

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Theoretisch-praktische Anleitung zum rationellen Betriebe der Bienenzucht

Kesternich, Werner

Montjoie, 1890

urn:nbn:de:hbz:38m:1-20175

F6
13.

Recensions - Exemplar.

Theoretisch - praktische Anleitung

zum

rationellen Betriebe

der

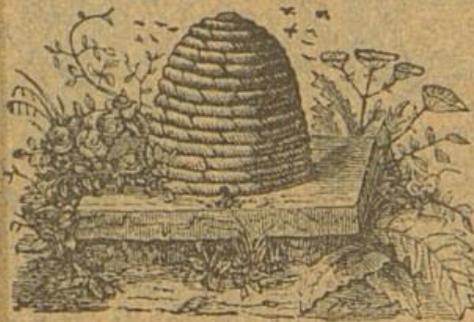
Bienenzucht

mit besonderer Berücksichtigung der
Giseler Bienenzucht.

Herausgegeben
von

Werner Kesternich,

Lehrer und Vorsitzender des Bienenzuchtvereines Montjoie.



Montjoie,
und Verlag von J. G. Salzburg.

908

1499

F6
13

W 19

908/1499



908/01499

he

Mit

theoretisch = praktische Anleitung

zum

rationellen Betribe

der

Bienenzucht.

Mit besonderer Berücksichtigung der Gifeler
Bienenzucht

herausgegeben

von

Werner Kesternich,

Lehrer und Vorsitzender des Bienenzuchtvereines Montjoie.

„Vor allem lernt Theorie, sonst
bleibt ihr praktische Stümper
euer Leben lang.“ v. Berlesch.

BIBLIOTHEK

der Landwirtschaftskammer

Rheinland

Abt.:
Montjoie,

Druck und Verlag von J. G. Salzburg.

1890.

ungültig
Nr. 19

(96) Bereichsbibliothek für Ernährung,
Umwelt und Agrarwissenschaften
der ZB MED

8201366.196

Vorwort.

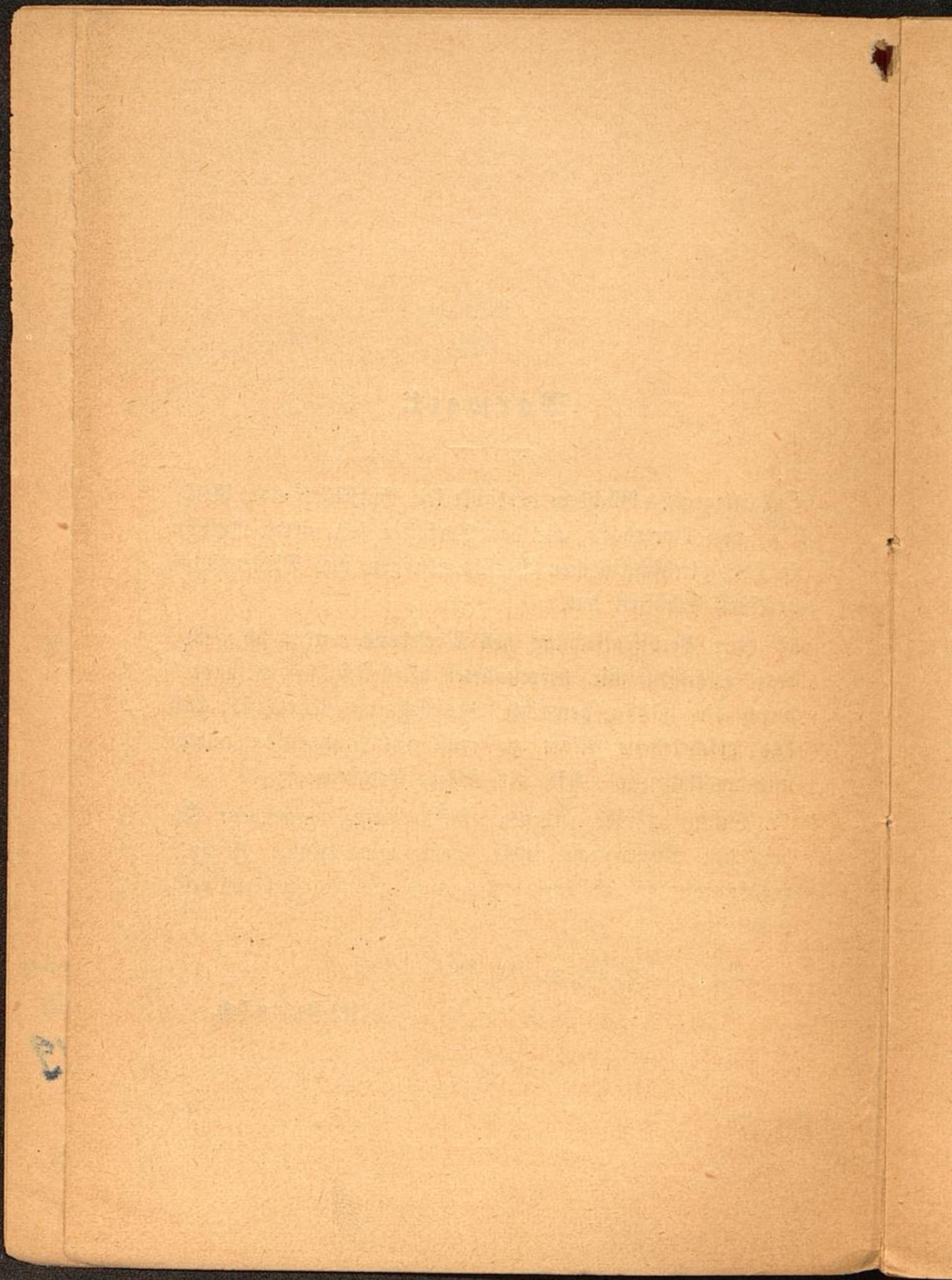
Vorliegendes Büchlein verdankt sein Entstehen einer Reihe von Vorträgen, die der Verfasser seit vielen Jahren in landwirthschaftlichen Versammlungen und Bienenzuchtvereinen gehalten hat.

Zur Veröffentlichung des Werkchens wurde ich neben dem Drängen mir befreundeter Bienenzüchter besonders durch die häufig gemachte Beobachtung veranlaßt, daß das geschriebene Wort zu ernsterem Nachdenken anregt und nachhaltiger wirkt, als das gesprochene.

Sollte es mir gelingen, durch meine bescheidene Arbeit der Bienenzucht viele neue und thätige Freunde zuzuführen, so ist dies für mich „Lohn, der reichlich lohnet.“

Kalterherberg, im April 1890.

Kesternich.



Einleitung.

Als der Altmeister der heutigen Bienenzucht, der Pfarrer Dr. Dzierzon, seine durch seltene Beobachtungsschärfe gewonnenen, neuen und überraschenden Forschungsergebnisse über das poesie- und geheimnißvolle Leben der kleinen unscheinbaren Bienenwelt veröffentlichte, war die Bienenzucht in vielen Gegenden Deutschlands gänzlich zurückgegangen, oder doch zu einer bedeutungslosen Spielerei herabgesunken. Auch in den verschiedenen Gifelidistrikten, in welchen die Bienenzucht schon seit Jahrhunderten eine liebe Heimstätte gefunden hatte und mit großem Erfolge gehegt und gepflegt worden war, hatte man dieselbe als eine zeitraubende und nutzlose Beschäftigung bei Seite gesetzt, und ihre Spuren wären für die jüngere Generation völlig verschwunden, wenn nicht heute noch zahlreich vorhandene, aber leider zerfallene Bienenschuppen in vielen Gifelidörfern als traurigstumme, aber untrügliche Zeugen von früherem Bienenfleiß und Bienenseggen erzählten.

Während nun die Dzierzonsche Schule durch sinniges und rastloses Studium der Bienennatur und die damit

Hand in Hand fortschreitenden zahlreichen Erfindungen auf dem technischen Gebiete der Bienenzucht dieser neue Wege ebnete, auf welchen dieselbe in den meisten Gegenden unseres Vaterlandes zu höchster Entwicklung und Blüthe gelangte, blieb der konservative Eifeler, — sei es infolge der Ungunst seiner wirthschaftlichen Lage, sei es aus Nachlässigkeit und Gleichgültigkeit, — hinter dem allgemeinen Fortschritte leider zurück und ließ alljährlich ungeahnte, von der gütigen Mutter Natur ohne menschliches Zuthun gespendete Honigschätze in Wiese, Feld und Wald zu Grunde gehen. Erst im letzten Jahrzehnt hat auch der sonst intelligente Eifeler, angeregt durch die Thätigkeit der Bienenzuchtvereine und das Beispiel einzelner eifriger Bienenzüchter, wieder begonnen, der Imkerei mit Interesse zu begegnen und zahlreiche treue Anhänger und Freunde hat dieselbe bereits wieder gewonnen.

So erfreulich diese Wendung zum Bessern auch immerhin sein mag, läßt sich doch nicht verkennen, daß noch sehr vieles zu thun und zu erreichen übrig bleibt, ehe der Bienenzucht in der Eifel die Werthschätzung zu Theil wird, welche sie als landwirthschaftlichen Culturzweig in so hohem Maaße verdient.

Wer heutzutage in der Landwirthschaft etwas gelten und erreichen will, muß dieselbe erlernt haben; es genügt durchaus nicht mehr, daß der angehende Bauer in den Arbeiten seines Berufes die erforderliche Handfertigkeit besitzt; es wird auch mit Recht von ihm gefordert, daß er über die wichtigsten theoretischen

Lehren der Landwirthschaft, wie beispielsweise die chemische Zusammensetzung des Bodens, dessen physikalische Eigenschaften zc. gründlich unterrichtet ist, um dadurch befähigt zu werden, seine Arbeiten mit Zielbewußtsein und innerem Verständniß auszuführen.

Aehnlich verhält es sich mit der Bienenzucht; auch diese muß erlernt werden. Der angehende Imker muß sich, wenn er die Bienenzucht verständig und gewinnbringend betreiben will, mit dem geheimnißvollen Leben seiner Lieblinge bekannt zu machen streben und sich nebenher auch die zahlreichen Handfertigkeiten anzueignen suchen, die zum Gedeihen der Bienenzucht in erster Reihe mit beitragen und sogleich den tüchtigen Bienenmeister verrathen.



Die Bedeutung der Bienenzucht und die ihrer Verbreitung entgegenstehenden Hindernisse.

Wenn man es versucht, durch Wort und Beispiel für die Verallgemeinerung der Bienenzucht zu wirken, begegnet man nicht selten Leuten, welche derselben geradezu feindlich gegenüberstehen und ihre ganze Beweisführung gegen die Bienenzucht in den kurzen Satz zusammenfassen: „An der Bienenzucht wird stets Geld verloren, daher soll sich der Landmann nicht mit ihr befassen.“

Es ist alsdann meist vergebliche Mühe, das Gegentheil dieser Behauptung darthun zu wollen, denn diese Gegner der Imkerei sind entweder solche, die sich praktisch niemals mit ihr befaßt haben und nur vom Hörensagen urtheilen, oder es sind sicherlich solche, welche ohne jede Kenntniß und Fertigkeit ein- oder zweimal gutgemeinte Versuche mit einigen Bienenstöcken angestellt haben und dann natürlich gründlich hereingefallen sind. Diese schütten alsdann das Kind mit dem Bade aus; ihr Urtheil ist fertig und unanfechtbar.

Wir wären in der Lage, durch unwiderlegbares Zahlenmaterial den Nachweis zu liefern, daß die

Bienenzucht, selbstredend bei richtigem Betriebe, durchschnittlich einen sicheren und so hohen Reingewinn abwirft, wie nicht leicht ein zweiter Zweig der Landwirthschaft; gehört es doch keineswegs zu den Seltenheiten, daß tüchtige Eifeler Bienenwirth in guten Jahren mit 150—200 % Reingewinn gearbeitet haben. In den Jahren 1887, 1888 und 1889, welche kaum als mittelmäßige Bienenjahre bezeichnet werden dürfen, lieferte die Bienenzucht in der Eifel durchschnittlich 50 bis 65 % Reinertrag, wogegen sie in den Jahren 1885 und 1886 einen Durchschnittsgewinn von 120—150 % einbrachte. Selbstredend kommen auch Mißjahre für den Bienenzüchter, in denen von Gewinn nicht die Rede sein kann; aber kommen diese nicht auch im übrigen landwirthschaftlichen Betriebe vor? Wird es wohl einem vernünftigen Menschen einfallen können, den Ackerbau und die Viehzucht deshalb verpönen und abschaffen zu wollen, weil eine Kartoffel- oder Hafermißernte eintrifft, oder weil die Viehpreise einmal derart fallen, daß der Bauer sein Vieh mit Schaden zu verkaufen gezwungen ist? Und die Rentabilität der Bienenzucht ist bei weitem nicht so sehr von der Gunst oder Ungunst der Witterung abhängig, wie dies beim Ackerbau und der Viehzucht der Fall ist. Während einige Sommerfröste oder hartnäckiges Regenwetter nicht selten die Hoffnungen des armen Eifeler Bauern auf eine gesegnete Ernte gänzlich vernichten, winken dem Bienenzüchter häufig noch schöne, reichlich Honig spendende Sommer- oder Herbsttage, die ihn nicht nur völlig schadlos

halten, sondern ihm sogar noch einen nennenswerthen Gewinn bringen können.

Ebenso hinfällig als die landläufige Phrase: „An der Bienenzucht wird allemal Geld verloren“, ist der gegen dieselbe häufig ins Feld geführte Einwand: „Die Gifelgegend eignet sich nicht für die Bienenzucht.“ Demgegenüber stellen wir dreist die Behauptung auf, daß gerade die Gifel für die Bienenzucht äußerst günstig ist, weil sie den Bienen vom Frühjahre ab bis zur Herbstzeit fast ununterbrochen eine reichliche Weide bieten kann. Im Frühjahre sind es nach der Salweide unabsehbare Flächen Waldbeeren, deren Blüthenkelche mit Honig gefüllt sind; dann folgen die in den Gifeler Gärten zahlreich vorhandenen Stachelbeersträucher, deren honigreichen Blüthchen das emsige Bienchen herbeilocken; im Sommer sind es neben vielen anderen Honigpflanzen Millionen Wiesen- und Kleeblüthen, welche die Bienen zum fröhlichen Schmause einladen; wenn aber die Natur ihr Sommerkleid abgestreift hat, bieten die kahlen, todten Heide Strecken der Gifel ein reges, lebensvolles Bild. Eine unzählbare Menge Bienen besfliegt alsdann das Heideland; ihr freudiges Gesumme, das dem Bienenzüchter wie liebliche Musik in den Ohren tönt, sagt diesem, daß das Bienlein hier einen gedeckten Tisch gefunden hat, den es ohne Ruhe und Rast benascht.

Gehen wir aber in die Niederungen, so finden wir dort wohl eine sicherere und bessere Früh- und Sommertracht als in der Gifel; die ergiebigste Bienen-

weide, die Heide, fehlt aber dort gänzlich. Wie hoch diese aber vom Bienenzüchter der Niederungen geschätzt wird, beweist die jedem Eifeler bekannte Thatsache, daß von dort aus alljährlich Tausende Bienenvölker unter bedeutenden Opfern an Geld, Zeit und Mühe in die Eifel auf die Heide gebracht werden.

Manche Landwirthe, welche der Bienenzucht keineswegs abgeneigt sind, erblicken in derselben eine zu zeitraubende Beschäftigung, um sich ihr widmen zu wollen. Die am Bienenstande zu verrichtenden Arbeiten aber lassen sich leicht so einrichten, daß dadurch der Gang der übrigen Wirthschaftsangelegenheiten durchaus nicht gelähmt wird, dann aber glauben wir auch sagen zu dürfen, daß der Eifeler Bauer, wenn wir von der Zeit der Heuernte absehen, mit Arbeiten nicht so sehr überhäuft ist, daß er nicht eine Anzahl Bienenvölker, unbeschadet seiner sonstigen Pflichten, bedienen könnte. Wer dieses jedoch nicht einsehen will, der halte einmal Umschau unter den Bienenzüchtern seiner Nachbarschaft; er wird dann finden, daß diese selten diejenigen sind, denen das einmal trocken gewesene Heu durch ihre Schuld verregnet und faul wird.

Neben dem großen materiellen Nutzen, den die Bienenzucht bei richtigem Betriebe zu gewähren im Stande ist, bietet dieselbe für den sinnigen Menschen aber auch so viel Interessantes und so mancherlei reine Freuden, daß sie dem Landmanne schon aus diesem Grunde nicht warm genug empfohlen werden kann. Wer sich einmal an Bienen gewöhnt hat, dem sind dieselben zu lieben

Freunden geworden, bei welchen er am liebsten seine Mußestunden zubringt; er plaudert mit denselben wie mit Kindern und bedauert nur, daß seine wohlwollenden Worte ihnen unverständlich bleiben.

Dann aber soll noch ganz besonders darauf hingewiesen werden, daß der Betrieb der Bienenzucht auch veredelnd auf die Sitten des Züchters einwirkt und dessen religiösem Denken und Fühlen reichliche Nahrung darbietet.

Ein Bienenvolk ist das herrlichste und treffendste Bild des geordneten Familien-, Gemeinde- und Staatslebens; wir finden im Bienchen alle jenen Eigenschaften vereinigt, welche das irdische Wohl jeder Gemeinschaft begründen. Keinliche Ordnung und weise Sparsamkeit, thätiger Fleiß und hingebende Aufopferung für das Gemeinwohl, unermüdlcher Gehorsam und bewundernswertheste Friedensliebe, das sind die herrlichen „Tugenden“, welche wir in jeder Bienengemeinschaft, häufig zu unserer größten Beschämung, beobachten können, und wenn Gott dem Menschen zuruft: „Gehe hin, du Fauler, zur Ameise und lerne Weisheit“, so hätte er denselben nicht minder passend auf die Beobachtung des Bienenlebens verweisen können.

Wenn aber der Bienenzüchter das geheime Leben und Schaffen seiner geflügelten Lieblinge mit sinniger Aufmerksamkeit und lebendigem Gottesbewußtsein im Herzen betrachtet, so wird er tagtäglich an den großen,

allweisen und allmächtigen Schöpfer erinnert, der dem Bienehen jene Fähigkeiten gab, durch deren Gebrauch es unser größtes Erstaunen herausfordert. Demüthig wird dann der Bienenvater sein armes Haupt vor dem großen Schöpfer beugen und mit dem Psalmisten ausrufen: „Wie wunderbar sind Deine Werke, o Herr! Alles hast Du mit Weisheit gemacht!“

Bleibt aber das Herz des Bienenzüchters kalt und ungerührt bei den zahlenreichen Naturwundern, welche sich in seinen Bienenstöcken fortwährend unter seinen Augen vollziehen, ahnt er nicht die göttliche Allmacht und Weisheit, welche die kleine Bienenwelt unbewußter Weise laut verkündet, dann erinnern wir an die Worte Göthe's, die er einst zu seinem Freunde Eckermann sprach, als dieser ihm aus dem wunderbaren Vogelleben den natürlichen Beweis für die Existenz eines Gottes entwickelte: „Wer das hört und sieht und nicht an einen Gott glaubt, dem helfen weder Moses noch die Propheten!“

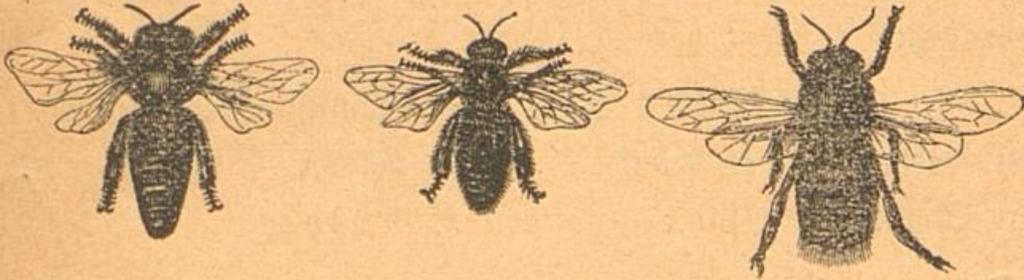


Die drei Bienenwesen.

Eine Menge Bienen, welche in einer gemeinſamen Wohnung zuſammen lebt, nennen wir ein Bienen-
volk, einen Bienenſtock, einen Bienenſtaat oder
auch kurz einen Bien. In einem Bienenvolke unter-
ſcheiden wir drei verſchiedene Bienenweſen, über deren
körperliche Beſchaffenheit, Thätigkeit und Zweckbeſtimmung
der Bienenzüchter unterrichtet ſein muß. Selbſtredend iſt es
für letzteren nicht erforderlich, daß er eine genaue Kenntniß
aller einzelnen Bienenkörpertheile beſitzt; er wird ſich mit
ſchwierigen und zeitraubenden Forſchungen und Beobach-
tungen nicht abgeben können, die ja auch mehr der
Wiſſenſchaft als der Bienenzucht zu Gute kommen würden.
Dagegen iſt es unbedingt erforderlich, daß der angehende
Züchter eine genaue Kenntniß des geſchlechtlichen
Lebens der Bienen, beſonders der Bienenkönigin
zu erlangen ſtrebt, weil er nur dadurch befähigt werden
kann, die verſchiedenartigſten Erſcheinungen in der Bienen-
zucht richtig beurtheilen und mit Verſtändniß und Sicher-
heit behandeln zu können.

Die drei Einzelwesen eines Bienenvolkes sind:

1. Die Königin, 2. die Arbeitsbiene, 3. die Drohne.

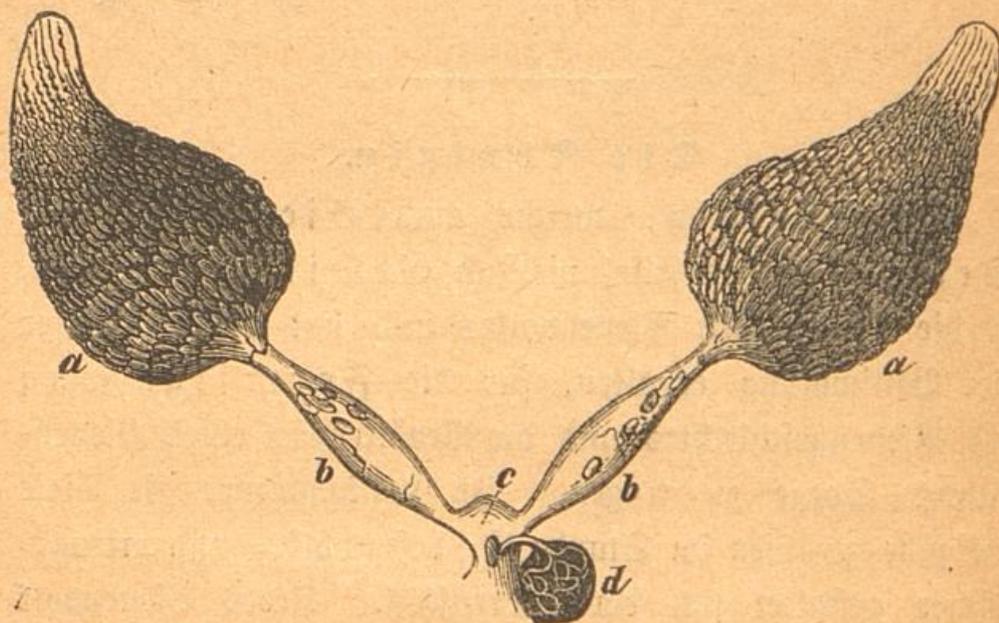


Die Königin.

Die Königin, welche auch Bienennutter, Weisel, in der Gifel vielfach Geleit genannt wird, ist die Mutter des Bienenvolkes und hat vom Schöpfer die Bestimmung erhalten, für die Fortpflanzung des Bienengeschlechtes und die Bevölkerung eines Bienenstaates Sorge zu tragen. Je vollkommener sie diese Aufgabe zu lösen im Stande ist, desto volks- und ertragsreicher gestaltet sich der Bienenstock. Jedes Bienenvolk hat nur eine Königin. Stirbt dieselbe oder geht sie aus irgend einer anderen Ursache verloren, so ist das Volk mutter- oder weisellos. Die Königin ist weiblichen Geschlechtes und besitzt die Fähigkeit, Eier zu legen, aus denen Königinnen, Arbeitsbienen und Drohnen hervorgehen. Außerlich zeichnet sich die Königin durch ihre schlanke, schöne Körperform und ihren langen, spitz zulaufenden Hinterleib vor den übrigen Bienenwesen aus; ihre Füße sind lang, und ihr Körper hat eine glänzende Farbe. Die Ringe ihres Bauches sind gelblich gefärbt. Sie besitzt als Waffe einen langen,

giftigen Stachel, den sie jedoch niemals anders als im Streite mit einer Nebenbuhlerin, also einer Königin, gebraucht.

Die Geschlechtstheile der Königin bestehen aus den beiden Eierstöcken, den beiden Eigängen, der Samentasche und der Scheide.



In den Eierstöcken bilden sich die Eier, deren eine gute Königin bei dem Hauptbrutgeschäft bis zu 2000 Stück in einem Tage abzusetzen im Stande ist. Sobald die Eier den erforderlichen Entwicklungsgrad in den Eierstöcken (aa) erreicht haben, bewegen sich dieselben durch die beiden Eileiter oder Trompeten (b b), welche sich zu einem einfachen Eigange (c) vereinigen, der Scheide zu. Auf diesem Wege müssen die Eier an der Samentasche (d) der Königin vorbei. In letzterer befindet sich der bei der Befruchtung der Königin durch die männliche Biene oder Drohne zurückgelassene Samen.

Es liegt nun völlig im Willen der Königin*), das sich bewegende Ei, wenn es die Stelle passirt, wo die Samentafel in den Gicang mündet, mit dem männlichen Samen in Berührung zu bringen oder nicht.

Wird das Ei mit dem männlichen Samen befruchtet, so entsteht aus demselben eine Königin oder eine Arbeitsbiene; wird das Ei aber nicht mit dem Samen der Drohne in Berührung gebracht, so entsteht daraus eine Drohne. Da auch die Arbeitsbiene weiblichen Geschlechtes ist, ergibt sich aus dem Gesagten also folgender Satz: Aus den befruchteten Eiern der Königin entstehen weibliche Bienen, also Königinnen oder Arbeitsbienen, aus unbefruchteten aber männliche Bienen oder Drohnen.

Die Befruchtung der Königin geschieht nur einmal und zwar in den ersten Tagen ihrer völligen Entwicklung. Wie bei allen andern Thieren, so gibt es auch bei der Königin eine Brunstzeit, welche jedoch nicht periodisch wiederkehrt, sondern nur einmal und zwar zu Anfange ihres Lebens eintritt. Innerhalb dieser Zeit muß sich die Befruchtung vollziehen; kann dies aus irgend welchen Gründen nicht geschehen, so verliert die Königin ihre Befruchtungsfähigkeit und bleibt ihr Leben lang unfruchtbar.

Nach den übereinstimmenden Beobachtungen hervorragender Gelehrten und scharfsinniger Bienenzüchter steht

*) Es kann hier selbstredend nur von einem instinktiven Willen die Rede sein.

es fest, daß die Begattung der Königin außerhalb der Bienenwohnung, höchst wahrscheinlich im Fluge in der Luft geschieht. Bei günstiger Witterung hält die Königin in den ersten Tagen ihres Lebens ihren sogenannten Hochzeitsflug. Dabei wird sie von vielen männlichen Bienen oder Drohnen umschwirrt, deren jede um die Gunst wirbt, zum Begattungsakte zugelassen zu werden. Nachdem die Königin aus der Zahl ihrer Umlerwerber gewählt hat, wird sie befruchtet. Die erkorene Drohne aber bezahlt die ihr zu Theil gewordene Auszeichnung mit dem Leben, weil durch die Trennung der Königin von der Drohne die Geschlechtstheile der letzteren abreißen und in der weiblichen Scheide zurückbleiben. Nach erfolgter Befruchtung kehrt die Königin in ihre Wohnung zurück und beginnt mit der Eierlage. Außer beim Hochzeitsfluge verläßt die Königin niemals ihre Wohnung, es sei denn, daß sie mit einem Schwarme abzieht. Manchmal stößt der Königin auf ihrem Hochzeitsfluge ein Unfall zu; sie kann von einem Insektenhäfcher verzehrt werden, oder sich ermüdet niederlassen und erstarren &c. &c. Im Sommer 1887 machte die Königin aus einem Nachschwarme meines Bienenstandes den Hochzeitsflug und kehrte nicht zurück. Als ich gegen Abend bemerkte, daß der Schwarm mutterlos war, begann ich den Boden in der Nähe des Bienenhauses vorsichtig abzusuchen und fand auch bald das halberstarzte arme Thierchen im Grase liegen. Bei der Gelegenheit hatte ich neben der Genugthuung, meine Königin gerettet zu haben, auch noch die Freude, mich von der erfolgten Be-

fruchtung derselben überzeugen zu können, da noch Theile der Drohne an der Königin zu sehen waren. Der Bienenzüchter thut sehr wohl, auf die Nachschwärme, welche stets mit jungen, unbefruchteten Königinnen ausziehen, ein wachsames Auge zu halten, damit er, wenn die Königin auf dem Hochzeitsfluge etwa verunglücken sollte, den Schaden rechtzeitig merkt und das Völkchen vor dem sicheren Untergange retten kann.

Ist innerhalb der Brunstzeit der Königin in Folge ungünstiger Witterung deren Befruchtung unmöglich, oder kann dieselbe wegen Flügelarmuth überhaupt nicht stattfinden, so wird dies äußerst verhängnißvoll für das Bienenvolk. Eine solche Königin besitzt wohl die Fähigkeit, Eier zu legen; aber da dieselben nicht durch den männlichen Samen befruchtet werden können, so entstehen aus diesen Eiern nur Drohnen. Man sagt alsdann vom Bienenvolke, es ist drohnenbrütig. Ein drohnenbrütiges Bienenvolk ist nicht lebensfähig; es wird, wenn der unnatürliche Zustand vom Bienenzüchter nicht bald bemerkt und eiligst geändert wird, sehr bald einer gänzlichen Auflösung entgegengehen.

Bei zunehmendem Alter verliert auch die befruchtete Königin ihre Fruchtbarkeit, weil dann der Vorrath an männlichem Samen bei ihr erschöpft ist. Sobald der Bienenzüchter dies merkt, muß er dieselbe sofort tödten und dem Volke entweder eine neue Königin oder Königinnenbrut geben.

Unter welchen Erscheinungen die Drohnenbrütigkeit einer Königin auftritt, und wie dieselbe zu behandeln

ist, wird in einem folgenden Kapitel näher erläutert werden.

Wie schon bemerkt wurde, besteht die ganze Thätigkeit der Königin im Eierlegen. Zu diesem Zwecke wandert sie durch den ganzen Bau, von Zelle zu Zelle. Sie zwingt den spitzen Hinterleib in die Zelle hinein und setzt das Ei auf den Boden derselben ab. Die Eier haben eine länglich-dünne, kommaähnliche Gestalt und sind weißgelb gefärbt. Dieselben lassen sich mit unbewaffnetem Auge leicht erkennen; der angehende Bienenzüchter muß sogleich, wenn er eine Wabe in die Hand nimmt, mit Sicherheit bestimmen können, ob dieselbe mit Eiern besetzt ist oder nicht. Da die Eier der Königin die Form von feinen Stiften haben, nennt man in der Bienenzucht eine mit Eiern besetzte Wabe auch eine bestiftete.

Für den Bienenzüchter ist es auch unbedingt erforderlich, daß er die Königin aus einem Bienenvolke rasch und sicher herausfinden kann. Obwohl es nun gerade keine leichte Aufgabe ist, aus einer vieltausendköpfigen Bienennenge eine einzelne Biene heraus zu suchen, läßt sich dies doch bei eifriger Aufmerksamkeit und fleißiger Übung bald erreichen. Übung führt auch hier zur Meisterschaft.

Die Arbeitsbienen.

Die Arbeitsbienen, welche auch Werk-, Tracht- und Brutbienen, oder auch kurzweg Bienen oder Immen genannt werden, sind, wie die Königin, weiblichen Geschlechtes. Weil sie aber hinsichtlich ihrer körper-

lichen Entwicklung weit hinter der Königin zurückbleiben, sind ihre Geschlechtstheile nicht gehörig ausgebildet, weshalb man sie auch verkümmerte Weibchen nennt. Da wegen ihrer mangelhaften Körperbildung in geschlechtlicher Beziehung von einer Brunstzeit und Begattungsfähigkeit bei ihnen nicht die Rede sein kann, sind sie auch nicht im Stande, befruchtete Eier zu legen. Damit ist jedoch nicht gesagt, daß der Arbeitsbiene überhaupt die Fähigkeit abgeht, Eier legen zu können. So lange ein Bienenvolk weiselrichtig ist, d. h. eine gute, befruchtete Königin besitzt, wird nie eine Arbeitsbiene desselben Eier legen. Verliert jedoch ein Volk seine Königin oder hat dieselbe in Folge ihres Alters oder anderer Ursachen ihre Fruchtbarkeit verloren, so geschieht es häufig, daß aus der Zahl der Arbeitsbienen eine oder mehrere das Geschäft des Eierlegens übernehmen. Alsdann tritt für das Volk derselbe verhängnißvolle Zustand ein, der, wie wir bereits gesehen haben, durch die Drohnenbrütigkeit der Königin hervorgerufen wird, weil die Eier legende Arbeitsbiene nur unbefruchtete, also Drohneneier absetzen kann. Eine solche Arbeitsbiene wird auch Drohnenmütterchen oder Asterkönigin genannt und der von ihr bewohnte Stock ist weiselfalsch. Es ist äußerst schwierig, ein weiselfalsches Bienenvolk zu retten. Bei einem drohnenbrütigen Volke ist die Heilung leichter, da man die unfruchtbare Königin tödten und durch eine fruchtbare ersetzen kann. In einem weiselfalschen Volke ist aber die Asterkönigin äußerlich nicht von den übrigen Bienen zu unterscheiden und wenn es dem Bienenzüchter

nicht zufällig gelingt, dieselbe auf der That, d. h. beim Eier legen zu ertappen und zu tödten, läßt sich in den meisten Fällen nichts machen. Versucht man es, einem Völkchen mit Drohnenmütterchen eine befruchtete Königin beizusetzen, so wird diese niemals angenommen und sogleich getödtet, weil die Bienen von dem instinktiven Irrthume befangen sind, das Volk sei weiselrichtig. Was mit weiselfalschen Bienenvölkern zu thun ist, wird später näher erörtert werden.

Sehen wir von dieser abnormalen Erscheinung ab, so begegnen uns die Bienen stets als die Arbeiter und Pfleger des Bienenstaates. Die einzige Thätigkeit der Königin besteht im Legen der Eier. Mehr thut sie beim Brutgeschäfte auch nicht, denn von zärtlicher Mutterliebe und bangen Elternsorgen finden wir bei ihr nicht eine Spur; sie kümmert sich um das Schicksal ihrer Kinder ebenso wenig, wie der Kuckuck um seine Nachkommenschaft; die zahlreichen Beschwerden der Erziehung ihrer Kleinen überläßt sie den Arbeitsbienen. Diese bereiten mit unermüdlichem Fleiße den Futterbrei für die junge Brut; mit großer Sorgfalt erwärmen und belagern sie dieselbe und hat sich endlich aus dem kleinen Ei das junge Bienchen vollkommen entwickelt, so wird es beim Verlassen seiner Zelle oder Wiege von den Arbeitsbienen mit sichtlicher Freude begrüßt und mit rührender Zärtlichkeit beleckt, gereinigt und gefüttert. Neben diesen Wärterinnen- und Ammendiensten, welche die Arbeitsbienen der Königin leisten, bilden sie auch die Leibwache und Streitmacht derselben. Als Waffe bedienen sie sich ihres giftigen

Stachels, der von Menschen und Thieren gleich gefürchtet ist. Bei der geringsten Gefahr, welche der Königin droht, eilen sie zum Schutze derselben herbei; sie umschließen sie mit einem Knäuel opferbereiter Streiter und der angreifende Theil wird nur über ihre Leichen hinweg sich der Königin bemächtigen können. Tag und Nacht stellt das Bienenvolk seine Wache und seine Posten aus, um gegen äußere Feinde, wie Raubbienen und sonstige Gegner gesichert zu sein. Wie die Bienen so für die Sicherheit ihres Staates nach außen hin bemüht sind, übernehmen sie auch die innern, mannigfachen Haushaltungsforgen. Sie fegen und säubern die Wohnung von jeglichem Unrath; sie begraben ihre todtten Angehörigen, indem sie dieselben in ziemlich unsanfter Weise herausschleppen; sie verdichten und verpichen ihr Haus mit einem klebrigen Harze, um es gegen äußere Gefahren, wie Kälte, Nässe und bienenschädliche Thiere sicherer zu machen. Sie sind auch die Baumeister des Staates; mit rastlosem Eifer schleppen sie von außen das erforderliche Material herbei und richten im Dunkel ihrer Wohnung ohne Modell oder Zeichnung, ohne Maß und Zirkel einen Bau von eigenartiger Schönheit und bewunderungswürdiger Zweckmäßigkeit auf, der mit Rücksicht auf die geometrische Berechnung und Genauigkeit, die anscheinend seiner Ausführung zu Grunde liegt, von der geschicktesten Menschenhand mit den kunstvollsten Werkzeugen nicht nachgebildet werden kann. Mit der Fertigstellung des Wunderbaues ist jedoch die Thätigkeit der Bienen noch keineswegs erschöpft. Jetzt gilt es, die nach Tausenden zählenden

Vorrathskämmerchen des Hauses zu füllen; zu diesem Zwecke fliegt dann die emsige Inmenschaar ohne Rast und Ruhe von Blume zu Blume, um Blüthenstaub und Honig zu sammeln.

Die Arbeitsbiene ist das alleinige Bienenwesen, welches den Nährstand eines Bienenvolkes ausmacht; die ganze Thätigkeit der Königin beschränkt sich auf das Legen der Eier; die Drohne hat nur den Zweck, die Königin zu befruchten. Dafür aber ist die Arbeitsbiene auch die eigentliche Herrscherin im Bienenstaate und Königin und Drohnen haben sich ihrem Willen, oder besser gesagt, ihren Naturtrieben bedingungslos zu unterwerfen. Obschon die Bienen der Königin königliche Ehren erweisen, kann doch von einer Herrschaft der Königin niemals die Rede sein; sie ist vielmehr die vornehmste und erste Dienerin des Staates. Bei ihrer Verehrung und Zärtlichkeit gegen die Königin wird die Arbeitsbiene von dem richtigen instinktiven Gefühl geleitet, daß ohne erstere das Volk zu Grunde gehen muß; auf der anderen Seite aber folgt sie ebenso sehr ihrem Instinkt, wenn sie sich ihrer Herrschaft widersetzt, oder dieselbe, wie manche Bienenzüchter bemerkt haben wollen, erbarmungslos tödtet, wenn das Interesse des Staates dies nothwendig oder auch nur zweckmäßig erscheinen läßt

Je fruchtbarer die Königin eines Bienenstaates sich erweist, desto volkreicher gestaltet sich derselbe und desto emsiger und eifriger schafft das Volk. Sind die Bienen eines Stockes träge, so liegt die Schuld dieser unnatürlichen Erscheinung, wenn dieselbe nicht durch Nahrungs-

mangel hervorgerufen wird, an der Königin. Wenn diese in ihrer Fruchtbarkeit nachläßt, so ist die naturgemäße Folge davon die, daß die Volksstärke des Stockes immer mehr zurückgeht. Dann erlahmt auch der Fleiß der Arbeitsbiene und ihr Hausstand geht immer mehr den Krebsgang. Daraus ergibt sich für den Bienenzüchter erstlich, daß er stets darauf bedacht sein muß, seinen Völkern fruchtbare junge Königinnen zu schaffen; dann aber soll der Anfänger daraus auch die für das Gedeihen der Bienenzucht äußerst wichtige Lehre ziehen, daß es in der Imkerei nicht auf die Zahl der Stöcke, sondern auf deren Volksstärke ankommt. Zwei volkreiche Stöcke liefern mehr Honig als fünf schwache. In dieser Beziehung wird namentlich in der Gifel noch immer schwer gefehlt, da ein großer Theil ihrer Bienenzüchter das Heil der Bienenzucht noch zu viel in der Zahl der Völker sucht, statt auf starke, leistungsfähige Bienenstöcke Bedacht zu nehmen.

Die Drohnen.

Die Drohnen sind, wie wir bereits wissen, die männlichen Bienen und zeichnen sich äußerlich durch die Plumpheit ihrer Gestalt vor den übrigen Bienenwesen aus. Im Fluge lassen sich dieselben leicht durch ihr tiefes, brausendes Summen bestimmen. Einen Stachel besitzt die Drohne nicht, weshalb man in einer Bienengemeinschaft den männlichen Theil mit Unrecht das stärkere Geschlecht nennen würde. In Folge dessen sind sie ganz und gar von den Arbeitsbienen abhängig, welche denn

auch auf die erbarmungsloseste Weise mit ihren Männchen umspringen und deren alljährlich Tausende dem Hungertode preisgeben. Wenn das Hauptbrutgeschäft und die Schwarmzeit beendet ist, und keine jungen Königinnen mehr zu erbrüten sind, so werden die Drohnen, welche sich außer der Befruchtung der Königin dem Bienenhaushalt in keiner Weise nützlich erweisen, als höchst lästige Kostgänger von den sparsamen Arbeitsbienen ohne Gnade und Barmherzigkeit aus ihrem Staatsverbande ausgeschlossen und über die Grenze gebracht. Dabei greifen sie jedoch ihre Opfer nicht etwa muthig an, um sie zu überrumpeln und zu besiegen, nein, sie verfahren bei diesem Staatsstreich mit kalter Grausamkeit, indem sie zunächst die Drohnen von den Nahrungsvorräthen abhalten, um sie durch Hunger völlig kampfunfähig zu machen. Man findet dann die Drohnen in großen Mengen auf dem Bodenbrette der Bienenwohnung versammelt, wo sie, durch Hunger matt und elend geworden, in still-träger Ergebung ihres weiteren Schicksales harren. Jetzt beginnt die gewaltsame Landesverweisung. Die Arbeitsbienen treiben die wehrlosen Thiere aus dem Hause hinaus und überliefern sie dem sicheren Untergange. Diesen Vorgang nennt man in der Bienenzucht die *Drohnenlacht*. Ein Volk, das seine Drohnen nicht austreibt, ist in der Regel weisellos oder weiselfalsch; nur in seltenen Fällen nimmt ein sehr starkes Volk auch wohl Drohnen mit in den Winter. Da die Drohnen nicht arbeiten, sich nicht einmal ihre Nahrung selbst suchen, sondern auf Kosten des Bienenfleißes und der Honigerträge des Züchters sich der

Behaglichkeit ihres Daseins hingeben, ist letzterer nicht nur mit ihrer Vertreibung sehr einverstanden, sondern verfolgt und tödtet sie auch selbst, wo er ihrer habhaft werden kann. Man sollte annehmen, ein Bienenvolk würde, da zur Begattung seiner jungen Königinnen ja nur einzelne Drohnen erforderlich sind, diese auch nur in beschränkter Anzahl erbrüten. Das ist jedoch nicht der Fall. Ist ein Volk schwarmlustig, so erbrütet es auch Drohnen in großen Mengen, weil es instinktmäßig die Befruchtung seiner jungen Königinnen gesichert wissen will. Die Drohnen sind aber, wie wir bereits wissen, äußerst lästige und theure Kostgänger, und deshalb darf der Bienenzüchter die Zahl derselben im Bienenvolke nicht überhand nehmen lassen. Der vernünftige Züchter möge bedenken, daß nur vereinzelte Drohnen ihrer natürlichen Bestimmung dienen können und daß daher eine zu nachsichtige Behandlung derselben die Erträge der Honigernte sehr schädigen wird. Man wende uns nicht etwa ein, das Abtöden der Drohnen oder die Zerstörung ihrer Brut sei ein grausames Verfahren und gleichzeitig ein roher Eingriff in das Naturleben der Bienen. „Wer nicht arbeitet, soll auch nicht essen“, sagt die hl. Schrift.

Die übermäßige Zunahme des Drohnengeschlechtes verhindert der Bienenzüchter am sichersten, wenn er die Drohnenbrut in seinen Stöcken zerstört, oder noch besser, wenn er den Drohnenwabenbau weise beschränkt. Haben jedoch die Drohnen in einem Volke bereits überhand genommen, so lassen sich dieselben durch Anwendung von Drohnenfallen noch immer erfolgreich bekämpfen.

Der Wachsban und die Entstehung der Bienen.

—+—

Jeder Bienen- und Naturfreund hat doch wohl häufig Gelegenheit gehabt, den Wachs- oder Wabenbau eines Bienenvolkes entweder ganz oder stückweise betrachten zu können und da ja bekanntlich die Anschauung eines Gegenstandes durch die beste Beschreibung desselben niemals ersetzt werden kann, dürfen wir wohl auf eine umständliche Beschreibung des Wabenbaues verzichten.

Es gibt Drohnen- und Arbeitsbienenbau. Ersteren erkennt man daran, daß seine Zellen bedeutend größer sind als die des letzteren.

Bekanntlich führen die Bienen ihren Bau aus Wachs auf. Da man in nicht bienenkundlichen Kreisen den von den Bienen gesammelten Blütenstaub oder Pollen, welchen dieselben in kleinen, auch Höschen genannten Mengen in den körbchenartig geformten Schienen ihrer Hinterfüße sammeln und eintragen, vielfach für Wachs hält, wollen wir kurz bemerken, daß sich das Wachs erst im Bienenkörper bildet und zwar als Produkt der durch die Ernährung und der verschiedenen Lebensthätigkeiten

der Biene nicht verbrauchten Nährstoffe. Wir wollen dies kurz zu erklären suchen.

Weil die Athmung im Thierkörper einem stetigen Verbrennen vergleichbar ist, wodurch eine fortwährende Verzehrung der Körpertheile hervorgerufen wird, bedarf der Körper, wenn er nicht zu Grunde gehen soll, der verschiedenartigsten N a h r u n g s s t o f f e , um die durch die Athmung aufgezehrten Körperbestandtheile zu ersetzen. Da aber der Körper bei gesunder Beschaffenheit weit mehr Nahrungsstoffe verlangt und aufnimmt, als zur Herstellung des Gleichgewichtes zwischen Athmung und Verbrauch erforderlich sind, gehen diese, soweit sie nicht durch körperliche Thätigkeit (Arbeit, Fortpflanzung) aufgezehrt werden, in Fettbildung über. Was aber in andern Thierkörpern das Fett ist, das ist im Bienenkörper das Wachs, weshalb wir letzteres auch passend Bienenfett nennen können. Dasselbe bildet sich in der Biene also dadurch, daß diese mehr Nahrung zu sich nimmt, als sie zur Erhaltung des Lebens und ihrer Körperkräfte bedarf. Das thut sie aber nur dann, wenn sie Wachs für den Wabenbau erzeugen muß. Demnach wird also ein Bienenvolk bei genügend vorhandenem Wachsbau weit weniger Nahrung bedürfen, als wenn der Mangel derselben es zum Wachserzeugen und Bauen zwingt. Hieraus ergibt sich nun für den Bienenzüchter der wichtige praktische Fingerzeig, dafür zu sorgen, daß seine Bienen möglichst wenig Wachsbau aufzuführen brauchen. Dieses läßt sich bei der Korbbienenzucht am leichtesten dadurch erreichen, daß man den Wachsbau

der nicht winterstandsfähigen Nachschwärme, welche selten viele Drohnenwaben haben, sorgfältig aufbewahrt, um im nächsten Sommer Schwärme in dieselben zu schlagen. Dieses Verfahren wird mit vielem Erfolge in den Niederungen angewendet, wo man Körbe mit fertigem Wachsban Felle nennt. Es ist jedoch erforderlich, daß diese Felle sorgfältig verpackt werden, um Mäuse, Wachsmotten, Spinnen und anderes Gesindel daraus fern zu halten; ebenso nothwendig ist es auch, dieselben trocken aufzubewahren, um dem Schimmeln der Waben vorzubeugen. Der Korbmacher kann aber auch ausgeschnittene Wabenstücke in leere Körbe einfügen und befestigen, und den hierdurch gewonnenen, werthvollen Bau für die nächste Schwarmzeit bereit halten. Hat aber der Imker Kastenwirtschaft, so ist es ihm ein leichtes, jedes brauchbare Wabenstückchen mit Vortheil zu verwenden. In dieser Beziehung wird seitens vieler Bienenwirthe geradezu leichtfertig und nachlässig gehandelt. Alljährlich wandert eine bedeutende Anzahl schöner Waben, deren Werth für das Brutgeschäft und die Honigtracht nicht hoch genug geschätzt werden kann, in die Honig- und Wachspressen, um hier zerstört zu werden. Damit aber gibt der Bienenzüchter eines der wesentlichsten Mittel aus der Hand, die Bienenzucht recht ertragsreich zu gestalten.

Die großen Vortheile, die dem Bienenzüchter daraus erwachsen, wenn er für seine Völker stets ausgebaute Waben zur Verfügung hat, sind, von der Futterersparniß ganz abgesehen, zu augenfällig, als daß sie nicht sogleich von jedem Anfänger begriffen werden könnten.

Wenn der Bienenzüchter seinen Schwärmen fertigen Bau geben kann, so wird die Königin sofort mit der Eierlage beginnen und dies hat zur Folge, daß der Schwarm rasch sehr volksstark wird und mithin zur Zeit der Honigtracht eine bedeutende Leistungsfähigkeit besitzt. Alsdann muß doch die Honigtracht viel ergiebiger sein, als sie dies sein kann, wenn die Bienen während derselben auch noch die Räume oder Waben herstellen müssen, um den gesammelten Honig aufspeichern zu können. In letzterem Falle wird die Leistungsfähigkeit des Volkes dadurch wesentlich verringert, daß nur ein Theil der Bienen die Honigtracht ausnützen kann. Ist aber genügend Wachsbaue vorhanden, so betheilt sich die ganze Arbeitsbienengesellschaft, soweit sie nicht zur Erwärmung der Brut im Stocke zurückbleiben muß, mit dem Eintragen von Honig. Dieses ist besonders aus dem Grunde für den Gifeler Bienenzüchter äußerst wichtig, weil in Folge des grellen Temperaturwechsels in der Gifel die einzelnen Honigtrachtzeiten sich manchmal auf sehr wenige Tage beschränken. „Zeit ist Geld“, sagt der raschlebige Amerikaner, und dieser Satz hat in Bezug auf unsere Frage volle Berechtigung.

Der Bienenzüchter hat aber auch, wenn ihm für seine Bienenvölker hinreichend Reservewaben zur Verfügung stehen, das beste Mittel in der Hand, die Ueberhandnahme des faulen und gefräßigen Drohnengeschlechtes zu verhindern. Gibt er in den Brutraum Arbeitsbienenbau, so legt die Königin auch nur Bieneneier, und das Bienenvolk kommt alsdann nicht in die mißliche Lage, ein Heer von

Faullenzern unterhalten zu müssen. Setzen jedoch die Bienen gegen den Willen des Züchters Drohnenbau an, so nehme er diesen weg und verwahre die gewonnenen Waben für die Honigtracht. Sind die Waben bereits mit Eiern bestiftet, so tauche er sie einfach in kaltes Wasser, wodurch deren Lebensfähigkeit sofort ertödtet wird.

Aus den vorstehenden Auseinandersetzungen geht auch die Zweckmäßigkeit der Kunstwaben hervor, welche aus Bienenwachs hergestellt sind und gewöhnlich die Mittelwand einer Wabe mit den Zellenanfängen darstellen. Wir kommen später auf die Anwendung derselben zurück. Man wolle es uns gütigst nachsehen, daß wir die soeben behandelte Frage einer eingehenden Erörterung unterzogen haben; es geschah, weil die mannigfachen Erfahrungen, welche wir in der Gifeler Bienenzucht zu machen Gelegenheit hatten, dies geboten erscheinen ließen.

Die Zellen des Wabenbaues dienen zunächst dem Brutgeschäfte. Wir unterscheiden Königin-, Bienen- und Drohnenzellen. Erstere werden nur dann gebaut, wenn junge Königinnen erbrütet werden sollen. Wir finden daher im Bieneustaate nur wenige Königinzellen. Dieselben sind eichelförmig und meist an den Rändern der Brutwaben in ziemlich senkrechter Richtung angebracht. Es kommt jedoch auch häufig vor, daß die Bienen durch das Eingehen ihrer Königin gezwungen werden, irgend eine mit einem Ei bestiftete Arbeitsbienenzelle zu einer Königinzelle umzuarbeiten; eine solche wird dann Nachschaffungszelle genannt. Der angehende Imker wird, da er bereits weiß, daß Königinnen und Arbeits-

Bienen aus denselben (befruchteten) Eiern hervorgehen, leicht einsehen, daß aus jeder bestifteten Arbeitsbienzelle durch die bezeichnete Nachschaffung derselben eine Königin hervorgehen kann. Ist eine Königinzelle oder Weiselwiege bestiftet oder eine bestiftete Arbeitsbienzelle zur Erzeugung einer jungen Königin umgebaut worden, so entwickelt sich aus dem Ei in der Zelle im Verlaufe von drei Tagen ein feines, weißes Würmchen, welches Made oder Larve genannt wird. Dieser wird nun von den Bienen die feinste Nahrung in reichlicher Menge gereicht, wodurch sich dieselbe rasch und kräftig entwickelt. Nachdem sie mit Futtermitteln reichlich versehen worden ist, verpuppt sich dieselbe und heißt dann Nymphe. Jetzt versehen die Bienen die Zellenöffnung mit einem feinen Wachsplättchen, welches Zelldeckel genannt wird. In 16—18 Tagen ist die Königin völlig ausgebildet, verläßt jedoch ihre Wiege nicht eher, bis sie weiß, daß sich keine Königin im Stocke mehr befindet. Ist die Mutterbiene des letzteren noch nicht ausgeschwärmt, so sieht sie in der jungen Königin ihre „Herrschaft“ bedroht und gebärdet sich daher höchst ungnädig und aufgeregter. Mit großer Hast sucht sie die Zelle mit der jungen Königin zu erreichen und würde die Nebenbuhlerin zweifellos tödten, wenn nicht das Bienenvolk kurz entschlossen „Carré fertig“ machte, um den mörderischen Plan zu vereiteln. Wenn die junge Königin im Interesse ihrer Sicherheit längere Zeit in ihrer Wiege freiwillig gefangen sitzt, so durchbeißt sie den Deckel ihrer Zelle und wird durch die hierdurch entstehende Oeffnung mit

Futter versehen. Das Vorhandensein einer gefangenen Königin erkennt man an den quakenden Rufen derselben, während sich die Mutterbiene des Stockes durch ein helles Tüten bemerkbar macht. Bienen und Drohnen entwickeln sich auf dieselbe Weise wie die Königin; die Entwicklungszeit der ersteren dauert jedoch 21 Tage, die der Drohnen 24—25 Tage. Die Bienen- und Drohnenbrut erhält während ihrer Entwicklung nicht so feine und reichliche Nahrung wie die Königinbrut; sie wird auch nicht so stark erwärmt als letztere und daher gebraucht sie mehr Zeit zu ihrer völligen Entwicklung.

Wenn in einer Wabe junge Bienen erbrütet werden, so bleibt das Verpuppungs- oder Nymphenhäutchen derselben in den Zellen zurück, wodurch die Wabe eine bräunliche, oder wenn sie zu wiederholten Malen dem Brutgeschäft gedient hat, eine schwarze Farbe erhält. Honig in Brutwaben ist deshalb unansehnlich und im Verkauf bedeutend weniger werth, als derjenige, der von den Bienen in reine, weiße Waben getragen wird. Letzteren nennt man auch Jungfernhonig.

Da beim Brutgeschäft die sogenannten Nymphenhäutchen auf dem Zellboden und an den Zellwänden haften bleiben und von den Bienen nicht entfernt werden können, werden die Zellen, wenn sie häufiger mit Brut besetzt werden, immer kleiner und in Folge dessen werden auch die Bienen, deren Körperentwicklung sich nach den ihnen zugewiesenen Entwicklungsräumen richtet, immer kleiner. Darum soll der Bienenzüchter den Wabenbau für den Brutraum nicht zu alt werden lassen.

Nahrung und Fütterung der Bienen.

Die Nahrung der Bienen besteht aus Honig und Blütenstaub oder Pollen. Jener ist zur Erhaltung des Bienenlebens ebenso unentbehrlich wie dieser, weil erst durch die Verbindung der beiden Nährmittel dem Bienenkörper ein Ersatz für den durch die mannigfachen Lebensthätigkeiten desselben hervorgerufenen Stoffverbrauch geschafft wird. In jedem Thierkörper findet, wie wir bereits hörten, ein stetiger Stoffwechsel statt, und in Folge dessen müssen die verbrauchten Stoffe, wenn der Thierkörper gesund und kräftig bleiben soll, durch neue ersetzt werden. Dieses geschieht bekanntlich dadurch, daß dem Körper in der ihm gereichten Nahrung gerade jene Stoffe geboten werden, welche ihm durch Erzeugung der Körperwärme (Athmung), Fortpflanzung &c. verloren gingen.

Da sich nun der Bienenkörper hauptsächlich aus stickstoffhaltigen und stickstofffreien Stoffen aufbaut, so ist es eine Nothwendigkeit, daß dem Bienenkörper in den beiden obengenannten Nahrungsmitteln diese Grundstoffe in hinreichender Menge geboten werden. Nun hat man durch chemische Untersuchungen festgestellt, daß der Blütenstaub oder Pollen die für den Bienenkörper erforder-

lichen stickstoffhaltigen, der Honig aber die stickstofffreien Stoffe enthält. Dazu gesellen sich in den erwähnten Nahrungsmitteln auch die nöthigen Mineralstoffe und ein Theil des Wasserbedarfs. Auf die Dauer wird demnach die Biene weder des Honigs noch des Blütenstaubes zur Erhaltung ihres Lebens entrathen können.

Da die Bienenbrut zu ihrer körperlichen Entwicklung besonders viel Stickstoff beansprucht, bedarf die Biene während der Brutzeit, um genügend Futtersaft für die Brut bereiten zu können, auch besonders starker Pollenaufnahme. Deshalb sehen wir denn auch die Bienen während des Hauptbrutgeschäftes Blütenstaub in großen Mengen eintragen. Sie sammeln denselben auf den männlichen Blüten der Pflanzen und da sie auch die weiblichen Blüten besiegen, um in deren Kelchen Honigsaft zu suchen, übertragen sie den Blütenstaub oder männlichen Samen auf die Narbe der weiblichen Blüthe und vermitteln so gleichzeitig auch das wichtige Geschäft der Pflanzenbefruchtung. Es ist eine wunderbare Einrichtung des allweisen Schöpfers, daß er das kleine Bienehen durch die ihm anerschaffenen Nahrungsbedürfnisse auch der Pflanzenwelt und dadurch besonders dem Landmanne in so hervorragender Weise dienstbar machte. Aus der Unentbehrlichkeit des Pollens für die Erhaltung des Bienenlebens und die Brutentwicklung ergibt sich für den Bienenzüchter die Nothwendigkeit, bei etwa eintretendem Mangel desselben helfend einzugreifen und seine Völker mit dem fehlenden Nahrungsmittel zu versehen. Zu diesem Zwecke beachte er folgendes:

1. Der Bienenzüchter bewahre alle Waben und Wabenstücke, welche viel Blüthenstaub enthalten, sorgfältig für etwa eintretenden Mangel desselben auf.

2. Bei der Honigernte sammle er den in den Waben aufgespeicherten Pollen, trockne ihn an der Sonne oder am Feuer und zerreiße ihn zu feinem Mehl (Pollenmehl). Dies bewahre er an einem trockenen Orte auf, um es seinen Bienen bei Bedarf geben zu können.

3. Der Eiseler Imker hat fast alljährlich Gelegenheit, zur Zeit der Heideblüthe aus den Kelchen derselben vorzügliches Pollenmehl zu sammeln. Zu diesem Zwecke nehme er ein durch eingeklebtes Papier gut verdichtetes Cigarrenkistchen, bringe die Heidestaupe unter den Deckel desselben und durch Schütteln der Staupe das in den Blüthen enthaltene Mehl in Bewegung. Dasselbe setzt sich alsdann auf den Boden des Kistchens fest. Auf diese Weise kann man bei einigem Fleiß in wenigen Stunden genügend Pollenmehl für die im nächsten Frühjahr vielleicht erforderliche Fütterung gewinnen.

4. Ist der Bienenzüchter bei vorkommendem Mangel an Pollen nicht in der Lage, durch eines der vorstehend angegebenen Mittel helfen zu können, so reiche er seinen Bienen in feinem Weizenmehl ein passendes Ersatzmittel. In einen leeren Bienenkorb bringe er etwas Honig und stelle diesen in die Nähe des Bienenstandes. Der Honiggeruch wird alsdann die Bienen in großen Schaaren herbeilocken. Jetzt entferne er den Honig und bestreue das Innere des Korbes mit Mehl. Die Bienen

werden dasselbe eifrig auffammeln und bald mit zierlichen M e h l h ö s c h e n beladen, ihrer Wohnung zufliegen.

Es sei noch bemerkt, daß der Pollenmangel in der Gifel fast nur im Frühjahre eintritt, wenn die Bienen in der Hauptbrutzeit in Folge andauernder ungünstiger Witterung oder verspäteter Vegetation draußen keinen Blüthenstaub nehmen können. Während alter Bienenbau meist Pollen in genügender Quantität besitzt, sind es nach meinen Erfahrungen besonders die mit Vorliebe eingewinterten Nachschwärme, denen es im Frühjahre an dem zur Bereitung des Futterbreies erforderlichen Pollen mangelt. Daß dadurch das Brutgeschäft eine nachtheilige Störung erfahren muß, liegt auf der Hand. Wir kennen einen Gifeler Imker von reichen Erfahrungen, der die Pollenfütterung fast niemals unterläßt und behauptet, er erziele durch dieselbe alljährlich s c h w a r m t ü c h t i g e V ö l k e r, ehe seine Imkernachbarn hieran denken könnten.

Den Honig sammeln die Bienen in den verschiedensten Blüthenkelchen, wo sich derselbe in dünn-flüssiger Form vorfindet. Zur Aufnahme des Honigsaftes oder Nektars ist die Biene mit einer inneren Honigblase oder dem sogenannten V o r- oder C h y l u s m a g e n ausgerüstet. Ist dieser mit Honigsaft gefüllt, fliegt die Biene ihrer Wohnung zu und entleert denselben in die Zellräume des Wabenbaues. Weil aber der hier abgesetzte Honig noch viel Wasser enthält und daher sehr bald einer verderblichen Zersetzung verfallen würde, nehmen die Bienen denselben zur vollständigen Läuterung noch einmal in den Chylusmagen auf und geben ihn dann zur Aufbewahrung in

die Wachsellen zurück. Diese lassen die Bienen zur völligen Verdunstung der noch etwa im Honig enthaltenen Wassertheile noch einige Zeit offen stehen und verschließen sie alsdann mit Wachsdeckelchen.

Die von den Bienen aufgenommenen Nahrungsmittel Pollen und Honig wandern in den Speisemagen derselben, wo sie verdaut werden. Die nicht zur Erhaltung des Bienenlebens verbrauchten verdauten Nahrungsmittel dienen zur Bereitung des Futterbreies für die junge Brut oder gehen in Fettbildung oder Wachs über. Das Wachs wird von der Biene aus den Ringen ihres Hinterleibes in Form feiner Blättchen ausgeschwitzt und dann verarbeitet. Außer den beiden Nahrungsmitteln Pollen und Honig tragen die Bienen auch ein klebriges Harz in den Pollenkörbchen in ihre Wohnung. Dieses Harz, welches auch Kitt, Borwachs oder Propolis genannt wird, finden die Bienen an Nadelhölzern und andern Pflanzenarten, bei denen ein Harzfluß stattfindet. Es dient vorzugsweise zur Verdichtung der Bienenwohnung, um dieselbe gegen alle schädlichen Witterungseinflüsse möglichst zu sichern.

Gebriecht es einem Bienenvolke an dem zu seiner Ernährung oder zur Brutfütterung erforderlichen Honig, so muß ihm dieser gereicht werden. Man nennt die Fütterung in diesem Falle Nothfütterung. Dieselbe kommt am häufigsten im Frühjahr bei der Auswinterung und im Herbst bei der Einwinterung, seltener aber während der Sommerzeit zur Anwendung. Das beste und natürlichste Futtermittel für die Bienen ist reiner Honig, mag

er ihnen als Waben- oder Preßhonig gegeben werden. Weil aber die Fütterung mit Preßhonig sehr umständlich ist und Wabenhonig auch den Bienen am besten zusagt, soll sich der Bienenzüchter stets für die etwa eintretende Nothfütterung mit Wabenhonig verproviantiren. Für die Kastenzucht hebe er honiggefüllte Rähmchen in hinreichender Zahl auf, welche er zur Zeit der Fütterung nur in das Bienenlager zu schieben hat. In Strohkörben befestigt man den Wabenhonig mittelst Hätchen oder Holzspeilen in den Wachsbaue des Bienenlagers.

Ist aber der Bienenzüchter genöthigt, Preßhonig zu füttern, wie dies in der Gifel meist der Fall ist, da leider die wenigsten dortigen Imker Honigwaben zur Fütterung aufbewahren, so läßt sich dies bei Kastenvölkern wieder leicht in der Weise ausführen, daß ein mit Honig gefülltes Gefäß (Napf, Kaffeeschale) in unmittelbare Nähe des Bienenlagers gebracht wird. Umständlicher aber ist die Fütterung mit Preßhonig bei der Korbbienenzucht. Dies geschieht meist so, daß ein mit Honig bestrichenes flaches Gefäß unter den Strohkörper gestellt wird. Dieses Verfahren ist jedoch verkehrt und zwar aus folgenden Gründen:

1. Es werden bei dieser Fütterungsweise fast jedesmal Bienen gedrückt und getödtet, was aber namentlich im Frühjahre beim Beginn des Brutgeschäftes sehr nachtheilig für das Bienenvolk ist. „Im Mai kost' die Bien' ein Ei“, lautet ein alter Imkerspruch.

2. Die genannte Fütterungsweise lockt, da in Folge des häufigen Aufhebens der Stöcke die durch Einsmierung

hergestellte feste Verbindung der Strohkörbe mit dem Bodenbrette verloren geht, Raubbienen in großer Anzahl herbei, welche das Volk leicht ruiniren können.

3. Wird der Futterhonig einfach unter den Stülper geschoben, so geschieht es bei kalter Witterung nicht selten, daß die Bienen über dem Honigteller elendiglich verhungern, weil sie ohne Todesgefahr das warme Lager nicht verlassen können. In der Gifel wird jeder Bienenzüchter die Beobachtung machen können, daß häufig Schwärme bei regnerisch-kalter Witterung im Hochsommer nicht im Stande sind, den ihnen untergestellten Honig aufzunehmen.

Die Fütterung der Bienen in Strohkörben geschieht am besten von oben. Zu diesem Zwecke sollen letztere mit einem großen Spundloche versehen sein. Den Futterhonig bringe man in eine Flasche, deren Hals man so weit abbricht, bis er ziemlich genau in das Spundloch des Stülpers paßt. Die Halsöffnung umbindet man mit einem Läppchen lose gewebter Leinwand und stellt die so hergestellte Futterflasche mit der Mündung in das Spundloch. Sehr empfehlenswerth ist auch die Anwendung von feinem Drahtsieb zur Umbindung der Gefäßmündung, weil dieses dauerhafter ist und nicht von den Bienen durchbissen werden kann. Den durch die Futterflasche etwa nicht ausgefüllten Raum des Spundloches verstopfe man vorsichtig mit Lehm, damit keine Bienen dort aus- und einfliegen können. Die im Bienenstocke vorhandene Wärme theilt sich nun auch der Flasche mit; dadurch bleibt der Honig flüssig und sickert fortwährend durch das Leinen oder Sieb nach, wo er von den Bienen eifrig

aufgeleckt wird. Auf meinem Bienenstande habe ich seit mehreren Jahren bei der Fütterung der Stülper Lampenbullen (Petroleumbehälter) mit bestem Erfolge gebraucht. Bei der Nothfütterung setze man dem Breßhonig stets $\frac{1}{5}$ Wasser zu. Das zur Fütterung bestimmte Honigquantum löse man in heißem Wasser auf und gebe es den Bienen in lauwarmem Zustande. Durch die vorhin beschriebene Fütterungsmethode werden die Bienen nie beunruhigt, gereizt und zerdrückt und es wird auch durch dieselbe die große Gefahr der Räuberei beseitigt. Um letztere sicher zu verhüten, füttere man niemals über Tag, sondern erst dann, wenn die Bienen ihren Flug eingestellt haben.

Das beste Ersatzmittel für Honig ist gelber oder weißer Candis, der den Bienen sowohl in Wasser aufgelöst als auch in Stückform gereicht werden kann. In Bienenzeitschriften und politischen Blättern werden die verschiedensten Surrogate für die Honigfütterung unter den verlockendsten Anpreisungen angeboten; dem Bienenzüchter sei jedoch hiermit im Interesse seines Geldbeutels der wohlwollende Rath erteilt, niemals derartige Futtermittel zu kaufen, weil dieselben meist, trotz ungleich höherer Preise, geringeren Werth für die Fütterung haben, als der von mir empfohlene Candis.

Bei der Nothfütterung ist neben der Beobachtung der bereits erörterten Gesichtspunkte auch noch ganz besondere Rücksicht auf die Quantität des zu reichenden Futters zu nehmen. Merkt der Bienenzüchter bei der Frühjahrsrevision, daß es seinen Völkern an Honig mangelt, so gebe er ihnen, wenn er Wabenhonig in Vorrath hat,

sogleich mehrere Pfund desselben. Muß er aber seine Zuflucht zum Breßhonig nehmen, so füttere er diesen ja nicht löffelweise, sondern in so großen Portionen, als sie von den Bienen in einer Nacht aufgenommen und in die Waben getragen werden können. Füttert der Züchter seine Bienen im Frühjahre oft und in kleinen Portionen, so reizt er dadurch die Königin zu einer verfrühten Eierlage und das Brutgeschäft wird alsdann in vollem Umfange begonnen. Das kann aber sehr gefährlich für die Entwicklung des Bienenstaates werden. Nicht selten macht nach mehreren sonnigen Frühlingstagen, zumal in den hoch und exponirt gelegenen Gifelstrichen, der Winter noch einmal sein strammes Regiment geltend, und der griesgrämige nordische Tyrann sendet auf's neue Frost und Schnee auf die eben aus ihrem Winterschlafe erwachte Erde. Die Kälte aber zwingt dann die Bienen, welche zur Erwärmung der Brutwaben ihr Winterlager verlassen haben, in dieses zurückzukehren, um der drohenden Erstarrungsgefahr zu entfliehen. Dadurch aber stirbt die junge hoffnungsvolle Brut ab und wenn dieselbe wegen andauernder ungünstiger Witterung nicht von den Bienen herausgeschleppt werden kann, so geht sie in Verwesung über und ruft alsdann manchmal eine gefährliche Krankheit im Bienenvolke hervor, worüber später noch die Rede sein wird.

Bei der Einwinterung erweist sich häufig die Nothfütterung aus dem Grunde als nothwendig, weil die zur Einwinterung bestimmten Völker keinen hinreichenden Wintervorrath haben. Es wäre aber sehr gefehlt, wenn

der Bienenzüchter mit der Ergänzung des im Stocke vorhandenen Winterfutters bis zur eigentlichen Einwinterung warten wollte. Die geeignete Zeit dazu ist in der Gifel der Monat September, in dem auch die Heidetracht ihr Ende erreicht und eine noch folgende Honigtracht nicht mehr stattfindet. Die Bienen haben dann noch Zeit, den aufgetragenen Futterhonig in den Waben zu bedeckeln, wodurch derselbe an Haltbarkeit bedeutend gewinnt.

Außer der Nothfütterung spricht man in der Bienenzucht auch noch von einer zweiten Fütterungsart, der sogenannten spekulativen Fütterung. Während erstere nur die Erhaltung des Bienenlebens zum Zwecke hat, spekulirt der Bienenzüchter durch letztere auf frühe, starke Schwärme und eine möglichst vortheilhafte Ausnutzung der Honigtrachtzeit.

Daher findet die Spekulationsfütterung im Frühjahre vor der Schwarmzeit und den Sommer hindurch vor den ergiebigsten Honigtrachtzeiten statt. Wenn man im Frühjahre bei eingetretener Tracht, also zu einer Zeit, in der von Futtermangel nicht die Rede sein kann, starken Völkern jede 2—3 Tage 3—4 Eßlöffel mit Wasser verdünnten Honig reicht, so reizt man dadurch die Königin zu einer reichlicheren Eierlage und da das gereichte Futter den hierdurch gesteigerten Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Bienen zu Hülfe kommt, wird auch der Bruttrieb der letzteren mächtig rege.

Die Folge davon ist die, daß sich das Volk rasch und sehr stark vermehrt und früh zur Schwarmreise gelangt.

Dieser dünnflüssige Honig ist für die Bienen, wie Baron von Berlepsch sagt, „eine honigende Natur, eine Tracht durch Kunst.“ Wie ich bereits früher auseinandergesetzt, ist die Rentabilität der Bienenzucht niemals in der Anzahl der Stöcke, sondern in der Volksstärke derselben zu suchen und zu finden, und daher ist der rechnende Imker stets darauf bedacht, nur volksstarke Bienenstöcke in die Honigtracht zu bringen. Dieses erreicht er leicht dadurch, daß er etwa 3—4 Wochen vor dem Beginn der einzelnen Honigtrachten die spekulative Fütterung in der vorhin angegebenen Weise zur Anwendung bringt. Weil die Spekulationsfütterung für die Bienen eine honigende Natur oder künstliche Tracht sein soll, muß bei derselben stets flüssiger Honig gebraucht werden, da letzterer die Königin zu einer besonders reichlichen Eierlage veranlaßt. Es empfiehlt sich daher, den Honig mit 30 bis 40 % Wasser zu verdünnen.

Wie bei der Nothfütterung, so bietet auch hier in Wasser aufgelöster gelber oder weißer Candis passenden Ersatz.

Bei der spekulativen Fütterung muß der Bienenzüchter jedoch mit aller Vorsicht zu Werke gehen, denn vom unfundigen und leichtsinnigen Imker zur Anwendung gebracht, bringt sie dieselben Gefahren für das Bienenvolk, auf welche ich bereits bei Besprechung der Frühjahrsnothfütterung hingewiesen habe.

Volksarme Stöcke, welche keinen reichlichen Bruteinschlag belagern können, werden durch die spekulative Fütterung geschädigt; ebenso solche, denen es an dem

erforderlichen Erhaltungsfutter gebracht. Der geeignete Zeitpunkt für den Beginn der Spekulationsfütterung auf frühe und starke Schwärme richtet sich nach der klimatischen Beschaffenheit einer Gegend. Am besten beginnt man damit bei der ersten reichlichen Frühjahrstracht und daher wird dieselbe auch in den klimatisch günstig gelegenen Strichen der Gifel wohl schwerlich vor Hälfte April ihren Anfang nehmen können. Sehr vortheilhaft halte ich für den Gifeler Bienenzüchter die Anwendung der spekulativen Fütterung vor der Klee- und Heidetracht. Wenn diese Trachten nicht von Riesenvölkern ausgenutzt werden können, dann ist ein lohnender Betrieb der Imkerei in der Gifel nicht möglich und so lange unsere Bienenzüchter nicht zu der Einsicht gelangen, daß ein starkes Volk mehr Honig einträgt als drei schwache, wird jedes auf die Hebung der Gifeler Bienenzucht hinzielende, wohlgemeinte Wort in den Wind gesprochen sein.

Ich darf das Kapitel über Bienenfütterung nicht verlassen, ohne noch vorher die Frage zu berühren: „Sollen die Bienen auch getränkt werden?“ Die Ansichten hierüber gehen weit auseinander. J. Dennler, Redakteur des „Elsaß-Lothr. Bienenzüchter“ hat sich unlängst der ebenso verdienstlichen als mühevollen Arbeit unterzogen, die hervorragendsten Autoritäten auf dem Gebiete der Bienenzucht um ihre Ansichten bezüglich des Bienentränkens zu befragen. Nach den Veröffentlichungen des Herrn Dennler haben sich von 63 Bienenmeistern $\frac{4}{5}$ gegen das Tränken, $\frac{1}{9}$ nur für ein bedingungsweises Tränken (bei verzuickertem Honig und Brutansatz im Früh-

jahre) und nur zwei für ein bedingungsloses Tränken der Bienen ausgesprochen. Wenn ich die obige Frage auf Grund meiner Beobachtungen und Erfahrungen beantworten darf, so spreche ich mich dahin aus, daß das Tränken während der Hauptbrutzeit sehr zu empfehlen ist. Es dürfte wohl kaum einem aufmerksamen Beobachter seiner Bienen entgangen sein, daß letztere bei trockener Frühjahrswitterung massenweise an Sauchegruben und Straßenrinnen fliegen, um dort das zur Bereitung des Futterbreies erforderliche Wasser zu sammeln. Da dürfte das Tränken doch wohl seine Berechtigung haben. Dasselbe läßt sich am besten in der Weise bewerkstelligen, daß man in die Nähe des Bienenstandes einen in Wasser getauchten Schwamm oder eine mit Wasser gefüllte Wabe hinlegt. Wird aber die Spekulationsfütterung angewandt, kann das Tränken der Bienen unterbleiben, weil alsdann der verdünnte Honig die Bienen hinlänglich mit Wasser versorgt.

Uebrigens bin auch ich kein Freund der „Wasserkur“ bei den Bienen und bezeichne es als eine etwas übertriebene Sorglichkeit, wenn manche Bienenwirth fast täglich, die gefüllte Wasserflasche in der Hand, stolz dem Bienenstande zuschreiten. Hätten die armen Innichen die Gabe der Sprache und des Gesanges, sie würden gewiß ihren „wasserfreundlichen“ Herrn mit dem Studentenchor empfangen:

„Mit Wasser bleib' mir ferne,
Das trink' ich gar nicht gerne.“

Der Bienenstich.

Schon manchem ist durch das böse Stechen der Bienen die Bienenzucht gründlich verleidet worden und viele andere werden aus Furcht vor dem giftigen Bienenstachel abgehalten, sich ihr zu widmen. Es muß wohl zugegeben werden, daß die Stechlust der Bienen die Reize der Inzerelei keineswegs erhöht, aber es darf dabei nicht übersehen werden, daß das Bienenvolk ohne die ihm vom weisen Schöpfer gegebene Waffe völlig wehrlos sein würde, daß alsdann der von den Bienen eingesammelte Honig dem Raube böser Menschen und bienenfeindlicher Thiere ausgesetzt wäre und von einer Bienenzucht nicht mehr die Rede sein könnte. Beim Stechen der Bienen bleibt gewöhnlich der mit scharfen Widerhaken versehene Stachel derselben in der Stichwunde zurück; dadurch wird der ganze Stechapparat aus dem Bienenleibe herausgerissen und das arme Thierchen muß in Folge dessen seinen Vertheidigungseifer mit dem Leben bezahlen. Der Stachel der Bienen steht mit einer Giftblase in Verbindung, aus welcher sich beim Stechen ein bössartiges

Gift in die Wunde ergießt. Dieses Gift, welches der Ameisensäure nahe verwandt ist, wird in den Apotheken unter dem Namen *Apis melifica* als Heilmittel verwendet.

Es scheint fast, als wären den Bienen die traurigen Folgen, welche das Stechen für sie nach sich zieht, bekannt, denn sie gebrauchen den Stachel niemals aus Muthwillen oder Leichtsinne, sondern nur dann, wenn sie ihre Wohnung oder Königin oder auch ihres Gleichen bedroht glauben. Auf der Weide sind sie äußerst furchtsam und suchen sich jeder feindlichen Verfolgung durch eilige Flucht zu entziehen. Dagegen sind sie aber in unmittelbarer Nähe ihrer Wohnung todtesmuthig und stets bereit, den meist ungleichen Kampf mit Menschen und Thieren aufzunehmen.

Will sich der angehende Imker so viel als möglich vor dem bösen Bienenstachel schützen, so beobachte er folgende Winke.

1. Schlage niemals nach einer dich umschwirrenden Biene, weil diese dadurch gereizt wird und sicher sticht.

2. Stelle dich niemals in den Flug der Bienen, besonders nicht zur Zeit der Honigtracht, weil du dadurch die Stechlust der Bienen geradezu herausfordern würdest. Vermeide es auch, schnellen Schrittes an den Bienenwohnungen vorbei zu gehen, oder in unmittelbarer Nähe derselben irgend welche hastige Bewegungen zu machen.

3. Werde niemals unruhig, wenn du einen Bienenstich erhältst; schlage dann nicht um dich und laufe nicht davon, weil du sonst leicht einen zweiten und dritten Stich bekommen könntest. Entferne dich vielmehr in aller Ruhe und beherzige den Spruch:

Wenn dich die Biene sticht
So halte still und zitt're nicht.

4. Suche vor allen Dingen eine große Geschicklichkeit in allen am Bienenstande zu verrichtenden Arbeiten zu erlangen, da der ungeschickteste Praktiker stets die meisten Stiche erhält.

5. Arbeite nie an deinen Bienen, ohne eine Pfeife oder Cigarre im Munde zu haben, denn der Tabakrauch ist den Bienen höchst unangenehm und zügelt die Sechlust derselben. Oeffnest du einen Kasten oder drehst du einen Korb um, so blase sofort einige Züge Rauch in das Bienenvolk. Dadurch wird es gezähmt und du kannst jetzt deine Arbeiten ohne große Angst vor Stichen beginnen. Eine übertriebene Veräucherung aber ist den Bienen schädlich und ruft auch nicht selten die gegen-theilige Wirkung hervor. Verstehst du jedoch die edle Kunst des Tabakrauchens nicht, so bediene dich einer Rauchmaschine oder arbeite nur mit der Bienenhaube an deinen Bölkern.

6. Vermeide es, die Bienen mit deinem Athem zu belästigen, weil dieser ihnen zuwider ist und sie zornig macht.

Beim Schwärmen sind die Bienen höchst selten stech-lustig, weil dann die Schwärmfreude und die Sorge um das Verbleiben ihrer Königin sie ausschließlich beschäftigt.

Ich habe wiederholt zum Schrecken banger Herzen und zum Gaudium meiner Bienenfreunde die Königin aus einem Schwarme weggefangen, in meine Hand eingeschlossen und den ganzen Schwarm an die Hand und

den entblößten Arm anlegen lassen, ohne auch nur durch einen Bienenstich belästigt worden zu sein.

Sehr viele Bienenzüchter verwerfen den Gebrauch der Haube beim Operiren am Bienenstande ganz und gar und halten gerne alle Diejenigen, welche sich dieses Schutzmittels bedienen, für Stümper in der Imkerei. Obwohl ich selten eine Bienenhaube gebrauche, kann ich doch deren Gebrauch dem noch nicht „stichfesten“ Imker nur empfehlen. Besonders rathe ich den Gebrauch der Bienenhaube allen Denjenigen an, mit deren Berufe es sich nicht verträgt (Geistliche, Lehrer), mit dickgeschwollener „Negerlippe“ oder „blauen Augen“ ihres Amtes zu walten. Dagegen halte ich den Gebrauch von Handschuhen und das Verschmieren der Hosenbeine für lächerliche Angst und Vorsicht und es ist stets ein sehr ergötzliches Bild, wenn ein „Bienenmeister“ von der Fußsohle bis zum Scheitel gepanzert an seinen Bienen hantirt, der eher dem Schatten eines mittelalterlichen Raubritters ähnlich sieht, als einem verständigen Bienenzüchter.

Trotz aller Vorsicht und Ruhe wird es aber auch beim geschicktesten Imker ohne Stiche nicht abgehen. Ob es sich empfiehlt, nach erhaltenem Stich die zahlreich angepriesenen und empfohlenen Mittelchen gegen die schmerzlichen und lästigen Wirkungen desselben anzuwenden, muß ich auf Grund der an mir gemachten Erfahrungen verneinen. Ich habe die verschiedensten Mittel gegen den Bienenstich angewandt, aber keines finden können, was sich gegen Schmerz und Geschwulst wirksam erwiesen hätte. Wichtiger als diese Quacksalbereien scheint mir

die sofortige Entfernung des Stachels aus der Wunde zu sein, um die weitere Ergießung des Bienengiftes und die damit verbundene Steigerung des Schmerzes und der nachfolgenden Geschwulst zu verhindern. Es soll hiermit jedoch keinem Bienenzüchter die Anwendung der allbekanntesten Mittelchen gegen den Bienenstich durchaus widerrathen sein. Dem einen mag ja Salmiakgeist, dem andern Apiol wirksame Dienste leisten; dieser mag vielleicht Schmerz und Geschwulst durch Bestreichung der Wunde mit Zwiebel, feuchter Erde oder Honig zu lindern vermögen und jener wendet vielleicht Waschungen mit süßer Milch als Präservativmittel gegen die unangenehmen Folgen des Stiches erfolgreich an: ein Universalmittel aber gibt es nicht und ich möchte daher den Bienenzüchter vor dem Ankaufe „unfehlbarer“ Mittel gegen den Bienenstich warnen. Ueberhaupt hat sich die Geschäftsspekulation der Bienenzucht in der unverschämtesten Weise bemächtigt; die zahllosen Anpreisungen aller möglichen und unmöglichen Bienenzuchtrequisiten darf man in vielen Fällen als Marktschreierei bezeichnen und wer das Unglück hat, gerade dem rechten „Ritter vom ehrsamem Gewerbe“ in die Finger zu fallen, der bekommt Stiche in den Geldbeutel, die empfindlicher und schmerzlicher wirken als Bienenstiche, wenn auch ein Anschwellen desselben hierbei nicht zu fürchten ist. Dieses gerade nicht sehr menschenfreundliche Urtheil kann ich leider auf Grund eigener, äußerst theurer Erfahrungen fällen.

Der Bienenstand.

Wie in der Viehzucht die Beschaffenheit der Vieh-
ställe für das Gedeihen der Thiere von größter
Bedeutung ist, so ist der erfolgreiche Betrieb der Imkerei
wesentlich mit von der Lage und Beschaffenheit des
Bienenstandes abhängig. Hinsichtlich der Lage des
Standortes der Bienen ist zunächst zu bemerken, daß
derselbe gegen alle bienenschädliche Witterungseinflüsse,
wie Sturm, Zugluft und Nässe Schutz gewähren muß.
Daraus folgt, daß die hochgelegene rauhe Gifel in Bezug
auf diesen Punkt gegen die Niederungen sehr im Nach-
theile ist und daher der Gifeler Bienenzüchter bei der
Auswahl eines Plätzchens für die Anlage eines Bienen-
schauers oder Bienenschuppens doppelte Vorsicht zu be-
obachten hat. Dann darf die nächste Umgebung des
Standes weder sumpfig sein, noch darf letzterer in un-
mittelbarer Nähe größerer Gewässer (Flüsse, Teiche, Maare)
liegen, weil alsdann viele, müde heimkehrende Bienen
ihren Tod im Wasser finden. Ferner ist es wichtig, daß
der Bienenstandort eine ruhige Lage hat, damit die Bienen-

wohnungen keinerlei nachtheiligen Erschütterungen ausgesetzt sind, wie dies der Fall sein wird, wenn sich dieselben in unmittelbarer Nähe von Schmiedewerkstätten, Mühlen, Eisenbahnen, Fabriken zc. befinden. Diese Erschütterungen sind namentlich im Winter sehr gefährlich, weil die Bienen dadurch leicht aus ihrer Winterruhe aufgeschreckt werden. Bei der Anlage eines Bienenschuppens ist aber auch besondere Rücksicht auf die Himmelsrichtung der Flugseite zu nehmen. Diese darf weder dem schneidigen Ostwind noch dem polternden Nordsturm ausgesetzt sein; die beste Richtung derselben ist die südöstliche. Sie bietet dem Standorte die den Bienen sehr zuträgliche Morgensonne und schützt sie gleichzeitig vor den genannten schädlichen Winden. Eine allzu heiße Lage des Bienenstandes ist jedoch nachtheilig, weil durch zu starke Hitze die Bienen matt und träge werden und auch der von ihnen aufgeführte Wachsbaum leicht erweicht und herunterfällt. Um letzterem Uebelstande vorzubeugen, ist es sehr zu empfehlen, die nächste Umgebung des Standortes gegen die Mittagseite hin mit Obst- oder Zierbäumen anzupflanzen, damit diese den Bienen durch ihre Beschattung Schutz gegen die brennende Mittagsonne gewähren. Für das Gedeihen der Bienen ist es einerlei, ob der Stand aus Lehm, Rasen oder alten Brettern hergestellt ist, oder ob er kunstvoll aufgeführt ist und Bienenpalast genannt werden kann. Bietet derselbe nur Schutz gegen Zugluft, Sturmwind, Schlagregen und die heiße Mittagsonne, so werden sich die Bienlein wohl darin befinden und gut gedeihen.

Wohl jeder Bauer ist in der Lage, sich einen geeigneten Bienenschuppen, der durchaus nicht nach „des Zirkels Maaß und Gerechtigkeit“ aufgeführt zu sein braucht, selbst zu bauen. Ueberhaupt soll es das Streben des tüchtigen Imkers sein, alle erforderlichen Bienenzuchtgeräthe so lange selbst herzustellen, als dies möglich ist, wozu besonders dem Eifeler Imker die langen und müßigen Winterabende auch hinlänglich Zeit bieten. Wer allerdings die Bienenzucht mehr aus Liebhaberei als des Erwerbes wegen betreibt und über die erforderlichen Geldmittel verfügt, der darf sich selbstredend auch den Luxus gestatten, seinen Bienen ein kostspieliges Palais aufzuführen.



Die Bienenwohnungen.

Heutzutage liest man in Schriften über Bienenzucht und Preisverzeichnissen von Bienengeräthschaften von einer solchen Anzahl verschiedenartig eingerichteter, „unentbehrlicher und unübertrefflicher“ Bienenwohnungen, daß man schier an dem Werthe der eigenen Erfahrungen zweifeln sollte, wenn man die modernen Marktschreiereien nicht nach Gebühr zu würdigen gelernt hätte. Ich habe noch nicht das Glück gehabt, irgend eine „Aufsehen erregende“ Neukonstruktion eines Stülpers oder Kastens zu erfinden und bin daher auch zu meiner größten Befriedigung der geschäftlichen Pflicht entbunden, für eine „selbsterfundene“ Bienenwohnung Reklame machen zu müssen.

Wir unterscheiden zwei verschiedene Arten von Bienenwohnungen: Stabil- und Mobilstöcke. Erstere sind solche, in denen der Wabenbau unbeweglich ist, wie dies bei den allgemein bekannten und verbreiteten Stülpern oder Strohkörben der Fall ist.

Mobilstöcke sind Bienenwohnungen, deren Wabenbau beweglich ist und nach Belieben herausgenommen und

wieder eingehängt werden kann. Dieselben sind wohl jedem Gifeler Imker unter dem Namen Bienenkasten bekannt.

Der Strohkorb.

Der in der Gifel sehr verbreitete Strohkorb oder Stülper hat vielfach die Form eines Cylinders, der oben kuppelförmig oder oval zusammenläuft. Da aber die Imker der Gifel ihre Stülper meist selbst anfertigen, ohne sich dabei an bestimmte Formen und Größenverhältnisse zu binden, findet man auf den Bienenständen daselbst Stülper in allen möglichen Formen und Größen. Es ist jedoch für das Gedeihen der Bienenzucht nicht einerlei, wie der Strohkorb geformt ist und welche Größe derselbe hat und will ich daher auf verschiedene Punkte aufmerksam machen, deren Berücksichtigung sich bei Anfertigung derselben empfehlen dürfte.

Der Strohkorb darf nicht übermäßig groß und auch nicht allzu klein sein. Kleinere Stülper sind warmhaltiger als größere und daher besonders für die Ueberwinterung geeignet. Eine Lichthöhe von 35 cm vom Bodenbrette bis zum Spund und eine Lichtweite von 30 cm im untern Theile dürften meines Erachtens als Normalmaße angenommen werden. Bis zu einer Außenhöhe von 25—27 cm muß der Stülper walzenförmig sein; die Kuppelwölbung sei möglichst flach und mit einem Spundloche versehen, das 6—8 cm im Durchmesser hat. Laufen die Stülper oben scharf oval zu, so wird dadurch das

Anbringen von Aufsätzen für die Honiggewinnung sehr erschwert, wenn nicht unmöglich gemacht; das Vorhandensein eines weiten Spundloches aber ist für die von mir empfohlene Fütterung von oben unbedingt erforderlich.

Je dicker und fester die Ringe des Stülpers sind, desto mehr Schutz bietet derselbe den Bienen gegen Kälte und übermäßige Hitze. Es wäre sehr zweckmäßig, wenn der Bienenzüchter auf seinem Stande nur Stülper gleicher Größe duldete, weil dadurch manche Arbeiten an den Bienen, wie z. B. das Abtrommeln, das Erhöhen durch Untersätze zc. wesentlich erleichtert würde. Fürchtet man, daß späte Schwärme (Nachschwärme), die sich besonders zur Ueberwinterung eignen, größere Stülper nicht mehr ganz ausbauen können, so schlage man dieselben in Felle, wo sie schon einen großen Theil des Baues fertig vorfinden. Werden im Frühjahr oder Herbst Völker in Stabilwohnungen als Zuchtstöcke gekauft oder verkauft, so haben kleine Stülper einen viel geringeren Werth als große, weshalb es sich also auch aus Handelsrückichten nicht empfiehlt, in kleinen Stülpern zu imkern. Ob das Flugloch des Stülpers sich oben oder am Bodenbrette befindet, oder ob derselbe zwei Fluglöcher hat, ist ziemlich gleichgültig, nur möchte ich davor warnen, den Bienen beide zum Aus- und Einfliegen frei zu geben. Um dem Verfliegen der Bienen vorzubeugen, macht man ihnen ihre Wohnung äußerlich erkennbar, was am besten durch Bestreichung der Vorderseite derselben mit verschiedenen Farben geschehen kann.

Zur Befestigung der Waben in den Stabliwohnungen dienen die sogenannten Holzspieße, welche die Träger und Balken des Wachsbaues sind. Bei Stülpern der von mir empfohlenen Größe, welche nicht auf Wanderung gehen, genügen je drei Spieße oder Kreuzhölzer oben und unten. Beim Befestigen lasse man dieselben an einer Seite $1\frac{1}{2}$ cm hervorstehen, damit sie bei der Honigernte mit einer Zange gefaßt und ausgezogen werden können. Gibt man den Stöcken sog. Strohringe als Untersätze, so durchsteche man diese nicht mit Spießern, weil sonst später meist die schönsten Honigwaben zerstückelt werden.

In Stülpern richten die Bienen das Wachsgebäude entweder so auf, daß die Waben vom Flugloche aus auf die Rückseite der Wohnung gerichtet sind (Kaltbau), oder sie führen dasselbe quer auf (Warmbau). Den oberen Theil des Baues benutzen sie zur Aufspeicherung des Honigs (Honigraum) und der untere Theil desselben dient zur Erbrütung junger Bienen (Brutraum).

Die Strohkörbe können so aufgestellt werden, daß jeder derselben ein besonderes Bodenbrett erhält oder auch so, daß sie auf eine sogenannte Bienenbank oder Planke gestellt werden, welche von einem Kopfe des Bienenhauses bis zum andern reicht. Letztere Einrichtung verdient der Einfachheit und Bequemlichkeit halber den Vorzug. Ist die Bienenbank aus mehreren Brettern zusammengesetzt, so müssen diese dicht gefugt sein, damit die Bienen nicht durch etwa vorhandene Ritzen durch Zugluft und Raubgesindel belästigt und gestört werden. Aus denselben Gründen werden auch die Stülper

durch Einschnieren mit Lehm oder Kuhdünger fest mit dem Bodenbrette verbunden. Wer diese Einschnierung durch stetiges Füttern von unten oder häufiges zweckloses Aufheben der Körbe, wie dies namentlich zur Zeit der Honigtracht oft geschieht, leichtsinniger Weise zerstört, fügt seinen Völkern großen Schaden zu.

Manche Bienenzüchter arbeiten fortwährend an ihren Bienen herum; jeden Tag taxiren sie das Gewicht der Stöcke zu wiederholten Malen, und jeder Imkerfreund, der den Stand besucht, muß ebenfalls durch Aufheben der Stöcke die armen Thierchen aufschrecken und eine Anzahl derselben zerdrücken und das nur deshalb, um dem glücklichen und stolzen „Bienenvater“ ein Compliment machen zu können. Andere sind immer bereit, jedem neugierigen Nichtimker ihre Kasten zu öffnen und aus purer Eitelkeit alle möglichen Kunststückchen, wie das Auffuchen der Königin, das Herausnehmen der mit Bienen bedeckten Waben, das Ausschleudern einer Honigwabe &c. zum Besten zu geben. Derartige „Imker“ ruiniren ihre Bienenvölker muthwillig und werden dann später die erbittertesten Gegner der Imkerei und die Hauptverfechter des Satzes: „An der Bienenzucht wird nur Geld verloren.“

Außer den besprochenen Strohkörben gibt es noch verschiedene andere Stabilwohnungen, welche jedoch in der Gifel wenig oder gar nicht in Gebrauch stehen. Da aber keine derselben unsere Stülper an Zweckmäßigkeit übertrifft, will ich auf eine Beschreibung derselben nicht eingehen.

Der Bienenkasten.

Durch die Mührigkeit der Bienenzuchtvereine und einzelner tüchtiger Züchter haben die Bienenkasten in den letzten zehn Jahren immer mehr Verbreitung in der Gifel gefunden und jeder Interessent hat daher Gelegenheit, dieselben bei irgend einem Nachbarimker in Augenschein nehmen zu können. Ich darf daher wohl auf eine langweilige und umständliche Beschreibung derselben verzichten, die mir um so überflüssiger erscheint, als ich mich zu der Annahme berechtigt glaube, daß die trockenem, meist schwer verständlichen Beschreibungen der Mobilstöcke, wie sie sich in den meisten mir bekannten Lehrbüchern der Bienenzucht vorfinden, von der Mehrzahl der Leser mit großem Eifer überschlagen werden.

Während im Stülper die eingefügten Holzspieße die Träger des Wabenbaues bilden, werden im Mobilstocke die eingehangenen Rähmchen von den Bienen mit Waben ausgebaut. Kasten und Rähmchen müssen genau im Winkel gearbeitet sein; ist ersterer schief, oder sind die Rähmchen nicht winkelig zusammengefügt, so hangen letztere bald nach dieser, bald nach jener Seite, und die Bienen bauen alsdann aus einem Rähmchen ins andere und statt eines geregelten, leicht beweglichen Wachsbaues entsteht dann ein Wirrbau, der sich nur durch eine völlige oder theilweise Zerstörung der Waben in Ordnung bringen läßt. Um die Bienen zu einem regelrechten Wabenbau anzuhalten, versieht man den oberen Theil der Rähmchen mit Vorbau oder Nichtwachs, indem man die Innenseite derselben mit Waben- oder Kunstwabenstreifen, welche der Rähmchenbreite entsprechen, versieht.

Die Mobilstöcke sind eine Erfindung des Pfarrers Dr. Dzierzon zu Carlsmarkt in Schlesien, weshalb dieselben auch Dzierzonstöcke genannt werden. In dem ursprünglichen Dzierzonstock wurden statt der heute allgemein in Gebrauch stehenden Rähmchen Holzstäbe angewandt. Dzierzon legte dieselben auf die an den Seitenwänden der Kasten angebrachten Holzleisten und zwar so, daß zwischen den einzelnen Stäben ein leerer Raum von $\frac{1}{2}$ Zoll Breite liegen blieb. Die Stäbe wurden vor dem Gebrauche mit Wabenanfängen versehen. Die Bienen gingen ohne Bedenken auf die geistreiche Idee ihres Züchters ein und dessen Versuche hatten einen Erfolg, der bald die ganze Insektwelt lebhaft beschäftigte und in kurzer Zeit eine völlige Umgestaltung der Bienenzucht herbeiführte.

Im Laufe der Zeit aber wurde die Dzierzon'sche Erfindung immer zweckmäßiger ausgebildet und verbessert.

Ein großer Bienenmeister, Baron von Berlepsch, erfand zunächst das Rähmchen und wie sehr Dzierzon auch den Gebrauch seiner Holzstäbe empfehlen und gegen die v. Berlepsche Erfindung eifern mochte, hat er es doch nicht verhindern können, daß das Rähmchen immer mehr in Gebrauch kam und heute die Dzierzon'schen Holzstäbe völlig verdrängt hat. Baron v. Berlepsch stellte den zwischen den einzelnen Rähmchen erforderlichen Abstand in der Weise her, daß er den oberen Rähmchentheil an seinen beiden Endpunkten oder auch wohl in der Mitte an beiden Seiten um $\frac{1}{4}$ Zoll vorspringen ließ. Diese Vorsprünge, auch Ohren genannt, stießen im Kasten an-

einander und vermittelten dadurch den allgemein als richtig anerkannten Abstand von $\frac{1}{2}$ Zoll zwischen den einzelnen Rähmchen.

Noch einfacher stellte später der hervorragende Bienenzüchter Dathe in Gustrup den erforderlichen Rähmchenabstand durch Drahtnägeln (Abstandsstifte) her. Diese Einrichtung ist das einfachste und bequemste Mittel zur Herstellung des Abstandes und hat den v. Berlepschen Ohrenrähmchen völlig den Rang abgelaufen.

Unmittelbar nach Erfindung der Dzierzonstöcke suchte jeder Freund der neuen Methode, so gut es eben ging, sich selbst Kasten anzufertigen, oder dieselben durch den ersten besten Schreiner zimmern zu lassen. Da man sich hierbei nach keinen bestimmten Maßen, sondern häufig nach der Größe der zufällig vorhandenen Holzbretter richtete, entstanden Mobilstöcke der verschiedensten Größe, ja selbst auf demselben Stande gab es Kasten, welche hinsichtlich ihrer äußeren Form und ihrer inneren Beschaffenheit (Lichtweite) seltsam kontrastirten. Sehr bald aber erkannte man, daß eine gleiche Lichtweite der Kasten und die hierdurch bedingte gleiche Größe der Rähmchen große Vortheile biete und kam in Folge dessen dazu, ein feststehendes Maß für die Dimensionen der Dzierzonstöcke zu bestimmen. Das gewiß lobenswerthe Streben nach einem passenden, einheitlichen Maß wurde jedoch der erhofften Verwirklichung lange Zeit dadurch entrückt, daß die einzelnen größeren Bienenzuchtvereine Deutschlands auf eigene Hand mit der Festsetzung eines bestimmten Maßes für den Vereinsbezirk vorgingen, statt auf Grund

gegenseitiger Fühlung und Berathung gemeinsame Sache zu machen. Dadurch entstanden denn bald sächsische, badische, rheinische u. a. m. Vereinsmaße, die bezüglich ihrer Größe, bald kleinere, bald größere Verschiedenheiten aufwiesen.

Da sich aber dadurch der Handelsverkehr mit Bienen, der sich heute weit über die Vereinsbezirke hinaus bewegt, äußerst schwierig gestaltete, wurde im Jahre 1880 gelegentlich der Wanderversammlung deutsch-österreichischer Bienenzüchter die Lichtweite des Dzierzonkastens auf 23,5 cm und die äußere Rähmchenhöhe auf 18,5 cm festgestellt. Seit dieser Zeit gelten diese Maße als Normalmaße und werden heute der Anfertigung neuer Kästen fast ausschließlich zu Grunde gelegt. Das gleiche Rähmchenmaß auf ein und denselben Bienenstande ist, abgesehen von dem hierdurch erleichterten Handelsverkehr mit Kastenvölkern, auch für die Verstärkung der Bienengemeinschaften und die Vermehrung der Stöcke von größter Wichtigkeit. Es wird dadurch möglich, einem schwächeren Kastenvolke durch Zusetzung von Brutwaben aus einem stärkeren erfolgreich aufzuhelfen, oder die Vereinigung zweier oder mehrerer Völker, sowie das Ablegermachen rasch und auf die einfachste Weise zu vollführen.

Dzierzonkästen, welche mehr tief als hoch sind, heißen Lagerstöcke, und solche, welche die größte Ausdehnung in die Höhe haben, nennen wir Ständer. Befindet sich in einem Kasten nur Raum für ein Bienenvolk, so wird er Einbente genannt, bildet derselbe aber ein für zwei oder mehr Völker bestimmtes Ganze, so heißt er Zwei-

Drei- oder Mehrbeute. Im Lagerstocke befindet sich der Brutraum vorne und der Honigraum hinten, im Ständer dagegen ist der Brutraum in den zwei untern Stagen und der Honigraum in der dritten.

Für die Honiggewinnung ist es durchaus erforderlich, den Brutraum streng vom Honigraum abzugrenzen, um der Königin den letzteren abzusperren. Würde man dieser die ganze Wohnung einräumen, so könnte sie jede Wabe nach Belieben zur Brutwabe machen und die Kastenzucht würde dadurch an Zweckmäßigkeit und Bedeutung sehr verlieren.

Zur Absperrung des Honigraumes vom Brutraum dient der Schied. Dieser bildet einen mit dünnen Brettchen ausgefüllten Rahmen, welcher der Lichtweite und Höhe des Kastens genau angepaßt ist und nur soviel Spielraum in demselben hat, daß er sich mit Leichtigkeit bewegen läßt. In dem Schied läßt man etwa in der Mitte der Rahmenhöhe ein Brettchen ausfallen und befestigt in die hierdurch entstehende Lücke ein Stück Königin-Absperrgitter, durch dessen Oeffnungen die Arbeitsbienen mit Leichtigkeit in den Honigraum gelangen können, wogegen der Königin und den Drohnen der Durchgang, ihrer stärkeren Körperentwicklung wegen, unmöglich ist. Im Lagerstocke hängt der Schied senkrecht; er muß hier genau Rähmchenabstand von den beiden durch ihn geschiedenen Waben haben und daher mit Abstandstiften versehen sein. Wird letzteres übersehen, so bauen die Bienen den Schied an beiden Seiten an die Rähmchen fest und derselbe läßt sich alsdann ohne große Unruhe und Störung für die Bienen

nicht mehr bewegen. Im Ständer liegt der Schied wagerecht auf der zweiten Etage des Brutraumes. Er kann hier auch durch genau der Lichtweite des Kastens angepaßte Deckbrettchen ersetzt werden. An Stelle eines dieser Brettchen fügt man alsdann ein Stück Absperrgitter ein.

Außer dem besprochenen gebraucht der Kastenzüchter noch einen zweiten Schied, der dazu dient, den Brutraum während der Zeit des Wabenbaues beliebig einzugrenzen, oder später den Honigraum nach der Thüre zu abschließen zu können. An diesem ist aber der Rahmen mit einer Glasscheibe ausgefüllt, durch welche man die Arbeiten der Bienen und ihre Fortschritte im Wabenbau beobachten kann. Die in nicht bienenkundlichen Kreisen viel verbreitete Meinung, die Bienen fleisterten diese Glasscheibe zu, um die Neugierde des Züchters zu strafen und sich den vorwitzigen Einblicken desselben in ihre Geheimnisse zu entziehen, ist irrig.

Werden die Dzierzonwohnungen zur Ueberwinterung der Bienenvölker benutzt, müssen dieselben möglichst warmhaltig sein und werden deshalb vorne und an den Längsseiten doppelwandig angefertigt. Die beiden Wände stehen 3—4 cm von einander entfernt und der zwischen denselben liegende Hohlraum wird mit trockenem Moos, Hobelspänen oder anderem trockenem Füllmaterial vorsichtig und fest ausgestopft. Kasten, welche nur zur Aufnahme solcher Schwärme dienen, die nach Beendigung der Honigtracht umlogirt werden sollen, können auch einwandig sein. Für die Gifelgegend, in der aber Hitze und Kälte

sich auch den Sommer hindurch in stetigem Kampfe befinden, eignen sich die Sommerkasten nicht.

Zur Ersparung des Raumes bei der Aufstellung der Bienenkasten empfehlen sich sogenannte Zwillingstöcke. Diese werden so genannt, weil sie stets paarweise nebeneinander und übereinander gestellt werden. In Folge dessen ist eine Doppelwand oder Strohbekleidung an den Verbindungsseiten derselben nicht erforderlich, wodurch sowohl Raum als Material erspart wird.

Als Unterlage für die Zwillingstöcke genügt ein einfaches Fußgestell aus Holz oder Stein. Auf dieses wird ein Kastenpaar so gestellt, daß ein Flugloch nach Osten und das andere nach Westen gerichtet ist. Dieses dient nun als Unterlage für ein zweites Kastenpaar, welches die Flugseiten nach Süden und Norden hat. Auf diese Weise lassen sich drei, vier und mehr Zwillingstöcke auf einem kleinen Plätzchen aufstellen und unter ein an allen Seiten hervorstehendes, schützendes Dach bringen. Um jedoch bequem an den Bienen hantiren zu können, empfiehlt es sich, nicht mehr als drei Kastenpaare aufeinander zu stellen.

Sollte der eine oder andere Korbbienenzüchter Versuche mit dem Mobilbau anstellen wollen, so empfehle ich zu diesem Zwecke für die Gifel zweietagige Lagerstöcke (Einbeuten), da diese nach meinen Erfahrungen die besten Mobilwohnungen für die dortigen Imkerverhältnisse sind. Wer seine Völker nicht auf Wanderung gehen läßt, kann auch der Raum- und Materialersparniß wegen in Zwei-, Drei- und Vierbeuten imkern. Ich habe auf meinem

Bienenstände nur Ein- und Zweibeuten und verzichte um so lieber auf Mehrbeuten, als sich dieselben, wenn sie nicht sehr gut gearbeitet sind, nur schwer und nicht ohne große Störungen für die Bienen handhaben lassen.

Stülper- oder Kastenwirthschaft?

Im Verlaufe der letzten zwanzig Jahre hat diese Frage fast alle Versammlungen der Bienenzuchtvereine lebhaft beschäftigt, und es ist heute soweit gekommen, daß man in gewissen Imkerkreisen des Stäbelsbaues nur selten mehr gedenkt und manchmal mit einem mitleidigen Lächeln auf den bescheidenen Korbmaker herabblickt, keine Mittel unversucht läßt, den „Unwissenden“ oder „Verstochten“ zu belehren oder zu bekehren, und ihn zum Anbeter und Jünger des Mobilbaues zu machen, in dem angeblich allein das wahre Imkerheil zu suchen und zu finden sei.

Auch in der Gifel gibt es Imkerheißsporne, welche bei jeder sich darbietenden Gelegenheit dem Mobilbau auf Kosten der Stülperwirthschaft das Wort reden und letzterer mit prophetischem Seherblick den nahenden Untergang vorherzusagen.

Ob damit der Gifeler Bienenzucht ein guter Dienst erwiesen wird? Ich muß das sehr bezweifeln. Obwohl ich persönlich ein eifriger Verehrer des Mobilbaues bin und fast ausschließlich in Kästen imkere, muß ich doch gestehen, daß eine rationelle Kastenwirthschaft neben einer genauen Kenntniß des Bienenlebens auch mehrjährige

Erfahrungen und viel freie Zeit voraussetzt und daher dem Anfänger in der Bienenzucht nicht ohne weiteres aufgedrungen werden darf. Dazu kommt noch, daß das zum Betriebe des Mobilbaues erforderliche Anlagekapital auch bedeutende, die Leistungsfähigkeit des Kleinbauern oder Handwerkers übersteigende Geldopfer verlangt. Sucht man nun Storbimter und alle Diejenigen, welche Lust und Liebe zur Imkerei haben, dahin zu belehren, daß die Stülperwirthschaft eine veraltete, geistlose und nicht rentable Betriebsweise sei, so ist es nicht zu verwundern, daß die Bienenzucht an manchen Orten noch nicht recht aufkommen will und daß die bestgemeintesten Worte über den hohen materiellen Nutzen, welchen dieselbe zu gewähren vermag, mit Kopfschütteln und Mißtrauen entgegengenommen werden.

Beginnt aber der jugendliche, unerfahrene Imker ohne jede Kenntniß, Erfahrung und Leitung mit der Kasten-zucht, so wird man bald die rührendsten Jeremiaden über die Verluste hören, die der im Uebereifer angeworbene, „hoffnungsvolle“ Imkerbruder im ersten Wirthschaftsjahre zu verzeichnen hatte und der Bienenzucht ist alsdann ein neuer, heftiger Gegner groß gezogen worden, der sehr schwer auf den Weg der Besserung zu bringen ist.

Bei der momentan herrschenden Strömung, welche sich Dank der Mührigkeit des Rheinisch-Westfälischen Vereines für Bienen- und Seidenzucht und der thatkräftigsten Unterstützung der hohen Regierungsbehörden erfreulicher Weise zu Gunsten der Bienenzucht geltend macht, muß es meines Erachtens die erste und nächst-

liegende Sorge der einzelnen Zweigvereine und aller tüchtigen Imker sein, dahin zu streben, daß die Bienenzucht wieder einmal recht viele Freunde gewinnt und möglichst viele Bienen gehalten werden.

Und da möge man den nicht bienenkundigen Anfänger doch getrost in Strohkörben imkern lassen und ihn durch passende Belehrungen anführen, dies in der rechten Weise zu thun. Statt ihn durch fortwährende Anpreisung des Mobilbaues zu entmuthigen, belehre man ihn, daß die Imkerei in Strohkörben bei richtigem Betriebe sehr lohnend und dem mit Arbeiten überhäuftten Landmanne und Handwerker sehr zu empfehlen sei.

Hat man erst die Bedeutung der Bienenzucht auf dem Wege der Selbsterfahrung wieder erkannt, ist die Bienenzucht erst ein Gemeingut der ländlichen Berufsclassen geworden, ist man wieder an den Umgang mit Bienen gewöhnt, so werden sich bei der Frage: Stabil- oder Mobilbau? die Geister schon von selbst scheiden und jeder Imker wird alsdann das für seine Verhältnisse geeignete zu ergreifen wissen.

Wer mit guten Erfolgen in Stülpern zu imkern versteht, gilt mir als tüchtiger Bienenzüchter, und wer auf gleiche Weise die Kastenwirthschaft zu betreiben im Stande ist, der vergibt sich nichts, wenn er dem ersteren die Hand reicht und ihn als Imkerbruder ehrt.

Man wolle mich nicht mißverstehen und nicht etwa annehmen, ich wolle der Einführung und Verallgemeinerung der Kastenwirthschaft entgegen treten; ich möchte als warmer Bienenfrend nur von jedem Uebereifer abrathen und den

nicht bienenkundigen Anfänger davor warnen, sich der
Kastenwirthschaft allzu vertrauensselig hinzugeben, es sei
denn, daß dieses unter Aufsicht und Anleitung eines
tüchtigen Imkers geschehen kann. Ist dieses aber nicht
der Fall, so beginne er die Imkerei mit dem Stabilbau.
Er hat dann später immer Gelegenheit, allmählich und
mit geringen Mitteln auf den Mobilbau überzugehen, der
ja — ich werde das niemals leugnen wollen — bei
richtigem, ich sage richtigem Betriebe den Stabilbau
in Bezug auf Rentabilität weit übertrifft und auch ungleich
reicher an interessanten Erscheinungen ist als dieser.

Bienenzuchtgeräthe.

Menn ein unerfahrener Imker von all den ihm bekannten und unbekanntem Bienenzuchtgeräthschaften hört und liest, die heutzutage zum „Weil“ der Imkerei fabrizirt und vielfach als „unentbehrlich“ und „unübertrefflich“ angepriesen werden, so sollte er fast glauben, zum richtigen Betriebe der Bienenzucht sei eine Unzahl verschiedenartiger und kostspieliger Geräthe erforderlich. Dadurch lasse er sich jedoch nicht irre machen und ja nicht zum Ankaufe überflüssiger Geräthe bestimmen. Der praktisch tüchtige Imker hat zu den verschiedenen Operationen am Bienenstande sehr wenig Hülfsmittel nothwendig, und viele derselben kann er sich selbst gut und sehr billig herstellen. Erforderlich sind für jeden Imker:

1. Die Bienenhaube. Zur Anfertigung derselben nehme man ein Stück Drahtsieb, welches die Größe des Gesichtes hat und befestige an dasselbe ein sackartig zusammengenähtes Stück leichtes Zeug, am besten Tüll oder Futtergaze. Wer eine lustige und sehr angenehme Bienenhaube haben will, der versehe den Rand eines

ausrangirten steifen Gutes rund herum mit einem leichten Drahtgeflecht, welches vorn übers Kinn hinabreichen und hinten den Nacken bedecken muß. Um zu verhüten, daß die Bienen unter dieser Maske hineinkriechen, nähe man unten an das Drahtgeflecht einen Streifen leichtes Zeug, welches mit einer Schnur zu gebunden oder auch unter dem Rocktragen festgehalten werden kann.

2. Der Schmofer. Dieser hat nur Werth für Denjenigen, der nicht rauchen kann. Er hat die Form eines Cylinders, ist aus Blech hergestellt und oben mit einem spiz zulaufenden, beweglichen Schornsteine versehen. Man füllt den Cylinder mit fauler Lohe, trockenem Laub, faulem Holze oder anderem trockenem Rauchmaterial, zündet dieses an und nachdem der Schornstein aufgesetzt worden ist, bringt man einen mit dem Cylinder in Verbindung stehenden kleinen Blasebalg in Bewegung, wodurch sogleich dem Schornsteine starke Rauchsäulen entströmen werden. Letztere lassen sich dahin dirigiren, wo man sie haben will. Ist der Schmofer einmal gefüllt und gut in Brand, kann man immerhin eine Stunde lang operiren, ehe das Feuer in demselben erlischt.

3. Die Wabenzange. Sie dient dazu, das Herausnehmen der Rähmchen auf die einfachste und bequemste Art und Weise zu bewerkstelligen.

4. Der Rutenreiniger. Er ist erforderlich, um die Ruten der Kasten, in denen die Rähmchen hangen, bei Bedürfnis von Kitt und Wachs reinigen zu können. Nimm eine etwa 20 cm lange und $\frac{1}{2}$ cm dicke Eisenstange, erwärme sie an einem Ende und plätte dieses so

lange, bis es genau in die Breite der Kastennute paßt. Nachdem du das geplättete Eisen mittels einer Feile gehörig scharfkantig gemacht hast, biegest du es 2—3 cm lang rechtwinklig um und befestigst das andere Ende in einen Holzstiel, der so lang ist, daß man mit dem nunmehr fertig gestellten Instrumente von der Thüre des Kastens aus das vordere Nutenende erreichen kann.

5. Das Wabenentdeckungsmesser. Es dient vorzugsweise zum Entdeckeln der Honigwaben beim Schleudern; es leistet aber auch wesentliche Dienste beim Trennen ineinander gebauter Waben, beim Ausschneiden der Honigwaben, beim Zerstören der Drohnenbrut u. s. w.

6. Mehrere kräftige Hühner- oder Gänsefedern. Diese werden zum Abkehren der Bienen von den Waben benutzt und sind dem Gebrauche kleiner Haarbürsten zu diesem Zwecke deshalb vorzuziehen, weil sich die Bienen leicht in den Haaren der letzteren festkriechen, dadurch gereizt werden und durch ihre Zornesäußerungen ein ganzes Volk in gefährliche Aufregung versetzen können.

7. Der Weiselskäfig. Er ist nöthig zur Einsperrung einer Königin und wird meist aus Drahtgeflecht angefertigt und mit einem beweglichen Holzdeckel versehen. Die aus feinem Drahtgeflecht hergestellten Pfeifendeckel, wie sie meistens auf langen Pfeifen gebraucht werden, leisten dieselben Dienste. Dieselben müssen jedoch, wenn sie bereits ihrer eigentlichen Bestimmung gedient haben, vor dem Gebrauche gehörig gereinigt werden, weil sonst der starke Tabakgeruch derselben verhängnißvoll für die Königin werden kann.

8. Der Wabenknecht ist ein aus Latten zusammengefügtcs Gestell, in welches man beim Operiren die dem Kasten zu entnehmenden Rähmchen in derselben Ordnung einhängt, in der sie im Kasten zueinander hingen. Ein leerer Bienenkasten leistet dieselben Dienste.

9. Wer Kastenzucht betreiben und alle Vortheile, welche dieselbe bietet, ausnutzen will, bedarf auch einer Honigschleudermaschine. Da indeß deren Beschaffung ihres hohen Preises wegen dem einzelnen Imker häufig zu schwer wird, ist es zweckmäßig, wenn sich drei oder mehr Nachbarimker zusammen thun, um auf genossenschaftlichem Wege eine solche beschaffen zu können. Auf dieselbe Weise wird es auch möglich, andere zweckmäßige Geräthschaften, wie z. B. eine Wachs-, Honig- oder Kunstwabenpresse ohne bedeutende Geldopfer zu beschaffen.

Alle die genannten Bienenzuchtgeräthe, sowie Körbe und Kasten müssen sorgfältig verwahrt werden und stets in gutem Zustande sein. Nichts verunziert einen Bienenstand mehr, als wenn in demselben alles toll durcheinander liegt und sich die einzelnen Geräthe in defektem Zustande befinden.

Ich hörte einmal, wie ein Militairvorgesetzter einem Soldaten, der sein Gewehr in unordentlichem Zustande vorzeigte, die zwar poetisch unbedeutende, aber doch treffende Bemerkung machte:

„Wie's „„Gescherr““,

So der Herr.“

Ich möchte an dieser Stelle noch davor warnen, beim Ankauf nothwendiger Bienenzuchtgeräthe auf die erste beste Offerte einzugehen und von irgend einem unbekanntem Händler zu beziehen. Ich habe Geschichten erlebt, die mich bezüglich dieses Punktes zum ausgebildeten Pessimisten gemacht haben. Einmal sandte ich per Post den Betrag von 5 Mark an einen „Herrn“ X in X, um dafür eine Krainer Königin zu erhalten. Obschon das vor fünf Jahren geschehen ist, warte ich bis jetzt noch auf die Ankunft der „Majestät“, die mittlerweile wohl unzweifelhaft drohnenbrütig geworden ist und bin ich daher heute gern erbötig, dem freundlichen Leser meine Rechtsansprüche auf dieselbe für nur fünfzig Pfennige abzutreten. Den Verlust des Geldes habe ich lange verschmerzt; aber manchmal hat mich doch der Gedanke beunruhigt und in hellen Zorn versetzt, ob der „saubere Herr“ nicht etwa in seiner Unverschämtheit für meine 5 Mk. noch eine „feine Flasche geschmissen“, auf den „freundlichen unfreiwilligen Stifter“ derselben toastirt und auf das „Wohl und die Vertrauensseligkeit des Schulmeisters aus dem Montjoier-Lande“ getrunken haben könnte.

Ein anderes Mal konnte ich erst dann in den Besitz bestellter und im Voraus bezahlter Bienenzuchtgeräthe gelangen, als ich sackgrob wurde. Die Sachen kamen endlich an, ich war mein Geld los und um eine Enttäuschung und eine ärgerliche Stunde reicher geworden. Deshalb kaufe man nur in solchen Geschäften, für deren Reellität man Gewähr hat. Sehr empfohlen zu werden verdient das „Nachener Bienenzuchtgeräthe-Depot“ von

Ph. Olfers, das unter Aufsicht und Leitung des Herrn Hauptlehrers Geilen zu Aachen steht, der selbst ein hervorragender Imker ist und sich um die Bienenzucht des Rheinlandes große Verdienste erworben hat. Gute und preiswürdige Sachen erhält man auch durch den Rothschütz'schen Handelsbienenstand in Weizelburg; vorzügliche Schleudermaschinen liefert die Firma Kolb & Gröber in Lorch (Württemberg).



Ueber den Ankauf von Zuchtstöcken.

Der Ankauf von Bienenvölkern zu Zuchtzwecken ist ein Geschäft, bei dem man alle Vorsicht gebrauchen muß. Da sich Völker in Kasten nicht ohne Gefahr transportiren lassen und auch der Wohnung wegen theuer zu stehen kommen, empfiehlt es sich in der Regel, nur Zuchtvölker in Stülpern zu kaufen. Dabei ist zu achten auf die Wohnung, den Bau und das Volk. Ist erstere klein, so beherbergt sie auch ein kleines Volk und eignet sich daher nicht zum Ankauf. Achte deshalb darauf, daß der Stülper groß ist, oder, wenn er nur eine mittelmäßige Größe hat, mit einem Untersatze versehen ist.

Der Wabenbau darf nicht zu alt sein, was man leicht daran erkennt, wenn er eine tiefbraune oder gar schwarze Farbe hat. Hat das Volk viel Drohnenwachs, so kaufe man es nicht. Auch müssen die Waben in geregelter Ordnung zu einander stehen, da Wirrbau nicht zu empfehlen ist und sich nicht leicht auf Drohnenwachs untersuchen läßt. Kaltbau ist Warmbau vorzuziehen, weil letzterer auf dem Transporte leicht Schaden nimmt.

Der Zuchtstock muß aber vor allen Dingen eine fruchtbare Königin besitzen. Dieses ist dann der Fall, wenn sich volle, geschlossene Brutwaben in demselben befinden. Erblickt man aber nur hin und wieder vereinzelte mit Brut besetzte Zellen, so ist die Königin der Drohnenbrütigkeit bereits verfallen oder doch sehr nahe.

Will man ein schwarmfähiges Bienenvolk kaufen, so treibe man dasselbe durch einige Züge Rauch zurück und sehe genau zu, ob eine der sichtbaren Königinzellen bereits Bruteinsatz hat. Ist das der Fall, so steht das Volk auf dem Schwärmen.

Dann achte man darauf, daß die für den Ankauf in Aussicht genommenen Zuchtstöcke gut gespießt sind, damit nicht etwa der Wabenbau durch die unausbleiblichen Erschütterungen während des Transports einfällt und das Volk zu Grunde richtet.

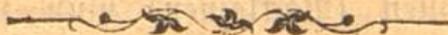
Die angekauften Bienen müssen vor dem Transporte mit Untersägen versehen werden, damit sie auf der Reise genügend Luft haben. Das zur Einschließung der Völker erforderliche Leinen (Packleinen) muß sehr lose gewebt sein, sonst können die Bienen leicht ersticken. Durch den Gebrauch festgewebten Zeugens ist schon manches Bienenvolk todt nach Hause gebracht worden.

Werden die Bienen bei heißer Witterung per Bahn befördert, so ersuche man das zuständige Eisenbahnpersonal, die Thüren des Bienenzugwagens während der Fahrt offen stehen zu lassen, damit kühlender Wind durchziehen kann. Sehr zu empfehlen ist es auch, bei starker Hitze ein Gefäß mit reinem Wasser mit in den Wagen zu nehmen, um

die Bienen damit besprengen und erfrischen zu können. Die einzelnen Stöcke müssen auf dem Kopfe stehen und in dem Wagen so befestigt werden, daß sie nicht hin und her schwanken, oder gar umfallen können.

Wer diese Winke befolgt, kann bei einer Lufttemperatur von + 18—20 ° R. Bienen ohne Angst per Bahn transportiren lassen.

Sollen Bienenvölker per Achse befördert werden, so ist bei der Verladung darauf zu achten, daß die Waben gleiche Richtung mit der Achse haben, weil von den Rädern her die stärksten Schläge und Erschütterungen kommen.



Winterruhe der Bienen.

Sobald die Natur ihr herbstliches Gewand abstreift und der Winter seinen Einzug vorbereitet, ist im Bienenstaate jedes rege und fröhliche Leben erstorben und hat bereits einer düstern Winterstimmung Platz gemacht. Wenn dann der nordische Tyrann im Bewußtsein seiner Herrschermacht das Eiszepter schwingt und seine „Schießbaumwolle“ auf Thal und Höhen niedersendet, so verstummt auch das leiseste Summen im Bienenvölkchen und polternde Nordstürme wiegen es in süße Winterruhe ein. Und drinnen schläft sich's so wohl! Der besorgte Bienenvater hat seinen Lieblingen ein gar wohliches und warmes Winterstübchen hergerichtet und hält treulich Wache, daß sie nicht von rauher Hand erschreckt und aufgeweckt werden. Er schützt sie unablässig vor jeder Beunruhigung und wenn der griesgrämige Winter einmal für einige Tage seine düstere Nebelmütze abwirft, um sein mattes Sonnenlicht leuchten zu lassen, so bleibt's doch für das schlafende Summelein Nacht und Nebel, weil sein zarter Pfleger das Winternestchen fürsorglich mit „Vorhängen“

versehen hat, an deren Dichtigkeit die Sonne vergebens ihre Eindringungsgelüste versucht.

Wenn jedoch ein Bienenvolk jäh aufwachen sollte und seinen aufmerksamen Herrn durch wehmüthiges Klagen um Hülfe bittet, so sucht dieser die Ruhe dadurch wieder herzustellen, daß er die verdorbene Luft aus der Bienenwohnung entweichen läßt und an frische umtauscht. Das Bölkchen hatte Luftnoth und hieraus erklärt sich sein Aufwachen und Klagen. Beruhigt sich dasselbe aber noch nicht, so hat der Luftmangel Durstnoth hervorgerufen und es wird ihm eine mit Wasser begossene Wabe in unmittelbare Nähe des Lagers geschoben. Bei Stülpern entfernt man den Spund und legt in die Oeffnung desselben einen in Wasser getauchten Schwamm. Luft- und Durstnoth kommen fast nur in Kastenwohnungen vor; in Stülpern treten sie sehr selten auf, weil stets frische Luft durch das äußerst poröse Strohgeflecht eindringen kann.

Der Reinigungsflug der Bienen.

Die Bienen geben als Muster der Ordnung und Reinlichkeit ihren Unrath niemals freiwillig in ihrer Wohnung von sich. Werden sie durch andauerndes Winterwetter gezwungen, dies zu thun, so entsteht im Bienenvolke eine Krankheit, die Ruhr, und es ist alsdann die größte Gefahr vorhanden, daß es zu Grunde geht.

Um gesund bleiben zu können, müssen daher die Bienen nach einem drei- bis viermonatlichen Einsitzen, etwa gegen Ende Januar oder Anfangs Februar, einen Ausflug

(Reinigungsflug) halten können, um sich draußen des während der Wintermonate in ihrem Körper angesammelten Unrathes entledigen zu können. Je ruhiger und ungestörter die Bienen im Winter stehen, je warmhaltiger ihre Wohnungen eingerichtet sind, desto länger können sie den Reinigungsausflug entbehren. Dieser darf in der Regel nicht geschehen, wenn draußen Schnee liegt, weil die Bienen sich gerne durch dessen blendende Farbe verleiten lassen, darauf niederzufliegen und dann leicht erstarren.

Bezüglich dieses Punktes darf jedoch der Gifeler Imker nicht allzu ängstlich sein. Werden die Bienen bei einer Temperatur von $+5-6^{\circ}$ R. unruhig und versuchen sie mit Gewalt aus ihrem Gefängnisse hervorzubrechen, so ist es hohe Zeit, die Fluglöcher zu öffnen und ihnen einen Ausflug zu gestatten, auch wenn die Erde noch nicht schneefrei ist. Vorher bestreue man jedoch die Schneedecke rund um den Stand herum mit Stroh oder Heide. Ich habe wiederholt die Beobachtung gemacht, daß Bienen bei $+6^{\circ}$ R. munter vom Schnee aufflogen und ihrer Wohnung zueilten. In der Gifel kommt es nicht selten vor, daß die Bienen von Oktober ab bis Ende März einsitzen würden, wenn sie ihren Reinigungsflug so lange verschieben müßten, bis der Schnee verschwunden ist.

Haben die Bienen längere Zeit, etwa bis Januar, ihre Wohnung nicht verlassen können, so lasse man keinen geeigneten Tag vorübergehen, ohne ihnen einen Reinigungsflug zu gönnen. Fliegen sie nicht von selbst aus, so veranlasse man sie hierzu durch leises Klopfen an die

Wände ihrer Wohnung oder durch Einathmung warmer Luft.

Die auf der Schneedecke liegen bleibenden, erstarrten Bienen müssen in ein passendes Gefäß aufgelesen, durch Zimmerwärme wieder ins Leben zurückgerufen und dann in irgend ein Volk gebracht werden.

Gelegentlich des Reinigungsausfluges sollen auch die Bienenwohnungen von den auf dem Bodenbrette angesammelten, durch die Bienen heruntergeschroteten Zelldeckel, Wachsstückchen und todtten Bienen gereinigt werden. Bei Strohkülpfern kann dies in der Weise geschehen, daß man denselben rasch ein reines Bodenbrett untersekt und das andere entfernt, oder auch so, daß man die Wohnung etwas lüftet und mit einem Haarbeseh den Unrath durch einige Striche wegfeht. Kasten lassen sich leicht mittelst einer in einem dünnen Holzstiele gut befestigten, starken Gänsefeder reinigen.

Es ist jedoch wichtig, daß diese Arbeiten geschickt und möglichst rasch von Statten gehen, weil sonst die Bienen durch das Eindringen der äußeren kalten Luft empfindlich geschädigt werden können.

Merkt der Imker beim Reinigungsausfluge, daß die Honigvorräthe seiner Bienen erschöpft sind, so muß diesem Uebel durch Einhängung von Wabenhonig sofort gesteuert werden.



Die Behandlung der Bienen vom Beginn des Frühjahrs ab bis zur Schwarmzeit.

Die Herrschaft des Winters hat ihr Ende erreicht und der heiß ersehnte Frühling zieht ins Land! Ueberall zeigt sich neues, frisches Leben! Auch das Bienlein summt aus seinem Gefängnisse heraus der erwärmenden Frühlingssonne entgegen und ungeduldig brausend erwartet es den Augenblick, wo ihm das gut verschlossene Winterstübchen geöffnet und die sehnsüchtig erwartete Freiheit zurückgegeben wird.

Der Bienenzüchter entfernt jetzt die an der Flugseite des Standes angebrachten Blenden, öffnet die Fluglöcher, reinigt Bienenstand und Bienenwohnungen und schaut stillvergnügt dem tollen Treiben seiner Lieblinge zu, die jetzt draußen mit freudigem Gesumme die Frühlingluft durchkreisen. Die größte Freude und Genugthuung jedoch empfindet der besorgte Bienenvater, wenn er nach gehaltener Rundschau auf seinem Stande sagen kann: Gott sei Dank! Alle meine Völker sind glücklich durchwintert!

„Er zählt die Häupter seiner Lieben

Und sieh! ihm fehlt kein theures Haupt.“

Die Auswinterung der Bienen darf nicht allzufrüh geschehen, gewöhnlich erst dann, wenn Haselstaude und Salweide ihnen die erste Nahrung bieten. Dies merke sich namentlich der Imker in der Gifel. Dort gehen im Frühjahre alljährlich viele Völker ein oder werden sehr schwach, weil sie zu früh ausgewintert werden. Wozu die frühe Auswinterung? Wozu entreißt mancher seine Lieblinge so vorzeitig der erquickenden Ruhe?

Draußen ist ja noch alles öde und außer dem vorwizigen Maasliebchen sind noch nirgends Blumenboten des Frühlings zu sehen. Lacht auch die Frühjahrs-sonne süß schmeichelnd in die sich kaum aus dem Winterschlummer regende Natur hinein, wie häufig geschieht es, daß sie sich, von rauhen Stürmen verfolgt, beschämt hinter düstere Wolken verbergen muß, welche dann wilde Regen- oder Hagelschauern auf die Erde herabsenden. Wehe dann den armen Bienen, die sich von der trügerischen Sonne hatten ins Freie locken lassen! Sie sind unrettbar verloren.

Deshalb dürfen die Bienen niemals zu früh in Freiheit gesetzt werden und sollte nach der erfolgten Auswinterung bienenschädliche Witterung eintreten, so müssen die Fluglöcher auf's Neue geschlossen und die kaum bei Seite gestellten Blenden wieder herbeigeschafft werden.

Bei der Auswinterung ist besonders darauf zu achten, ob die Völker noch weiselrichtig sind, da es nicht selten vorkommt, daß während des Winters eine Königin eingeht oder drohnenbrütig wird. Findet sich bei der Revision ein Volk, daß keinen Bruteinschlag hat, während andere Stöcke schon viel Bruteinschlag besitzen, so ist es in der

Regel weisellos; findet sich nur Drohnenbrut vor, so ist es drohnenbrütig. Weisellose Völker vereinigt man sofort mit weiselrichtigen, am zweckmäßigsten mit solchen, die volkarm sind. Aus einem drohnenbrütigen Volke muß vor der Vereinigung desselben mit einem weiselrichtigen die untaugliche Königin entfernt werden. Sind die Stöcke bei der Auswinterung sehr volkarm, so müssen je zwei oder drei derselben vereinigt werden. Dabei ist zu beachten, daß dieselben zu einem Volke gebracht werden, welches eine junge und fruchtbare Königin besitzt.

Ein schwaches Volk läßt sich aber auch dadurch verstärken und leistungsfähig machen, daß man stark bevölkerten Kästen Waben mit reifer, d. h. dem Auslaufen naher Brut entnimmt und diese dem Schwächlinge einhängt. Dabei ist aber wohl zu überlegen, ob die Völker ohne Schädigung ihrer eigenen Kraft Brutwaben abgeben können, damit nicht schließlich nur mehr Schwächlinge auf dem Stande stehen. Beim Umhängen der Waben kann man die Bienen, welche die Brutwabe belagern, mit einer Gänsefeder abkehren, oder dieselben können auch mit der Wabe dem Schwächlinge zugetheilt werden. Das Belagern der Brut besorgen vorzugsweise junge Bienen (Brutbienen), und da diese noch keine Ausflüge gemacht haben, können sie einem beliebigen Volke gegeben werden. Befinden sich ältere Bienen (Flugbienen) auf den Waben, so werden diese wieder ihrer Wohnung zufliegen.

Bei der Stülperwirthschaft lassen sich aber auch nicht allzu schwache Völker leicht und zweckmäßig durch Verstärken verstärken. Während des Hauptfluges nimmt

man ein starkes Volk von seiner Stelle weg und stellt an dieselbe das schwache. Jetzt werden alle Flugbienen des ersteren bei dem Schwächlinge einkehren und weil dieselben Nahrungsmittel (Bollen oder Honig) mit ins Haus bringen, werden sie nicht feindselig behandelt, sondern mit aller Freundlichkeit aufgenommen. In Folge des Verlustes seiner Flugbienen wird alsdann das früher starke Volk mehrere Tage sehr schwach fliegen; da es aber reichlich mit Bruteinsatz versehen ist, wird es sehr bald wieder seine frühere Volksstärke erreicht haben. Der angehende Züchter, der sich gewöhnlich nur sehr schwer dazu entschließen kann, im Frühjahr eines der durchwinterten Völker zu quittiren, versuche es jedoch niemals, Schwächlinge, die nur sehr wenig Volk besitzen, zu verstärken, da dies nur auf Kosten der übrigen Völker geschieht und diese dadurch leicht sehr geschädigt werden.

Um jede Fehde zwischen den zu vereinigenden Bienen und das Abstechen der Königin zu verhüten, beräuchere man dieselben vorher stark mit Tabak oder Thymian. Dadurch erhalten die Bienen denselben Geruch; sie können alsdann die Eindringlinge nicht mehr erkennen, wodurch jede Zänkerelei und Beißerei unmöglich wird. Viele Bienenzüchter betäuben vor der Vereinigung die Bienen mit Bovist; es ist das auch gut, aber es muß dabei vorsichtig zu Werke gegangen werden, damit des Guten nicht zu viel geschieht, weil die Bienen sonst leicht derart „chloroformirt“ werden können, daß sie nie mehr ins Leben zurückkehren.

Die Frühjahrsvereinigung der Stülpervölker geschieht auf folgende Weise. Man kehrt den Stülper mit dem

weisellosen Volke unt und spülpf einen weiselrichtigen Stock mit der offenen Seite auf denselben. Will man dem franken Volke eine gute Aufnahme sichern, bestäubt man es vorher gründlich mit Honigwasser. Die Vereinigung geht meistens schon in der ersten Nacht vor sich; gelingt es nicht so schnell, so kann man die beiden Körbe auch mehrere Tage übereinander stehen lassen.

Hat ein weiselloses Stülpervolk alten, zu Brutzwecken nicht mehr geeigneten Bau, so kann dieser auch ausgebrochen und die sich auf demselben befindlichen Bienen können nach vorhergegangener starker Veräucherung in ein weiselrichtiges Volk abgekehrt werden.

Merkt man bei der Frühjahrrevision, daß es den Bienen an dem erforderlichen Erhaltungsfutter gebricht, so muß die Nothfütterung zur Anwendung kommen. (Siehe Seite 39.) Da auch um diese Zeit das Brutgeschäft immer eifriger betrieben wird und die Bienen zur Bereitung des Futterbreies viel Wasser gebrauchen, müssen sie häufig getränkt werden.

Dann aber muß unbedingt dafür gesorgt werden, daß die Bienenvölker nach der Auswinterung noch immer möglichst warm gehalten werden, weil das Gedeihen der jungen Brut vorzugsweise mit von einer entsprechenden Wärme im Brutlager abhängig ist.

Zu diesem Zwecke wird der Brutraum im Kasten bei der Auswinterung möglichst beschränkt; derselbe darf nur so viele Brutwaben behalten, daß die Bienen dieselben gut belagern und erwärmen können. Je mehr man ein Volk in räumlicher Beziehung jetzt einschränkt, desto leichter

wird es den Bienen, die für das Gedeihen ihrer Brut erforderliche, geeignete Wärme zu erzeugen. Daher entferne man bei der Auswinterung alle überflüssigen Waben, besonders achte man aber darauf, daß der Kasten von Drohnenwachs (leeren Honigwaben) gesäubert wird. Wird letzteres unterlassen, so beginnt das Volk sogleich mit der Erbrütung junger Drohnen, und sehr bald wird sich alsdann ein gefräßiges Heer dickköpfiger Faulenzen im Bienenstaate breit machen. Findet sich in Stülpern um diese Zeit schon Drohnenbrut vor, so schneidet man diese aus, oder man zerstört dieselbe mit einem scharfen Messer.

Stülperwohnungen macht man dadurch warmhaltig, daß man sie fest und dicht einschmiert und sie noch nicht ganz der Wintereinhüllung beraubt.

Ueberhaupt muß das ganze Sinnen und Trachten des Züchters jetzt darauf gerichtet sein, die Brutentwicklung seiner Völker möglichst zu fördern, damit dieselben stark in die Frühjahrstracht kommen und frühzeitig zur Schwarmreife gelangen.

Deshalb beginne man auch nach der Auswinterung, wenn die Witterung günstig ist, mit der spekulativen Fütterung. (Siehe Seite 44.) Weil der hierfür empfohlene Honig seiner Dünnsflüssigkeit wegen sich nicht zur Fütterung von oben eignet, stelle man denselben in möglichst flachen Geschirren unter die Strohkörbe. Um die Bienen dabei vor der Gefahr des Ertrinkens zu schützen, überbrücke man die flüssige Nahrung mit dünnen Holzstäbchen oder Strohhalmen. Durch die genannte Fütterungsweise zwingt man auch die Bienen, sich nach unten zu begeben, wodurch

das Brutlager immer mehr an Ausdehnung gewinnen wird. Daß die Fütterung zur Verhütung der Räuberei nur geschehen darf, wenn die Bienen ihren Flug eingestellt haben, ist bereits früher gesagt worden.

In manchen Gegenden ist es Sitte, bei der Auswinterung unten im Bienenstocke alles Wachs wegzuschneiden (Frühjahrschnitt), weil diese Operation den Fleiß der Bienen wesentlich fördern und sie früh zur Schwarmreise bringen soll.

Hierbei gehen manche Imker, um doch ja genug zu thun, so weit, alles Wachs bis an's Winterlager, „bis auf die Milch“, d. i. die junge Brut, unbarmherzig wegzuschneiden. Das ist jedoch höchst vernunftwidrig gehandelt und nichts ist geeigneter, die Völker dem Untergange preiszugeben, als dieses äußerst verwerfliche Verfahren. Ich will nur einige der wesentlichsten Bedenken gegen den sogenannten scharfen Frühjahrschnitt anführen.

1. Wird ein Stock im Frühjahre stark beschnitten, so setzt man das Volk und dessen Brut allen nachtheiligen Folgen der Kälte aus, weil diese jetzt ungehindert von unten herauf in das Bienen- und Brutlager eindringen kann.

2. Daß die Bienen durch den Frühjahrschnitt — namentlich in Gegenden ohne sichere und reichliche Frühtracht (Eifel) — zu größerer Thätigkeit angespornt werden sollen, ist „ein Märchen aus alten Zeiten“. Jeder halbwegs gebildete Imker wird doch leicht zu der Erkenntniß gelangen, daß das Brutgeschäft durch die Entfernung hierzu geeigneter Waben sehr gestört wird. Bekanntlich ist das Bienenvolk im Frühjahre stetig bemüht, das Brut-

nest immer weiter auszudehnen. Wie kann dies aber geschehen, wenn die hierzu erforderlichen Waben fehlen? Sollen die Bienen etwa neue bauen? Dann aber müssen sie das erforderliche Material hierzu von außen herbeischaffen können. In der Gifel ist aber in den meisten Jahren vor der Zeit der Frühjahrsvolltracht nicht daran zu denken, daß die Bienen „anlängen“, d. h. neue Waben bauen können. Mithin würde man durch die Anwendung des scharfen Frühjahrschnittes die Bienen unter Umständen keineswegs zu regerem Schaffen antreiben, sondern sie vielmehr zu unfreiwilliger Unthätigkeit verurtheilen.

3. Nach erfolgtem Frühjahrschnitt setzen die Bienen sogleich Drohnenwachs an und der Bienenzüchter wird alsdann, ohne dadurch sonderliche Freude zu empfinden, sehr bald die Wahrnehmung machen können, daß der beschnittene Stock schon dicht mit Drohnen bevölkert ist.

4. Ich habe Seite 29 den Nachweis geliefert, wie wichtig es für den erfolgreichen Betrieb der Bienenzucht ist, dafür zu sorgen, daß die Bienen möglichst wenig Bau aufzuführen haben und empfehle deshalb jedem Freunde und Anhänger des Frühjahrschnittes ein aufmerksames Studium des bezüglichen Kapitels.

Ist der Bau eines Volkes zu alt geworden, so ist eine Verjüngung desselben gewiß anzustreben, aber dann warte man doch mit dem Beschneiden bis zur Beendigung der Schwarmzeit. Dann entferne man alle alten Waben und weil die Bienen jetzt nicht mehr durch Kälte geschädigt werden können und auch reichliche Tracht haben, werden sie sehr bald die entstandenen Lücken mit neuem Bau

ausgefüllt haben. Dadurch erhält man auch sehr werthvolle Brutwaben für's nächste Jahr, da die Bienen nach Beendigung der Schwarmzeit fast nur Arbeitsbienenwaben bauen.

Findet es sich bei der Auswinterung, daß der Bau eines Stockes durch Einwirkung der Kälte sehr schimmelig geworden ist, so kann man wohl die stark mitgenommenen Waben entfernen. Hierbei gehe der Bienenzüchter jedoch nicht allzu ängstlich zu Werke; er möge immer bedenken, daß die Bienen schimmelig gewordene Waben leicht reinigen, aber nicht so leicht neue bauen können.

Um bei der spekulativen Fütterung der Stülpervölker keine Bienen zu zerdrücken, empfiehlt es sich auch, den Wabenbau unten so viel zu beschneiden, daß man ein Futtergefäß unterstellen kann.

Es ist eine große Freude für den Bienenzüchter, wenn er im Frühjahr seine Lieblinge die ersten Hörschen eintragen sieht. Gewöhnlich sind es die Blüthen der Haselstaude und Salweide, welche den Bienen die erste Nahrung darbieten (V o r t r a c h t), bald aber eröffnet sich ihnen ein größeres und fruchtbareres Arbeitsfeld. In Gärten und Wiesen stehen bald die Obstbäume im lieblichsten Blüthenschmuck; im frischbelaubten Hain beginnen die Waldbeeren ihre süßen Blüthenknospen zu erschließen, und in Feld und Wiese öffnen Raps, Esparsette, Weißklee und Wiesenblumen ihre honiggefüllten Kelche (V o l l t r a c h t). Jetzt beginnt des Bienleins Wonnezeit. Mit unermüdlichem Fleiße ist es jetzt thätig, die in den Blüthen verborgenen süßen Schätze zu heben und sie zur eigenen

Ernährung, Brutfütterung und Aufspeicherung für den kommenden Winter einzutragen.

Das Brutgeschäft gewinnt dadurch immer mehr an Ausdehnung und da der den Bienen bei der Auswinterung zugewiesene Brutraum in Mobilstöcken jetzt nicht mehr ausreichen wird, muß derselbe nach Bedürfniß vergrößert werden. Zu diesem Zwecke werden fortwährend vorräthige, ausgebaute Arbeitsbienenwaben beigehtangen und um das Volk zu einer besonders starken Brutthätigkeit zu reizen, bringt man diese leeren Waben mitten ins Brutlager. Die Bienen dulden nämlich keine leeren Waben zwischen gefüllten und da auch die Königin dieselben so gleich mit Eiern bestiftet, wird das Brutgeschäft auf diese Art und Weise sehr gefördert. Das Einfügen neuer Waben in den Brutraum darf aber erst dann geschehen, wenn die hintersten Waben von den Bienen belagert werden und empfiehlt es sich, je nach der Volksstärke der in Frage kommenden Stöcke jedesmal eine, bz. zwei Waben beizuhängen.

Sobald die Bienen reichlich Honig eintragen, ist es an der Zeit, den Honigraum zu öffnen und mit Waben auszustatten. Um die Bienen zu veranlassen, rasch in den Honigraum einzuziehen, hängt man eine mit offener Brut besetzte Wabe in denselben. In den meisten Gifelstrichen ist jedoch die Frühjahrstracht selten so ergiebig, daß alsdann an eine nennenswerthe Honigaufspeicherung zu denken wäre; der Gifeler Imker ist in der Regel schon sehr zufrieden, wenn die Frühtracht so viel bietet, daß durch dieselbe das Brutgeschäft in wünschenswerther Weise

unterstützt und gefördert wird. Wo die Verhältnisse günstiger liegen und vielleicht die Frühjahrsvolltracht für die Honiggewinnung sehr wichtig ist, muß auf eine verständige Ausbeute derselben Bedacht genommen werden. Dies wird aber nur dann möglich sein, wenn der Imker es verstanden hat, durch sorgsame Frühjahrspflege, richtige Anwendung der spekulativen Fütterung und zweckmäßiges Verstärken oder Vereinnigen der schlecht durchwinterten Stöcke sehr starke Völker in die Volltracht zu bringen.

Das Rauben der Bienen.

In Bezug auf das Mein und Dein sind die Bienen geistesverwandt mit jener gefährlichen und verwerflichen Klasse Menschen, die den Begriff Eigenthum längst aus ihrem Wörterbuche ausgemerzt haben und lieber heute wie morgen ihre „Theilungsgelüste“ befriedigen möchten.

In ihrer unersättlichen Sammellust nehmen die Bienen den Honig, wo sie ihn immer finden können, unbekümmert darum, ob sie dadurch fremdes Eigenthum schädigen oder nicht. Wenn sie draußen bei schöner Witterung keinen Honig finden können, so versuchen sie es, gewaltsam in fremde Stöcke einzudringen und diese zu berauben.

Zuerst fliegen Spione aus, um auszukundschaften, wo etwas zu nehmen ist. Diese versuchen in irgend ein Volk einzudringen und wenn die Wache desselben nicht auf ihrem Posten ist, gelingt das gar zu leicht. Haben sich diese dann mit Honig beladen, so fliegen sie ihrer Wohnung zu und erzählen hier laut summend ihren Genossen von

ihrer vielversprechenden Entdeckung. Das ist das Signal zum sofortigen Aufbruche einer Riesenbande habgieriger Räuber. Kurz entschlossen greifen diese das ihnen gezeigte Volk an und es entsteht jetzt ein Kampf auf Tod und Leben. Gelingt es den Räubern, die Festung zu erstürmen und an die Honigvorräthe zu gelangen, so eilen fortwährend neue Kämpfer und Diebe herbei und für den angegriffenen Stock gibts dann keine Rettung mehr. Sobald die be- raubten Bienen merken, daß sie gegen die stetig wachsende Zahl der Angreifer nicht ankämpfen können, so machen sie bald mit den Räubern gemeinsame Sache und helfen ihr eigenes Hab und Gut in den Raubstock tragen, um hier das Bürgerrecht zu erbetteln. Man glaubt vielfach, es gebe eine Art Bienen, die ausschließlich vom Raube lebe und an ihrer hellglänzenden Farbe erkennbar sei. Das ist aber nicht der Fall. Jedes Bienenvolk ist zum Rauben geneigt und thut dies auch sicher, wenn es ihm nur möglich ist.

Wohl hat man häufig die Beobachtung gemacht, daß Stöcke, welche einmal erfolgreich auf Raub ausgezogen sind, dies sehr ergiebige Geschäft auf demselben Stande fortzusetzen pflegen, wenn ihnen nicht genügend Widerstand geleistet werden kann.

Im Kampfe mit den angegriffenen Stöcken verlieren auch die Raubbienen vielfach die feinen Haare, mit denen ihr Körper bedeckt ist und erhalten dadurch eine tiefschwarze, glänzende Farbe. Damit ist aber nicht gesagt, daß die schwarze, glänzende Farbe ein sicheres Kennzeichen der Raubbienen ist, da diese auch durch manche andere Ursachen

hervorgerufen werden kann, z. B. durch Erhitzung eingeschlossener Bienen oder durch Besudelung derselben mit Honig, flüssigem Zucker u. s. w. In Imkerkreisen wird auch gerne geglaubt, die Bienen könnten durch besondere Reizmittel, bspw. durch Tränken mit Branntwein, Rum, Wein &c. oder durch Beimischung dieser und ähnlicher Spirituosen zum Futterhonig zum Rauben veranlaßt werden. Das ist geradezu Unsinn und wer mit Rücksicht hierauf die Raubbienen in einem hingestellten leeren und inwendig mit Honig bestrichenen Korbe auffängt und tödtet, wie das nicht selten geschieht, begeht ein schweres Unrecht und geräth in bedenklichen Conflict mit dem 7. Gebote. Ich räume jedem meiner Nachbarimker gerne das Recht ein, alle denkbaren Geheimmittel anzuwenden, um ihre Bienen zur Räuberei zu reizen.

Nehmen wir an, es gebe Mittel, die Bienen zu Räubern zu machen, so würde doch ein Bienenzüchter bei Anwendung derselben seinen eigenen Stand in die größte Gefahr bringen, da doch auch der leichtgläubigste Imker nicht gerne annehmen wird, daß die raublustig gemachten Bienen auch noch nach einem beliebigen Stande kommandirt werden können.

Ich sage noch einmal, alle Bienen rauben, wenn ihnen dies möglich ist und gewöhnlich sind die stärksten und besten Völker am meisten hierzu geneigt.

Es liegt in der Hand des Bienenzüchters, seine Bienen vor Räubern zu schützen und gar selten wird der Stand eines vorsichtigen und tüchtigen Imkers von solchen heimgesucht werden.

Die besten Vorbeugungsmittel gegen Räuberei sind folgende:

1. Füttere deine Bienen nie, ehe alle Stöcke des Standes ihren Flug eingestellt haben und hüte dich, bei der Fütterung Honig zu verschütten.

2. Dulde auf deinem Stande keine weisellosen und schwachen Völker, da diese sich bei einem Raubanfall nicht genügend vertheidigen.

3. Sorge dafür, daß deine Kasten und Körbe außer dem Flugloche keine Oeffnung haben. Das Flugloch muß vor Beginn der Frühtracht und nach Schluß der letzten Tracht, überhaupt innerhalb aller trachtlosen Perioden verengt werden, damit bei einem möglichen Ueberfall nicht viele Räuber gleichzeitig einzudringen vermögen. Strohkörbe müssen sorgfältig eingeschnürt werden, damit auf dem Bodenbrette das Eindringen raublustiger Bienen nicht zu befürchten ist.

Es ist bei Beobachtung dieser Winke viel leichter, Räuber von seinen Stöcken fern zu halten, als einmal entstandene Räuberei zu unterdrücken. Merkt man, daß ein Volk an trachtlosen Tagen, auch gegen Abend oder Morgens früh gegen seine sonstige Gewohnheit mehr oder weniger stark fliegt, so sehe man genau zu, ob dasselbe nicht beraubt wird.

Stürzen die abfliegenden Bienen hastig aus dem Stocke hervor, so fange man mehrere derselben weg um nachzusehen, ob sie mit Honig beladen sind und gleichzeitig suche man sich auf dieselbe Weise Gewißheit darüber zu verschaffen, ob die Honigmagen der in den Stock ein-

fliegenden Bienen mit frischem Blüthennektar oder mit dickflüssigem Honig gefüllt sind. Ziehen Bienen mit Honig beladen aus und andere mit zähem, reinem Honig ein, so wird der Stock beraubt.

Um volle Gewißheit zu erlangen, untersuche man alsdann schleunigst das Innere desselben. Merkt man, daß hier Bienen unruhig umherirren und Honigdeckel aufbeißen oder auch abgestochene Bienen auf dem Bodenbrette liegen, so ist die Räuberei in vollem Gange und es ist alsdann rasche Hülfe nothwendig.

So lange die Räuber noch in geringer Zahl anrücken, schließe man die Fluglöcher des angegriffenen Stockes und Sorge dafür, daß an Stülpern keine Bienen zwischen Korbrand und Bodenbrett eindringen können.

In wenigen Minuten wird dann eine Anzahl Räuber das Flugloch des beraubten Stockes belagern und versuchen, hier einzubrechen. Diese vertreibe man durch Rauch oder kehre sie häufig mit einer Feder ab. Sollte sich der Raubstock auf demselben Stande befinden, so schließt man auch diesem die Fluglöcher zu. Um dies zu ermitteln, bestreue man die Räuber mit Weizenmehl und sehe genau zu, ob die hierdurch ganz weiß gefärbten Bienen in ein Volk des Standes einfliegen.

Hat aber die Räuberei schon gefährliche Dimensionen angenommen, so schließe man den beraubten Stock rasch ein und bringe ihn an einen stillen Ort, am besten in den Keller, oder man trage ihn auf einen andern, jedoch wenigstens eine halbe Stunde weit entfernten Stand. Ist ein von Räubern angegriffenes Volk stark und wehrfähig,

so genügt es auch wohl, wenn das Flugloch gehörig verengt und dadurch geblendet wird, daß man ein 15 bis 20 cm langes und 8 bis 10 cm breites Brettchen schräg vor dasselbe stellt.

Merkt man, daß der Raubstock auf dem Stande eines Nachbars steht, so ersuche man diesen, mitzuhelfen, die Räuberei zu unterdrücken. Niemals aber mache man sich der gemeinen und niedrigen Handlungsweise schuldig, ein raubendes Volk desselben aufzufangen und zu tödten.

„Was Du nicht willst, daß man Dir thu,
Das füg' auch keinem Andern zu.“

Vorbereitung auf die Schwarmzeit.

In einem früheren Kapitel wurde darauf aufmerksam gemacht, daß man im Frühjahr alles Drohnenwachs möglichst aus den Bienenwohnungen fern halten und vorzeitige Drohnenbrut unbarmherzig zerstören solle. Dies darf indeß nur so lange geschehen, bis die Stöcke recht volkreich geworden sind und man ohne Schädigung derselben an die Gründung neuer Bienenkolonien denken kann. Sobald sich in den Bienenvölkern der Schwärmtrieb zu regen beginnt, was in der Regel geschieht, wenn dieselben recht stark geworden sind, so verlangen sie darnach, junge Drohnen zu erbrüten. Um ihnen dies zu ermöglichen, hängt man Kastenvölkern je eine Drohnenwabe ins Brutlager, und in Körben läßt man sie einen Theil der mit Drohnenbrut besetzten Waben zur völligen Entwicklung bringen, da zur Fortpflanzung des Bienen-

geschlechtes durch Schwärme Männchen unbedingt zur Begattung der jungen Königinnen erforderlich sind.

Sehr bald setzen die Bienen auch Weisel- oder Königinzellen an, welche gleich von der Königin bestiftet werden. Tritt um diese Zeit ungünstige Witterung ein, so müssen die Völker kräftig gefüttert werden, damit die Bienen nicht entmuthigt werden und die junge Königinbrut zerstören.

Wenn der Bienenzüchter seine Schuldigkeit gethan hat, stehen jetzt nur Riesenvölker auf seinem Stande und sobald eine Königinzelle bedeckt ist, rüstet sich der erste Schwarm zum Auszuge, sofern die Witterung hierzu geeignet ist.

Vor der Schwarmperiode muß der Imker die zur Aufnahme der Schwärme bestimmten Kasten und Körbe einer gründlichen Reinigung unterziehen. Letztere müssen mit Spießen und Wabenanfängen versehen werden; die aufbewahrten Felle werden nachgesehen und zurecht gemacht; die Kastenrähmchen müssen, sofern man nicht in der Lage ist, den Schwärmen fertigen Bau als Aussteuer zu geben, mit Waben- oder Kunstwabenstreifen ausgerüstet werden. Gebraucht man Naturwaben zum Vorbau, so müssen diese zunächst, unter Zuhülfenahme eines Lineals, mit einem scharfen Messer glatt und gerade abgeschnitten werden. Die Schnittfläche wird alsdann schnell in heißes, flüssig gemachtes Wachs getaucht und leise an die Innenseite des oberen Rähmchenstückes angeedrückt.

Dabei ist darauf zu achten, daß die Wabenstreifen in der den Bienen zusagenden Richtung in die Rähmchen befestigt werden.

Dem aufmerksamen Imker wird es nicht entgehen, daß die Zellen der Bienen, namentlich die Honigzellen, eine merkliche Neigung nach oben haben, damit der eingetragene dünnflüssige Honig nicht ausfließen kann. Deshalb müssen die Wabenstreifen so in den Rähmchen und Körben befestigt werden, daß die Neigung der Zellen nicht verändert wird.

Zum Vorbauen verwende man nur Arbeitsbienenwaben; gebraucht man Drohnenwachs, so setzen die Bienen gerne Drohnenwaben an.

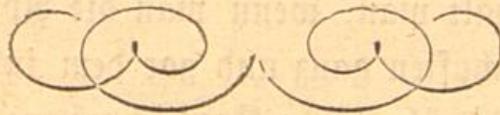
Das Befestigen der Kunstwaben, welche in schmalen Streifen oder auch beliebig großen Stücken angeklebt werden, geht bei einiger Uebung sehr rasch von Statten. Man bedient sich dabei am besten eines einfachen Instrumentes, das jeder Bienenzüchter sich nach folgender Beschreibung selbst anzufertigen im Stande ist.

Man schneidet ein Brett so zu, daß es genau den Innenraum des Rähmchens ausfüllt. Dasselbe darf jedoch nur so dick sein, daß ein flach darauf gelegter Kunstwabenstreifen oben und an den Seiten genau an die Mitte der Rähmchentheile anstößt. Das so abgepaßte Brett wird jetzt auf ein zweites genagelt, welches so viel größer sein muß, daß es mindestens die äußere Rähmchenhöhe und Breite deckt. Damit die Abstandsstifte des Rähmchens das Ausliegen des Brettes nicht verhindern, muß letzteres da, wo sich Brett und Abstandsstifte berühren würden, entsprechend ausgeschnitten werden.

Die passend zugeschnittenen Kunstwabenstreifen werden nun auf das vom Rähmchen umschlossene Brett gelegt,

oben leicht angedrückt und mit geschmolzenem Wachs befestigt. Letzteres besorge ich mit einem kleinen Haarpinsel. Diesen tauche ich in flüssiges Wachs und drücke dasselbe durch einen kurzen Strich über die Kante des oberen Nähmchentheiles aus und lasse es dann zwischen Kunstwabe und Nähmchentheil eindringen. Auf diese Weise lassen sich in kurzer Zeit eine große Zahl Nähmchen mit Kunstwaben versehen.

Gute, aus reinem Wachs hergestellte Kunstwaben kosten durchschnittlich 4—4 $\frac{1}{2}$ Mark pro Kilo; wer aber die Auslagen für eine Kunstwabenpresse (15—18 Mrk.) nicht zu scheuen braucht, kann sich dieselben aus eigenem Wachs auch selbst und bedeutend billiger herstellen.



Das Schwärmen der Bienen.

Der Fortpflanzungs- oder Vermehrungstrieb der Bienen äußert sich auf zweifache Weise. Zunächst sind sie auf die Erhaltung ihres eigenen Staates durch Erbrütung junger Bienen bedacht (Fortpflanzung i. e. Sinne); dann aber ist der Fortpflanzungstrieb des Bienenvolkes auch dahin gerichtet, auf die Bildung neuer Bienekolonien hinzuwirken (Fortpflanzung i. w. Sinne).

Diese letztere Art der Fortpflanzung tritt beim Schwärmen der Bienen in die äußere Erscheinung. Wir unterscheiden Natur- und Kunstschwärme. Natürliche oder freiwillige Schwärme erhält man, wenn man die Absonderung neuer Bienengemeinschaften ganz und gar dem instinktiven Willen des Bienenvolkes überläßt; Kunstschwärme dagegen werden gegen den Willen der Bienen lediglich durch den Züchter hergestellt.

Die Naturschwärme.

Sobald eine der im Bienenstocke vorhandenen Weisenzellen bedeckt ist, fühlt sich die Königin des Volkes nicht mehr sicher in ihrem Gebiete; voll Angst und Unruhe

durchheilt sie dasselbe und versucht, die noch in der Entwicklung begriffene Nebenbuhlerin in ihrer Zelle zu vernichten. Die Bienen lassen dies aber nicht zu und der beständigen Aufregung endlich überdrüssig, rüstet sich die alte Königin zum Auszuge. Wenn die Arbeitsbienen dies merken, bemächtigt sich auch ihrer eine große Unruhe; sie stellen ihren gewohnten Flug ein und warten, häufig in dichten Klumpen das Flugloch belagernd, auf das Schwärm-signal, welches darin besteht, daß einzelne Bienen sehr unruhig werden und wie toll umherlaufen. Mit Blitz-schnelle ergreift diese Unruhe sämtliche schwärmlustige Bienen; mit großer Hast eilen sie zu den Honigvorräthen, versehen sich hier reichlich mit Nahrung für die Reise und stürzen dann in ungestümer Weise aus der Wohnung heraus. Unter freudigem, weithin vernehmbarem Schwärm-gefang durchkreisen sie ein Weilchen die Luft und legen sich alsdann an einen in der Nähe des Standes stehenden Baumstamm, oder an eine Hecke zc. in Form einer Traube an.

Ein solcher Schwarm, der stets mit der alten, befruchteten Königin auszieht, heißt Haupt-, Vor- oder Erstschwarm.

In der Regel verläßt in 5—8 Tagen nach dem Auszuge des Vorschwarmes eine junge Königin ihre Wiege, um das Erbe ihrer Mutter anzutreten. Zuerst untersucht sie vorsichtig, ob sie auch die alleinige Königin im Staate ist und wenn sie dann merkt, daß sich noch bedeckelte Weiselzellen im Stocke vorfinden, so wird sie zornig und versucht, die verhaßte Brut zu zerstören. Gewöhnlich

aber verhindern die Bienen dieses, indem sie die Königinzellen in dichten Knäueln umschließen. Zum Zeichen ihres Mißvergnügens, vielleicht auch aus Furcht vor ihren Rivalinnen läßt die ausgeschlüpfte Königin ihr helles Tüten vernehmen, was von den in ihren Wiegen gefangenen, bereits völlig entwickelten Mutterbienen durch ein dumpfes Quaken beantwortet wird. Nachdem die Königin sich vergeblich bemüht hat, ihre Nebenbuhlerinnen unschädlich zu machen, schwärmt sie mit einem Theile ihres Volkes aus. Damit ist jedoch die Schwärmlust eines Volkes noch nicht immer erschöpft. Häufig folgen auf den Vorschwarm in Zeit von 9, 11 und 13 u. m. Tagen noch 3—4 Schwärme, welche den gemeinschaftlichen Namen Nachschwärme führen und je nach der Reihenfolge ihres Erscheinens Zweit-, Dritt- und Viertschwarm genannt werden.

Verliert ein Volk nach Abstoßung des Erstschwarmes den Schwärmttrieb, so gestatten die Bienen der jungen Königin, die noch vorhandene Königinbrut zu zerstören oder sie reißen auch wohl selbst die Königinnymphen aus ihren Wiegen und schleppen sie aus dem Hause. Bereits ausgeschlüpfte Königinnen werden getödtet oder gewaltsam des Landes verwiesen.

Bisweilen kommt es vor, daß ein Stock seine alte Königin unmittelbar vor dem Schwärmen verliert. In diesem Falle zieht eine junge, unbefruchtete Königin mit dem Hauptschwarme aus und weil dieselbe vor dem Schwärmaffe austütet oder singt, wird der Schwarm Singerschwarm genannt.

Bei günstiger Witterung und reichlicher Tracht entwickeln sich Vorschwärme gewöhnlich sehr rasch und stoßen dann häufig nach mehreren Wochen neue Schwärme ab, welche Jungfernschwärme, in manchen Gifelstrichen auch Johanniswärme genannt werden.

Schwärmt ein Bienenvolk wegen Unreinlichkeit in der ihm zugewiesenen Wohnung oder aus Mangel an Nahrung aus, so heißt ein solcher Schwarm Noth- oder Hunger-schwarm.

Vorschwärme ziehen nur bei heller, warmer Witterung und meist in den beiden letzten Morgenstunden aus. Dieselben können aber auch später und bei sehr schwüler Luft auch schon sehr früh kommen, weshalb der Bienenzüchter seine Stöcke innerhalb der Schwarmzeit von Morgens früh bis in den Nachmittag hinein überwachen muß. Ich habe einmal schon um 7 Uhr Morgens einen eben ausgezogenen Erstschwarm eingefangen. Da normale Erstschwärme stets mit alten, fruchtbaren Königinnen ausziehen, welche in der Regel weniger flugkräftig sind als junge, unbefruchtete, so legen sich diese Schwärme gewöhnlich in unmittelbarer Nähe des Bienenstandes an.

Nachschwärme sind hinsichtlich der Witterung nicht so wählerisch als Vorschwärme und ziehen nicht selten bei geringer Wärme und bewölktem Himmel aus. Die Königinnen derselben sind ungemein flüchtig und daher kommt es, daß Nachschwärme sich manchmal weit vom Stande anlegen, oder auch nicht selten sofort das Weite suchen und entfliegen.

Fehlen in der Nähe des Bienenstandes Hecken und Strauchgewächse zum Anlegen der Schwärme, so empfiehlt es sich, 20—30 Schritte vor dem Bienenstande 2—3 m hohe Pfähle einzuschlagen und an diese alte Eichenrinde oder abgenutzte Weidenkörbchen oder auch aus trockenem Reisig zusammengebundene Besen zu befestigen. Die Schwärme legen sich sehr gerne an derartige dunkle Gegenstände an und lassen sich auch leicht von denselben einfangen.

Wenn eine Schwarmkönigin nicht mehr flugkräftig ist geschieht es auch wohl, daß sie gleich beim Ausfliegen aus dem Stocke zur Erde niederfällt. Dieses merken die Bienen häufig nicht und kehren dann nach kurzem Schwarmfluge zum Mutterstock zurück.

Findet der Imker beim Ausschwärmen der Bienen eine flügelarme Königin vor dem Schwarmstocke, so sperre er dieselbe sogleich in einen Weiseltäfig und befestige ihn in dem bereit gehaltenen Strohkorb. Diesen bringe man sofort an die Stelle, wo der Schwarm anlegen wollte. Es ist alsdann leicht möglich, daß der Schwarm bei seiner Königin einkehrt, welche dann, nachdem sämtliche Bienen eingezogen sind, aus ihrem Gefängnisse befreit werden muß. Mißlingt aber der Versuch, den Schwarm so einzufangen, so bringe man den Fangkorb mit der Königin schnell an die Stelle des Mutterstockes und weise diesem einen andern entfernten Platz an.

Die vom Schwarmfluge zurückkehrenden Bienen ziehen alsdann, statt beim Mutterstocke, ohne Bedenken in den Fangkorb ein, finden hier zu ihrer Freude die vermischte

Königin vor, und der Schwarm ist fertig. Durch diese Operation verliert jedoch der Mutterstock alle Flugbienen und muß daher zur Verhütung des hierdurch leicht entstehenden Wassermangels getränkt werden.

Sobald sich ein Schwarm vollständig angelegt hat, darf mit dem Einfangen desselben nicht gezögert werden. Das Anlegen ist nur ein Rendezvous für die Bienen; so wie sich der Schwarm vereinigt hat, sendet er Kundschafter (Spurbienen) aus, um einen zur Ansiedelung geeigneten Raum aufzusuchen, wenn dies nicht schon vom Mutterstocke aus geschehen ist. Finden die Spurbienen eine passende Wohnung, einen hohlen Baum, eine Mauer-
spalte zc., so wird bald der ganze Schwarm dieser Stelle zufliegen und sich hier häuslich einrichten, wenn nicht für ein zeitiges Einfangen desselben Sorge getragen wird.

Soll der einzufangende Schwarm in einem Stülper aufgestellt werden, so muß dieser vorher mit Spießen versehen werden. Da Kasten sich zum Einfangen der Schwärme nicht eignen, werden letztere, sofern sie für den Mobilbau bestimmt sind, zunächst in Strohkörbe (Fangkörbe) gebracht und nachdem die Bienen sich völlig beruhigt haben, in Kasten einlogirt.

Beim Einfangen der Schwärme bringt man den Strohkorb mit der offenen Seite behutsam unter die Schwarmtraube, am besten so, daß letztere möglichst hoch vom Stülper umschlossen wird, schüttelt jetzt die ganze Bienengesellschaft durch einen geschickten und energischen Ruck in denselben hinein, dreht den Korb langsam um und stellt ihn dann auf eine bereit gehaltene Wanne nieder.

Um das Zerdrücken der Bienen hierbei zu verhüten und denselben das Einziehen in die neue Wohnung zu erleichtern, hat man vorher einige Holzstäbe auf die Wanne gelegt, auf denen der Korb sicher ruhen kann. Ist es beim Abschütteln eines Schwarmes gelungen, die Königin mit einzufangen, so wird das ganze Schwarmvolk bald eingezogen sein; im anderen Falle zieht der Schwarm wieder aus und legt aufs Neue da an, wo sich die Königin befindet. Nicht selten geschieht es, daß Schwärme einige Stunden oder auch wohl einen Tag nach dem Einfangen plötzlich wieder ausziehen. Woher wohl diese Erscheinung? Dieselbe kann durch verschiedene Ursachen hervorgerufen werden, vorzugsweise aber dadurch, daß die den Bienen zugewiesene Wohnung nicht gehörig gereinigt worden ist, oder vielleicht Mäuse oder Spinnen den Winter hindurch in derselben gewohnt haben. Schwärme verlassen auch gerne ihre Wohnungen wieder, wenn diese vor dem Einfangen längere Zeit in der Sonne gestanden haben und sehr heiß geworden sind oder nach dem Schwärmen lange der Sonnenhitze ausgesetzt bleiben. Deshalb ist es rathsam, die Strohkörbe vor dem Einfangen inwendig mit frischem Laube von Apfelbäumen oder Johannisbeersträuchern gründlich auszureiben, weil der hierdurch dem Korbe sich mittheilende Geruch den Bienen angenehm ist; äußerlich begieße man ihn mit Wasser und trage für eine ausgiebige Beschattung des Schwarmes auf der Wanne Sorge.

Fliegt ein Schwarm an einen Baumstamm an, so muß er mit einer kräftigen Gänsefeder in den Korb gefehrt

oder mit einem passenden Geschirr (Kaffeetasse) abgeschöpft werden. Ich gebrauche hierbei ein Stück steifen Pappdeckel, das ich beim Gebrauche in der Hand löffelartig zubiege. Sitzt der Schwarm auf der Erde, so hat man mit dem Einfangen die wenigsten Umstände. Man braucht alsdann den Strohkorb nur über den Schwarm zu stellen. Letzteres Verfahren läßt sich auch oft mit Erfolg anwenden, wenn ein Schwarm in einer dichten Hecke angelegt hat. Wenn ein Schwarm, wie das manchmal vorkommt, so ungünstig anfliegt, daß er nicht einzufangen ist, so beräuchere man ihn stark, oder besprize ihn mit Wasser, um ihn dadurch zum Auffliegen und neuen Anlegen zu veranlassen.

Ueber das Einfangen der Schwärme ließe sich zwar noch Vieles sagen; ich bemerke jedoch, daß der findige Imker in den meisten Fällen das Richtige finden wird.

Sobald die Schwärme zusammengezogen sind, bringe man dieselben auf den für sie bestimmten Standort. Wartet man damit, wie das vielfach Sitte ist, bis gegen Abend, so beginnen die Schwärme schon meistens mit dem Vorspiel und fliegen dann in zahlreicher Menge noch mehrere Tage hindurch um die Schwarmstelle herum.

Macht ein Schwarm gleich beim Ausfliegen oder auch nach erfolgtem Einfangen Miene durchzugehen, so bewerfe man ihn mit Erde oder besprize ihn mit Wasser, um ihn dadurch zum Anlegen zu bewegen. Es wird auch vielfach empfohlen, einen Schuß in den entfliegenden Schwarm abzugeben, um die Flucht zu verhindern. Ich

kann jedoch aus Erfahrung konstatiren, daß keines dieser Mittel durchaus zuverlässig ist.

Als ziemlich sichere Vorzeichen des nahen Schwärmens bezeichne ich folgende Erscheinungen in und am Bienenstocke:

1. wenn eine der vorhandenen Königinzellen Brut-einsatz hat und bereits bedeckt ist;

2. wenn das Arbeitervolk seinen Flug einstellt und heimkehrende, mit Honig oder Pollen beladene Bienen das Flugloch ihres Stockes belagern und nicht mehr in denselben einziehen;

3. wenn schon morgens früh Drohnen fliegen oder die Bienen in dichten Klumpen vorhängen und dabei sehr unruhig hin und her laufen.

Diese Zeichen beziehen sich vorzugsweise auf die Erstschwärme, da Nachschwärme ihren bevorstehenden Abzug durch das Tüten der Königin am sichersten erkennen lassen. Ich bemerke jedoch, daß die aufgeführten Schwarmzeichen nicht durchaus zuverlässig sind; untrügliche Vorzeichen für den Auszug eines Vorschwarmes gibt es nach meinen Erfahrungen überhaupt nicht.

Theilen zusammengeflogener Schwärme.

Auf größeren Ständen kommt es häufig vor, daß zwei oder mehr Schwärme zu gleicher Zeit ausziehen und dann gewöhnlich zusammenfliegen, um sich beim Anlegen zu einer Schwarmtraube zu vereinigen. Fliegen zwei kleinere Schwärme (Nachschwärme) zusammen, so ist der verständige Imker damit sehr einverstanden; er fängt sie

ein und denkt: „Ein starker Schwarm ist mir lieber als zwei schwache.“ Anders aber verhält sich die Sache, wenn sich zwei Erstschwärme vereinigen, deren jeder eine werthvolle, befruchtete Königin und auch genügend Volk besitzt, einen eigenen Hausstand gründen zu können. Was ist in diesem Falle zu thun? Es muß versucht werden, die Schwärme zu theilen. Dabei verfährt man am besten auf folgende Weise. Man schlägt die ganze Schwarmgesellschaft in einen Strohkorb und schüttet sie dann in eine Wanne aus. Auf die Bienen legt man alsdann mehrere grüne oder dürre Reiser, überdeckt diese mit einem nassen Tuche und läßt die Bienen zur Ruhe kommen.

Nach einem Weilchen entferne man das Tuch und meistens wird sich dann die Theilung der Schwärme schon vollzogen haben.

Ich habe auch schon häufig zusammengeflogene Schwärme dadurch mit Erfolg getheilt, daß ich die Königinnen heraussuchte, in Strohkörbe einschloß und jeder eine entsprechende Bienenmenge zuschöpfte. Will einer dieses Verfahren gegebenen Falles einschlagen, so vergesse er dabei nicht, gleich nach geschener Theilung die beiden Schwärme 30—40 Schritte von einander entfernt aufzustellen.

Wie bringt man einen Schwarm aus dem Fangkorb in einen Kasten?

Ich verfare dabei so:

Nachdem ich den Kasten zugerichtet und der Stärke des Schwarmes entsprechend mit einer Anzahl Nähnchen

ausgestattet habe, lege ich eine ca. 50 qcm große Zinkplatte flach auf die Erde, kehre den Fangkorb mit dem bereits zusammengezogenen Schwarm vorsichtig um und besprenge die Bienen leicht mit Wasser. Sodann hebe ich den Korb möglichst schnell auf und schlage ihn mit der offenen Seite so fest gegen die Zinkplatte auf, daß das ganze Volk auf diese niederfällt. Jetzt entferne ich den Korb, fasse die Zinkplatte, biege diese an einem Ende in den Kasten hinein und schüttele das Volk in denselben aus. In wenigen Minuten zieht sich dann der Schwarm im Kasten zusammen. Ein hinreichend großes Stück Pappdeckel leistet dieselben Dienste; ich ziehe den Gebrauch einer Zinkplatte aber deshalb vor, weil sie sich sicherer handhaben läßt und die Bienen sich beim Abschütteln nicht auf ihrer glatten Fläche anklammern und festhalten können.

Wie verhindert man das Schwärmen der Bienen?

„Zu fleißige Schwärmer machen den Bienenzüchter nur ärmer.“ Diesen Imkerspruch hörte ich vor einigen Jahren zum ersten Male aus dem Munde eines alten, erfahrenen Bienenvaters und ich halte denselben für so richtig, daß ich ihn gerne jedem Eifeler Bienenzüchter in großen Lettern auf die Thüre oder Holzpfosten seines Bienenhauses schreiben möchte. Es gibt leider noch sehr viele Imker, welche in dem Wahne leben, das Heil der Bienenzucht sei vorzugsweise von der Vielzahl der aus

den einzelnen Zuchtstöcken abziehenden Schwärme abhängig. Ich bin schon wiederholt diesem Irrthume entgegen getreten und halte es daher für überflüssig, mich bezüglich dieses Punktes auf weitere theoretische Auseinandersetzungen einzulassen.

Wie viele starke Schwärme kann ein guter Zuchtstock, ohne seine Leistungsfähigkeit zu verlieren, wohl abgeben?

Bei Beurtheilung dieser Frage muß vor allen Dingen Rücksicht auf die Nutzungszwecke genommen werden, welche der Bienenzüchter verfolgt. In der Gifel, wo fast ausschließlich auf Honig- und Wachsgewinnung geimkert wird, muß die Vermehrung der Völker auf ein dieser Zuchtichtung entsprechendes Maaß beschränkt werden. Nur starke Völker — und diese erhält man durch weise Beschränkung der Vermehrung — können die einzelnen Honigtrachten ergiebig ausnutzen.

In den Niederungen dagegen, oder auch in solchen Gifelstrichen, wo man den Haupterlös der Bienenzucht aus dem Verkaufe der durchwinterten Bienenstöcke zu erzielen sucht, darf die Vermehrung der Völker eine stärkere sein.

Auf welche Weise kann man der übermäßigen Schwarmlust der Bienen erfolgreich entgegenarbeiten?

Beachte Folgendes:

1. Nach Abzug des Erstschwarmes ist zunächst zu untersuchen, ob der Mutterstock noch genügend Volk und Brut einsatz besitzt, um einen zweiten Schwarm abgeben zu können, ohne dadurch seine Kraft einzubüßen. Ist das

nicht der Fall, so schneidet man etwa 4—6 Tage nach Abgang des Vorschwarms alle Weiselzellen bis auf eine aus demselben heraus und zerstört auch gleichzeitig die vorhandene Drohnenbrut. In Kasten ist diese Operation leicht und stets von Erfolg begleitet; bei Strohstülpern dagegen hat man bei aller Vorsicht niemals Sicherheit darüber, ob man alle überflüssigen Königinzellen gefunden hat. Deshalb achte man im Verlaufe der nächsten 5—14 Tage nach Abzug des Vorschwarms darauf, ob der Mutterstock etwa austütet. Geschieht letzteres, so trommle (Siehe Seite 118) man demselben einen starken Nachschwarm ab und stelle diesen an die Stelle des Mutterstockes. Sobald letzterer die etwa noch vorhandenen, überflüssigen Königinnen und Nymphen bei Seite geschafft hat, was in der Regel sofort geschieht, vereinigt man ihn wieder mit seinem Mutterstocke. Man kann auch den Nachschwarm ausschwärmen lassen, nach dem Einfangen die Königin daraus entfernen und ihn dann wieder dem Mutterstocke zusfliegen lassen. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, daß Nachschwärme in der Regel mit mehreren Königinnen ausziehen und diese sämtlich entfernt werden müssen, ehe das Volk seinem Mutterstocke wieder zusfliegen wird.

2. Den Vorschwarm stelle man an die Stelle des Mutterstockes, wodurch dieser sämtliche Flugbienen an ersteren abgibt und dann in der Regel die Schwarmlust verliert.

3. Man nimmt von je zwei Zuchtstöcken im Ganzen drei Schwärme.

Verfahren: Wir haben zwei schwarmreife Zuchtstöcke, von denen wir des besseren Verständnisses wegen den zuerst schwärmenden mit No. I und den andern mit No. II bezeichnen wollen. Sowie No. I den Vorschwarm abgestoßen hat, wird letzterer an die Stelle des Mutterstockes gestellt und dieser an die Stelle von No. II, welcher ein entferntes Plätzchen des Standes angewiesen wird.

Der Vorschwarm erhält durch diese Operation die Flugbienen von No. I, und No. II muß seine Flugbienen an No. I abtreten. Dadurch wird No. I einige Tage hindurch schwach fliegen, durch das fortwährende Ausschlüpfen der jungen Brut aber sehr bald wieder volkreich und schwarmreif werden. Wir erhalten durch dieses Verfahren von No. I einen starken Vor- und Nachschwarm und von No. II einen prächtigen Vorschwarm.

Bei allen derartigen Operationen darf aber niemals vergessen werden, daß es den Bienenvölkern durch den Verlust ihrer Flugbienen an Wasser gebricht und dieselben getränkt werden müssen.

K u n s t s c h w ä r m e .

Durch mehrjährige Erfahrungen bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, daß Naturschwärme der künstlichen Vermehrung vorzuziehen sind, wenn dieselben rechtzeitig kommen und der Bienenzüchter in der Lage ist, längere Zeit hindurch auf Schwarmwache zu stehen. Wo aber diese Bedingungen nicht zutreffen, muß zur künstlichen Ver-

mehrung geschritten werden. Aus Strohstülpern werden Kunstschwärme durch Abtrommeln oder Abtreiben hergestellt und Trieblinge genannt; die durch künstliche Vermehrung der Kastenvölker entstehenden Bienenkolonien heißen Ableger.

Das Abtrommeln.

Das Abtrommeln zum Zwecke der künstlichen Vermehrung besteht darin, daß man die Königin eines Stockes mit einem Theile ihres Volkes in einen leeren Korb austreibt und den hierdurch gewonnenen Schwarm als neuen, selbstständigen Bienenstaat aufstellt. Das Abtreiben darf erst dann vorgenommen werden, wenn der Mutterstock zur Schwarmreife gelangt ist, d. h. so viel Volk und Brut einsatz besitzt, daß er auch einen Naturschwarm abgeben könnte. Weil die Bienen bei kalter Witterung nicht gerne aus ihrem Hause ziehen, darf das Abtrommeln nur an warmen Tagen geschehen. Die geeignetste Tageszeit für die Operation ist der Mittag, weil dann die meisten Flugbienen draußen sind. Das Verfahren beim Abtrommeln ist folgendes:

Nachdem das Flugloch des Mutterstockes verstopft worden ist, hebt man denselben an einer Seite leicht in die Höhe und bläst einige Züge Rauch über das Bodenbrett hinweg. Nun wird der Mutterstock von seiner Stelle genommen und auf den Kopf gestellt, wenn er nicht gut und fest steht, in einen Strohhuntersatz. Dann stellt man einen leeren Korb mit der offenen Seite auf den Mutterstock und

verbindet beide Körbe vorsichtig und fest mit Eisenklammern. Die zwischen den beiden Körben etwa vorhandenen Oeffnungen müssen so verschlossen werden, daß keine Biene herauskommen kann. Dies geschieht am besten dadurch, daß man die beiden Korbränder mit einem leichten Tuche oder einem eigens für diesen Zweck angefertigten Wickelband fest umbindet. Darnach hebt man die Körbe einige Male etwas in die Höhe und stößt sie leicht gegen den Boden auf. Dadurch gerathen die Bienen in große Aufregung, fallen schnell über die Speisevorräthe her und saugen sich voll Honig. Jetzt beginnt das eigentliche Abtrommeln. Während man die fest aneinander geschlossenen Körbe mit der linken Hand hält, beginnt man mit der rechten Hand oder mit einem Holzstäbchen an dem Mutterstock zu klopfen, zuerst ganz unten, allmählich aber höher, bis über die Mitte desselben hinweg. Durch dieses Trommeln entsteht eine große Bewegung im untern Korbe und mit starkem Gebrause zieht die Königin mit einem großen Theile ihres Volkes in die obere, leere Wohnung hinein. Laufen die Bienen gut, was sich durch Anlegen eines Ohres an den untern Korb leicht beurtheilen läßt, so dauert die ganze Operation nur wenige Minuten. Glaubt man, daß eine große Volksmenge in den obern Korb eingezogen ist, dreht man die Körbe um, so, daß der leere Korb nach unten kommt und stößt denselben rasch einige Male auf den Boden nieder, damit ein Theil der auf dem Wabenbau und Korbrande des Mutterstockes sitzenden Bienen in den leeren Korb hineinfällt. Dann hebt man den Mutterstock ab und setzt ihn

gleich an seine Stelle zurück, damit die draußen umherirrenden Flugbienen desselben wieder anfliegen und einziehen können.

Jetzt gilt es, nachzusehen, ob sich die Königin unter der abgetrommelten Bienengesellschaft befindet. Während die Bienen an den Seiten des Korbes in die Höhe laufen, läßt sich die Königin bei einiger Übung leicht erkennen. Ist sie unter den Bienen, so ist der Triebling gelungen, und letzterer wird dann an die Stelle des Mutterstoßes gebracht, wenn man ihn nicht auf einem mindestens $\frac{3}{4}$ Stunde entfernten, zweiten Stande aufstellen will und kann. Würde man den Mutterstoß auf seiner früheren Stelle lassen und dem Triebling einen Platz auf demselben Stande anweisen, so würden die Flugbienen des letzteren wieder auf ihrer alten Flugstelle Einkehr halten. Herr Pflips-Neuland, ein tüchtiger Imker, empfiehlt, Triebling und Mutterstoß so nebeneinander zu placiren, daß sie die frühere Flugstelle theilen.

Findet man nach dem Abtrommeln die Königin nicht unter dem Schwarme, so muß man unter Zuhülfenahme eines zweiten, leeren Korbes die Operation von Neuem vornehmen; sollte jedoch das Abtrommeln mehrere Male hintereinander erfolglos sein, was jedoch selten vorkommt, so gebe man dem Mutterstoß sämtliche, abgetrommelte Bienen zurück. Es kann beim Abtrommeln aber auch geschehen, daß man bei der größten Aufmerksamkeit die sich in der abgetriebenen Volksmenge befindliche Königin nicht bemerkt. Daher ist es gut, den Kunstschwarm kurze Zeit an einen dunkeln, kühlen Ort zu bringen. Zieht

sich derselbe alsdann in eine Traube zusammen, so ist die Königin darunter. Ein anderes Mittel, das Vorhandensein der Königin in einem abgetriebenen Kunstschwarm zu konstatiren, besteht darin, die offene Seite des Korbes mit einem schwarzen Tuche zu verschließen und nach einigen Minuten nachzusehen, ob Eier auf dem Tuche zu bemerken sind. Ist dies der Fall, so befindet sich die Königin unter dem Schwarme.

Wie macht man Ableger aus Kasten?

Zur Herstellung künstlicher Schwärme aus Kasten gibt es eine Anzahl verschiedener Methoden, von denen ich nur einige der einfachsten und besten anführen will.

a. Die Königin des Mutterstockes kommt in den Kunstschwarm.

Verfahren: Während der Hauptflugzeit öffne den Mutterstock, blase einige Züge Rauch hinein und nimm dann so lange Wabe für Wabe mit den darauffitzenden Bienen heraus, bis du die Königin des Stockes findest. Die Wabe mit der Königin bringe sogleich in den zur Aufnahme des Ablegers bereit gestellten Kasten. Ist dies geschehen, hängst du letzterem etwa die Hälfte der Brutwaben des Mutterstockes nebst den darauf sitzenden Bienen ein, wobei darauf geachtet werden muß, daß der Ableger mehr die dem Auslaufen nahen Brutwaben bekommt und der Mutterstock offene Brutwaben behält, damit er sich eine neue Königin nachziehen kann. Außer-

dem müssen dem Ableger noch die Bienen von den Brutwaben, welche der Mutterstock behalten soll, sowie einige Honigwaben und mehrere leere Rähmchen beigegeben werden. Den Mutterstock läßt du an seiner Stelle stehen und bringst den nun fertigen Ableger auf einen beliebigen Platz. Da derselbe nur Brutbienen besitzt, wird er in den nächsten Tagen nicht fliegen und muß daher getränkt werden. Der Mutterstock erzieht sich jetzt eine neue Königin und setzt zu diesem Zwecke mehrere Weiselzellen an. Wünscht man keinen Nachschwarm von demselben zu erhalten, müssen diese bis auf eine zerstört werden.

b. Die Königin bleibt im Mutterstocke.

Verfahren: Nimm die Hälfte der Brutwaben des Mutterstockes und hänge diese einem leeren Kasten ein. Füge dazu einige Honigwaben sowie mehrere mit Vorbau versehene Rähmchen und bringe den schon fertiggestellten Ableger an die Stelle des Mutterstockes und räume diesem einen andern beliebigen Platz ein. Da der Ableger keine Königin besitzt, muß er sich eine solche aus offener Arbeiterbrut erziehen. Bist du in der Lage, demselben eine Reserve-Königin oder eine bedeckelte Weiselwiege geben zu können, so unterlasse dies nicht, weil das Volk dadurch am ehesten in den Besitz einer fruchtbaren Königin oder Volksvermehrerin gelangt. Muß der Ableger aber selbst für Nachschaffung einer Königin Sorge tragen, so setzt er in der Regel mehrere Weiselzellen an, welche dann, um der etwa entstehenden Schwarmlust vorzubeugen, bis auf eine zerstört werden.

c. Der Ableger wird mehreren Völkern
abgesammelt.

Verfahren: Man nimmt eine junge, fruchtbare Königin, sperrt dieselbe in einen Weiselfäßig ein und befestigt diesen in einen Korb. Dann sammelt man aus einer beliebigen Anzahl Stöcke (Kasten oder Stülper) soviel Bienen zu der Königin, als zur Herstellung eines existenzfähigen Bienenhaushaltes erforderlich sind und bringt den auf diese Weise entstandenen Kunstschwarm in einen mit fertigem Bau und einigen Honigwaben ausgerüsteten Kasten, welchen man aber auf einem entfernten Stande aufstellen muß, damit nicht die abgesammelten Bienen ihren Mutterstöcken zusfliegen können. Ein auf diese Weise hergestellter Kunstschwarm wird Sammelableger genannt.

Sammelableger können auch aus Stülpern ohne sonderliche Mühe hergestellt und in Stabilwohnungen aufgestellt werden; es empfiehlt sich aber, nur Stülper mit fertigem Bau (Felle) für diesen Zweck zu gebrauchen.



Ueber Königinnennachzucht.

Dies ist schon darauf hingewiesen worden, daß es sehr vortheilhaft ist, wenn der Bienenzüchter Kunstschwärmen junge Königinnen oder reife Königinnenbrut geben kann. Noch besser ist es, wenn er über junge, fruchtbare Königinnen verfügt, um mit Hülfe dieser Kunstschwärme bilden zu können. Nicht minder wichtig ist es für den Imker, etwa eintretende Weisellofigkeit eines Volkes durch sofortige Zusezung einer fruchtbaren Königin heilen zu können.

Dies alles erreicht der tüchtige Bienenzüchter durch Nachzucht junger Königinnen. Hierzu gibt es verschiedene Wege, von denen ich einige der zuverlässigsten näher bezeichnen will.

Erstes Verfahren. Ein recht volkreicher Kastenstock wird entweiselt. Sobald die Bienen den Verlust ihrer Königin bemerken, beginnen sie bald damit, mehrere der mit Bruteinsatz versehenen Arbeitsbienzellen zur Erziehung junger Königinnen nachzuschaffen. (Siehe Seite 32.) Ehe nun die Weiselbrut zur völligen Entwicklung

gelangt, nimmt man die mit Weiselzellen versehenen Brutwaben mit den darauf sitzenden Bienen heraus und hängt je eine derselben in ein kleines Kästchen (Weiselzuchtstöckchen) von drei Normalrähmchen Tiefe. Nachdem man jedem Kästchen noch eine Honigwabe beigegeben und so viele Bienen zugekehrt hat, daß die Waben gehörig mit Bienen belagert sind, stellt man die kleinen Ableger an einen dunkeln Ort, am besten in den Keller. Nach einigen Tagen bringt man alsdann die kleinen Böttchen auf einen entfernten Stand, damit die Bienen aus dem Bereiche ihrer früheren Flugstelle kommen. Auf diese Weise lassen sich aus einem Kästenvolke 2, 3, 4 u. m. Weiselzuchtstöckchen zur Erziehung junger Königinnen bevölkern. Befinden sich zwei oder noch mehr Weiselzellen an einer Brutwabe, so können die überzähligen mit einem scharfen Messer vorsichtig ausgeschnitten und andern Brutwaben eingefügt werden.

In jedem der besetzten Weiselzuchtstöckchen wird in wenigen Tagen eine junge Königin ausschlüpfen und bei günstiger Witterung in 5—8 Tagen ihren Begattungsflug gehalten haben.

Zweites Verfahren. Nimm aus einem Kästenvolke eine Brutwabe, welche außer geschlossener Brut auch Eier und Larven enthält, hänge dieselbe nebst einer Honigwabe in ein Weiselzuchtstöckchen und lehre soviel Bienen zu den beiden Waben, bis dieselben genügend belagert sind. Trage dann das Stöckchen in den Keller und bringe es nach einigen Tagen auf einen entfernten Stand. Die Bienen des Zuchtstöckchens setzen jetzt viele Weisel-

zellen an, um eine junge Königin zu erziehen. Nach etwa 8—10 Tagen sieht man nach und schneidet alsdann alle Weiselzellen bis auf eine vorsichtig heraus, um diese zur Nachzucht weiterer Königinnen zu verwenden. Jede der ausgeschnittenen Weiselzellen befestigt man in eine Brutwabe und stellt auf die vorhin angegebene Weise soviel kleine Ableger zur Königinnennachzucht her, als man Weiselzellen hat.

In kurzer Zeit wird man dadurch in den Besitz einer Anzahl junger, befruchteter Königinnen gelangen, welche beliebig verwendet werden können. Daß beim Ausschneiden und Einfügen der Weiselbrut vorsichtig zu Werke gegangen werden muß, damit die zarten Nymphen nicht verletzt werden, versteht sich von selbst.

Die angeführten Methoden zur Königinnennachzucht können nur vom Kastenimker zur Anwendung gebracht werden und es fragt sich nun, auf welche Weise der Korbmiker in den Besitz junger, fruchtbarer Reserveköniginnen gelangen kann. Ich würde jedem Korbmiker, der die Bienenzucht in größerer Ausdehnung betreibt, anrathen, wenigstens einige Kastenböcker zur Königinnennachzucht aufzustellen. Ist er hierzu nicht geneigt, so bieten ihm die Nachschwärme Gelegenheit, sich junge, werthvolle Königinnen in Vorrath zu halten. Ist ein Nachschwarm sehr klein, kann er sofort in ein mit Bau ausgestattetes Weiselzuchtstöckchen gebracht werden; etwa überflüssige Bienen läßt man dem Mutterstocke wieder zufliegen. Wenn aber ein Nachschwarm größer ist, nimmt man nur die Königin und einen kleinen Theil der Schwarm-

bienen, um damit ein Zuchtstöckchen zu bevölkern. Befinden sich aber in einem Nachschwarm, wie das häufig der Fall ist, zwei, drei und mehr junge Königinnen, so können nach Maßgabe der Stärke des Schwarmes zwei, drei und mehr Weiselzuchtstöckchen aus demselben besetzt werden.

Wie setzt man einem Bieneuvolke eine neue Königin zu?

Auf folgende Weise:

1. Der Stock, welcher eine neue Königin erhalten soll, wird entweihelt, d. h. es wird die Königin aus demselben weggefangen und, wenn dieselbe nicht mehr gebraucht werden soll, bei Seite geschafft. Sobald das Volk merkt, was geschehen ist, wird es sehr unruhig, läuft hastig im Kasten umher und um das Flugloch desselben herum und gibt durch wehmüthiges Gesumme seiner Trauer um den Verlust der geliebten Landesmutter Ausdruck.

Setzt sperrt man die neue Königin unter einen Pfeifendeckel und drückt diesen in eine dem Volke entnommene Brutwabe ein und hängt die Wabe sodann in den Brutraum zurück. Beruhigen sich die Bienen jetzt und umlagern sie den Käfig, so haben sie sich mit der neuen Mutter schon befreundet und dieselbe angenommen. Man kann dann andern Tages das Gefängniß öffnen und die Königin unter das Volk laufen lassen.

2. Besprengt man das entweihelte Volk und die Königin mit Honigwasser, Melissen- oder Pfefferminzgeist,

so daß Königin und Bienen denselben Geruch bekommen, kann man die Königin ohne Weiteres in das Volk einlaufen lassen. Melissen- und Pfefferminzgeist sind in jeder Apotheke käuflich; man darf jedoch keines dieser Mittel rein, sondern nur mit Zucker- oder Honigwasser verdünnt, anwenden. Zum Bestäuben der Bienen und der Königin bedient man sich am besten eines Refraichisseurs.

Zu diesen Zusetzungsarten, welche ich wohl als die sichersten empfehlen darf, bemerke ich noch folgendes:

Weisellose Völker nehmen in der Regel eine Königin sofort an; bei entweiselten Stöcken wird man meist die Wahrnehmung machen können, daß schwache Völker sich viel eher und leichter zur Annahme einer neuen Königin verstehen als starke. Nachschwärme, welche noch eine unbefruchtete Königin haben, nehmen nach der Entweiselung eine befruchtete ohne Umstände an.

Das Zusetzen einer neuen Königin in Stülperwohnungen ist sehr umständlich. Will man dabei ganz sicher gehen, so muß der Stock durch Abtrommeln zunächst entweiselt werden. Die neue Königin sperrt man in einen Weiseltäfig, läßt diesen durchs Spundloch in den Stülper hinab oder befestigt ihn von unten in den Wabenbau und setzt die Königin erst nach 2—3 Tagen in Freiheit.



Pflege der Bienen zur Honiggewinnung.

Mährend vom Frühjahr ab bis zur Schwarmzeit das ganze Streben des Bienenzüchters darauf gerichtet ist, recht starke Völker zu bekommen, richtet er zur Zeit der Volltracht sein Hauptaugenmerk auf die Honiggewinnung. Die Behandlung der Stöcke innerhalb dieser Zeit hängt wesentlich davon ab, ob in Körben oder Kasten geimkert wird, und will ich daher, um beiden Zuchtrichtungen gerecht zu werden, nachstehend das Nothwendige über die Honiggewinnung 1. in Körben, 2. in Kasten kurz entwickeln.

Honiggewinnung in Körben.

Wenn die Schwarmzeit ihr Ende erreicht hat, müssen alle Standvölker einer eingehenden Revision unterzogen werden, wobei der Imker sich Gewißheit darüber verschaffen muß, ob dieselben genügend Volk besitzen, um die Volltrachtzeit gehörig ausnutzen zu können. Finden sich Schwächlinge auf dem Stande, so müssen diese mit

starken Völkern verstellt oder durch Zusehung reifer Arbeitsbienenbrut verstärkt werden.

Fürchtet man jedoch, durch diese Operationen die übrigen Völker zu schädigen, so vereinige man zwei oder mehrere Schwächlinge und stelle daraus ein starkes, leistungsfähiges Volk her.

Befinden sich in den zu vereinigenden Stöcken junge, werthvolle Königinnen, die man nicht gerne quittiren möchte, so entweisele man andere Völker mit minder guten Königinnen und setze diesen die Königinnen der Schwächlinge zu. Beim Verstellen und Vereinigen muß darauf geachtet werden, daß Vorschwärme mit Vorschwärmen und Nachschwärme mit Nachschwärmen verstellt und vereinigt werden, da sich erfahrungsmäßig Vor- und Nachschwärme sehr schwer vereinigen lassen.

Es muß ein Hauptstreben jedes rationellen Imkers sein, nur starke Völker in die Honigweide zu bringen, weil Schwächlinge nur sehr wenig zu leisten vermögen. Wer zur Zeit der Volltracht Wiegeversuche anstellen will, der wird staunen, wenn er sieht, was ein starkes Volk im Vergleiche zu einem schwachen zu leisten im Stande ist. In meinen Notizen über Bienenzucht aus früheren Jahren finde ich folgende Bemerkungen: „Heute Morgen wog ich zwei gleich starke Völker und einen schwachen Nachschwarm. Abends gegen 8¹/₂ Uhr konstatirte ich durch neues Bewiegen bei den beiden starken Stöcken eine Gewichtszunahme von 5¹/₂ bz. 5³/₄ Pfund, während der Nachschwarm noch nicht ganz ³/₄ Pfund eintrug.“ Ich habe zu verschiedenen Malen während der besten Trachtstage

Wiegeversuche angestellt und immer gefunden, daß die Leistungsfähigkeit eines schwachen Volkes in dem ungünstigsten Verhältnisse zu der eines volkreichen Stockes steht.

Sobald es reichlich Honig gibt, sorge man für genügende Ausdehnung des Honigraumes. Zu diesem Zwecke werden in der Gifel fast nur Strohringe unter die Körbe gesetzt, oder in jüngerer Zeit auch Kastenuntersätze mit beweglichen Rähmchen angewendet. Ich gebrauche seit mehreren Jahren fast nur Aufsätze mit beweglichen Waben. Zur Zeit der Volltracht öffne ich das Spundloch und bringe auf demselben von mir selbst angefertigte Honigkasten von 5—8 Normalrähmchen Tiefe an. Die Bienen gehen mit Leichtigkeit in die Kasten hinein und da es in ihrer Natur liegt, den oberen Theil der Wohnung als Honigmagazin zu benutzen und mehr unten im Brutraume den Blüthenstaub aufzuspeichern, erhalte ich in den Aufsätzen den herrlichsten Honig, der ganz frei von Blüthenstaub und Brutzellen ist und daher stets seine gut zahlenden Kaufliebhaber findet.

Jeder Korbmiker hat doch wohl beim Ausbrechen der Honigwaben aus Stülpern die Beobachtung gemacht, daß sich stets oben im Stülper der feinste Honig befindet, und es gehört daher meines Erachtens nur wenig Scharfsinn dazu, die Vortheile der Kastenaufsätze einsehen zu können.

Anstatt der Kästchen werden auch hin und wieder kleine Stülper von etwa 25 cm Lichthöhe und entsprechender Weite mit gutem Erfolge gebraucht. Im Jahre 1887 sah ich in Aachen bei Gelegenheit einer Ausstellung von

Bienenprodukten mehrere derartige, mit dem feinsten Honig gefüllte Miniaturstülper.

Wer Freude an Spielereien hat, kann auch Glasglocken oder kleine Glaskästchen als Aufsätze auf Stülper verwenden. Dieselben müssen jedoch mit Nichtwachs versehen sein und nach erfolgter Aufstellung so dicht umhüllt werden, daß keine Lichtstrahlen durchdringen können.

Honiggewinnung in Kasten.

Mit Beginn der Volltracht fängt für den Kastenzüchter die Hauptarbeit am Bienenstande an. Nichts fördert die Honigerträge des Stabilbaues mehr, als wenn der Imker in der Lage ist, seine Kasten jetzt mit ausgebauten Waben zur Erweiterung des Honigraumes versehen zu können.

Die Bienen brauchen dann die so kostbare Zeit nicht mit der Herstellung neuer Waben zu vergeuden, sparen dadurch viel Honig und können die manchmal nur wenige Tage andauernde Trachtzeit gehörig ausnutzen. Um die Leistungsfähigkeit der Bienen im Honigsammeln noch mehr zu steigern, empfiehlt es sich, dem Bruttrieb derselben jetzt möglichst entgegen zu arbeiten.

Dieses erreicht man dadurch, daß man die Königin eines Volkes wegfängt und auf einer Brutwabe unter einen Pfeifendeckel einsperrt, damit sie am Eierlegen gehindert wird. Dadurch vermindert sich die Anzahl der Brutzellen um viele Hunderte pro Tag, die Bienen brauchen keine junge Brut mehr zu ernähren und zu belagern,

sparen dadurch viel Futter und können sich ausschließlich dem momentan wichtigsten Geschäfte, dem Honigsammeln widmen. Viele Bienenzüchter entweifen bei Beginn der Haupttracht ihre Völker und lassen dieselben junge Königinnen nachziehen.

Dadurch vermindert sich die Brut auch von Tag zu Tag und in der frohen Erwartung, eine neue Königin zu erhalten, beschäftigen sich die Bienen mit erhöhtem Fleiße fast ausschließlich mit dem Einsammeln süßer Honigschätze. Um der Gefahr des Schwärmens bei diesen Völkern vorzubeugen, müssen die angelegten Weiselzellen bis auf eine zerstört werden. Die Einsperrung oder Entweifung der Völker innerhalb der Haupttracht wurde zuerst von Dzierzon gelehrt; sie ist von unberechenbarem Vortheile für die Honiggewinnung und wird mit Recht von Baron v. Berlepsch „die diamantene Regel Dzierzons“ genannt. In gewöhnlichen Imkerkreisen verurtheilt man häufig derartige Operationen als störende und schädliche Eingriffe in das Naturleben der Bienen und hält es für besser und richtiger, die Bienen sich ganz ihren Naturtrieben gemäß entwickeln zu lassen. Wenn das richtig wäre, wozu gab denn Gott dem Menschen Verstand, und warum bestimmte er ihn zum Beherrscher aller Thiere, überhaupt der ganzen sichtbaren Schöpfung?

Ein außerordentlicher Vorzug des Mobilbaues besteht darin, daß der Bienenzüchter die gefüllten Honigwaben aus den Kästen wegnehmen, ausschleudern und die entleerten Waben wieder in den Stock zurückhängen kann. Dadurch werden die Bienen der Nothwendigkeit enthoben,

den zur Aufspeicherung des Honigs erforderlichen Wachs-
bau herstellen zu müssen. Das Ausschleudern darf nicht
eher vorgenommen werden, bis die Honigwaben bedeckt
sind, weil erst dann der Honig die erforderliche Consistenz
besitzt. Die Zelldeckel werden vor dem Ausschleudern mit
dem Entdeckelmesser entfernt; bei aller Vorsicht und
Reinlichkeit wird es aber nicht zu vermeiden sein, daß
Wachstheilchen mit in den ausgeschleuderten Honig kommen,
zu deren Ausscheidung man ihn durch ein feines Sieb
in die zu seiner Aufbewahrung bestimmten Gläser und
Töpfe laufen lassen kann. Den feinsten und werth-
vollsten Schleuderhonig liefert in der Gifel der Weißklee;
derselbe wird pro kg mit 2—3 Mk. bezahlt. Heidehonig
läßt sich seiner Zähigkeit wegen nur sehr schwer aus-
schleudern; ich möchte aber jedem Imker das Ausschleudern
deshalb widerrathen, weil geschleudertes Heidehonig seines
schwarzbraunen Aussehens wegen nicht so leicht Kauf-
liebhaber finden dürfte. Als Wabenhonig dagegen ist
Heidehonig seiner goldigen Farbe wegen eine vielbegehrte
Waare; ich verkaufe in der Regel schöne Waben in
Rähmchen nicht unter 2 Mk. das kg. Will der Züchter
vorzugsweise Wabenhonig produciren, so darf er dem
Honigraum der Kasten nicht zu viel Rähmchen auf ein-
mal einhängen, damit die Bienen die Waben auch gehörig
bedeckeln.



Herbstarbeiten am Bienenstande und Vorbereitungen zur Einwinterung.

Wenn die Honigtracht ihr Ende erreicht hat, muß der Bienenwatter sogleich zur Honigerute schreiten und Vorbereitungen für die Einwinterung seiner Zuchtstöcke treffen. Von Stülpern werden die Aufsätze abgenommen, und aus den Honigräumen der Kasten werden alle Honigtafeln entfernt. Gestattet die Witterung den Bienen nach beendigter Tracht noch Ausflüge, so verlegen sie sich mit großer Vorliebe aufs Rauben, weshalb alle Vorsichtsmaßregeln getroffen werden müssen, die Räuberei zu verhüten. In diese Zeit fällt auch gewöhnlich die Drohnenschlacht. Es ist sehr gut, wenn der Imker seinen Bienen bei dieser mühsamen Arbeit zu Hilfe kommt, was am zweckmäßigsten durch Anwendung von Drohnenfallen geschieht. Letztere sind aus Drahtgeflecht hergestellt und so eingerichtet, daß sie an die Fluglöcher der Bienenwohnungen befestigt werden können. Arbeitsbienen können durch das Drahtgitter kriechen, während Drohnen darin sitzen bleiben und vergebens versuchen, durch dasselbe in

ihre Wohnung zu gelangen. Die Fallen werden an die Fluglöcher befestigt, wenn die Drohnen um die Mittagszeit ihren gewohnten Spazierflug halten und bereits ausgezogen sind. Hat sich eine Menge derselben in der Falle festgesetzt, so tödtet man sie und setzt die Falle von Neuem an.

Die Hauptforge des Imkers nach Schluß der Honigtracht muß darauf gerichtet sein, diejenigen Stöcke zu bestimmen, welche eingewintert werden sollen. Diese müssen

- a) genügend Honig zur Winterzehrung haben;
- b) recht volkreich sein;
- c) eine gute Königin besitzen und
- d) geeigneten Wachsbaue besitzen.

Zu a. Es läßt sich schwer bestimmen, welches Honigquantum ein Bienenvolk während des Winters nothwendig hat. Manchmal gelingt es, Völker mit 10—12 Pfund Honigvorrath glücklich durch den Winter zu bringen, und in anderen Jahren reichen 18—20 Pfund eben aus.

Der Bienenzüchter thut wohl dabei, wenn er das Winterfutter nicht zu knapp bemißt, da Völker, welche reichliche Winternahrung haben, in der Regel gut durchwintern und im Frühjahr auch eine rege Brutthätigkeit entwickeln. „Reichliche Winternahrung ist die beste Spekulationsfütterung auf das Frühjahr hin“, so sagt, wenn ich mich recht entsinne, der verdienstvolle Bienenschriftsteller Michaelis. Ich möchte jedem Imker anrathen, kein Volk ohne 20 Pfund Honig einzuwintern.

Zu b. Was den Volkreichtum der einzuwinternden Stöcke angeht, bemerke ich, daß die Winterstöcke nicht zu viel, aber auch nicht zu wenig Volk haben dürfen. Es

gibt Bienezüchter, die im Herbst die einzuwinternden Stöcke derart verstärken, daß die Wohnungen die Bienemengen kaum zu fassen vermögen. Das ist nicht gut. „Zuviel ist ungesund.“ Derartige Stöcke verzehren sehr viel Honig und sterben, wie Baron v. Berlepsch sagt, in der Regel zu $\frac{2}{3}$ ab. Ebenso verkehrt wäre es, Schwächlinge einzuwintern zu wollen, weil diese erfahrungsmäßig schlecht durchwintern und selbst für den Fall, daß sie glücklich durchkommen, das ganze künftige Jahr hindurch die Schmerzenskinder des Bienezüchters sind. Der beste Weg ist auch hier die goldne Mittelstraße. Hat ein Stock so viel Volk, daß es alle Brutwaben belagern kann, so ist er, sofern er auch den übrigen Anforderungen entspricht, für die Einwinterung sehr geeignet.

Zu c. Da junge Königinnen hinsichtlich ihrer Fruchtbarkeit sicherere Garantien fürs nächste Jahr bieten als ältere, soll man möglichst junge Königinnen einwintern, von deren Fruchtbarkeit man überzeugt ist. Eine zur Einwinterung bestimmte Königin soll in der Regel nicht über drei Jahre alt sein.

Zu d. Der Bau der einzuwinternden Stöcke darf weder zu alt noch zu jung sein; ersterer taugt deshalb nicht, weil seine Zellen für die Nachzucht junger Bienen zu enge geworden sind, und letzterer ist aus dem Grunde zu verwerfen, weil er die Wärme zu leicht entweichen läßt. Drohnenbau wird nicht mit in den Winter gegeben, um der vorzeitigen Erbrütung junger Drohnen vorzuziehen. Da man aber aus Strohkörben der Warmhaltigkeit wegen keine Drohnenwaben ausschneiden darf, ist es

zu empfehlen, bei der Auswahl der einzuwinternden Stülpervölker Rücksicht darauf zu nehmen, daß diese möglichst wenig Drohnenwachs haben, wie dies vorzugsweise bei Nachschwärmen oder solchen Stöcken der Fall sein dürfte, deren Bau nach beendigter Schwarmzeit erneuert worden ist.

Hat der Imker in der angegebenen Weise seine Völker untersucht und die einzuwinternden Stöcke bestimmt, so beginnt die Herbstvereinigung. Weil innerhalb der Haupttrachtzeit, besonders aber bei Beendigung derselben, das Brutgeschäft sehr beschränkt wird, die Bienen aber in Folge der beim Honigsammeln aufzuwendenden Anstrengungen massenweise absterben, finden wir im Herbst verhältnißmäßig wenig Volk mehr in den Stöcken und gerade die besten Honigstöcke sind in der Regel sehr volkarm geworden. Deshalb stellt man die zur Einwinterung erforderliche Volksstärke dadurch her, daß man den Stöcken, welche kassirt werden sollen, die Bienen entnimmt und dem Winterstock zuehrt. Ist man in der Lage, die Bienen einige Tage auf einen entfernten Stand zu bringen, so macht die Vereinigung keinerlei Schwierigkeiten. Der zu kassirende Stock wird entweihelt, bei Stülpern durch Abtrommeln, die Bienen beider Stöcke werden tüchtig mit Honigwasser oder Melissengeist bestäubt und nach erfolgter Vereinigung auf den entfernten Stand gebracht. Muß man aber die zu vereinigenden Bienen auf demselben Stande lassen, so tritt der Umstand hindernd in den Weg, daß die Bienen gerne ihre frühere Flugstelle aufsuchen. Diese Schwierigkeit läßt sich dadurch umgehen, daß man die Völker vor der Vereinigung stark mit Tabakrauch oder Bovist betäubt.

Die Einwinterung.

Sind die Bienen in der beschriebenen Weise für die Ueberwinterung vorbereitet, kann zur völligen Einwinterung übergegangen werden. Entsprechen die hierzu bestimmten Stöcke den im vorigen Kapitel gestellten Anforderungen, so hat der Bienenzüchter nur mehr dafür zu sorgen, daß die Bienen eine recht warme Winterwohnung bekommen. Die Strohkörbe werden vorsichtig eingeschmiert und das Flugloch derselben so verengt, daß eben genügend Luft eindringen kann; ist der Korb dünnwandig, so wird er mit einer Hülle aus Heu, Heidestreu oder Stroh umgeben. In Kasten muß das Winterlager dicht verschlossen werden, damit weder Wärme noch Wasserdunst aus demselben entweichen kann. Der sich hinter dem Winterlager befindliche, durch den Schied abgesperrte, leere Raum wird mit Heu oder Moos ausgefüllt. Die Flugseite des Standes wird mit Blenden aus Holz oder Stroh versehen, welche nur dann mehr zu entfernen sind, wenn die Bienen Ausflüge halten können.

Viele Bienenzüchter ziehen es vor, ihre Bienen in solchen trockenen und dunkeln Räumen zu überwintern, wo sie durch keinerlei Unruhe aufgeschreckt werden können. Zur Zeit des Reinigungsfluges müssen dieselben jedoch auf ihren früheren Standort gebracht werden.

Ich will dieses Kapitel nicht schließen, ohne noch darauf hinzuweisen, daß sich nicht in allen Gifelstrichen erfolgreich überwintern läßt. In den hoch und exponirt gelegenen Bennischaften ist die Ueberwinterung ein Lotteriespiel, wobei aber in den meisten Fällen Mieten für den

Bienenzüchter gezogen werden. Meistens gehen die Bienen dort wegen andauernder Schneelage an der Ruhrkrankheit zu Grunde; überstehen sie den Winter glücklich, so fallen sie zu Tausenden der scharfen Frühlingsluft oder plötzlich kommenden, eisigkalten Regenniederschlägen zum Opfer. Daher werden die Ueberwinterungsversuche am hohen Venn auch von Jahr zu Jahr seltener; die Mehrzahl der Züchter daselbst schlachtet im Herbst sämtliche Stöcke ab und kauft im Frühjahr neue Zuchtvölker in den Niederungen. Obwohl ich mit jedem warmen Bienenfreunde das Schicksal der armen Bienen aufrichtig bedaure, muß ich doch das genannte Verfahren als ökonomisch richtig bezeichnen; ich bemerke dabei, daß das materielle Interesse von dem beim Tödten der Bienen in Frage kommenden Zartgefühl überwogen wird, und da man die Bienenzucht am hohen Venn weniger aus Liebhaberei, als vielmehr des materiellen Ertrages wegen betreibt, auch überwogen werden muß. Daß durch diese Bienenmorderei die Bienenzucht niemals festen Fuß in der genannten Gegend fassen kann, ist leider nur zu wahr, und man hat daher schon seit Jahren nach Auswegen gesucht, dieser Barbarei Einhalt zu thun.

Der sicherste und geeigneteste Weg scheint mir der zu sein, daß die Bienenzuchtvereine der genannten Distrikte mit Züchern oder Bienenzuchtvereinen der Niederungen in Verbindung treten, um es zu ermöglichen, daß letztere die winterstandsfähigen Stöcke der Vennwinter in Winterpflege nehmen. Als Gegenleistung könnten alsdann Bienenvölker aus den Niederungen in die Heidetracht genommen werden.

Krankheiten der Bienen.

1. Die Weisellofigkeit.

Die Weisellofigkeit tritt ein, wenn die Königin eines Volkes stirbt oder aus einer anderen Ursache verloren geht. Die Krankheit, — eine solche darf man das Uebel wohl nennen, — erkennt der Imker bald an der großen Unruhe des Bienenvolkes, welche sich in dessen Wohnung oder um das Flugloch herum bemerklich macht, sowie an dem klagenden Geheul der Bienen. Haben weisellos gewordene Völker geeigneten Bruteinsatz zur Nachzucht einer jungen Königin, so beruhigen sie sich bald wieder. Im anderen Falle muß dem Uebel durch Zusezung einer Reservekönigin oder Königin- oder Arbeitsbienenbrut gesteuert werden. Bemerkt man bei der Auswinterung, daß ein Volk weisellos ist, also zu einer Zeit, wo keine Drohnen zur Befruchtung junger Königinnen vorhanden sind, kann die Heilung nur durch Zusezung einer fruchtbaren Königin erfolgen. Hat man eine solche nicht zur Verfügung, so muß das weisellose Volk mit einem weiselrichtigen vereinigt werden.

2. Die Drohnenbrütigkeit.

Wenn eine Königin in Folge hohen Alters ihre Fruchtbarkeit verliert, oder eine junge Königin wegen Flügelarmuth, ungünstiger Witterung u. s. w. nicht befruchtet wird, verfällt sie der Drohnenbrütigkeit. Sie legt in diesem Zustande wohl Eier, aus welchen jedoch nur Drohnen entstehen können.

Die Heilung eines drohnenbrütigen Volkes wird dadurch bewirkt, daß man die untaugliche Königin entfernt und durch eine fruchtbare oder geeignete Brut ersetzt. Wird die Drohnenbrütigkeit durch eine eierlegende Arbeitsbiene (Asterkönigin, siehe Seite 21) hervorgerufen, so ist in den meisten Fällen an eine Heilung des erkrankten Volkes nicht mehr zu denken. Das beste Mittel, die vorhandenen Arbeitsbienen vor dem sicheren Untergange zu retten, besteht darin, daß man den drohnenbrütigen Stock bei guter Tracht oder nach vorhergegangener Fütterung einige Minuten weit vom Stande entfernt. Die Arbeiter desselben werden dann ihre frühere Flugstelle auffuchen und sich bei anderen Stöcken einbetteln.

3. Die Faulbrut.

Die Faulbrut ist eine Krankheitserscheinung im Bienenvolke, deren Wesen darin besteht, daß die vorhandene, junge Brut abstirbt und in Fäulniß übergeht. Man unterscheidet eine ansteckende und eine nicht ansteckende Faulbrut.

Erstere, auch Brut- oder Bienenpest genannt, ist eine der gefährlichsten Bienenkrankheiten und richtet nicht selten

ganze Stände zu Grunde. Die von derselben inficirten Stöcke verbreiten einen widrigen Geruch; die Wachsdeckel der Brutzellen sinken ein und beim Oeffnen derselben erblickt man eine stinkige, schmierige Masse. Während man früher dieser Pest rathlos gegenüber stand, haben neuere Forscher sich sowohl Klarheit über die Ursachen derselben zu verschaffen gewußt, als auch die geeigneten Mittel zur Heilung der Krankheit ausfindig gemacht.

Die Krankheit wird durch kleine Pilze (Bakterien) hervorgerufen, und durch Dämpfe von Salicylsäure geheilt. Der Erfinder der Heilmethode ist der Gutsbesitzer Herr G. Hilbert, dessen Heilverfahren nachstehend nach seiner eigenen Beschreibung folgen soll:

„Zur Verdampfung der Salicylsäure bedarf es einer Maschine, eines messingenen Bechers und eines kleinen Behälters für Spiritus. Die Spiritusflamme muß sich durch eine Schraube reguliren lassen. Würde die Hitze zu groß, so würde die Salicylsäure in Brand gerathen, die Verdampfung muß mäßig sein. Für einen Stock genügt ein halbes Gramm Salicylsäure; man kann aber auch bis auf ein Gramm steigern. Die Maschine wird geschlossen, damit die Bienen in ihrer Aufregung nicht Zutritt haben, der obere Theil wird durch ein Gitter verdeckt, damit auch von oben keine Bienen hineinfallen können. Bei einem Strohkorb wird der Apparat untergesetzt, so daß ein Zwischenraum von ungefähr einem halben Fuß bleibt. Das ist genug Platz, daß sich der Dampf verbreiten kann, aber es ist absolut nothwendig, daß die Fluglöcher offen bleiben, damit sich der über-

schüssige Dampf verziehen kann. Die Salicylsäure setzt sich als ein feines Sublimat an den Wandungen, an den Brutzellen, an den Haaren der Bienen zc. an und ist ein absolut tödtendes Gift für die Bakterien, Pilzsporen, durch welche die Faulkrankheit erzeugt wird."

Die nicht ansteckende, auch gutartige Faulbrut genannt, entsteht dadurch, daß mit Bruteinschlag versehene Waben in Folge eintretender Kälte oder Nahrungsmangels von den Bienen verlassen werden, wodurch die Brut abstirbt und in Fäulniß übergeht. Weil die Bienen die faule Brut ihres widrigen Geruches wegen nicht selbst entfernen können, muß der Bienenzüchter die infizirten Waben ausschneiden und bei Seite schaffen.

4. Die Darstnoth.

Dieselbe entsteht während der Winterzeit oder auch im Frühjahr, wenn die Bienen keine Ausflüge halten können. Sie äußert sich durch eine große Unruhe und starkes Brausen im Bienenvolke. Zur Hebung des Uebels muß den Bienen in der Seite 47 beschriebenen Weise Wasser gereicht werden.

5. Die Ruhr.

Diese Krankheit, von der die Gifeler Bienenstände sehr häufig heimgesucht werden, entsteht dadurch, daß die Bienen den in ihren Leibern angesammelten Unrath unfreiwillig abgeben müssen (s. Seite 82), wodurch die Bienen sich

unter sich und auch die ganze Wohnung verunreinigen. Die Heilung der Krankheit tritt ein, wenn die Bienen möglichst rasch einen Reinigungsflug halten können.

6. Die Flugunfähigkeit.

Die von dieser Krankheit befallenen Bienen können nicht mehr fliegen; man sieht sie häufig vor dem Stande auf der Erde umherkriechen. Die zur Heilung des Uebels angewandten Versuche sind bisher resultatlos geblieben.

7. Die Torkheit oder Drehkrankheit.

Die erkrankten Thierchen stürzen aus ihrer Wohnung hervor, fallen auf die Erde nieder und verenden hier nach längeren kreisförmigen Bewegungen. Wird ein Volk stark von dieser Krankheit befallen, empfiehlt es sich, demselben Honig, mit lauwarmem Wasser verdünnt, zu reichen.



Bienenfeinde.

In schlimmer Feind des Bienenvolkes ist die Maus. Sie versucht besonders zur Zeit der Winterruhe in die Bienenwohnungen einzudringen; gelingt ihr dieses, so richtet sie durch Benagen des Wachsbaues und Aufessen des Honigvorrathes manchmal große Verwüstungen an. Ebenso versucht der Specht während des Winters in die Bienenwohnungen zu gelangen, um hier seine Raubgelüste zu befriedigen. Die Rohlmeise schreckt durch Bicken an die Fluglöcher die Bienen aus ihrer Winterruhe auf, lockt sie hervor und verzehrt sie. Auch den in manchen Beziehungen übel beleumundeten Graurock, den Spatz, beschuldigen viele Imker des Bienenraubes. Ob schon ich niemals habe bemerken können, daß derselbe Bienen verzehrt, wage ich es doch nicht, dem geriebenen Spitzbuben Advokatendienste zu leisten. Rothschwänzchen und Schwalben dagegen kann ich auf Grund meiner Beobachtungen als gewohnheitsmäßige Bienenwürger bezeichnen. Eine lästige Bienenfeindin ist die Spinne, welche auf jedem Bienenstande ihr Unwesen treibt und

vielen ahnungslosen Immmchen in ihren Fangnetzen den Untergang bereitet.

Ein weiterer Bienenfeind ist die den Bienen äußerst verhaßte Wachsmotte. Sie legt ihre Eier in die Ritzen der Bienenwohnungen, oder auch mit Vorliebe in das auf dem Bodenbrette liegende Wachsgemülle. Aus den Eiern entwickeln sich weißliche Maden, welche den Wabenbau zerfressen und ihn mit einem Gespinnst überziehen.

Es versteht sich von selbst, daß der Imker bestrebt sein muß, alle Bienenfeinde von seinem Stande fernzuhalten, oder bereits eingedrungene unschädlich zu machen, wozu er bei vernünftiger Ueberlegung wohl selbst die geeigneten Mittel finden wird.



Bienenprodukte.

a. Der Honig.

Die Kenntniß des Honigs und dessen Bedeutung als Nahrungsmittel reicht bis in die ältesten Zeiträume der Geschichte. Die von Josue in das gelobte Land ausgesandten Kundschafter glaubten dessen Fruchtbarkeit am besten dadurch veranschaulichen zu können, daß sie es als ein Land bezeichneten, welches von „Milch und Honig“ fließe. „*Ich, mein Sohn, Honig, weil er gut ist und Honigseim, der sehr süß für deinen Gaumen*“ (Sprüche Salomons 24, 13). Die Nahrung des Vorläufers unseres göttlichen Heilandes bestand aus „Heuschrecken und wildem Honig“. Die Juden des alten Bundes brachten frischen Honig als Opfergabe dar. An gar vielen Stellen der hl. Schrift wird des Honigs in der rühmendsten Weise gedacht und häufig wird er als Bild des Edeln, Guten und der Beredsamkeit genannt.

Die alten Völker hielten den Honig für eine Götterspeise und für einen Thau, der vom Himmel falle. Der Genuß eines aus den edelsten Theilen des Honigs bereiteten

Trankes (Ambrosia) verlieh der Jugend Unsterblichkeit. Die nordische Götterlehre berichtet uns von der geheiligten Esche, von welcher ein süßer Thau (Hunangsfall = Honigfall) auf die Erde nieder träufelte. Für unsere Altvordern, die trinklustigen Germanen, bestand die Glückseligkeit des Himmels (Walhalla) hauptsächlich mit darin, daß sie dort ihr Lieblingsgetränk, den aus Honig bereiteten Meth, aus nie versiegender Quelle schöpfen und genießen konnten. Auch in den Sprachschätzen der alten Griechen und Römer wird die Vortrefflichkeit des Honigs wiederholt gepriesen. Bis ins 16. Jahrhundert hinein war der Honigconsum ein starker; als aber nach Einführung des Zuckers der Honig seine Bedeutung als Süßstoff immer mehr einbüßte und auch in Folge der Reformation der Wachsbedarf sich stetig verringerte, sank auch die Bienenzucht immer mehr in den Hintergrund der wirthschaftlichen Bestrebungen, und unserer Zeit blieb es vorbehalten, sie neuem Leben und neuer Blüthe entgegen zu führen.

Wir unterscheiden Waben-, Schleuder-, Seim- und Breßhonig. Befindet sich ersterer in reinen, weißen Waben, in welchen nie junge Bienen erbrütet worden sind, so heißt er Jungfernhonig. Derselbe ist eine in herrschaftlichen Kreisen leicht verkäufliche Waare und wird gut bezahlt. Schleuderhonig wird durch das Ausschleudern der Waben gewonnen, ist wachsfrei und findet stets gut zahlende Abnehmer.

Dem Schleuderhonig nahe verwandt ist der Seimhonig. Er wird auf folgende Weise gewonnen: Die Honigwaben werden entdeckelt, auf einige Holzstäbe über ein passendes

Geschirr gelegt und mäßiger Sonnen- oder Zimmerwärme ausgesetzt. Der Honig fließt dann in das untergestellte Gefäß. Ist eine Seite der Wabe ausgelaufen, so dreht man diese um.

Die Gifeler Korbbienenzüchter produziren vorzugsweise Preßhonig. Derselbe wird gewöhnlich warm ausgelassen, worunter jedoch Geschmack und Farbe des Honigs wesentlich leiden. Leider gibt es auch noch immer solche Imker, welche bei diesem Geschäfte todte Bienen, abgestorbene Brut und Pollen mit durchpressen, und nachher ihre Waare als guten Speisehonig anpreisen.

Schade, daß derartige rohe Menschen nicht öffentlich gebrandmarkt werden! Weit empfehlenswerther ist es, den Honig kalt auszupressen; geschieht dieses mit Beobachtung der nöthigen Reinlichkeit, so erhält man einen hellfarbigen, wohlschmeckenden Preßhonig.

Werth und Verwendung des Honigs.

Leider wird der hohe Werth des Honigs als Nahrungsmittel noch immer nicht gebührend anerkannt. Professor Reclam sagt darüber Folgendes:

„Wenn wir der Honigerzeugung das Wort reden, so ist es, weil dadurch ein Lebensmittel gewonnen wird, wie wir kaum ein zweites haben, was Leichtverdaulichkeit, Nährstoff und Wohlgeschmack anbelangt. Wie das Wasser unmittelbar in die Blutgefäße übergeht und keinen Rückstand hinterläßt, wie reines Del in bestimmter Menge vollständig in das Blut aufgenommen und im Körper aufgespeichert wird — so geht der Honig, ohne auch nur die geringste Spur eines Rückstandes zu hinterlassen,

unmittelbar in das Blut über, dient in demselben bei seiner chemischen Umgestaltung zur Erwärmung des Körpers und zur Entwicklung lebendiger Kraft und ist somit, wenn er auch nicht das Leben für sich allein zu erhalten vermag, einer der ausgezeichnetsten Nährstoffe, die wir kennen. Was wir unserem Körper an Honig zuführen, das ist unser und darüber schaltet der Stoffwechsel unbeschränkt. Wenn der Tourist in Tyrol und der Schweiz sich durch das mit Honig versehene Frühstück in höherem Grade gekräftigt fühlt, als daheim, so ist dies also keine Einbildung: denn er hat mit jedem Löffel Honig, mit dem er sein Brod bestreicht, mehr kräftigenderes Nahrungsmaterial in sein Inneres eingeführt, als daheim mit der besten Butter."

Auch für die Heilkunde ist der Honig von hoher Bedeutung; bei allen Erkältungen der Athmungsorgane: Husten, Nachen-, Kehlkopf-, Luftröhren-, Brust- und Lungenleiden wirkt er lösend und beruhigend. In neuerer Zeit hat selbst die Chirurgie den Honig in ihre Dienste gezogen. Herr Dr. med. Boerner in Hattersheim sagt: „Wenn wir dermalen wissen, daß die Gefahr der Entzündung und Eiterung der Wunden nicht aus dem Körper, sondern von außen her kommt, so bildet der Honig in Geléeconsistenz ein vorzügliches Schutz- und Einhüllungsmittel für alle Wunden, die keiner operativen Vereinigung bedürfen. Die Wunden werden, ohne daß das Blut zwischen den Wundrändern entfernt wird (weil durch nicht desinficirte Hände oder Materialien die Wunde inficirt würde), vielfach mit Honig bestrichen, etwaige Wundhöhlen damit

ausgefüllt und sodann mit Mull oder Watte verbunden. Der Verband kann tagelang liegen bleiben, wenn nicht Schmerz oder Eiterung entstehen. Derselbe Verband ist zu empfehlen, wenn nach Operationen zur Entfernung von Eiter oder krankhaften Theilen die im übrigen antiseptisch behandelte Operationswunde eines Schutzverbandes bedarf, der viel billiger kommt, als der bisher übliche. In allen diesen Fällen bildet der Honig einen absolut sichern Luftsabluß (Occlusivverband), der gleichzeitig durch seine Klebkraft die Wundränder zusammenhält und sich durch einfaches Eintauchen in Wasser leicht abnehmen läßt, weil der Honig leicht löslich ist. Sicherlich hat der Honig durch seinen Gehalt an Ameisensäure, die der Essigsäure, Salicylsäure, Benzinsäure zc. analog wirkt, auch antiseptische Eigenschaften. Dabei hat der Honigverband, besonders bei Kindern den Vortheil, daß keine Vergiftungserscheinungen, wie bei Jodoform und Carbol-säure, vorkommen können."

Endlich spielt der Honig auch in der Küche eine wichtige Rolle; er dient zum Einmachen der verschiedensten Früchte, zur Versüßung von Kaffee und Thee, zur Bereitung von Kuchen, allerlei Backwerk u. s. w. Der aus Honig präparirte Wein ist ein wohl-schmeckendes, erfrischendes Getränk; Honigessig ist seiner feinen Säure wegen sehr empfehlenswerth.

Wie bereitet man Honigbier?

„Man nimmt auf je 4 l Wasser $\frac{1}{2}$ kg Honig, kocht beides und schäumt es so lange ab, bis die Masse ganz klar ist; dann bindet man etwas guten Hopfen — 1 Prise

auf je 4 l — in ein leinenes Läppchen, hängt es in das kochende Honigwasser, läßt dies einige Male aufwallen und gießt es dann in flache Gefäße zum schnellen Abkühlen. Hierauf gießt man die Masse in ein gut gereinigtes Faß, rührt etwas gute Bierhefe dazu und läßt sie gähren. Nach der Gährung ist das Bier trinkbar, es wird aber auf Wochen hinaus immer besser, wenn es in gut verkorkten Flaschen aufbewahrt wird.“ (Zahn, Lehre der Honigverwertung.)

Honiglimonade.

Man erhitzt je 10 l Wasser mit $\frac{1}{2}$ —1 kg Honig, bringt das Honigwasser in ein offenes Gefäß, setzt etwas Oberhefe hinzu und füllt es am 1. und 2. Tage nach eingetretener Gährung auf starke Glas- oder Steinflaschen. In Folge der unterbrochenen Gährung entwickelt sich Kohlensäure, welche schwache Flaschen sprengt, beim Deffnen wie Champagner schäumt und das Honigwasser im Sommer zu einem recht angenehmen, kühlenden Getränk macht. Mischt man vor dem Ausfüllen etwas Zitronensaft oder einige Tropfen Citronengeist (Citronell) bei, so erhält man die schäumende Honiglimonade (Limonade gazeuse).

(Dr. Pollmann.)

Honigwein.

1. Rezept. In einem Kessel zerläßt man 15 kg Honig in 55 l Wasser. Dies wird 2 Stunden gelinde gekocht, abgeschäumt und abgekühlt. Man verfährt überhaupt damit, wie bei dem Meth, nur mit dem Unterschiede, daß man eine Muskatnuß und 16 gr Zimmt gröblich zerstößt, in ein Leinwandbeutelchen bindet und dieses durch das Spundloch des Fasses in den gährenden Wein hängt,

wodurch er einen sehr angenehmen Geschmack erhält. Der Wein wird dem spanischen Traubenwein sehr ähnlich und übertrifft ihn bei weitem. Er stärkt den Magen, befördert die Verdauung, reinigt das Blut, ist heilsam für die Brust, überhaupt für die Gesundheit, wenn man täglich Vormittags davon etwas trinkt. (Dzierzon.)

2. Rezept. In 10 l kochendes Wasser kommen $1\frac{1}{2}$ kg Honig. Beides muß 3 Stunden lang gelinde sieden und gut abgeschäumt werden. Dann läßt man das Honigwasser in flachen Gefäßen möglichst schnell abkühlen und bringt es darauf in ein gut gereinigtes Weinfäß, das stets so voll gehalten werden muß, daß bei eintretender Gährung alle Unreinlichkeiten abgestoßen werden können. Zu diesem Zwecke wird nicht nur soviel Honigwasser gekocht, als zur Füllung des Fasses nothwendig ist, sondern es werden noch einige Flaschen mehr zum Nachfüllen hergestellt. Die ausgestoßene Flüssigkeit darf zum Nachfüllen nicht wieder verwendet werden. Nach 6 Wochen ist der Hauptgährungsprozeß beendet, der Wein wird dann behutsam vom Faß gelassen — am besten durch einen Saugheber — ersteres ordentlich gereinigt, der Wein dann wieder eingefüllt und das Faß einige Tage leicht verspundet. Zeigt sich dann, daß der Wein vollständig zur Ruhe gekommen ist, d. h. weder Blasen treibt, noch einen zischenden Laut von sich gibt — so kann der Spund fest eingeschlagen werden. Nach abermals 4—6 Wochen ist der Wein trinkbar und kann entweder vom Fasse verbraucht oder auf Flaschen gezogen werden, in denen er sich, gut verkorkt, jahrelang hält, ja von Jahr zu Jahr gehaltvoller

und besser wird. Wer einen gewürzigen Geschmack liebt, kann in der Gährungsperiode in einem leinenen Läppchen etwas grob zerstoßenen Zimmt und Muskatnuß in das Weinsfaß hängen. Läßt man den Wein mit etwas Heidelbeersaft die Gährung durchmachen, so erhält er eine schöne braune Farbe. (A. Ebel.)

Honigessig.

1. Rezept. Das Essig (Honig-)wasser seihe durch ein Tuch, gieße es in hölzerne oder irdene Gefäße, lege in jedes derselben ein Stückchen reines Roggenbrod, welches mit Honig bestrichen ist, setze die Gefäße an einen warmen Ort, entweder wo die Sonne hinscheint, oder an sehr gelinde Wärme der Feuerstelle und lasse es da 4—5 Wochen ruhig stehen. Ist die Wärme z. B. an der Feuerstelle, am Ofen u. zu groß, so verdickt das Wasser. Die Gefäße müssen bedeckt werden, aber nicht so dicht, daß keine frische Luft dazu kann. Nach genannter Zeit hast du scharfen, sehr wohlschmeckenden Essig. Jetzt wird er aufgekocht, abgeschäumt und zu weiterem Gebrauch in die Gefäße, worin er aufbewahrt werden soll, gegossen. Solcher Essig hält sich das ganze Jahr. (S. G. Kaniz.)

2. Rezept. Alle Ausspülreste von Honig oder der Abschäum des Honigweins und Meths können zur Essigfabrikation benützt werden. Das Honigwasser muß indeß soviel Zuckergehalt haben, als wäre $\frac{1}{2}$ l Honig in 8 l Wasser zerlassen. Mit diesem Wasser fülle ein reines Faß viertelvoll, dann wirf hinein: einige geröstete Gerstenbrodfrumen, eine Handvoll Hirsegrüße, desgl. Erbsen und gieße $\frac{1}{2}$ l starken Essig und $\frac{1}{2}$ l starken Spiritus (ohne

Fusel- und Anisgeruch) zu. Hierauf stelle das Faß im Sommer in die Sonne, im Winter in die Nähe des Ofens; das Spundloch überdecke mit einem reinen Lappchen und lasse das Faß einige Wochen stehen. Ist der Essig stark, gieße ihn zur Hälfte ab und gib wieder Süßwasser hinzu, wodurch nach einiger Zeit wieder guter Essig entsteht. Nimmst du statt des Honigwassers reinen Honig mit wenig Wasser, guten destillirten Spiritus *cc.*, - so erhält du den feinsten Weinessig. (Witb. Schultze.)

Honigkuchen.

1. Rezept. In $\frac{1}{2}$ kg heißem Honig schmilzt man 45 gr frische Butter, vermischt die Masse mit $\frac{1}{2}$ kg feinem Mehl und setzt nach dem Erkalten des Teiges 7 gr in Rum aufgelöste Pottasche hinzu. Nach 2—3 Tagen knetet man den Teig tüchtig, gibt 30 gr gestoßene, süße Mandeln und die auf Zucker abgeriebene Schale einer Citrone hinzu. Alsdann rollt man den Teig auf einem mit Mehl bestreuten Brett dünn aus, schneidet runde Kuchen davon und bäckt dieselben auf einem Blech, welches zuvor mit Butter bestrichen wird (Lahn.)

2. Rezept. Man erhitzt in einer Kasserolle 150 gr klaren Zucker und $\frac{1}{8}$ Liter Milch. Ist der Zucker aufgelöst, dann setzt man 350 gr Honig zu, kocht die Masse, vermischt damit 500 gr feines Mehl und 2 gr Pottasche. Diesen Teig knetet man tüchtig durch, legt ihn auf ein mit Mehl bestreutes Blech und macht einen dicken Kuchen daraus, der eine Stunde backen muß. (Lahn.)

3. Rezept. Man nimmt dazu $1\frac{1}{2}$ kg Mehl, 1 kg Zucker, $\frac{3}{4}$ l Honig, 625 gr Mandeln, $\frac{1}{2}$ Glas Braunt-

wein, 33 gr Muskatnuß, Nelken, Soriander, Zimt, ferner
125 gr Citronat und Pomeranzenschalen.

(Stegmann & Cuyrim.)

Pfefferkuchen.

1. Rezept. Auf $2\frac{1}{2}$ kg Honig und Roggenmehl, zu
einem steifen Teig geknetet, welcher 48 Stunden an einem
kühlen Orte gestanden, gibt man 45 gr Pottasche, löst
letztere am Abend vor dem Backen zu einem dünnen, gut
zerriebenen Brei auf, vermischt denselben mit ca. 45 gr
Mehl und 3 Eigelben und knetet alles mit dem Teige
gut durch, worauf das Backen in beliebiger Form statt-
haben kann.

(v. Nothschütz.)

2. Rezept. Diese Art Pfefferkuchen ist besonders
berühmt und soll ihre Güte dem langen Liegen des Teiges
verdanken. 1 kg Honig, 1 kg Farinzucker, zusammen
eingekocht, bis er Blasen wirft, 1 kg Mandeln, 33 gr
Pottasche, Pfeffer, Zimmt, Nelken, Kardamom, Muskatnüsse
und Mehl sind die Bestandtheile des Teiges.

(Stegmann & Cuyrim.)

Honig-Schwammkuchen.

Nimm eine große Tasse voll Honig, eine große Tasse
voll Mehl und 5 Eier. Das Gelbe derselben kommt zu
dem Honig und das Weiße wird zu Schnee geschlagen.
Unter so wenig Umrühren wie möglich wird alles gemischt.
Durch etwas Citronensaft erhält der Kuchen noch einen
besseren Geschmack.

(Gravenhorst.)

Einmachen von Birnen.

Die Birnen werden dünn abgeschält und je nach der
Größe ganz oder einmal durchgeschnitten und mit Wasser

einmal aufgekocht, daß sie etwas weich werden; dann legt man sie auf ein Tuch, bis sie vollkommen abgetrocknet sind. Hierauf thut man Honig in ein irdenes Gefäß, läßt ihn über Feuer siedend heiß werden, deckt ihn mit einem feuchten Tuche zu, bis er erkaltet, legt die Birnen in ein Glas, gießt den Honig darüber und läßt beides in einer Kasserolle mit Wasser noch einmal aufkochen. Hat man kein luftdicht verschlossenes Glas, so verdeckt man die Oeffnung desselben nach dem Erkalten erst mit einem mit Rum getränkten Papier und bindet dann Schweinsblase oder Pergamentpapier darüber. Die Birnen halten sich Jahre hindurch. Hat man Honigessig bei der Hand, so ist es zweckmäßig, hiervon auf 1 l Honig zwei Eßlöffel beizufügen. (Zahn.)

Einmachen von Kirschcn.

Man nehme sogenannte Einmache- oder Honiggläser, lege die von den Stielen befreiten und abgewischten Kirschcn dicht aufeinander hinein, bis die Gefäße voll sind, gieße einige Eßlöffel flüssigen Honig darauf und verbinde die Gefäße mit einer Blase oder Pergamentpapier; nun bringe man die Gläser in einen Kessel mit Wasser, das nach und nach zum Sieden gebracht wird, und lasse sie in dem Geschirr langsam erkalten. (Zahn.)

Der Honig als Heilmittel.

(Vorzügliches Mittel gegen Husten.) Nimm 500 gr Zwiebeln, schäle und kerbe sie ein, thue sie alsdann mit 100 gr Honig und 200 gr Meliszucker in 1 l Wasser und lasse das Ganze $\frac{5}{4}$ Stunden kochen.

(Mittel gegen Halsleiden.) Als vorzügliches Mittel gegen Heiserkeit und Husten ist zu empfehlen: Lindenblüthenthee mit Honig versüßt.

(Gegen Magenleiden.) Ein Thee von Wermuth und Honig mit ein wenig gutem Rum oder etwas Wein beseitigt Magenschmerzen und kräftigt ungemein die Verdauung.

(Gegen Frostbeulen.) In Frankreich gilt allgemein gereinigter, flüssiger Honig, mit Lorbeer- und Terpentinöl vermischt, als eine vorzügliche Einreibung gegen Frostschäden.

(Honig als Abführmittel.) Daß Honig, schon für sich allein genossen, gelinde abführt, werden die meisten Leser aus Erfahrung kennen; doch pflegt man den Honig selten allein als Abführmittel zu geben, sondern immer nur mit anderen Abführmitteln zu verbinden, um diese dadurch schwächer zu machen. Kleinen Kindern, die an Verstopfung leiden, gibt man Rhabarbersaft mit Honig, wenn Fenchelthee mit Honig nicht mehr wirksam ist. Erwachsene nehmen in demselben Zustande Sennesblätterthee mit Honig; auch wird nicht selten ein Küstier von Camillenthee mit Honig gegeben.

(Probate Wundsalbe.) Ein Pferdebesitzer empfiehlt das folgende Mittel, wenn Pferde durch das Geschirr wund geworden sind: Nimm weißes Fichtenharz, Wachs und Honig, von jeder Sorte etwa 20 gr, 350 gr frisches Schweinefett, schmelze es langsam über einem gelinden Feuer und rühre alles wohl durcheinander. Es gibt dies

eine ganz ausgezeichnete Salbe für jegliche Wunden bei Pferden und anderem Vieh.

b. Das Wachs.

Schon im Alterthume war das Wachs bekannt. Von den alten Culturvölkern (Griechen und Römer) wissen wir, daß sie sich kleiner Wachsstäfeln bedienten, um in dieselben ihre Schriftzeichen einzuritzen. Während der Christenverfolgung dienten Wachslichter den ersten Christen zur Verherrlichung ihrer gottesdienstlichen Verrichtungen in den Katakomben und auch heute noch müssen in der katholischen Kirche während des Gottesdienstes gemäß Vorschrift der kirchlichen Rubriken Lichter aus reinem Bienenwachs brennen.

Auch in der medizinischen Wissenschaft spielt das Wachs seiner vorzüglichen Heilkraft wegen eine wichtige Rolle.

Ein einfaches Verfahren zur Wachsbereitung ist folgendes:

Die Waben werden in einen lose gewebten Beutel gethan und im heißen Wasserbade völlig erweicht. Unter den Beutel lege man einige Holzstücke und beschwere ihn dann mit einem Steine. Wenn durch die Einwirkung der Hitze das Wachs flüssig wird, sammelt es sich an der Oberfläche des Wassers, wird hier abgeschöpft und in ein Gefäß mit kaltem Wasser gebracht. Damit keine Wachreste in den Wabentrestern zurückbleiben, suche man den Beutel gehörig zu kneten und auszudrücken. Zur vollständigen Reinigung des so gewonnenen Wachses

Bei
von
wir,
die-
sten-
zur
t in
atho-
chrift
wachs
das
htige
ides:
beutel
Unter
e ihn
ckung
h an
und
keine
man
Zur
chses

schmelze man es noch einmal in reinem Wasser und seihe es durch etwas in Mull geschlagenes Berg, in dem alle Schmutztheile zurückbleiben. In größeren Imkereien werden die Waben erweicht, die flüssige Masse wird in Säckchen geschüttet und diese werden in eine Schrauben- oder Nebelpresse gebracht, wo alsdann das Wachs ausgepreßt wird.

Eine gute Zugsalbe,
welche für Geschwüre, sowie zur Heilung von Wunden und Brandschäden dient, erhält man, wenn man 2 Theile Wachs schmilzt und demselben 6 Theile Baumöl zusetzt.

Gute Salbe gegen Brandwunden.

8 gr Wachs werden mit 70 gr Leinöl zusammen- geschmolzen; ist die Masse erkaltet, so rührt man einen Eidotter hinein.

Leder wasserdicht zu machen.

Englischen Matrosen verdanken wir folgendes Rezept: $\frac{1}{2}$ l gekochtes Leinöl, 500 gr Hammelfett, 100 gr reines Bienenwachs und 60 gr Harz werden über Feuer langsam geschmolzen und gut vermengt. Die hierdurch erzielte Schmiere wird auf das sauber gereinigte Schuhwerk gestrichen und man kann stundenlang im Wasser mit demselben stehen, ohne daß Wasser durchdringt.

Mittel gegen Rost an Eisen und Stahl.

Weißes Wachs und Terpentinöl wird zu gleichen Theilen leicht erwärmt und zusammengemischt und dann mit einem Stückchen Leinwand auf den Gegenstand dünn aufgetragen. Durch Reiben mit dieser Mischung erhält Eisen oder Stahl eine Art Politur.

Cigarren einen feinen Duft zu geben.

Wer feine Cigarren rauchen will, lege dieselben etwa 14 Tage lang in den leeren Honigraum eines volkreichen Bienenstockes, wodurch dieselben einen höchst angenehmen Duft erhalten.

Baumwachs zu bereiten.

Nicht wenige Bienenzüchter sind gleichzeitig auch Baumzüchter, und diesen muß daran gelegen sein, zur Veredlung ein gutes und billiges Baumwachs zu haben.

Ein solches erhält man, wenn man 6 Theile Fichtenharz, 3 Theile gelbes Wachs, 2 Theile Talg und 1 Theil Terpentin zusammenschmilzt. Allenfalls kann man auch den Terpentin fortlassen, alsdann muß aber etwas mehr Talg genommen werden.



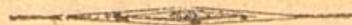
twa
chen
men

rum=
Ber=
aben.
hten=
Theil=
auch
mehr

I n h a l t.

| | |
|---|-----|
| Vorwort | 3 |
| Einleitung | 5 |
| Die Bedeutung der Bienezucht und die ihrer Verbreitung entgegenstehenden Hindernisse | 8 |
| Die drei Bienenwesen | 14 |
| Die Königin | 15 |
| Die Arbeitsbienen | 20 |
| Die Drohnen | 25 |
| Der Wachsbau und die Entstehung der Bienen | 28 |
| Nahrung und Fütterung der Bienen | 35 |
| Der Bienenstich | 48 |
| Der Bienenstand | 53 |
| Die Bienenwohnungen | 56 |
| Der Strohkorb | 57 |
| Der Bienenkasten | 61 |
| Stülper- oder Kastenwirthschaft | 68 |
| Bienezuchtgeräthe | 72 |
| Ueber den Ankauf von Zuchtstöcken | 78 |
| Winterruhe der Bienen | 81 |
| Der Reinigungsausflug der Bienen | 82 |
| Die Behandlung der Bienen vom Beginn des Frühjahrs ab bis zur Schwarmzeit | 85 |
| Das Marken der Bienen | 95 |
| Vorbereitung auf die Schwarmzeit | 100 |

| | |
|---|-----|
| Das Schwärmen der Bienen | 104 |
| Die Naturschwärme | 104 |
| Theilen zusammengesogener Schwärme | 112 |
| Wie bringt man einen Schwarm aus dem Fang- korb in einen Kasten | 113 |
| Wie verhindert man das Schwärmen der Bienen Kunstschwärme | 114 |
| Das Abtrommeln | 117 |
| Wie macht man Ableger aus Kasten | 118 |
| Wie macht man Ableger aus Kasten | 121 |
| Ueber Königinnen-Nachzucht | 124 |
| Wie setzt man einem Bienenvolke eine neue Köni- gin zu | 127 |
| Pflege der Bienen zur Honiggewinnung | 129 |
| Honiggewinnung in Körben | 129 |
| Honiggewinnung in Kasten | 132 |
| Herbstarbeiten am Bienenstande und Vorbereitungen zur Einwinterung | 135 |
| Krankheiten der Bienen: | |
| 1. Die Weisellofigkeit | 141 |
| 2. Die Drohnenbrütigkeit | 142 |
| 3. Die Faulbrut | 142 |
| 4. Die Durstnoth | 144 |
| 5. Die Ruhr | 144 |
| 6. Die Flugunfähigkeit | 145 |
| 7. Die Tollheit oder Drehkrankheit | 145 |
| Bienenfeinde | 146 |
| Bienenprodukte | |
| a. Der Honig | 148 |
| b. Das Wachs | 160 |



104
104
112
113
114
117
118
121
124
127
129
129
132
135
141
142
142
144
144
145
145
146
148
160

Strohkasten, mehrfach prämiirt, vorzüglich über-
schwer (Wanderung!), sehr elegant; a) Berlepsch- u. Dathe-
kasten 10—15 Mark u. jedes andere Maass. b) Blätterstöcke
mit 20, 26, 30, 39 Rahmen zu 11, 13½ 15 und 18 Mark
Schleudern ganz verzinnt (3 und 6 Rahmen) 21—30 Mark. **Schmoker** (sehr stark) 3 Mark.

Gegen reines Wachs (frco.) gebe die Hälfte an Kunstwaben.

J. Junges

in MARING b. Bernkastel, Mosel.

CHR. ALTPETER

Tabakfabrikant und Imker

zu **Heusweiler** bei Saarbrücken

versendet franco gegen Nachnahme ein 10-Pfd.-Säckchen
bedeutend verbesserten, 1888 in Buchweiler (Elsass),
1889 in Regensburg prämiirten, garantirt rein über-
seeischen



Imker-Rauchtabak



zu 8 Mk. Amtlich untersucht, beinahe ganz nikotinfrei
befunden, für Menschen und Bienen als vollständig
unschädlich empfohlen. Muster gratis und franco!
Vereine erhalten bei grösserer Abnahme Rabatt. Ga-
rantie: Zurücknahme!

NB. Der Verleger dieses Büchleins hat das amtliche Unter-
suchungsergebniss in bst einer grossen Anzahl Dankschreiben aus
ganz Deutschland eingesehen.

Aachener Bienenzucht-Geräthe-Depot

Rütscherstrasse 21

AACHEN.



Preisverzeichniss auf Verlangen umsonst und frei.



40 Prämiirungen, goldene und silberne
Medaillen, Ehren-Diplome u. Geldpreise.

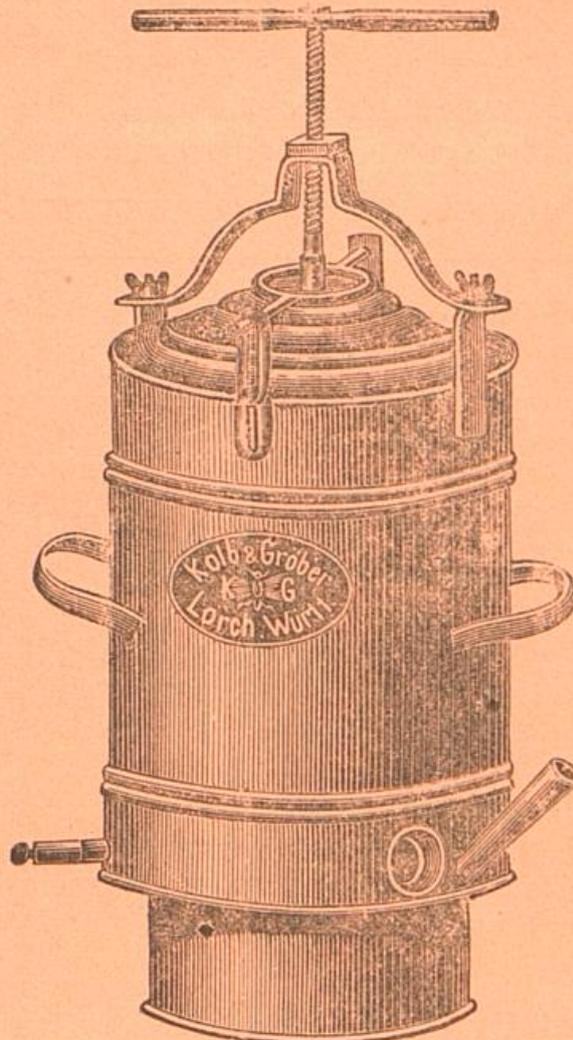
Die Imkergeräthe-Fabrik
Kolb & Gröber,
Lorch in Württemberg,

versendet auf Verlangen ihre neue reich illustrierte Preisliste über sämtliche neuesten und praktischsten Bienenzucht-Geräthe umsonst und frei. Liefere als Spezialität patentirte selbstregulirende

Universal-Honig-Schleudern

in allen Grössen, sowie das Neueste und Beste in

Universal-Honig- u. Wachs-Dampfschmelz-Apparaten,
mit und ohne Pressvorrichtung.



(Neuer patentirter Honig- und Wachs-
Dampfschmelz-Apparat mit Presse.)

In dieser Ausführung das Einzige, Beste und Leistungsvollste, was bis heute nur geboten und ohne Concurrenz. Grösste Garantie bei Schleudern und Apparaten. Versandt nach aller Herren Länder, worüber beste prima Referenzen und Anerkennungsschreiben zur Einsicht vorliegen.

Seit Erfindung der Honig-schleuder hat wohl kein Bienen-geräth so grossen Anklang bei dem Imker gefunden als wie die von uns neu gefertigten (patentirten) und mit den höchsten Auszeichnungen prämiirten

**Universal-Honig-
und Wachs-Dampf-
Schmelz-Apparate**

mit und ohne Pressvorrichtung.

Diese Apparate sind zum Schmelzen von leeren und vollen Waben und mit allen nur möglichen, neuesten Verbesserungen versehen und in ihrer Leistung unerreichbar und haben bei den Herren Imkern aller Länder schnell und grössten Beifall und Aufnahme gefunden und ist ein solcher Apparat so nöthig wie eine Schleuder für jeden Bienen-züchter (ob Korb- oder Kasten-Imker).

ne
se.

mt-
rei.

en,

in-
gs-
nur
nz.
ern
ach
ber
An-
icht

nig-
en-
ang
wie
pa-
ten

c-
of-
te

.
zum
llen
ög-
ser-
rer
und
ern
und
ame
her
eine
ten-
ten-

