, wenn die Futtergeschirre wieder entfernt werden müssen, haben sich fast immer die Bienen wieder zu ihren Schwestern in die Beute zurückgezogen.

Man hat eine Zeitlang der Fütterung von unten den Vorzug gegeben. Dieselbe läßt sich aber nur ausführen, wenn die Nachtwärme nicht zu tief sinkt. Ist dies zu erwarten, so reichen wir das Futter mehr erwärmt und legen noch erhitzte Ziegelsteine, die wir gut in Papier gewickelt, in den freien Raum zwischen Fenster und Türe der Beute. Zahlreiche Tränke- und Futtergeräte zeigen die Abbildungen 32—35. Die Anwendung ergibt sich von selbst.

2. Die Frühjahrsreizfütterung.

Sie heißt auch spekulative Fütterung. Der Name ist bezeichnend. In jeder Spekulation liegt etwas Unge-

wisses, Unsicheres. So hat auch die Spekulativfütterung schon manchem Anfänger das Gegenteil von dem gebracht, was er sich erhofft. Sie wird im Bienenzuchtbetriebe ein zweischneidiges Schwert genannt. Mit vollem Recht. Der Anfänger lasse lieber die Hand davon, er könnte sonst seine Bienen zur Beute hinausfüttern! Die Reiz- oder auch Spekulativfütterung hat den Zweck, den Bienen und insbesondere der Mutter des Stockes eine Art Außentracht vorzuzaubern — vorzuschwindeln, um sie zu vermehrter Eierablage, zur Beschleunigung des Brutgeschäftes anzureizen. Wir haben schon früher gehört, daß das ganze, große Geheimnis wirtschaftlicher Bienenzucht darin besteht, schon mit dem Einsetzen der Haupttracht möglichst starke, kraftvolle Völker zu besitzen, die mit großer Kraft in den Segen des Nektars eingreifen können. In den ersten Jahresmonaten halten wir die Bienen von übermäßigem Brüten zurück, weil wir wissen, daß die Bedingungen zu starkem Brutansatz ungünstige sind; wenn aber das Wetter sich bessert, Wetterstürze sich nicht mehr einstellen und Massenausflüge den Bienen nicht mehr gefährlich werden können, dann suchen wir mit allen Mitteln den Brutansatz zu fördern. Vom Beginn der Stachel- und Johannisbeerblüte einer Gegend an, sollte das Brutgeschäft keine Unterbrechung mehr erleiden. Das geschieht aber, wenn die Tracht außen versagt oder ungünstige Witterung die Ausflüge unmöglich macht. Bei jedem Aufhören der Tracht stellt auch die Königin die Eierablage ein. Das muß in dieser Zeit vermieden werden. Wir erreichen dies durch die spekulative Fütterung. Daraus geht dann auch hervor, daß diese Art der Fütterung sofort aufhören kann und muß, wenn wieder flugbares und Trachtwetter einsetzt, denn auch die beste Art der spekulativen Fütterung kann die Außentracht nie ersetzen.

Schwache Völker dürfen nicht spekulativ gefüttert

werden. Aus nichts, wird nichts! Die Fütterung wäre hier wirklich widersinnig. Ein schwaches Volk kann ohnehin die Zellen nicht belagern, die eine fruchtbare Königin bestiften könnte. Was wollen wir dieselbe also noch mehr zum Brutansatz reizen? Zur Reizfütterung darf auch nur reiner Honig genommen werden. Mit fader Zuckerbrühe bringen wir kein Volk und keine Königin aus der Zurückhaltung heraus. Wir betätigen diese Art der Fütterung am besten und zweckmäßigsten, wenn wir den in Betracht kommenden Völkern von Zeit zu Zeit immer eine Reservehonigwabe, die wir zuvor entdeckelt und einen Augenblick in laues Wasser gestoßen haben, direkt an das Brutnest hängen, niemals in dasselbe. Am besten würden sich hierzu Heidehonigwaben eignen. Der in diesen enthaltene vermehrte Zusatz von Eiweißstoffen wirkt sehr anregend auf die Bruttätigkeit. Es wäre deshalb ein Akt weiser Vorsicht, wenn wir im Herbste nicht allen Heidehonig gleich zu Gelde machen, sondern für jedes Volk so 2 bis 3 gefüllte Halbrähmchen zurückstellen wollten. Wir würden damit ein Kapital auf hundertfache Zinsen anlegen.

Bei Korbbienenzucht haben wir uns immer damit beholfen, daß wir solche Heidehonigwaben zerquetschten — dem Lüneburger Stampfhonig ähnlich — und dann die ganze Sache in einen leeren Blumentopf brachten, den wir auf das geöffnete Spundloch des Korbes setzten, die Verbindungsstellen gut mit weichem Lehm verstreichend und den Topf warmhaltig umhüllend. Im Nu sind die Völker im Topfe und freuen sich der kräftigen, treibenden Nahrung.

Wo solche Waben nicht zur Verfügung stehen, da muß zur flüssigen Fütterung geschritten werden, in der Weise, daß wir jedem Volk spät abends ein viertel Liter Honiglösung mit etwas Zucker vermischt, so lange reichen, bis der Erstschwarm herunter ist oder die Haupttracht

in vollem Umfange einsetzt. Das verlangt allerdings viel Mühe und manchmal auch Geldopfer, läßt sich aber nicht umgehen, wenn das Frühjahrswetter der Entwicklung der Bienen nicht günstig ist. Nicht übersehen dürfen wir, daß bei allen diesen Fütterungen die Fluglöcher stets klein zu halten sind.

Wir mahnen eindringlichst, die Fütterung ja nicht zu früh zu beginnen! Wenn die Stachelbeere zu blühen anfängt, dann ist die richtige Zeit dazu gekommen.

Die eigentliche Frühjahrsnachschau.

Sie wird an einem warmen Apriltage vorgenommen, wenn das Thermometer wenigstens 14 Grad C Wärme im Schatten zeigt, windstilles Wetter herrscht und Wetterstürze nicht zu befürchten sind. Bei der Untersuchung der Korbvölker wird jeder einzelne Korb vom Stande genommen, auf eine bereitgestellte Bank oder einen Tisch gebracht, daß das helle Sonnenlicht in die Wabengassen fallen kann. Um die Bienen schon gleich bei den ersten Frühjahrsarbeiten an Sanftmut zu gewöhnen, müssen wir dabei recht vorsichtig zu Werke gehen. Ist der Korb angepappt, so sollen die Korbränder mittels eines starken Messers zuerst vom Unterbrette losgelöst werden. Auf keinen Fall ist ruckweises Losreißen gestattet. Dabei würden wir sofort ein Heer von stechlustigen Bienen im Gesichte haben. Vor der ganzen Arbeit erhält jedes Volk ein paar Züge Rauch durch die Flugöffnung, nicht mehr. Dann lasse man ihm Zeit, sich mit Honig vollzusaugen. So sind die Bienen weit weniger stechlustig. Nun biege man mit den Fingern die Wabengassen auseinander, treibe etwa vordringende Bienen wieder mit wenig Rauch zurück und forsche nach Brut. Diese ist in einem normalen Volke im April schon so weit vorgeschritten, daß sie ohne viel Mühe festgestellt werden

kann. Finden wir keine gedeckelte Brut, so schneiden wir mit einem scharfen Messer an der Stelle, wo die Bienen am dichtesten sitzen, einen fingerbreiten, etwa 10 cm langen Wabenstreifen aus und untersuchen denselben nach Bieneneiern. Finden wir solche nicht, so ist das Volk dringend der Weisellosigkeit verdächtig und muß nach der Richtung hin vermerkt werden. Um sich völlige Gewißheit von diesem Zustande zu schaffen, schneide man dem Volke aus einem anderen Volke einen Streifen mit frischen Eiern ein und speile diesen an. Abends wird Honigfutter gereicht. Nach zwei Tagen wird jedes weisellose Volk über den Eiern sog. Nachschaffungszellen anlegen, sich eine neue Königin zu erziehen. Wie in solchen Fällen die Wiederbeweiselung am praktischsten betätigt wird, werden wir später hören. In einem Strohkorb nach der Königin suchen zu wollen, wäre eitel Mühe. Ist auch gar nicht nötig! Ihre Güte und Rüstigkeit beurteilen wir nach dem Zustande des Brutnestes. Ist dieses lückenlos und geschlossen, so erfüllt auch die Mutter des Stockes voll und ganz ihren Zweck. Manchmal finden wir in einer Zelle mehrere — oft 2, 3 und 4 Eier. Das läßt auf eine sehr fruchtbare Königin, aber ein recht schwaches Volk schließen. Die Mutter des Stockes setzt ihre Eier nur in einem solchen Umfange innerhalb des Brutlagers ab, als die Bienen nach Verhältnis ihrer Zahl ausgiebig belagern können.

Die Nachschau der Korbvölker wird wesentlich erleichtert durch Zuhilfenahme des erst seit ein paar Jahren im Handel erschienenen Wabenspiegels, eines sehr einfachen Gerätes, in jeder besseren Bienengerätehandlung für 60 Pfennig zu erhalten. Der Spiegel erleichtert wesentlich das Aufsuchen der Bieneneier und -larven. Wir können seine Anschaffung nur empfehlen.

Die Nachschau hat sich dann auch zu erstrecken auf

die Volksstärke.

Im April muß ein halbwegs gutes Volk wenigstens fünf Waben und Wabengassen, im Kasten ebensoviele Ganzrahmen ausgiebig belagern. Ist dieses nicht der Fall, dann müssen wir uns mit dem Gedanken der Vereinigung vertraut machen. Wir müssen es als einen wirklichen Krebsschaden der heimischen Bienenzucht bezeichnen, daß so viel mit Schwächlingen gewirtschaftet wird. Aus nichts wird immer wieder nichts! Leider können viele Anfänger ihre Sucht nach rascher Vermehrung nie recht bezähmen, zu ihrem eigenen, großen Schaden. Die Praxis beweist klar und deutlich, daß ein starkes Volk zur Volltracht unendlich mehr leisten kann, als 6 bis 7 Schwächlinge. Der Anfänger will das nicht glauben, bis er durch Schaden klug wird. Solch schwache Kameraden bringen immer wieder Ärger, Zeitaufwand, Geldauslagen und zum Schluß klagt eine leere Beute über entflohenes Leben.

Einen Ausnahmefall könnten wir allenfalls noch gelten lassen, wenn es sich darum handelt, ein kleines Volk um der guten, vorzüglichen Mutter wegen als Standvolk zu belassen. In diesem Falle aber sei man recht vorsichtig, halte die Flugöffnungen hübsch klein, um nicht die Raublust der stärkeren Nachbarn heraufzubeschwören, halte den Brutraum auch klein und hülle die Wohnung warm ein. Wenn auch nicht im ersten Jahre, so doch im kommenden kann sich ein solches Völklein recht wohl zu einem guten Standvolke entwickeln. Zu bedenken möchten wir auch noch geben, daß alle schwachen Völker gegenüber den verschiedenen Bienenkrankheiten sehr empfänglich sind. Über die Vereinigung später!

Die Nachschau hat sich dann weiter zu erstrecken auf

den Wabenbau.

Bei Korbvölkern schneide man alle schimmeligen, morschen oder von Ruhrflecken beschmutzten Waben aus. Dann ist noch zu empfehlen, die unteren Ränder der Waben auf etwa 2 bis 3 cm einzukürzen. Die Lücken werden in der Volltracht ungemein schnell wieder ausgebautsein. Ganz schwarze Waben werden gleichfalls ausgeschnitten. Bei Kastenbetrieb ist in ähnlicher Weise zu verfahren. Die herausgenommenen Waben wandern auf den Wabenbock. (Abb. 36 u. 37.) Dieses auf jedem Stande unentbehrliche Gerät fertigen wir uns selbst aus einfachen Latten oder Kistenbrettern nach beigefügter Zeichnung. Sehr praktisch ist ein Wabenbock oder Wabenknecht mit Tischchen. Gelegentlich aller Untersuchungen der Völker wollen wir uns ein- für allemal merken, daß die herausgenommenen Waben in der genau gleichen Einrichtung wieder zurückgehängt werden. Hierin begehen Anfänger oft schwere, verhängnisvolle Mißgriffe. In der Einrichtung des Brutnestes der Bienen liegt weise Anordnung. Das dürfen wir nicht mit rauher Hand beliebig ändern wollen.

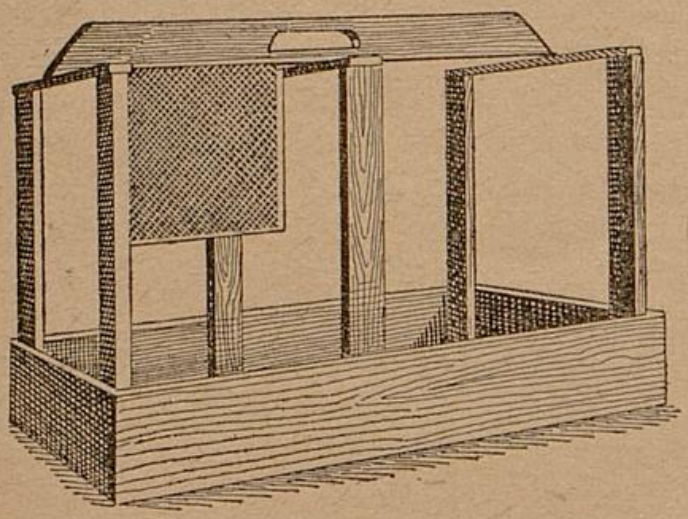


Abb. 36. Wabenbock mit eingehängter Wabe

Gelegentlich der Nachschau müssen auch alle nicht

von Bienen besetzten Waben aus dem Brutraume genommen werden. Wir kommen damit dem Wärmebedürfnis der Bienen im Lenze sehr entgegen. Freilich dürfen wir dabei nicht auch die letzte Honigwabe mit aushängen. Zum richtigen Gedeihen der Bienen das ganze Frühjahr über gehört Wärme und gute, ausreichende Nahrung. Es wäre ein schwerer Fehler, wollte man schon mit dem ersten Lenzessonnenschein die Beuten gleich der wär-

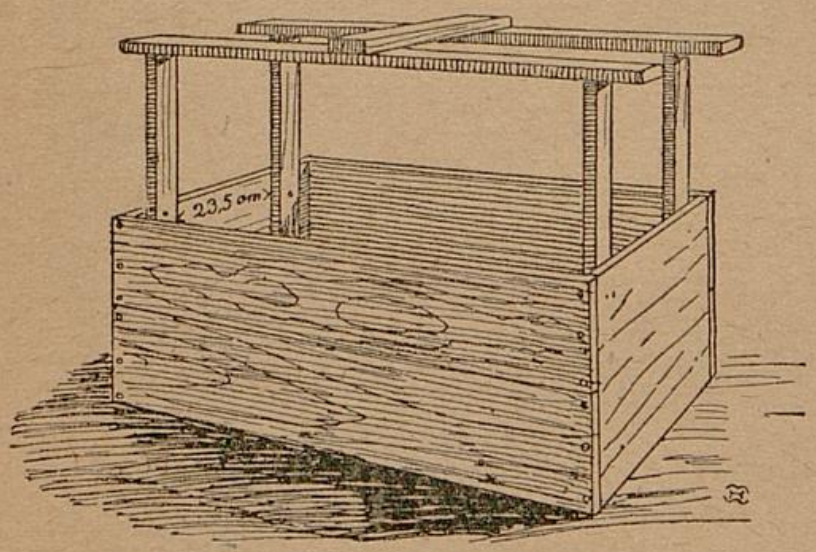


Abb. 37. Ein Wabenbock

menden Hüllen berauben. Wärme ist jetzt am Bienenstande nötiger, als mitten im strengen Winter. Wenn dann die ersten Schwärme herunter sind, kann das Füllmaterial schon entfernt werden.

Die Nachschau hat sich endlich dann noch zu befassen mit

dem Nahrungsvorrate.

Seien wir in der Abschätzung doch nicht geizig, das würde sich rächen! Gerade im Frühjahr ist der Nahrungsverbrauch ein sehr großer und in dieser Zeit sollten die

Völker so recht „im Honig schwimmen!" Außerdem ist's mit den Schwärmen schlecht bestellt. Ein normales Strohkorbvolk soll im April immer noch 20 bis 25 Pfund brutto wiegen. Einen guten, beiderseits vollgetragenen Halbrahmen schätzen wir auf zwei Pfund, einen Ganzrahmen auf vier Pfund. Wo irgendwie Mangel herrscht, da helfen wir nur unverzüglich nach!

Gelegentlich der Nachschau sind auch die Bodenbretter nochmals gründlich zu reinigen, abzukratzen, abzubürsten oder abzuwaschen. Diese Arbeit dürfen wir nicht den Bienen allein überlassen. Bei jeder Nachschau ist darauf zu sehen, daß die Arbeit möglichst beschleunigt werde. Gar zu leicht ist eine Beute ausgekühlt und noch leichter sind raubende Bienen angelockt.

Kleidung, Geräte und Werkzeuge des Imkers.

Die Arbeiten am Stande geschehen zum größten Teile bei hoher Temperatur. Das fordert die Schweißbildung heraus. Den Bienen ist nichts widerlicher als der menschliche Schweiß und Atem. Danach müssen wir unsere Anordnungen treffen. Es wirkt geradezu lächerlich, am Bienenstande Imker arbeiten zu sehen, die nach Eskimoart in fürchterlich dicke Drillichsäcke eingehüllt, mit einer mächtigen Bienenhaube beschwert, schwitzend und fauchend ihre Arbeiten verrichten. Einen völlig sicheren Schutz gegen Bienenstiche geben auch solche Gewänder nicht. Wehe aber, wenn sich eine Biene durch eine übersehene Öffnung des Gewandes gezwängt hat. Da ist es meistens mit der Selbstbeherrschung vorbei. Es wird dann alles liegen und stehen gelassen, wie es eben ist, man kümmert sich nicht mehr um Bienen und Brut. Fort mit dieser urväterlichen Ausrüstung!

Mit den Prahlhansen, die die schwierigsten Arbeiten

am Stande ausführen in aufgestülpten Hemdärmeln, mit offener Hemdbrust, möchten wir es auch nicht halten. Freilich, die Sache sieht gefährlich aus und trägt Bewunderung seitens des Laien ein. Wie leicht ist aber eine mit Bienen besetzte Wabe zu Boden gefallen und das Unglück fertig!

Wir stellen uns den richtigen Imker in folgender Ausrüstung vor: Ein gewöhnlicher, leichter Straßenanzug, über den Hut den weiten, schwarzen Tüllschleier, der vorn eine Öffnung zum Durchstecken des Pfeifenrohres hat, bei gefährlicheren Arbeiten die Hosen in den Socken und die Enden der Hemdärmel vorn durch ein Gummiband an den Arm gepreßt. Auf Gummihandschuhe verzichten wir schon im voraus. Sie sind uns zu teuer, schützen doch nicht genügend, nützen sich rasch ab. Die Bienen finden mit wahrer Kunstfertigkeit die feinen Nähte, durch die dann der noch feinere Stachel dringt. Jeder Handschuh behindert uns auch an der Arbeit. Wir würden dann wünschen, daß sich besonders der Anfänger bei allen Arbeiten der Dathepfeife bedienen möchte. Sie ist das beste Rauchgerät, das wir kennen. Die Pfeife ist für Nichtraucher eingerichtet, ist nicht schwer, leicht mit der Zunge und den Zähnen zu bedienen, so daß die beiden Hände bei der Arbeit frei bleiben. Sie ist sehr leicht in Brand zu setzen und brennt dann unausgesetzt gut eine halbe bis dreiviertel Stunde. Man füllt sie mit gewöhnlichem Rippentabak. Beim Einkaufe der Pfeife geben wir solchen mit Holzmantel den Vorzug, weil sie sich nicht so leicht erhitzen. Aus der Menge der im Handel erschienenen

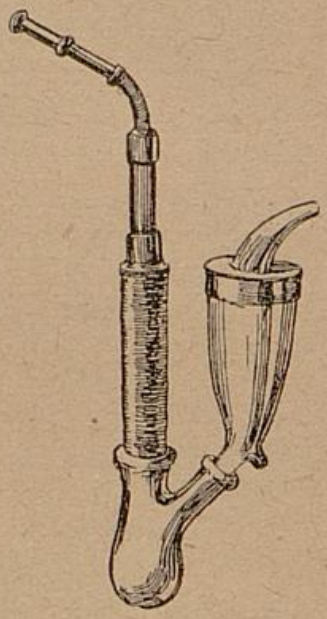


Abb. 38. Imkerpfeife

Rauchapparate kann noch der Schmoker bestens empfohlen werden; als Räuchermittel wird oft faules Holz in Benützung genommen. Bei der Behandlung der Bienen spielt auch das Wasser eine bedeutende Rolle. Wer sich daran gewöhnt, vor jeder Hantierung am Bienenstande seine Hände gut mit Seife zu reinigen, wird viel weniger mit dem Stachel der Bienen Bekanntschaft machen. Wir würden es freudig begrüßen, wenn ständig auf jedem Stande ein Wassergefäß mit Wasser und Seife zur Verfügung stünde.

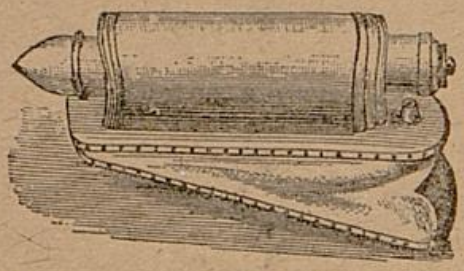


Abb. 39. Rauchmaschine für Nichtraucher (Schmoker)

Als unbedingt notwendiges Gerät benötigen wir zur Betätigung der Bienenzucht noch das Korbmesser, ein eisernes Gerät, das an dem einen Ende rechtwinklig eingebogen und scharf geschliffen ist. Die gerade Seite ist gleichfalls beiderseits scharf gemacht.

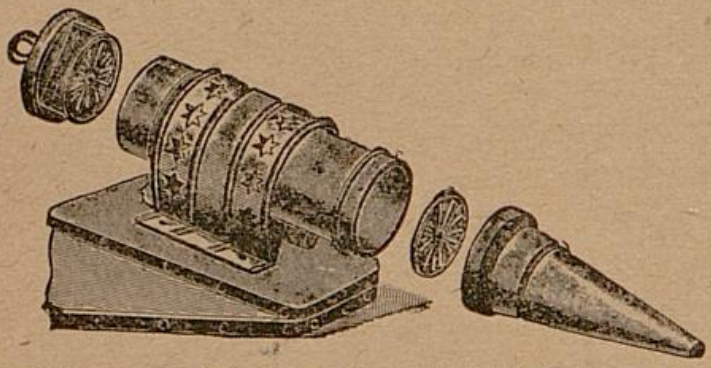


Abb. 40. Schmoker „Stern" mit Schutzmantel (Lieferant G. Heidenreich, Sonnenburg, Nm.)

Zur Reinigung der Bodenbretter gebrauchen wir die Reinigungskrücke, mit hölzernem Handgriff versehen. Auf keinem Stande darf auch die Wabenzange fehlen. Nehmen wir da nur vom besten das Beste. Die eigentlichen Zangen sollen an den Enden gerippt oder gezahnt sein. Andere notwendige Geräte werden wir bei den einschlägigen Arbeiten besprechen.

Die Vereinigung von Bienenvölkern.

Sie kommt in Frage bei weisellosen, drohnenbrütigen und schwachen Völkern. Wir haben schon früher betont, daß es in unserem eigenen Interesse liegt, nie mit schwachen Völkern zu wirtschaften. Desgleichen sollen wir niemals weisellose oder drohnenbrütige Völker auf dem Stande dulden. Entweder wir beweiseln dieselben wieder, oder wir vereinigen sie mit anderen, weiselrichtigen. Ein Hauptgrundsatz der Vereinigung besteht darin, nicht lediglich Schwächlinge unter sich zu vereinigen. Das würde zu keinem Ziele führen. Wir müssen solche schwache Kameraden schon mehr erstarkten Völkern zuführen, diese noch stärker und leistungsfähiger machen. Bei Korbbienenzucht wählen wir folgendes einfache, in der Zucht erprobte Verfahren: Das schwache oder weisellose Volk wird abends vom Stande genommen, etwas angeräuchert, dann stark mit Zuckerlösung überbraust. Man schüttle die Bienen etwas im Korbe durcheinander. Damit nehmen wir ihnen die Rauflust am leichtesten. Nun öffnen wir das Spundloch jenes Korbes, mit dessen Volk die Vereinigung angestrebt wird und stürzen darauf das zu vereinigende Volk. Die beiden feindlichen Heere werden sich über Nacht tadellos zusammengezogen haben. Die Stärkeren üben Gnade und fallen ihre Schwestern nicht an, weil ihnen diese Nahrung mitbringen. Im gesättigten Zustande werden sich selten Bienen abraufen. Die Arbeiter des Schwachen oder Weisellosen helfen sogar mit, den mühsam eingetragenen Honig in die neue Beute zu schleppen. Die noch vorhandene Königin des schwachen Stockes wird abgestochen. Dabei wäre noch zu raten, die beiden aufeinander gestürzten Körbe an der Berührungsstelle der Strohringe gut mit einem Tuch zu umwickeln und zu verbinden, daß keine Biene des oberen Korbes auf anderem Wege als durch

das Flugloch des unteren Korbes ins Freie gelangen kann.

Bei Mobilbetrieb gestaltet sich die Sache etwas schwieriger. Die zu vereinigenden Völker erhalten zuerst durch das Flugloch ein paar Züge Rauch. Dann lasse man ihnen Zeit, sich mit Honig vollzusaugen. Nun richte man den Wabenbock zurecht und entnehme den Völkern nach und nach alle Rähmchen in der Weise, daß wir zuerst ein Rähmchen des starken Stockes, dann ein solches des Schwächlings usf. auf den Wabenbock hängen. Die Entfernung von Rähmchen zu Rähmchen beträgt für den Anfang 3 cm. Nach Verlauf von etwa 10 Minuten erhalten die Rähmchen den normalen Abstand von 1 cm. Nun befindet sich die ganze Gesellschaft in bunter Reihe durcheinander. Sämtliche Bienen erhalten nun eine ausgiebige Brause von Zuckerlösung und werden zur besseren Angewöhnung noch mit einem Tuche überdeckt. Das scheint uns auch deswegen geboten, damit nicht Räuberei ausbreche. Die in der Wohnung des schwachen Volkes zurückbleibenden Bienen werden auch mit Zuckerlösung überbraust und dann dem rähmchenleeren Stocke des starken Volkes mit einer Kielfeder zugekehrt. Nachdem die Gesellschaft etwa eine Viertelstunde auf dem Wabenbocke belassen wurde, werden die Rähmchen mit allen darauf sitzenden Bienen in die Beute des starken Stockes gehängt und zwar in der gleichen Reihenfolge, wie sie am Wabenbocke hingen. — Sollte der Raum in der Beute nicht ausreichen, so müßten die letzten Waben, die aber keine Brut enthalten dürfen, abgekehrt und einstweilen zurückgestellt werden. Ist das schwache Volk nicht zugleich weisellos, so würden wir raten, die Königin desselben auszufangen, zu töten oder zurückzustellen, falls sie noch jung und leistungsfähig sein sollte. Über Nacht vollzieht sich nun im Kasten die Vereinigung wie im Korbe. Anderen Morgens haben sich die früher feindlichen Schwestern zu-

sammengezogen. Die Rahmen werden nun in der ursprünglichen Reihenfolge wieder geordnet. Brutwaben des Schwächlings kommen an die Außenseite des Brutlagers des starken Volkes.

Außer diesen zwei Arten der Vereinigung möchten wir noch auf einen anderen, recht bequemen Weg aufmerksam machen. Man nimmt gegen Abend den Wabenbau des zuzuteilenden Volkes auseinander, sucht nach der Königin, sofern eine solche vorhanden ist, entfernt sie und fegt die Bienen von den Waben in einen leeren Strohkorb, am besten Schwarmfangkorb. Auch eine gewöhnliche, leere Kiste kann gute Dienste tun. Hier erhält das Volk eine Zuckerbrause und die Bienen werden dann einfach durch das Flugloch irgendeines anderen Volkes einlaufen gelassen. Die Bienen des Standvolkes befreien die ankommenden Schwestern vom Zuckerwasser und nehmen sie dann willig an.

Ein anderes Verfahren, Völker zu vereinigen, besteht darin, daß man Bienen des Schwächlings oder Weisellosen in eine Kiste abkehrt und die letztere dann in die Sonne stellt. Die leere Beute wird vom Stande entfernt. Die Arbeit darf nur an einem warmen Tage gemacht werden. Die ihrer Wohnung beraubten Bienen werden sich dann, nachdem sie eine Zeitlang nach ihrer alten Herberge gesucht haben, bei den Nachbarvölkern einbetteln. Bei Stöcken, die mehr Bienenfamilien in sich vereinigen, — bei den Mehrbeuten — entferne man die Verbindungsöffnung und die Vereinigung geht in Frieden vor sich.

Jeder rationelle Bienenwirt sollte genau Buch über das Alter seiner Weisel führen. Wenn sich dies nun nicht auch bei jedem Volke durchführen läßt, in der Mehrzahl der Fälle ist es doch leicht möglich. Am ersten kommen wir zum Ziele, wenn wir uns den Abgang der Schwärme genau vermerken. Sind die Königinnen gleich alt, so wird stets das schwächere Volk dem stärkeren beigegeben. Be-

sitzt der zu verstärkende Strohkorb im Haupte kein Spundloch, so trage man diesen sowohl als auch den weisellosen spät am Abende in einen warmen, dunkelen Raum und setze beide Stöcke, Korbrand an Korbrand aufeinander, den weisellosen Korb unten, den weiselrichtigen oben, nachdem man die Bienen beider Körbe tüchtig mit Zuckerlösung angebraust hat. In der Nacht steigt das weisellose Volk in die Höhe und vereinigt sich friedlich mit dem weiselrichtigen. Die Vereinigung wird beschleunigt, wenn man etwas flüssigen, erwärmten Honig über die Waben des weisellosen Stockes spritzt.

Wir sehen aus alledem, daß die Arbeit der Vereinigung außerordentlich einfach ist. Lassen wir uns durch keine Einwendungen andererseits abhalten, wenn wir die Vereinigung für nötig erachten! Wir legen damit eine kleine Mühe auf hundertfache Zinsen an.

Das Verstärken der Völker im Frühjahre.

Wir halten, aufrichtig gesagt, nicht sonderlich viel von der Sache. Im Lenze ist uns kein Volk zu stark, als daß wir es gern schröpfen ließen. Aber das Kapitel ist zu einem stehenden im Bienenzuchtbetriebe geworden; es werden in der Ausführung der Verstärkung so viele Mißgriffe gemacht, daß wir nicht darüber hinweggehen können. Wir sehen allerdings das Vorbild einer richtig betriebenen Bienenwirtschaft in dem Umstande, daß möglichst alle Völker eines Standes von annähernd gleicher Stärke wären. Das würde uns den Betriebsplan und die Arbeiten wesentlich erleichtern. Leicht ist die Sache nicht zu machen, und gar mancher, der mit Eifer und Feuer daran ging, hat Schiffbruch erlitten.

Die größten Erfolge in der Verstärkung von Bienenvölkern haben wir stets dadurch zu verzeichnen gehabt, daß wir uns im Herbste aus der Heide nackte Völker kom-

men ließen, diese auf Zuckerlösung setzten und sie dann im Frühjahre mit gutem Honig auffütterten oder ihnen Heidehonigwaben einhingen. Dabei haben wir die ohnehin bekannte Brutlust der Heidevölker ganz außerordentlich gesteigert. Solche Völker liefern dann eine Unmenge von Brut zur Verstärkung unserer etwas zurückgebliebenen Standvölker. Den Heidebienen schadet das Schröpfen nicht. Wir schränken im Gegenteil ihre außerordentliche Schwarmlust durch Entziehung reifer, ausnagender Brut ganz bedeutend ein. Das ist auch der einzige Fall, in welchem wir den Bezug nackter Heidevölker empfehlen können. Sich solche Völker lediglich zu dem Zwecke kommen zu lassen, um sie unter unsere heimischen Völker aufzuteilen, hat nicht viel Sinn und Zweck. Ohne starkes Gerauf und viel Tote geht's dabei nie ab. Einer Ausgleichung im Herbste durch Zusetzen fremder Bienen würden wir niemals das Wort reden, weil den zu vereinigenden Bienen noch Gelegenheit gegeben werden soll, sich durch gemeinsames Brutgeschäft anzugewöhnen.

Benützen wir Heidevölker zur Verstärkung der heimischen Familien, so merken wir uns in erster Linie, daß nur Rahmen mit reifer, schon ausnagender Brut den Schwächlingen eingehängt werden können. Waben mit frischer Brut — mit Eiern und Maden — würden die Schwächlinge zu sehr mit der Aufzucht und Herbeischleppung der Nahrung in Anspruch nehmen. Dem Schwächling darf auch nie mehr Brut zugehängt werden, als er im Verhältnis seiner verfügbaren Arbeiter auch genügend belagern kann. Es ist besonders darauf zu sehen, daß der Brutkranz der zuzuhängenden Waben nicht zu tief auf das Bodenbrett der Beute hinabreicht. In den immer noch kühlen Nächten des Lenzes ziehen sich die Bienen wieder in den schützenden Knäuel zusammen und müßten dann die tiefer stehende Brut verlassen. Diese stürbe ab und könnte damit den Grund zu gefährlichen Bienen-

krankheiten legen. Auch wäre es jammerschade um die vielen nützlichen Wesen, die wir so dem Tode weihen würden. Bei der Übertragung müssen alle Bienen von den überzuhängenden Waben abgekehrt werden. Es ist insbesonders wachsames Auge darauf zu halten, daß die Königin nicht mit übergehängt wird. Wir haben mit einem einzigen Heidevolke schon 6 bis 8 unserer Standvölker so wirksam ausgebessert, daß sie in voller Kraft in die Volltracht eingreifen konnten. Daß wir dabei das Heidevolk stark schwächten, wollen wir nicht verschweigen. Das ist nicht von besonderer Bedeutung, wenn wir in Betracht ziehen, daß Heidevölker in unseren Lagen zu anderen Zwecken durchaus nicht geeignet sind und uns nur durch ihre unbändige Schwarmlust alle Freude an der Bienenzucht verleiden könnten.

An Stelle der entnommenen Brutwaben setze man in das Heidevolk schon ausgebaute Arbeiterwaben oder, wenn schon Tracht und Bauzeit herrscht, künstliche Mittelwände, aber niemals nur Wabenanfänge, weil sonst die Bienen massenhaft Drohnenbau aufführen und damit unsere Absicht völlig durchkreuzen.

Beim Verstärken der Strohkörbe ist seit der guten alten Zeit ein einfaches Verfahren beliebt, das sog. Überfüttern. Man nimmt zu diesem Zwecke einen flachen Teller, füllt ihn zur Hälfte mit lauwarmer Zucker- oder Honiglösung und legt als Schwimmer Strohhalme auf. Den Futterteller stellte man unter das Wachswerk des starken Volkes. Sofort machten sich die Völker an das Auftragen der Lösung. Nach etwa einer Viertelstunde war der Teller über und über mit naschenden Bienen belagert. Man nahm ihn rasch heraus und schob ihn einem Schwächling unter. Auf Beißerei war nicht zu rechnen, weil sich die Bienen des Schwächlings sofort über das Futter machten und die Eindringlinge so verschonten. Dieses Überfüttern darf nur bei warmem Wetter

geschehen. Ein großer Teil der überfütterten Bienen — die Flugbienen — gehen zwar wieder auf das Muttervolk zurück, die jungen, noch nicht ausgeflogenen Bienen aber bleiben dem Schwächlinge treu. Das Überfüttern darf aber nur dann einsetzen, wenn beim Heben des Korbes das Unterbrett dicht mit Bienen besetzt ist. Wir wiederholen nochmals, daß die Sache einen Wert nur dann hat, wenn auf einem Stande ganz außergewöhnlich starke Völker sich befinden, denen ein kleiner Aderlaß nicht wehe tut. Große Vorsicht ist besonders beim Überfüttern geboten, weil dabei gar zu leicht Räuberei entstehen könnte. Auch möge man Rücksicht nehmen, daß bei der Arbeit kein Volk zu lange offen bleibt, damit das Brutnest nicht auskühle.

Das Vorspiel der Bienen.

An den schönen Tagen des Lenzes und auch im Sommer und Herbst, wenn die Mittagssonne ihre warmen Strahlen an die Flugöffnungen sendet, kann man dort ein eigentümlich schönes Schauspiel sehen. Große Mengen von Bienen stürzen pfeilgeschwind aus den Flugöffnungen, kehren ebenso wieder zurück, kommen wieder, tanzen vor der Beute auf und nieder, ziehen immer weitere Kreise um den Bienenstand, bis sie allmählich dem verfolgenden Auge entschwinden. Die ganze Erscheinung heißt das Vorspiel der Bienen. Es ist keine müßige Arbeit für die Völker. Das Vorspiel dient dem Einfliegen. Die erstmals ausfliegenden Bienen müssen ihren Stand und ihre Beute genau kennen lernen, damit sie wieder richtig in dieselbe zurückkehren können. Jede Biene, die sich auf ein fremdes Flugloch verirrt, wird eingeknäult, d. h. die Bienen des bez. Volkes schließen den Eindringling völlig ab und suchen ihn mit ihrem Stachel zu töten, was ihnen meistens gelingt. Dies zu

verhindern, ist die einzelne Biene mit einem außerordentlich gut entwickelten Orientierungssinne ausgestattet. Es ist geradezu erstaunlich, wie schnell sich die Bienen zurechtzufinden vermögen. Man sieht dies deutlich nach vollzogener Wanderung oder nach dem Aufstellen eines Schwarmes. Trotz der großen Anzahl von Bienenstöcken auf einem Stande findet die einzelne Biene nach dem erstmaligen Ausfluge mit verblüffender Sicherheit ihren Stock. Ein gefaßter Schwarm beginnt etwa eine halbe Stunde nach seiner Aufstellung die Arbeit des Einsammelns und all die Tausende von Arbeitern finden mit steter Gewißheit ihre Wohnung.

Wir möchten deswegen jetzt schon darauf aufmerksam machen, daß der von unseren Altvätern gern geübte Gebrauch, die in der Nähe der Anlegestelle gefaßten und dort aufgestellten Schwärme bis zum Abend stehen zu lassen, nichts weniger als praktisch ist. Bis zum Abend fliegen sich die Bienen auf die neue Standstelle ein und am nächsten Tage kehren die meisten wieder auf diesen Platz zurück. Dabei gibt es dann massenhaftes Verfliegen. Ein Großteil der Bienen kehrt zum Mutterstocke zurück, wodurch der Schwarm ungemein geschwächt, oft gänzlich lebensunfähig wird.

Gelegentlich der schon besprochenen Reinigungsflüge halten auch alle jung erbrüteten Bienen ihr Vorspiel mit ab. Stören wir sie nicht dabei! Gönnen wir ihnen in ungeschmälertem Maße die Freude an der wiedererwachten Natur!

Das Erweitern der Bruträume.

Im zeitigen Frühjahre wird das Brutnest durch Entnahme aller nicht von Bienen belagerten Waben entsprechend eingeengt. Das entspricht dem Wärmebedürfnisse der Bienen voll und ganz. Im März und April

wird an der Sache nichts zu ändern sein. Wenn aber die Natur draußen sich mehr und mehr entwickelt, die Blüten anfangen, besser zu honigen, dann weitet sich auch die Brut. Den Bienen wird es bald zu enge. Sie verfallen auf Schwarmgedanken, wenn der Raum nicht bald erweitert wird. Von Honigvölkern aber wollen wir nur in den seltensten Fällen Schwärme. Wir verlangen nach der Richtung hin zu viel von unseren Bienen. Entweder Honig oder Schwärme, nicht alles zugleich; das kann kein Volk leisten, unter gewöhnlichen Trachtverhältnissen wenigstens nicht.

W a n n soll erweitert werden? Wenn die letzte Wabe am Fenster voll mit Bienen besetzt ist, nicht eher. Anfänger begehen da oft schwere Fehler. Sie glauben nicht zu viel tun zu können, wenn sie den Völkern, wenn die ersten Trachttage sich einstellen, gleich den ganzen, weiten Brutraum freigeben. Welche Verkennung der Tatsachen! Der ungeheuer große Raum muß jetzt von den Bienen ausgewärmt werden. Da müssen sie oft die verzweifeltsten Anstrengungen machen. Das kann wiederum nur auf Kosten des Honigs — des Heizstoffes — und auf Kosten der Brut geschehen. Völker, die plötzlich zu stark erweitert werden, schränken sofort die Bruttätigkeit ein. Sie wollen nicht mehr Brut in der Beute haben, als sie auch richtig belagern und erwärmen können. Wir dürfen deswegen immer nur eine ausgebaute Wabe oder künstliche Mittelwand einhängen, und zwar stets a n das Brutnest, niemals i n dasselbe. Solange nicht entsprechendes Trachtwetter herrscht, sollen nur ausgebaute Waben gegeben werden, oder es muß straffe Fütterung einsetzen. Bei der Erweiterung lediglich nur Wabenanfänge, sog. Richtwachs zu geben, halten wir für verfehlt, weil gerade die brutlustigsten Völker am ehesten zum Drohnenbau übergehen. Übermäßige Drohnenbrut schmälert den Honigertrag bedeutend, nicht in erster Linie deswegen, weil

die Drohnen viel zehren, sondern weil die Aufzucht derselben eine Menge Arbeiter wegnimmt, deren Tätigkeit nutzbringender anderswo angelegt werden könnte! Bei den kräftigsten Völkern, die auch schon das Bodenbrett belagern, kann von acht zu acht Tagen erweitert werden, bei anderen nach Bedarf. Wir wünschen nicht, daß die Erweiterung über ein gewisses Maß hinausgehe. Damit würden wir nur der Brutlust ins Ungemessene Vorschub leisten. Wir sind Freunde der Brutbeschränkung, wenn diese in der rechten Weise vorgenommen wird.

Goldene Regeln der Imkers.

Zur Erreichung einer reichen Honigernte sind drei Hauptbedingungen erforderlich, wenn wir gute Tracht und flugbares Wetter voraussetzen:

1. Starke Völker schon mit dem Einsetzen der Haupttracht,
2. Abhaltung von Schwarmgedanken,
3. Brutbeschränkung mit dem Einsetzen der Volltracht.

Diese drei Bedingungen sind für eine gute Honigernte von hervorragender Bedeutung. Wenig sind die Tage der Volltracht; wenn die Völker nicht schon mit dem Eintritt derselben voll gerüstet dastehen, ist's um die Honigernte des ganzen Jahres geschehen. Was helfen uns Riesenvölker nach dem Versiegen der Volltracht? Darüber sind sich die Sachverständigen der Bienenzucht einig, daß nur solche starken Völker nennenswerte Erfolge im Honigsammeln erzielen, die wirksam von Schwarmgedanken abgehalten werden können. Die schwärmende Biene gleicht dem brünstigen Tiere, das zu jeder nennenswerten Arbeitsleistung unfähig, nur auf Befriedigung seiner sinnlichen Lust bedacht ist. Bienen, die schon auf Schwarmgedanken gekommen sind, mögen nicht mehr arbeiten, wenn auch die Tracht draußen noch so ergiebig

ist. Sie sitzen untätig auf der Menge von Brut oder legen sich müßig vor das Flugloch in großen Klumpen. Wie viel kostbare Zeit geht hier verloren! Baron von Berlepsch sagt ganz richtig, daß gerade unsere Riesenvölker so wenig leisten, weil sie den größten Teil ihrer Energie in Fleisch umsetzen, immer von Schwarmgedanken erfüllt sind. Das müssen wir zu verhindern suchen. Vorbeugen ist besser als heilen! Lassen wir die Bienen nur gar nicht erst auf Schwarmgedanken kommen! Das ist die Hauptsache. Schaffen wir ihnen immer anhaltend Arbeit durch Einhängen von künstlichen Mittelwänden, die sie auszubauen haben, und durch Entziehung reifer, ausnagender Brut. Ein Volk, dem die reife Brut genommen und dafür offene Brut eingehängt wird, kommt nur unter ganz außergewöhnlichen Umständen zum Schwärmen. Das Schwarmfieber entwickelt sich in der Überfülle und Überhitze, oder es handelt sich um eine ausgesprochene Schwarmrasse, wie die Krainer, Italiener oder Heidebiene. Wer nicht gern vermehren will, der lasse von diesen Rassen die Hand. Dann gibt es allerdings auch noch ein unfehlbares Mittel, das Schwärmen unter allen Umständen zu verhindern: das Ausschneiden der angesetzten Weiselzellen. Das Verfahren führt immer zum Ziele. Solange aber noch junge Brut — Eier oder Maden — in der Beute sich vorfindet, werden die Weiselzellen immer wieder von neuem angesetzt und müssen immer wieder ausgeschnitten werden. Das setzt große Geduld voraus. Wird dann einmal eine Weiselzelle übersehen, was bei der Menge von Bienen durchaus nicht unmöglich ist, so hilft alle Mühe nichts, das Volk kommt doch zum Schwärmen. Darum: besser Vorbeugen durch ständige Beschäftigung, als heilen!

Daß dann manche Völker, obwohl sie sonst sehr stark sind und auch nicht sonderlich zum Schwärmen neigen, doch gar oft die Erwartungen trügen, liegt darin, daß

wir sie ganz nach Belieben brüten lassen. Ich weiß, daß mir manche Gegner erwachsen, wenn ich der Brutbeschränkung das Wort rede. Sie hat aber auf meinen und vielen anderen Ständen schon so viel Gutes gestiftet, daß wir sie unter allen Umständen empfehlen können. Wir befinden uns dabei in guter Gesellschaft. Der Altmeister der Bienenzucht, Pfarrer Dr. Dzierzon und Baron von Berlepsch, sind sich in der Sache der Brutbeschränkung einig, so sehr ihre Anschauungen auf den verschiedensten Gebieten der Bienenzucht auseinander gingen. Freilich, die Art der Brutbeschränkung, wie sie seinerzeit Dr. Dzierzon empfahl, hat sich heute völlig überlebt. Wir bedauern, daß sie noch in gar manchen Bienenbüchern warm befürwortet wird. Dr. Dzierzon nannte sie selbst seine diamantene Regel. Sie besteht darin, daß den Honigvölkern mit dem Einsetzen der Volltracht die Königin genommen wurde und es dann den Völkern überlassen blieb, sich aus der vorhandenen Brut eine neue Mutter nachzuziehen. Wir haben sie selbst schon einige Male ausprobiert und sind zu folgendem Resultate gelangt: Die Honigernte hatte sich vergrößert, das ist nicht zu leugnen. Der Erfolg ist darauf zurückzuführen, daß die Bienen keine frische Brut mehr zu ernähren hatten. Mit jedem Tage wurde die Brut weniger. Eine Menge Arbeiter, die sonst als Pflege- und Ammenbienen Verwendung fanden, wurde frei. Anderenteils ist noch in Betracht zu ziehen, daß das bisher für die heranwachsende Generation bestimmte Futter aufgespeichert werden konnte. Aber die Folgen aus der diamantenen Regel: Einmal vollzieht sich die Wiederbeweiselung nicht immer so glatt, als allgemein angenommen wird. Viele derartige Völker gingen ein, ohne daß der Anfänger eine Ahnung davon hatte. — Das Aussuchen der Königin an sich schon bereitet dem Anfänger ungeahnte Schwierigkeiten. Was so ein Volk an Honig mehr ein-

trägt, geht an Volkszahl verloren. Die einzelnen Völker gehen schnell zurück. Wenn in einer Gegend Spättracht sich einstellt, kann sie nicht mehr ausgenützt werden und — was die Hauptsache ist: derartige Völker kommen immer schwach in den Herbst und in den Winter und verbürgen nie eine gute Überwinterung. Wir würden entschieden von derartigen, tief in das Bienenleben einschneidenden Versuchen abraten.

Nachdem man von der diamantenen Regel manche Enttäuschung erfuhr, ging man zu einer anderen Art der Bruteinschränkung über. Man suchte sich die Königin mit vieler Mühe aus, sperrte sie dann auf drei bis vier Wochen in den Weiselkäfig und ließ sie nach Umlauf dieser Zeit wieder frei. Wir betrachten dieses Vorgehen als arg barbarisch, quälerisch. Die Mutter des Volkes ist auf der höchsten Stufe der Leistungsfähigkeit angelangt. Sie bestiftet jetzt im Durchschnitt 5000 Zellen im Tag, eine ungeheure Zahl. Die Legetätigkeit ist ihr natürliches Bedürfnis. Glauben wir, daß wir da ohne Schaden für die Gesundheit der Majestät mit rauher Hand eingreifen dürfen? Gewiß nicht. Die Erfahrung hat immer wieder gezeigt, daß derart behandelte Königinnen bald nach ihrer Befreiung aus dem Käfig in ihrer Fruchtbarkeit sehr zurückgingen. Die Bestiftung des Brutnestes war nicht mehr gleich, die Königin war minderwertig, krank geworden. Auch von dieser Art der Brutbeschränkung müssen wir entschieden abraten.

Gehen wir die goldene Mittelstraße! Belassen wir die Königin im Volke, sperren wir sie doch nicht in den engen Raum eines Weiselhäuschens, weisen wir ihr zur Bestiftung nur so viel Waben zu, als wir dies mit den Verhältnissen vereinbar halten. Das ist die rechte Art der Bruteinschränkung! Sie kann auf verschiedene Weise betätigt werden. Einmal in der Form, daß wir das Brutlager vom eigenen Honigraum abschließen. Es steht dann

ganz in unserem Ermessen, der Königin zur Haupttrachtzeit eine bestimmte Anzahl von Waben zur Bebrütung zu überweisen. Wir glauben, daß fünf bis sechs genügen könnten. Zu diesem Zwecke sperren wir den Weisel durch Absperrgitter auf diese Anzahl von Waben ab. Man hat diese Geräte wahre Martergeräte für die Bienen genannt. Das sind sie nicht. Betrachten wir nur, wie sich raubende Bienen durch noch viel kleinere Ritzen und Schlitze drängen, als sie die Absperrgitter besitzen. Wir müssen nur darauf sehen, daß die Flächen der Gitter nicht zu klein ausfallen. Wir kennen Absperrgitter aus Pappe, Zinkblech und Holz. Wir lassen jedem Imker die Wahl

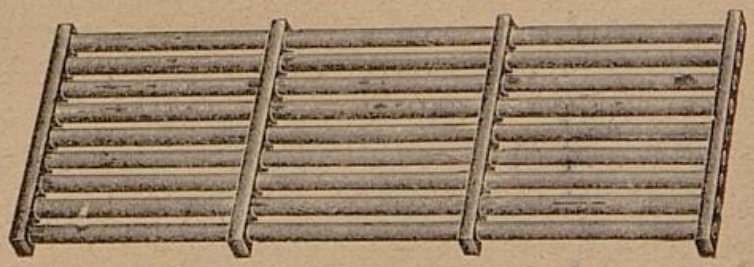


Abb. 41. Königinabsperrgitter.
(Lieferant: Chr. Graze, Endersbach i. Württbg.)

in der Anwendung. Gitter aus Pappe sind billiger, aber nicht so dauerhaft. Daß die Bienen an Gitter aus Zinkblech nicht so gern herangehen sollen, haben wir in der Erfahrung noch nicht bestätigt gefunden. Selbstgefertigte Absperrgitter sind die billigsten. Wir machen sie uns aus runden Holzstäbchen, die wir durch zwei dünne Latten stecken. Die Entfernung von Stäbchen zu Stäbchen beträgt genau $4^1/_2$ mm. Bei geringerer Entfernung ist es den Bienen nicht mehr möglich, die Gitter zu passieren; bei weiteren Durchgängen ist nicht ausgeschlossen, daß sich einmal eine Königin, besonders wenn sie noch jung und schlank ist, in den Honigraum verirrt. Wer nicht die nötige Fertigkeit zur Anfertigung solcher Gitter hat, der lasse die Hand davon! Wenn wir diese Gitter, die wir zum

besseren Halte noch rechts und links in Latten einlassen, in die Beuten einführen, so ist erstens genau darauf zu achten, daß sie den Honig- vom Brutraume völlig königinnendicht abschließen, anderenteils ist darauf zu sehen, daß die Königin nicht im Honigraum zurückbleibt. Wir machen die Sache so: Die Königin wird aufgesucht, sie wird mit der Wabe, auf der sie sich befindet, nach vorn gerückt bzw. gehängt, so daß sie sich mit ihrer Wabe unter den ersten fünf oder sechs Waben an der Stirnseite der Beute befindet. Nach der 5. oder 6. Rahme rückt man die einzelnen Rahmen weiter auseinander und schiebt dazwischen das Absperrgitter ein, sich überzeugend, daß sich nirgends eine Lücke, ein Durchgang für die Königin, zeige. Die Mutter des Stockes bestiftet die Zellen in den vorderen Waben, in die hinteren setzen die Arbeiter den eingetragenen Nektar ab. Diese Art der Brutbeschränkung ist die beste, die wir kennen. Sie schadet der Gesundheit der Königin nicht und verbürgt die beste Honigernte. Mit abflauender Volltracht wird dann das Absperrgitter wieder entfernt.

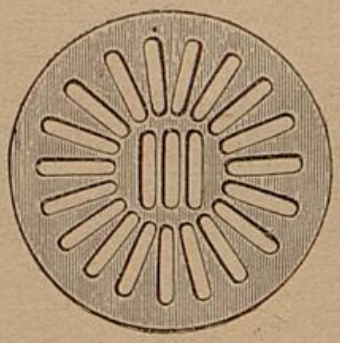


Abb. 42. Rundes Absperrgitter

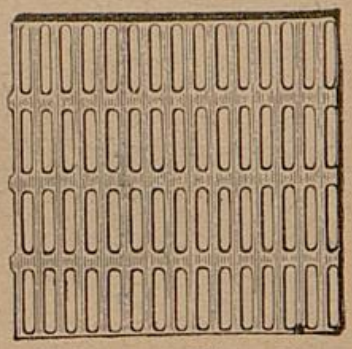


Abb. 43. Viereckiges Absperrgitter

Diese Form der Brutbeschränkung kann auch noch in der Weise betätigt werden, daß mit dem Einsetzen der Volltracht alle Waben, die nicht Brutzwecken dienen sollen, in den Honigraum bzw. Aufsatzkasten gebracht werden. Die Sache ist die gleiche. Wir werden später beim Kapitel „Honigbienenzucht" eingehender darauf zurückkommen.

Das Schwärmen der Bienen.

Die Vermehrung der Bienen geschieht durch das Schwärmen. Eine Königin zieht mit ihrem Anhange aus dem Mutterstocke aus und gründet einen neuen Haushalt. Aus einem Volke sind so zwei geworden. Wachsen im Frühjahre die Bienen eines Volkes in der Weise, daß sie bald den ganzen Wachsbau von oben bis unten füllen, ist fast jede Zelle mit Eiern bestiftet, fließen draußen in der Lenzesnatur die Nektarquellen reichlich, ist den Bienen auch das Wetter zum Einsammeln günstig, so verfallen die Völker bald auf Schwarmgedanken. Die Grundlagen des Schwärmens sind Überhitze und Überfülle im Brutraume. Ein gesundes Volk, das das ganze Jahr über im Brutraume genügend Platz für sich und die werdenden Geschlechter findet, wird sich nicht leicht zum Schwärmen bequemen, es sei denn eine ausgesprochene Schwarmrasse, wie die Heidebiene und die Krainerin. Bei diesen Völkern wird die Schwarmlust schon als Rassefehler bezeichnet, sofern die Biene auch als Honigbiene etwas leisten soll. Krainer Bienen in Originalbauernkasten schwärmen manchmal, wenn die einfachen Beuten auch nur zur Hälfte ausgebaut sind. Was dies für Schwärme sind, kann man sich denken.

Völker, von denen wir Schwärme erhalten wollen, müssen den ganzen Lenz über warm gehalten werden. An guter Honignahrung darf es ihnen nie fehlen. Wenn die Bienen durch schlechtes Wetter andauernd von Ausflügen abgehalten werden, muß die spekulative Fütterung einsetzen.

Die Spurbienen.

Ist ein Bienenvolk nahe daran zu schwärmen, so schickt es seine „Spürbienen" aus, eine neue Wohnung auszukundschaften. Diese Bienen drängen sich durch

die kleinsten Ritzen und Öffnungen überall da, wo sie eine geeignete Wohnstätte für den künftigen Schwarm vermuten. Dabei fangen sie auch an, die neu entdeckte Stätte zu reinigen, zu glätten, alles Ungeeignete daraus zu entfernen. Die Arbeit verursacht ihnen manche Schwierigkeiten. Beim Durchzwängen durch die kleinen Ritzen verlieren sie einen Teil ihrer grauen Haare und sehen dann viel schmächtiger und fast ganz schwarz aus. Das hat sie bei vielen Imkern verdächtig gemacht. Man hat sie zu Raubbienen gestempelt. Das sind sie gewiß nicht.

Wenn ein ausziehender Schwarm nicht sofort in die von den Spurbienen aufgestöberte Wohnung einzieht, so liegt der Grund in erster Linie darin, daß die ausfliegende Königin meistens zu wenig flugtüchtig ist und den nächstbesten Platz zum Ausruhen wählt, an dem sich auch die Schwarmbienen sammeln. Wird der Schwarm nicht entdeckt, so zieht er sicher am nächsten Tage in die aufgefundene Wohnung ein. Manche Imker leugnen das Vorhandensein von Spurbienen überhaupt. Dagegen ist zu bemerken, daß bei Einführung fremder Rassen auf einem Stande zur Schwarmzeit immer solch fremde Bienen in leeren Körben oder Kästen gefunden werden, aus denen sie Unrat hinwegschleppen. In eben solche Wohnungen ist dann der Schwarm des fremden Volkes eingezogen.

Das Warten auf Schwärme.

Im weitaus größten Teile unseres Vaterlandes fällt die Schwarmzeit mit der Hochflut der landwirtschaftlichen Arbeiten zusammen, mit der Heuernte. Da ist es dann eine recht unangenehme Sache, wenn so den lieben, langen Tag über abwechselnd Vater, Mutter, Kinder und Gesinde vor dem Stande sitzen und warten, warten, bis der Schwarm abgeht. Manchmal fällt es so einem widerspenstigen Volke überhaupt nicht ein, zu

schwärmen. Welche Unsumme kostbarer Zeit geht dabei verloren! Wie viel Ärger und Verdruß muß dabei mit in den Kauf genommen werden!

Wie leicht aber wäre der Sache abgeholfen, wenn man ein wenig Mut fände und das schwarmverdächtige Volk auf Schwarmzellen untersuchen würde!

Bei Korbbienenzucht nehmen wir das Volk vom Stande, stellen den Korb so auf eine Bank, einen Tisch oder auch auf den Erdboden, daß das helle Tageslicht in den Wachsbau fallen kann. Nun treiben wir die Bienen mit e.was Rauch von den Waben mehr in das Korbinnere zurück und suchen nach Weiselnäpfchen. Vorerst wollen wir noch bemerken, daß Völker deutschen Ursprunges überhaupt nicht zum Schwärmen kommen, wenn sie ihren Korb nicht völlig ausgebaut haben oder arm an Bienen sind. Da brauchen wir nicht lange zu untersuchen.

Die erste Tätigkeit, die ein schwarmlustiges Volk entwickelt, besteht in der Anlage von Weiselnäpfchen. Das sind am Grunde erweiterte, in ihrer Form den Näpfchen, in welchen die Früchte der Eiche sitzen, sehr ähnliche Zellenanfänge. Auch die Größe stimmt mit den Eichelnäpfchen so ziemlich überein. Je nach der Stärke des Volkes werden 2 bis 20 solcher Näpfchen angeblasen, und zwar an den verschiedensten Stellen des Wachswerkes, immer aber mehr in der Mitte des Brutlagers und nach dem Bodenbrette zu. Die Näpfchen werden oft 2 bis 3 Wochen vor Abgang eines Schwarmes gebaut. Finden wir nun bei Untersuchung eines Volkes, sei es Korb oder Kasten, solche Näpfchen, so können wir mit Bestimmtheit darauf rechnen, daß das Volk Lust zum Schwärmen hat und einstweilen die ersten Vorbereitungen dazu trifft. Können wir aber in einem Volke solche Näpfchen nicht feststellen, so hat's gute Wege mit dem Schwärmen, das bez. Volk braucht 14 Tage lang sicher nicht auf Schwärme beobachtet zu werden.

Sind die Bedingungen zum Schwärmen günstig, so baut das Volk die Weiselnäpfchen bald weiter aus, vertieft sie und die Königin bestiftet die nun halblangen Weiselzellen in Zwischenräumen von einem oder zwei Tagen mit Eiern. Daß mehrere Weiselzellen angelegt werden, ist ein Akt der Fürsorge und Vorsicht. Manches in die Zelle gelegte Ei ist taub und kommt nicht zur Entwicklung. Manche Weiselzelle wird bei den verschiedensten Hantierungen verletzt und wird dann von den Bienen nicht weiter erwärmt. So wäre das Volk dem Untergange geweiht, wenn nur eine Weiselzelle bestiftet würde und die alte Königin aus der Familie fortziehen würde. Hier sorgt der tierische Trieb wieder so recht auffallend und bezeichnend für die Erhaltung der Art.

Ist das Ei drei Tage alt, so legt es sich auf den Grund der Zelle und platzt auf. Gleichzeitig umgeben die Arbeiter das Ei mit königlichem Speisebrei. Nur der besseren Ernährung des in die Weiselzellen abgelegten Eies ist es zu danken, daß sich aus demselben nicht eine Arbeitsbiene, sondern eine Königin entwickelt. Die Zelle wird immer höher gebaut. Mit den anderen, bestifteten, geschieht allmählich das gleiche. Ist die erste Weiselzelle gedeckelt, so ist mit großer Bestimmtheit auf den Abgang des Schwarmes am nächsten Tage zu rechnen, vorausgesetzt, daß das Wetter günstig ist. Wenn wir so die Weiselzellen und deren Inhalt in ihrem Werdegange verfolgen, wird es uns nicht schwer fallen, den Abgang eines Schwarmes mit einiger Sicherheit auf Tage und Wochen voraus anzusagen.

Anzeichen des Schwärmens.

Neben diesen inneren Anzeichen gibt es auch äußere, die mit einiger Sicherheit den Auszug vorhersagen lassen. Bei unserem Landvolke ist noch weit und breit die Mei-

nung vorhanden, daß die Völker unter allen Umständen schwärmen, die sich stark vorlegen. Darunter verstehen wir das Ansammeln der Bienen vor dem Flugloche in großen Klumpen, die weit über das Bodenbrett herabhängen und auch die Vorderseite des Korbes oder Kastens zum großen Teile bedecken. Die Ursache des Vorliegens liegt in der Überfülle und in der Überhitze in der Wohnung. Das wären allerdings die ersten Voraussetzungen des Schwärmens. Die Erfahrung aber lehrt, daß Völker, die sich einmal diesem süßen Nichtstun hingeben, niemals zum Schwärmen kommen. Damit müssen wir uns abfinden.

Als besondere äußere Anzeichen des Schwärmens kommen in Betracht:

1. Es müssen schon längere Zeit Drohnen fliegen. Das ist eine selbstverständliche Voraussetzung. Ein Volk, das keine Drohnenzellen bestiftet, schwärmt auch nie.
2. Am Schwarmtage wird der Flug des Volkes schwächer. Die Bienen liegen müßig in kleinen Häufchen, in Form eines Bartes, um das Flugloch.
3. Unmittelbar vor Abgang des Schwarmes ist der Flug sehr unregelmäßig, bald stark, bald schwach, bald hört er ganz auf.
4. Die von der Tracht heimkehrenden, mit Höschen beladenen Bienen zeigen am Aufflugbrett ein eigentümliches Verhalten. Sie schleppen ihre süße Last in die Beute, kommen damit wieder aus der Flugöffnung hervor, fliegen ab und kehren bald wieder heim.
5. Am Aufflugbrette zeigen die Bienen geschäftiges Wesen, laufen hin und her, suchen die vorliegenden Bienen in ihren Bann zu bringen, rempeln sie an, als wenn sie ihnen etwas mitzuteilen hätten.

Der Abgang des Schwarmes.

Einzelne Bienen fangen an, pfeilschnell aus der Flugöffnung zu stürzen, sie erheben sich rasch, das Bienenhaus blitzschnell umkreisend und stimmen dabei den „Schwarmgesang" an, der merklich höher klingt als das gewöhnliche Summen. Den einzelnen Bienen stürzen bald eine Menge anderer nach. Die Geschäftigkeit am Flugbrette ist unbeschreiblich. Mit außerordentlicher Schnelligkeit, alles überhastend und überstürzend, laufen die Bienen nach Tausenden aus dem Flugloche und umkreisen den Stand in unzähligen Zickzacklinien; ein wunderbarer Anblick, des Imkers höchste Freude!

Ist ungefähr die Hälfte des Schwarmes aus der Beute, so läßt der Flug nach. — Die Königin erscheint majestätisch am Flugloche. Sie beeilt sich nicht. Mißtrauisch betrachtet sie sich das Wetter und die ungewohnte Umgebung. Wir nehmen ihr das nicht übel. Das ganze Jahr an die Dunkelheit des Stockes gewöhnt, muß sie das grelle, helle Tageslicht überraschen. Findet sie das Wetter gut, so fliegt sie ab, lebhaft das Bienenhaus umkreisend, sofern sie noch genügend flugtüchtig ist. Bald kommt dann der zweite Teil des Schwarmes nach. Das Gewirre und Geschwirre wird immer ärger, lebhafter und dauert ungefähr 10 bis 15 Minuten. Nach dieser Zeit fangen die Bienen an, sich irgendwo zu sammeln, anzulegen. Wer das Signal dazu gibt, ist noch nicht völlig geklärt. Die einen glauben, daß die Königin hierin allein maßgebend ist. Dem halten wir folgendes gegenüber: Wenn eine flugunfähige Mutter direkt vor dem Stande zu Boden fällt, wird sie von den Schwarmbienen nur in den seltensten Fällen gefunden. Letzere legen sich an beliebiger Stelle in der Nähe des Standes ohne ihre Mutter an. Wenn sie dann nach einiger Zeit deren Fehlen bemerken, stehen sie wieder auf, suchen nach ihr, finden sie aber mei-

stens nicht und gehen dann nach einiger Zeit auf den Mutterstock zurück. Dort bleiben sie wieder friedlich mit ihren anderen Schwestern zusammen, bis eine junge Königin ausschlüpft, mit welcher sie dann ausziehen.

In solchen Fällen werden wir gut tun, wenn wir in der Nähe des Standes vorsichtig herumsuchen und recht achtgeben, daß wir die Königin nicht etwa zertreten. Ein kleiner Hofstaat bleibt bei der Majestät immer zurück, und wenn wir ein kleines Bienenknäuel gewahr werden, so untersuchen wir dasselbe nur recht genau. Finden wir darin die Königin eingeschlossen, was ist dann zu tun? Ist der Schwarm schon aufgestanden und zum Teil auf das Muttervolk zurückgegangen, so wird es das beste sein, die Königin gleich wieder durchs Flugloch einlaufen zu lassen. Der Schwarm kommt dann am nächsten oder übernächsten Tage bei gutem Wetter sicher wieder. Ist aber der Schwarm noch in der Traube versammelt, so brauchen wir die Königin derselben nur zuzuteilen. Alle Schwarmbienen werden sich an der Traube sammeln.

Arten der Schwärme.

Alle Schwärme, die zuerst von einem Volke mit der alten Königin und mit alten und jungen Bienen abgehen, heißen Vor- oder Erstschwärme. In erster Linie ist von ihnen zu merken, daß sie eine alte, schon befruchtete Mutter besitzen. Ein paar Tage nach dem Fassen und Einschlagen in die neue Wohnung beginnt die Königin schon mit der Eierablage. Die Gefahren der Weisellosigkeit sind hierin nach Möglichkeit ausgeschaltet. Vorschwärme sind meistens sehr stark, fallen frühe und sind deshalb besonders willkommen. Fallen sie noch in den Monat Mai oder zu Anfang Juni, so können sie in der Haupttracht noch vorzüglich ausgenutzt werden. Allen Schwärmen ist ein außerordentlicher Fleiß eigentümlich. Diesen müssen wir

uns zunutze machen. Sorgen wir dafür, daß besonders Erstschwärme in Kästen einlogiert werden, die schon ganz ausgebaute Waben oder doch ganze künstliche Mittelwände haben! Sie leisten dann Unglaubliches und machen uns riesige Freude. Da sie in den ersten Wochen der Volltracht wenig Brut zu pflegen haben, kann die Tätigkeit fast aller Arbeiter draußen auf dem Felde gemeinsamer Tätigkeit angelegt werden. Daher auch der überraschend gute Erfolg früher Erstschwärme.

Singervorschwärme.

Geht im Frühjahre in einem Volke die Königin verloren und findet sich in der Familie noch Brut, so zieht sie sich eine neue Mutter heran. Dabei werden aus Vorsicht mehrere Nachschaffungszellen errichtet. Wenn aus einer derselben eine Königin geschlüpft ist, zieht der Schwarm mit der jungen, ausgeschlüpften Königin weg. Der gleiche Fall tritt ein, wenn ein Erstschwarm abgeht und dabei die Königin in Verlust kommt. Auch da zieht der Schwarm mit einer jungen, unbefruchteten Königin ab. Er heißt deswegen Singervorschwarm, weil die junge Königin ein paar Tage vor dem Auszuge tütet. Sie gibt hierbei einen Ton von sich, der wie „tü-tü" klingt. Dem an die Beute gelegten Ohre ist der Ton bald auf geringere, bald auf weitere Entfernungen bemerkbar. — Er ist das Anzeichen, daß am nächsten Tage bei gutem Wetter der Schwarm sicher abgeht. Gleichzeitig hört man aus der Beute einen tieferen Ton, der wie „qua, qua" klingt. Die genaue Ursache dieser eigentümlichen Sache ist noch nicht mit völliger Sicherheit gefunden. Die meisten Bienenforscher erblicken in den Tönen einen Schlachtenruf der in der Beute versammelten Königinnen. Die ausgeschlüpfte Mutter eilt von Wabe zu Wabe, entdeckt dabei die in ihren Zellen noch eingeschlossenen, dem Schlüpfen

nahen Rivalinnen und sucht sie instinktiv zu töten, weil sie Gefahr für ihre Herrschaft und ihr Leben ahnt. Dabei stößt sie in der Aufregung die eigentümlichen Töne aus, die von den feindlichen Schwestern gehört und erwidert werden. Der tiefere Ton ist erklärlich, weil er erst die luftigen Zelldeckel durchdringen muß. Das Tüten hört man auch vor dem Abgange der Nachschwärme.

Die Nachschwärme.

Mit denselben zieht die zuerst frei gewordene Königin aus. Eine bestimmte Zeit läßt sich nicht angeben. Da spielen Wetter und sonstige Verhältnisse viel mit. Jeder Nachschwarm hat naturnotwendig eine junge, unbefruchtete Mutter. Wird der Abgang des Schwarmes durch der Witterung Ungunst verzögert, so kriechen immer mehr Weisel aus, sie ergreift dann auch das Schwarmfieber und sie ziehen ebenfalls mit fort. Beim Anlegen zeigt sich dann die eigentümliche Erscheinung, daß jede Königin einen bestimmten, mehr oder minder zahlreichen Anhang hat. Die Bienen legen sich dann in so vielen Zöpfchen an, als Königinnen vorhanden sind. Das gibt dann beim Fassen eine Heidenarbeit. Die nach dem Ausziehen des letzten Nachschwarmes noch zurückbleibende Königin zerstört alle noch vorhandenen Weiselzellen, wobei ihr die Bienen behilflich sind. Manche schwarmlustigen Rassen geben zwei, drei, oft bis acht und zehn Nachschwärme ab. Das ist natürlich ein ganz ungesundes Verhältnis. Die Bienen müssen sich dabei zu Tode schwärmen. Die Fälle, daß dann Muttervolk und alle Schwärme zugrunde gehen, sind nicht selten. Die schwarmlustigste Rasse ist die Heidebiene. Wie manchen Imker, der so fürs Leben gern Schwärme gehabt hätte, hörten wir beim Fassen solcher Heideschwärmchen ausrufen: „Herr! halt ein mit deinem Segen!“

Wir möchten raten, in der Regel nur den Erstschwarm anzunehmen. Bei besonders günstigen Verhältnissen, wenn noch starke Tracht zu erwarten ist und wenn ein Nachschwarm besonders stark fällt, wollen wir ausnahmsweise denselben noch als Standvolk aufstellen. Aber nie mehr! Darin liegt ein Krebsschaden der heimischen Bienenzucht, daß so viel mit kleinen und schwachen Schwärmen gewirtschaftet wird. Gewisse Bienenzüchter wollen nur durch Schaden klug werden. Da wird dann jedes Schwärmchen, wenn es auch noch so spät fällt und in einem Maßkruge Platz fände, aufgestellt. Welche Unvernunft! Welche Gefahr für den Bestand des ganzen Bienenmaterials am Stande, welche nutzlosen Auslagen, wie viel Ärger und Verdruß! Im Frühjahr berichtet man dann in bezeichnender Weise, wie viel Tausende und Hunderttausende im Winter dem qualvollen Hungertode überantwortet wurden. Eine Schmach für die Bienenzucht!

Jungfernschwärme.

Gibt ein Erstschwarm im gleichen Jahre noch einen Schwarm ab, so heißt letzterer Jungfernschwarm. Da derselbe notwendig spät fallen muß, taugt er fast nie etwas. Da heißt der Grundsatz immer Vereinigung! Jungfernschwärme sind in unserem Vaterlande gar nicht so selten, beeinträchtigen aber die Honigernte in hohem Grade. Geben wir nur den Erstschwärmen entsprechend Arbeit, entziehen wir ihnen viele ausnagende Brut, lassen wir sie tüchtig bauen, dann werden wir ihnen das viele Schwärmen schon abgewöhnen.

Hungerschwärme.

Sie sind das Zeichen schlecht betriebener Bienenwirtschaft, des Schlendrians auf einem Stande. Wenn, be-

sonders im Frühjahre, einem Volke die Nahrung zu knapp wird, wenn es nichts mehr zu nagen und zu beißen hat, dann treibt's der harte Hunger fort aus der unwirtlichen Wohnung. Dann heißt's auch, daß da und dort schon zu so früher Zeit ein Schwarm gefallen. Eitel Frohlocken bei dem betreffenden Imker! Wenn wir näher zusehen, ist der Mutterstock leer, arm wie eine Kirchenmaus. Wenn in Zeitungen von März- und Aprilschwärmen die Rede ist, so mögen wir solche Schwärme in richtiger Weise einzuschätzen wissen!

Das Durchgehen der Schwärme.

Das ist eine sehr unangenehme Sache. Wochen- und tagelang wartet man auf den Abgang; kommt dann der langersehnte Tag, freut man sich herzlich darüber, — bis es dem Kameraden einfällt, nach ein paar Augenblicken auf Nimmerwiedersehen zu verduften. Bei Erstschwärmen ist das Durchgehen fast immer ausgeschlossen, weil sie eine ältere, nicht mehr so flugtüchtige Mutter besitzen. Dagegen neigen Nachschwärme von gewissen Völkern sehr zum Ausreißen. Da müssen wir stramm auf der Hut sein. Dem aus dem grauen Altertume übernommenen Brauche, beim Auszuge des Schwarmes unausgesetzt mit einem Hammer auf eine Sense zu klopfen, in der Meinung damit den Schwarm zu bannen, messen wir keine besondere Bedeutung bei. Kein Schwarm wird sich durch den ganz ungewohnten Spektakel zum Anlegen bestimmen lassen. Der Brauch soll der römischen Zeit entnommen sein. Damals wollte man damit das Anrecht auf einen ausgezogenen Schwarm dem Nachbar gegenüber melden. Wo bei uns der Brauch noch fortbesteht, da wollen wir nicht daran rütteln. Schaden kann er auf keinen Fall, er vereinigt jedenfalls viel Poesie in sich.

Um das Durchgehen der Schwärme zu hindern, stehen

uns verschiedene Mittel zu Gebote. Zum ersten sollte auf keinem Stande eine gute

Schwarmspritze

fehlen. Mit dem Wasser haben die Bienen Feindschaft geschlossen. Mit der Schwarmspritze können wir ihnen einen anziehenden Regen vorschwindeln, den sie sehr scheuen. Wenn deswegen ein Schwarm sehr hoch geht, schicken wir ihm feine Wasserstrahlen nach. Dabei nehmen wir Rücksicht, daß die Strahlen nicht direkt in die schwirrenden Bienen fahren. Wir lassen die sehr hoch gehenden Strahlen zuerst wenig schief nach aufwärts gehen und dann in Form eines feinen Rieselregens auf die Bienen herabfallen. Die Schwarmspritze bewährt sich auch in allen Fällen gut, in denen sich Schwärme hoch anlegen wollen. Natürlich ist dabei auch niemals zu vergessen, daß das nötige Wasser auf dem Stande zur Verfügung steht. Wir müssen über solche Dinge, wenn sie auch ganz unscheinbar sind, berichten, weil wir schon so und so oft Zeuge waren, wie in der Aufregung, die das Schwärmen der Bienen beim Anfänger stets mit sich bringt, die größten Verkehrtheiten begangen werden.

Die Schwarmspritze kann auch durch Sandwerfen ersetzt werden. Es sollte deswegen auf jedem Stande zur Schwarmzeit auch ein Gefäß mit feinem Sande zur Benutzung bereit stehen. Auch den Sand wollen wir nicht direkt in den Schwarm werfen, sondern an demselben vorbei in solcher Richtung, daß er auf die schwärmenden Bienen herunterfällt. In manchen Gegenden wird, um den Bienen ein herannahendes Gewitter vorzuzaubern, mit Revolvern oder Flinten geschossen. Ob dies die beabsichtigte Wirkung hat, lassen wir dahingestellt.

Ein unfehlbares Mittel, dem Schwarme das Durchbrennen zu verleiden, ist

der Schwarmfangbeutel.

Derselbe wird aus Gaze, ganz selten aus einem anderen Stoffe, hergestellt. Nur der untere Teil kann aus leichter Leinwand bestehen (Abb. 44). Gaze und Leinwand werden durch kreisrund gebogene, spanische Rohre auseinandergehalten. Die obere Öffnung schließt gleichfalls Gaze. Mit dem unteren Teile wird er als Schwarmfangbeutel am

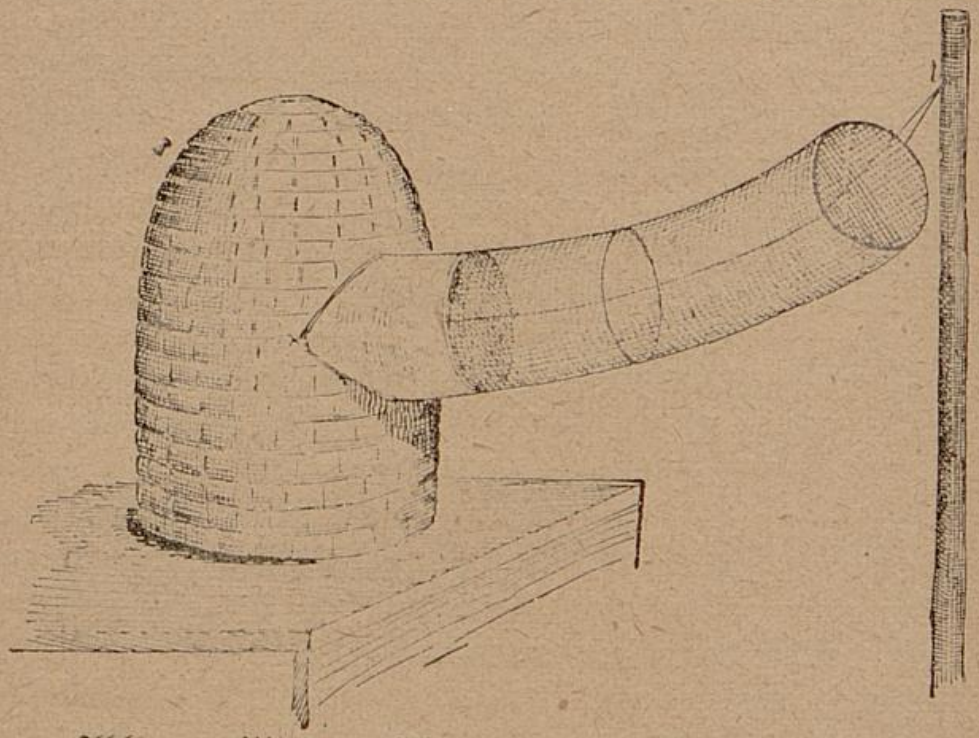


Abb. 44. Wie der Schwarmfangbeutel befestigt wird

Flugloche befestigt, wenn das Volk zu schwärmen anfängt. Das obere Ende wird an eine Stange gebunden und etwas hoch gehalten. Die Anwendung dieses Schwarmfangapparates hat auch manches Mißliche im Gefolge. Zunächst müssen wir aufs genaueste aufpassen, daß wir den Abgang des Schwarmes nicht übersehen. Anderenteils aber geht uns das einzig schöne Bild des Schwärmens dabei ganz verloren. Wir möchten von dem Schwarmfangbeutel nicht ausschließlich Gebrauch machen.

Der Schwarmmelder.

Für Imker, die während der Schwarmzeit ihre Stände nicht immer beaufsichtigen können, hat man in neuerer Zeit sinnig erdachte Schwarmmelder auf den Markt gebracht. Der eigenartige, nicht teuere Apparat zeigt mit ziemlicher Sicherheit auf elektrischem Wege den Abgang eines Schwarmes an. Das Gerät ist in jeder Bienengerätehandlung zu haben. Genaue Gebrauchsanweisung wird jeder Sendung beigelegt.

Das Anlegen und Fassen der Schwärme.

Stehen in der Nähe eines Bienenstandes Bäume oder niedriges Gesträuch, so wird sich wohl die Mehrzahl der abgehenden Schwärme dort anlegen. Das ist gut. Auf ganz freistehenden Ständen gibt es die meisten Ausreißer. Wir würden deshalb gut tun, bei Anlage von Bienenständen auf diesen Umstand Rücksicht zu nehmen. Nötigenfalls wollen wir das Fehlende durch Anpflanzung von jungen Bäumen oder Hecken nachholen. Für den Notfall genügt es auch, mit anbrechender Schwarmzeit Baumäste vor dem Stande in den Boden zu stecken. Auch die sog. Schwarmlocker haben sich immer gut bewährt (Abb. 45). Als bestes derartiges Gerät kennen wir ein einfaches Kästchen, zur Aufnahme eines Rahmens geeignet, das wir in der Nähe des Standes an einem Baumaste oder auch an einer Stange aufhängen. An dem Tage, an welchem der Schwarm mutmaßlich abgeht, hängen wir in das Kästchen eine Wabe mit wenig frischer Brut. Das zieht die Bienen gewaltig an. An Stelle

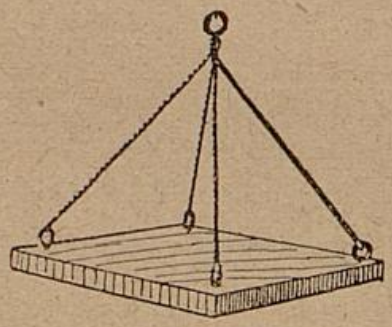


Abb. 45. Schwarmlocker

des Kästchens kann auch ein Stück Baumrinde treten, das wir ganz nahe am Stande auf-

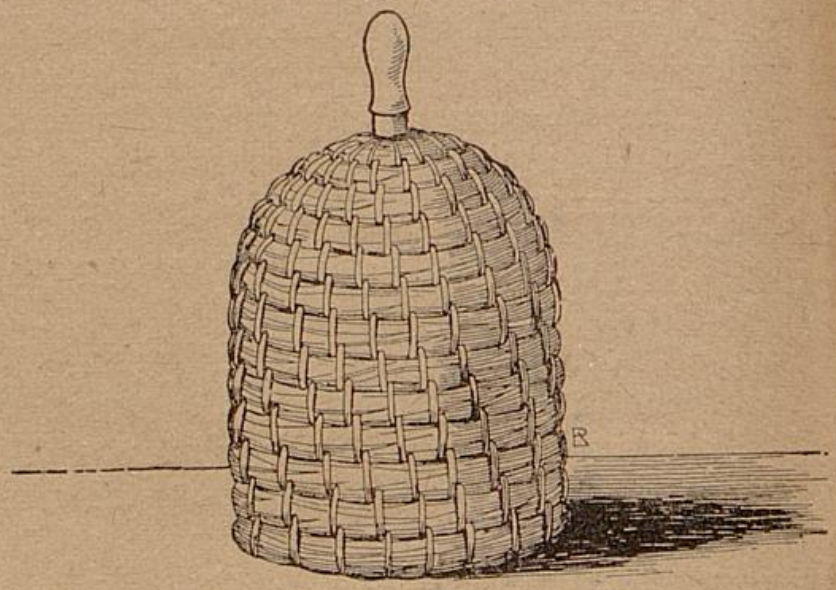


Abb. 46. Schwarmfangkorb

hängen. Freilich, Gewähr dafür, daß sich die Bienen an solchen Schwarmlockern sammeln, läßt

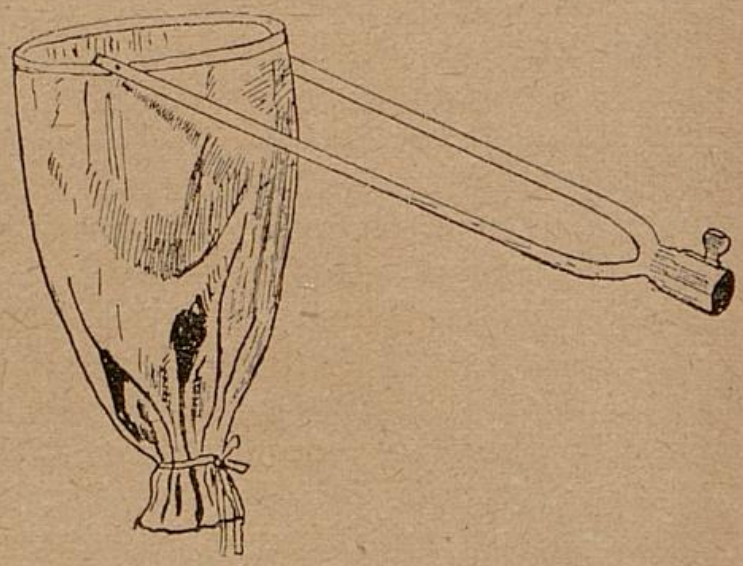


Abb. 47. Schwarmfänger

sich in keiner Weise geben. Die Bienen haben eben auch ihre eigenen Köpfe.

Abb. 48. Stange zum Fangbrett

Läßt sich eine Königin gleich nach dem Schwarmakte zur Erde nieder und sammelt sich das Volk um sie, so haben wir leichtes Spiel. Wir stürzen den Fangkorb darüber und lassen den Schwarm einziehen. Um dies den Bienen zu erleichtern, legen wir zwischen Korbrand und Erdboden einige Steinchen oder kleine Ästchen. Der Schwarmfangkorb ist etwas kleiner als ein gewöhnlicher Strohkorb und hat im Haupte einen hölzernen Griff, um ihn handlicher zu machen und etwaigen Unfällen beim Fassen leichter vorzubeugen (Abb. 46).

Abb. 49. Zum Fang vorbereitet.

Legt sich der Schwarm an einem Baumaste oder an niederen Gesträuchen an, so wird uns das Fassen auch wieder wenig Schwierigkeiten bereiten. Wir nehmen den Fangkorb, halten ihn unter die Schwarmtraube, daß diese zum großen Teile in den Korb hineinragt, schlagen

dann kräftig auf den Ast und — der Schwarm liegt im Korbe, den wir sofort mit einem bereit gehaltenen Tuche überdecken. Ein derartiges leichtes Tuch darf zur Schwarmzeit auf keinem Stande fehlen, sonst gibt's Unannehmlichkeiten.

Fällt es einem Schwarme ein, sich sehr hoch auf einem Baume anzulegen, so müssen wir uns entweder einer Leiter oder des Schwarmfängers (Abb. 47) bedienen. Letzterer wird an einer langen Stange befestigt (Abb. 48). Er besteht aus einem Leinwandsacke, der nach unten zugeknöpft ist, oben durch halbkreisförmige, starke Drähte, die zusammenklappbar sind, auseinander gehalten wird. Mittels einer Schnur, die vom Leinwandbeutel zur Erde führt, kann der Schwarmfänger, der unter die Schwarmtraube gehalten wird, zusammengeklappt werden. An der Stange befindet sich meistens ein Eisenhaken, mittels dessen der Ast, auf welchem der Schwarm hängt, tüchtig geschüttelt werden kann. Zur Handhabung dieses Apparates gehört Übung und große Ruhe.

Wer Schwärme mittels einer hohen Leiter von Bäumen herabholen muß, der sei ja recht vorsichtig! Gar zu leicht ist ein Unglück geschehen! Man mache die Arbeit nie ohne Hilfsperson!

Legt sich ein Schwarm einem Baumstamm entlang an, so bleibt nichts anderes übrig, als denselben mit einer weichen Gänse- oder Pfauenfeder in den Fangkorb zu kehren oder ihn mit einem großen Löffel in diesen zu schöpfen. Die Arbeit ist etwas umständlich, aber bei weitem nicht so gefährlich, als sie auf den ersten Augenblick aussieht. Man arbeite nur recht ruhig, ohne jede nervöse Hast und vermeide unter allen Umständen, eine Biene zu zerdrücken. Der Rauch darf nie ausgehen. Schwarmbienen sind an sich, da sie völlig gesättigt sind, wenig stechlustig. Wir müssen nur verstehen, recht mit ihnen umzugehen.

Manchmal wählt sich ein Schwarm einen hohlen Baum zur ersten Wohnung aus. Da ist das Fassen noch weit umständlicher. Durch Beklopfen wird festgestellt, wie weit die Höhlung reicht. Am Grunde derselben wird ein nicht

Abb. 50. Aufstellen des Schwarmes in der Nähe der Anlegestelle.

allzu großes Loch gebohrt und durch dieses mittels einer Pfeife oder eines Schmokers Rauch in die Baumhöhlung geblasen. Das veranlaßt den erst eingezogenen Schwarm zu schleuniger Flucht. An der Öffnung der Höhlung wird ein Schwarmfangbeutel befestigt, in welchen der Schwarm einziehen muß. Statt des Rauches kann auch ein wenig

Karbolsäure eingespritzt werden. Die Wirkung folgt sofort. Über Hals und Kopf strömt alles zum Loch hinaus, da allen Bienen der Geruch des Karbols unendlich zuwider ist.

Sehr gern lassen sich die Bienen an Plätzen nieder, wo früher schon ein Schwarm sich angelegt hat. Ist die Stelle zum Fassen recht ungeeignet, so bespritzen wir sie mit Wasser oder Karbol. Dann verirrt sich kein Schwarm mehr dorthin. Paßt uns aber die Stelle, so reiben wir sie mit Melissenkraut oder Thymian ein. Beide Pflanzen lieben die Bienen sehr.

Die Verbringung der gefaßten Schwärme in bewegliche Beuten.

Die im Fangkorbe eingeschlagenen Schwärme werden so lange in der Nähe der Anlagestelle aufgestellt, bis sich die Schwarmbienen der Mehrzahl nach gesammelt haben, was bei gewöhnlichen Verhältnissen in $^1/_2$ Stunde geschehen sein wird. Länger darf das Volk an der Stelle aus früher angeführten Gründen nicht bleiben. Manchmal kommt es vor, daß der eben gefaßte Schwarm wieder auszieht. Der Grund hiervon liegt in den meisten Fällen darin, daß beim Fassen die Königin nicht mit in den Korb gelangte. Da erfolgt der Auszug mit vollster Bestimmtheit. Ohne Königin bleibt kein Schwarm in einer Beute. Zieht aber ein Schwarm mit Königin wieder aus, was übrigens auch nicht selten vorkommt, so mag der Grund darin liegen, daß es dem Schwarme im Korbe entweder zu enge war, daß der Korb der direkten Sonnenhitze ausgesetzt war, oder daß sich in demselben Unreinlichkeiten oder Wachsmotten befanden. Jeder Schwarmfangkorb muß deswegen vor allem gut gereinigt sein. Wenn wir ihn vor der Benutzung mit Wasser ausspritzen und mit Thymian einreiben, werden wir den Bienen großen Gefallen

erweisen und sie um so leichter zum Bleiben bewegen können.

Soll der eingeschlagene Schwarm vom Korbe in einen Kasten, der auch von oben zu behandeln ist, gebracht werden — Zweietager —, so ist die Sache verhältnismäßig einfach. Man nimmt vom Zweietager Deckel und Deckbrettchen ab, schiebt das Fenster bis zur Türe zurück, stellt den Korb auf den offenen Kasten und wirft dann den Schwarm mit ein paar kräftigen Schlägen, die wir mit der flachen Hand gegen die einander gegenüberliegenden Seiten des Korbes führen, in den Kasten. Etwa vordringende Bienen werden mit Rauch zurückgetrieben und mit einer Feder in den Kasten gekehrt. Wer Übung in der Sache hat, bringt in ganz kurzer Zeit den Schwarm in den Kasten. Die Deckbrettchen werden gleich wieder vorsichtig aufgelegt und der Deckel wird aufgesetzt, das Fenster möglichst weit an den Bau geschoben — die Arbeit ist in ein paar Minuten geschehen.

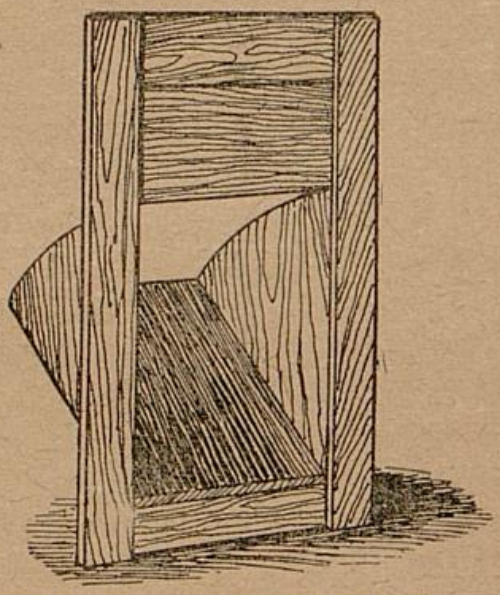


Abb. 51. Schwarmtrichter

Bei Drei- und Vieretagern, die nicht von oben behandelt werden können, werfen wir den ganzen Schwarm zuerst auf ein ausgebreitetes Tuch, nehmen rasch die vier Enden zusammen und schieben das Bündel hinter die letzte Rahme in der Beute, nachdem wir zuvor das Fenster herausgenommen haben. Über Nacht werden sich alle Bienen im Wachsgebäude gesammelt haben.

Vielfach verwenden Imker zum Einschlagen der Schwärme in Mobilbauten den Bienentrichter,

der die verschiedensten Formen aufweist und den wir besonders dem Anfänger empfehlen können. Die Arbeit des Verbringens muß unter allen Umständen an dem Platze geschehen, wo das versetzte Volk seine neue Standstelle erhält. Sonst gibt es schreckliches Verfliegen.

Die Ausstattung der neuen Wohnungen.

Bleibt der Schwarm im Korbe, so muß im voraus schon darauf Bedacht genommen werden, daß der Korb auch gespeilt ist. Zu diesem Zwecke ziehen wir ungefähr in halber Höhe durch den Korb zwei rechtwinkelig sich kreuzende Holzstäbe von der Dicke eines Fingers. Diese Art von Speilung genügt für die gewöhnliche Korbbienenzucht. Soll später mit den Bienen gewandert werden, so soll der Korb doppelt gespeilt werden. Bei Körben ohne Holzspeilung ist die Gefahr des Abreißens der jungen honigschweren Arbeiterwaben bei der geringsten Berührung zu befürchten. Bei Kastenbetrieb versteht es sich von selbst, daß der zu bevölkernde Kasten mit Rähmchen und künstlichen Wabenzwischenwänden ausgestattet werden muß. In der Anwendung der Kunstwabe liegt ja eben der große Aufschwung, den die Bienenzucht in den letzten Jahrzehnten genommen hat. Ob den Schwärmen Ganz- oder Halbrahmen gegeben werden sollen, möchten wir den einzelnen Imkern überlassen, die ihre Betriebsweise nur den sie umgebenden Witterungs-, Tracht- und Wachstumsverhältnissen anpassen sollen. Wenn wir aber irgendwie raten können, möchten wir wünschen, daß in die Mitte des Brutnestes nur Ganzrahmen gehängt werden sollen. Sie sind der Entwicklung der Brut weit günstiger als die Halbrahmchen, besonders wenn die Abstandsverhältnisse, die stets 6 mm betragen sollen, nicht peinlich genau gewahrt werden. An der Außenseite des Brutnestes, also nach der Stirnseite und dem Fenster zu,

können ganz gut Halbrähmchen in Verwendung kommen. Es empfiehlt sich dies sogar sehr, weil ein Teil dieser Rähmchen in gewissen Jahren auch zur Schleuder wandern muß, besonders dann, wenn es sich darum handelt, den zur Überwinterung ungeeigneten Honig daraus zu entfernen und dafür Zucker einzufüttern.

Was sollen wir nun unseren Schwärmen geben? Schon völlig ausgebaute Waben, ganze Mittelwände oder nur Wabenanfänge, sog. Richtwachs? Wir wollen nach dieser Richtung keine genauen Vorschriften machen. Geben wir nur das, was wir haben. Jeder Schwarm will bauen. Diesen Trieb sollen wir nie ganz unterdrücken. Geben wir dem Schwarm deswegen Gelegenheit, diesen Trieb zu befriedigen, indem wir nicht lediglich ausgebautes Wachswerk einhängen. Der goldene Mittelweg ist der beste. Überall da, wo zu befürchten ist, daß die Schwärme viel Drohnenbau aufführen, sollen nur ganze Mittelwände gegeben werden.

Die sog. Wabenanfänge sind an den Tragleisten zu befestigen. Über das Pressen und Einlöten der Kunstwaben werden wir in einem besonderen Kapitel berichten. Zu merken wäre nur noch, daß die Schwärme nur zu bauen vermögen, wenn gutes Trachtwetter herrscht. Wenn der Nektarsegen für längere Zeit zu fließen aufhört, muß bei allen Schwärmen durch ausgiebiges Füttern nachgeholfen werden. Wir warnen entschieden davor, die flott schaffenden Schwärme allzuoft zu stören. Einen mit einem Schwarm besetzten Strohkorb dürfen wir niemals herumnehmen, bis nicht kühlere Temperatur eintritt und das Wachswerk etwas gehärtet ist. Strohkörbe, die kein Flugloch besitzen, sind an der Vorderseite durch irgendein Zeichen zu markieren, damit sie nicht verdreht werden können, was heillosen Wirrbau zur Folge hätte. Wieviel Rahmen einem Kastenvolke im Anfange gegeben werden sollen, hängt ganz von der Volksstärke ab. Für gewöhnliche

mittlere Schwärme — 2 bis 3 Pfund schwer — genügen 6 bis 7 Rahmen. Die Erweiterung setzt erst ein, wenn die junge Brut ausschlüpft und das Volk sich mehrt.

Bestimmte Zeitabschnitte über die Annahme von Schwärmen lassen sich natürlich nicht geben. Schwärme, die noch vor dem 15. Juni fallen und mindestens $2^1/_2$ Pfund Bienengewicht haben, sind als gut zu bezeichnen und werden sich bei einigermaßen günstigen Verhältnissen im laufenden Sommer zu guten Standvölkern entwickeln. Nach dieser Zeit nehme man Schwärme nur an, wenn in der betreffenden Gegend noch auf eine ergiebige Herbsttracht zu rechnen ist.

Transport der Schwärme.

Dazu benützen wir eigene Transportkisten, die aus dünnen Brettchen gefertigt sind und eine Innenhöhe und Breite von ungefähr 25 bis 30 cm besitzen. An das Deckbrettchen nageln wir einen Beutel von gewöhnlicher Sackleinwand, den wir lose mit Wabenhonig und mit angefeuchtetem Moos füllen. Das ist die Wegzehrung für die Reise. Zwei gegenüber liegende Seiten erhalten große Ausschnitte, die mit Drahtgaze übernagelt werden. Damit wird den Bienen die nötige Luft zugeführt.

Beim Verbringen des Schwarmes in einen Kasten wird die Versandkiste mit einem leisen Ruck auf den Boden gestoßen, die Bienen fallen dabei auf den Boden der Kiste, deren Deckel rasch abgenommen wird. Nun stürzt man die Kiste schnell über die Beute, in welche die Bienen gebracht werden sollen oder auch auf ein Tuch, das man nach dem Zusammennehmen der Enden in die Beute schiebt.

Als Aufschrift sollte man für solche Versandkisten wählen: „Oben! Nicht stürzen! Lebende Bienen! Nicht in die heiße Sonne stellen! Tränken!"

Eigentumsansprüche an den Bienenschwarm nach dem Bürgerlichen Gesetzbuche.

Das Bürgerliche Gesetzbuch, welches am 1. Januar 1900 für das Deutsche Reich in Kraft trat, unterscheidet wilde, gezähmte und zahme Tiere. Die Biene gehört eigentümlicherweise einesteils zu den gezähmten, anderenteils zu den wilden Tieren. An zahmen oder Haustieren geht das Eigentumsrecht, wenn sie sich verlaufen, nicht verloren. Gezähmte Tiere dagegen, wie z. B. der Kanarienvogel, gehören uns nicht mehr als Eigentum an, wenn sie in ihre natürliche Freiheit zurückgekehrt sind, es sei denn, daß der Eigentümer sie unverzüglich verfolgt. Mit dem Augenblick aber, wo er die Verfolgung aufgibt, hört sein Eigentumsrecht auf, und das Tier wird herrenlos. Geradeso werden auch die Bienen behandelt. Die §§ 961 bis 964 sind ihr im BGB. gewidmet. Diese lauten:

§ 961: Zieht ein Bienenschwarm aus, so wird er herrenlos, wenn ihn nicht der Eigentümer unverzüglich verfolgt oder wenn er die Verfolgung aufgibt.

§ 962: Der Eigentümer des Bienenschwarmes darf bei der Verfolgung fremde Grundstücke betreten. Ist der Schwarm in eine fremde, nicht besetzte Bienenwohnung eingezogen, so darf der Eigentümer des Schwarmes zum Zwecke des Einfangens die Wohnung öffnen und die Waben herausnehmen oder herausbrechen. Er hat den entstehenden Schaden zu ersetzen.

§ 963: Vereinigen sich ausgezogene Bienenschwärme mehrerer Eigentümer, so werden die Eigentümer, welche ihre Schwärme verfolgt haben, Miteigentümer des eingefangenen Gesamtschwarmes. Die Anteile bestimmen sich nach der Zahl der verfolgten Schwärme.

§ 964: Ist ein Schwarm in eine fremde, besetzte Bienenwohnung eingezogen, so erstrecken sich das Eigentum und die sonstigen Rechte an den Bienen, mit denen die Woh-

nung besetzt war, auf den einzezogenen Schwarm. Das Eigentum und die sonstigen Rechte an dem eingezogenen Schwarm erlöschen.

Diese §§ beziehen sich, wie sofort erkennbar ist, auf die gezähmten Bienen. Die wilden Bienen, die z. B. in hohlen Baumstämmen leben, werden behandelt wie herrenlose Sachen, an denen jeder einzelne, der sie in Besitz nimmt, das Eigentumsrecht erwirbt. Ebenso herrenlos wie diese wilden Bienen behandelt das BGB. aber auch einen ausgezogenen Bienenschwarm dann, wenn ihn der Eigentümer nicht unverzüglich verfolgt, oder wenn er freiwillig oder durch irgendwelche Hindernisse gezwungen, z. B. durch einen Fluß —, die Verfolgung aufgibt. Der Eigentümer wahrt sein Recht also nur dann, wenn er sich unverzüglich an die Verfolgung des Ausreißers macht. Was aber das Gesetz unter „unverzüglich" versteht, wird nach den Umständen jeden einzelnen Falles verschieden zu beurteilen sein. Es ist dabei allerdings nicht zu verstehen, daß zwischen dem Davonfliegen und dem Nacheilen nicht die geringste Zeit verstreichen dürfte. Es könnte hier nur schuldhaftes Zögern allenfalls in Betracht kommen. Befindet sich z. B. der Imker auf dem Felde und es wird ihm der Abgang seines Schwarmes gemeldet, so genügt es, wenn er sich gleich nach Hause begibt, sich zur Verfolgung des Schwarmes ausrüstet und dann an die Arbeit geht. Keinem Menschen steht das Recht zu, während dieser kurzen Zeit den Schwarm als herrenloses Gut zu betrachten und sich denselben anzueignen.

Nach § 962 darf der Eigentümer des Schwarmes bei der Verfolgung fremde Grundstücke betreten, ja, er hat sogar das ausgesprochene Recht dazu, und der Nachbar oder irgendein anderer muß ihm den Eintritt in sein Besitztum unter allen Umständen gestatten. Will nun aber ein feindlich gesinnter Nachbar den Eintritt ver-

wehren, so steht dem Imker der § 922 BGB. zur Seite. Nach demselben ist er ermächtigt, wenn obrigkeitliche Hilfe nicht zu erlangen ist, zur Selbsthilfe zu schreiten, da sonst Gefahr besteht, des Schwarmes verlustig zu gehen.

Einen herrenlosen Schwarm kann nach § 961 sich jeder aneignen. Dabei besteht die Voraussetzung, daß fremde Personen nicht das Recht haben, andere als die eigenen Grundstücke zu betreten. Es steht vielmehr im Belieben des Eigentümers, einem Dritten das Betreten seines Grundstückes zu gestatten oder zu verweigern. Hat man aber einen solchen Schwarm eingefangen, so besteht nicht die leiseste Verpflichtung, denselben dem Grundeigentümer auszuliefern oder demselben auch nur irgendeine Entschädigungssumme zu bezahlen, es sei denn, es bestehen besondere Abmachungen.

Zieht aber ein Schwarm in eine schon von Bienen besetzte Wohnung, so gehen alle Eigentumsansprüche an denselben verloren. Der Eigentümer der Bienen aber, der den schon besetzten Stock besitzt, erhält einen nicht unerwünschten Zuwachs. Den Grund zu diesem Gesetzesparagraphen aber motiviert das Gesetz in der Weise: „Es ziehe zuweilen, besonders im Frühjahr und Herbst, ein Volk aus Mangel an Nahrung aus einer Beute aus — Hungerschwärme —, werfe sich auf andere Stöcke und verursache damit Schaden. Hier sei das Ausziehen eine Folge nachlässig betriebener Zucht; solche Völker bilden keine Schwärme im technischen Sinne, man nennt sie Bettel- oder Hungerschwärme.“ Welchen Schaden ein in eine schon besetzte Beute einziehender Schwarm verursachen könnte, ist uns nicht klar. Daß aber Hungerschwärme ein Zeichen des Schlendrians und der Nachlässigkeit am Stande sind, bestätigen wir gern.

Der § 963 endlich sieht den Fall vor, daß sich ausgezogene Bienenschwärme mehrerer Imker vereinigen. Die Fälle sind tatsächlich nicht selten. In diesem Falle

werden nur diejenigen Imker Miteigentümer, welche die ausziehenden Schwärme mitverfolgt haben. Wie groß der Anteil eines jeden ist, bestimmt die Zahl der verfolgten Schwärme. Haben sich z. B. drei Bienenschwärme vereinigt, von denen nur zwei von je einem Besitzer verfolgt wurden, so werden die Verfolger je zur Hälfte Miteigentümer am Gesamtschwarme ohne Rücksicht darauf, daß etwa der Schwarm des einen noch einmal so stark und kräftig war wie der des anderen. — Sich zu überzeugen, von welchem Volke ein Schwarm abgegangen ist, gibt es ein einfaches Mittel: Man lasse vom Schwarme in der Nähe des Standes eine Anzahl Bienen, die man zuvor mit Mehl tüchtig eingestreut hat, auffliegen. Die Mehrzahl derselben wird dem Mutterstocke zufliegen und so ihre Abkunft verraten.

Bildung von Kunstschwärmen.

Es ist nicht zu leugnen, daß manches Bienenvolk, ja manche Rasse in der Länge der Zeit schwarmfaul geworden ist. Man spricht besonders heute gern von der Schwarmunlust der deutschen Bienen. Ob wir an der Sache nicht selbst viel Schuld mit tragen, lassen wir dahingestellt. Wir geben aber zu, daß es viele Bienenvölker gibt, die sehr eifrig brüten, alle Bedingungen erfüllen, zum Schwärmen herrichten, dann aber doch nicht schwärmen und im Schwarmfieber viel kostbare Zeit ungenützt vergehen lassen. Da wollen wir aneifernd eingreifen.

Manche Imker geben den Kunstschwärmen vor den Naturschwärmen den Vorzug, weil jene zu jeder Zeit und von jedem beliebigen starken Volke gemacht werden können. Wir haben es dann dabei ganz in der Hand, von dem Volke nachzuzüchten, das uns die beste Gewähr einer guten Honigernte gibt, das sich durch gute Eigenschaften: großen Fleiß, mäßige Schwarmlust, durch Sanft-

mut rühmlichst auszeichnet. Wir brauchen nicht zu warten bis tief in die Sommerszeit hinein, bis es einem Volke einmal bequem ist, einen Schwarm abzustoßen.

Und doch! Wir geben den Naturschwärmen immer den Vorzug, wenn sie recht zeitig fallen und stark sind. Wir meinen, daß das, was die Natur in ihrer Kraft und Vollkommenheit zustande bringt, stets besser sein müßte als die Erzeugnisse und Ergebnisse menschlicher Kunst. Wir möchten nicht mißverstanden sein. Wir lassen der Natur ihre Rechte, greifen aber sofort überall da helfend ein, wo sie versagt.

Die bekanntesten Arten der Kunstschwärme sind: der Trommelschwarm, der Fegling und der Flugling.

Der Trommelschwarm

kommt ausschließlich bei Korbbienenzucht in Anwendung. Natürlich muß ein Strohkorb, der einen Trommelschwarm abgeben soll, selbst sehr volkreich sein, die Waben müssen bis auf das Bodenbrett herab mit Eiern bestiftet sein. Zur Arbeit wählt man am besten die Mittagsstunden eines warmen, gewitterlosen Tages. Der Mutterstock erhält zuerst ein paar Züge Rauch durch das Flugloch. Die an der Flugöffnung sitzenden Bienen werden in die Beute getrieben. Nun nimmt man den Korb behutsam vom Stande, stellt

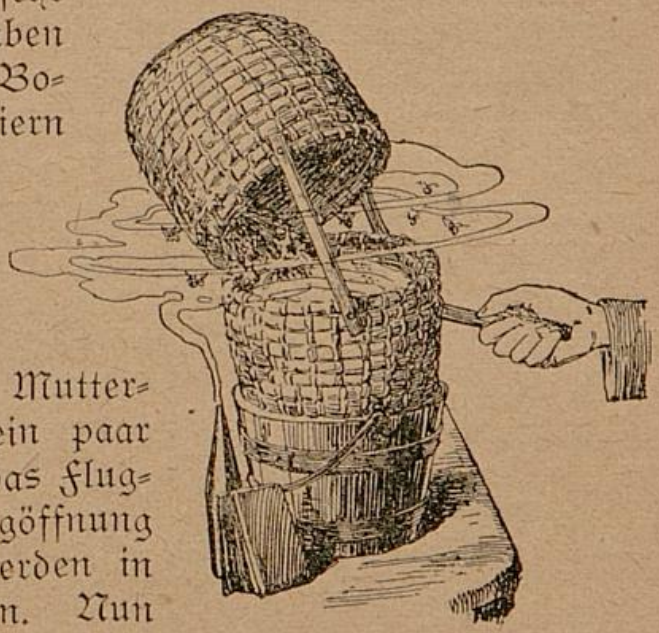


Abb. 52. Abtrommeln eines Bienenstockes

ihn auf den Erdboden oder besser auf einen Tisch oder eine Bank. Um demselben besseren Halt zu geben, schiebt man an zwei Seiten Holzscheite an oder stellt den Korb in einen Strohring oder einen Kübel. Vor dem Abtrommeln muß schon ein leerer Strohkorb, gut gereinigt, zur Verfügung stehen. Von großem Vorteile wäre es, wenn die Strohringe der beiden Körbe von genau gleichem Umfange wären. Der leere Korb wird nun auf den besetzten gestürzt. — Abb. 52. — Die Flugöffnungen beider Körbe müssen bienendicht verstopft werden. Mittels zweier oder dreier Eisenklammern verbindet man beide Körbe gut, daß sie nicht rutschen können. Auch ist es notwendig, die Berührungsstellen der Körbe mit einem Tuche zu umwickeln. So sind die Bienen vollständig in die zwei Körbe eingeschlossen.

Nun beginnt die eigentliche Arbeit des Trommelns. Mit beiden flachen Händen oder auch mit zwei leichten Holzstäben schlage man nicht zu stark etwa 5 bis 6 Minuten lang an den besetzten Korb, von unten beginnend und allmählich höher rückend. Die Bienen saugen sich voll Honig, sie denken an Auszug. Der andauernden starken Störung müde, rücken sie im Korbe immer höher. Die ersten überschreiten den Korbrand und ziehen in den leeren Korb; ein großer Teil der anderen folgt bald nach. Nach der angegebenen Zeit setze man das Klopfen ein wenig aus, um den Bienen ruhig Zeit zum Ausziehen zu geben. Dann, nach etwa 5 Minuten, beginnt das Trommeln von neuem, bis man annehmen kann, daß die Mehrzahl der Bienen in den leeren Korb gezogen ist. Man kann sich davon überzeugen, wenn man das Ohr an das Spundloch des leeren Korbes legt. Die Stärke des Summens ist der Anhaltepunkt für die Menge der Bienen, die in den oberen Korb gezogen sind.

Nun hebe man letzteren behutsam ab, halte ihn ein wenig in die Höhe und überzeuge sich von der Stärke des

Trommelschwarmes. Auch aus der Anzahl der im Mutterstocke verbliebenen Bienen können wir mit Sicherheit auf die Stärke des Schwarmes schließen. Dünkt er uns zu klein, so muß die Arbeit von neuem begonnen werden. Geduld und Ausdauer führen immer zum Ziele. Wir haben schon Tausende von Völkern abgetrommelt und sind immer auf unsere Rechnung gekommen, das eine Mal schnell, das andere Mal unter den schwierigsten Umständen.

Nicht zu vergessen ist, daß an Stelle des vom Stande genommenen Mutterstockes ein anderer, leerer Korb einstweilen gestellt werden soll, damit sich die von der Tracht heimkehrenden Bienen dort sammeln und einstweilen aufhalten können. Anderenteils suchen sie bei den Nachbarvölkern einzudringen und dann ist arge Beißerei nicht ausgeschlossen.

Die Königinnenprobe.

Damit der Trommelschwarm gelingt, ist es von unbedingter Notwendigkeit, daß auch die Königin mit in den leeren Korb wandert. Die Probe hierauf zu machen, ist sehr einfach. Wir stellen den Trommelschwarm auf ein gut gereinigtes, schwarzes Tuch und belassen ihn dort etwa 5 Minuten. Dann heben wir ihn ruhig auf und stellen ihn abseits auf irgendeine Unterlage. Auf dem schwarzen Tuch suchen wir nach Eiern. In der Zeit, in welcher Kunstschwärme regelmäßig gebildet werden, ist die Königin so fruchtbar, daß sie nicht einen Augenblick die Eierablage aussetzt. Da ihr keine Zellen zur Verfügung stehen, läßt sie die Eier direkt auf den Boden fallen. In den überwiegenden Fällen sind diese an der Stelle zu suchen und zu finden, wo die Korbränder das Tuch berührten. Finden wir wider Erwarten keine Eier, so versuchen wir die Probe wiederholt. Ist gar nichts zu entdecken, so müssen wir annehmen, daß die Königin sich nicht im Schwarme befindet,

und die Arbeit des Abtrommelns muß von neuem vorgenommen werden.

Beim Trommeln ist auch noch darauf zu achten, daß man gegen die Kanten und nicht gegen die Breitseiten der Waben klopft, weil sonst letztere Schaden leiden könnten. Der Trommelschwarm erhält nun die frühere Standstelle des Muttervolkes aus dem Grunde, daß alle Flugbienen zu ihm zurückkehren, wodurch er sehr stark wird. Der Mutterstock erhält eine neue, beliebige Stelle am Stande. Will man aber von demselben noch einen weiteren, starken Schwarm erhalten, so vertausche man ihn mit einem anderen, sehr starken Volke. Der meistens starke Nachschwarm kommt dann am 16. Tage.

In beiden Fällen aber muß man dem abgetrommelten Muttervolke einige Tage Wasser durch das Spundloch reichen, da nur sehr wenige Flug-, Brut- und Ammenbienen zurückbleiben. Die Arbeit des Abtrommelns ist für jeden Bienenzüchter sehr wichtig und muß unter allen Umständen erlernt werden. Von großem Vorteile ist es, den Trommelschwarm sofort in einen Kasten mit künstlichen Mittelwänden umzulogieren, dann wird er sich sehr rasch zu einem tüchtigen Standvolke entwickeln. Das Muttervolk aber, das eine Menge von Brut im Baue hat, wird bald wieder gekräftigt dastehen. Wir schätzen es ganz gering ein, wenn wir annehmen, daß in einem guten, abgetrommelten Volke 60 000 bestiftete Zellen sich befinden, die alle innerhalb längstens 21 bis 24 Tagen ausgelaufen sein müssen. Freilich hat das Volk keine Mutter. Wenn wir dasselbe seinem Zustande überlassen, wird es sich aus den vorhandenen Eiern eine neue Königin ziehen. Darüber geht viel kostbare Zeit verloren. Zur Schwarmperiode aber gibt es auf allen Ständen genug überzählige, junge, wenn auch nicht befruchtete Weisel. Mit diesen wollen wir das abgetrommelte Muttervolk versehen, es wird dann schneller vorwärts kommen.

Wie die Sache am besten anzustellen sei, werden wir bei Behandlung weiselloser Völker hören.

Der Flugling.

Man verfährt bei Herstellung desselben auf folgende Weise: Ein leerer Kasten wird mit Kunstwaben oder nur mit Wabenanfängen ausgestattet. Noch besser wäre es, zwischen Kunstwaben schon völlig ausgebaute Waben zu stellen bzw. zu hängen. Ist der Kasten, der noch mit Thymiankraut eingerieben werden soll, derart zur Aufnahme des Fluglings vorbereitet, so sucht man im abzulegenden Mutterstocke nach der Königin und bringt sie mit allen auf der Wabe sitzenden Bienen in den neuen Kasten. Man stellt nun letzteren Stock an Stelle des Mutterstockes und diesen an eine andere, beliebige Standstelle. Die Flugbienen des Mutterstockes werden nun diesen in gewohnter Weise verlassen und auf Tracht ausfliegen. Ihr sehr ausgebildeter Orientierungssinn wird sie immer wieder zur alten Standstelle — in diesem Falle also auf den Flugling — zurückführen. Der neugebildete Stock hat nun alle Flugbienen des Mutterstockes und erhält nach einigen Tagen noch mehrere Waben mit auslaufender Brut. Dem neugebildeten Stocke soll ein paar Tage Wasser gereicht werden. Hat derselbe zu bauen, so muß er bei trachtlosem Wetter gut gefüttert werden.

Der abgeflogene Mutterstock, auch Fluglingsmutterstock geheißen, erhält nach 24 Stunden eine Ersatzkönigin aus der Königinnenzucht, wenn solche vorhanden ist oder es wird ihm eine reife Weiselzelle eingeschnitten.

Der Fegling.

Irgendein Kasten wird genau so hergerichtet wie beim Flugling. Die Herstellung der Fluglinge, wie die der Feglinge soll immer zur Zeit des besten Fluges, also

in den Vormittagsstunden geschehen. Soll der Fegling bauen, so bekommt er einen Stock mit Wabenanfängen ausgestattet, anderenfalls werden ihm gleich ganze Mittelwände eingehängt. Man entnimmt bei Herstellung des Feglings sämtliche Waben und kehrt oder fegt alle darauf sitzenden Bienen in den neuen Kasten ab. Am besten bedient man sich einer einfachen Gänse- oder noch besser Pfauenweibchenfeder. Bei Wohnungen mit abnehmbarer Decke oder beim Gravenhorstschen Bogenstülper macht sich die Arbeit ungemein leicht. Zwei- oder Dreietager werden vorsichtig auf das Stirnbrett gestürzt und dann die Bienen hineingekehrt. Die bienenleeren Waben werden einstweilen in einem Reservekasten hinterstellt oder auf den Wabenbock gehängt. Sodann schließt man das Flugloch des Mutterstockes und bespritzt die an den Wänden dieses Stockes befindlichen Bienen mit Honigwasser und kehrt sie alle in die neue Wohnung. Keine Biene soll zurückbleiben. Die abgefegten Waben wandern nun in die frühere alte Wohnung zurück und werden daselbst in der ursprünglichen Reihenfolge wieder eingehängt. Der Fegling erhält eine neue Standstelle, während der nun bienenleere Mutterstock einen anderen Platz an beliebiger Stelle des Standes erhält. Die Flugbienen bleiben nicht beim Fegling, sondern gehen auf den Mutterstock zurück, welcher sämtliche Flugbienen, aber keine Königin besitzt. Nach zwei Tagen bekommt er eine reife Weiselzelle eingeschnitten oder auch eine junge befruchtete Königin aus der Weiselzucht beigesetzt. Aus der Brut kriechen jeden Tag eine Menge Bienen aus, so daß der Mutterstock bald wieder neu gekräftigt dasteht.

Der Fegling eröffnet nach einigen Tagen seinen Flug in voller Stärke. Er muß, wenn er Wabenbau aufzuführen hat, reichlichst mit gutem Futter unterstützt werden. Ist er etwas zu schwach ausgefallen, so muß er durch Einhängen von Bruttafeln aus anderen starken Völkern aufgebessert werden.

Neben diesen Kunstschwärmen gibt es noch eine Menge andere. Wir wollen sie weiter nicht beschreiben, um besonders bei Anfängern kein Durcheinander aufkommen zu lassen. Die genannten drei Kunstschwärme sind die verbreitetsten und gelingen dem Anfänger auch am sichersten. Nur noch einer einzigen Art der Kunstschwarmbildung, der sog.

Sammelableger

wollen wir kurz gedenken, weil so viel nach ihnen gefragt wird. In besonders üppigen, der Bienenzucht sehr günstigen Jahren kann die Bildung solcher Schwärme sogar eine Notwendigkeit werden, wenn die Völker sich außerordentlich stark entwickeln und, um das Schwärmen zu verhindern, geschröpft werden sollen.

Man entnimmt dann den bezüglichen Völkern je eine bis zwei Waben bzw. Rahmen mit auslaufender Brut und vereinigt sie sämtlich in einem hergerichteten Kasten zu einem Schwarme. Sechs bis sieben solcher bestifteter Waben genügen. Wir haben Ganzrahmen im Auge. Beim Überhängen werden auch alle darauf sitzenden meist jungen Bienen mit übernommen. Nur ist dabei sehr Obacht zu geben, daß nicht auch die Königin eines Volkes überhängt wird. Dem auf diese Weise gebildeten Ableger kann man, da er fast nur junge Bienen besitzt, eine beliebige Stelle am Stande anweisen. In den ersten Tagen nach der Bildung wird er getränkt und erhält dann am zweiten Tage eine reife Weiselzelle eingeschnitten oder eine junge, befruchtete Mutter zugesetzt.

Die Sorge um unsere Nachschwärme und abgeschwärmten Mutterstöcke.

Alle Schwärme bedürfen eifriger Pflege, wenn sie gut winterständig werden sollen. Sorgen wir nur dafür,

daß es ihnen nie an ausreichender Nahrung gebricht, daß sie imstande sind, die ihnen als Wintersitz angewiesene Wohnung auch richtig auszubauen! Völker, die ihre Körbe nur zur Hälfte oder gar nur zu einem Drittel ausbauen, werden nie gut wintern, wenn wir ihnen nicht durch verschiedene Mittel zu Hilfe kommen. Einer besonderen Überwachung bedürfen die Singervorschwärme, die Nachschwärme und abgeschwärmten Mutterstöcke. Alle drei haben eine junge, unbefruchtete Königin. Mit dem Erstschwarm zieht die ältere, befruchtete Königin aus. Das dürfte bekannt sein. Zweifel gibt es immer. Vor einigen Tagen erhielt ich eine Postkartenanfrage folgenden Inhaltes: „Mein Nachbar, ein als vorzüglicher Bienenzüchter bekannter Landwirt, behauptet, daß er der alten Königin vor dem Abschwärmen des Stockes die Flügel stutze, dieselbe dadurch flugunfähig mache und dadurch bezwecke, daß das alte Mütterlein schön still in der warmen Klause zurückbleibe und eine jungfräuliche Königin mit ihrem Hofstaate ausziehe. Ist das richtig?" O sancta simplicitas! Der gute Mann hat entweder den lieben, guten, vertrauensseligen Nachbar angeulkt, oder er glaubt selbst an den Erfolg seiner Erfindung. Daß er darauf nicht schon ein Patent genommen hat!? Deren gibt es im Bereiche der Bienenzucht schon fast so viele, als Bienen selber. Die Wirkung der Verstümmelung der Königin wird sich einesteils darin zeigen, daß sie beim Schwärmen vom Flugbrette weg direkt zu Boden fällt, anderenteils aber auch darin, daß sie im neuen Haushalte in der Eierablage sehr behindert ist und dort als minderwertig gelten muß.

Wir kennen aus der Praxis keinen Fall, in welchem bei Erstschwärmen die junge, statt der alten Königin ausgezogen wäre. Eine einzige Ausnahme davon bilden die Singervorschwärme.

Die Begattung vollzieht sich nun nicht immer so glatt, als gemeinhin angenommen wird. Eine Anzahl von

brünstigen Königinnen verirrt sich in den Zeiten des Hochzeitsfluges auf fremde Flugbretter, wird dort eingeknäuelt und erbarmungslos abgestochen. Es tritt deswegen an uns die deutliche Mahnung heran, die Vorderwände der Beuten durch irgend einen hingelegten Stein, durch ein angeheftetes Bild oder durch verschiedene Bemalung der Königin leichter kenntlich zu machen. Nicht umsonst bemalen die Krainer Bienenzüchter die Bauernkörbe mit den nettesten Bildern. Sie kommen dem Orientierungssinne der Königin dabei sehr entgegen. Für Farbe hat indessen die Königin viel weniger Sinn als für körperliche Gegenstände. Nicht selten sind auch die Fälle, daß eine Königin gelegentlich des Hochzeitsfluges einem plötzlich hereinbrechenden Gewitter oder einem gierigen Raubvogel zum Opfer fällt. Manchmal verhindert der fehlerhafte Bau der Geschlechtsteile der Königin überhaupt jede Begattung. Auch die Fälle sind in Betracht zu ziehen, daß eine junge Königin wegen andauernden, schlechten Wetters nicht zur Begattung ausfliegen kann. In allen diesen Fällen wird das Volk weisellos oder drohnenbrütig.

Wir unterscheiden zwei bzw. drei Formen dieses ungesunden Zustandes: Entweder die Königin bleibt im Volke, kann aber nicht zur Begattung gelangen, so wird sie nach einer bestimmten Zeit in die Eierablage eintreten. Die Eier können nicht befruchtet werden, es entwickeln sich aus ihnen ausnahmslos Drohnen. Oder die Königin geht auf dem Hochzeitsfluge verloren. Dann werden sich einige Arbeiter daran machen, in die Eierlage einzutreten. Auch aus diesen Eiern entwickeln sich nur Drohnen. Die Drohnenbrut kann sowohl von einer nicht befruchteten, als auch von einer gistigen Königin[1]) — bei welcher das befruchtende Sperma schon aufgebraucht ist — herstammen, ebenso von den eierlegenden Arbeiterinnen. Legt die Kö-

[1]) giste Königin = nicht mehr zeugungsfähig

nigin nur mehr unbefruchtete Eier, so ist der Stock weisel-falsch. Es ist von Wichtigkeit, zu wissen, ob in einem solchen Stocke die Königin noch vorhanden ist oder ob die Eier von Arbeitsbienen herstammen. Die Lage der frischabgesetzten Eier in den Zellen gibt Aufschluß hierüber. Stehen diese am Grunde der Zellen, mit dem einen Pol am Zellenboden angeheftet, so sind sie von einer Königin gelegt. Sind sie aber an den Zellenwänden angepappt, so ist sicher, daß sie von eierlegenden Arbeitsbienen abstammen.

Der Annahme, als vollziehe sich die Begattung in den meisten Fällen beim ersten Ausfluge, müssen wir entgegentreten. Wir können mit Beispielen aus eigener Erfahrung dienen, nach welchen eine Königin bei schönstem Wetter 18 Tage nacheinander, jedesmal so gegen ein Uhr mittags ausflog. Erst am 19. Tage kehrte sie mit dem Begattungszeichen, dem sichersten Beweise der stattgefundenen Verhängung mit einer Drohne in ihre Beute zurück. Wir erzählen den Fall, um vor Voreiligkeiten zu warnen. Als Regel dürfen wir annehmen, daß eine Königin nicht mehr zur Begattung kommt oder überhaupt zugrunde gegangen ist, wenn drei Wochen nach Abgang des Erstschwarmes im Volke keine frische Brut, — also Eier — vorgefunden wird. Dann müssen wir Anstalten zur Wiederbeweiselung treffen.

Ehe wir an die Heilung herantreten, müssen wir uns auf das Bestimmteste von dem tatsächlichen Fehlen der Königin überzeugen. Ein Volk, das eine, wenn auch unbefruchtete Königin besitzt, wird nie eine andere annehmen oder eine eingeschnittene Weiselzelle anbauen.

Wir machen die Probe in der Weise, daß wir dem verdächtigen Volke eine Wabe mit frischer Brut einhängen und dabei zwei Tage hintereinander tüchtig mit Honig füttern. Ist das Volk tatsächlich weisellos, so wird es unter allen Umständen über den Eiern einige Nachschaf-

fungszellen anblasen. Das ist dann das Zeichen der völligen Weisellosigkeit. Von dieser Zeit an können wir an die Heilung des anormalen Zustandes gehen. Es stehen uns dabei drei Wege zur Verfügung: Das Einhängen junger, frischer Brut, das Einschneiden reifer Weiselzellen und das Zusetzen einer befruchteten oder auch unbefruchteten Königin.

Den ersteren Fall würden wir, obwohl er der bequemste wäre, nur am seltensten anwenden, höchstens mit Beginn der Haupttrachtzeit, wo er der diamantenen Regel Dr. Dzierzons gleich käme. Da liegt nicht soviel daran, daß das Volk möglichst bald wieder eine neue Mutter bekommt. Es wird durch das starke Auslaufen junger Bienen entlastet und kann im Honigsammeln bedeutend mehr leisten. Viele Pflegebienen werden dabei frei. Zu allen anderen Zeiten aber ist diese Art der Wiederbeweiselung zu zeitraubend. Man überlege: Bis die Bienen aus der eingehängten Brut eine neue Mutter sich erziehen, vergehen 16—17 Tage. Bis die junge Königin befruchtet ist, mögen auch im Mittel 14 Tage gerechnet werden. Tritt dann die glücklich begattete Mutter in die Eierlage, so dauert es wieder 21 Tage, bis die ersten Bienen aus den Zellen kommen, und diese müssen noch 14 Tage Ammendienste verrichten, bis sie endlich einmal auf Tracht ausfliegen können. Diese Zahlen reden. Bis alles im Volke wieder in Ordnung ist, sind die goldigen Tage der Haupttracht vergangen, das Volk ist an Zahl sehr herabgekommen, es darf von Glück geredet werden, wenn es noch gut winterständig gemacht werden kann.

Das Einschneiden reifer Weiselzellen.

Zur Schwarmzeit gibt es bekanntlich eine Menge derselben auf jedem Stande. Es ist nun von hervorragender Bedeutung, daß wir nur Weiselzellen von unseren aller-

besten Standvölkern verwenden. Auch in der Bienenzucht können wir ohne planmäßige Wahlzucht nicht vorwärts kommen. Auf allen Gebieten der Tierzucht arbeiten der Einzelne, ganze Gemeinden, Verbände, unablässig darauf hin, nur vom Besten das Beste unter rücksichtsloser Ausmerzung alles Minderwertigen nachzuzüchten. Dem Vorbild müssen wir eifrig nachstreben. Was haben die Schweizer Imker durch fortgesetzte, planmäßige Reinzucht der guten heimischen Rasse alles erreicht? Wenn wir die Fortpflanzung der Bienenvölker nur lediglich dem Zufalle überlassen, werden wir bald immer weiter rückwärts kommen.

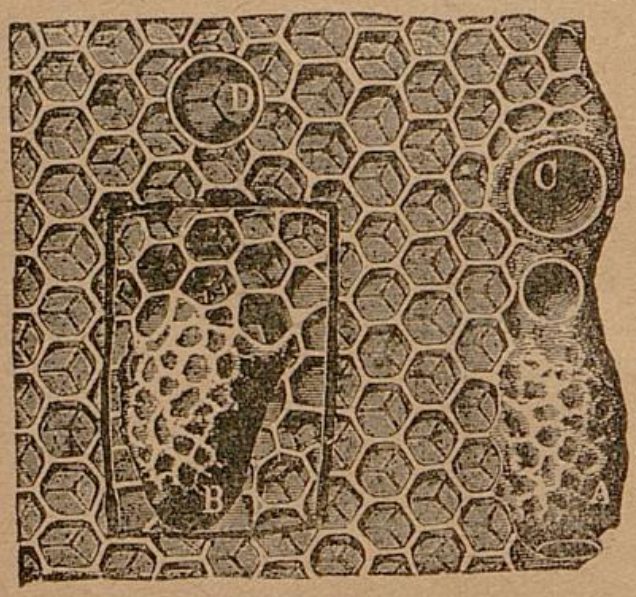


Abb. 53. Weiselzellen:
A ausgeschlüpft, B ungeschlüpft, in diese Wabe besonders eingesetzt, C Anlage einer Schwarmzelle, D Anlage einer Nachschaffungszelle

Wir nehmen also die reifen Weiselzellen von solchen Völkern, die sich durch gute Eigenschaften rühmlichst auszeichnen. Wenn wir sie nicht selbst auf dem Stande haben, so gehen wir zum Nachbar, von dem wir wissen, daß er ein tüchtiger Bienenwirt ist. Reife Weiselzellen lassen sich ja stundenweit transportieren, wenn wir sie sorgfältig in Watte eingehüllt in der erwärmten Hosentasche tragen. — Reif ist die Weiselzelle, wenn sie schon sehr dunkel sich gefärbt hat, wenn der Inhalt schon durchscheint, falls die Zelle gegen das grelle Sonnenlicht ge-

halten wird. Sehen wir ja zu, daß wir keine taube Weiselzelle verwenden! Wenn wir sie aus einer Wachswabe ausschneiden, so muß auch ein etwa Quadratdezimeter großes Wachsstück mit ausgeschnitten werden. Es darf uns dabei nicht darauf ankommen, wenn etwa auch Arbeiterbrut in Mitleidenschaft gezogen wird. Die Sache läßt sich eben nicht gut anders machen. Seien wir nur recht vorsichtig, daß die Weiselzelle an keiner Stelle gedrückt wird. Etwa verletzte Zellen nimmt kein Volk mehr an. In eine der Zentrumswaben des Weisellosen wird nun ein gleichgroßes Stück einer Wabe ausgeschnitten und in die Öffnung die Weiselzelle eingepaßt. Es ist dabei nicht unbedingt notwendig, daß das Wabenstück ganz festsitze. Diese Arbeit besorgen schon die Bienen in besserer Weise. Beim Wiedereinhängen der Rähmchen sei man auch darauf bedacht, daß die Abstände gut gewahrt werden. Die Weiselzelle muß mit ihrer Spitze nach unten sehen, wie sie im Mutterstocke angebaut war.

Das Einschneiden läßt sich auch in das Wachswerk der Strohkörbe bei einiger Übung leicht machen. Ebenso können in Strohkörbe Wachsstreifen mit frischen Eiern eingeschnitten werden. Längstens zwei Tage nach dem Einschneiden sieht man nach. Ist die Weiselzelle von den Bienen angebaut, so hat's gute Wege. Die Königin wird dann auch sicher ausgebrütet und angenommen. Anderenfalls haben die Bienen die Zelle schon ausgebissen, und die Arbeit müßte von neuem begonnen werden.

Um sich im allgemeinen davon zu überzeugen, ob eine Königin regelrecht geschlüpft ist oder ob sie von den Arbeitern aus der Zelle gezerrt und dann sicher auch getötet wurde, gibt es ganz bestimmte Zeichen.

Ist die Zelle an ihrer Spitze kreisrund aufgenagt — manchmal hängt der Klappdeckel noch daran — so ist die Königin regelrecht ausgeschlüpft, sie hat den Zellendeckel aufgenagt und hat sich aus eigener Kraft aus der

Zelle befreit (Abb. 53). Ist aber die Zelle unregelmäßig auf den Seiten aufgebissen, so haben die Arbeiter die Königin aus der Zelle gezerrt, sie wollten sie nicht haben. Die vielfach gebräuchliche Einhüllung der Königinzelle unter dem Pfeifendeckel bewährt sich nicht. Derartig verwahrte Zellen wollen die Bienen nicht annehmen.

Das Zusetzen junger Weisel.

Das ist wohl die beste Art der Wiederbeweiselung. Lassen wir die Schwarmzeit nach dieser Richtung nicht ungenützt verstreichen! Nicht nur, daß wir bei unseren Schwärmen auf richtige Wiederbeweiselung sehen, sondern auch dem ganzen Stande mit jungen, rüstigen Müttern aushelfen, wo solche nötig sind. Das beste würde es sein, sich eine kleine Weiselzucht einzurichten, die uns den Stoff zur Königinerneuerung liefert. Befruchtete Weisel werden ja viel leichter angenommen als jungfräuliche. Die Arten des Zusetzens sind sehr mannigfach. Eine völlige Gewähr für die richtige Annahme der neuen Mutter kann keine liefern. Die Bienen sind eben auch unberechenbar, wie die Menschen. Lassen wir aber in der Sache die nötige Vorsicht walten, so können wir doch mit einiger Sicherheit darauf rechnen, daß in den allermeisten Fällen die Arbeit gelingt. Jedes Bienenvolk wittert in einer neuen Mutter einen Eindringling, dem mit dem größten

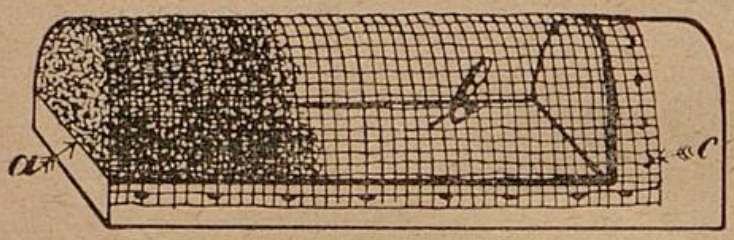


Abb. 54. Weiselhäuschen, aus welchem sich die Königin selbst befreit, a Zuckerteig, b leerer Raum für die Königin, c Plattennägel zum Festnageln des Drahtgitters

Mißtrauen begegnet wird. Außerdem ist fast als sicher anzunehmen, daß jede Königin einen eigenen, besonderen Körpergeruch hat, an den sich die Bienen erst gewöhnen müssen. Das dürfen wir nicht außer acht lassen. Dann kommt auch sehr viel auf die Zeit an, in welcher das Zusetzen geschieht. In der Volltracht, in welcher das ganze Sinnen und Trachten der Bienen auf das Einsammeln des Honigs gerichtet ist, wird sich die Arbeit viel leichter machen als im zeitigen Frühling oder im Spätherbst. Auch gesättigte Bienen verhalten sich einer neuen Mutter gegenüber weniger ablehnend. Darum ist eine Fütterung — ohne Aufregung im Volke — vor dem Zusetzen nur zu empfehlen.

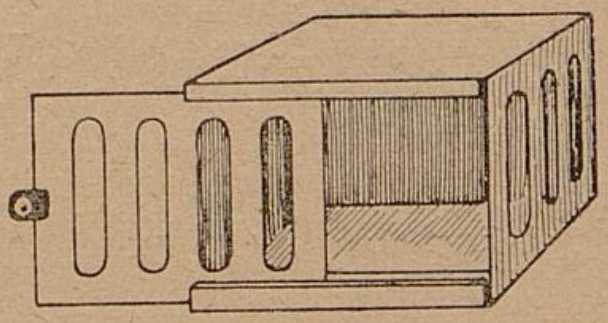


Abb. 55. Weiselhäuschen aus Streifen eines Absperrgitters

Für gewöhnlich beachten wir beim Zusetzen folgendes Verfahren: Erste Voraussetzung ist die völlige Weisellosigkeit. Auch Weiselzellen dürfen im Stocke nicht angesetzt sein. Sind solche vorhanden, werden sie ausgebrochen. Nun nimmt man die zuzusetzende Mutter in den Weiselkäfig und hängt sie in diesem, für zwei Tage, in das Zentrum des Brutnestes. Die Arten der Weiselkäfige sind sehr mannigfach. Am wenigsten können wir

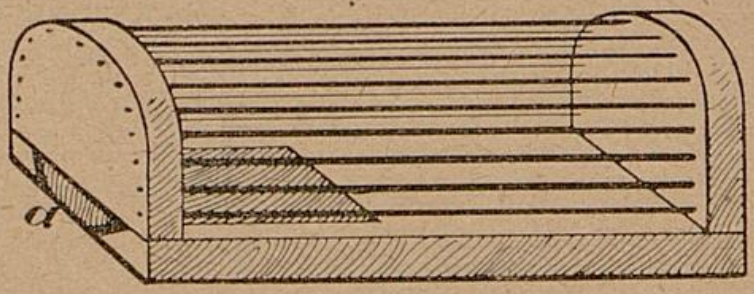


Abb. 56. Weiselhäuschen aus Buchenholz und Draht. a Schieber

uns mit dem Pfeifendeckel (Abb. 57) befreunden, weil bei der Absperrung der Königin in demselben die Bienen die Waben von der anderen Seite leicht durchbeißen und zur Königin gelangen können.

Am liebsten sind uns jene Weiselkäfige oder Weiselhäuschen, aus welchen sich die Königin mit Hilfe der Arbeiter selbst befreien kann, ein Eingreifen des Imkers also nicht mehr nötig ist. Gerade diese Befreiung der Königin durch den Bienenwirt kann manche Aufregung im Volke herbeiführen, die der Mutter leicht verhängnisvoll werden könnte. Wir fertigen uns solche Weiselhäuschen selbst an, indem wir gewöhnliche Drahtgaze um den Finger wickeln, davon eine Röhre machen, die wir mit Blumendraht vernähen und deren eines Ende wir mit einer Art Zuckerteig — aus Honig und flüssigem Zucker hergestellt — anfüllen. In die andere freie Hälfte verbringen wir die Königin und verschließen die Öffnung mit einem Korken (Abb. 54). So hängen wir die Röhre dem Volke einfach ins Brutnest und überlassen die Befreiung ganz den Bienen.

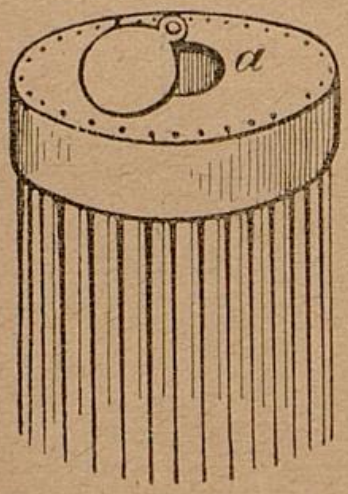


Abb. 57. Pfeifendeckel, a Öffnung zum Auslassen der Königin

Bei recht frommen Völkern kann die Sache einfacher gemacht werden. Wir tauchen die neue Mutter in flüssigen Honig und lassen sie auf einer herausgenommenen Brutwabe dem Volke zulaufen. Dabei erreichen wir zweierlei. Erstens nehmen wir der Königin den eigentümlichen Nestgeruch, anderenteils aber hindern wir sie an raschen, aufgeregten Bewegungen, am Laufen von Wabe zu Wabe, das ihr verhängnisvoll werden könnte. Fällt sie dabei aufs Bodenbrett, so wird sie regelmäßig für eine eingedrungene, fremde Königin gehalten. Eine

Anzahl Bienen verfolgt sie, knäult sie ein und sucht sie zu töten. Wenn wir ein solches Bienenknäuel einmal am Flugloche oder Aufflugbrette gewahr werden, dann schnell ein paar Züge Rauch oder Wasser und die Königin ist aus der gefährlichen Lage befreit!

Wenn wir die neue Königin nach unserem zweiten Verfahren dem Volke einfach zulaufen lassen, so beobachten wir nur genau auf der herausgenommenen Wabe das Verhalten der Bienen zur neuen Mutter. Ist dies ein friedliches, machen sich die Bienen daran, die Königin vom Honig zu befreien, dann können wir sicher sein, daß sie dieselbe auch annehmen. Zeigen sie sich aber der Königin gegenüber feindlich, verfolgen sie dieselbe, suchen sie auf ihren Rücken zu klettern und ihr von oben her den Stachel in die Weichteile des Hinterleibes zu bohren, was leicht mit freiem Auge beobachtet werden kann, dann ist große Gefahr im Verzuge. Wir müssen trachten, die Königin sobald als möglich wieder in unsere Gewalt zu bekommen. Wir sperren sie dann nochmals auf 24 Stunden in das Weiselhäuschen und geben sie in gleicher Weise zu. Haben wir eine Königin anzufassen, so nehmen wir sie ja nicht beim Hinterleib. Dieser ist gegen Druck sehr empfindlich. Am sichersten fassen wir sie mit Daumen und Zeigefinger zu beiden Seiten des Bruststückes. Dieses ist gegen Druck in keiner Weise empfindlich. Nur nicht allzuviel Unruhe beim Anblick einer Königin oder beim Fassen derselben! Wir wissen doch, daß sie ihren Stachel nur gegen ihresgleichen, nie gegen den Menschen kehrt!

Manche Imker lieben beim Zusetzen folgendes Verfahren: Sie sperren die alte Mutter auf 24 Stunden in den Weiselkäfig, nehmen sie dann heraus, töten sie, sperren dann in den nämlichen Weiselkäfig, der an der ganz gleichen Stelle eingehängt wird, die neue Mutter und geben diese dann nach weiteren 24 Stunden frei. Wieder andere lassen die in Honig getauchte Mutter ein-

fach durch das Flugloch zulaufen. Zu letzterem Verfahren möchten wir nicht zu jeder Zeit raten. Je wertvoller eine Königin und je schwerer sie aufzutreiben ist, desto vorsichtiger soll beim Zusetzen umgegangen werden.

Einige Tage nach dem Zusetzen sehe man nach, ob noch nicht frische Brut in der Beute ist. Kann solche gefunden werden, dann lassen wir aber das Volk in Ruhe. Er wird uns diese Rücksicht sicher lohnen. Wird eine unbefruchtete Königin zugesetzt, so muß der Stock so lange überwacht werden, bis die Königin richtig begattet und in die Eierlage eingetreten ist.

Das Teilen und Vereinigen von Schwärmen.

Wir können das Kapitel über Schwarmbienenzucht nicht abschließen, ohne auch über diesen Punkt noch einiges gesagt zu haben. Öfters kommt es vor, daß Schwärme zusammengehen, d. h. die in der Luft umherschwirrenden, gleichzeitig von verschiedenen Völkern abgegangenen Schwärme wählen sich die gleiche Anlegestelle. Man faßt in diesem Falle den Sammelschwarm, schüttet ihn auf ein glattes Brett, fegt die Bienen auseinander und sucht nach den Weiseln, die man in Käfige sperrt. Die Weiselkäfige hängt man in so viele Fangkörbe, als Schwärme zusammengeflogen sind und kehrt in jeden Korb so viel Bienen, daß das ungefähre Größenverhältnis der früheren Schwärme wieder hergestellt ist.

Nachschwärme vereinige man ohne viel Umstände. Fallen sie gleichzeitig, so schütte man sie gleich im Fangkorbe zusammen und logiere sie in die neue Wohnung ein. Hat ein Nachschwarm seine Wohnung bereits einige Tage im Besitz und mit dem Wabenbau schon begonnen, so kann man dessen ungeachtet einen zweiten Schwarm dazu werfen. Bei Kastenstöcken läßt man denselben durch das Flugloch oder durch die Tür einlaufen. Die Bienen

vereinigter Nachschwärme einigen sich stets um eine Königin, die anderen werden getötet und zur Beute hinausgeworfen. Schwärmt ein Muttervolk öfters ab, so kann seine Kraft so erschöpft werden, daß es sich nur mehr schwer erholt. Wir haben deswegen auch immer darauf Bedacht zu nehmen, daß das Muttervolk nicht allzusehr geschwächt werde. Das verhindern wir, wenn wir aus den Nachschwärmen die Königin aussuchen, töten oder aufheben und den Schwarm wieder auf das Muttervolk zurückgehen lassen.

Wann ist eine Erneuerung der Königin geboten?

Ein Großteil der Imker kümmert sich sehr, sehr wenig um den Zustand der Königin. Leider! Und doch hängt von derselben die ganze Verfassung des Volkes ab. Man überläßt eben vielfach alles der Natur und tröstet sich mit dem schönen Gedanken: Die Bienen draußen in Gottes freier, herrlicher Natur, im schönen, deutschen Walde, haben auch niemand, der bestimmend in ihr Leben eingreift und doch gedeihen sie vorzüglich. Ja! wenn das nur wahr wäre! Man erzählt sich eben nichts von den ungezählten Völkern, die da draußen eingehen, weil eben der Tod nichts ausplaudert. Aber viele, viele gefällte Baumriesen reden von einem entschwundenen, früher so frohbewegten Leben. Ihr hohler Rumpf ist Zeuge früherer Arbeit und Schaffensfreude.

Neben Faulbrut und Ruhrerkrankung ist es sicher Weisellosigkeit und Drohnenbrütigkeit, auf deren Rechnung das Eingehen so vieler Familien zu setzen ist. Mag ja zwischen Ruhr und Weisellosigkeit ein gewisser Zusammenhang insofern bestehen, als erstere durch diese vielfach bedingt wird, während letztere wiederum gar häufig eine Folge der Ruhr ist, so darf nicht übersehen werden, daß häufig ein ganz anderer Fall den Übelstand heraufbeschwört.

Ich getraue mir zu behaupten, daß 50% aller Bienenzüchter auf dem Lande — soweit Kleinbienenzucht in Betracht kommt — sich niemals den Gedanken zurecht legen, ob einem Volke die Mutter belassen oder genommen werden soll. Man wartet eben, bis die Völker weisellos geworden sind. Tritt der Fall im Winter ein — was dann? Viele Imker kennen eine Erneuerung der Königin nur durch das Schwärmen. Unterbleibt dies mehrere Jahre bei einem Volke und die Bienen weiseln während dieser Zeit selbst um, so ist die Sache ja recht angenehm und bequem, und man hört staunend von leistungsfähigen Weiseln, von 10- bis 15 jährigen Greisen erzählen.

Wir sollten nie vergessen, daß die Biene ein Haustier geworden ist. Mit der Pflege derselben, mit der Verabreichung der Wohnung, der Zugabe einer bekömmlicheren Nahrung greifen wir bestimmend in das Leben dieses Kerbtieres ein. Wir müssen es uns angelegen sein lassen, ihm eine seiner eigenartigen Veranlagung angemessene Behandlung zukommen zu lassen, da zu handeln, wo die Natur versagt. Hierher gehört denn doch auch die Fürsorge für Erhaltung der Art in den übernommenen guten Eigenschaften. Keinem Landwirte fällt es ein, Krüppel im Stalle zur Nachzucht aufzustellen. Warum vielfach in der Bienenzucht solche Rückständigkeit? Weil wir in der Biene noch oft ein Ausbeutungsstück sehen, das Gott erhalten soll, damit wir es nach Belieben quälen können.

Wenn in den Tagen der Haupttracht das große Arbeitersterben eintritt, nicht zu Hause, am streng bewachten Flugbrette, sondern weit fort, draußen auf dem Felde der Arbeit, wenn frühzeitig erschöpft, verbraucht, abgenutzt, infolge rastlosen Strebens, Tausende und aber Tausende Abschied nehmen von den blumenreichen Gefilden, wenn daheim ebensoviel werdende Geschöpfe der notwendigen Pflege warten, dann kann kein Imker taten-

los zusehen und denken: „Die Natur gleicht alles aus!" Gar vielfach ist gerade in den Tagen der Haupttracht eine Königin den Anforderungen eines guten Stockes nicht mehr gewachsen. Ein im Lenze noch sehr guter Weisel rechtfertigt oft im Sommer das in ihn gesetzte Vertrauen nicht mehr. Der Verbrauch hält mit dem Abgange nicht mehr gleichen Schritt. Hier muß der Natur vorgeschritten werden, besonders auch deshalb, weil jetzt die beste Zeit der Erneuerung der Königinnen ist. Erneut müssen also alle Königinnen werden, die infolge hohen Alters nicht mehr imstande sind, das Brutnest lückenlos und in der nötigen Ausdehnung zu bestiften. Ein bestimmtes Alter kann nicht als allgemein gültiger Grundsatz aufgestellt werden, es spielen hier Rasse und körperliche Rüstigkeit der Königin viel mit. Maßgebend ist allein der Befund des Brutlagers. Da kann sich dann die Notwendigkeit herausstellen, daß schon zweijährige Mütter abgeschafft und dreijährige in den Winter genommen werden können. Doch gilt im allgemeinen die Regel, ältere als dreijährige Mütter vor Beginn der kalten Zeit umzuweiseln. Wenn wir von den Jahren der Königin reden, so haben wir dabei immer die Brutzeiten im Auge, die sie überstanden hat.

Erneut sollen auch solche Weisel werden, die beim Kampfe um die Herrschaft gelegentlich der Schwarmzeit und des Hochzeitsfluges oder auch durch die ungeschickte Hand des Imkers äußerliche, körperliche Schäden sich zugezogen haben. — Verletzte Flügel oder Füße, eingedrückter Hinterleib durch Verschiebung des Chitinkleides usw. — Derart beschädigte Weisel sind in der Eierlage arg behindert, viel weniger leistungsfähig als gesunde; und wie viel hängt doch von der Leistungsfähigkeit der Mutter des Stockes ab!

Ausgewechselt müssen ferner Königinnen werden, deren Nachkommen sich durch schlechte Eigen-

schaften unrühmlich auszeichnen. Hierher gehört vor allem große Stechlust, die sich zu einer wahren Plage, besonders für Anfänger, steigern kann, dann beständige Schwarmunlust, wenig Eifer im Honigsammeln, Rückgang des Volkes, der sich wiederum in kleinen Bienen, geringer körperlicher Entwicklung offenbart. Diese Völker bilden eine Quelle ständigen Ärgers und Verdrusses. Wird hier nicht bald durch Blutauffrischung wirksam nachgeholfen, so vererben sich die schlimmen Eigenschaften von Geschlecht zu Geschlecht so sehr, daß das Volk bald nicht mehr lebensfähig sein wird. Wieviel Imker plagen sich mit solchen Völkern herum, versuchen alles, bessere Erfolge zu erzielen und sehen nur das eine nicht, die minderwertige Mutter. Ersatz muß dann geschafft werden, wenn die Königin infolge fehlerhafter Anlage der Geschlechtsteile ergebnislos den Hochzeitsflug unternommen hat. Wir haben darüber bereits geschrieben. Desgleichen entferne ich auch ausnahmslos jede Königin, mag sie noch so schön und auch einjährig sein, deren Volk im Winter stark an Ruhr gelitten hat. Die Königin bekommt die Krankheit zwar nicht, aber sie wird davon mittelbar so sehr mitgenommen — schlechte Stockluft, verdorbener Honig — daß sie über kurz oder lang doch den Krebsgang geht. Man halte mir nicht entgegen, daß eine solche Königin den Drang nach Eierablage deshalb planmäßig einschränke, weil das arg zurückgegangene Volk nicht mehr Brut belagern könne. Ich habe zur Probe solche Weisel meinen besten Völkern zugegeben und gefunden, daß sie ausnahmslos minderwertig waren.

Ausgetauscht möchte ich ferner alle jene Weisel wissen, die das ganze Jahr über stark mit Läusen behaftet sind. Diese gemeinen Schmarotzer zehren am innersten Marke des Weisels und behindern ihn stark an der Eierablage. Kraftvolle Mütter wissen sich solcher Schmarotzer wohl zu erwehren.

Wir sehen aus alledem, daß wir nicht lediglich die Umweiselung der Natur allein überlassen dürfen. Vielfach tritt diese zur Zeit ein, in welcher die Befruchtung der jungen, ausgeschlüpften Weisel mangels Drohnen nicht mehr möglich ist. Öfters geht eine alte Königin im Winter zugrunde. Dann ist das Volk meistens verloren. Wenn wir vorwärts kommen wollen, müssen wir der Sache der Königinnenerneuerung weit mehr als bisher unsere Aufmerksamkeit schenken. Wir erachten dies als eine der wichtigsten Maßnahmen im gesamten Bienenzuchtbetriebe. Wer mehr Völker auf seinem Stande stehen hat, der wird gut tun, sich die notwendigen Königinnen selbst zu ziehen. Er ist dann nicht auf die Gnade des Nachbars angewiesen und auch nicht der Gefahr ausgesetzt, von gewissenlosen Imkern schlecht bedient zu werden.

Königinnenzucht.

Jeder Imker, der über mehr als zehn Standvölker verfügt, sollte einfache Weiselzucht betreiben. Die Arbeit ist nicht so schwer, als sie auf den ersten Blick erscheint. Als beste Zeit zur Weiselzucht eignen sich die Monate Juni, Juli und August, die Drohnenzeit. Nur vom besten Volk darf der Stoff zur Nachzucht — die Eier — genommen werden. Über drei Tage alte Eier müssen als minderwertig ausgeschaltet werden. Dies zu erreichen, verfahren wir folgendermaßen: Das betreffende Volk ist durch gute Ernährung und Erweiterung des Brutraumes sehr stark gemacht worden. In gleicher Weise sucht man in einem anderen, ebenfalls erstklassigen Volke durch Darreichung starken Triebfutters — Stampf- oder Heidehonig —, durch Enge- und Warmhaltung den Drohnentrieb möglichst zu fördern. Wenn nun die Drohnen dieses Volkes stark zu fliegen beginnen, bringt man in die Mitte

des Brutraumes des Volkes, in welchem die Königinnen gezogen werden sollen, eine ausgebaute, sauber gereinigte, schon einmal bebrütete, tadellose Wabe. Gleichzeitig erhält das Volk zwei bis drei Abende hintereinander ausgiebige Honigfütterung. Die Königin wird sehr bald die leere Wabe mit Eiern bestiftet haben. Diese bilden den Stoff zur Nachzucht. Gegen Abend des dritten Tages nach dem Einhängen der Waben wird die Königin, die wir bei ruhigem Öffnen der Beute stets auf der eingehängten Wabe vorfinden, entfernt, und, da sie noch sehr leistungsfähig ist, einem anderen Volke zugesetzt oder als Ersatzkönigin aufgestellt. Gleichzeitig muß aus dem Zuchtvolke jede offene Brut — Brut mit Eiern und Maden — entfernt werden. Sie findet Verwendung zur Verstärkung und Ausgleichung von Schwächlingen. Schon nach 24 Stunden werden die weisellosen Arbeitsbienen sogenannte Nachschaffungszellen, fünf bis zwanzig, über den frischen Eiern anblasen.

Um nun recht schöne, große, gut ausgebildete Weiselzellen zu erhalten, die dann auch mit einem entsprechend großen Stücke einer Wabe ausgeschnitten werden können, wählen wir folgendes Verfahren: Die von der Königin bestiftete Wabe wird in Streifen abgeteilt. Man schneidet unter den mit Eiern besetzten Zellen zwei Wachsstreifen von Zweifingerbreite aus.

Dadurch wird es ermöglicht, daß die Bienen recht große, lange Weiselzellen in den freien, leeren Raum bauen können. Wir wollen hier nicht verhehlen, daß der Umfang der Zelle auf die Entwicklung der Königin bestimmenden Einfluß ausübt. Die Praxis bestätigt es. Nun belassen wir in der unteren, bestifteten Zellenreihe ein Ei und nehmen das zweite und dritte mittels eines Pinsels aus den Zellen. Letztere schlitzen wir etwas auf. Das Ei der vierten Zelle bleibt, die Eier der fünften und sechsten Zelle werden wieder zerstört usf. Dadurch sind

die Bienen gezwungen, die Weiselzellen genau in bestimmten Entfernungen anzulegen. Damit wäre unsere Hauptaufgabe erledigt. Vergessen wir nur nicht, während der ersten Tage nach der Entweiselung tüchtig zu füttern. Zuckerbrühe kann hier niemals den Honig ersetzen.

Die Königinnenzellen wachsen von Tag zu Tag, wie deren Inhalt und werden am achten oder neunten Tage, je nach dem Alter der Eier, gedeckelt. In diesem Zustande bleiben sie bis zum 15. bis 17. Tage vom Ei an gerechnet. Einfluß auf die Entwicklung der Königin haben Witterung und Rasse. Während der Zeit der allmählichen Entwicklung müssen wir die Zuchtkästchen herrichten und bevölkern. Es sind dies kleine, mit einem Flugloche versehene Bienenwohnungen, die drei bis vier Waben fassen können. Ihre Maßverhältnisse richten sich nach der Größe der auf dem Stande in Benutzung stehenden Rähmchen. Um Raum, Zeit, Geld und Mühe zu sparen, machen wir gleich mehrere Abteilungen zusammen.

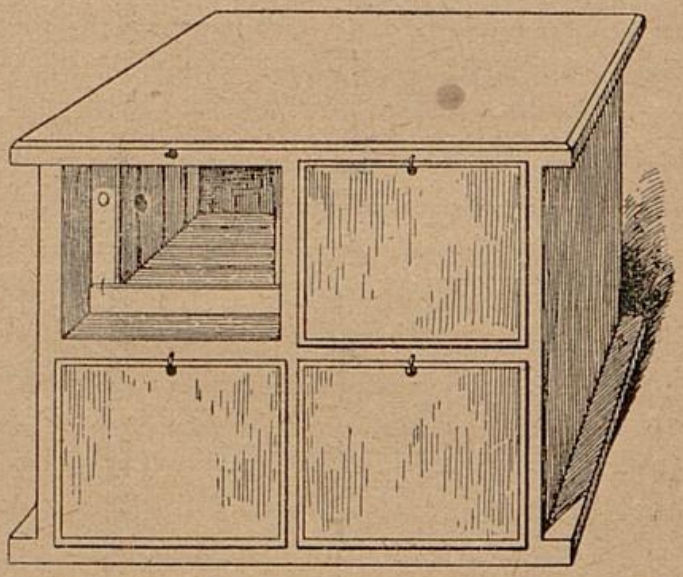


Abb. 58. Einfacher Weiselzuchtkasten für 4 Zuchtvölkchen, Rückansicht; ein Kästchen geöffnet

Die Ausstattung der Zuchtkästen bilden: Eine Honigwabe, eine Pollenwabe, eine Wabe mit etwas Wasser und eine Wabe mit gedeckelter, nahezu auslaufender Brut.

Die Bevölkerung vollzieht sich in der Weise, daß aus dem Zuchtstocke und auch aus anderen starken Stöcken Bienen den Zuchtstöcken zugekehrt werden. Stehen nicht zwei Stände von mindestens dreiviertel Stunden Entfernung zur Verfügung, so müssen die Zuchtvölkchen auf drei bis vier Tage in den dunkeln Keller genommen werden, daß sie sich dort der Weisellosigkeit bewußt werden und sich auch angewöhnen. Dann fliegen sie nicht leicht mehr auf den Mutterstock zurück. Freilich wäre es gut, wenn zur Bevölkerung der Zuchtvölkchen möglichst junge, noch nicht ausgeflogene Bienen Verwendung finden würden.

In die Brutwabe dieser Völkchen wird nun je eine reife Weiselzelle aus dem Zuchtvolke eingeschnitten. Das Verfahren haben wir schon früher beschrieben. Nach ein bis zwei Tagen hat das Völkchen eine neue Mutter, deren Begattung muß gut überwacht werden; ist sie in die Eierlage eingetreten, so kann sie beliebig bei Umweiselung der Standvölker Verwendung finden. Weisel, die unregelmäßiges Brutnest aufweisen, sind einstweilen zurückzuhalten. Bessert sich der Zustand nicht, müssen sie getötet werden.

Diese etwas umständliche Art der Weiselzucht hat den einen großen Vorteil, daß die jungen Weisel immer genau auf ihren Wert geprüft werden können, daß eine notwendig werdende Entfernung mit weniger Schwierigkeiten verknüpft ist, daß wir endlich jederzeit guten Stoff zur Wiederbeweiselung zur Stelle haben.

Nach dem Zusetzen einer Königin aus dem Zuchtvölkchen können die Bienen des letzteren samt Brut vorteilhaft zur Verstärkung von Schwächlingen Verwendung finden. Anderenfalls aber, wenn ihnen die Mutter belassen wird, entwickeln sie sich im Sommer über zu ganz brauchbaren Standvölkern, die bald in größere Beuten umgesetzt werden können. Es gibt noch ungemein viele Arten der Weiselzucht. Wir können nicht näher darauf

eingehen. Das geschilderte Verfahren wird den Anfänger am ersten und sichersten zum Ziele führen.

Honigbienenzucht.

Den meisten Imkern ist es wohl darum zu tun, möglichst viel Honig zu ernten. Die Schwärme kommen erst in zweiter Linie. Ein richtiger Honigbienenzüchter muß zunächst auf die Bienenrasse Rücksicht nehmen. Schwarmlustige Rassen, wie die Heidebienen, die Krainer und Italiener, sind als Zuchtvölker weit weniger zur Erzielung einer großen Honigernte geeignet als die vorzügliche deutsche Biene, vorausgesetzt, daß es uns gelungen ist, sie in ihren ererbten, guten Eigenschaften zu erhalten. Greifen wir also zuerst zu unserer heimischen Biene, im Notfalle zur Italienerin und in letzter Reihe zur Krainerin.

Wer zunächst auf Honig züchtet, muß schon im Lenze seine Maßnahmen treffen. Das ist allerdings eine recht schwierige Sache. Es ist oft so schön in Bienenbüchern geschildert, wie man unter seinen Völkern die Auswahl zwischen Honig- und Schwarmstöcken treffen soll. Schließlich tut die Biene doch, was sie will, nicht was wir wollen. Aber in gewissem Sinne können wir doch jedes Bienenvolk beeinflussen, seinen Naturtrieb lenken. Das ist's, was wir wollen! Honigvölker sollen zunächst dahin gebracht werden, daß sie schon mit Eintritt der Volltracht möglichst stark sind, um mit vollem Eifer den Segen des Nektars einernten zu können. Dann aber heißt es wieder, die Brut zu beschränken und das Volk von Schwarmgedanken abzuhalten, wie wir dies schon in einem früheren Kapitel geschildert haben.

Zunächst haben wir zu beachten, daß wir derartige Völker nicht zu enge halten, daß sie nicht in der Über-

fülle und Überhitze auf Schwarmgedanken verfallen. Honigvölker sind stets etwas früher und mehr zu erweitern als Schwarmvölker. Mit dem Eintritt der Volltracht sind die Honigräume zu öffnen, ja nicht früher. Nach dieser Richtung hin werden — insbesondere von Anfängern — die schwersten Mißgriffe begangen. Man glaubt, sich in der Zuteilung des Honigraumes nicht genug tun zu können. Merken wir uns wohl: Ein Volk, das im Brutraum noch bequem Platz hat, wird sich nie dazu verstehen, in den Honigraum hinaufzusteigen. Im Gegenteil: Wer den Honigraum zu früh öffnet, zwingt die Bienen zu viel größerer Leistung, indem er ihnen zumutet, die beiden großen Räume in den noch oft sehr kühlen Nächten auszuwärmen. Da tritt dann nicht selten eine verhängnisvolle Stauung im Brutgeschäfte ein, die in solchen Zeiten verhindert werden sollte. Nur dann, wenn ein Volk alle Waben des Brutraumes dicht belagert, wenn auch das Bodenbrett voll mit Bienen besetzt ist, wenn auch an kühlen Abenden einige Bienen sich noch vor dem Flugloche aufhalten, dann kann man daran denken, die Honigräume zu öffnen bzw. anzubringen.

Die Arten der Honigräume.

Wir unterscheiden hier zweierlei Anlagen: den beweglichen Honigraum, auch Aufsatz- und Untersatzkasten geheißen, und den unbeweglichen Honigraum, das sind das dritte und vierte Stockwerk in unseren Drei- und Vieretagern. Wir möchten uns zuerst mit dem Aufsatzkasten befassen. Für den Landwirt insbesondere ist der sog. gemischte Betrieb, der in der Anwendung des Strohkorbes in Verbindung mit dem Aufsatzkasten besteht, die lohnendste Art der Bienenzucht, weil sie bei möglichst wenig Zeitaufwand doch die denkbar beste Ausbeute verspricht. Auch bei den in manchen

Ländern vorzugsweise in Zweietagen betriebenen Zucht ist der Aufsatz nicht zu umgehen. Vor allem warnen wir, statt des Aufsatzes den Untersatz zu verwenden. Er findet sich leider noch in manchen Gegenden sehr verbreitet. Bewährt hat er sich noch nirgends. Die Bienen tragen, der aufsteigenden Wärme folgend, all' ihren Honig nach oben, in das Haupt der Beute. Hier können sie demselben im Winter am leichtesten nachrücken. Deshalb ist auch der Aufsatz die naturgemäßeste Art des Honigraumes. Untersätze werden in guten Jahren wohl tadellos, meistens aber mit Drohnenwerk ausgebaut; die Bienen verlegen auch einen Teil ihrer Bruttätigkeit in den Untersatz, wenn die Nektarquellen gut fließen und den Korb fast füllen. Wenn aber im Herbste die Zeit der Honiggewinnung naht und man mit viel Hoffnung den Untersatz wegnimmt, dann birgt er meistens nichts in sich als leeres Wachsgebäude. Die Enttäuschung ist dann groß, und man ist immer geneigt, den schlechten Trachtverhältnissen, der Bienenrasse etwas anzuhängen, um dabei das eigene Unvermögen in der Behandlung der Bienen zu bemänteln. Anderenteils aber birgt diese Art der Bienenbehandlung noch den schwer wiegenden Nachteil in sich, daß die Bienen öfters den ganzen Korb prall mit Honig voll tragen und damit in hohem Grade die Überwinterung gefährden. Honigwaben sind immer kalt, und wenn den Bienen nicht die Möglichkeit gegeben ist, während der kalten Zeit innerhalb des Winterknäuels in die leeren Zellen des Brutraumes zu kriechen, sich so gegenseitig erwärmend und den Zusammenhang in der Traube herstellend, dann gibt es keine gedeihliche Überwinterung. Hier ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß die Bienen bei vollen Vorratskammern verhungern, weil sie der Nahrung nicht nachrücken können. Es ist wahrlich höchste Zeit, daß wir mit dieser veralteten Betriebsweise gründlich aufräumen.

Der Aufsatzkasten.

Wir fertigen ihn uns selbst. Er braucht nicht doppelwandig gemacht zu werden, denn im Winter tritt er nicht in Tätigkeit, und im Sommer kann sein kostbarer Inhalt leicht durch Beschattung vor den sengenden Sonnenstrahlen geschützt werden. Das billigste Holz zur Herstellung von Aufsatzkästen sind gewöhnliche Kistenbretter. Aus einer gewöhnlichen Zichorienkiste, die uns 40 Pfennige kostet, fertigen wir leicht drei Aufsatzkästen. Die Höhe des Kastens entspricht der Höhe der auf dem Stande in Betrieb stehenden Holzrähmchen. Dabei ist nur noch als Unterraum — von der Unterleiste zum Boden — 6 mm, als Raum über den Tragleisten der Rähmchen bis zum Deckel ebenfalls 6 mm in Anrechnung zu bringen. Die Breite des Kastens entspricht gleichfalls der Rähmchenbreite. Wenn die Rähmchen richtig in Nuten ruhen, ist der Raum von den Seitenwänden bis zu den Schenkeln der Rähmchen — 6 mm — ohnehin gegeben. Die Länge der Aufsatzkästen ist beliebig. Wir glauben, daß der Kasten zur Aufnahme von höchstens 10 Rähmchen hergerichtet werden soll. Größere Aufsätze möchten wir nicht wünschen, weil die Bienen dabei einen viel zu weiten Raum zu belagern und — hauptsächlich zu erwärmen haben.

Die Aufsätze sollen so gebaut werden, daß sie entweder von oben oder auch von rückwärts behandelt werden können. Es ist dies Sache des einzelnen Imkers. Von oben zu behandelnde Kästen erhalten in der Regel rückwärts ein kleines Fenster, durch welches der Fortgang des Honigeintragens übersehen werden kann. In den Boden ist eine etwa 10 cm im Durchmesser haltende Verbindungsöffnung einzulassen. Über derselben ist das Königinabsperrgitter anzubringen. Damit ist die ganze Arbeit geschehen. Bei Anbringung der Aufsatzkästen auf Strohkörben ist in erster Linie zu beachten, daß die Ver-

bindung des Brut- mit dem Honigraume eine so innige sei, daß in den Bienen das Bewußtsein hervorgerufen wird, daß beide Räume notwendig zusammengehören müssen. Zu diesem Zwecke machen wir rings um das Spundloch einen Ring von weichem, steinfreiem Lehm und drücken darauf den Auffatzkasten. Um den Bienen den Verkehr zwischen beiden Räumen möglichst zu erleichtern und bequem zu machen, bauen wir ihnen aus einem Wachs-

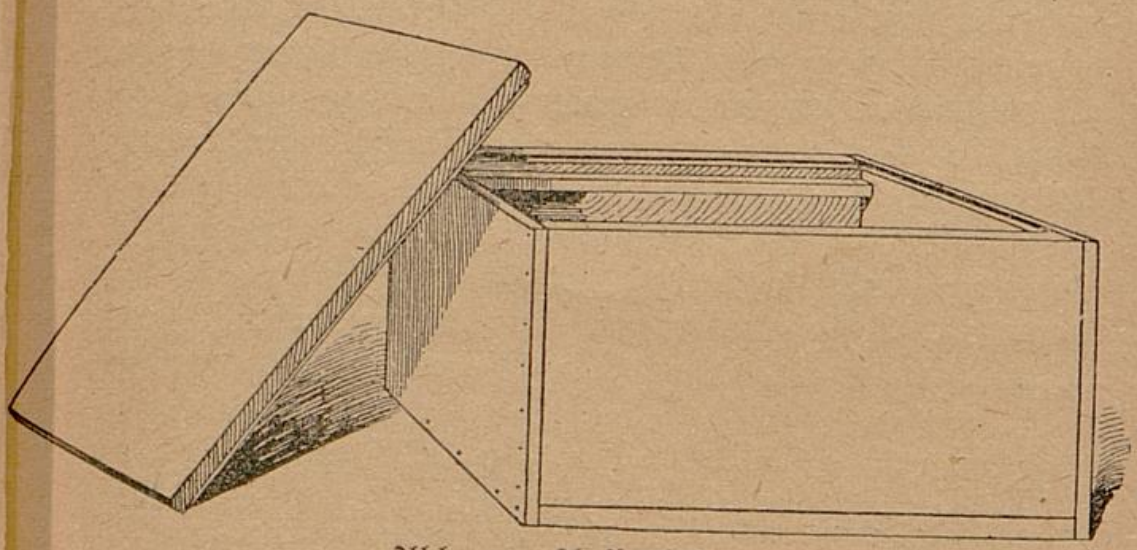


Abb. 59. Auffatzkasten

streifen eine Art Leiter, die durch das Spundloch bis zum Absperrgitter führt.

Wir haben schon früher gesagt, daß alle in Bienenbüchern und -Zeitungen angepriesenen Mittel und Mittelchen versagen, wenn die eine Voraussetzung — entsprechende Volksstärke — nicht gegeben ist. Hin und wieder aber zögern auch starke Völker, in den Honigraum hinaufzusteigen. Solchen Faullenzern müssen wir mit anderen Mitteln kommen. Wir entnehmen dem Brutraume ein paar Halbrahmen — bei Mobilbetrieb — und verbringen sie in den Honigraum. Dabei ist insofern Vorsicht geboten, als die Königin nicht überhängt werden darf. Der Brutraum wird auf diese Weise

noch mehr eingeengt, und die Bienen werden förmlich in den Honigraum gepreßt.

Manche Bienenbücher raten an, gedeckelte Brut in den Honigraum zu verbringen. Dabei ist aber auch sehr große Vorsicht geboten. Maiennächte sind manchmal überraschend kalt und gar zu leicht ist die Brut verkühlt und abgestorben. Streng ist darauf zu halten, daß der Aufsatzkasten immer warmhaltig umhüllt bleibt. Die Bienen lieben die Wärme sehr. Ob dem Honigraume ein eigenes Flugloch gegeben werden soll, möchten wir dem Ermessen des einzelnen Imkers überlassen. Die Erfahrung bestätigt, daß alle von der Tracht heimkehrenden Bienen durch das Flugloch des Brutraumes einziehen, als ob sie vor der Königin sich zeigen wollten, nach Ablagerung des Honigs aber das Flugloch des Honigraumes benutzen. Damit wäre mit der Anlage eines eigenen Flugloches bedeutend an Zeit gespart.

Die festen Honigräume der Drei- und Vieretager

sind regelmäßig durch ein dünnes Schiedbrett vom Brutraume getrennt. Wenn die richtige Zeit gekommen, wird der Deckel der Verbindungsöffnung fortgenommen und so den Bienen der Zugang zum Honigraume freigemacht.

Die Ausstattung der Honigräume.

Ein Honigraum ohne beweglichen Bau — wir finden solchen leider noch auf manchen Ständen — ist ein Unding. Der Honigraum erfüllt nur dann seinen Zweck, wenn er nach Bedarf entleert und das Wachsgebäude den Bienen wieder zurückgegeben werden kann. Damit nehmen wir den Völkern die gesamte Baulast ab. Wieviel damit gewonnen ist, erhellt daraus, daß die Bienen reichlich 11 Pfund Honig eintragen müssen, bis es ihnen

gelingt, ein Pfund Wachs herzustellen. Die Ausstattung der Honigräume bilden die Rähmchen und die in diese eingelöteten, künstlichen Wabenzwischenwände.

Anfertigung der Rähmchen.

Der Vater des beweglichen Baues ist Dr. Dzierzon. Er gab ursprünglich seinen noch etwas einfachen Kästen lediglich Tragleisten, an welchen er Wabenanfänge befestigte. Später wurde die Sache durch Baron v. Berlepsch und andere hervorragende Imker bedeutend verbessert, bis die vollkommenen Rähmchen zustande kamen, wie wir sie in unserem heutigen Betriebe verwenden.

Zur Anfertigung von Rähmchen kann hartes und weiches Holz verwendet werden. Von letzterem sind solche Holzarten zu empfehlen, die weniger reißen und springen, also vornehmlich Linden- und Pappelholz. Wir möchten aber den Rat erteilen, die Rähmchenleisten lieber gleich fertig aus der Fabrik sich kommen zu lassen. Sie werden dort so billig geliefert, daß sich die Mühe der Selbstherstellung kaum lohnen dürfte. So gut geschnittenes Rähmchenholz, wie wir es aus der Fabrik bekommen, werden wir uns nie selbst herstellen können, abgesehen davon, daß manches teuere Werkzeug dazu nötig ist.

Die bezogenen Rähmchenhölzer werden nun zunächst in der Schneidelade zurechtgeschnitten. Ohne diese einfache Vorrichtung, die wir uns leicht selber herstellen, werden wir niemals gleiche Rähmchen bekommen, und das ist wohl eine der wichtigsten Sachen im Bienenzuchtbetriebe. Wie sollen die Bienen in ein schiefes Rähmchen eine gerade Wabe bauen? Bei Anfertigung der Schneidelade nageln wir drei gewöhnliche Dachlatten, die wir zuerst sauber zugehobelt haben, in einer ungefähren Länge von einem Meter so zusammen, daß eine eckige

Rinne entsteht. Die beiden Seitenlatten werden so auf die Unterlatte aufgenagelt oder geleimt, daß die Rinne genau 25 mm breit wird, d. i. die Breite des Rahmenholzes. Die Höhe der Rinne mag 36 mm betragen, so ist es dann möglich, immer gleich sechs Rähmchen einzulegen und durchzuschneiden. Die eine Seite der Rinne wird mit einem kleinen Brettchen vernagelt. Die Seitenteile erhalten Einschnitte, welche bis auf den Grund der Rinne reichen, in solchen Entfernungen, wie sie der Länge der einzelnen Rähmchenteile entsprechen.

Wenn wir nun die Verhältnisse des deutschen Normalmaßes, des weitaus verbreitetsten, in Betracht ziehen, so kommen für die obere Leiste des Rähmchens, die Tragleiste 24,6 cm, für die Unterleiste 23,3 cm, für eine der beiden Seitenleisten — Schenkel — 35,8 cm in Anrechnung. In genau solchen Entfernungen werden die Einschnitte gemacht. Beim Gebrauche schraubt man die Schneidelade an die Tischplatte an. Die Arbeit geht nun derart rasch von statten, daß in einer Stunde leicht Rähmchenteile für hundert Rähmchen geschnitten werden können.

Eine weitere wichtige Arbeit ist das Zusammennageln der Rähmchen. Auch diese Arbeit erfordert peinliche Genauigkeit. Jeder Schlendrian rächt sich später bitter in der Behandlung der Völker. Der Einfachheit halber würden wir auch hier uns eine kleine Vorrichtung bauen. Auf ein genau wagerecht gehobeltes, dickes Brettchen nageln wir in genauer Entfernung der Breite des auf dem Stande befindlichen Rähmchenmaßes zwei starke Latten. An der oberen Seite, innen, erhalten diese je eine Nute. Im Mittelpunkt des Brettchens ist gleichfalls eine Latte mittels einer Holzschraube lose so befestigt, daß sie sehr leicht gedreht werden kann. Die beiden Seitenteile des Rähmchens werden durch die drehbare Latte stark an die festgenagelten Latten angedrückt, die

Oberleiste, welche in ihrer Verlängerung in den Nuten des Apparates ruht, wird aufgelegt und mittels zweier dünner Drahtstifte aufgenagelt. Ebenso wird nach dem Wenden des Gerätes die Unterleiste befestigt. Durch die einfache Vorrichtung wird es ermöglicht, daß jedes Rähmchen unbedingt rechtwinkelig genagelt werden muß. Über die Anbringung von Abstandsklammern an den Rähmchen haben wir bereits früher berichtet.

Das Pressen künstlicher Wachsmittelwände.

Die Ausstattung der Rähmchen besteht in sog. Kunstwaben, die in eigens geformten Pressen angefertigt werden. Der Erfinder der Wabenpresse, die ursprünglich aus Holz geformt war, ist ein einfacher Schreinermeister Mehring. Verbessert wurde dieselbe in erster Linie durch den Fabrikanten Ritsche. Seine Wabenpressen gelten heute als die besten.

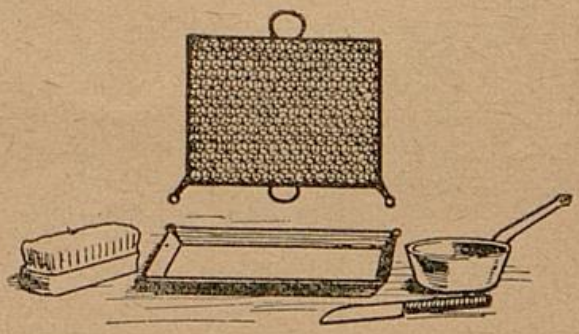


Abb. 60. Das Handwerkzeug zur Waben-Anfertigung in der Gußform.

Zur Anfertigung künstlicher Mittelwände sind herzurichten: die Presse, eine Wanne mit kaltem Wasser, zur Hälfte gefüllt, das Lösmittel, zwei Töpfe zum Auslassen des Wachses, ein scharfes Messer und ein Lineal. Das beste Lösmittel ist ein Quart Wasser, in welchem drei Eßlöffel guten, reinen Honigs verrührt werden. Alle anderen Mittel, wie Seife, Spiritus usw. erfüllen den Zweck nicht in gleichguter Weise. Vor dem Gebrauche wird das Lösmittel in die Form — Unterteil der Presse — geschüttet und dann der Deckel aufgesetzt. So kommt die Flüssigkeit mit jeder Zellprägung in Be-

rührung und das ist wichtig. Es könnte uns beim Pressen kein größeres Unglück geschehen, als wenn ein Teil der gegossenen Wabe in den Zellenanfängen der Presse haften bliebe. Da gäbe es heillose, zeitraubende Arbeit mit Nadel und Messer und Bürste. Deswegen ist auch zu empfehlen, daß nach jeder einzelnen Pressung die Form und deren Deckel immer wieder mit dem Lösmittel tüchtig eingebürstet werden. Letzteres muß aber wieder gut ablaufen, denn sonst gibt es keine klare, scharfe Prägung. Ist das

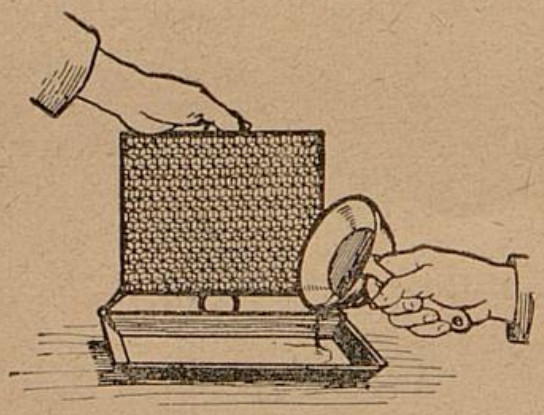


Abb. 61.
Das flüssige Wachs wird in die geöffnete Form gegossen.

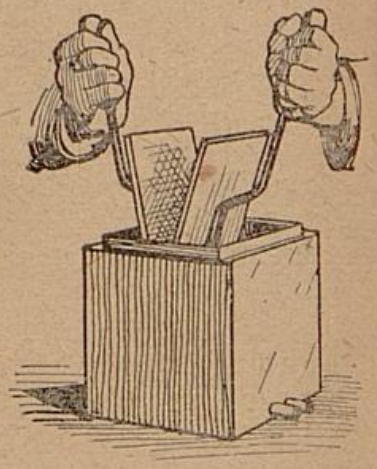


Abb. 62. Wie Kunstwaben mittels der Tauchform hergestellt werden.

Wachs am Herde aufgelöst und hat es die nötige Hitze erlangt, so wird es vom großen in einen kleinen Topf umgeschüttet, weil es erst von diesem bequem in die Presse gebracht werden kann. Der kleine Topf muß eine Schneppe haben. Es wird immer so viel heißes Wachs eingeschüttet, bis alle Zellenanfänge der Form mit Wachs bedeckt sind. Hierauf drückt man den Deckel, der mit seinen runden Füßen in halbkugelförmigen Öffnungen der Presse ruht, rasch auf das heiße Wachs. Zur Gewinnung recht dünner Mittelwände ist es nicht notwendig, daß wir auf die Form

einen sehr starken Druck ausüben. Hauptsache ist und bleibt: sehr heißes Wachs und rasche Arbeit. Nach dem Zuklappen des Deckels wird die Wabenpresse mit den ganzem Inhalt in das im Kübel bereitstehende, kalte Wasser kurze Zeit getaucht — etwa 8 bis 10 Sekunden. Dann nimmt man die Presse heraus, läßt sie gut abtropfen, schneidet mit scharfem Messer die Ränder ab, wiegt den Deckel einige Male auf und ab und sucht ihn ganz loszubekommen. Die in der Form liegende, gepreßte Mittelwand wird mit dem flachen Tafelmesser herausgenommen, auf dem Tische mittels Lineal und Messer gleich zugeschnitten. Letztere Arbeit muß von einer Hilfsperson übernommen werden, damit das Pressen rascher vor sich geht. Es wird sich empfehlen, nach dem Pressen einer jeden Mittelwand die sämtlichen Zellenprägungen gut mit dem Lösmittel einzubürsten.

Das Einfügen der künstlichen Mittelwände in die Rähmchen.

Hierzu werden in den verschiedenen Preislisten alle möglichen Hilfsmittel angepriesen: Wabenklammern, Wabenhalter usw. Uns sind sie alle wenig angenehm, weil sie den Mittelwänden die Möglichkeit nehmen, sich in der Stockwärme auszudehnen. Auch das Wachs kann sich dem allgemein gültigen Gesetze von der Ausdehnung der Körper in der Wärme nicht entziehen. Ist nun den Mittelwänden diese Möglichkeit nicht gegeben, so müssen sie sich unbedingt nach einer anderen Richtung ausdehnen, also aufbauchen. Das hat natürlich unendlichen Virrbau im Gefolge. Dieser aber erschwert die Behandlung der Bienen in außerordentlicher Weise. Die beste Art der Befestigung der Kunstwaben sehen wir in dem Einlöten derselben mittels flüssigen Wachses. Dazu müssen die Mittelwände zuerst entsprechend zugeschnitten werden.

Die Wände sollen an der Ober- oder Tragleiste und an einer der Seitenleisten direkt anliegen, an den anderen Seiten aber mindestens 3 bis 4 mm von den Rähmchenleisten abstehen. Der beste Apparat zum Einlöten der Mittelwände ist die im Handel erschienene Lötlampe „Blitz".

Damit die Mittelwand genau in der Mitte der Rähmchenleiste zu stehen kommt, fertigen wir uns ein 11 mm starkes Brettchen, auf dessen Unterseite wir vorstehende dünne Latten aufnageln. Das Brettchen entspricht in seiner Länge und Breite genau den Maßen der in Betracht kommenden Rähmchen. Bei der Arbeit legt man das Rähmchen um das Brett und auf dieses die Mittelwand, die wir mit der einen Hand fest in die eine Ecke des Rähmchens drücken. Nun halten wir Brett und Mittelwand etwas schief und lassen aus der Lötlampe das nicht allzu heiße Wachs an die Berührungsstellen von Mittelwand und Rähmchen tropfen. Wenn letzteres festgeworden ist, hält die Mittelwand sehr gut. Sie ist an zwei Seiten an die Rähmchenleisten angekittet und schwebt an den anderen Seiten frei, um die entsprechende Ausdehnungsmöglichkeit zu haben.

Abb. 63. Anziehen des Drahtes über den Pfriem.

Vielfach werden Oberleiste der Rähmchen und die oberen Partien der Seitenleisten durchschnitten und in den dadurch entstandenen Falz die Mittelwände eingepaßt und dann eingelötet. Auch diese Form empfiehlt sich im Betriebe. (Siehe Abb. 71 und 72.)

Abb 64. Einlöten der Kunstwaben

Das Drahten der Waben.

Bei größerem Rähmchenmaße empfiehlt sich unbedingt diese Art der Befestigung der Mittelwände. Sie brechen so fast gar nie durch und ermöglichen damit auch ein Schleudern, selbst wenn Heidehonig in den Zellen sitzt. Mittels eines spitzen Messers, einer starken Nadel, Schusterahle oder eines Zentrumbohrers macht man kleine Öffnungen in die Ober- und Unterleisten, je nach der Größe des Maßes zwei oder drei.

(Abb. 63.) Nun befestige man gewöhnlichen, nicht zu starken Blumendraht an einem Abstandstifte, führe von diesem aus den Draht durch die verschiedenen Öffnungen und befestige das andere Ende wieder an einem Abstandstifte. Der Draht muß dabei derart angezogen werden, daß er beim Berühren klingt. Ist die Arbeit

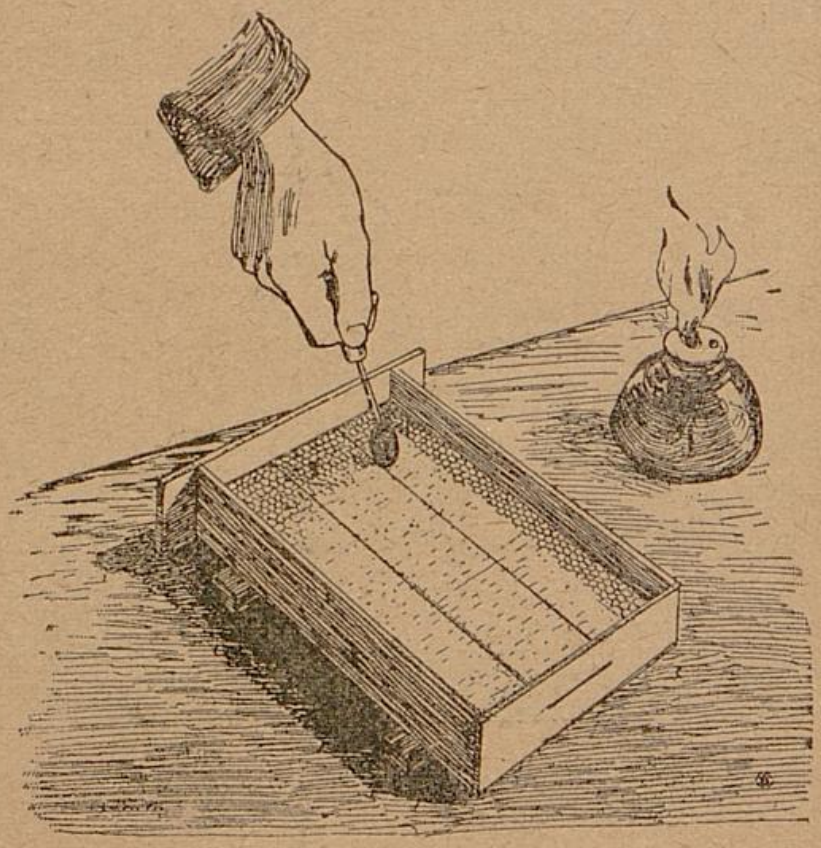


Abb. 65. Anlöten der Kunstwabe

geschehen, so nehmen wir das Brettchen, das wir uns schon zum Einlöten der Mittelwände gefertigt haben, vor, legen auf das Brett zuerst die Mittelwand und dann das gedrahtete Rähmchen und drücken mittels eines Rillenrädchens oder auch eines breiten Stemmeisens den Draht in das Wachs. Dann gießen wir mit der Lötlampe flüssiges Wachs über den Draht, daß dieser unsichtbar wird (Abb. 65). Damit ist die Arbeit geschehen.

Solcher Art eingelegte Zwischenwände sind sehr dauerhaft und halten beim Schleudern sehr gut. Wir sollten uns deswegen bei größeren Massen der Arbeit des Drahtens

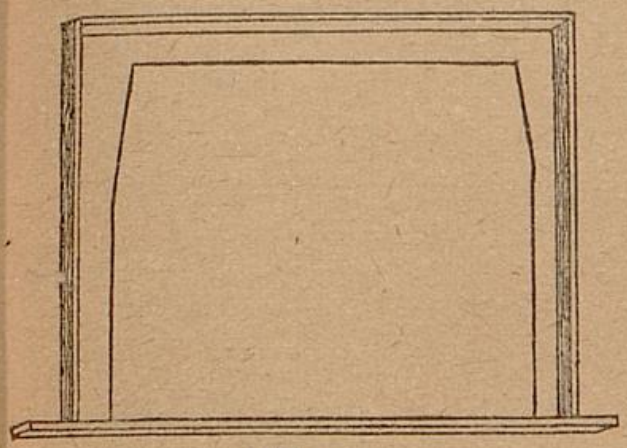


Abb. 66.
So kann die Kunstwabe eingelötet werden.

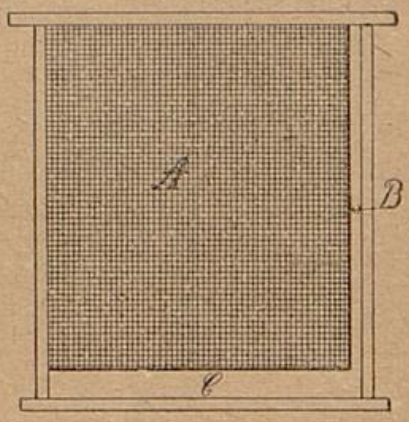


Abb. 67. Richtig eingeschnittene Wachswand A; B 3 mm freier Raum; C 10 mm freier Raum zum Ausdehnen

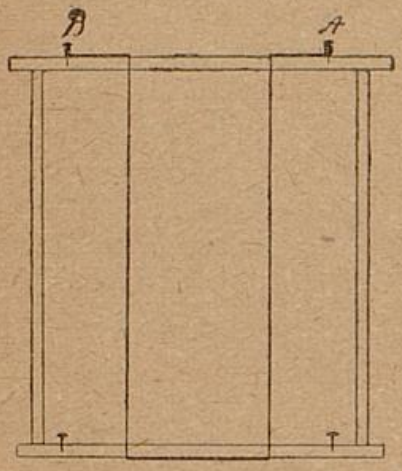


Abb. 68. Gedrahtetes Hochrähmchen; A Beginn, B Ende des Drahtes.

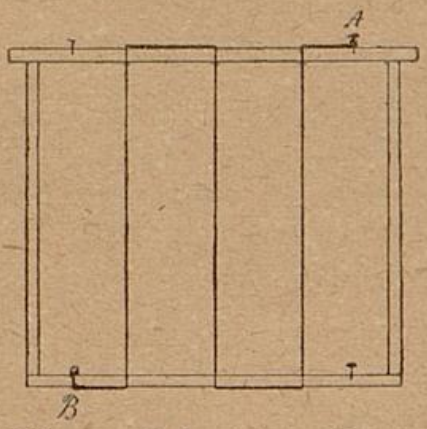


Abb. 69. Gedrahtetes Breiträhmchen; A Beginn, B Ende des Drahtes.

nicht entschlagen. Die nun völlig fertigen Wände erhalten noch die Abstandsstifte, wie wir sie schon früher beschrieben. Das bildet nun die ganze Ausstattung der Honig- und auch der Bruträume.

Die Haupttrachtzeit.

Mit dem Einsetzen der Volltracht, die für die verschiedenen Gegenden unseres großen Vaterlandes sehr ungleich ist, werden die Honigräume geöffnet, ja nicht eher. Die Bienen werden nun allen überschüssigen Honig in diesen Räumen ablagern. Sie haben es dabei sehr eilig und nehmen zuerst immer jene Zellen in Angriff,

Abb. 70. Rillenrädchen zum Eindrücken d. Drahtes i. d. Wachs.

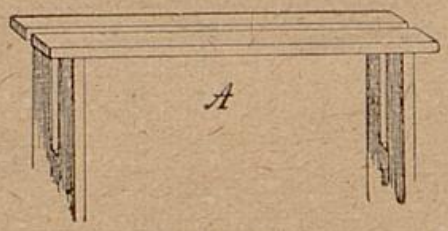


Abb. 71. A An der Tragleiste und an den Schenkelanfängen durchschnittenes Rähmchen.

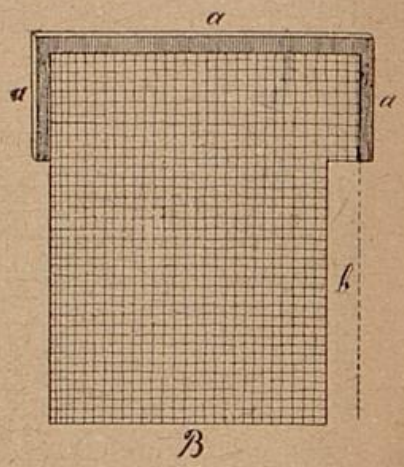


Abb. 72. B zu Abb. 68 passend zurecht geschnittene künstliche Mittelwand. a Wabenränder, die in den Rähmchen stecken; b Spielraum zum Dehnen.

welche unmittelbar über der Verbindungsöffnung beider Räume liegen. Es ist deswegen von großem Vorteile und wir spornen die Bienen immer wieder zu erneuter Tätigkeit an, wenn wir die Waben im Honigraume umhängen: die vollen nach vorn und rückwärts, von der Verbindungsöffnung aus, die leeren an ihre Stelle über der Öffnung. So bekommen wir gleichmäßige Waben, die uns beim Schleudern großes Vergnügen machen und die Arbeit wesentlich erleichtern.

Wann wird geschleudert?

Warten wir damit doch nicht, bis alle gefüllten Zellen auch gedeckelt sind! Damit würden wir uns schwer schädigen. Man hat früher und auch noch in letzter Zeit gelehrt, daß nur der Honig reif und haltbar sei, der von den Bienen gedeckelt ist. Die Bienen überziehen nämlich alle vollgetragenen Zellen mit einem leichten, weißen Wachsdeckel. Sie machen die Arbeit, wenn eine Zelle vollgefüllt ist. Daß die Reife dabei nicht sonderlich

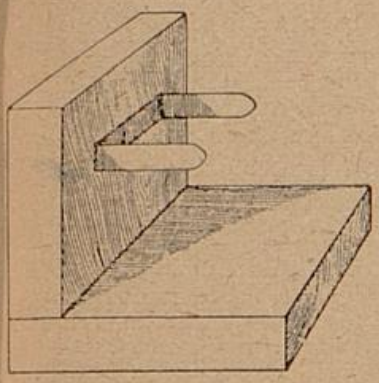


Abb. 73. Geradhalter am unteren Ende des Wabenschenkels.

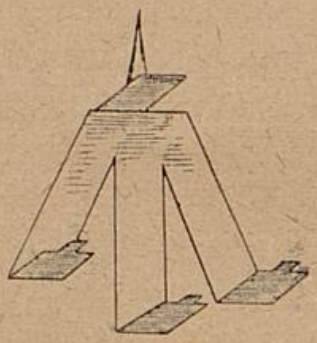


Abb. 74. Klammern zur Befestigung an der Tragleiste.

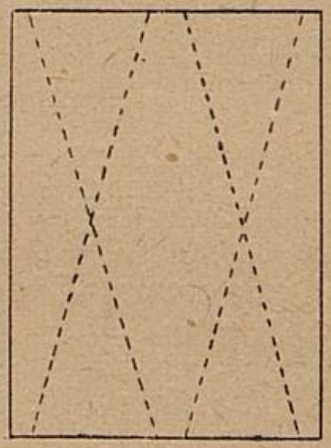


Abb. 75. Kreuzweises Drahten.

mitspricht, ergibt sich doch daraus, daß Honig in Zellen wochen- ja monatelang unbedeckelt bleibt. Der müßte in dieser Zeit doch schon lange reif geworden sein. In den Tagen der Volltracht wird der eingetragene Honig, wenn die Tracht sehr ergiebig ist, schon manchmal am dritten Tage gedeckelt. Läßt der Nektarsegen bedeutend nach, so vergeht viel Zeit, bis sich die Bienen entschließen, die Zellenöffnung mit dem Wachsdeckel zu überziehen. Öfters unterlassen sie dies ganz. Wir sagen also: Schleudere, wenn die Hälfte oder zwei Drittel einer Wabe gedeckelt sind! Der Honig ist dann sicher haltbar. Gefähr-

lich wäre die Sache nur dann, wenn Honig schon am Tage des Eintragens oder ein paar Tage danach geschleudert würde. Solcher Honig ist sehr wasserreich und neigt zur Gärung.

Wer das Schleudern immer auf die lange Bank schiebt, schadet sich selbst gewaltig. Die Bienen lassen im Fleiße ungemein nach, wenn ihre Wohnung vollgetragen ist. Sie legen sich in Massen vor und verträumen die ungemein kostbare Zeit im süßen Nichtstun. Das müssen wir unter allen Umständen zu umgehen suchen. Die Praxis beweist auch, daß Völker, deren Honigwaben geschleudert wurden, ungleich eifriger im Honigsammeln wurden. In diesen kostbaren Tagen sollten die Bienen eigentlich nie zur Ruhe kommen. Wir müssen da ihre außerordentliche Emsigkeit bis auf das Äußerste ausnützen. Wenn wir mit dem Schleudern bis zum Herbste warten, werden wir mit mancher Honigsorte viel Unannehmlichkeiten haben. Der dicke Tannenhonig geht nur in der heißen Sommerhitze glatt aus den Zellen.

Die Entleerung der Honigräume.

Das ist für manchen Anfänger eine heillose, viel gefürchtete Arbeit. Man hat ihr in den neuesten Tagen den ganzen Schrecken genommen, durch die Erfindung der Bienenflucht, eines einfachen Dinges, das man abends nach dem Aufhören des Fluges in die Verbindungsöffnung zwischen Brut- und Honigraum einstellt. Der Apparat verwehrt den Bienen den Zugang zum Honigraum. Die bereits im Honigraume befindlichen Bienen gelangen durch das Flugloch des Honigraumes in das Freie. Nach kurzer Zeit des Fluges ist am nächsten Tage der Honigraum bienenleer und kann dann ohne jede Gefahr eines Stiches geschleudert werden. Wie bequem heute doch alles gemacht wird! Wir be-

dienen uns der Bienenflucht indes doch nicht, weil wir einesteils den Stachel der Biene nicht scheuen, anderenteils die Anwendung, bzw. Einführung der Vorrichtung doch mit manchen Schwierigkeiten verbunden ist. Die Entleerung der Honigräume betätigen wir in folgender Weise: Die vollen Waben vom Honigraum 1 werden der Reihe nach herausgenommen und die darauf befindlichen Bienen wieder in den Honigraum oder auch in den Brutraum abgekehrt. Wir können hierzu auch mit Vorteil den Bienentrichter verwenden. In die nun entstandenen Lücken werden sofort Ersatzwaben — leere — eingehängt. Geschieht dies nicht, so sammeln sich die von der Tracht heimkehrenden Bienen massenhaft an der Decke oder an den Nischen des Raumes und bereiten bei den später einzuhängenden Rahmen große Schwierigkeiten. Ohne Quetscherei und Stecherei geht es dabei nicht ab. Die von Raum 1 entnommenen Waben wandern sofort zur Schleuder. Bleiben sie länger auf dem Stande, können sie gefährliche Räuberei heraufbeschwören, anderenteils aber kühlen sie auch bei der größten Sommerhitze etwas ab und sind dann nicht mehr so gut schleuderbar. Die von Volk 1 geschleuderten Waben finden Verwendung bei Volk 2 usf. Die zuletzt verbleibenden leeren Waben werden irgendeinem Volke zum Auslecken zurückgegeben.

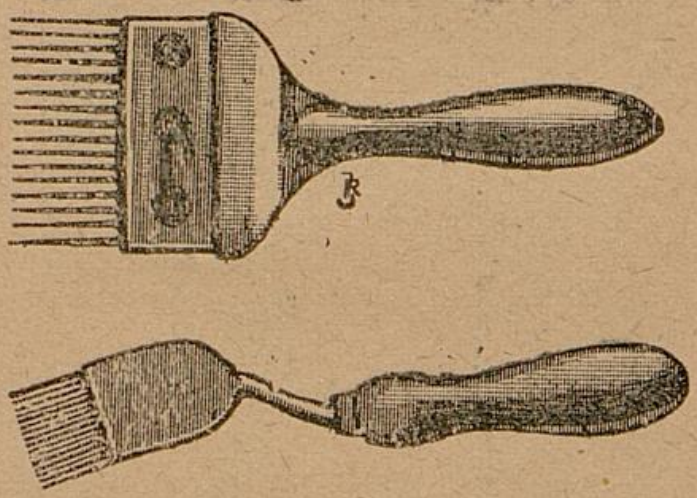


Abb. 76. Zellen- oder Wabenigel

Das Schleudern des Honigs.

Damit die Sache flott von statten geht, benötigen wir zunächst einer tadellosen Schleuder. Es werden eine Menge von Arten in den Handel gegeben. Am besten haben sich noch immer die Schleudern mit Oberantrieb bewährt. Bevor man einen Kauf abschließe, frage man bei einem praktischen Imker der Nachbarschaft an. Ehe eine Wabe zur Schleuder kommt, muß sie entdeckelt werden. Wir benutzen dazu ein gewöhnliches Tafelmesser, welches vorn an der Rundung beiderseits haarscharf zugeschliffen ist. Damit kann die feine Wachsdecke sehr gut abgehoben werden.

Abb. 77. Einstellen der Waben in die Schleuder

Es kommt dabei darauf an, daß die Zellen möglichst wenig verletzt werden. An Stelle des Messers kann auch die Entdeckelungsgabel und das Entdeckelungsmesser treten. Die Handhabung eines jeden Gerätes setzt einen gewissen Grad von Fertigkeit und Übung voraus. Die benutzten Entdeckelungsgeräte sollen öfters in kaltes Wasser getaucht und von dem anhaftenden Honig gereinigt werden. Die abgehobe-

nen Wachsdeckel werden den Völkern zur Reinigung zurückgegeben; das Wachs wird gesammelt und später ausgepreßt. Die entdeckelten Waben tropfen ziemlich stark, deswegen ist es im Interesse der Reinlichkeit nur zu empfehlen, beim Entdeckeln die Rähmchen auf ein Drahtgitter, das über ein recht seichtes Blechgefäß gezogen ist, zu legen.

Die entdeckelten Waben kommen gleich in die Schleuder — je schneller, desto besser. In der Stockwärme schleudert sich's am besten.

Damit der Schleuderkorb nicht schlenkere, möchten wir raten, möglichst gleichschwere Waben in den Korb zu bringen. Das ist auch mit ein Hauptvorteil bei der Arbeit. Immer sollen die Waben so eingelegt oder eingehängt werden, daß die Zellöffnungen, die sonst im Brutraume merklich nach oben schauen, in der Maschine nach unten gerichtet sind. So fließt der Honig leichter aus und er wird auch niemals über den Rand der Schleuder herausspritzen. Man drehe anfangs recht langsam bei öfterem Wenden der Waben, um dann allmählich in rascheres Tempo überzugehen. Zu merken ist noch, daß die Waben ganz glatt am Schleuderkorbe anliegen, sonst brechen sie leicht durch. Je zäher die Honigsorte, desto öfters müssen die Waben gewendet, desto mehr Zeit und Mühe muß darauf verwendet werden.

Der Inhalt der Zellen wird durch die Schwungkraft der Schleuder an die Wände der Maschine geworfen, läuft an denselben ab und fließt durch die an dem Boden angebrachte, ziemlich große Öffnung durch die Seiher in die Kübel. Es ist von Vorteil, wenn die Seiher unmittelbar auf den Gefäßen aufliegen. So ist es keiner Biene und keiner Fliege möglich, in den Honig zu kommen. Reinlichkeit muß beim Schleudern erster und oberster Grundsatz sein. Manche Imker lassen sich in ihrer Gier nach möglichst viel Honig nicht einmal davon abhalten, Waben

mit offener Brut zu schleudern. Das ist in erster Linie eine Rücksichtslosigkeit gegen das honigessende Publikum, denn es ist dabei in keiner Weise ausgeschlossen, daß Maden und Nymphen von Bienen in den Honig kommen, anderenteils schaden wir damit dem ganzen Volke in empfindlicher Weise, weil durch solches Gebahren viel Brut verloren geht und weil als sicher anzunehmen ist, daß auch die in den Zellen verbleibenden, werdenden Bienen an ihrer Gesundheit durch die schnelle Bewegung vielen Schaden erleiden.

Das Schleudern des Heidehonigs

bereitet manchen Imkern große Schwierigkeiten. Noch vor wenigen Jahren dachte man gar nicht daran, den Heidehonig durch die Schwungkraft der Schleuder aus den Zellen zu bringen. Man verkaufte diesen Honig gleich in den Waben und erzielte für diesen „Scheibenhonig" sehr gute Preise. Scheibenhonig aber darf nicht in künstlichen Mittelwänden verkauft werden; deswegen wurden die Bienen in der Heidetracht allzuviel mit dem Aufführen des Wachsgebäudes belästigt und die Honigernte wurde damit bedeutend geschmälert. Durch fortgesetztes Überlegen ist man darauf gekommen, daß sich Heidehonig ganz gut schleudern läßt, wenn wir für entsprechend hohe Temperaturen sorgen und den Zellinhalt vor dem Schleudern lockern. Man hat Wabenbürsten erfunden, deren Stahlnadeln genau in die Zellen passen. Die Bürste wird vor dem Gebrauche erwärmt, dann steckt man die einzelnen Zacken in die vollen Zellen und rührt den Inhalt um, lockert ihn. Ganz sauber freilich wird der Inhalt nicht aus den Zellen gebracht werden können und ein wenig Mühe und Geduld ist dabei immer erforderlich, aber es bedeutet immerhin einen großen Fortschritt, wenn auch nur $^3/_4$ des Zellen-

inhaltes geschleudert werden kann. Die Heidehonigwaben müssen ganz glatt am Schleuderkorbe anliegen und sollen immer gedrahtet sein, sonst brechen sie leicht durch. Heidehonig geliert fast unmittelbar nach dem Schleudern, d. h. er kandiert nicht fest wie andere Honigarten, sondern nimmt sülzartiges Aussehen an und es bilden sich in der sülzigen Masse einzelne Zuckerkristalle. Heidehonig zeichnet sich durch seinen vermehrten Gehalt an Eiweißstoffen aus und ist als Triebfutter im Frühjahre gelegentlich der Spekulationsfütterung unübertroffen. Es ist deswegen ein Gebot weiser Vorsicht, nicht allen Heidehonig zu Geld zu machen oder auszuschleudern. Für jedes Standvolk sollten ein oder zwei volle Heidehonigwaben zurückgestellt werden. Sie leisten im Lenze, entdeckelt und den Völkern eingehängt, Wunder bei der Reizfütterung.

Honiglösmaschine Triumph.

Die in Imkerkreisen gut bekannte Firma Heinrich Thie, Wolfenbüttel, hat vor einigen Jahren eine Honiglösmaschine in den Handel gebracht, die ich als einen gewaltigen Fortschritt auf dem Gebiete der Honiggewinnung bezeichnen muß. Mit der Maschine ist es möglich, in verhältnismäßig kurzer Zeit auch den zähen Heidehonig aus den Zellen zu bringen. Der Vorgang besteht darin, daß der Zelleninhalt durch ein sinnreich angebrachtes Stahlnadelwerk gelockert und dann zur Schleuder gebracht werden kann. Ich habe die Maschine drei Jahre nacheinander gründlich ausprobiert und kann sie bestens empfehlen. Jetzt im Kriege ist sie freilich etwas teuer und kostet — Kriegszuschlag einbezogen — etwa 57 Mark. Es wäre wohl Sache der Bienenzüchtervereine, die wirklich wertvolle Maschine für die Mitglieder anzuschaffen. Gebrauchsanweisung liegt jeder Sendung bei.

So viel mir übrigens bekannt ist, gibt die Firma im

heurigen Jahre eine vereinfachte, bedeutend billigere Lösmaschine heraus.

Wir müssen es freudigst begrüßen, daß immer neue Wege angebahnt werden, die es ermöglichen, den zur Überwinterung ungeeigneten Honig aus den Waben zu bringen. Damit bannen wir das Schreckgespenst der Ruhr am ehesten und bewahren die heimische Bienenzucht vor Millionenschaden.

Schleudern des Honigs aus Korbvölkern.

Wir schleudern auch Honig aus Körben gern, weil Schleuderhonig immer einen bedeutenderen Wert hat, als der auf warmem Wege gewonnene und dann auch hauptsächlich deswegen, weil wir damit viel am Wachswerke sparen. Richtiger Bau in Strohkörben steht jenem in Kästen nicht nach. Es handelt sich nur darum, die Waben richtig herauszuschneiden. Wir wählen dazu folgendes Verfahren: Zuerst müssen die Speile ausgezogen werden. Dazu benützen wir eine kräftige Beißzange, setzen uns, wenn wir keine Hilfsperson zur Verfügung haben, auf den Boden, nehmen den Korb zwischen die Füße, packen die aus dem Geflechte herausstehenden Enden der Speile, stemmen die Füße gegen den Korb, drehen die Speile und ziehen sie langsam aus dem Korbe. Diese Arbeit verursacht in manchen Fällen ziemliche Kraftanstrengung. — Es ist wohl selbstverständlich, daß der Korb zuerst abgetrommelt und die etwa noch zurückgebliebenen Bienen aus dem Korbe geräuchert wurden. —

Nun wende man den Korb und stelle ihn mit einem leichten Ruck auf den Boden. Dabei werden die meisten honigschweren Waben an den Rändern abbrechen; wo dies nicht geschieht, da muß mit dem Wabenmesser oder Korbmesser nachgeholfen werden. Bei ganz alten Körben, die ausgemerzt werden sollen, macht man sich die Sache

noch einfacher: Man schneidet den alten Kameraden in der Mitte auseinander und hat dann die vollen Honigwaben schön vor sich liegen. In ihrer Größe, wie sie im Korbe gebaut wurden, können sie nicht geschleudert werden. Wir müssen sie zuerst in Stücke zerschneiden. Das dürfen wir nicht willkürlich tun. Wir bemessen die einzelnen Partien nach dem auf dem Stande befindlichen Rähmchenmaße. Ein leeres Halbrähmchen wird auf die Wabe gelegt und letztere nach dem Innenmaße desselben durchgeschnitten. Erst dann kommen die Waben zum Entdeckeln und dann in die Schleuder. Auf diese Weise ersparen wir unendlich viel an kostbarem Wabenmaterial und an Arbeit. Wir brauchen zunächst das Wachs nicht auszuschmelzen, um daraus wieder neue Waben zu pressen und einzulöten. Anderenteils ist auch das Schleudern des Honigs eine viel leichtere Arbeit als das Auslassen desselben auf warmem Wege am Herde.

Die Honiggewinnung auf warmem Wege.

Nicht überall steht eine Schleudermaschine zur Verfügung. Da muß sich der Imker auf andere Weise zu behelfen wissen. Er preßt entweder seinen Honig mittels der Presse aus oder läßt ihn am Herde durch gute Leinwand laufen — Tropfhonig — oder er läßt ihn bei gelindem Herdfeuer zerschmelzen und durch den Seiher laufen. Dabei ist große Vorsicht geboten, daß der Honig nicht weiter als auf 55° C erwärmt werde, sonst werden alle seine wohlriechenden Bestandteile, die ihn so recht über den Kunsthonig erheben, sich verflüchtigen und ihn bedeutend minderwertig machen. Dann sind alle diese Verfahren des Honigauslaufens sehr umständlich, und es kann dabei nicht immer der Reinlichkeit so gut gedient werden, als dies gefordert werden sollte.

Das Klären des Honigs.

So wie der Honig von der Schleuder weg durch die Seiher fließt, ist er noch nicht marktfähig. Auch durch die feinmaschigsten Seiher dringen winzig kleine Wachs- und Pollenteile, die den Honig verunreinigen, sein Aussehen beeinträchtigen, seinen Glanz mindern, ihn überhaupt im Preise drücken. Das Klären kann auf zweifache Weise geschehen: in der Sonne und im Wasserbade.

Ist der Honig recht dünnflüssig und wird er im Hochsommer geschleudert, so kommt er von der Schleuder weg sofort in einen staubfreien, warmen, luftigen Raum, am besten in ein unbewohntes Dachkämmerchen und wird dort hinter verschlossenen Fenstern mehrere Tage hintereinander der Einwirkung der heißen Sonnenstrahlen ausgesetzt. Dabei bleibt der Honig lange Zeit sehr dünnflüssig. Die in ihm enthaltenen spezifisch leichteren Pollen- und Wachsteilchen steigen im Honig in die Höhe und bilden an der Oberfläche einen schmutziggelben Belag, der dann mit einem hölzernen Löffel sorgsam abgeschöpft wird. Die Gefäße werden mit Pergament- oder gefettetem Papiere verbunden und an einem luftigen, trockenen Orte hinterstellt.

Ist der Honig schon etwas dickflüssig — Tannenhonig — oder muß das Schleudern etwas später im Herbste vorgenommen werden — Heidehonig —, so ist eine Klärung an der Sonne nicht mehr durchführbar. Da muß dann die Klärung im Wasserbade einsetzen. Wir nehmen zu diesem Zwecke ein größeres Gefäß, füllen es zur Hälfte mit Wasser und stellen in dieses hinein das Geschirr mit dem Honig. Wir müssen dabei darauf achten, daß das Honiggefäß an keiner Seite am größeren Geschirre ansteht, sonst springt es recht leicht. Auch auf dem Boden darf es nicht aufstehen. Deswegen legen wir Holzzwecken in das größere Geschirr. Nun werden Wasser und Honig

bei langsamem Herdfeuer bis auf 55° C erhitzt. Höher darf die Temperatur nicht getrieben werden, damit nicht die dem Naturhonig eigenen wohlriechenden Bestandteile sich verflüchtigen. Nun vollzieht sich der gleiche Vorgang wie bei der Klärung an der Sonne. Es ist nur darauf zu achten, daß sich der Honig recht langsam abkühle. Je langsamer und gleichmäßiger dies geschieht, desto vollkommener ist die Klärung.

Von der Aufbewahrung des Honigs.

Honig zieht zunächst sehr leicht Wasser aus der Umgebung an. Das führt dann bald zur Gärung. Es darf also Honig nie in feuchten Räumen, am allerwenigsten in Kellern hinterstellt werden. Trockene, luftige, staubfreie Gelasse eignen sich am besten als Aufbewahrungsorte. Aus Gründen der Gesundheit soll Honig nie längere Zeit in Schlafzimmern stehen. Da Honig sehr rasch fremde Düfte annimmt, darf er auch nicht da aufbewahrt werden, wo starkriechende Stoffe, wie Käse, Heringe, Kartoffeln, Petroleum usw. lagern.

In Blechgeschirren darf Honig nie längere Zeit stehen, weil durch die im Honig enthaltene Ameisensäure das Blech oxydiert; letzteres wird schwarz und bekommt bald kleine Löcher. Verzinktes Blech macht eine Ausnahme. Bei größeren Betrieben wird es sich empfehlen, Holztonnen aus Eiche oder Buche fertigen zu lassen. Für den Kleinbetrieb eignen sich Geschirre aus Glas, Porzellan, Steingut. Oberster Grundsatz beim Abfüllen ist Reinlichkeit. Wo mit Honig reinlich umgegangen wird, hält er sich jahrelang in unverminderter Güte. Ist Honig einmal in Gärung übergegangen, so kann im Anfangsstadium noch geholfen werden. Gärender Honig wird an der Oberfläche dünnflüssig und nimmt einen schwach säuerlichen Geschmack an. Die angesäuerte Schicht wird

sorgsam abgenommen und der Honig auf 55° C erwärmt. Der dabei an der Oberfläche sich bildende gelbe Schaum wird sorgfältig abgeschöpft. Stark gärender Honig kann nur noch bei der Essigbereitung einige Verwendung finden.

Aufbewahrung von Wabenhonig.

Wabenhonig ist ein kostbares Gut im Bienenzuchtbetriebe. Wir können uns im strengen Winter keine bessere Fütterung der Bienen denken, als das Einhängen von Ersatzwaben. Dazu kommt noch, daß sich volle, gedeckelte Waben sehr gut, viel leichter als leere, aufbewahren lassen. Sie werden nicht so gern von den gefräßigen Wachsmotten heimgesucht als leere und Pollenwaben. Wir haben einzig und allein nur darauf Bedacht zu nehmen, daß sie trocken aufbewahrt werden, daß sie nicht schimmeln, nässen, brüchig und sauer werden. Ein Durchschwefeln der Honigwaben halten wir für nicht notwendig. Der Schwefeldampf legt sich gern in den Honig und bleibt dort dauernd haften. Solcher Honig aber wird von den Bienen nur zögernd genommen. Auch auf Mäuse müssen wir recht Obacht geben; sie sind große Freunde der süßen Speise. Wir würden raten, alle Waben freischwebend in einem einfachen Lattengestell so aufzubewahren, daß der durchstreichende Wind die Breitseiten der Waben berühren kann (Abb. 78). So bleiben sie trocken und die Wachsmotten verabscheuen Zugluft über alles.

Der Verkauf des Honigs.

Treiben wir an unseren Bienen doch kein Raubgeschäft! Belassen wir ihnen im Herbste so viel Nahrung, daß sie damit reichlich in die Frühjahrstracht kommen! Lassen wir uns auch nicht vom Geize beherrschen! Machen wir nicht auch das letzte Tröpflein geschleuderten Honigs so-

fort zu Gelde! Für die Zeiten der Not muß auch gespart werden. Ein eiserner Bestand für die Bienen und für —

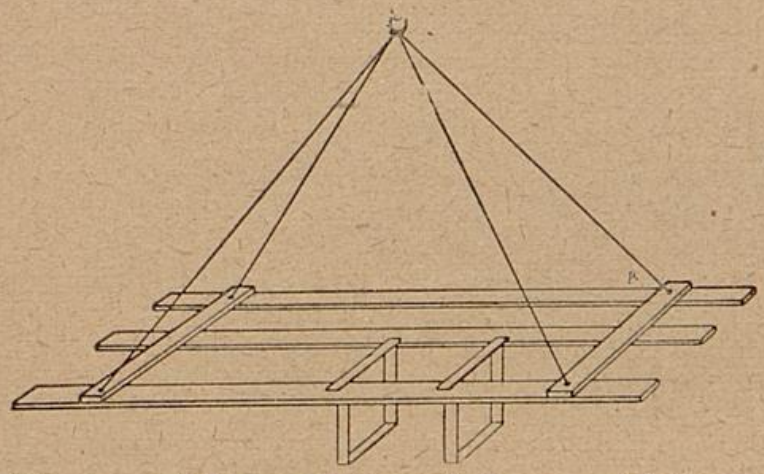


Abb. 78. Einfaches Lattengestell zum Aufhängen der Waben auf dem zugigen Dachboden.

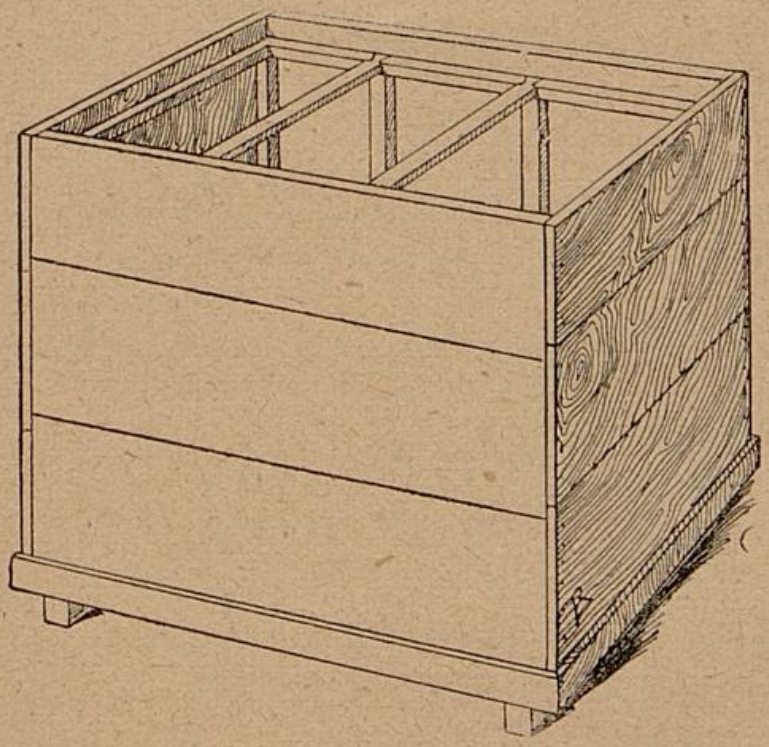


Abb. 79. Der Wabenbock, von oben gesehen.

den Imker und seine Familie — muß immer bereitstehen für die Tage der Not. Vom Überfluß mag dann verkauft

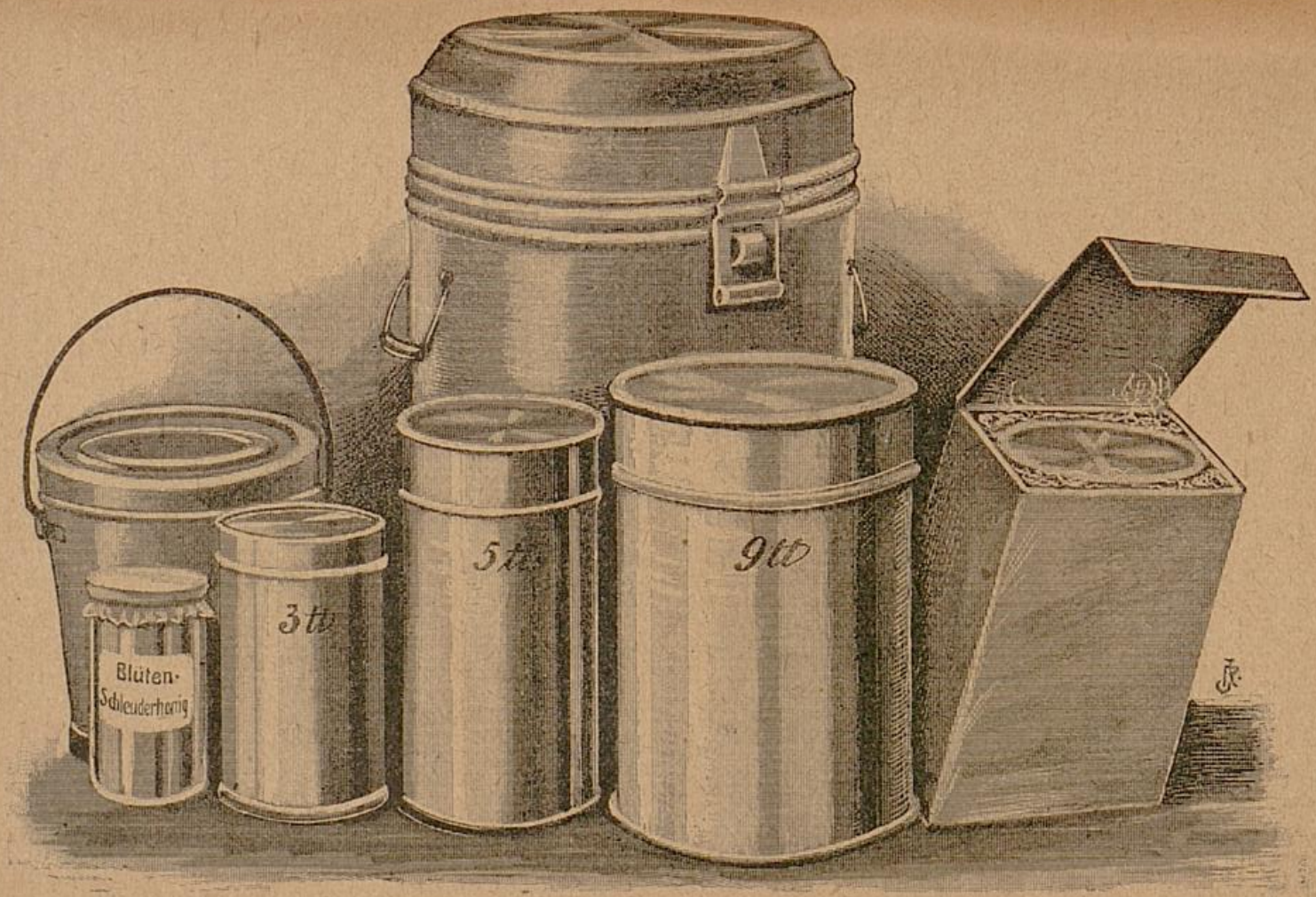


Abb. 80. Verschiedene Honigdosen zum Post- und Bahnversand

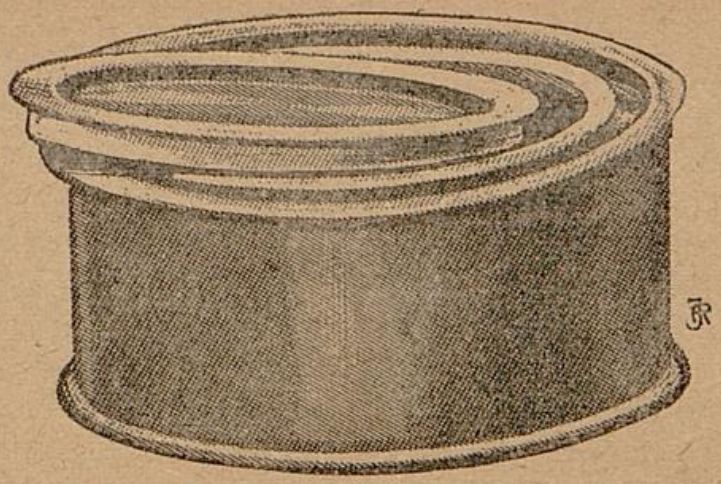


Abb. 81. Honigbüchse mit Kniffdeckel für flüssigen Honig

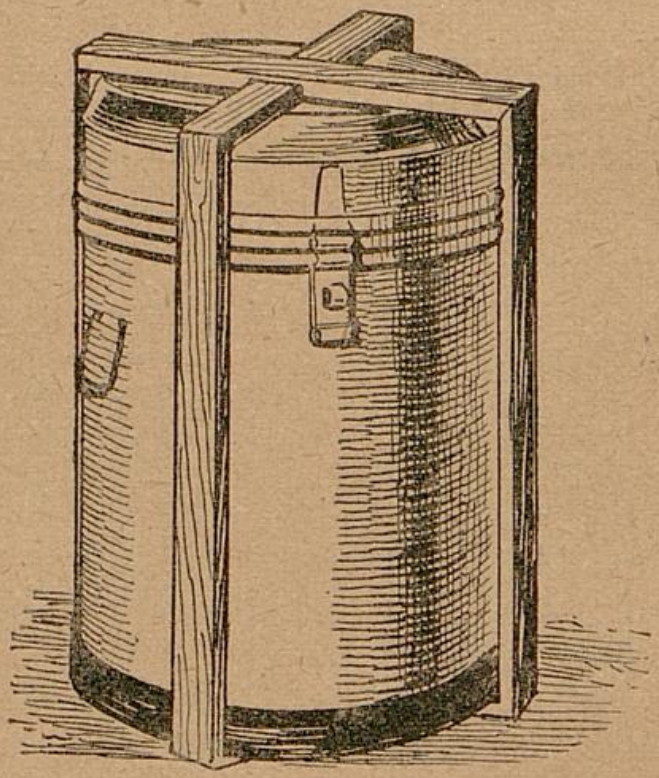


Abb. 82. Honigbüchse für den Bahnversand

werden. Verschleudern wir den Honig nicht! Der Preis aller Lebensmittel ist in den letzten Jahren stark in die Höhe gegangen. Eine Mark für ein Pfund reinen Bienen-

honigs ist gewiß nicht zu viel verlangt. Beim Honigverkauf ist zunächst auf Reinlichkeit und gutes Gewicht zu sehen. Das erhält und wirbt uns Kunden. Die Ver-

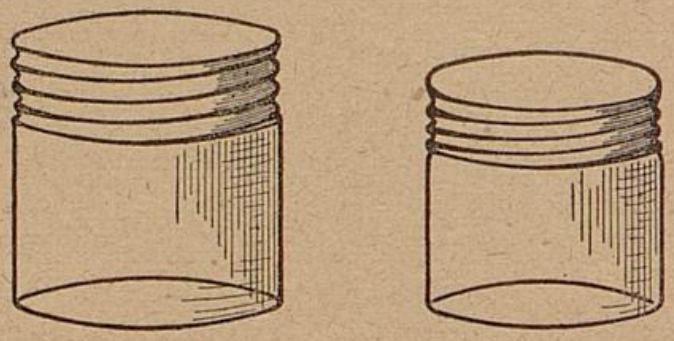


Abb. 83. Beste Form zum täglichen Gebrauch

sandgefäße müssen gut schließen. Es ist nichts unappetitlicher, als von Honig angeschmierte Gefäße. Dazu kommt, wie schon bemerkt, noch der Umstand, daß durch Honig

Abb. 84. Eckige Honiggläser sehen hübsch aus, bewähren sich aber nicht

Blech oxydiert wird und sich dabei eine wagenschmierähnliche Masse bildet, die übel riecht und jede Freude an dem bezogenen Honig nimmt. Das müssen wir zu verhüten trachten. Um dem Anfänger nach der Richtung nicht un-

nötige Geldauslagen zu verursachen, führen wir die bewährtesten Honiggefäße nachstehend im Bilde vor: Abb. 80 zeigt u. a. Honigdosen für ein Postkolli — also für zehn Pfund — berechnet und größere und kleinere Gefäße. Das Honiggefäß mit Zinkschraubendeckel steht in einem Pappkästchen, das durch einfache Vorrichtung geschlossen werden kann. Abb. 82 ist ein Transportkübel zum Versand im großen. Er ist stets mit einem Holzmantel umgeben. Wir halten dies für unbedingt nötig, weil wir aus Erfahrung wissen, daß bei der ungeheuer großen Menge unseres Eisenbahnstückgüterverkehres den Honigversandgefäßen niemals die erforderliche Aufmerksamkeit geschenkt werden kann. Sämtliche Versandgefäße sind in allen besseren Bienengerätefabriken erhältlich und bringen uns die Gewähr mit, daß aus ihnen kein Tropfen Honig ausfließen kann. Die größeren Gefäße sind außerdem noch gut zum Tragen eingerichtet, was besonders unseren viel geplagten Postboten sehr zustatten kommt.

Bezüglich des Gewichtes wollen wir dem bewährten Grundsatze dienen: „Lieber mehr, als zu wenig."

Künstlicher Honig.

Da sich der Honig auf der Tafel des Reichen sowohl als auf dem einfachen Tische des Armen immer mehr einbürgert, so war es selbstredend, daß sich die Spekulation der edlen Gabe bemächtigte. Wir können heute getrost behaupten, daß unendlich mehr Kunsthonig fabriziert wird, als unsere Bienenvölker einzutragen vermögen. In den verlockendsten Anzeigen wird das Kunstprodukt als Alpenkräuterhonig, Balsamhonig, Fenchelhonig, Valparaisohonig, Rosenhonig usw. unter billigstem Preise angeboten. Derer, die darauf hereinfallen, sind Viele. Der schöne Name und der billige Preis ziehen. Wir haben gegen den Kunsthonig nichts, wenn er unter der richtigen Flagge

segelt, wenn er als das bezeichnet wird, was er ist: Kunsthonig. Wenn aber alle möglichen Mittelchen angewendet werden, das honigkaufende Publikum zu täuschen, so müssen wir dagegen entschieden Front machen. All' die vielgerühmten, guten Eigenschaften, die dem reinen Bienenhonig zukommen, schalten beim Kunstprodukt zum großen Teile aus. Es muß aber auch noch gesagt werden,

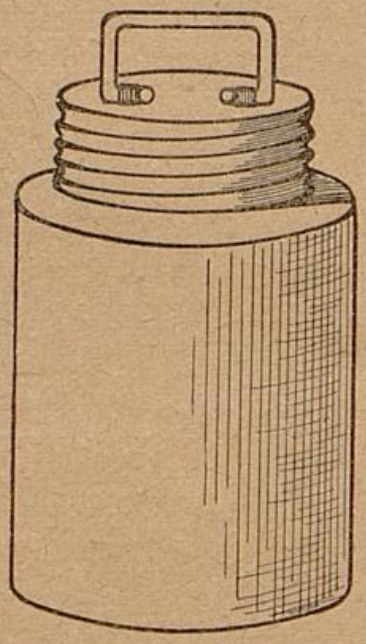


Abb. 85. Amerikanisches Honigversandgefäß.

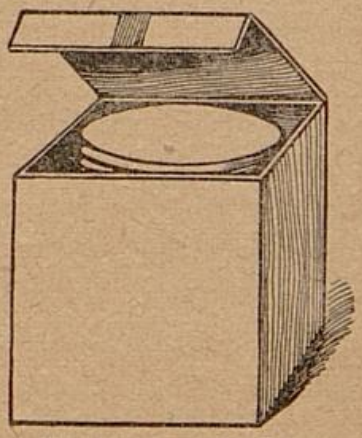


Abb. 86. Postversanddose.

daß die Honigchemiker den Bienen in vielem über sind. Sie bestimmen Geschmack und Farbe des Honigs nach dem Wunsche des Publikums. Das können die Bienen wieder nicht. Diese sammeln den Honig, wo und wie sie ihn eben finden. Da kann es dann leicht vorkommen, daß die Ernte etwas trübe ausfällt, daß der Honig dunkel ist, wo er hell — und hell ist, wo er dunkel sein sollte. Aber eines ist den Herren Honigchemikern noch nicht gelungen: ihren Produkten das unvergleichlich feine Aroma zu geben, das den reinen Bienenblütenhonig so vorzüg-

lich auszeichnet und ihn weit über alle Kunsthonige hinaushebt. Hergestellt werden die Produkte aus verschiedenen billigen Siruparten, denen ein wenig Naturhonig zugemengt wird. Es sind uns Beispiele bekannt, nach welchen Honig aus eigener Züchterei empfohlen wurd; eine Nachprüfung hat ergeben, daß die betreffende Fabrik nur ein einziges Bienenvolk ihr eigen nannte. Wir wollen uns nicht weiter auf die Sache einlassen, empfehlen aber allen Honigkäufern, sich reinen Bienenhonig und daneben auch Kunsthonig kommen zu lassen. Eine einzige Probe genügt; sie ist mehr wert als hundert Worte.

Ausländischer Honig.

Derselbe kommt hauptsächlich aus Südamerika, Brasilien, Chile usw. Manche solcher Honigsorten können einschließlich der Fracht um den billigen Preis von 25 bis 30 Mark der Zentner geliefert werden. Der Geschmack ist dementsprechend. Auf Reinlichkeit scheinen unsere Brüder von da drüben auch nicht sonderlich viel zu halten. Die Fälle, daß unter dem Honig eine Menge von Bienenfüßen, Flügeln, ganze Hinterkörper, nackte Maden und Larven gefunden werden, sind nicht so selten. Wer Geschmack an solchen Dingen hat, der möge sich überseeischen Honig kommen lassen.

Imker aber, die sich solchen Honig — seiner Billigkeit halber — aus Amerika kommen lassen, möchten bedenken, daß sie damit der großen Gefahr ausgesetzt sind, auf ihren Ständen die ungemein gefährliche Faulbrut einzuschleppen. Lieber noch inländischen Zucker zur Fütterung als ausländischen Honig!

Zuckerhonig.

Man spricht heute sehr viel davon. Er hat die Bienenzucht zum Teil in großen Mißklang gebracht. Es darf und kann leider nicht geleugnet werden, daß gewissenlose Imker durch Zuckerfütterung ihre Honigernte zu vergrößern suchen und den dadurch gewonnenen Zuckerhonig als echten Honig verkaufen. Solches Gebaren fällt unter den Gesetzesparagraphen des Betruges und wird bestraft.

Erlaubt ist es, Zucker zwecks Honiggewinnung einzufüttern. Das aus dieser Fütterung gewonnene Produkt muß aber auch als das bezeichnet werden, was es ist: Zuckerhonig. Es muß Ehrenpflicht aller unserer Bienenzüchtervereine sein, die sog. Zuckerapostel an den Pranger zu stellen. Es darf kein Imker in einem Vereine geduldet werden, der sich nach dieser Richtung hin schon vergangen hat.

Um indes jedes Mißverständnis auszuschließen, möchten wir folgendes bemerken: Zuckerfütterung kann unter Umständen auf jedem Stande notwendig werden, wenn es sich darum handelt, den zur Überwinterung ungeeigneten Tannenhonig — manchmal auch Heidehonig — auszuschleudern oder wenn die Natur zu wenig Nektar bietet, daß die Bienen damit nicht durch den Winter kommen könnten. Diese Herbstauffütterung mit Zucker verbürgt uns eine tadellose Überwinterung. Nackt bezogene Heidevölker, die nur auf Zucker eingewintert wurden, sind immer ohne ein Zeichen der Ruhrerkrankung durch den Winter gekommen. Das Honig kaufende Publikum mag sich beruhigen. Es ist völlig ausgeschlossen, daß der im Herbste eingefütterte Zucker im nächsten Sommer zur Schleuder kommen kann. Zum ersten tragen die Bienen die Zuckerlösung immer in unmittelbarer Nähe des Brutlagers und kommenden Wintersitzes auf; dort wird er in der kalten Zeit immer zuerst in Angriff genommen; dann

würde solche Zuckerlösung, wenn sie wirklich länger in der Beute bliebe, kandieren und könnte unter keinen Umständen geschleudert werden.

Wer Zucker im Herbste auffüttern will, der nehme hierzu gewöhnlichen Kristallzucker und füttere im Verhältnis 1:1, d. h. er nehme auf ein Liter Wasser ein Kilo Zucker. Auch Pilé eignet sich vorzüglich zur Fütterung. Ausgeschaltet aber muß jeder gebläute und strontianhaltige Zucker — Hutzucker — werden. Kandis ist sehr gut, aber zu dem Zwecke zu teuer. Wer ganz sicher gehen will, guten, reinen Bienenhonig zu bekommen, der wende sich an einen zuverlässigen, als ehrlich bekannten Imker oder beziehe von Imkervereinigungen oder von der unter staatlicher Aufsicht stehenden Honigverkaufsgenossenschaft, wie wir solche in Bayern seit September 1910 haben.

Der Wert des Honigs als Nahrungs-, Heil- und Genußmittel.

Guter, reiner Honig, mit dem Rüssel der Bienen aus den Nektarien der Blüten gewonnen, ist eine der edelsten Gaben Gottes, die nicht genug Würdigung finden kann. Leider ist dies vorzügliche Nahrungsmittel vielen nur dem Namen nach bekannt. Andere dagegen genießen oft ein Erzeugnis, welches nur den Namen „Honig" führt, aber auf denselben gar keinen Anspruch machen kann. Was wird nicht alles heutzutage dem Publikum als Honig unter einem gut klingenden Titel angeboten?

Keines dieser Erzeugnisse, welche durchweg künstliche Fabrikate sind, denen des Geschmackes wegen ein kleiner Prozentsatz Honig beigemischt ist, hat die medizinischen Eigenschaften, welche nur dem echten, reinen Naturhonig eigen sind.

Reiner Naturhonig besteht vorzugsweise aus Trauben- und Fruchtzucker, sämtlich in feinster, durch die Pflanzen-

organe bereiteter Beschaffenheit; außerdem enthält er noch flüchtige Öle, die ihm in Verbindung mit etwas Ameisensäure das köstliche Aroma und den eigentümlichen Honiggeschmack geben. Gegen diese Naturerzeugnisse stehen alle fabrikmäßig hergestellten Honigarten himmelweit zurück.

Berühmte Ärzte haben in trefflichen Schriften nachgewiesen, daß reiner Honig, mäßig genossen, weit leichter verdaulich ist als Zucker. Letzterer muß erst im Magen einen schwierigen Verdauungsprozeß durchmachen, während der Honig schon ein vorverdautes Produkt der Biene ist. Honig kann ohne weiteres vom Magen aufgenommen und ins Blut überführt werden, ohne den geringsten Rückstand im Magen oder im Darm zu hinterlassen. Daraus erklärt sich auch die so sehr kräftigende Wirkung des Honigs. Er dient dem menschlichen Körper bei seiner chemischen Umgestaltung zur Erwärmung, zur Entwicklung seiner Kräfte, und ist somit, wenn er auch das Leben an sich nicht zu erhalten vermag, einer der ausgezeichneten Nährstoffe zur Verlängerung desselben. Das wußten unsere Ahnen, die alten Germanen, die viel Honig aßen, gesund blieben und alt wurden.

Wegen der vorzüglichen Eigenschaften, welche der Naturhonig allen künstlichen Fabrikaten gegenüber voraus hat, sollte bei Kindern und auch erwachsenen Personen, die an Verdauungsschwäche leiden, zur Versüßung der Nahrung, der Milch, des Kaffees, stets Honig statt Zucker genommen werden. Als Nahrungsmittel für Säuglinge ist der Honig von außerordentlichem Werte, weil derselbe im Magen der Kleinen ohne jeden Zersetzungsprozeß aufgenommen werden kann. Bei Kinderkrankheiten ist daher zu empfehlen, in die Milch immer Honig zu mengen. Ein besonderer Vorzug der Honigversüßung liegt darin, daß durch dieselben weder Gärung noch Säurebildung erregt wird. Reiner Schleuderhonig, in Tee, Kaffee oder Milch

genommen, wird auch vom schwächsten Magen vertragen und erzeugt rasch ein behagliches Gefühl von Wohlbefinden und regelt und befördert die Verdauung*). Selbst zum Versüßen der einzumachenden Früchte, des Backwerkes u. dgl. ist Honig dem Zucker vorzuziehen.

Als Heilmittel leistet der Honig vorzügliche Dienste. Der Kranke sucht Hilfe, wo er kann. Da trinkt mancher die fadeste Brühe von abgekochten Wurzeln oder sonstigen Blüten und Pflanzenteilen, um wieder zu genesen. In dem Honig aber besitzen wir das Feinste, Aromatischste, Heilsamste vereinigt, was uns die Pflanzenwelt bietet.

Honig birgt in sich die pilz- und bazillenzerstörende Ameisensäure, durch welche er auf alle Organe, mit welchen er in direkte Berührung kommt, also auf Mund, Rachen, Kehlkopf und Magen sowohl aseptisch, d. h. jeder Pilz- und Bakterienbildung vorbeugend, als auch antiseptisch, d. h. etwa vorhandene Wucherungen zerstörend und vernichtend, wirken muß. Für Orte, welche ärztliche Hilfe nur in stundenweiter Entfernung und unter großen Geldopfern erlangen können, ist der Honig ein geradezu unschätzbares Gut. Mit einem Eimer Wasser kann ein im Entstehen begriffenes Schadenfeuer gelöscht, mit einem Glas Honig manche keimende Krankheit unterdrückt werden. Hat das Übel aber um sich gegriffen, so kommt oft alle Hilfe zu spät. Wie manches Kind auf entlegenem Dorfe hätte der mörderischen Diphtheritis entrissen werden können, wenn rasch Honig zur Hand gewesen wäre. Während der letzten Influenzakrankheiten verspürten die Kranken nach Honiggenuß sofort Linderung und viele Personen schreiben es dem häufigen Honiggenuß zu, daß sie von dem lästigen und gefährlichen Übel verschont blieben.

---

*) Näheres darüber bringt Nr. 77 der Lehrmeister-Bücherei: „Verwertung des Honigs im Haushalt".

Blutarmen und Verdauungsschwachen leistet der Honig besonders gute Dienste und auch auf Nervenschwache übt er einen überaus anregenden und stärkenden Einfluß aus. Er ist das beste Heizmittel für den menschlichen Körper und wem es an der nötigen Körperwärme mangelt, der genieße viel Honig, er wird die belebende und wärmende Kraft desselben bald spüren.

Älteren Personen, Genesenden, Wöchnerinnen und allen Leuten, welche an Leibesverstopfung leiden, dient der Honig als ein vorzügliches naturgemäßes Regulieliermittel des Stuhlganges, weil er die Schleimhäute der Därme wohltätig anregt. Für unlustige, schwächlich und bleich aussehende Kinder, die ja immer sehr Süßigkeiten lieben, wird der Honig, in Milch oder auf Brot gereicht, bei anhaltendem Gebrauche bald seine belebende und kräftigende Wirkung zeigen.

Zur Heilung äußerer Verletzungen, Wunden und Geschwüre hat der Honig ebenfalls sich sehr gut bewährt. Frische Schnittwunden, gleich mit Honig behandelt, heilen in kürzester Frist.

Für äußere Geschwüre bereitet man eine vortreffliche Honigsalbe. Man nimmt halb Honig, halb Weißmehl und rührt die Mischung durch Zugießen von wenig Wasser gut durcheinander, bis sie zähe wie Salbe ist. — Läßt man einen Kaffeelöffel Honig in einem Viertelliter Wasser aufkochen und abkühlen, so erhält man ein vorzügliches Gurgelwasser gegen Beschwerden beim Schlucken oder bei sonstigen Halsleiden. Selbst kleinere Magengeschwüre soll Honig rasch zusammenziehen, reifen und ausheilen. Ein Glas Honigwasser oder — Wein — oder Rumgrog —, mit Honig bereitet, bewirkt einen ruhigen Schlaf.

Die geschilderten Eigenschaften und Wirkungen besitzt allerdings nur das echte und naturreine Bienenerzeugnis, nicht auch jene minderwertige Ware, die zu billigen Preisen in der Tagespresse angeboten wird. Wer

daher vor Schaden bewahrt bleiben will, kaufe nur bei Imkern oder solchen Händlern seinen Honigbedarf ein, die ihre Ware unmittelbar von Imkern beziehen und Gewähr für Echtheit und Naturreinheit desselben leisten. Möge der Honig, der jahrhundertelang das hervorragendste Versüßungs-, Nähr-, Genuß- und Heilmittel war und viel zur Kräftigung und Gesundhaltung unseres Volksstammes beigetragen hat, recht bald wieder seinen wohlverdienten Ehrenplatz auf jedem deutschen Familientische einnehmen!

Das Auslassen des Wachses.

Das ganze Betriebsjahr über ergeben sich auf dem Stande verschiedene Wachsreste, die sorgfältig gesammelt und dann eingeschmolzen werden sollen. Wachs befindet sich im Gemülle, Wachs wird geschnitten bei der Frühjahrsnachschau, bei welcher alle brüchigen, morschen, von Ruhr beschmutzten Waben zu entfernen sind. Wachs ergibt sich beim Entdeckeln der Honigwaben, die zur Schleuder wandern, beim Vernichten alter Strohkörbe, beim Frühjahrsschnitte usw. Niemals dürfen Wachsreste, besonders Waben, frei auf dem Stande umherliegen. Sie würden recht bald eine Beute der gefährlichen Wachsmaden werden.

Zum Auslassen des Wachses werden in Bienenzeitungen verschiedene Wachsauslaß- und Wachsschmelzapparate angepriesen. Sie sind meistens recht teuer und arten manchmal nicht nach unserem Willen. Wir machen uns gern alle wirklich erprobten Neuerungen auf bienenwirtschaftlichem Gebiete zunutze. Aber in dieser Sache sind wir konservativ, wir bleiben beim wohlbewährten, alten Brauch.

Das gesammelte Wachs kommt in einen großen Topf; es wird ein wenig Wasser dazu geschüttet, daß es nicht an-

brenne und dann bei gelindem Herdfeuer so stark erhitzt, daß es dem Siedepunkte nahe kommt. Im Hofe steht eine Wanne, zur Hälfte mit kaltem Wasser gefüllt, bereit. Über der Wanne ist gewöhnliche, starke Bauernleinwand ausgebreitet. Als Ersatz kann auch ein guter Leinwandsack gelten. Das heiße Wachs wird möglichst rasch durch die Leinwand in das kalte Wasser gepreßt. Dazu bedienen wir uns zweier, etwa 1 m langer Holzstäbe, mit welchen wir den Leinwandbeutel straff zusammendrücken, während eine dritte Person die Enden desselben windet und durch die zusammengepreßten Stäbe zu ziehen sucht. Bei einiger Übung und Geduld kann das Wachs nahezu ganz ausgepreßt werden. Der zurückbleibende, mit Pollen und Nymphenhäutchen vermengte Rest gibt ein gutes Düngemittel für Weinstöcke.

Das heiße Wachs erkaltet sehr bald im kalten Wasser, wird dann zu Ballen geformt und wandert nochmals in den Schmelztopf und wird auf gleiche Weise nochmals ausgepreßt, damit es vollständig rein werde. Beim zweiten Durchpressen stehen zwei große Gefäße bereit. In das eine kommt das ganz reine Wachs, das durch den Leinwandbeutel läuft, ohne gepreßt zu werden. In das andere Gefäß wird der zurückbleibende Rest ausgepreßt. Damit die Läuterung voll und ganz vor sich gehe, möge man in das Wasser etwas Kochsalz mengen und dann das Wachs sehr langsam abkühlen lassen. Im Gegensatz zur Honigklärung werden die im Wachse enthaltenen Fremdkörper infolge ihrer größeren, spezifischen Schwere nach unten sitzen und am Wachse als schwarzbraune Kruste hängen bleiben, die dann mit sehr scharfem Messer sorgsam abgekratzt wird. So lange das ausgelassene Wachs noch am Erkalten ist, darf das Gefäß nie in irgendeiner Form bewegt, gestoßen usw. werden. Sonst bekommt das Wachs Risse und Sprünge und ist im Handel schwer mehr an den Mann zu bringen.

Beim zweitmaligen Durchpressen kann das Wachs gleich in die Form gebracht werden. Damit es sich vollständig aus derselben löse, ist notwendig, daß die Innenfläche der Form gut mit kaltem Wasser ausgespült werde. Um ganz weißes Wachs zu bekommen — für die Bienenzucht hat dies zwar keine Bedeutung —, lege man das stark zerkleinerte Wachs mehrere Tage an die Sonne und lasse es bleichen. Das beste, weiße Wachs erhält man aus unbebrüteten Waben und aus den Resten, die sich beim Entdeckeln der Waben ergeben. Für den Kleinbetrieb könnte allenfalls noch

der Sonnenwachsschmelzer

in Betracht kommen. Er hat den Vorzug, daß er, gutes, heißes Wetter vorausgesetzt, ständig in Betrieb sein kann, daß kein Heizstoff dabei in Frage kommt, daß er nicht viel kostet und daß die Wachsteilchen bis auf einen geringen Prozentsatz von den übrigen Wabenbestandteilen ausgeschieden werden können. Der Sonnenwachsschmelzer besteht aus einem Holzkasten von beliebiger Größe. Auch eine breite Blechrinne eignet sich dazu. Dem Holzkasten ist eine erhabene Glasscheibe aufgesetzt, welche die Sonnenstrahlen sammelt und auf das im Kasten befindliche Wachs wirft, dieses zum Schmelzen bringend.

Der Erfindungsgeist des Kleinimkers hat sich auch für den häuslichen Gebrauch verschiedene Wachs- und Honigauslaßapparate zurechtgerichtet, die alle mehr oder weniger gut arbeiten, aber alle den Nachteil besitzen, daß sie allzuoft den Raum auf dem Herde beschränken und uns auch mit der sanftesten und liebenswürdigsten Hausfrau in Streit bringen können. Über einer schräg in einem Eisentopf hängenden Blechpfanne befindet sich ein halbrundes, mit verzinnter Drahtgaze bezogenes Sieb, zur Aufnahme des schmelzenden Wachses bestimmt; der untere

Teil des Topfes nimmt bis nahe an die schräg gestellte Pfanne Wasser auf. Setzt man nun diesen Apparat der Ofen- bzw. Herdhitze aus, so schickt das kochende Wasser seine Dämpfe dem das Wachs haltenden Siebe zu. Das flüssige Wachs fällt tropfenweise in die schräge Blechpfanne, aus der es durch ein Rohr abfließt.

Noch einfacher und ebenfalls auf kleine Verhältnisse zugeschnitten, ist folgende Einrichtung:

Ein rechteckiges Blechgefäß, dessen Boden infolge ungleich hoher Füße schräg zur Ebene steht, nimmt das Wachs auf. Dieses Gerät ist bequem auf die Ofenplatte zu stellen und leitet das flüssige Wachs durch eine Abflußvorrichtung in ein vorgestelltes Gefäß.

Aber auch ein ganz einfacher, in jedem Haushalte vorhandener, sich in seiner Bodenfläche verjüngender Kochtopf leistet gute Dienste. Das Wachs wird in ihm über gelindem Feuer langsam zum Schmelzen gebracht. Es ist als Fettstoff spezifisch leichter, schwimmt also obenauf, während die fremden Bestandteile zu Boden sinken, bzw. sich unten am Wachse anhängen. Erkaltet, hat man nur nötig, den verjüngten Teil der, getreu die Form des Topfes wiedergebenden, Wachsmasse abzukratzen, um reines Wachs zu gewinnen.

Wachsfälschungen.

Da das Wachs bedeutend teurer als der Honig ist, wird es noch mehr gefälscht als dieser. Es liegt deswegen im eigentlichen Interesse eines jeden Imkers, nicht sofort alles Wachs zu Gelde zu machen, sondern stets einen eisernen Bestand für den eigenen Betrieb zur Verfügung zu halten. Gut ausgelassenes Wachs hält sich für unbeschränkte Zeit. Der Verfasser hat als Preisrichter auf der landwirtschaftlichen Ausstellung bayrischer Landwirte in Straubing einen großen Wachsklumpen vorgefunden, der

nachweislich über fünfzig Jahre alt war und sich noch wie gutes junges Wachs tadellos erhalten hat. Ein richtiger Bienenwirt sollte nie in die mißliche Lage geraten, zum Pressen der auf seinem Stande benötigten Kunstwaben fremdes Wachs einkaufen zu müssen. Gewissenlose Fabrikanten verschicken Bienenwachs aus mit Faulbrut verseuchten Ständen, ohne sich viel Bedenken darüber zu machen, welches Unheil dadurch angerichtet werden kann.

Die schnöde Gewinnsucht macht vor nichts halt. Sie zieht die heiligsten Empfindungen des Menschen in den Kreis ihrer Berechnung und scheut vor nichts zurück —, also auch nicht vor der Wachsverfälschung. Die häufigsten Verfälschungen des Wachses sind die mit Erdwachs und Paraffin. Ceresin — Erdwachs — wird aus Ozokerit, einem in Galizien vorkommenden, braunen, wachsartigen Mineral — Bergwachs, Bergsalz — gewonnen. Paraffin wird aus Kohle, Teer oder auch Torf hergestellt und dient hauptsächlich zur Verfälschung der Wachskerzen.

Ein sicheres Erkennungsmittel besitzen wir in der Schwefelsäure, die reines Wachs ohne jeden Rückstand auflöst, eine Fälschung mit Paraffin und Erdwachs jedoch durch Zurücklassung eines Bodensatzes kennzeichnet.

---

3. Teil.

Anhang.

Der Ankauf und die Behandlung der Krainer-Biene.

Diese Bienenrasse ist zu einem derart mächtigen Faktor im heimischen Bienenzuchtbetriebe geworden, daß wir uns schon näher damit befassen müssen. Wir haben über ihre Schwarmlust, ihre vielgerühmte Sanftmut früher geschrieben und möchten uns jetzt verbreiten über ihren Bezug, ihre Behandlung bei der Ankunft auf unseren Ständen, ihre Behandlung bis zum Abgange des Vorschwarmes und ihre Verbringung in unsere heimischen Beuten.

Wer sich Krainer Bienen zulegen will, der säume nicht mit der Bestellung! Wer früh daran ist, wird stets besser bedient. Als beste Zeit der Bestellung erachten wir die Monate Februar und März. Die Krainer Bienen werden stets erst ab 15. April versandt. In den Preislisten finden sich regelmäßig Völker von verschiedener Stärke und demnach auch zu verschiedenen Preisen verzeichnet. Wenn wir je einen guten Rat erteilen können, so empfehlen wir, nur und unter allen Umständen die besten Völker zu wählen. Auf zwei oder drei Mark pro Volk darf es dabei nicht ankommen. Das würde sich rächen. Wir sprechen aus langjähriger Erfahrung. — Die minderen

Völker haben ihren gewöhnlichen Holzkasten regelmäßig nur bis zur Hälfte oder nicht einmal so weit ausgebaut. Setzt in unserem Vaterlande der Nektarsegen, die Haupttracht, ein, so müssen sich solche halbfertigen Völker erst mit dem Ausbau ihrer Wohnungen abgeben. Dabei gehen viele kostbare Tage verloren. Die Schwärme kommen dann regelmäßig zu spät. Bei Nachschwärmen können sich diese und auch die Muttervölker nicht mehr genügend erholen, um winterständig zu werden. Nun schwärmen wohl auch Völker in nur halbausgebauten Kästen. Aber solche Schwärme — daß Gott erbarm! Sie könnten in einem Literkruge sich häuslich einrichten. Am besten fährt, wer bei Bestellung zur Bedingung macht: nur volksstarke Völker, die ihren Kasten ganz oder mindestens zu $^3/_4$ ausgebaut haben, Lieferzeit 15. April.

Die große Mehrzahl wird in sog. Krainer Bauernkästen, äußerst einfachen Holzkisten, verschickt. — Die Einrichtung derselben ist für uns sehr wichtig, wenn wir nicht Mißgriffe bei deren Ankunft begehen wollen. Zunächst ist zu beachten, daß der Boden der Kiste nur ganz leicht aufgenagelt ist. Das Oberbrett darf unter keinen Umständen abgenommen werden, weil an demselben der Wachsbau hängt. Desgleichen ist die Vorderwand sehr leicht abnehmbar. Sie enthält ein Luftloch von ungefähr 6 bis 8 cm Durchmesser, das mit Drahtgaze verschlossen ist. Eine kleine Öffnung findet sich an der Rückwand des Kastens.

Bei der Ankunft der Völker sind diese möglichst gleich auf den Stand zu bringen, das Flugloch, das mit Drahtgaze oder einem vorgenagelten Brettchen geschlossen ist, wird geöffnet. Den Bienen wird nach langer, aufregender Fahrt die so notwendige Ruhe gegönnt. Herrscht kein flugbares Wetter, so tränke der Imker die Bienen mit lauwarmem Honigwasser in der Weise, daß er an die Drahtverschlüsse einen angefeuchteten Schwamm preßt.

Nach einigen Stunden wird der Kasten wieder vom Stande genommen und auf irgendeine bereitstehende Bank auf den Rücken gelegt. Nun löse der Imker das Bodenbrett ruhig von der Beute. Die Sache läßt sich sehr leicht machen, da die vier Nägel nur sehr lose eingetrieben sind. Etwaige Verbindungsblechstreifen sind zuvor zu entfernen. Am besten fährt der Hantierende, wenn er mittels eines Stemmeisens zwischen Boden und Seitenbrett eine Lücke zu schaffen sucht. Etwa vordringende Bienen werden mit wenig Rauch zurückgetrieben. Nur nicht viel Rauch! Die Krainer sind nicht daran gewöhnt.

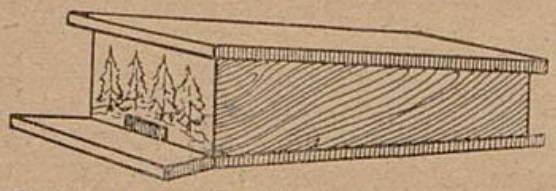


Abb. 87. Oberkrainer Bauernkasten vor dem Versand.

Vom gelösten Bodenbrett werden die aufgenagelten Querleisten, die nur angebracht wurden, um dem Wachsbau beim Transport besseren Halt zu geben, abgetrennt. Wer sie beläßt, errichtet den Wachsmotten eine herrliche Heimstätte. Desgleichen sollen die an der Außenseite des Bodenbrettes angebrachten Strohpolster, die auf der Reise den Stoß abschwächen helfen, entfernt werden. Die an der Innenseite der Vorder- und Rückwand angenagelten Ausschnitte werden in die bez. Öffnungen wieder eingepaßt. Die im Kasten noch etwa vorhandenen Moosstücke oder Wabenreste werden sorgsam entfernt. Nun merke der Imker sich genau den Wintersitz des Volkes und schließe die Beute wieder ohne viel Ge-

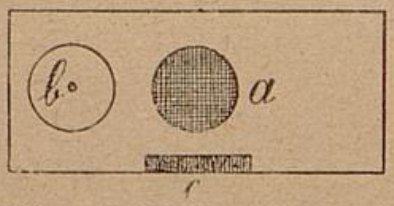


Abb. 88. Vorderwand des Kastens, vergrößert. a Ausgeschnittenes Luftloch mit Drahtgitter verschlossen; b Ausgeschnittenes Brettchen, befestigt, wird nach Ankunft des Kastens wieder in die Öffnung a eingepaßt; c Flugöffnung.

olter. Genau über dem Wintersitze wird in das Deckbrett mittels des Zentrumbohrers eine runde Öffnung von 4 bis 5 cm Durchmesser eingebohrt. Sie bildet das Futter- und Tränkloch.

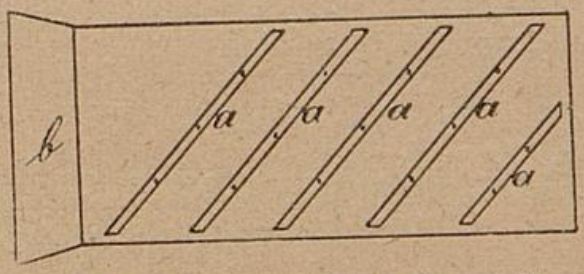


Abb. 89. Unterbrett mit Querleisten a, die nach Öffnung des Kastens entfernt werden müssen; b Flugbrett.

Die geschlossene Beute wandert auf den für sie bestimmten Standort. Alle etwa vorhandenen Fugen und Ritzen werden sorgfältig mit Lehm verstrichen. Zugluft darf sich in dem einfachen Bauernkasten nie geltend machen. Da die Kästen immer einfachwandig gebaut sind, müssen sie stets nach allen Seiten hin recht warm eingehüllt werden, bis der Erst- oder Vorschwarm herab ist.

Alle Krainer Völker kommen mit verhältnismäßig wenig Nahrung an. Fütterung und Tränkung muß sofort einsetzen. Wir benützen hierzu ein gewöhnliches Honigglas, das wir nach der Füllung mit Sackleinwand verbinden und auf die Futteröffnung stürzen.

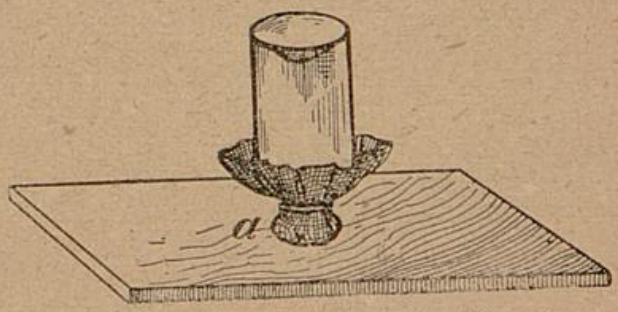


Abb. 90. Oberbrett. Darf nicht abgenommen werden. a Futteröffnung mit aufgesetztem Futterglas.

Die eigentliche Behandlung läßt sich in folgenden kurzen Worten zusammenfassen: Ruhe, strenge Ruhe, große Wärme, ausgiebige Fütterung bis zum Abgange des Erstschwarmes. Mit größter Sicherheit schwärmen Krainer Bienen, wenn wir ihnen mit beginnender Stachel- oder Johannisbeerblüte einen mit Stampfhonig — Honig mit Wachs- und Pollenresten, wie

er sich beim Honigauspressen ergibt — gefüllten Blumen-topf auf das Spundloch des Kastens stürzen und ihn recht warm umhüllen. In dieser Fütterung haben die Bienen alles, was sie zur Aufzucht der werdenden Bienen notwendig brauchen.

Das Verbringen der Krainer in unsere üblichen Beuten.

Die der großen Mehrzahl nach in ganz gewöhnliche Holzkästen bei uns eingeführten Krainer Völker überwin-

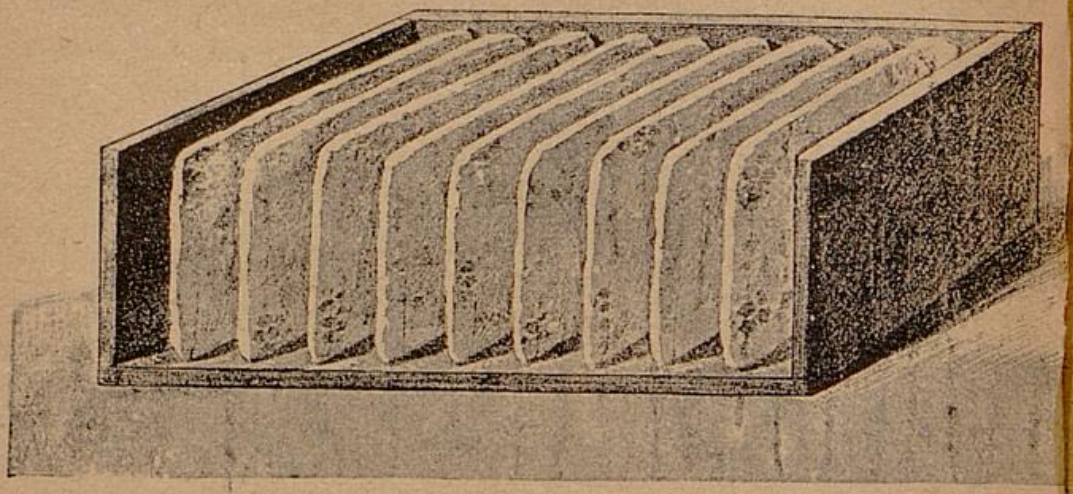


Abb. 91. Krainer Bauernkasten, geöffnet, zum Ausschneiden der Waben.

tern in diesen Wohnungen bei unseren rauheren Verhältnissen selten gut. Ein Umschneiden des ganzen Wabenbaues in unsere gebräuchlichen Maße ist auf jeden Fall zu empfehlen. Als beste Zeit hierzu kommen ungefähr drei Wochen nach Abgang des Erstschwarmes in Betracht. Etwaige Nachschwärme sind dann schon abgezogen und die beim Abgang des Erstschwarmes noch vorhandene, massen-

hafte Brut ist fast ganz ausgelaufen, so daß die Arbeit leicht ohne Beschädigung der Brut gemacht werden kann. Auch der Honig wird uns nicht sonderlich viel zu schaffen machen, da ein richtiges Schwarmvolk selten über viel Honig verfügt. Die große Menge des eingeheimsten Honigs wird in Fleisch umgesetzt. Alle diese, zum Umschneiden sehr günstigen Verhältnisse sind nur einige Wochen nach Abgang des Erstschwarmes vorhanden. Diese günstige Zeit dürfen wir nicht ungenützt verstreichen lassen.

An einem warmen, sonnigen, windstillen Trachttage nehmen wir den Bauernkasten vom Stande und stellen ihn nicht zu weit davon entfernt auf einen Tisch oder auf eine Bank in den Schatten. An die leere Stelle kommt ein anderer, ähnlicher Bauernkasten oder, wenn keiner zu Verfügung steht, einer unserer Kästen. Dieser sollte an der Stirnwand mit einem Brettchen vom Bauernkasten gezeichnet sein, um den von der Tracht heimkehrenden Bienen den Anflug zu erleichtern und sie nicht zu zwingen, bei den Nachbarvölkern sich einzubetteln.

Damit uns die Arbeit des Umschneidens recht erleichtert wird, suchen wir das Volk des Bauernkastens in die für ihn bestimmte Beute abzutrommeln. Letztere erhält als Ausstattung ein paar Waben an der Stirnseite, wenn möglich, mit etwas Brut und Honig; das zieht. In die rückwärts geöffnete Beute schieben wir den Bauernkasten, bis er vorn an den eingehängten Waben mit den Brettern ansteht. Der aus dem Kasten noch herausschauende Teil, dessen Wachswerk ganz offen vor uns liegt, wird mit einem Tuche überdeckt. Nun schlagen wir nach Art des Abtrommelns bei Strohkörben längere Zeit mit zwei dünnen Holzleistchen abwechselnd rechts und links an den aus der Beute hervorstehenden Teil des Bauernkastens. Die Bienen, der ewigen Störung müde, werden sich bald dazu verstehen, nach vorn in die neue Beute zu ziehen. Dort klammern sie sich an den eingehängten Waben fest. Der

noch etwa zurückbleibende, kleine Teil wird nach Ausbrechen des Wachswerkes in die neue Beute gekehrt. Dabei ist die größte Vorsicht geboten, daß auch die Königin mit überführt wird. Da sie jung ist, wird sie auch sehr flüchtig sein, und wenn wir nicht die nötige Vorsicht gebrauchen, ist es nicht ausgeschlossen, daß sie von einer Wabe abfliegt oder sich in irgendeinem Winkel des Kastens, am liebsten in dem Futterloch verbirgt.

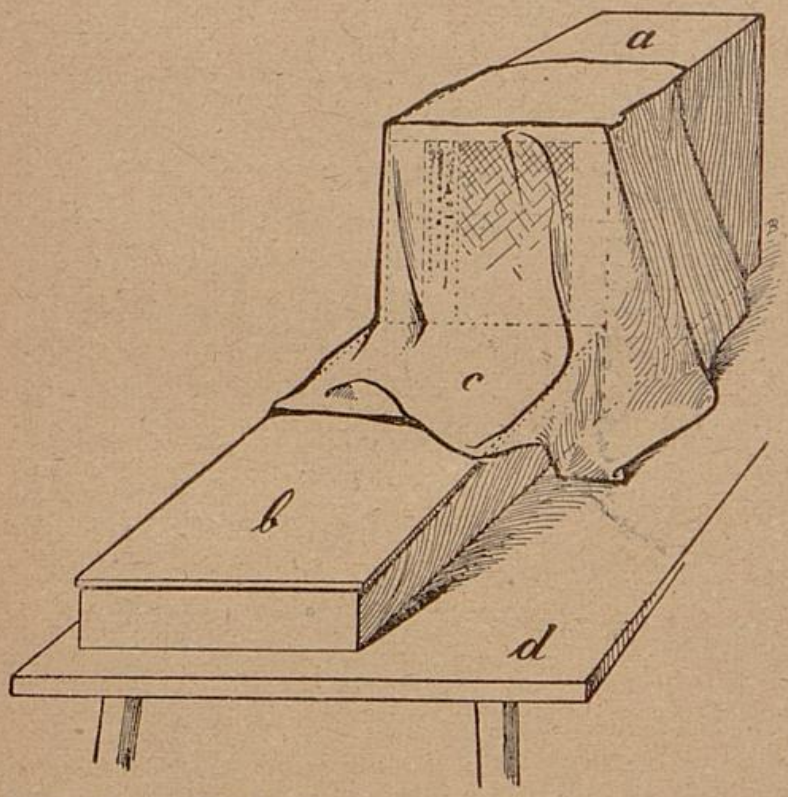


Abb. 92. a Große Beute, in welche das Krainer Volk abgetrommelt wird; b angeschobener Krainer, niedriger Bauernkasten; c beim Abtrommeln beider Kästen mit einem Tuch überdeckt; d Bank.

Die Arbeit läßt sich leicht, ohne die Gefahr eines Stiches ausführen. Wir mahnen dabei aber immer wieder, in der Rauchanwendung recht vorsichtig zu sein. Wenig Rauch besänftigt, Übermaß führt zur Raserei! Die der Krainer Biene eigene, vielgepriesene Sanftmut schwindet bald, wenn sie zu großer Rauchbeläſtigung ausgesetzt wird. -

Nun beginnt die Arbeit des Umschneidens des Wachswerkes. Der Bauernkasten wird auf den Kopf gestellt und das Bodenbrett sowie das eine Seitenbrett werden

abgenommen. Das Vorderbrett ist schon vor dem Abtrommeln entfernt worden. So liegt das Wachswerk frei vor uns. Mittels eines scharf geschliffenen Wabenmessers — im Notfalle genügt ein Tafelmesser — werden zuerst die Backenscheiben — Waben am Ende des Wachsbaues — entfernt. Sollte sich in denselben noch Honig vorfinden, so passen wir diese Wabenstücke lieber nicht in die Rahmen der neuen Beute ein. Es gibt dabei zu viel Mantschereien. In bezug auf Honigvorrat dürfen wir nicht zu ängstlich sein, besonders dann, wenn es sich um den zur Überwinterung ungeeigneten Tannenhonig handelt. Wir fahren viel besser, wenn wir solchen Honig nicht umschneiden und den Ausfall lieber durch Zucker ersetzen. Wir überwintern die Bienen dann um so sicherer und bewahren die Krainer vor einer Leidenschaft, die uns viel zu schaffen macht, vor dem Frühbrüten.

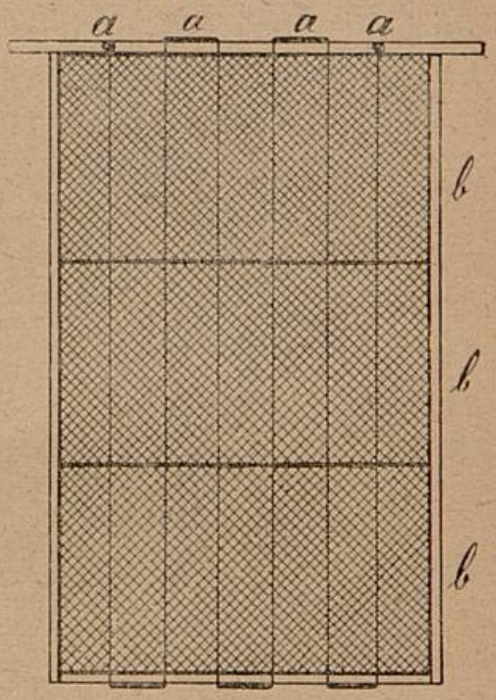


Abb. 93. Ganzrahmen, in welchen 3 Wabenstücke b aus dem Krainer Kasten umgeschnitten sind. a Bindfaden, welcher um Rähmchen und Wabe gespannt wird.

Alle unregelmäßig ausgebauten, von Ruhr beschmutzten, schimmeligen und brüchigen Waben werden zurückgestellt und später eingeschmolzen. Das Gleiche geschieht mit Drohnenwaben, mit welchen die Krainer im allgemeinen überreich gesegnet sind. Was nützen uns eingeschnittene Drohnenzellen? Sie erhöhen nur noch die bekannte Schwarmlust der Rasse. Ein paar Drohnenhecken am Schlusse des Brutnestes können wir uns wohl gefallen lassen.

Alles übrige gute Wachswerk wird umgeschnitten. Der Bau in Krainer Kästen ist fast überall unregelmäßiger Kaltbau. Die Waben ziehen sich von vorn rechts nach hinten links in ziemlicher Länge. Direkten Kaltbau, bei welchem die Waben im rechten Winkel zu dem Vorderbrett der Beute stehen, sowie regelrechten Warmbau, bei welchem die Waben gleichlaufend zu dem Vorder- und Hinterbrett verlaufen, haben wir noch sehr selten in Krainer Bauernkästen angetroffen. Da die einzelnen Waben stets eine größere Länge haben, als unsere Rahmen breit sind, müssen sie eingekürzt werden. Wir legen dazu einen Wabenstreifen quer auf ein Rähmchen, zeichnen uns mit dem Messer die Schnittflächen ein, legen die Waben auf ein ebenes Brett und schneiden sie an den angemerkten Schnitten durch. So muß der Breite nach das Wabenstück genau in das Rähmchen passen. Den Rest der Wabe passen wir, sofern er noch genügend groß ist, unter dem zuerst eingeschnittenen Wabenstücke ein. Die Höhe der Waben in Krainer Originalbauernkästen entspricht ungefähr einem Drittel der Höhe unserer Normalganzrahmen. Wenn wir darauf Rücksicht nehmen, werden wir am besten fahren. Die eingepaßten Waben werden nun mit gewöhnlichem, leichten Bindfaden umwickelt, der kreuz und quer über die Ober- und Unterleisten und die Schenkel der Rähmchen führt. Bei solcher Anordnung ist es nicht nötig, die Wabenstücke noch eigens anzugießen. Sie werden im Nu von den Bienen angebaut, Die Fäden werden in kürzester Zeit abgenagt und dann zum Flugloche herausgezerrt.

Sollten die Wabenstücke den Innenraum des Rähmchens nicht völlig ausfüllen, so wäre es nötig, die Waben noch durch Nägel oder Holzstifte, die wir durch die Schenkel der Rähmchen stecken, eigens zu befestigen. Damit ist einem Rutschen nach abwärts vorgebeugt; und das ist wichtig, weil die Bienen den über den Wabenstücken

freibleibenden Raum niemals mehr ausbauen, im allergünstigsten Falle aber dort nur Drohnenwerk aufführen. Stets nehme man auch Rücksicht darauf, daß die merklich nach oben schauende Öffnung der Zellen auch nach dem Umschneiden wieder nach oben schaut. Auf etwa vorhandene Brut — Eier und Maden — ist die größte Rücksicht zu nehmen. Sie sind der kostbarste Stoff. Brutwaben kommen stets in die Mitte der Rähmchen und in die Mitte des Brutlagers. Auch Pollenwaben sollten nicht achtlos beiseite geworfen werden. Reicht der so geschaffene Wabenbau nicht aus, was meistens der Fall ist, so müssen entsprechend viel Ersatzwaben nachgehängt werden. Nachdem das Volk auf den Stand gebracht ist, erhält es drei bis vier Tage lang ausgiebige Zuckerfütterung. Am vierten Tage nach dem Umsetzen sehe man nach, etwaige Unregelmäßigkeiten beseitigend. — Auf ähnliche Weise geht das Versetzen bei allen anderen Bienenvölkern vor sich.

Wie kann ich am leichtesten und lohnendsten von der Korb- zur Kastenwirtschaft gelangen?

Auf vielen unserer heimischen Stände begegnen wir des öfteren ganz schadhaften, vom Zahne der Zeit arg mitgenommenen Strohkörben. In solchen schlechten Wohnungen wintern die Bienen nie gut. Sie sollten, je eher, desto besser, beseitigt werden. In den meisten Fällen werden die Bienen aus den Körben ausgetrommelt, letztere dann zerschnitten und der Honig auf warmem Wege ausgelassen oder ausgepreßt. Dabei geht all das gute Wachswerk verloren. Die Honigernte ist nicht immer zufriedenstellend. Manchmal befindet sich auch noch Brut

im Korbe und macht uns Schwierigkeiten. All' diesem können wir bei unserem Verfahren aus dem Wege gehen. Dasselbe ist noch ziemlich neu, aber tüchtig ausgeprobt und kann auf Grund langjähriger Beobachtung sehr empfohlen werden.

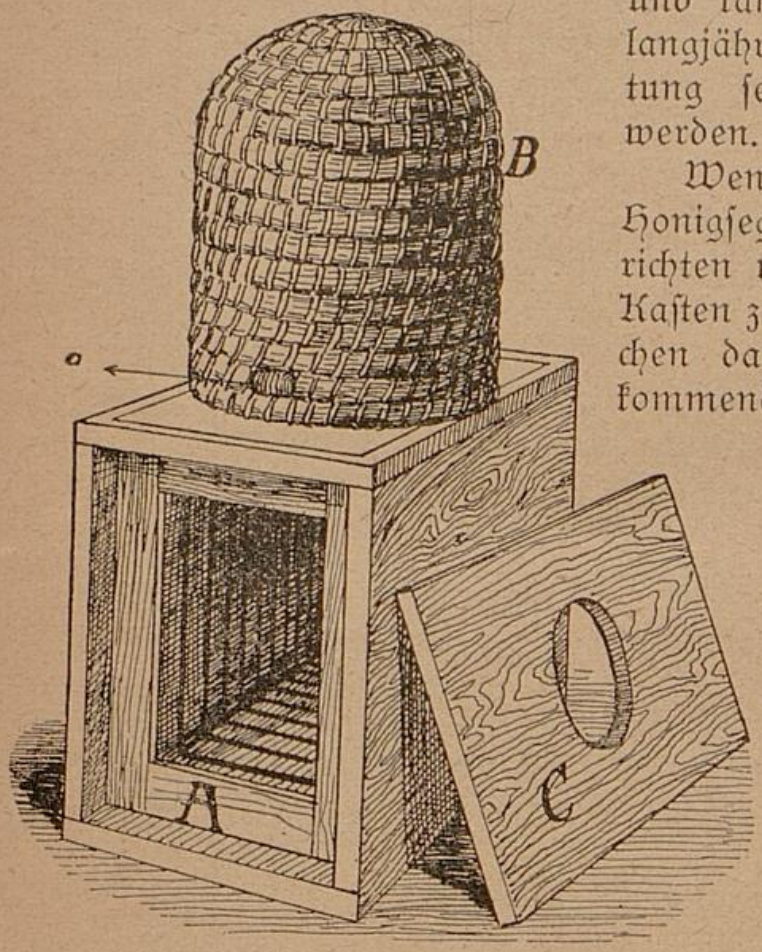


Abb. 94. A Kasten mit beweglichen Rahmen. Rückansicht. B aufgesetzter, bevölkerter Strohkorb mit Flugöffnung (a) nach rückwärts. C Einsatzbrett mit Durchgangsöffnung.

Wenn die Tage des Honigsegens einsetzen, richten wir uns einen Kasten zurecht, in welchen das in Betracht kommende Volk später einziehen soll. Der Kasten wird mit künstlichen Mittelwänden oder auch nur Wabenanfängen ausgestattet. An einem lauen Abend — Ende Mai oder Anfang Juni — wenn möglichst alle Trachtbienen zu Hause sind, nehmen wir das Korbvolk vom Stande. Zuvor haben wir dessen Flugloch verstopft, um von den Bienen nicht allzusehr belästigt zu werden. An die Stelle des Korbes wird der Kasten gesetzt. — Wir haben in unserem Falle nur von oben zu behandelnde Zweietager

im Auge. — Der Deckel des Kastens und die Deckbrettchen werden abgenommen und an ihre Stelle wird ein Brett eingefügt, das im Mittelpunkte oder besser noch, ein wenig nach vorn zu einen quadratischen Ausschnitt von ungefähr 10 cm Seitenlänge hat. Dieser bildet die offene Verbindung zwischen Korb und Kasten. Das Brett muß nach oben zu mit den Leisten des Kastens gleich verlaufen. Nun nimmt man den Korb, hebt ihn vom Bodenbrette ab und stellt ihn auf den Kasten. Etwa auf dem Bodenbrette verbleibende Bienen werden auf das Aufflugbrett des Kastens gekehrt. Sie werden bald den Weg vom Kasten durch die Verbindungsöffnung in den Korb gefunden haben. Um den am nächsten Tage ausfliegenden und von der Tracht heimkehrenden Bienen den Anflug und die Orientierung zu erleichtern, maskieren wir den Kasten durch ein Stück aus dem auseinandergeschnittenen, alten Strohkorbe. Im Notfalle geht's auch ohne eine solche Vorrichtung. Nur verlieren die Bienen dabei etwas viel der in der Volltracht so kostbaren Zeit.

Der Korb muß verdeckt und den Bienen unsichtbar und unzugänglich gemacht werden. Das Flugloch wird nach rückwärts verlegt. Die vom Korbe auf Tracht ausfliegenden Bienen müssen jetzt ihren Weg vom Korbe durch die Verbindungsöffnung in den Kasten und von diesem in das Freie nehmen. In gleicher Weise kehren sie zurück. Dadurch gewöhnen sie sich bald an den Kasten, der in diesem Falle eine Art Untersatz vorstellt. Herrscht nun gute Tracht, so werden die Bienen mit großem Fleiße sich daran machen, den Korb mit Honig vollzutragen. Damit rückt das Brutlager immer weiter nach abwärts, dem Kasten zu. Wird's den Bienen im Korbe zu enge, so wird sich bald auch die Mutter des Stockes bequemen, in den Kasten hinabzusteigen. Die Mehrzahl des Volkes folgt ihr. Das ganze Brutlager wird in den Kasten verlegt, der Korb ist nun einziger Honigraum.

Nicht immer aber sind die Verhältnisse so günstig. Manchmal versagt die Tracht in kritischen Zeiten, manchmal verregnet sie ganz. Dann muß das Volk gezwungen werden, in den Kasten hinabzusteigen. Wir trommeln es nach der früher beschriebenen Art ab, machen die Eierprobe, nageln über die Verbindungsöffnung ein Königinabsperrgitter und füttern dabei recht tüchtig. Der Bau des Wachsgebäudes schreitet so im Kasten gut vorwärts und wir haben bald das Vergnügen, das ganze Brutleben des Volkes im Kasten sich abspielen zu sehen.

Auf noch einen wichtigen Umstand möchten wir aufmerksam machen: Ist das Volk durch Abtrommeln in den Kasten gebracht, so läuft nach und nach die Brut im Korbe aus. Darunter befindet sich naturgemäß auch Drohnenbrut. Die Drohnen können mit ihren dicken Köpfen das Absperrgitter nicht passieren. Dabei könnte leicht Erstickungsgefahr eintreten. Da den Drohnen kein Ausweg gegeben ist, müssen wir von Zeit zu Zeit das nach rückwärts gelegene Flugloch des Strohkorbes öffnen. Die Drohnen schwirren dabei wie wild heraus, finden aber den Weg nicht mehr zurück und ziehen nach langem Orientieren durch das Flugloch des Kastens in diesen ein. Der Weg in den Korb ist ihnen durch das Königinabsperrgitter verlegt. Die Arbeit muß einige Male wiederholt werden. Längstens 24 Tage nach dem Abtrommeln sind alle Arbeiter- und Drohnenzellen leer. Sie werden, wenn einigermaßen günstige Tracht herrscht, mit Honig vollgetragen. Die Bienen entwickeln bei dieser Anordnung einen ganz außergewöhnlichen Fleiß. Welche Lust dann, den überschweren Korb zur Schleuder schleppen zu können!

Nach dem Abnehmen des Korbes werden die Deckbrettchen wieder eingesetzt, der Deckel wird angebracht. Sollte sich im Kasten nicht das nötige Winterfutter vorfinden, muß mit Zuckerlösung nachgeholfen werden.

Schlußwort.

Das vorstehende Buch wurde mitten aus der Praxis heraus geschrieben; die Liebe zum eifrigen, emsigen Tierchen war der Leitstern. Der redliche, aufrichtige Wille, der heimischen Bienenzucht zu dienen, möge nicht verkannt werden! Wenn trotzdem das eine oder andere Kapitel Widerspruch finden könnte, so möge man nicht gleich den Stab über das ganze Buch brechen. Es gilt ein alter Erfahrungssatz: Wo immer zehn Imker zu gegenseitigem Meinungsaustausche versammelt sind, da gibt es auch zehn verschiedene Meinungen. In gewissem Sinne kann man dem Satze eine Berechtigung nicht absprechen. Bienenzucht ist ein so eigenes Gebiet der Landwirtschaft, so sehr beeinflußt von den sie umgebenden klimatischen, Witterungs- und Vegetationsverhältnissen, daß schon räumliche Entfernungen von 8 bis 10 Kilometern und Höhenunterschiede von ein paar hundert Metern, andere Betriebsweisen bedingen.

Laßt auch die langen Winterabende nicht vorübergehen, ohne hin und wieder ein gutes Bienenbuch oder eine Bienenzeitung zur Hand zu nehmen. Wir empfehlen den „Lehrmeister" im Garten und Kleintierhof ganz besonders. Er bringt jede Woche aus kundiger Feder belehrende, sehr praktische Abhandlungen auf bienenwirtschaftlichem Gebiete. Nach einer Richtung sind die landwirtschaftlichen Blätter den eigentlichen Bienenzeitungen über, weil sie wöchentlich erscheinen und so mehr dem Zeitgemäßen dienen können. Wenn uns das Lesen einer solchen Zeitung das ganze Betriebsjahr über nur vor einer einzigen Torheit bewahrt und anleitet, nur eine einzige, wirklich bewährte Neuerung auf unserem Stande einzuführen, der geringe Bestellpreis ist reichlichst wieder eingebracht.

Regenstauf i. Bayern,
im Mai 1918. Der Verfasser.

Honiggläser

in den verschiedensten Größen, **Blechdosen** mit und ohne Karton, Weiß- oder Schwarzblech, liefern sofort in größeren Mengen

Greve & Behrens

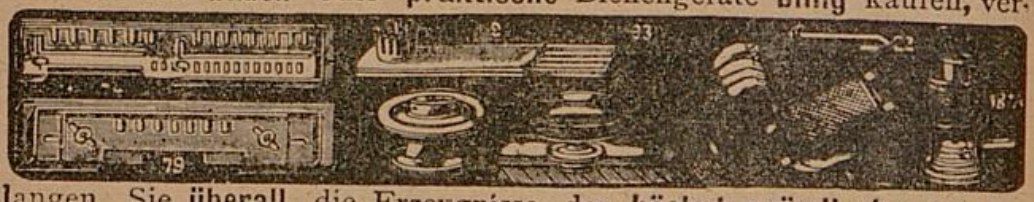
Inh. Wilh. Behrens

Hamburg 6 / Schönstraße 6

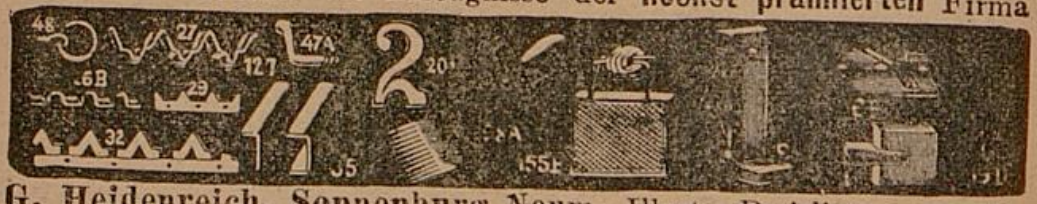
Fernspr.: Gr. 8, 2910 und 2912

Telegramm-Adresse: Glasbehrens

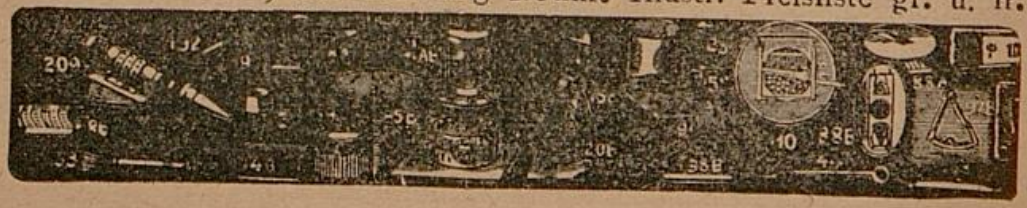
Wollen Sie **bauen** oder **praktische** Bienengeräte **billig** kaufen, ver-

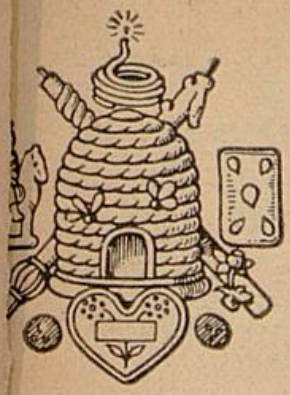


langen Sie **überall** die Erzeugnisse der **höchst prämiierten** Firma



G. Heidenreich, Sonnenburg Neum. Illustr. Preisliste gr. u. fr.





Jeder fortschrittliche Imker lese außer seinem Blatte noch die reichhaltige, billige

Deutsche Illustrierte Bienenzeitung

Schriftleiter: Dr. R. Berthold

Preis nur Mk. 2.50 ins Haus fürs ganze Jahr.

Dem Anfänger wie dem erfahrenen Imker wertvolle Dienste leistend. — Man bestelle am besten auf Postanweisung.

Reichhaltiges Bücher-Verzeichnis wird beigefügt.

Einige freiwillige Anerkennungen:

. . . . . Die Deutsche Illustrierte Bienenzeitung ist eine außerordentlich gute Zeitschrift mit dem Inhalte. Ich werde die Zeitung überall empfehlen; wenn der Krieg erst ein Ende hat, dann wird diese ausgezeichnete Zeitung auch den Weg nach Schleswig-Holstein finden.
Sergt. Schmidt, I. Komp. Ers.-Inf.-Reg. 21, Thorn.

„. . . . . Diese Zeitung ist die beste, die mir je zu Händen gekommen ist. Schade, daß ich das Blatt nicht schon jahrelang kannte . . . . . *Amtsgerichtssekr. A. Hesselmann in Gerresheim.*

Mit großer Freude erhielt ich gestern Abend die ersten 3 Nrn. der „Deutschen Illustrierten Bienenzeitung". Die Zeitung ist trotz des Krieges großartig; große Seitenzahl wie beinah „keine" Bienenzeitung heute; und ich lese doch 7. Ich bin ein sehr interessierter Bienenzüchter und imkere seit meinem 9. Lebensjahre alleine. Leider sind von meinem Stande jetzt nur noch 5 Völker übrig (5 Jahre Soldat, seit 1912), hoffentlich beginnt die Praxis diesen Sommer wieder mit dem Frieden. *U.-Off. Schmidt, Vereinslaz. Freising.*

Verlag von C. F. W. Fest, Lindenstraße Nr. 4 in Leipzig.

(Postscheck-Konto 53840).

Die Bienenzucht im neuen Deutschland.

Von Fr. Fischer, Wanderlehrer.

Mit Bildern. Preis Mk. 2.20.

Was der einzelne wie der geschlossene Verein zu reichen Honigernten, wie auch zum weiteren Emporblühen der Bienzucht zu tun vermag, ist hier so fachmännisch vor Augen geführt, daß der bereits weithin bekannte Verfasser die vollste Anerkennung verdient und sein Werkchen die intensivste Verbreitung,

Verlag von C. F. W. Fest, Lindenstraße Nr. 4 in Leipzig.

Verlag C. F. W. Fest, Lindenstr. 4 in Leipzig.
(Postscheck-Konto Leipzig 53 840).

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

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

Günther, W., und **Günther, K., Praktischer Ratgeber zum Betriebe einträglicher Bienenzucht.** 5. verb. Auflage. Mit vielen Abbildungen. Preis M. 4.50, geb. M. 6.—.

Wolff, Berthold, Die Bienenzucht. Alles Wissenswerteste über die Biene und ihre Zucht, namentlich für die ländliche Bevölkerung zusammengestellt. Mit vielen in den Text gedruckten Abbildungen. 272 Seiten. Preis broschiert M. 3.50, geb. M. 5.—.

Skach, Josef, Baupläne für bienenwirtschaftliche Bauten. Mit Erläuterungen und Anweisungen zur zweckmäßigen Überwinterung. M. 2.20.

Atlas für Bienenzucht. Anatomie — Histologie — Pathologie — Bienenfeindliche Tiere. 30 kolorierte Tafeln, gezeichnet von Ingenieur F. Clerici. Erklärender Text von A. von Rauschenfels. Preis geb. M. 11.—. (Ersetzt die teuren Wandtafeln.)

Krancher, Dr. **O.**, und Kantor em. **L., Kleines Lexikon der Bienenzucht und Bienenkunde**, unter teilweiser Berücksichtigung von Geschichte und Pflanzenkunde für Bienenzüchter. 507 S. 2. Aufl. In Taschenformat eleg. geb. Preis M. 5.—.

Dahnke, B., Landwirtschaftslehrer, **Umgang mit Bienen.** Anleitung zur Selbstanfertigung und Pflege von einfachen und gewinnbringenden Bienenständen für Stand- und Wanderbienenzucht auf dem Lande und in den Städten. Preis M. 4.50, geb. M. 6.—.

Deutscher Bienen-Kalender 1919. Herausgegeben vom Kgl. Vermessungsrat Dr. R. Berthold. Taschenformat. M. 2.—.

Der neue Kalender erscheint stets im November jeden Jahres.

Auf sämtliche Preise kommen noch 20% Teuerungszuschlag.

Der Zukunftsstock.

In Bauart und Betriebsweise die einfachste und zweckmäßigste Bienenwohnung. Jeder Anfänger kann die Königin auf 5 bezw. 2 Rähmchen absperren, ohne sie zu suchen. Königinbefruchtungskästchen und Ablegerkasten überflüssig. Gute Ueberwinterung, rasche Brutentwicklung, leichte Bruteinschränkung, sichere Schwarmverhinderung, mühelose Ablegerbildung, einfache Königinzucht, bequeme Honigentnahme, sichere Wanderung, angenehme Fütterung, leichte Stapelung und hohe Erträge durch langzährige Erfahrung erwiesen. Drucksachen kostenlos. Leitfaden in Vorbereitung.

Alfred Willmer, Lehrer,
Lauterbach b. Görlitz.

Wenn Sie reines helles

Bienenwachs

abzugeben haben, schreiben Sie an

Wilhelm Lipsky,

Hamburg 11, Mönkedamm 5.

Deutscher Försterstock

als Oberlader- und Hinterladerblätterstock. Neu! **Wander-Förster-stock** neben vorzüglicher **Seiten-** noch außerdem **Oben-Ueberwinterung** als mühelos ertragreichste Doppelmobil-Strohwohnung der Welt, **billigster Volksstock für den Aermsten der Armen.** Selsttätiger Schwarmfang und selbsttätige stille Umweiselung. **Ungeheure Nachfrage!** Viele hundert **notariell** beglaubigte Anerkennungsschreiben aus allen Teilen Deutschlands und des Auslandes, besonders von den Herren Vereinsvorsitzenden, auch von Herrn Professor Frey Posen. Selbstanfertigungsbroschüre mit Abbildungen, neuesten Verbesserungen und genauen Maßen nebst 5 Lizenzschildern versende gegen **M 27.30** auf Postscheckkonto 15356 Hannover, Nachnahme **M 27,60**, alle 3 Broschüren **3130**, bezw. **31,60**,

Förster **Weidemann, Rühen** bei Oebisfelde.

Bedürftige Kriegsbeschädigte Ermäßigung, eventl. freie Abgabe. Leitfaden für Anfänger, Kriegsbeschädigte und Frauen, dritte Auflage, vom Verlage

Firma **Heinr. Thie, Wolfenbüttel,**

gegen M 4.10 durch Postanweisung.

Honigschleuder-Maschine

mit Schneckengetriebe

die beste Maschine der Gegenwart

Kunstwaben, Wohnungen u. Geräte

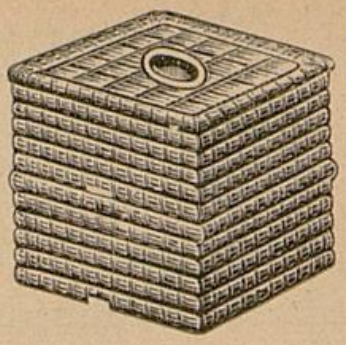
Preislisten über alles sende kostenlos.

Richard Horn · Jahnsdorf

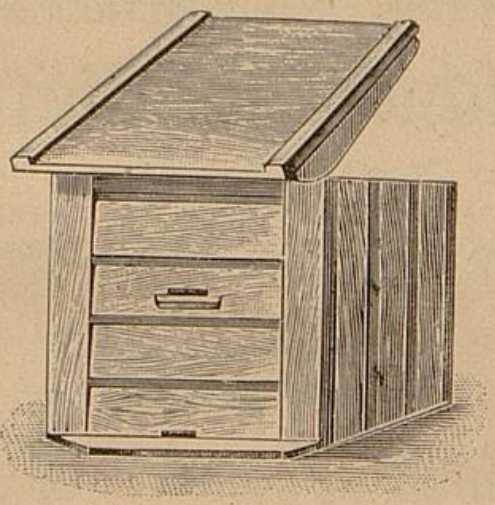
im Erzgebirge, Nr. 9.

Konitz-Körbe

rund u. viereckig



Bienen-Wohnungen aus Holz



in verschiedenen Maßen und Systemen

sowie alles, was zur modernen Bienenzucht gehört, finden Sie in der Preisliste, die an jedermann auf Wunsch versandt wird, verzeichnet.

J. F. Gehrke, Konitz, Wpr. 36

Fabrik bienenwirtschaftlicher Geräte

Bienenrähmchen-Stäbe,

6/25 mm 4seitig gehobelt, 100 lfd. m 11,75 M., 1000 lfd. m 108,— M., 60 m-Paket 9,75 M., genutet 100 m 3,50 M. mehr. Bdln., Anfuhr, Stpl. besonders.

Preßspundfabrik Lange, Radeberg i. Sa.

Breitschwaben-Blätterstock

Schließmanns „Ideal", D. R. G.-M., und Zwilling „Durchhalten", glatter Uebergang aus Normal- Halb- und Ganzrähmchen. Höchster Ertrag! Einfachste Arbeit! Resultat 40jähr. Erfahrung mit vielen Verbesserungen

+

Neueinrichtung rentabler Bienenzucht

Katalog W gratis. Leitfaden einträglichster Bienenzucht im Blätterstock gegen M 1.30.

Carl Schließmann, Mainz-Kastel

Großfabrikation von Bienenwohnungen.

Rähmchenstäbe, zugeschnittene und fertige **Rähmchen** in jeder Ausführung **Abstand-Bügel** und Stifte

empfiehlt

Wilh. King, Schramberg (Wttbg.)

Postscheckkonto Stuttgart 13413.

Kunstwaben

Marke „Husiv“

aus dem erlesensten, garantiert
reinen Bienenwachs

Bienenwohnungen

Kuntzschzwilling, Neue Dreietager von
Krause, Freudenstein- und Gerstung-
bauten sowie alle anderen Systeme

alle Geräte zur Bienenzucht

liefern

Harttung & Söhne

Frankfurt a. d. Oder, Nr. 22

Wachspreßrückstände
Raaß .·. Trester
Seimkuchen usw.

kauft

Nordd. Honig- u. Wachswerk

G. m. b. H. Visselhövede

„Obacht Imker"

Bienenwohnungen aller Art (außer gesetzlich geschützten), sowie einzelne Teile derselben wie Fenster, Türen, Strohmatten, Schwarmversandkästchen, dreiteilige Königinzusatzkäfige, jede Art Rähmchen, auch Schlitzrähmchen usw. fertigt an und liefert

Johann Wagner, Imkertischlerei
Windorf b. Vilshofen, Niederbayern

Preise wollen eingeholt werden.

Car

Fabrik f. Imkerbedarf und Großbienenzucht

Hauptfächer:

1. Neueinrichtung vollständiger **Bienenzuchtanlagen, Stapel** und **Häuser.**
2. **In eigenen Sonderwerkstätten von Fachleuten** hergestellte

Bienenwohnungen

in den **vollkommensten** Ausführungen zur Erzielung größtmöglichster Erträge bei bequemen, Zeit und Arbeit sparenden Betriebsweisen. **Hervorragende Neuheiten der Imkertechnik.**

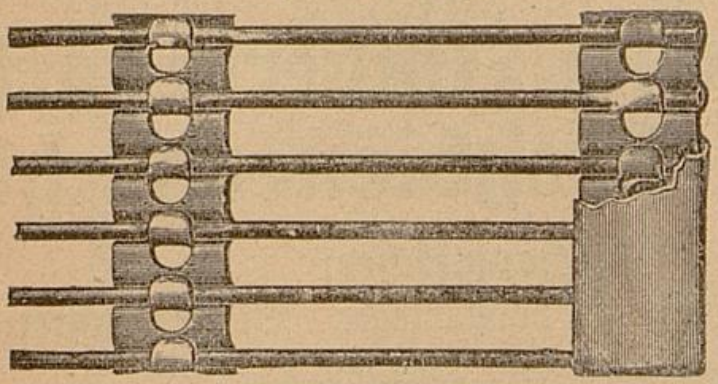
3. **Sämtliche Zuchtartikel für alle Betriebsweisen der neuzeitlichen Bienenzucht.**
4. **Alle Artikelzur erfolgreichen Königinzucht.**
5. **Mittelwände aus naturreinem Bienenwachs.**

Mein hochinteressant reichillustriertes **Car-Preisbuch** wird gegen vorherige Einsendung von **60 Pf.** versandt, welche bei Aufträgen über 20 Mark zurückvergütet werden. Heutige Preisbestimmungen zur **Car-Preisliste** kostenfrei.

Carl Alfred Richter

Sebnitz 94, Sachsen.

Ideal-Absperrgitter



das beste!

in jeder Größe lieferbar!

Prospekt gratis.

Heinrich Linde, Hannover 5

Wörthstraße 11.

Süddeutsche Bienengeräte-Fabrik

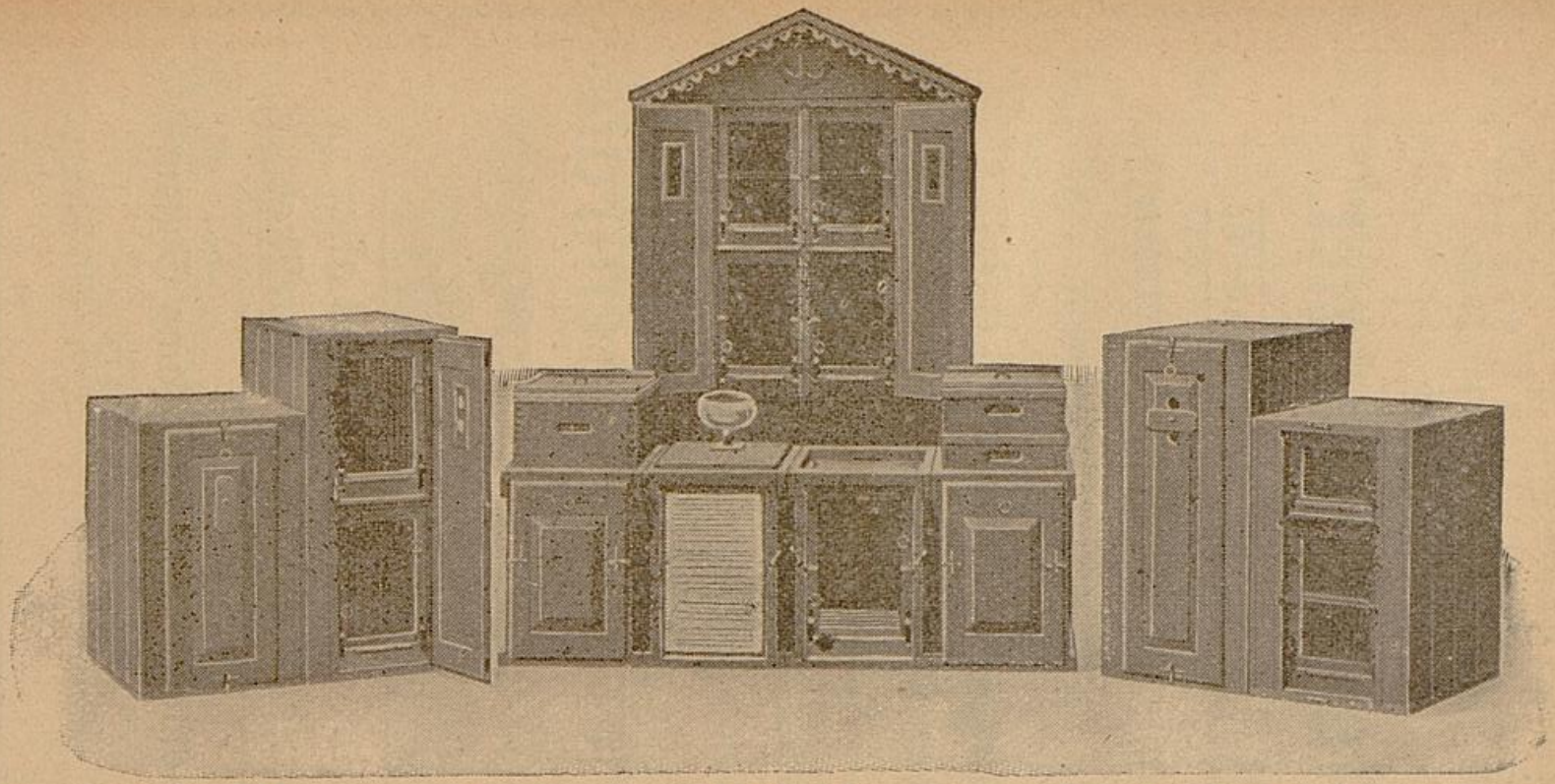
Großfabrikation und Lager von Bienenwohnungen in bekannter erstklassiger Ausführung sowie sämtliche Gerätschaften für neuzeitliche Bienenzucht

Sonderheiten:

Grazes Seitenwandfuttertrog + Rundholz-Absperrgitter + Schwarmsiebkasten + Königin-Befr.-Kästchen und Königin-Zuchtgeräte + Honigschleudermaschinen u. Wachsschmelzapparate

Preisbuch m. ausführlichen Beschreibungen und Abbildungen über sämtliche Erzeugnisse auf Verlangen kostenfrei

Chr. Graze, Endersbach (Württbg.)



J. M. Krannich / Mellenbach i. Thüringen

Fabrik für Bienenwohnungen und Holzwaren für den bienenwirtschaftl. Bedarf

Preisliste auf gefälliges Verlangen

Bienenfuttergewächse in Samen und Pflanzen
Bienenweiden Spezialität der Firma

August Buchner
München, Theresienstr. 86

Kunst- und Handelsgärtnereien
Samenhandlung

Altbewährte Bezugsquelle für
Gute Samen, Pflanzen, Bäume, Sträucher usw.

Deutsche Bienenzucht-Zentrale
Edgar Gerstung
Oßmannstedt i. Thür.

Fabrikation u. Versand aller
Bienenzucht-Bedarfsartikel

Spezialität: Pfarrer Gerstung System

Reich illustriertes Preisbuch auf Verlangen

Fehlhammer's Bienenzuchtschriften

sind zu **Lieblingsbüchern** der Imker des In- und Auslandes geworden.

Reformbienenzucht-Lehrbuch, reich illustr., 6. Aufl., farbenpr. Einband, ohne Porto 6 Mark.
Mehr als 5000 freiwillige Anerkennungen sind bisher dem Verlag und dem Verfasser zugegangen.

Illustriertes Betriebs-Lehrbuch zur Automaten-Wanderbeute, ohne Porto **2.50** Mk. Aufsehenerregendes Buch für die Praxis. Verbürgt große Erfolge im Betriebe.

Jahrbuch für den Imker. Eine erstklassige **Imkerbuchführung** f. den Klein- u. Großbetrieb, o. Porto 3 Mk

Zu beziehen durch den Verfasser Landwirtschafts-Lehrer Fehlhammer, Wolfstein (Rheinpf.) oder direkt durch den

Landwirtschaftlichen Verlag für Bayern (Keller & Co.) Dillingen-Donau.

Bienenwohnungen

in jeder Art und Ausführung.
Kuntzschzwillinge genau nach Vorschrift.

Rähmchenstäbe

in nur guter, solider Ausführung billigst.
Preisliste frei. Anfragen ist Rückporto beizulegen.

Joh. Schaude, Imkerschreinerei
Ehingen a. D.

Gegründet 1893.

Fernsprecher Nr. 57.

Euskol-Briketts

bestes Bienenbesänftigungsmittel auch für Nichtraucher

Hofmann- und Zander-Beuten

mit Holzstabdecken

nach den erprobten Modellen von Dr. E. Zander Erlangen, sowie sämtliche Artikel zur Selbstanfertigung derselben. Zink- u. Lindes „Ideal" Rundstababsperrgitter zu Fabrikpreisen. Alle neuzeitlichen Bienenzuchtgeräte wie Honigschleudern, Rähmchenstäbe, Holzstabdecken, Futterballon und Kunstwaben, sofort lieferbar.

J. D. Lacher, Nürnberg, Gugelstr. 3/5.

Unentbehrlich für jeden Bienenzüchter

sind folgende in der Lehrmeister-Bücherei erschienenen Bändchen:

Korbbienenzucht im gemischten Betrieb
Mit 10 Abb. 1.20 Mk. (Nr. 461/63).

Selbstanfertigung von Bienenwohnungen
Mit 64 Abb. 80 Pf. (Nr. 412/13).

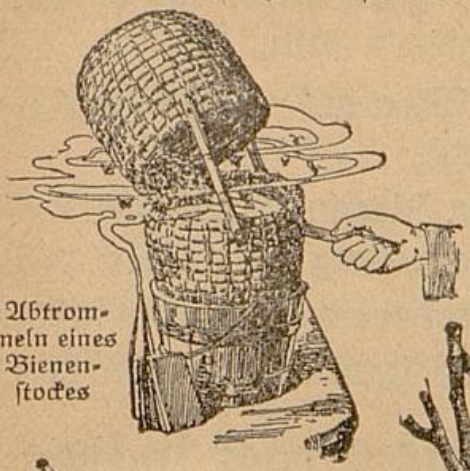
Monatskalender für Bienenzüchter
40 Pf. (Nr. 178).

Bienenweidepflanzen
Mit 10 Abb. 40 Pf. (Nr. 326).

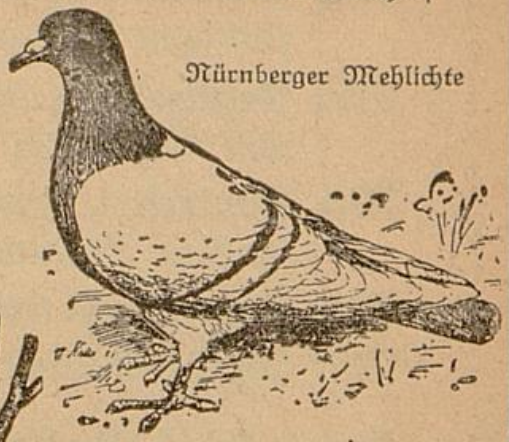
Verlag Hachmeister & Thal, Leipzig

Stark verkleinerte Probeabbildungen

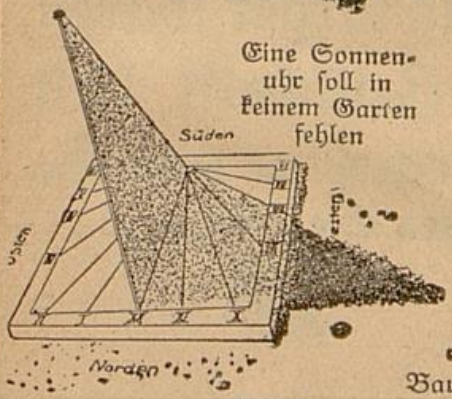
aus dem: „Lehrmeister im Garten und Kleintierhof"



Abtrommeln eines Bienenstockes

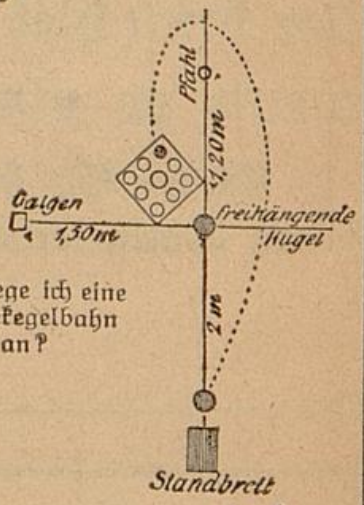


Nürnberger Mehlichte



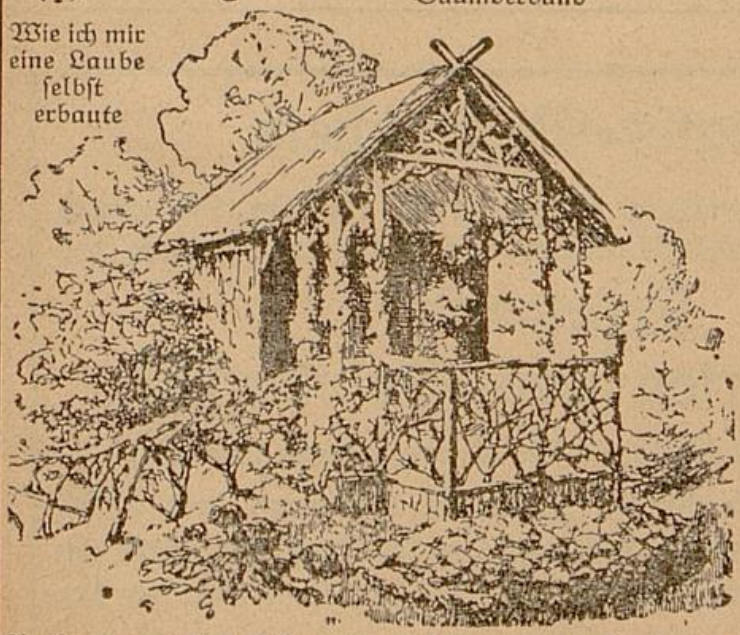
Eine Sonnenuhr soll in keinem Garten fehlen

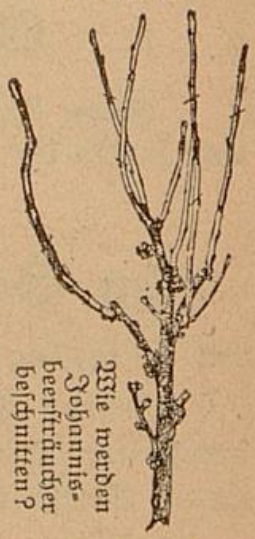
Baumverband



Wie lege ich eine Hängekegelbahn an?

Wie ich mir eine Laube selbst erbaute





Wie werden Johannisbeersträucher beschnitten?

Probenummer des Lehrmeisters kostenfrei durch alle Buchhandlungen oder vom

Verlag Hachmeister & Thal, Leipzig

Wer einen Garten sein Eigen nennt und daraus richtigen Nutzen ziehen will,

Wer Geflügel hält und Wert auf reichen Fleisch- und Eierertrag legt,

Wer Kaninchen, Hunde, Ziegen, Singvögel und sonstige Kleintiere richtig behandeln will,

Wer Bienenzucht treibt oder ein Aquarium besitzt,

Wer sich für Natur- und Landleben interessiert,

der kann viel Geld und Ärger sparen, wenn er eine gute Zeitschrift liest.

Wollen Sie die beste Zeitschrift auf diesen Gebieten kennen lernen, so benutzen Sie diesen

---

Gratis-Bestellschein

Gegen Einsendung dieses Zettels erhalten Sie gratis und franko die letzterschienene, reichillustrierte Nummer des

Lehrmeister im Garten und Kleintierhof

mit wertvollen Ratschlägen für Garten, Haus und Hof.

Senden Sie diesen Zettel in **offenem**, mit 5 Pf. frankiertem Kuvert, letzteres auf der Rückseite mit Ihrer genauen Adresse versehen, an Ihre Buchhandlung oder an den

Verlag von Hachmeister & Thal in Leipzig