

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Meine Bienenzucht-Betriebsweise und ihre Erfolge

Preuß, Emil

Potsdam, 1899

urn:nbn:de:hbz:38m:1-37843

Meine
Bienenzucht-Betriebsweise
und
ihre Erfolge.

Von
Emil Preuß.

Segen ist der Mühe Preis.

Mit 17 Abbildungen auf 4 Tafeln.

Potsdam 1899.
Im Selbstverlage des Verfassers.

21087

In dankbarer Erinnerung an meinen
Doktor-Vater, Prof. Dr. Enoch Zander,
der Bayerischen Landesanstalt für
Bienenzucht übereignet.

Dr. Franz Becker

Leiker 1900

Künigl. Bucherei ver-
zeichn. Nr. 106b





Meine
Bienenzucht-Betriebsweise
und
ihre Erfolge.

Von
Emil Preuß.

Segen ist der Mühe Preis.

Mit 17 Abbildungen auf 4 Tafeln.

Potsdam 1899.
Im Selbstverlage des Verfassers.

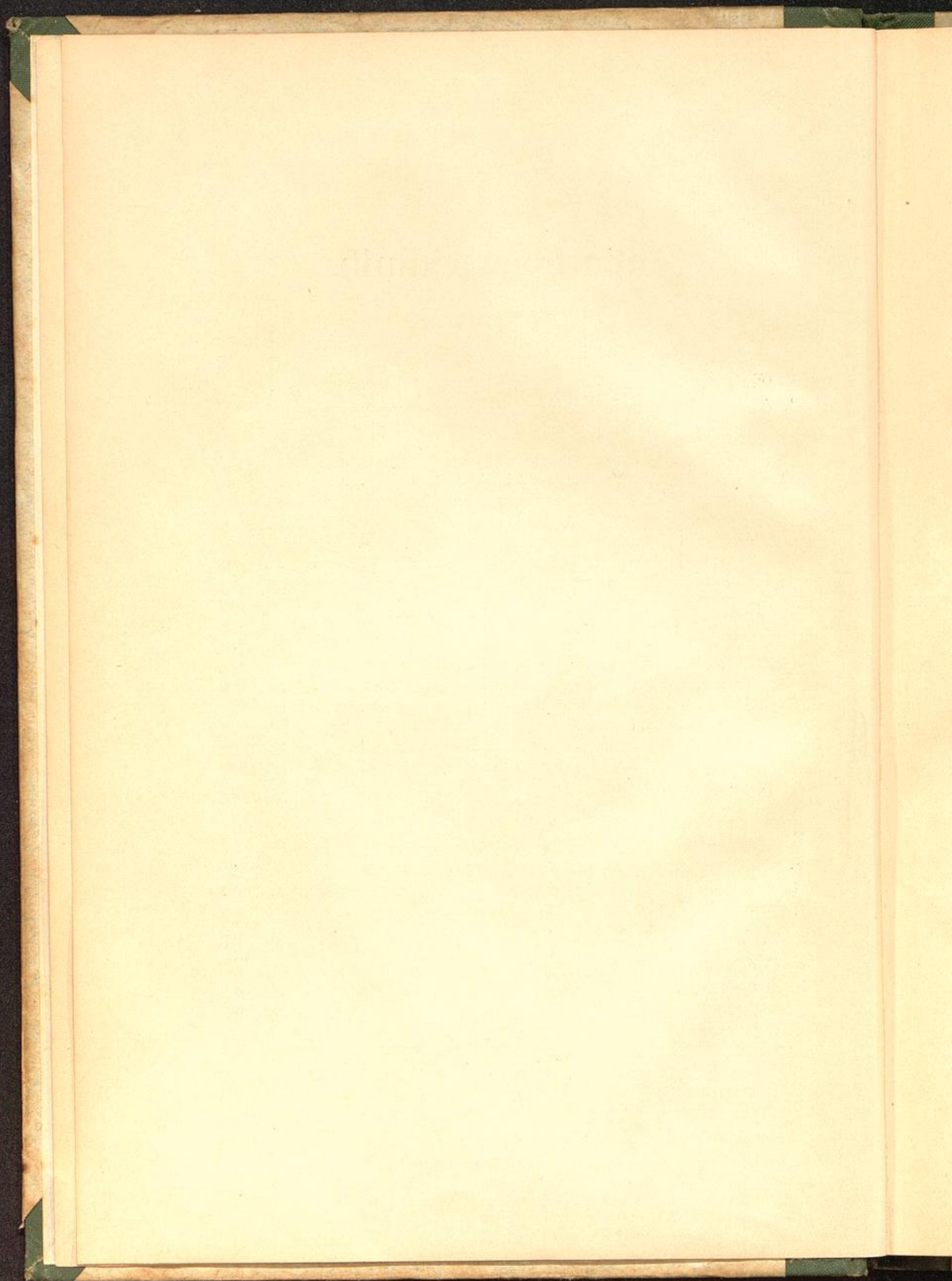
Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.

Gegen Einsendung von 2,60 Mk. postfrei zu beziehen vom Verfasser :
Geheimer Rechnungs-Revisor Preuß in Potsdam, Perlestr. 5.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Vorwort	1
A. Einleitung	4
B. Allgemeiner Umriss meiner Bienenzuchtbetriebsweise im Kreislauf eines Jahres.	5
a) Das Absperren der Völker	5
b) Das Tränken der Völker	12
c) Das Erweitern des Brutraumes bei Eintritt der Frühjahrs- volltracht	13
d) Das Gleichmachen der Völker	15
e) Das Umhängen der Völker	18
f) Das Erweitern des Brutraumes bezw. die Revision nach dem Umhängen	24
g) Das Absperren der Königin	24
h) Erstes Schleudern — Obstbaumbblüthenhonig	31
i) Zweites Schleudern — Akazienblüthenhonig	33
k) Drittes Schleudern — Lindenblüthenhonig	33
l) Das Freilassen der Königin und das Schleudern der Honig- waben aus dem Brutraum	34
m) Die Triebfütterung	34
n) Die Einfütterung für den Winter	36
C. Die Weiselzucht	37
D. Die Vermehrung der Bienenvölker	41
E. Das Ausfangen der Königin	43
F. Die Entwicklung meiner Betriebsweise	48
G. Die Erfolge meiner Betriebsweise	52
H. Schlußbetrachtungen zu meiner Betriebsweise	57
I. Mein Bienenstock	67
K. Einige neue Geräthe	79
L. Arbeitskalender	83
Schlußbemerkungen	101





Vorwort.

Bekanntlich ist über kein Thier so viel geschrieben, wie über die Biene, und in fast allen Büchern — so weit sie nicht grade rein naturwissenschaftlichen Inhalts sind — wird der hohe ökonomische Nutzen der Bienenzucht hervorgehoben; ja es wird sogar vielfach behauptet, daß die Bienenzucht, richtig betrieben, der rentabelste Zweig der Landwirthschaft sei und sich mit hundert und mehr Prozenten verzinse. So viel ich aber auch in der apistischen Litteratur gelesen und gesucht habe, so ist mir doch nirgends ein Werk begegnet, in dem mitgetheilt wird, was eine lediglich auf die Erzielung von Honig gerichtete Bienenwirthschaft bei bestimmten Trachtverhältnissen nach dem Durchschnitt einer längern Reihe von Jahren geliefert hat oder zu liefern vermag. Diese Lücke soll das vorliegende Werkchen ausfüllen.

Ich weiß sehr wohl, daß meine Erträge weit davon entfernt sind, das Staunen und die Bewunderung der Imker zu erregen, die daran gewöhnt sind, von Zeit zu Zeit in den Bienenzeitungen in Poesie und Prosa von fabelhaften Erträgen einzelner Völker und ganzer Stände in Deutschland, namentlich aber in Amerika, zu lesen. Ich würde deshalb gar keine Veranlassung haben, mit meinen Erfahrungen in die Öffentlichkeit zu treten, wenn ich nicht das Gefühl hätte, daß meine Erfolge doch beträchtlich über das hinausgehen, was hier zu Lande bei gleichen Trachtverhältnissen zum größten Theil aus der Bienenzucht erzielt wird. Ich glaube zu einem nicht geringen Theil sind jene hohen Erträge, die sich in einzelnen Fällen sogar auf mehrere Centner von einem einzigen Stock belaufen, eitel Renommisterei. Es giebt eben auch ein Imkerlatein, das vielfach noch erbaulicher ist, als das bekannte Jägerlatein. Dagegen kann ich auf Pflicht und Gewissen versichern, daß bei den von mir angegebenen Zahlen, weder etwas hinzugeschlunkert, noch abgenommen ist.

Ich habe nicht nur von vornherein über die wesentlichen Vorgänge auf meinem Bienenstande in besonders dazu angelegten Büchern genaue Aufzeichnungen gemacht, sondern auch über die Einnahmen und Ausgaben genau Rechnung geführt, ja mit der Vergrößerung des Bienenstandes die Buch- und Rechnungsführung noch ausführlicher gestaltet. Denn abgesehen davon, daß man bei einer größern Anzahl von Stöcken selbst wichtige Vorgänge auf dem Bienenstande unmöglich im Gedächtniß behalten kann, so bietet auch nur eine gute Buchführung eine zuverlässige Unterlage für Vergleiche, aus denen man richtige Schlüsse zu ziehen vermag.

Ich habe zunächst garnicht die Absicht gehabt, von meinen Aufzeichnungen etwas zu veröffentlichen. Ich machte sie nur der Ordnung halber, und weil ich überhaupt in meiner Wirthschaft an sorgfältige Buchführung gewöhnt bin. Vielleicht hat mich auch mein Beruf, der eben das Rechnungswesen ist, dazu geführt. Nach und nach hat sich aus diesen Aufzeichnungen eine übersichtliche und wohlgeordnete Buchführung über meinen Bienenstand entwickelt. Anfangs hat man wohl, wenn ich von meinen Aufzeichnungen im Verein Mittheilung machte, herzlich gelacht und mir zugerufen: „Die reine Oberrechnungskammer!“; aber allmählich, nachdem meine Erträge höher wurden und diejenigen der Vereinsgenossen stetig überflügelten, ich auch auf Grund meiner Aufzeichnungen auf manche strittige Frage mit Sicherheit Auskunft geben und manche sichere Schlußfolgerung daraus mittheilen konnte, lernte man doch einsehen, daß auch am Bienenstande die Buchführung wohl angebracht ist. Es gilt eben auch hier das bekannte Wort: „Wer schreibt, der bleibt.“

Die Betriebsweise, durch die ich meine Erfolge erzielt habe, ist in ganz wesentlichen Punkten neu. Einzelne dabei vorkommende Eingriffe in den Haushalt des Biens, wie das Ausgleichen der Völker, das Verhängen von Brut nach dem Honigraum und das Absperren der Königin, sind allerdings schon lange in den Grundzügen bekannt, von mir aber meist anders gestaltet, so daß sie jetzt eigentlich erst für die Praxis wirklich brauchbar geworden sind und nun mit den von mir neu erfundenen Eingriffen in den Bienenhaushalt ein neues eigenartiges System — eine neue Betriebsweise — bilden, deren Erfindung und Einführung in die Praxis, ich als mein Verdienst in Anspruch nehme.

Bemerken möchte ich noch ausdrücklich, daß dieses System von mir nicht etwa in einigen müßigen Stunden am grünen Tisch ausgeheckt ist, sondern daß es sich nach und nach aus praktischen Versuchen auf dem Bienenstande herausgebildet hat. Ich betreibe die Bienenzucht seit 16 Jahren und was ich hier mittheile, ist das Ergebniß meiner 16jährigen Erfahrungen und Bestrebungen, die bald nach Beginn der Bienenzucht darauf gerichtet waren, von meinen Bienen wohl möglichst viel Honig, aber keine Schwärme zu erzielen.

Der erfahrene Imker wird bald merken, daß meine Betriebsweise sich nicht nur auf dem Papier schön ausnimmt, sondern daß sie auf eine genaue Kenntniß der Natur der Biene gegründet ist und von ihm ebenso gut praktisch gehandhabt werden kann, wie sie nun schon seit 3 Jahren in der hier beschriebenen Weise von mir wirklich durchgeführt ist.

Richtig ist ja allerdings, daß meine Betriebsweise nicht weniger, ja vielleicht noch etwas mehr Arbeit verursacht, als sonst die gute Pflege eines Bienenstandes erfordert. Dafür kann man bei ihr aber auch arbeiten, zu welcher Tageszeit man will und braucht vor allen Dingen nicht auf Schwärme aufzupassen und ihnen nachzulaufen.

Und dann verbürgt sie einen gewissen Erfolg, wie er wohl kaum einer andern Betriebsweise in Gegenden ohne Spätsommertracht eigen ist. Denn nur für diese ist, wie ich ausdrücklich bemerke, meine Betriebsweise berechnet. Ohne Arbeit ist eben kein Lohn, und die Imker, die da glauben, die einzige Arbeit des Bienenzüchters bestehe darin, den Bienen den Honig fortzunehmen oder höchstens einmal einen Schwarm einzuschlagen, im Übrigen aber Alles unserm lieben Herrgott zu überlassen, für diese ist dies Werkchen nicht geschrieben.

Ich imkere in den im Abschnitt J beschriebenen Bieretagern (Dachbänken) von 23,5 cm lichter Weite (Normalmaß) und zwar mit Ganzrähmchen (Normaldoppelrähmchen). Wo ich nachfolgend von Waben spreche, sind also stets Ganzwaben gemeint, und unter „vorn“ verstehe ich die Fluglochseite der Beute, zähle von hier aus auch die Waben. Unter der ersten Wabe ist demnach die dem Flugloch zunächst hängende Wabe — die Anflugwabe — gemeint und unter der letzten, die am Fenster hängende.

Bekanntlich steht die Bienenzucht im innigsten Zusammenhange mit dem Blüthenflor der Natur, und insbesondere die Entwicklung der Völker im Frühjahr schreitet ganz parallel der Entfaltung des Blütenflores vor. Nun entwickelt sich aber dieser Blütenflor im ersten Frühjahr im kalten Norden unseres deutschen Vaterlandes bei Memel, vielleicht sechs Wochen später, als im Süden im fruchtbaren Elsaß an den sonnigen Ufern des Rheins. Hiernach modifizirt sich selbstverständlich auch der Arbeitskalender, den ich am Schlusse im Abschnitt L gebe. Aufgestellt ist er für meinen Wohnort Potsdam, also für die Umgegend von Berlin, das ja ungefähr in der Mitte zwischen dem nördlichsten und südlichsten Punkte des deutschen Reiches liegt. Nach langjährigen Aufzeichnungen treten hier bei Berlin durchschnittlich in Blüthe: die Stachel- und Johannisbeere am 19. April, die Süßkirsche am 23. April, die Birne am 30. April, der Apfel am 4. Mai, Flieder und Kastanie am 9. Mai, die Himbeere am 27. Mai, die Akazie am 3. Juni, die großblättrige Linde am 18. Juni und die kleinblättrige Linde am 2. Juli. Den weit von Berlin entfernt wohnenden Lesern dieses Werkchens, die etwa mit meiner Betriebsweise einen ernstlichen Versuch machen wollen, wird das Arbeiten danach dadurch wesentlich erleichtert werden, daß im Arbeitskalender nicht nur die Kalenderzeiten angegeben sind, zu denen ich die Arbeiten ungefähr hier bei Berlin verrichte, sondern daß meist auch dabei vermerkt ist, welche allgemein bekannte Pflanze hier zu dieser Zeit blüht. Nach dieser Blüthe, nicht aber nach der angegebenen Kalenderzeit, werden sich also jene weit entfernt von Berlin wohnenden Imker besser richten müssen. Allerdings wird auch dies nur ungefähr geschehen können. Denn der Zeitraum, der zwischen dem Aufblühen der einzelnen Pflanzen liegt, ist im Norden und Süden vielfach wesentlich verschieden. Im Norden drängt sich nämlich wegen des zwar

späten Beginns der Vegetation, aber wegen der darauf im Mai und Juni folgenden sehr langen Tage und der sehr kurzen Nächte, die ganze Blüthenzeit auf einen sehr viel kürzern Zeitraum zusammen, als im Süden. — Sei es nun aber auch im Norden oder im Süden, durchführen läßt sich meine Betriebsweise überall, und in allen jenen Gegenden, die keine Spätsommertracht haben, wird sie, wie ich glaube, allen Imkern, die sie gewissenhaft befolgen, einen höhern Gewinn abwerfen, als die sonst bekannten Betriebsweisen.

A. Einleitung.

Der vornehmste Zweck der Bienenzucht ist wohl unbestritten die Erzielung von möglichst viel Honig. Auch darüber herrscht unter den Bienenzüchtern allgemeines Einverständniß, daß in Gegenden ohne Spätsommertracht dieses Ziel nur zu erreichen ist, wenn man

- 1) auf starke und leistungsfähige Völker hält und wenn man
- 2) dafür sorgt, daß diese starken und leistungsfähigen Völker nicht schwärmen.

Denn jeder Stock der schwärmt, ist als Honigstock verloren. Nun neigen aber bekanntlich grade die stärksten Völker am meisten zum Schwärmen und jedem Imker, dem es um viele und frühe Schwärme zu thun ist, wird deshalb stets empfohlen, vor allen Dingen auf starke und leistungsfähige Völker zu halten. Jene beiden Forderungen, die also jeder auf viel Honig hinarbeitende Imker stellen muß — nämlich starke Völker und Nichtschwärmen — scheinen sich also gegenseitig im Wege zu stehen. Denn hat man recht starke Völker, so hat man auch sehr zu fürchten, daß sie schwärmen; schwärmen sie aber, dann bringen sie wieder keinen Honig.

Von jeher sind deshalb in Gegenden ohne Spätsommertracht diejenigen Imker, denen es nicht um Vergrößerung ihres Standes zu thun war, darauf bedacht gewesen, Mittel und Wege zu finden, um jenen beiden miteinander gewissermaßen im Widerspruch stehenden Forderungen dennoch gerecht zu werden. Leider ist dies bisher ohne besondern Erfolg geschehen. Denn entweder versagten jene Mittel zur Verhütung des Schwärmens wie z. B. das stete Erweitern des Brutraumes in sehr vielen Fällen — Vogel sagte: bei günstiger Witterung schwärmt ein starkes Volk aus, und wenn es auch im Heidelberger Faß sitzt —, oder sie waren — wie das zweimalige Ausbrechen aller Weiselzellen bis auf eine — wohl in der Theorie vortrefflich, aber in der Praxis auf einem größeren Bienenstande

unausführbar. Nach jahrelangen Bemühungen ist es mir nun gelungen, einen Weg zu finden, der nicht nur auf der einen Seite eine befriedigende Sicherheit gegen das Schwärmen, sogar der stärksten Völker, bietet, sondern auf der andern auch selbst auf größeren Ständen durchführbar ist. — Nachfolgend werde ich dieses Verfahren beschreiben, auch angeben, wie ich mir bis zur Volltracht starke, leistungsfähige Völker heranziehe und erhalte.

Um nicht durch Einzelheiten zu verwirren, werde ich zunächst einen allgemeinen Umriss meiner Bienenzuchtbetriebsweise unter Fortlassung alles weniger Wesentlichen und aller Ausnahmefälle geben, hierauf über die Erfolge meiner Betriebsweise Mittheilung machen und meine Betrachtungen daran knüpfen, dann meinen Bienenstock und einige neue Geräthe beschreiben und zum Schluß in einem Arbeitskalender noch die Einzelheiten meiner Betriebsweise angeben.

Wo ich nachfolgend von Wärmegraden rede, ist das 80 theilige Thermometer von Réaumur gemeint.

B. Allgemeiner Umriss meiner Bienenzuchtbetriebsweise im Kreislauf eines Jahres.

Nehmen wir an, ein Bienenzüchter habe eine gewisse Zahl guter Völker mit reichlichen Honigvorräthen und leistungsfähigen Königinnen glücklich überwintert, und die Völker hätten im Februar oder März ihren ersten allgemeinen, ordentlichen Reinigungsausflug gehalten, so soll an der Hand dieser Völker zunächst in allgemeinen Zügen gezeigt werden, wie sich meine Betriebsweise im Kreislauf eines Jahres abspielt. Ich setze dabei voraus, daß der Imker im Besitz der nöthigen Zahl ausgebauter Rähmchen für die überwinterten Stöcke ist.

a. Das Abjperren der Völker.

Die erste Sorge des Bienenzüchters wird natürlich sein müssen: die Völker, die bei der Auswinterung vielleicht durchschnittlich 10000 Arbeitsbienen zählten, bis zur Haupttracht zur größtmöglichen Volksstärke — das sind vielleicht 50000 Arbeiter — hinaanzuführen. Denn Erfahrungsmäßig leisten nur recht volkreiche Stöcke in der Trachtzeit etwas wirklich Tüchtiges. Um dies Ziel zu erreichen, ist vor Allem zweierlei nöthig; nämlich daß

- 1) die Völker viele junge Bienen erbrüten und daß
- 2) nicht nur die überwinterten alten, sondern auch die erbrüteten jungen Arbeitsbienen erhalten bleiben.

Das Erstere — das Heranziehen vieler junger Bienen — ist nicht gerade schwer zu erreichen. Denn eine junge, rüstige Königin, umgeben von einem ziemlich starken Volk, sorgt in den meisten Fällen ohne Zuthun des Imkers für die nöthige Menge Brut, wenn es dem Volk nur nicht an den nöthigen Futtermitteln gebricht.

Schwieriger ist es schon, die zweite Forderung zu erfüllen: Erhaltung der alten und der herangezogenen jungen Arbeiter bis zur Haupttracht. Alljährlich kann man im Frühjahr in den Bienenzeitungen bewegliche Klagen der Bienenzüchter lesen, daß ihre Völker in der Mitte des Mai schwächer sind, als sie es im Februar oder März bei der Auswinterung waren, und daß dies namentlich von den stärksten Völkern gelte, die am frühesten und stärksten Brut angelegt hatten und zu den schönsten Hoffnungen berechtigten. Es wird deshalb auch allgemein gesagt, daß wenn auch eine gute Überwinterung das Meisterstück der Bienenzucht sei, der Imker doch erst mit einer guten Durchlenzung der Völker — der Bewahrung derselben vor den vielfachen Gefahren des Frühjahrs — seiner Meisterschaft die Krone aufsetze. Worin diese Gefahren bestehen, die zu dem so oft beklagten Zusammenschmelzen der Völker im Frühjahr führen, ist bekannt.

Es sind zunächst die Ausflüge, die namentlich stark brütende Völker im Frühjahr täglich — selbst bei schlechtem Wetter — machen müssen, um das zur Bereitung des Brutfutters unbedingt nöthige Wasser herbeizuholen. Denn auf Vorrath tragen die Bienen kein Wasser ein, und ehe sie die Brut verhungern lassen, opfern sie sich lieber selbst.

Zweitens sind es aber die Trachtausflüge, zu denen sich die Bienen im Frühjahr bei ungünstigem Wetter verleiten lassen. Oft scheint die Sonne bei kaltem Nord- oder Ostwind hell und klar und erzeugt an geschützten, ihren Strahlen zugänglichen Stellen eine Temperatur von 12 und mehr Graden, während im Schatten das Thermometer sich vielleicht nur bis auf 2 oder 3 Grad Wärme erhebt. Von der lachenden Sonne verlockt, fliegen dann die Bienen aus, um Pollen und Nektar einzuholen; aber sie erstarren unterwegs und von tausenden kehren vielleicht nur einige wieder in ihren Stock zurück. Wie oft habe ich früher nicht an solchen Tagen allein auf dem schmalen Trottoir der Straße, etwa 60 Schritte von meinem Bienenstande entfernt, Duzende von erstarrten Bienen mit großen Höschen aufgefunden. Am schlimmsten ist es in dieser Beziehung auf Südständen und namentlich dann, wenn vorher schon einige Tage schönes, warmes, wenn auch trübes Trachtwetter gewesen ist. Denn die Bienen sind dann schon an die Trachtausflüge gewöhnt und lassen sich schwer davon abhalten. Tritt hier eine plötzliche Abkühlung bei hellem, schönem Sonnenschein ein, dann wehe den Bienen! Ein einziger derartiger Tag, kann da erfahrungsmäßig einen ganzen Stand in kaum glaublicher Weise herunterbringen.

Es ist Vieles versucht worden, um die Völker von diesen so gefährlichen Frühjahrsausflügen abzuhalten; aber auch hier ist dies meines Wissens nur mit mangelhaftem Erfolg geschehen. Auch ich habe jahrelang herumprobirt, bis ich schließlich zu einem Radikalmittel griff, das den erwünschten Erfolg hatte. Ich versah nämlich alle meine Stöcke an der Fluglochseite in der Höhe und Breite des ganzen Brutraumes mit einem etwa 15 cm tiefen Vorbau, gewissermaßen einer Veranda, die ich vorn in ihrer ganzen Ausdehnung mit einem, in einen Holzrahmen gelegten Drahtgewebe verschloß. (Siehe Figur 1, 2, 4.) Dieser Drahtrahmen wird nun — nachdem die ersten allgemeinen Reinigungsausflüge stattgefunden haben, so daß ich annehmen kann, die Bienen haben sich nun alle ihres Winterfotthes vollständig entledigt — grundsätzlich nur dann fortgenommen, wenn ein nach Norden im tiefen Schatten hängendes Thermometer mindestens 10 Grad Wärme zeigt. Früher habe ich die Bienen schon bei 8 Grad Wärme fliegen lassen, bin aber schließlich auf Grund meiner Erfahrungen zu der Überzeugung gelangt, daß die nicht unerheblichen Verluste, die dieses Wetter den Völkern durch Erstarren eines großen Theils der ausgeflogenen Trachtbienen — namentlich bei windigem Wetter — noch bringt, nicht die Vortheile aufwiegt, die ihnen aus den nur in geringen Mengen eingetragenen Pollen und Nektar erwachsen.

Am 13. Mai 1898 zeigte das Thermometer beispielsweise morgens gegen 8 Uhr im Schatten bereits 8 Grad Wärme. Ich nahm an, die Temperatur würde zweifellos auch an diesem Tage ebenso um einige Grade steigen, wie an den vorhergehenden, an denen sie sich von ebenfalls 8 Grad bis auf 11 und 13 Grad erhoben hatte. Ich entfernte deshalb gleich morgens, ehe ich ins Amt ging, die Drahtrahmen, um den Bienen den Flug nach einem etwa 2 Kilometer entfernten, hinter einem Berge liegenden Rapsfelde frei zu geben. Aber ich hatte mich getäuscht. Das Wetter wurde statt wärmer, noch rauher und das Thermometer zeigte mittags zwischen 2 und 3 Uhr nur noch $7\frac{3}{4}$ Grad Wärme. Als ich abends nach meinen Stöcken sah, die am Tage vorher größtenteils schon 17 Ganzwaben belagert hatten, waren hinten keine Bienen mehr zu sehen, und es dauerte trotz des gleich darauf eintretenden etwas schönern Wetters doch längere Zeit, bis sie sich wieder auf den hintersten Waben zeigten. Ich schätze den Verlust dieses einen Tages auf durchschnittlich $1\frac{1}{2}$ Pfd. Bienen für jeden Stock; das macht bei einem Stande von 35 Völkern mehr als einen halben Centner, also ungefähr eine Viertel Million Arbeitsbienen. Am 17. Mai war ähnliches Wetter; auch hier sank das Thermometer von $7\frac{3}{4}$ Grad des Morgens auf 7 Grad des Mittags. An diesem Tage hatte ich aber die Bienen — durch Erfahrung gewikigt — nicht mehr herausgelassen.

Um ängstliche Gemüther, die meinen, das Absperren könne den Bienen schaden, zu beruhigen, will ich noch bemerken, daß ich das

Absperren der Bienen jetzt bereits das sechste Jahr betreibe und nicht mehr davon ablassen werde. Allerdings kommen ja stets — namentlich bei besserem Wetter — Bienen heraus und versuchen abzufliegen; aber allmählich beruhigen sie sich und gehen in den Stock zurück. An ein Ersticken ist nicht zu denken; denn der Vorraum faßt etwa 15 Liter, ist also so groß, daß ein ganzes Volk von 4–5 Pfd. Bienen darin Platz hätte, ohne Luftmangel zu leiden. Die Bienen haben im Stock alles, was sie zu ihrer Existenz brauchen: frische Luft, Futter und auch Wasser, das ich ihnen in der nachfolgend unter B h angegebenen Weise im Stock reiche; sie können also ruhig schönes Trachtwetter abwarten.

Übrigens liegt ja auch in dem Absperren der Bienen durchaus nichts Unnatürliches und Ungewöhnliches. Denn hält der Mensch nicht auch sein junges Vieh und seine kleinen, früh im Jahre erbrüteten Küken bei rauhem, kaltem Wetter im Stalle zurück? Ganz zu schweigen von seinen eignen kleinen Kindern, denen er im Frühjahr bei rauhem, wenn auch sonnigem Wetter Stubenarrest diktiert. Man kann sich eigentlich nur wundern, daß bisher noch niemand auf dieses Absperren der Bienen verfallen ist. Man suchte ja allerdings auch schon früher die Bienen durch vor das Flugloch gelegte Brettchen oder vor den ganzen Stand gestellte Läden und dergl. von unzeitigen Ausflügen abzuhalten. Für den Winter und die erste Zeit nach den Reinigungsausflügen, wenn das Brutnest noch einen geringen Umfang hat, genügt das auch einigermaßen. Aber Ende April oder im Mai, wenn die Völker schon einige Zeit gute Tracht gehabt haben und an das Ausfliegen gewöhnt sind, lassen sie sich durch solche Mittel nicht mehr zurückhalten. Sie kriechen dann durch die engsten Ritzen in's Freie und kommen dort sicher um, weil sie nicht mehr in den Stock zurückfinden.

Ich will noch bemerken, daß man stets etliche, ja im Mai zuweilen ziemlich viel todte und sterbende Bienen im Vorraum finden wird. Das sind aber nicht etwa solche, die sich dort zu Tode gefrabbelt haben, wie unkundige Imker meinen werden, sondern lediglich solche, die schon den Todeskeim in sich trugen und den Stock verlassen wollten, um nicht mehr in ihn zurückzukehren, sondern draußen zu sterben. Denn wie ein angeschossenes Reh aus dem Rudel bricht und die Gemeinschaft verläßt, um in der Einsamkeit allein zu verenden, so sondert sich auch die kranke Biene von den gesunden ab, um wenn irgend möglich, außerhalb des Stocks zu sterben. Es ist das eine sehr weise Einrichtung der Natur, durch die nach Möglichkeit eine Verunreinigung und Verpestung der Wohnung durch die verwesenden Bienenleichen vermieden wird.

Wie Beobachtungen ergeben haben, ist es nun grade der Mai, in dem die alten überwinterten Bienen massenhaft mit dem Tode abgehen. Also deshalb nur nicht ängstlich, selbst wenn man um diese Zeit eine größere Anzahl todter und sterbender alter Bienen im Vor-

raum finden sollte. Wer es nicht glaubt, daß es nur alte, abgelebte und sterbende Bienen seien, die im Vorraum liegen, der sammle die noch krabbelnden, belebe sie durch die Stubenwärme, gebe ihnen auch Honig zu fressen und bringe sie in einem besonderen Reservestock, unter Zugabe einer Königin, aus ihrem bisherigen Flugkreis nach einem mindestens 3 Kilometer entfernten Stande. Es wird sich ja dann bald zeigen, daß es alles Todeskandidaten waren.

Ich will hier noch eine Beobachtung eingehend mittheilen, die ich beim Absperren der Bienen gemacht habe, und die meines Wissens neu ist. Diese Mittheilung überschreitet in ihrer Ausführlichkeit eigentlich die Grenzen des allgemeinen Umrisses meiner Betriebsweise, erscheint mir aber für die Praxis doch so bedeutungsvoll, daß ich nicht nur die aus jenen Beobachtungen gezogenen Schlußfolgerungen nackt hinstellen, sondern sie zugleich eingehend begründen will.

Ich habe nämlich bemerkt, daß im Bienenvolk im Herbst nicht nur eine Drohnenschlacht, sondern auch eine Arbeiter Schlacht stattfindet. Ich weiß, das wird heftiges Kopfschütteln hervorrufen; aber ich glaube meiner Sache völlig sicher zu sein. Doch ich will hier auf Grund meiner Bücher die nähern Umstände angeben, unter denen ich die Beobachtung machte.

Im Sommer 1896 hatte ich vom 1. bis 21. August allen Stöcken in gewohnter Weise Triebfutter gereicht. Am 23. August begann ich damit — damals war meine Betriebsweise in einzelnen Punkten noch etwas anders, als jetzt — die Stöcke vollständig auseinander zu nehmen, um mich von der Menge des Futters und der Brut, sowie von dem Zustande der Königin zu überzeugen. Bei dem schönen Wetter und dem Mangel an Tracht, fingen die Bienen aber schließlich an zu rauben, so daß ich mich, um der Räuberei vorzubeugen, genöthigt sah, meine sämtlichen Stöcke von früh morgens bis zur Beendigung der Arbeit — etwa um 9 Uhr — abzusperren. Zu meinem Erstaunen fand ich aber in einzelnen Vorräumen bald eine Menge todter und sterbender Bienen. Ich muß gestehen, ich bekam damals einen gehörigen Schreck und glaubte schon, die mit einem ziemlichen Kostenaufwande an meinen Stöcken angebrachten Absperrungsvorrichtungen wieder verwerfen zu müssen. Denn da eine sofort vorgenommene Revision der betreffenden Stöcke ergab, daß sie genügend flüssigen Honig hatten, so konnte doch — wie ich annahm — das Absterben der Bienen nur eine Folge der Absperrung sein; sie hatten sich eben — so meinte ich — einfach zu Tode gekrabbelt. Und ich begann nun schon zu glauben, daß auch die Todten und Sterbenden, die man im Frühjahr in den Vorräumen findet, keine Todeskandidaten gewesen seien, sondern daß sie sich ebenfalls zu Tode gekrabbelt hätten. Da es aber doch nicht ausgeschlossen war, daß die Bienen vielleicht verdurstet sein könnten, so setzte ich einem Stock mit 8—9 Pfd. Honigvorrath, bei dem sich schon am 25. August ziemlich viel Todte im Vorraume gezeigt hatten, am Abend den Absperrahmen ein, gab ihm

am Morgen und Mittag des 26. August je einen halben Liter ganz schwach versüßtes Zuckerwasser und beobachtete ihn gen u. Der Stock war, wie ich bemerke, vorher noch nicht revidirt bezw. auseinandergenommen. Obwohl morgens nur einige wenige Todte im Vorraum lagen, so ging der Todtentanz doch bald los. Trotzdem morgens um 7 $\frac{1}{2}$ Uhr nur 10 Grad Wärme waren und sich das Thermometer bis nachmittags 2 Uhr nur auf 13 Grad erhob, ja sogar Regen eintrat, kamen fortwährend einzelne Bienen aus dem Stock heraus, krabbelten an dem Drahtgitter umher und fielen nach einiger Zeit ermattet zu Boden. Bis gegen Abend waren es etwa 1400 Stück. Das ganze Verhalten der Bienen machte auf mich aber den beruhigenden Eindruck, daß von einem Zu-Tode-Krabbeln nicht die Rede sein könne. Der Stock war äußerlich sonst ganz ruhig und an dem 39 cm hohen und 21 cm breiten Drahtrahmen krabbelten gleichzeitig immer höchstens 40—50 Bienen herum, so daß sie an Luft sicherlich nicht Mangel litten.

Ich dachte über die Sache nach und kam schließlich zu der Annahme, daß es sich nur um einen Abgang an alten, abgelebten Arbeitsbienen handeln könne. Und je mehr ich mir die Sache überlegte, desto mehr wurde ich von der Richtigkeit meiner Annahme überzeugt. Obwohl die Bienen schon ihrem Ansehen nach den Eindruck alter, abgelebter und ausgehungelter Arbeiter machten, so wog ich sie doch und stellte fest, daß etwa 5900 davon auf 1 Pfd. gingen, während von gesunden, jungen Arbeiterinnen bekanntlich 5500 und von Schwarmbienen gar nur 4000 Stück ein Pfund wiegen.

Auch daß die alten Arbeiter grade um den 24.—26. August so massenhaft abstarben, hatte seinen guten Grund. So lange die Triebfütterung dauerte, hatten die jungen Bienen noch die alten geduldet; als sie aber am 22. August aufhörte, und es auch sonst an jeder Tracht mangelte, hatten die jungen die alten wohl von den Honigvorräthen vertrieben, so daß sie allmählich der Entkräftung anheimfielen und in den Tagen vom 24.—26. August ihre letzten Kräfte zusammen nahmen, um noch das Freie zu erreichen und dort ihr Grab zu suchen. Daß die alten Bienen sich etwa freiwillig dem Hungertode geweiht haben sollten, möchte ich nach weiteren Beobachtungen, auf die ich aber hier nicht eingehen will, nicht annehmen.

Durch meine Beobachtung wird übrigens so manches Räthsel in der Bienenzucht aufgeklärt.

Man hat bisher immer nicht gewußt, wo die vielen Bienen bleiben, die die Stöcke in Gegenden ohne Spätsommertracht bei Schluß der Lindenblüthe besitzen. Denn in gar nicht langer Zeit haben selbst Riesenvölker nur noch eine mittelmäßige Stärke. Man nahm bisher immer an, sie gingen bei Trachtausflügen verloren, obwohl eigentlich ein der großen Volksmenge entsprechender reger Flug nie stattfand. Heute ist es mir klar, daß sie zum allergrößten Theil nach und nach abgetrieben werden.

Oft habe ich auch Ende September und anfangs Oktober auf dem Bodenblech meiner Stöcke mehre Hundert todte Arbeitsbienen gefunden, ohne mir erklären zu können, wo sie herkämen, da von Räuberei keine Spur vorgekommen war. Heute weiß ich auch dies. Es waren alte, abgetriebene Arbeiterinnen.

Auch ein in der Nachbarschaft vorgekommener räthselhafter Fall ist mir jetzt klar. Ein Bienenzüchter in Werder a./H. bemerkte Ende Juli 1896 ein massenhaftes Absterben seiner Bienen. Da die Völker noch ausreichend mit Honig versehen waren, die Bienen also nicht verhungert sein konnten, so dachte er an Vergiftung und ließ die abgestorbenen Bienen durch Vermittlung des märkischen Hauptvereins von einem hervorragenden Chemiker Berlins untersuchen. Aber trotz der größten Bemühungen konnte dieser nichts entdecken — sehr erklärlich; auch hier waren es höchst wahrscheinlich alte, abgetriebene Arbeitsbienen.

Wenn man übrigens über die Sache eingehender nachdenkt, so paßt die Arbeiterschlacht auch durchaus in die wunderbare Ökonomie des Biens. Bei der außerordentlich wichtigen Rolle, die die Biene im Haushalt der Natur und insbesondere bei der Befruchtung der Pflanzen spielt, ist es kein Wunder, wenn die Natur alle Hebel ansetzt, um das Fortbestehen der Bienenvölker zu sichern. Und da zu diesem Fortbestehen vor Allem gehört, daß das Volk mit den vorhandenen Nahrungsvorräthen bis zur nächstjährigen Tracht ausreicht, so hat ihm die Natur eingegeben, alle unnützen und entbehrlichen Fresser im Herbst abzustößen. Daher die Drohnenschlacht und etwas später die Arbeiterschlacht — das Abtreiben der alten Arbeiter, sei es, weil sie im Laufe des Winters ohnehin gestorben wären und dem Volk also im nächsten Jahre nichts mehr hätten nützen können, oder sei es, weil das Volk für sein Fortbestehen eine Verringerung der Zahl seiner Fresser für nothwendig hielt und zu diesem Zweck die ältesten und am meisten abgebrauchten Arbeiterinnen austrieb.

Aus diesem Grunde scheint mir auch die von Herrn Pfarrer Klein in Enzheim im Elsaß beobachtete Beseitigung der Arbeiterbrut im Spätsommer und Herbst — die sogenannte Arbeiterbruttschlacht — sehr wahrscheinlich. Ich würde mich garnicht wundern, wenn es gerade die stärksten Stöcke gewesen wären, die im Vollbewußtsein ihrer Kraft eine weitere Volksvermehrung für unnütz oder — bei geringen Vorräthen — gar für die Existenz des Volkes bedrohend hielten und die Brut beseitigten. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß gerade meine Weiselfstöckchen, auch ohne Triebfütterung, noch spät im Herbst brüteten, während die starken Standvölker nicht mehr daran dachten.

Übrigens glaube ich, daß auch zu andern trachtlosen Zeiten, ja zuweilen sogar schon im Frühjahr im Mai, wenn eine Übervölkerung der Stöcke stattfindet oder durch auslaufende Brut zu erwarten ist, ein Abtreiben der alten Arbeiter stattfindet. Ich habe auch diese Beobachtungen sorgfältig aufgeschrieben, will aber — um nicht zu weitschweifig zu werden — hier nicht näher darauf eingehen.

Aus all diesen Beobachtungen habe ich übrigens die Überzeugung gewonnen, daß der liebe Gott — ebenso wie er sorgt, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen — auch dem Bienenvolk für sein Gedeihen in den verschiedenen Stadien seines Daseins in Bezug auf seine Größe gewisse Grenzen gesteckt hat, deren Erreichung es auf der einen Seite ebenso anstrebt, wie es auf der andern Seite ihre Überschreitung zu vermeiden sucht.

Ich entsinne mich hier einer Mittheilung des alten Praktikers Günther aus Gispersleben, der erzählte, daß er sich einmal in einem Herbst aus der Gaide Bienen habe schicken lassen, um seine Völker ganz besonders stark einzuwintern. Schließlich habe er aber gefunden, daß seine übermäßig verstärkten Völker im Frühjahr durchaus nicht vollreicher gewesen seien, als seine besten unverstärkten. Auch hier werden eben diese Völker die über eine gewisse Volksmenge hinausgehenden alten Arbeiter abgetrieben haben.

b. Das Tränken der Völker.

Durch die im vorstehenden Abschnitt beschriebene Absperrungsvorrichtung kann man nun zwar die Bienen mit Sicherheit von Ausflügen bei ungünstigem Wetter abhalten, aber es wird ihnen damit auch zugleich die Möglichkeit genommen, das Wasser von auswärts einzuholen, dessen sie, wie schon erwähnt, zur Bereitung des Brutfutters unbedingt bedürfen. Ja, es ist eine bekannte Thatfache, daß sie, wenn der Mangel an Wasser zu groß wird, in ihrer Noth sogar die Brut aus den Zellen herausreißen und aussaugen. Um diesem Wassermangel vorzubeugen, reiche ich nun allen Völkern vom Reinigungsausfluge an, Wasser im Stock. Es giebt ja verschiedene Arten, auf die das geschehen kann, und ich habe sie wohl so ziemlich alle durchprobt, vom wassergetränkten Schwamm bis zur Ziebolz'schen Tränkeflasche. Aber theils waren sie zu umständlich, theils fault bei ihnen das Wasser bald und wird von den Bienen nicht mehr genommen, theils versagten sie sonst den Dienst. Schließlich habe ich mir eine Tränkevorrichtung konstruirt, die allen billigen Anforderungen gerecht wird. Sie ist im Abschnitt I unter No. 12—14 beschrieben und besteht aus einem in der zweiten Wabe befindlichen Tränketrog, in den vom Honigraum aus das Wasser durch ein Loch im Deckbrettchen vermittelst einer Aluminiumröhre aus einer gewöhnlichen Flasche — am besten einer Literflasche — hineingeleitet wird. Die Figuren 3, 4, 6, 9 und 10 veranschaulichen die Tränkevorrichtung.

Die Bienen finden das Wasser also mitten im Brutnest und zwar so viel sie dessen nur bedürfen. Der bessern Haltbarkeit wegen, und weil die Bienen auch aus der Natur Alkalien eintragen, setze ich dem Wasser auf einen Liter 3 Gramm Kochsalz zu. Das ist ein Häufchen etwa so groß, wie eine Kirsche.

In der ersten Zeit nach dem Reinigungsaussfluge brauchen die Bienen nur wenig Wasser. Aber nach und nach steigt mit dem größern Umfang des Brutnestes der Wasserbedarf ganz erheblich, und im Mai brauchen die stärksten Völker täglich $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Liter. Im Frühjahr 1893, in dem ich besonders sorgfältige Notizen über das Tränken führte, haben meine 29 Völker in der Zeit vom 3. April bis 15. Mai, also in 43 Tagen, nicht weniger als 302 Liter Wasser ausgesoffen; das macht durchschnittlich auf jedes Volk etwa $10\frac{1}{2}$ Liter. Die ärgsten Säuer hatten in dieser Zeit je 15 Liter verbraucht. Wie viel Bienen hätten wohl ausfliegen müssen, um diese 302 Liter Wasser einzuholen? und zwar vielfach bei Regen und Unwetter. Und wie viele wären hierbei wohl zu Grunde gegangen! Am 15. Mai habe ich damals bei einem großen Theil der Stöcke mit dem Tränken aufhören müssen, weil die Völker in dem 12 Waben tiefen Brutraum nicht mehr Platz hatten, und der Honigraum mit in Benutzung genommen werden mußte.

Es wird einleuchten, daß bei diesem Verfahren — dem Absperren und gleichzeitigen Tränken der Völker — die sonst meist sehr erheblichen und oft die ganze Zucht stark beeinträchtigenden Frühjahrsverluste an Arbeitsbienen sich auf ein Minimum beschränken lassen.

In den Frühjahrren 1897 und 1898 haben schon in den letzten Tagen des April vier Fünftel meiner Völker alle 12 Waben des Brutraumes belagert, ja ein Viertel von ihnen begann sogar schon auf der letzten — der zwölften — halbausgebauten Wabe mit dem Bauen von Drohnzellen.

c. Das Erweitern des Brutraumes bei Eintritt der Frühjahrsvolltracht.

Gewöhnlich wintere ich meine Völker auf 7 oder 8 Ganzrähmchen mit etwa 15—16 Pfd. Futter ein. Mit diesem Vorrath reichen sie — abgesehen von ganz seltenen Ausnahmen — ziemlich sicher bis zu der hier in der Mark etwa um den 23. April mit der Süßkirchblüthe eintretenden Frühjahrsvolltracht. Ebenso genügt ihnen bis dahin fast immer der Raum, den diese 7—8 Ganzrähmchen bieten. Ich nehme deshalb die Erweiterung des Brutraumes im Allgemeinen erst kurz vor Beginn der Süßkirchblüthe vor. Denn bekanntlich ist eine der ersten Bedingungen, von denen ein reges Betreiben des Brutgeschäftes abhängig ist, daß man den Brutraum recht warm hält, wozu besonders auch gehört, daß man ihn nicht unnöthig groß macht. Nur dann mache ich von dieser Regel eine Ausnahme, wenn einzelne besonders starke Völker, die es ja immer giebt, auch noch am frühen Morgen die letzte Wabe auf der Fensterseite belagern.

Bei Gelegenheit der Erweiterung des Brutnestes theile ich dann die Völker in drei Abtheilungen von ungefähr gleicher Zahl ein. Die erste Abtheilung — die stärksten — sollen Brutwaben als Ver-

stärkungsmaterial für die dritte Abtheilung — die schwächsten Völker — hergeben und die zweite Abtheilung soll sich aus eigener Kraft weiter entwickeln. Denn eine Hauptbedingung für eine gedeihliche Bienenzucht ist — wie kein Geringerer als Gravenhorst, der kürzlich verstorbene größte Praktiker Deutschlands so oft betont hat — das Gleichmachen der Völker vor Eintritt der Schwarmzeit und Haupttracht. Die Einen werden damit von Schwarmgedanken, die nur dem Brutgeschäft schädlich sind, zurückgehalten und die Andern in ganz erheblicher Weise gefördert. Denn auch sie legen sich jetzt — angeregt durch die größere Volksmenge und die vielen jungen Bienen — mit Eifer auf's Brüten.

Den Völkern der ersten Abtheilung, die jetzt alle schon 8, 9 oder gar 10 Ganzwaben belagern, hänge ich so viel leere Waben an's Brutnest d. h. zwischen die letzte noch mit Eiern besetzte Wabe und die darauf folgende Honigwabe, daß die Gesamtzahl der Waben auf 11 steigt. An die zwölfte Stelle aber kommt das sogenannte Baurähmchen. Es ist das ein Ganzrähmchen, das in der Mitte durch ein Querstäbchen in zwei gleiche Teile zerlegt ist, von denen nur die obere Hälfte mit Arbeiterbau ausgefüllt, die untere aber leer ist. Dieses Baurähmchen spielt in meiner Betriebsweise eine ziemlich bedeutende Rolle, denn es ist gewissermaßen der Uhrzeiger, der mir stetig anzeigt, wie es im Stöcke steht und wann die richtige Zeit zum Erweitern des Brutraumes oder zu sonstigen Eingriffen in den Bienenhaushalt gekommen ist. Bekanntlich bauen die Bienen in unsern Mobilbeuten vornehmlich nach zwei Richtungen hin. Nämlich einmal von oben nach unten und dann von vorn (vom Flugloch) nach hinten. Ebenso erfolgt auch die Entwicklung des Bienenvolkes oder, was dasselbe ist, die Ausbreitung des Brutnestes von oben nach unten und von vorn nach hinten.

Giebt man nun einem Volk nur ausgebaute Rähmchen, so daß es nach unten nicht mehr bauen kann, so wird es, sobald ihm der Raum zu enge wird, nach hinten sich ausbreiten und dort zu bauen anfangen. Ein hinten eingehängtes leeres Rähmchen, in dem die Bienen zu bauen beginnen, zeigt also in diesem Falle untrüglich an, daß es dem Volk an Platz fehlt. Theoretisch wäre nun bei der Erweiterung des Brutraumes, auch der stärksten Stöcke, zunächst nur eine Wabe einzuhängen, um das Brutnest recht warm zu halten. Aber die Erfahrung hat mich gelehrt, daß dies Verfahren bei starken Völkern auf großen Ständen zu viel Arbeit verursacht. Denn, wenn die Frühjahrsvolltracht nur einigermaßen gut ist, muß man diesen Völkern fast täglich eine Wabe nachhängen. Sie werden deshalb sofort auf 12 Waben erweitert, nämlich 11 vollständig ausgebaute Rähmchen, hinter denen als zwölftes das Baurähmchen hängt.

Man wird fragen, weshalb die obere Hälfte des Baurähmchens mit Arbeiterbau ausgefüllt ist? Es geschieht dies, um ein übermäßiges Bauen von Drohnenzellen zu verhüten, die ja schließlich doch nur ver-

nichtet und eingeschmolzen werden müßten, ganz abgesehen von dem Honig, den die Erziehung der vielen jungen Drohnen kosten würde.

Bei den Stöcken der zweiten Abtheilung hängt man je nach der Stärke der Völker eine oder auch keine leere Wabe nach (d. h. an's Brutnest) und demnächst hinter die letzte Honigwabe das Baurähmchen. Eine weitere Vergrößerung des Brutraumes dieser Stöcke durch Heranhängen leerer Waben an's Brutnest wird erst vorgenommen, wenn auf dem Baurähmchen mit Bauen begonnen wird, die Völker also selbst anzeigen, daß sie zu eng sitzen.

Bei den Stöcken der dritten Abtheilung endlich, thut man vorläufig nichts, schränkt ihren Brutraum nöthigenfalls sogar noch durch Entnahme unbelagerter Waben ein.

d. Das Gleichmachen der Völker.

Für eine der wichtigsten Arbeiten halte ich, wie schon oben erwähnt, das Gleichmachen der Völker vor Eintritt der Schwarmzeit und der Haupttracht. Das ist aber nicht so zu verstehen, daß man halbwegs starken Völkern Brut entnimmt und sie schwachen giebt, um nun alle Völker mittelmäßig stark zu machen — das würde mehr schaden, als nützen; sondern das Gleichmachen in meinem Sinne heißt: sehr starken Völkern, die 11 vollständig ausgebaute Ganzrähmchen belagern und auf dem an zwölfter Stelle hängenden Baurähmchen schon zu bauen beginnen, ihren Überschuß an Brut entnehmen und damit Schwächlingen aufhelfen. In diesem Falle — aber auch nur in diesem — ist das Gleichmachen der Völker ein wirklich rationeller Eingriff in ihren Haushalt. Ich habe schon starke Völker gehabt, die bereits am 26. April mit Eiern besetzte Weiselzellen hatten, also an's Schwärmen dachten. Was wäre nun wohl mit diesen Völkern geschehen, wenn ich hier der Natur freien Lauf gelassen hätte?

Bekanntlich ist das erste, was jedes Volk thut, das Schwarmgedanken hat, daß es die Königin weniger reichlich füttert, damit sich ihre jetzt großen Eierstöcke zurückbilden und sie dadurch zum Schwarmakt flugfähig wird. Natürlich schränkt sie in Folge dessen auch die Eierlage ganz erheblich ein, und während sie sonst um diese Zeit vielleicht 1000 bis 2000 Eier täglich absetzte, sind es jetzt vielleicht nicht einmal 200. Da nun aber in hiesiger Gegend die ersten Schwärme fast ohne Ausnahme erst nach den kalten Tagen in der zweiten Hälfte des Mai — etwa um den 20.—25. Mai — fallen, so folgt daraus, daß bei diesen Völkern 3—4 Wochen lang der Brutansatz zum größten Theil gestockt hätte. Denn aufgegeben hätten die Völker bei ihrer Stärke das Schwärmen keinesfalls. Sie hätten nur die ersten Weiselzellen wieder beseitigt, dann aber wieder neue angesetzt und dieses Spiel so lange wiederholt, bis günstiges Wetter und eine ziemliche Tracht, die hier erst mit Ende Mai die Himbeere

bietet, sie zur endlichen Ausführung ihres Vorhabens veranlaßt hätten. Ich glaube, daß in diesem Falle die Königin wohl 20000 Eier weniger abgesetzt haben würde, also auch ebenso viel Arbeitsbienen weniger erbrütet wären, als wenn das Volk während jener Zeit von Schwarmgedanken frei gewesen wäre, und die Königin immer Platz zum Absetzen der Eier gehabt hätte.

Nun ist aber das Gleichmachen der Völker, wie es bisher in den Lehrbüchern empfohlen wurde, recht umständlich und auf großen Ständen schwer durchführbar. Es wurde deshalb von den Mobilimfern auch selten praktisch betrieben. Vor Allem war das Ausfangen und Einsperren der Königin des verstärkten Stockes, wenn man ihm Brutwaben mit anhaftenden Bienen gab, ein Rath, der sich auf dem Papier zwar schön ausnimmt, praktisch aber wegen der damit verknüpften Mühe und Arbeit auf größeren Ständen unausführbar ist, ganz abgesehen von der Unterbrechung des Brutansatzes während der dreitägigen Einsperrung der Königin.

Auch hier habe ich nun ein Verfahren ausfindig gemacht, das sich auch auf großen Ständen praktisch durchführen läßt, und das meines Wissens neu ist. Sobald nämlich auf meinem Stande ein Volk auf dem an zwölfter Stelle hängenden Baurähmchen zu bauen beginnt — es sind dies natürlich Drohnenzellen — öffne ich den Stock und nehme so viel Waben heraus, bis ich auf 2 Waben mit bedeckelter Brut oder wenigstens meist bedeckelter Brut stoße; meist sind es die Waben 5 und 6. Diese Waben hänge ich nun mit allen darauf sitzenden Bienen — aber natürlich ohne die Königin — in den Wabenbock. An Stelle der entnommenen Waben erhält das Volk zwei leere Waben, und zwar die eine möglichst mitten in's Brutnest — also etwa an die fünfte Stelle — und die andere unmittelbar hinter dasselbe. Gleichzeitig wird im Baurähmchen der frisch begonnene Bau ausgebrochen. Dieses Entnehmen von zwei Brutwaben schwächt den Stock gründlich. Die Königin hat jetzt wieder reichlich Platz Eier abzusetzen und von Schwarmgedanken ist für einige Zeit keine Rede. Mit den im Wabenbock hängenden Brutwaben gehe ich sodann zu dem schwächsten Stock, nehme hier die Waben heraus, bis ich auf Eier stoße, hänge die Verstärkungswaben aus dem Wabenbock mit allen anhaftenden Arbeitsbienen ohne Weiteres, aber recht vorsichtig und möglichst ohne Anwendung von Rauch, an jene mit Eier besetzte Wabe heran und lasse darauf die aus dem schwachen Stock eben herausgenommenen Waben folgen. Sitzt das Volk jetzt bereits auf 9 Waben, so hänge ich als zehnte Wabe das Baurähmchen ein, damit es mir später anzeigt, wenn es dem Volk an Platz fehlt.

Auf einem größeren Bienenstande kann man auch zuerst die Brutwaben aus allen zu schwächenden Stöcken herausnehmen, in einen größern Wabenbock zusammenhängen und dann unter die Schwächlinge nach Belieben vertheilen. Man braucht dann vielfach an

schwachen Stöcken nur einmal die Verstärkungsoperation vorzunehmen, weil man ihnen gleich auf einmal die überhaupt nöthige Zahl von Verstärkungswaben zutheilen kann. Habe ich doch schon einem sehr schwachen Stock auf einmal 5 mit Arbeitsbienen besetzte Brutwaben aus verschiedenen starken Völkern gegeben.

Ein Einsperren der Königinnen der zu verstärkenden Stöcke ist keinesfalls nöthig. Ich weiß, es ist das neu und wird Kopfschütteln hervorrufen; aber ich spreche da aus Erfahrung. Ich übe das Ausgleichen in der beschriebenen Weise nunmehr seit 3 Jahren und habe ausweislich meiner Bücher in dieser Zeit 56 Mal schwache Stöcke mit im Ganzen 130 Brutwaben, auf denen stets die Arbeitsbienen saßen, verstärkt und auch noch nicht ein einziges Mal ist mir die Königin des verstärkten Stockes abgestochen worden. Der einzige Fall, in dem ich zuerst dachte, die im Mai todt auf dem Boden eines Stockes gefundene Königin sei wirklich von den Bienen der zugehängten 4 Verstärkungswaben erstochen, ergab schließlich bei genauerm Zusehen, daß die angesezten Weiselzellen primäre Weiselzellen (Schwarmzellen), nicht aber Nachschaffungszellen waren. Die Königin, die schon das ganze Frühjahr hindurch matt gewesen war und den Stock nicht hatte in die Höhe bringen können, war schließlich eines natürlichen Todes gestorben.

Ich bemerke aber wiederholt, daß ich bei der Operation an dem zu verstärkenden Stock mit dem Rauch äußerst sparsam umgehe, auch die Verstärkungswaben wenig oder garnicht beräuchere, wohl aber den Wabenbock meist offen halte, damit die alten Bienen möglichst abfliegen können.

Mit dem Gleichmachen der Völker wird so lange fortgeföhren, bis sämmtliche Völker auf 12 Rähmchen, einschließlich des Baurähmchens, sitzen, keinesfalls aber länger, als bis die Akazienblüthen (ohne Stengel) $2\frac{1}{2}$ cm. lang sind. Oft kann man auf diese Weise den besten Völkern 4 und mehr Waben zur Verstärkung der Schwächlinge entnehmen.

Da ich nun aber gern den Ertrag jedes einzelnen Stockes wissen möchte, so schätze ich den Werth der dem geschwächten Stocke entnommenen Brutwaben in Honig ab und schreibe die gefundene Honigmenge dem geschwächten Stock zu Gut, dem verstärkten aber zur Last. Dabei nehme ich an, daß ein Ganzrähmchen, das ziemlich vollständig mit Brut besetzt ist, mit den darauf sitzenden Arbeitsbienen im Werthe gleich 4—5 Pfd. Honig ist; mit anderen Worten, daß Bienen und Brut zusammen — es werden etwa 5000 Stück = 1 Pfd. Bienen sein — im Laufe des Sommers 4—5 Pfd. Honig eintragen würden. Neben andern Erwägungen, auf die ich hier nicht näher eingehen will, bin ich zu dieser Verhältnißzahl auch dadurch gekommen, daß 4—5 Mk. etwa der Preis ist, den Handelsbienenstände im Mai und Anfang Juni für 1 Pfd. Arbeitsbienen verlangen. Bei einem Honigpreise von 1 Mk. für das Pfund, sind also 1 Pfd. Arbeitsbienen gleich dem Preise von 4—5 Pfd. Honig. — Enthält ein Rähmchen neben Brut

noch Honig und Pollen, so werden diese ebenso bewerthet, wie die Brut, die diesen Raum eingenommen hätte. Ist also ein Rähmchen beispielsweise zur einen Hälfte mit Honig und Pollen, zur andern dagegen mit Brut besetzt, so würde man zu rechnen haben: 2—2 $\frac{1}{2}$ Pfd. Honig (Pollen) = 2—2,50 Mk. und $\frac{1}{2}$ Pfd. (2500 Stück) Bienen (Brut) = 2—2,50 Mk., zusammen also ebenso 4—5 Mk., als wenn das Rähmchen ganz mit Brut besetzt gewesen wäre.

e. Das Umhängen der Völker.

Ist endlich der Zeitpunkt gekommen, daß entweder

- 1) sämtliche Völker auf 12 Waben sitzen, also keine zu verstärkenden Völker mehr vorhanden sind, und es beginnt jetzt ein Volk wieder auf dem Baurähmchen zu bauen, oder daß
- 2) die Völker zwar noch nicht so weit vorgeschritten sind, aber die Blüthen der Akazie (ohne Stengel) bereits eine Länge von 2 $\frac{1}{2}$ cm. haben (was hier in der Mark durchschnittlich am 23. Mai der Fall ist), so erfolgt ein neuer Eingriff in den Bienenhaushalt, nämlich das Umhängen der Völker.

Im vergangenen Frühjahr 1898 saßen schon in den ersten Tagen des Mai meine sämtlichen 35 Völker auf 12 Rähmchen und bis zum 6. Mai hatten sogar schon 28 von ihnen auf dem Baurähmchen zu bauen angefangen. Würde ich jetzt der Natur freien Lauf gelassen haben, dann hätten sich die Völker ohne Zweifel in kurzer Zeit zum Schwärmen angeschickt, und das würde dieselben Nachtheile — wenn auch in etwas verringertem Maße — gebracht haben, wie ich sie vorstehend unter d bezüglich des einen Stockes beschrieben habe, der schon am 26. April besetzte Weiselzellen hatte. Vorerst sollen die Völker noch tüchtig brüten. Denn alle Arbeitsbienen, zu denen die Eier bis in die ersten Tage des Juni gelegt werden, nehmen noch an der Lindentracht Theil und machen sich dadurch bezahlt.

Wie ich schon in der Einleitung erwähnt habe, giebt es zwar eine ganze Menge Mittel, die den Schwarmtrieb der Völker theils einschränken, theils ihn ganz unterdrücken sollen. Aber zu einem Theil helfen diese Mittel nicht viel, und zum andern sind sie in der Praxis auf größeren Ständen nicht wohl durchführbar. Um meine Völker für längere Zeit mit nahezu völliger Sicherheit von Schwarmgedanken abzuhalten, verfare ich nun in der nachfolgend angegebenen Weise, die meines Wissens ebenfalls neu ist. Ich will hierbei von dem oben unter 1 erwähnten Falle ausgehen.

Sobald also der Zeitpunkt eingetreten ist, daß man keine zu verstärkenden Völker mehr hat und ein Stock beginnt dennoch wieder auf dem an zwölfter Stelle hängenden Baurähmchen zu bauen, nehme man sämtliche Waben aus dem Stock heraus und fange hiebei die Königin aus. Nur wenn man die Königin schon auf den hinteren Waben gefunden hat, brauchen die beiden vordersten Waben (die

Anflugwabe und das Tränkrähmchen) nicht herausgenommen zu werden. Hat man sie aber herausnehmen müssen, so werden sie mit allen darauf sitzenden Bienen in der alten Reihenfolge wieder in den Stock zurückgehängt. Die Königin, die man inzwischen in einem Pappkäfig, wie er im Abschnitt K unter Nr. 4 (Figur 17) beschrieben ist, in der warmen Hosentasche aufbewahrt hatte, lasse man jetzt auf der zweiten Wabe — dem Tränkrähmchen — durch einen Durchgang nach vorn ins Dunkle laufen. Dann hänge man 4 leere mit Arbeiterzellen ausgebaute Rähmchen an das Tränkrähmchen heran, füge noch das Baurähmchen (nachdem der Drohnenbau ausgebrochen ist) als siebente Wabe hinzu und schließe den Brutraum durch Einsetzen des Fensters.

Hierauf wird, nach Einsetzen des Honigraum-Absperrgitters, eine leere Wabe als sogenannte Deckwabe an die erste Stelle — die Stirn- wand — des Honigraumes gehängt. Ist dies geschehen, so werden die 9 noch im Wabenbock befindlichen Waben — meist sind es 8 Brutwaben und eine Honigwabe — mit allen darauf sitzenden Bienen in derselben Reihenfolge, wie sie im Brutraum hingen, in den Honigraum gebracht. Das Einhängen einer Deckwabe ist nöthig, weil die Bienen es um diese Zeit noch nicht gern haben, daß die Brut unmittelbar an der kalten Stirnwand hängt.

Waren von den 9 im Wabenbock hängenden Waben aber nur 7 Brutwaben, dagegen 2 Honigwaben, so hängt man statt der leeren Wabe, eine von diesen Honigwaben als Deckwabe an die Stirnwand, die zweite aber hinter die Brutwaben an's Fenster. Schließlich setzt man das Honigraumfenster ein, verpackt den Stock recht warmhaltig, und die Arbeit ist beendet.

Das Honigraumflugloch bleibt vorläufig noch geschlossen.

Ich bin nun überzeugt, daß viele Leser hier sagen werden: ja die Sache hört sich zwar ganz schön an, aber so schnell und leicht geht das Umhängen doch nicht, wie es hier erzählt ist. — Es ist ja richtig, daß das Umhängen Mühe macht, und die schwierigste und am meisten Zeit beanspruchende Arbeit meiner Betriebsweise ist, aber sie ist auch grade keine Hexerei.

Ich glaube wohl nicht auf Widerspruch zu stoßen, wenn ich behaupte, daß jeder Bienenbesitzer, der nur einigermaßen auf den Namen eines wirklichen Imkers Anspruch machen will, im Stande sein wird, aus dem vollbesetzten Brutraum einer nicht gar zu schlecht konstruirten Mobilbeute — mit Schundbeuten rechne ich überhaupt nicht — sämtliche Waben herauszunehmen, in den Wabenbock zu bringen und sie dann in den Honigraum zu hängen. Hierin kann also die vermeintliche Schwierigkeit des Umhängens unmöglich liegen. Mehr dürfte sie in dem Ausfangen der Königin zu suchen sein, und ich will deshalb hierbei etwas länger verweilen und ausführlicher sein.

Von einigen wird das Ausfangen der Königin aus einem starken Volk als eine Riesenarbeit bezeichnet. Wahrscheinlich sind das solche Bienenzüchter, die — vielleicht in Schundbeuten — mit Halbrähmchen

imfern, die überall angebaut sind und deshalb vor dem Herausnehmen jedesmal erst unter Anwendung von viel Rauch abgeschnitten werden müssen. Daß das Ausfangen der Königin hier wirklich eine große Arbeit ist, glaube ich gern. Durch den vielen Rauch und die unvermeidlichen Rucke beim Herausnehmen der angebauten Rähmchen verscheucht, flieht die Königin meist auf die Stirnwand unter die dort in Masse sitzenden oder viel mehr durch den Rauch dorthin getriebenen Arbeitsbienen und ist dann in der That schwer zu finden. Auch die vielen Durchgänge, die erfahrungsmäßig grade die kleinen Rähmchen bieten, erschweren das Ausfangen einer Königin aus einem mit solchen ausgestatteten Stock selbst dann ganz wesentlich, wenn sie nicht angebaut sind und geräuschlos aus dem Stock herausgenommen werden können.

Selbst Meister Gravenhorst meinte, das Ausfangen der Königin aus einem starken Volk, sei keine kleine Arbeit. Für seinen Bogenstülper trifft das gewiß zu. Denn beim Herumnehmen des Bogenstülpers fällt das Licht in alle Wabengassen, und da die Königin bekanntlich das Licht flieht, so wird sie sich beim Herumnehmen des Bogenstülpers alsbald in den Kopf desselben begeben und beim Gebrauch von Rauch sogar auf die Strohwände entfliehen und unter den dort massenhaft sitzenden Bienen verkriechen.

Anders ist das Alles bei den von mir konstruirten Vieretagern mit Ganzrähmchen. Hier kann ich so recht sehen, wie die Einrichtung eines Stockes Arbeiten erleichtern kann, die sonst selbst tüchtigen Praktikern schwierig erscheinen. In ihm ist das Ausfangen der Königin in der That keine große, ja wenn man einen Gehülfen hat, sogar eine ziemlich leichte Arbeit. Die Einzelheiten dieser Arbeit habe ich im Abschnitt E eingehend beschrieben.

Übrigens giebt es ja auch für das Ausfangen der Königin ein bekanntes und ziemlich zuverlässiges Hülfsmittel. Nimmt man nämlich einem solchen umzuhängenden, also auf der zwölften Wabe schon Drohnenzellen bauenden Volk, das Baurähmchen heraus und hängt ihm dafür frühmorgens eine leere Drohnenwabe unmittelbar an das Brutnest, so wird man — wenn das Wetter nur einigermaßen gut ist — nachmittags ziemlich sicher die Königin eierlegend darauf antreffen. Oder man kann auch, sobald der Stock auf dem Baurähmchen zu bauen anfängt, die untere leere Hälfte desselben voll Drohnenbau speilen und dann durch's Fenster öfter nachsehen, bis man entweder die Königin darauf bemerkt oder wenigstens Eier in den Zellen wahrnimmt. Öffnet man jetzt vorsichtig das Fenster und nimmt das Baurähmchen schnell heraus, so wird man die Königin darauf sitzen finden und kann sie so lange unter einen Spieckäfig (siehe Figur 16) setzen, bis man Zeit hat, die Arbeit des Umhängens vorzunehmen.

Im vergangenen Frühjahr 1898 habe ich das letztere Mittel in 7 Fällen probeweise versucht und dabei in 6 Fällen die Königin wirklich auf dem Baurähmchen abgefangen. Auch im siebenten Falle

wäre mir dies wohl gelungen, wenn mir nicht nach 2 Tagen die Zeit zu lang geworden wäre, und ich die Königin aus dem Brutnest ausgefangen hätte. Dessenungeachtet weiß ich nicht, ob ich für die Folge von dem Abfangen der Königin auf dem Baurähmchen viel Gebrauch machen werde. Meine Frau, die mir am Bienenenstande hilft und in meiner Abwesenheit die Aufgabe hat, etwa alle 2 Stunden nach den Stöcken zu sehen, um die Königin auf dem Baurähmchen abzufangen, opponirt wenigstens dagegen. Sie meint, das wäre eine ziemlich unnütze Arbeit. Denn, wenn wir den Stock zum Zwecke des Umhängens auseinander genommen hätten, so hätten wir bisher noch fast stets die Königin gleich zum ersten Male gefunden. Das Einspeilen des Drohnenbaues und das öftere Nachsehen, ob die Königin darauf sei, erfordere auch Zeit und Arbeit. Ob sie aber so ganz recht hat, weiß ich nicht. Denn nach meinen Aufzeichnungen habe ich zum Umhängen eines Volkes, dessen Königin vorher ausgefangen war, durchschnittlich nur 30 Minuten gebraucht, im andern Falle — also wenn wir die Königin erst beim Auseinandernehmen des Stockes heraussuchen mußten — aber 45 Minuten, also 15 Minuten mehr.

Sei dem nun aber, wie da wolle; jedenfalls giebt es genug Imker, deren Frau ihnen, wie die meine, nicht auch am Bienenstande eine treue Gehülfin ist und für diese, ist das Abfangen der Königin auf der Drohnenwabe jedenfalls eine wesentliche Erleichterung.

Sollte der Königin aber garnicht habhaft zu werden sein, sei es, weil sie von dem Drohnenbau schon wieder in's Innere des Brutnestes zurückgekehrt war oder sei es, daß man sie beim Auseinandernehmen des Volkes nicht fand, so giebt es noch ein letztes Mittel, um zum Ziele zu gelangen.

Hat man nämlich sämtliche Waben aus dem Brutraum herausgenommen und hat auch bei einer wiederholten sorgfältigen Durchsicht derselben, die Königin nicht gefunden, sie auch auf den Stockwänden unter den dort sitzenden Bienen nicht entdecken können, so stattet man den Brutraum in derselben Weise mit Waben aus, als wenn die Königin gefunden wäre; also zunächst die Anflugwabe und das Tränkrähmchen mit allen anhaftenden Bienen, dann 4 leere Waben und schließlich das Baurähmchen. Nun setzt man von den 9 noch im Wabenbock hängenden Waben sämtliche Bienen entweder unter Benutzung eines Abkehrbleches direkt in den Brutraum zurück oder zunächst in einen leeren Korb oder Kasten, bringt sie sodann von dort, wie einen nackten Schwarm, in den Brutraum und schließt ihn. Am Bequemsten geht dieses Abkehren und Zurückschütten der Bienen allerdings von statten, wenn man sich des im Abschnitt K unter Nr. 2 (Figur 13) beschriebenen Abkehrkastens bedient.

Hat man die abgefügten Bienen in den Brutraum auf die eine oder andere Weise zurückgebracht, so setze man das Honigraum-Absperrgitter ein, sofern das nicht schon vor der Ausmöblirung des Brutraumes geschehen ist und hänge die abgefügten 9 Waben in der-

selben Weise und Reihenfolge in den Honigraum, als wenn die Arbeitsbienen darauf säßen. Nunmehr wird auch der Honigraum geschlossen und Alles warmhaltig verpackt.

Die Königin muß sich jetzt unter den Bienen des Brutraumes befinden.

Die Arbeitsbienen ziehen sich, so weit nöthig, alsbald zur Pflege der Brut aus dem Brutraum in den Honigraum, und es geht Alles seinen gewohnten Gang weiter.

Wie gesagt, es ist dies das letzte Mittel, um zum Ziele zu gelangen und etwas gewaltsam, aber im Grunde genommen nicht Anderes, als die von Gravenhorst warm empfohlene Methode der Herstellung von Verstärkungs-, Vermehrungs- und Honigstock-Feglingen. Außerdem sind ja die Imker alle mit dem Abfegen der Waben vom Schleudern her vertraut. Ich selbst habe allerdings meines Wissens noch nicht ein einziges Mal zu diesem Mittel zu greifen brauchen, obwohl ich das Umhängen seit dem Jahre 1893 in etwa 250 Fällen geübt habe.

Das Umhängen der Völker darf aber von den Imkern, die aus der Akazienblütthe eine Honigtracht haben, keinesfalls länger hinausgeschoben werden, als bis die Akazienblüthen — den Stengel der Blütthe nicht mitgerechnet — $2\frac{1}{2}$ cm lang sind. Zu diesem Termin werden auch die letzten Völker umgehängt und zwar selbst dann, wenn sie auf dem Baurähmchen noch nicht bauen oder auf weniger als 12 Rähmchen sitzen. Es wird mit diesen Völkern ganz ebenso verfahren, wie mit den früher umgehängten, nur daß hier statt 9, nur 8, 7 oder noch weniger Waben in den Honigraum kommen.

Daß ich als letzten Termin für das Umhängen der Völker gerade den Zeitpunkt bestimmt habe, an dem die Akazienblüthen $2\frac{1}{2}$ cm lang sind, hat seinen Grund darin, daß es nach meinen Erfahrungen von diesem Zeitpunkt ab selbst bei sehr schöner Witterung noch 10 Tage dauert, bis die Akazienblüthen sich öffnen und zu honigen beginnen. Kurz vor Beginn der Akazienblütthe sollen nämlich sämtliche Honigräume geschleudert werden, um den so schönen, hellen und deshalb sehr begehrten Akazienhonig rein zu gewinnen. Dies Schleudern läßt sich aber nur vornehmen, wenn sämtliche Brut im Honigraum bereits bedeckelt ist. Da nun aber von der Absetzung des Eies durch die Königin, bis zur Bedeckelung der Made 9 Tage verfließen, so folgt daraus, daß das Umhängen spätestens 9 Tage vor dem Schleudern — also 10 Tage vor Beginn der Akazienblütthe — beendigt sein muß.

Beim Umhängen achte man darauf, ob die Stöcke etwa besetzte Weiselzellen haben, und seien es auch nur solche mit Eiern. Dagegen sind unbesetzte Weiselnäpfschen nicht von Bedeutung.

Hält man strenge darauf, daß das Umhängen vorgenommen wird, sobald die Bienen auf dem an zwölfter Stelle hängenden Baurähmchen zu bauen beginnen, so wird man fast nie besetzte Weiselzellen finden,

es sei denn, daß die Bienen umweisseln wollen. Erfahrungsmäßig thun sie das besonders gern im Mai, wenn der Stock eine schon ziemlich alte oder sonst mangelhafte Königin hat, die mit der Brut nicht recht vorwärts kommt. Diesen Umstand werden deshalb fast nur solche Bienenzüchter zu fürchten haben, die nicht auf junge leistungsfähige Königinnen halten, sondern jede lahme und alte Tante mit in den Winter nehmen. Wie in solchen Ausnahmefällen — also beim Vorhandensein besetzter Weiselzellen — zu verfahren ist, ist im Arbeitskalender (Abschnitt L unter No. 7) angegeben.

Ich habe früher sämmtliche Brutwaben aus dem Brutraum nach dem Honigraum gehängt, also auch die Anflugwabe und das Tränkrähmchen. Aber neuere Erfahrungen haben mich gelehrt, daß dies nicht nöthig ist, sofern der Stock beim Umhängen noch keine besetzten Weiselzellen hat. Das Belassen der beiden ersten Waben im Brutraum hat vielmehr verschiedene Vortheile. Erstens nämlich, behalten die Bienen ihre alte Anflugwabe und stützen nicht bei der Rückkehr in den Stock. Zweitens bleibt die Tränke an der alten, richtigen Stelle, während früher im August stets der Stock noch einmal auseinander genommen werden mußte, um sie dorthin zu bringen, und drittens fühlt die Königin sich unten heimischer, wenn sie noch 2 Waben ihres alten Brutnestes behält. Die Eierlage stockt deshalb nicht in demselben Maße, als wenn sie unten im Brutraum nur neue Waben erhalten hätte.

Natürlich versucht die Königin nach dem Umhängen zunächst durch das Absperrgitter in das Brutnest im Honigraum zu gelangen. Da ihr dies aber nicht gelingt, so ergiebt sie sich schließlich in ihr Schicksal und beginnt die Eierlage auf den ihr im Brutraum eingehängten 4 leeren Waben fortzusetzen.

Durch ein unmittelbar nach dem Umhängen dem Volke des Abends gereichtes lauwarmes Futter von Honig oder zur Noth auch Zuckerwasser -- namentlich, wenn die Natur keine besondere Tracht bietet -- kann die Königin vielleicht veranlaßt werden, mit der Eierlage auf den 4 leeren Waben alsbald zu beginnen. Ich habe dies zwar noch nicht versucht, will es aber in diesem Jahre thun.

Oben im Honigraum wird die Brut inzwischen in alter Weise fortgepflegt und ist bei nicht zu kaltem Wetter nach 9 Tagen sämmtlich bedeckt.

Giebt es jetzt noch etwas einzutragen, so wird zunächst fast Alles oben im Honigraum abgesetzt.

Nach meinen Erfahrungen wird nun durch das Umhängen ein Bienenvolk, das noch keine besetzten Weiselzellen hatte, längere Zeit von allen Schwarmgedanken abgebracht. Auf den Tag läßt sich die Dauer dieses Zeitraumes allerdings nicht bestimmen; denn hier sprechen Jahreszeit und Witterung, vielleicht auch die Rasse viel mit. So viel kann ich aber sagen, daß nach meinen bisherigen Beobachtungen selbst ein recht starkes Volk, das in den ersten Tagen des Mai umgehängt

ist, sicher 21 Tage nicht an das Ansetzen von Weiselzellen denkt, wenn ihm rechtzeitig unten der Brutraum erweitert wird. Dagegen wird ein Volk, das Mitte Mai umgehängt ist, bei recht schönem, feuchtwarmem Wetter vielleicht nur 18 Tage von Schwarmgedanken abgehalten, und ein Ende Mai umgehängtes, vielleicht nur 15 Tage. Jedenfalls ist das aber in allen Fällen so lange, als bis die unten erwähnten weiteren Eingriffe in den Haushalt der Bienen ihnen die Schwarmgedanken vollständig austreiben.

f. Das Erweitern des Brutraumes bezw. die Revision nach dem Umhängen.

Bei nur einigermaßen günstiger Witterung werden die Bienen schon einige Tage nach dem Umhängen wieder mit dem Bau von Drohnenzellen auf dem Baurähmchen beginnen. Man lasse ihnen jetzt das Vergnügen. Denn beim Bauen von Drohnenzellen wird auch hinten im Stock Wärme erzeugt, und die Königin um so mehr veranlaßt, das Brutgeschäft auf den zwischen den alten Waben (1 und 2) und dem Baurähmchen hängenden 4 leeren Waben tüchtig zu fördern. Auch der Umstand, daß die Königin gern die neugebauten Drohnenzellen mit Eiern besetzen möchte, wird zur Beschleunigung des Brutgeschäftes beitragen. Denn bekanntlich haben die Bienen — namentlich zu so früher Jahreszeit — das Brutnest gern im Zusammenhange.

Das Bauen von Drohnenzellen auf dem Baurähmchen zeigt zugleich deutlich an, daß im Stock Alles im richtigen Geleise ist. Stöcke, die nach 8 Tagen noch nicht bauen, revidire man alsbald. Wie in dergleichen Ausnahmefällen zu verfahren ist, ergiebt der Arbeitskalender (Abschnitt L unter No. 8.)

Etwa 8 Tage nach dem Umhängen hänge man allen Stöcken, die bis dahin wenigstens die Hälfte des leeren Theiles des Baurähmchens ausgebaut haben, 3 weitere leere Waben vor das Baurähmchen, so daß die Völker unten jetzt auf 10 Waben sitzen. Bei den schwachen Stöcken schiebe man das Nachhängen der Waben noch so lange hinaus, bis sie mit dem Bau im leeren Theile des Baurähmchens ebenfalls bis zur Hälfte vorgeschritten sind.

g. Das Absperren der Königin.

Das Absperren der Königin nach meiner Methode besteht darin, daß die Königin in dem hintern, also am Fenster gelegenen Theile des Brutraumes, auf 2 Waben abgesperrt wird und zwar vermittelft eines j. g. Brutraumschiedes. Dieser Brutraumschied (siehe Figur 12) besteht aus einem, an einem Trageholz befestigten Absperrgitter, geht von oben nach unten durch den ganzen Brutraum und theilt ihn in zwei Theile. In den vordern Theil kommen 9 Waben,

und zwar insbesondere diejenigen Waben mit Brut, die sich zur Zeit des Absperrens im Brutraum befanden. In den hintern Theil aber werden 2 brutleere Waben gehängt, und auf diese wird die Königin gesetzt. Bei voll besetztem Brutraum erhält also der Brutraumschied die Stelle der zehnten Wabe.

Über Zweck und Zeitpunkt des Absperrens will ich Folgendes bemerken. Da einerseits eine Arbeitsbiene, wenn sie nicht durch Noth dazu gezwungen ist, nicht vor dem 36ten Tage — von der Absetzung des Eies an gerechnet — auf Tracht ausfliegt, andererseits aber hier in Potsdam mit dem 15ten Juli (der Beendigung der Lindenblüthe) jede namhafte Tracht zu Ende ist, so folgt daraus, daß alle Arbeitsbienen, zu denen die Eier nicht spätestens am 9. Juni — 36 Tage vor Schluß der Tracht — gelegt werden, nicht mehr an der Lindentracht Theil nehmen können. Sie sind also in der Hauptsache nutzlos erbrütet, und der auf ihre Heranziehung verwendete Honig ist vergeudet, ganz abgesehen davon, daß vielleicht Arbeitsbienen, die jene Brut pflegen mußten, hätten auf Tracht ausfliegen oder andere nöthige Arbeiten verrichten können. Man handelt deshalb nur wirthschaftlich, wenn man vom 9. Juni ab das Brutgeschäft einschränkt. Ja man wird dies zweckmäßigerweise noch etwas früher — vielleicht vom 5. Juni ab — thun können. Denn die Bienen, die nur wenige Tage an der Haupttracht theilnehmen, werden sich kaum bezahlt machen.

Mit dem Absperren der Königin braucht man nun aber nicht bis zum 5. Juni zu warten. Denn da die beiden Waben, auf die die Königin gesetzt wird, ihr ungefähr 10000 leere Zellen bieten, so hat sie für etwa 8—10 Tage ausreichend Platz zum Absetzen der Eier. Nöthigenfalls könnte man auch diese beiden Waben, wenn sie ganz mit Brut besetzt sind, gegen leere auswechseln. Man beginnt deshalb schon Ende Mai mit dem Absperren der Königin und zwar unmittelbar nach Ablauf der im Abschnitt B unter e am Schluß erwähnten Frist von 21, 18 oder 15 Tagen nach dem Umhängen.

Man halte darauf, daß das Absperren der Königin und die damit verbundenen Arbeiten bei Beginn der Akazienblüthe (hier durchschnittlich am 3. Juni beendigt sind, weil jetzt die Zeit des Imkers durch das Schleudern aller Honigräume (siehe Abschnitt B unter h) in Anspruch genommen wird. Selbst wenn sich aber der Beginn der Akazienblüthe ausnahmsweise verzögern sollte, sehe man doch zu, daß die Absperrungsarbeiten am 6. Juni beendigt sind, weil starke Völker um diese Zeit leicht Schwarmgedanken bekommen und Weiselzellen ansetzen könnten, was eine nicht unerhebliche Vermehrung der Arbeit zur Folge hätte.

Die Absperrungsarbeiten fallen hiernach bei mir etwa auf die Zeit vom 23. Mai bis 3. Juni.

Das Absperren der Königin wird nun in der Weise bewirkt, daß man sie zunächst aus dem Volk in derselben Weise ausfängt, wie es beim Umhängen (Abschnitt B unter e) gelehrt ist, also ent-

weder durch Ausfuchen aus dem Volk oder durch Einhängen einer leeren Drohnenwabe an's Brutnest oder durch Einspeilen leeren Drohnenbaues in das am Fenster hängende Baurähmchen, nachdem der darin befindliche, mit Brut besetzte Drohnenbau ausgeschnitten ist. Wählt man den letztern Weg, so besorge man das Einspeilen des leeren Drohnenbaues etwa 3 Tage vor Ablauf der 21, 18 oder 15 tägigen Frist, damit die Königin zu jenem Termin abgefangen ist, und ihre Abspernung hinter dem Brutraumschied vorgenommen werden kann. Jedenfalls halte man darauf, daß jene Fristen beim Absperren der Königin nicht überschritten werden, weil sonst die Gefahr vorliegt, daß die Völker Weiselzellen ansetzen, und ihre weitere Behandlung dann viel Mühe verursacht. Ich rathe deshalb, falls man die Königin bis zum 21, 18 oder 15ten Tage auf dem Drohnenbau nicht abgefangen hat, nicht länger zu warten, sondern sie alsbald aus dem Volk herauszufuchen und hinter dem Brutraumschied abzusperren. Als letztes Mittel, falls man sie nicht findet, bleibt auch hier — wie beim Umhängen — das Abfegen aller Waben des Brutraumes.

Übrigens ist das Ausfuchen der Königin aus den Bienen jetzt eine wesentlich leichtere Arbeit, als beim Umhängen, weil der Brutraum weniger mit Brut besetzte Waben und weniger Bienen enthält, als damals. Ein großer Theil des Volkes hält sich jetzt im Honigraum auf.

Zum Zwecke des Absperrens der ausgefangenen Königin werden nun die Waben des Brutraumes in folgender Weise geordnet. Zuerst — also zunächst dem Flugloch — kommen, wie bisher, die Anflugwabe und die Tränke, dann die brutleeren Waben, gleichviel ob es neue sind oder solche, die schon im Brutraum gehängt haben. Hierauf folgen die Waben mit bedeckelter Brut, dann die Waben mit Eiern und schließlich, unmittelbar an dem, an Stelle der zehnten Wabe hängenden Brutraumschied, (also als Wabe 9 bezw. auch 8 und 7) die Waben mit Maden. Hinter dem Brutraumschied — also als zehnte Wabe — folgt sodann eine leere Wabe, die schon früher im Brutraum hing, mit allen darauf sitzenden Bienen. Enthält diese Wabe etwas Honig und Pollen oder selbst einige Eier, so schadet das nicht, ist vielleicht um so besser. Denn auf dieser Wabe läßt man — unmittelbar nachdem sie eingehängt ist — die Königin durch einen Durchgang in's Dunkle laufen. Sie wird sich hier heimischer fühlen, als wenn sie auf eine ganz leere Wabe gesetzt würde. Als 11te und letzte Wabe hängt man schließlich ein mit Arbeiterzellen ausgebautes leeres Rähmchen oder eine Kunstwabe ein und schließt dann den Brutraum.

Das Baurähmchen kommt nach Ausbrechen bezw. nach Vernichtung der Drohnenbrut in den Honigraum, um den man sich im Übrigen bei der ganzen Arbeit garnicht gekümmert hat.

Das Einhängen der Waben mit Maden unmittelbar an den Brutraumschied als Wabe 9 bezw. 8 und 7, hat den Zweck, viele

Bienen an den Brutraumschied zu locken, damit sich die dahinter abgesperrte Königin nicht zu vereinsamt fühlt. Bekanntlich erfordert die Pflege der Maden am meisten die Gegenwart der Arbeitsbienen. Aus demselben Grunde rathe ich auch an, die Waben mit Eiern in die Mitte des Brutraumes und die bedeckelte Brut mehr nach vorn zu bringen. Diese letztern Rathschläge sind aber weniger von besonderer Bedeutung und nur für den Fall zu befolgen, daß man beim Ausfangen der Königin oder beim Nachsehen nach Weiselzellen, ohnehin genöthigt gewesen ist, sämtliche Waben des Brutraumes herauszunehmen. Hat man dagegen die Königin auf der Drohnenwabe abgefangen und glaubt sicher zu sein, daß der Brutraum noch keine besetzten Weiselzellen enthält, dann genügt es, wenn man nur eine oder zwei Waben mit Maden an den Brutraumschied hängt, im Übrigen aber die Waben des Brutraumes vor dem Schied in der bisherigen Reihenfolge hängen läßt.

Gut ist es allerdings immer, wenn man sich vor dem Absperren der Königin genau durch den Augenschein davon überführt, ob der Stock nicht etwa besetzte Weiselzellen hat, und seien es auch nur solche mit Eiern. Nach meinen Erfahrungen kann man sich übrigens das Absuchen der ersten beiden Waben (Anflugwabe und Tränkrähmchen) nach Weiselzellen ersparen, wenn man im Stock bis zur dritten Wabe keine solchen gefunden hat. Vermeidet man die Überschreitung der angegebenen Fristen von 21, 18 und 15 Tagen, so wird man das Ansehen der Weiselzellen kaum zu fürchten haben, es sei denn, das Volk habe eine schlechte Königin und will umweisseln. Es werden dies aber immer nur Ausnahmefälle sein und wie in diesen Ausnahmefällen — also beim Vorhandensein von Weiselzellen — zu verfahren ist, ergiebt der Arbeitskalender. (Abschnitt L unter 9 b).

Nach dem Absperren wird die Königin natürlich zunächst versuchen, durch den Brutraumschied in das alte Brutnest zu gelangen. Allmählich aber beruhigt sie sich, die Erfolglosigkeit ihres Bemühens einsehend und nimmt die Eierlage auf den beiden Waben hinter dem Brutraumschied bald wieder auf.

Vor dem Brutraumschied wird inzwischen die offene Brut weiter gepflegt und nach und nach bedeckelt. Schließlich läuft sie ebenso, wie die früher bedeckelte aus. Das alte Brutnest wird immer kleiner und kleiner und drei Wochen nach dem Absperren der Königin ist auch im Brutraum vor dem Schied die letzte Biene ebenso ausgelaufen, wie das im Honigraume drei Wochen nach dem Umhängen der Fall gewesen ist. Das ganze Brutnest beschränkt sich dann auf die beiden Waben hinter dem Brutraumschied. Bei den Stöcken, deren Königin bereits um den 25. Mai abgesperrt ist, wird das schon etwa Mitte Juni der Fall sein.

Je mehr sich aber das Brutnest verkleinert, desto mehr schwinden dem Volk die Schwarmgedanken, und wenn es nur noch die zwei Waben mit Brut hinter dem Schiede hat, ist nach meinen bisherigen

Erfahrungen ein Auschwärmen des Volks überhaupt nicht mehr zu fürchten. Damit ist das Volk aber auf dem Punkt angelangt, den ich erstrebt habe, und der wohl auch das Ziel jedes verständig wirthschaftenden Imkers sein wird, nämlich: zur Haupttracht ein recht starkes Volk mit möglichst viel trachtfähigen Bienen, ohne Schwarmgedanken und nur wenig Brut, damit einerseits die Trachtbienen durch Pflege dieser Brut nicht von der Feldarbeit abgehalten werden, andererseits aber auch möglichst wenig von dem schönen Akazien- und Lindenhonig auf die Heranziehung von Brut verwendet wird.

Von jetzt ab habe ich Ruhe und neben dem Schleudern und der Weiselzucht nur noch die kleinern laufenden Arbeiten zu besorgen, die sich übrigens meist nur auf die beiden Waben hinter dem Brutraum beschränken. Während bei andern Imkern gerade mit Beginn der Honigtrachtzeit sich die stärksten und leistungsfähigsten Völker, die am meisten Gewinn versprochen, zum Schwärmen anschicken und in ihrem Schwarmidusel oft wochenlang die schöne Erntezeit vertrödeln — denn wo et tütet und quakt, da ward nich völ maht — fliegen meine, nur vom Sammeltriebe beherrschten Immen fleißig zur Arbeit aus und füllen mir die Honigräume.

Nun wird man aber fragen, woran es denn liegt, daß meine Völker bei ihrer großen Stärke — von Anfang Juni ab, belagern sie fast alle 23 Ganzwaben — nicht schwärmen? Denn abgeben könnte jedes von ihnen sicherlich einen oder auch mehre Schwärme. Ich habe darüber nachgedacht, und mir die Sache in folgender Weise erklärt.

In naturgemäßem Zustande bereitet sich ein Volk auf einen normalen Schwarm erst dann vor, wenn es eine große Menge Brut, vielleicht 8 und mehr damit voll besetzte Ganzwaben hat, und zwar stößt es selbst bei dieser Brutmenge den Schwarm erst dann ab, wenn sie meist bedeckelt, ja zu einem gewissen Theile schon zum Auslaufen reif ist. Denn nur in diesem Zustande hat das Volk das Gefühl, daß der durch den Schwarm entstehende bedeutende Volksverlust durch die in kurzer Zeit auslaufenden Bienen wieder ersetzt werden wird, also sein Bestand gesichert ist. Es ist ja auch ein bekannter, aber für die Praxis zu umständlicher Kunstgriff, starke Völker dadurch vom Schwärmen abzuhalten, daß man ihnen fortwährend bedeckelte Brut entnimmt und dafür offne giebt; sie werden dann eben nie schwarmreif.

Es ist deshalb ganz naturgemäß und wohl erklärlich, daß meine Völker mit jedem Tage, mit dem sich nach dem Absperren der Königin die Brut verringert, trotz ihrer großen Stärke immer mehr von Schwarmgedanken abkommen und diese Gedanken bei nur zwei Ganzwaben Brut vollständig verlieren. Oft wird übrigens selbst auf diesen beiden Waben noch ein Theil der Brut allmählich durch Honig verdrängt.

Dieses Einschränken der Brut und das Absperren der Königin ist ja aber ganz widernatürlich und eine Qual für die Bienen, werden zartbesaitete Imker in beweglichem Tone ausrufen. Gemach, meine Herren! Es ist ja ein altes, bekanntes Schlagwort, daß das beste

Honigraum-Absperrgitter bezw. die beste Brutsperrre eine sehr gute Tracht ist. Wiederholt kann man in Zeitschriften lesen, daß Königinnen mit ihrer Brut durch gute Tracht auf 2—3 kleine Waben, ja zuweilen sogar auf eine handgroße Fläche eingeschränkt gewesen sind, und daß solche Völker dann nicht schwärmten. Die Natur hat hier also selbst eine Brutsperrre eintreten lassen, und ich würde mich gewiß nicht der Mühe unterziehen, eine solche künstlich herzustellen, wenn sie mir Mutter Natur alljährlich selbst schaffen wollte. Aber leider ist das hier bei mir nur äußerst selten der Fall, so daß ich mich nicht darauf verlassen kann und von vornherein selbst für eine Brutsperrre Sorge. Jedenfalls thue ich aber beim Absperrren der Königin nichts Anderes, als was die Natur sich zuweilen selbst erlaubt. Ob es übrigens für die Königin ein größeres Vergnügen ist, in solchen reichen Jahren auf Honigzellen umherzuirren oder bei mir hinter dem Brutraumschied auf zwei Ganzwaben mit Brut herumzuspazieren, dürfte doch sehr fraglich sein. Wenigstens macht es auf mich den Eindruck, als ob sich die Königin, sobald sie erst mit dem Absetzen der Eier begonnen hat, dort ganz wohl fühlt und garnicht mehr versucht, durch den Brutraumschied nach vorn zu gehen.

Wenn man nun die Völker mit den abgesperrten Königinnen weiter beobachtet, dann wird man nach längerer Zeit auf den hinter dem Brutraumschied befindlichen Brutwaben besetzte Weiselzellen finden. Der erste Gedanke bei dieser Wahrnehmung wird sein, daß die Völker doch auschwärmen wollen. Das ist aber ein Irrthum, in den ich zunächst auch verfallen war. Die Völker wollen nicht schwärmen, sondern sie wollen nur umweisseln.

Bekanntlich setzen Völker, die eine lahme Königin haben, die mit der Brut nicht recht vorwärts kommt, und der es besonders schwer fällt, von einer Wabe auf die andere zu gehen, Weiselzellen an, um sich eine junge, leistungsfähigere Königin zu erziehen. Oft umfaßt in solchen Fällen das ganze Brutnest nur 2—3 Waben. Von demselben Gedanken — wenn ich mich so ausdrücken darf — wie jene Bienen, werden auch die Völker mit den abgesperrten Königinnen beherrscht sein. Sie werden — den wahren Grund verkennend — glauben, die Königin könne in Folge eines organischen Fehlers nicht auf die vor dem Brutraumschied hängenden Waben gelangen und geben ihrer Unzufriedenheit über diesen Zustand oder vielmehr über das kleine Brutnest dadurch Ausdruck, daß sie Weiselzellen ansetzen, um sich eine junge, bessere Königin zu erziehen. Läßt man der Natur freien Lauf, so wird deshalb in den meisten Fällen die junge Königin auslaufen und nicht nur die alte abstechen, sondern auch die übrigen Weiselzellen vernichten. Oft aber werden auch die angesetzten Weiselzellen von der alten Mutter angefressen und die darin befindlichen Nymphen abgestochen.

Es böte sich übrigens auf diese Weise ein ziemlich bequemer Weg, die alten, nicht mehr leistungsfähigen Mütter auszumerzen und durch junge zu ersetzen. Denn man brauchte nur später zu geeigneter

Zeit den Bruttraumschied zu entfernen und die junge freie Königin zur Befruchtung ausfliegen zu lassen. Ich selbst mache es allerdings nicht so. Die Gründe hierfür sind im Abschnitt C (Weiselzucht) angegeben. Um dem Absterben der alten, zuweilen noch werthvollen Königin vorzubeugen, revidire ich vielmehr alle 14—16 Tage die beiden Brutwaben hinter dem Bruttraumschied und vernichte sämtliche dort angelegte Weiselzellen.

Ich habe vorhin gesagt, daß die Bienen, wenn das Brutnest erst auf die beiden Waben hinter dem Bruttraumschied beschränkt ist, alle Schwarmgedanken aufgeben. Nach meinen sehr vielfachen Beobachtungen ist das auch richtig. Wie aber bekanntlich keine Regel ohne Ausnahme ist, so könnte ja auch hier einmal eine solche eintreten. Das wäre aber durchaus nicht schlimm. Denn da die alte Königin hinter dem Bruttraumschied abgesperrt ist, also nicht aus dem Stock heraus kann, so müßte der Schwarm unbedingt wieder zurückkommen. Ebenso würde es den jungen Königinnen ergehen, da sich auch diese alle hinter dem Bruttraumschied befinden. Denn hatte das Volk beim Absperren der Königin im Brutraum noch keine besetzten Weiselzellen, so setzt es nach meinen Erfahrungen, auch später, nach dem Absperren der Königin, vor dem Bruttraumschied keine Nachschaffungszellen an. Deshalb der Rath, sich beim Absperren der Königin genau davon zu überführen, ob im Brutraum besetzte Weiselzellen vorhanden sind.

Das Absperren der Königin auf 3, statt auf 2 Waben, scheint nach meinen bisherigen Beobachtungen sehr starke Völker nicht immer von Schwarmgedanken abzuhalten. Das Brutnest mag hier wohl schon eine Größe haben, die den Schwarmtrieb begünstigt.

Ich will hier noch eines interessanten Umstandes erwähnen, der für die Praxis von nicht unwesentlicher Bedeutung ist. Man sollte nämlich meinen, die Bienen würden nach dem Absperren der Königin den Honig so weit wie möglich, in den Brutraum, nicht aber in den Honigraum tragen. Das ist durchaus nicht der Fall. Die erste und auch noch die zweite Wabe vor dem Bruttraumschied (die 9. und 8.) sind allerdings schließlich nach dem Auslaufen der Brut stark mit Honig gefüllt. Die neunte Wabe enthält oft $3\frac{1}{2}$ —3 Pfd. und die achte 3—2 Pfd. Aber schon die siebente hat meist nur $1\frac{1}{2}$ —1 Pfd., und die folgenden Waben (sechste bis erste) zeigen nur (und zwar meist bedeckelte) Honigbögen von 1 bis $\frac{1}{2}$ Pfd. Unterhalb der Honigbögen befindet sich dann sehr viel Pollen, der in Folge der Brutbeschränkung nicht verbraucht worden und dort aufgespeichert ist. Die Bienen haben in der Erwartung, daß die alte Königin oder eine nachzuziehende junge nach vorn kommen werde, die Waben 1—7 als Brutnest reservirt und hergerichtet. Hebt man die Absperrung auf, so hat man die Königin nur in jenes Brutnest zu bringen und kann dann die schweren Honigwaben 9 und 8 noch schleudern. Über den als Brutnest reservirten Waben 1—7 haben die Bienen den Honig ebenso in den Honigraum getragen, als wenn jene Waben wirklich mit Brut besetzt gewesen wären.

Von verschiedenen Seiten läßt man neuerdings den Zucker zwar als ein sehr gutes Winterfutter gelten, verlangt aber für die Heranziehung der jungen Brut im Frühjahr reinen Blütenhonig, weil die bei Zuckerfütterung erbrüteten jungen Bienen schwindstüchtig werden und bald absterben sollen. Wenn nun auch noch nicht genügend festgestellt worden, ob dies wirklich der Fall ist, so können doch ängstliche Gemüther grade bei meiner Betriebsweise in dieser Beziehung ziemlich beruhigt sein, weil die Völker im Frühjahr, bei Beginn des Brutgeschäftes, im Verbrauch ihrer Vorräthe fast immer an den vorstehend erwähnten Honigbögen aus Akazien- und Lindenhonig angelangt sein werden.

Zuweilen wird man, selbst wenn die Absperrung der Königin schon drei und mehr Wochen gedauert hat, im vordern, der Königin unzugänglichen Theile des Brutraumes oder im Honigraum, zu seinem Erstaunen auf ganz brutleeren Waben besetzte Weiselzellen finden. Sie rühren von eierlegenden Arbeitsbienen her, die nach meinen Beobachtungen auch in weiselrichtigen Stöcken sich viel öfter finden, als man glaubt. Oft werden die in solchen Weiselzellen befindlichen Eier und Maden wieder beseitigt. Entwickeln sie sich aber, und gelangt die Weiselzelle zur Bedeckelung, so wird sie in ungewöhnlicher Weise verlängert und ist an der Spitze meist etwas eingeschnürt. Öffnet man diese Weiselzellen, so findet man die Drohnen-Made oder -Puppe darin fast regelmäßig abgestorben und verfault.

h. Erstes Schleudern (Obstbaumbüthenhonig).

Das erste Schleudern aller Honigräume, das ich vornehme, sobald die Akazienblüthen aufbrechen und zu honigen beginnen — hier in der Mark also durchschnittlich am 3. Juni — erfolgt nicht, um schon eine eigentliche Honigernte zu erzielen — denn der Ertrag lohnt die Arbeit nicht — sondern lediglich, um demnächst den Akazienhonig als ein unbedingt naturreines und schönes, helles Produkt zu gewinnen. Denn das Ergebnis dieses ersten Schleuderns beträgt bei mir nach neunjährigem Durchschnitt nur 4½ Pfd. auf einen Stock, und dabei ist den Bienen noch fast Alles genommen.

Die Frühjahrstracht besteht hier nur aus dem Honig der Obst- und Ahornblüthe und wird von meinen starken Völkern mit jungen, rüstigen Königinnen fast ausschließlich in Brut umgesetzt. Aber selbst das Wenige, was von diesem Obstblüthenhonig übrig bleibt, kann ich beim Akazienhonig nicht brauchen. Denn der Ahorn- und Obstblüthenhonig ist dunkelbraun und würde mir den schönen, wasserhellen Akazienhonig in der Farbe verderben. Je heller und klarer der Honig ist, desto eher werde ich ihn los.

Aber noch aus einem zweiten Grunde schleudre ich jetzt sämtliche Waben der Honigräume; nämlich, um das etwa noch darin

befindliche Futter herauszubekommen, das sich die Bienen aus dem Zucker bereitet haben, den ich ihnen meist im Herbst zur Triebfütterung und zur Ergänzung ihres Wintervorraths reiche. Allerdings wird der Fall, daß sie von jenem Futter jetzt noch etwas haben, wohl selten vorkommen. Denn ich winterere meine Völker nur mit durchschnittlich 15—16 Pfd. Wintervorrath ein, und was sie hiervon nicht im Winter verzehrt haben, wird im Frühjahr von der vielen Brut, die meine Völker vor Eintritt der Obstblüthe ansetzen, ziemlich sicher aufgezehrt sein. Die geringen Reste von Honig, die sie bei Eintritt der Akazienblüthe noch im Kopfe der Brutwaben haben, sind zweifellos die Ueberbleibsel der im Abschnitt B unter g erwähnten Honigbögen aus Akazien- und Lindenhonig. Aber des guten Gewissens halber, und um unbedingt versichern zu können, daß mein Honig reiner Naturhonig ist, ziehe ich es vor, unmittelbar vor der Akazienblüthe alle Honigräume zu schleudern. Wer seinen Honig in der eignen Familie verbraucht, oder wer seinen Völkern im Herbst keinen Zucker gereicht hat, oder wem endlich auch der Absatz dunkelgefärbten Honigs keine Schwierigkeiten bereitet, der kann sich die Arbeit, die dieses Schleudern immerhin verursacht, sparen.

Übrigens stellt sich die Sache in der Ausführung nicht so, daß unbedingt alle Waben der Honigräume geschleudert werden müssen. Manche Waben enthalten nämlich nur Brut, aber keinen Honig; bei ihnen giebt es also nichts zu schleudern. Andere Brutwaben wieder enthalten nur offenen Honig, von dem es also feststeht, daß er erst im Frühjahr aus der Obstblüthe eingetragen, mithin reiner Naturhonig ist. Befindet sich in solchen Waben nur wenig dieses offenen Honigs, dann sehe ich wohl davon ab, sie zu schleudern, weil geringe Mengen des dunklen Obstblüthenhonigs die Farben des Akazienhonigs nur wenig beeinträchtigen. Dasselbe thue ich, wenn die Wabe wohl eine größere Menge offenen Honigs enthält, dieser aber hell, z. B. von der Himbeere ist. Aber alle Waben, die noch bedeckelten Honig enthalten, wandern der Sicherheit halber ohne Gnade in die Schleuder.

Die Brut ist, wie ich noch beiläufig bemerken will, jetzt sämmtlich bedeckt, da die letzten Stöcke 10 Tage vor Beginn der Akazienblüthe umgehängt sind. Daß der bedeckelten Brut der Gang der Schleuder nichts schadet, ist bekannt.

Sollte von der Akazienblüthe ein Ertrag nicht zu erwarten sein, weil sie erfroren ist, dann kann man das erste Schleudern der Honigräume bis zur Lindenzblüthe aufschieben.

Übrigens achte man darauf, daß jedes Volk beim Schleudern mindestens noch 2—3 Pfd. Honig behält, um beim plötzlichen Eintritt andauernd schlechten Wetters nicht Noth leiden zu müssen. Ist es nöthig, zu diesem Zweck verdeckelte Waben im Honigraum zu lassen, von denen es zweifelhaft ist, ob sie auch wirklich reinen Naturhonig enthalten, dann zeichne man diese Waben, um sie später nicht zu schleudern, sondern als Futter zu verwenden.

i. Zweites Schleudern (Akazienblüthenhonig).

Die zweite Leerung der Honigräume erfolgt, um den so schönen, hellen Akazienhonig möglichst rein zu gewinnen. Da der Akazienhonig aber bekanntlich frisch eingetragen, sehr dünnflüssig ist und erst durch längeren Aufenthalt in der Stockwärme die überflüssige Feuchtigkeit verliert und reif wird, so schleudre ich ihn nicht unmittelbar nach dem Schluß der Akazienblüthe, sondern erst 2—3 Tage nachdem die großblättrige Linde in die Blüthe getreten ist. In der Mark ist letzteres durchschnittlich am 18. Juni der Fall. Das Schleudern des Akazienhonigs erfolgt etwa am 21. Juni.

Giebt es wenig oder garnichts zu schleudern, sei es, daß die Akazie wegen ungünstigen Wetters wenig honigte, oder sei es, daß vielleicht ihre Blüthen erfroren, so kann man sich das zweite Schleudern ersparen. Ich habe indessen, auch wenn die Akazienblüthen nur mäßig honigten, den Akazienhonig fast immer besonders geschleudert, um wenigstens zu einem Theil schönen, hellen Honig zu haben. Denn zuweilen kommt es vor, daß später Honigthau fällt, der von den Bienen zwischen den Blüthenhonig getragen wird und diesen dunkel färbt und unansehnlich macht.

k. Drittes Schleudern (Lindenblüthenhonig).

In Gegenden ohne Spätsommertracht hört mit der Beendigung der Lindenblüthe (hier in der Mark durchschnittlich am 15. Juli) jede namhafte Tracht auf. Man thut gut, den Lindenhonig, der übrigens von vornherein nicht so viel Wasser wie der Akazienhonig zu enthalten scheint, unmittelbar nach Beendigung der Lindenblüthe zu schleudern. Denn einmal fangen die Bienen nach Schluß der Tracht alsbald an, den Honig aus dem Honigraum nach dem Brutraum zu tragen; zweitens aber könnte noch eine Tracht aus Honigthau eintreten, die den schönen Lindenhonig nicht nur im Ansehen, sondern auch im Aroma und Wohlgeschmack beeinträchtigen würde. Ja ich rathe sogar, den Lindenhonig schon 2—3 Tage vor völligem Schluß der Tracht zu schleudern. Denn wenn die Linde völlig verblüht ist, und die Bienen sonst keine Tracht haben, werden sie überaus raublustig und belästigen den Imker arg bei der Entnahme des Honigs, so daß er sogar zur Einstellung der Arbeit gezwungen werden kann.

Unmittelbar nach dem Leeren der Honigräume wird das Absperrgitter herausgenommen; an seine Stelle legt man die Deckbrettchen ein.

Das Weitere ergibt der Arbeitskalender im Abschnitt L unter Nr. 15.

1. Das Freilassen der Königin und das Schleudern der Honigwaben aus dem Brutraum.

Da in Gegenden ohne Spätsommertracht mit dem Beginn der Getreide-Ernte, der hier in Potsdam etwa mit dem Schluß der Lindenblüthe zusammen fällt, jede namhafte Tracht zu Ende ist, so schränken die Bienen jetzt von selbst das Brutnest ein. Eine weitere Absperrung der Königin wäre demnach zwecklos. Die Königin wird deshalb unmittelbar, nachdem der Lindenhonig aus den Honigräumen geschleudert ist, freigelassen. Bei mir geschieht dies etwa am 15.—17. Juli.

Wem es darum zu thun ist, der kann bei dieser Gelegenheit zugleich noch eine kleine Honigernte aus dem Brutraum machen, indem er die vor dem Brutraumhied hängenden, mit Honig gefüllten Waben zum Schleudern entnimmt. — Zu vergleichen vorstehend unter g drittlehter Absatz. — Ich entnehme zu diesem Zwecke nur die Waben, die etwa 2 und mehr Pfund Honig enthalten — meist sind es die Waben 9 und 8 — während ich alle Waben mit etwa 1½ Pfd. und weniger Honig dem Volk belasse. In der Regel behält das Volk bei Befolgung dieses Grundsatzes etwa 6—7 Pfd. Honig auf den vordersten 7 Waben.

Bei Gelegenheit des Freilassens der Königin wird das Volk gleich zum Zwecke der am 1. August beginnenden Triebfütterung auf 9 Rähmchen gesetzt.

Das Weitere ergibt der Arbeitskalender im Abschnitt L unter Nr. 16.

m. Die Triebfütterung.

Wenn ich meine Völker, nachdem die Absperrung der Königin aufgehoben ist, sich selbst überlasse, dann würde bei ihnen dasselbe eintreten, was man sonst fast überall in Gegenden ohne Spätsommertracht wahrnimmt, nämlich: der Brutansatz würde aus Mangel an Tracht fast ganz aufhören; es würden also nur wenig junge Bienen nachgezogen werden, während die alten Bienen theils in Folge hohen Lebensalters oder in Folge Abnutzung durch die Tracht sterben, theils bei unnützen Trachtausflügen umkommen. Das Volk würde in den 3 Monaten bis zur Einwinterung immer mehr zusammenschrumpfen und Ende Oktober als ein schwaches Völkchen dastehen, das, nachdem es noch einen Theil seiner Mannen dem Winter zum Opfer gebracht hat, in der Stärke eines mittelmäßigen Wespennestes in das Frühjahr käme und trotz aller Pflege bis zur Haupttracht kaum zu einem starken und leistungsfähigen Stock zu erheben wäre.

Es ist ja ein unbestrittener Erfahrungssatz, daß wer zur Frühjahrs- und Frühsommertracht sicher starke Völker haben will, schon im Herbst starke Völker einwinteren muß. In Gegenden mit Spätsommertracht sorgt die Natur selbst dafür, daß diese Forderung erfüllt wird. Hier haben die Bienen bis in die zweite Hälfte

des September reiche Tracht aus der Haide und brüten wohl auch ziemlich ebenso lange, so daß die Völker bei der Einwinterung die gehörige Volksstärke besitzen.

Anders ist das aber in Gegenden ohne Spätsommertracht, in denen mit Mitte Juli jede namhafte Tracht zu Ende ist. Hier muß man durch Kunst zu erreichen suchen, was die Natur versagt. Ich schaffe deshalb vom 1. August ab meinen Bienen drei Wochen lang eine künstliche Tracht, indem ich ihnen täglich verdünnten Honig oder Zuckerwasser reiche und sie dadurch zum Brutansatz reize. Nach meinen Erfahrungen versagt dies Mittel selbst beim schlechten Wetter nicht, namentlich, wenn man das Triebfutter in lauwarmem Zustande giebt. Ich habe Stöcke gehabt, die nach Beendigung der dreiwöchentlichen Triebfütterung etwa 10000 Zellen mit Brut hatten.

Daß ich gerade den Zeitraum vom 1.—21. August für die Triebfütterung gewählt habe, ist in der Erwägung geschehen, daß einerseits die in Folge der Fütterung erbrüteten Bienen nicht so früh auslaufen dürfen, daß sie im Herbst noch längere Zeit unnütze Trachtausflüge machen können und dabei verloren gehen, daß aber auch andererseits die durch die Triebfütterung erzeugte Brut nicht etwa in den kalten Herbstnächten verlassen wird und abstirbt.

Beginnt man mit der Triebfütterung am 1. August, so werden die ersten, in Folge dieser Fütterung erzeugten Bienen, ungefähr am 5. September zum ersten Male auf Tracht ausfliegen können. Dann ist aber meist sehr wenig oder gar keine Tracht mehr vorhanden und auch das Wetter vielfach zu Trachtausflügen nicht geeignet. Diese jungen Bienen werden deshalb zum bei weitem größten Theil in den Winter kommen. Hört man ferner am 21. August mit der Triebfütterung auf, so laufen die letzten Bienen, zu denen die Eier am 21. August gelegt sind, etwa am 11. September aus. Das ist schon ein ziemlich später Termin, den man ohne Noth nicht überschreiten soll, weil jetzt häufig kalte Nächte eintreten, die ein Absterben der an den Spitzen der Waben befindlichen Brut zur Folge haben.

Wie viel man den Völkern täglich geben soll, hängt ganz davon ab, wie viel Vorrath sie noch haben, und wie viel die Natur in der Zeit der Triebfütterung etwa noch an Tracht bietet. In Gegenden, in denen Hederich, Augentrost, Seradella oder andere Pflanzen noch eine ziemliche oder gute Nachtracht liefern, wird man wenig oder vielleicht ebenso, wie in der Haide, garnicht zu triebfüttern brauchen. In anderen Gegenden, in denen eine weniger gute Nachtracht ist, wird täglich $\frac{1}{2}$ Liter Honig- oder Zuckerwasser genügen, während in Gegenden ohne jegliche Nachtracht sehr honigarmen Stöcken täglich $\frac{3}{4}$ bis 1 Liter Triebfutter gereicht werden muß. — Für Völker mit etwa 7 Pfd. Honigvorrath genügen aber selbst in trachtlosen Gegenden $\frac{3}{4}$ Liter Triebfutter täglich.

Das Weitere über die Triebfütterung ergiebt der Arbeitskalender im Abschnitt L unter Nr. 20.

n. Die Einfütterung für den Winter.

Am Schlusse der Triebfütterung werden die nach den vorstehenden Vorschriften behandelten Völker zwar viel Brut, aber meist nicht genügend Honig für den Winter haben. Erfahrungsmäßig braucht ein starkes, gut (d. h. warmhaltig) eingewinterter Volk vom Oktober bis Ende April nächsten Jahres — also bis zur Frühjahrsvolltracht — etwa 12—16 Pfd. Futter. Der größere oder geringere Verbrauch hängt nicht so sehr von der Volksstärke, als besonders davon ab, ob das Wetter im Frühjahr vor Eintritt der Volltracht einem frühen und umfangreichen Brutansatz förderlich war oder nicht. Im erstern Falle wird das Volk mehr, in letztern weniger verbrauchen. Der Sicherheit wegen nehme ich als Winterverbrauch stets 15—16 Pfd. an, und was an dieser Menge fehlt, reiche ich dem Volke noch im Herbst.

Man könnte fragen, weshalb ich zur Ersparung der mit der späteren Nachfütterung verbundenen Arbeit nicht gleich die Portionen bei der Triebfütterung so stark bemesse, daß die Völker am Schlusse derselben 15—16 Pfd. Vorrath haben. Ich habe dies einmal gethan, bin aber davon abgekommen.

Gewöhnlich legen nämlich die Bienen in Folge der Triebfütterung das Brutnest auf der 2.—5. Wabe an, so daß dort wenig Platz zum Absetzen des Futters bleibt; dies wird meist auf den hintern Waben 6—9 abgelagert und auch verdeckelt. Leider unterlassen es aber die Bienen später, wenn die Brut auf den vordern Waben ausgelaufen ist, das Futter aus den hintern Waben dorthin zu tragen, so daß die vordern Waben Nr. 2—5 oft nicht den genügenden Vorrath für die grade dort massenhaft überwinternden Bienen enthalten. Im Winter 1896/7 hatte einer meiner Stöcke nahezu 3000 Todte und darunter die Königin. Als ich im Frühjahr nachsah, hatten die Waben 2—5 theils sehr wenig, theils gar keinen Honig, während schon die 6. Wabe nahezu 4 Pfd. enthielt. Es ist mir nicht zweifelhaft, daß der größte Theil der Todten, und auch die Königin, elendiglich Hungers gestorben ist. Dem Honig auf andere Waben nachzurücken, pflegen die Bienen im Winter nach meinen Erfahrungen nicht, namentlich dann nicht, wenn es kalt ist.

Um den angegebenen Übelstand zu vermeiden, warte ich deshalb, bis der größte Theil der in Folge der Triebfütterung angesetzten Brut ausgelaufen ist — nämlich bis zum 5. September — enge dann das Volk je nach der Stärke auf 6—8 Waben ein und füttere das an 15—16 Pfd. Fehlende in Portionen von täglich 1 Liter verdünnten Honig oder Zuckerlösung. Das Volk trägt das jetzt gereichte Futter bestimmt in seinen Winterst. Der Rest der Brut läuft während dieser Einfütterung aus. Durchschnittlich sind es bei mir 5—6 Pfd., die jedes Volk auf diese Weise noch im September erhält.

Diese Herbstfütterung hat übrigens noch zwei andere Vortheile im Gefolge. Nämlich erstens, daß die Bienen im Winter sicher

flüssiges, nicht krystallisirtes Futter haben und dadurch vor Durstnoth sicher gestellt sind. Zweitens aber, daß sie nicht genöthigt sind, vor März des folgenden Jahres, ehe sie wieder ausfliegen können, auf ihre etwaigen Vorräthe an Blatthonig zurückzugreifen, dessen Genuß bei ihnen bekanntlich stets die Ruhrkrankheit zur Folge hat, falls sie nicht öfter Reinigungsausflüge halten können.

Ich würde sogar rathen, zur Sicherheit selbst dann, wenn die Völker den nöthigen Vorrath haben, ihnen im Herbst noch 5—6 Pfd. flüssiges Winterfutter zu reichen und zu diesem Zweck nöthigenfalls einige Honigwaben aus der Mitte des Brutnestes zu entfernen, wenn man nicht ganz genau weiß, daß die Völker unkrystallisirten, guten Blüthenhonig im Winterlager haben. Vorsichtige Haideimker reichen deshalb schon seit längerer Zeit zur Verhütung der Ruhr jedem Volk im Herbst 5—6 Pf. Zucker in flüssigem Zustande.

C. Weiselzucht.

Der Leser, der mir bis hierher gefolgt ist, wird nun aber schließlich sagen: ja das ist Alles ganz schön; aber wenn du deine Völker vom Schwärmen, ja sogar vom Ansetzen von Weiselzellen abhältst, wie kommst du denn zu jungen und leistungsfähigen Königinnen, die du doch stets verlangst? Auf diese Frage kann ich nur antworten, daß die unbedingte Voraussetzung meiner Betriebsweise eine ordnungsmäßige Weiselzucht ist, wie sie auch in jedem guten Lehrbuch als Erforderniß eines rationell bewirthschafteten Bienenstandes in Gegenden ohne Spätsommertracht verlangt wird. Allerdings macht ja die Weiselzucht Mühe, und deshalb wird sie meist unterlassen. Aber ohne sie ist nicht auszukommen, wenn man von seinen Bienen einen nennenswerthen Ertrag erzielen und seine Sache auf Numero sicher stellen will. Wer jede alte und lahme Tante mit in den Winter nimmt und so lange leben läßt, bis sie eines natürlichen Todes stirbt, oder wer immer erst im Spätherbst die Weisellosigkeit seiner Völker konstatirt und sich dann noch schnell irgend eine befruchtete Königin besorgt, der wird und kann in der Bienenzucht nie auf einen grünen Zweig kommen.

Daß die Königin die Seele des Volkes ist, ja daß von ihr, wenn auch nicht Alles, so doch fast Alles abhängt, das wissen wohl alle Bienenzüchter, weil es einer der ersten und unbestrittensten Lehrsätze der Bienenzucht ist, der fast in jeder Nummer der Bienenzeitungen wiederholt wird. Aber die Nutzenwendung daraus ziehen nur sehr, sehr wenige. Dank meiner eingehenden Buchführung kann ich auch hier sogar mit Zahlen über den Nutzen der Weiselzucht bezw. junger Königinnen dienen.

Ältere als zweijährige Königinnen, nehme ich schon seit einer Reihe von Jahren nicht mehr in den Winter, abgesehen von sehr vereinzelteten Ausnahmefällen, in denen es sich um eine besonders werthvolle Zuchtmutter handelt. Aber selbst von den zweijährigen Königinnen merze ich noch zwei Drittel oder etwas mehr aus, weil ich gefunden habe, daß noch nicht einmal das beste Drittel der zweijährigen Königinnen sich in Bezug auf Tüchtigkeit mit den einjährigen Königinnen messen kann.

Meine Aufzeichnungen über die Honigerträge ergeben Folgendes, wobei ich bei der Altersangabe der Königinnen diejenigen als einjährige bezeichnet habe, die im Jahr vor der Ertragsberechnung geboren sind. Es lieferten:

1894.	Die	8	Stöcke	mit	2	jähriger	Königin	durchschnittlich	40,5	Pfd.
	"	26	"	"	1	"	"	"	43,1	"
									also die Stöcke mit 1 jähriger Königin mehr	2,6 Pfd.
1895.	Die	9	Stöcke	mit	2	jähriger	Königin	durchschnittlich	43,0	Pfd.
	"	22	"	"	1	"	"	"	49,5	"
									also die Stöcke mit 1 jähriger Königin mehr	6,5 Pfd.
1896.	Die	5	Stöcke	mit	2	jähriger	Königin	durchschnittlich	35,0	Pfd.
	"	26	"	"	1	"	"	"	43,7	"
									also die Stöcke mit 1 jähriger Königin mehr	8,7 Pfd.
1897.	Die	3	Stöcke	mit	2	jähriger	Königin	durchschnittlich	42,0	Pfd.
	"	30	"	"	1	"	"	"	34,0	"
									also die Stöcke mit 1 jähriger Königin weniger	8,0 Pfd.
1898.	Die	12	Stöcke	mit	2	jähriger	Königin	durchschnittlich	41,6	Pfd.
	"	23	"	"	1	"	"	"	42,6	"
									also die Stöcke mit 1 jähriger Königin mehr	1,0 Pfd.

Die vorstehenden Aufzeichnungen lassen den Werth junger, einjähriger Königinnen klar erkennen. Trotzdem ich in den Jahren 1894, 1895, 1896 und 1898 durchschnittlich nur das beste Viertel der zweijährigen Königinnen einwinternte, blieben diese doch im nächsten Jahre um durchschnittlich 4,7 Pfd. im Ertrage gegen die einjährigen zurück, und dabei habe ich die Auswahl der einzuwinternden zweijährigen Königinnen lediglich nach der Honig-Ertragstabelle und nicht etwa nach der Größe oder dem hübschen Aussehen bewirkt. Fehlerfrei mußten die zweijährigen Königinnen allerdings stets sein.

Wenn in dem einen Sommer 1897 umgekehrt, der Ertrag der Stöcke mit zweijährigen Königinnen den Ertrag der Stöcke mit einjährigen um durchschnittlich 8 Pfd. überstiegen hat, so ist das bei genauerem Zusehen ganz natürlich. Denn auf 33 Standstöcke hatte ich damals von den 31 Königinnen des Vorjahres nur die 3 allerbesten in den Winter genommen, und da ist es denn kein Wunder, daß bei

einer solch engen Auswahl unter den zweijährigen Königinnen, diese die einjährigen überflügelt haben, bei denen nur eine Auswahl nach Größe und Schönheit, nicht aber nach dem Ertrage vorgenommen werden konnte.

Der Mehrwerth einer jungen, einjährigen Königin gegen eine zweijährige, stellt sich hiernach — selbst wenn man nur das beste Viertel der Letztern in Betracht zieht — auf etwa 5 M. Wird eine solche Auswahl nicht vorgenommen, dann schätze ich den Mehrwerth durchschnittlich auf 10 M. und bei alten drei- und mehrjährigen Tanten wird er sich auf 15—30 M. erheben, d. h. solche alte Königinnen können ebenso wie lahme oder sonst fehlerhafte, den Bienenzüchter um die ganze Ernte bringen, wenn er nicht gar noch zuschießen muß.

Je länger und je eingehender ich Buch führe, desto mehr wird mir klar, welch' einen ungemein großen Einfluß das Alter der Königinnen auf den Ertrag der ganzen Bienenwirthschaft hat. Es ist ja das auch garnicht überraschend. Denn jeder, der Hühnerzucht zum Zwecke der Eierproduktion treibt, weiß ganz genau, daß er stets auf junge Hühner halten muß, weil diese nicht nur sehr viel früher im Jahr, sondern auch sehr viel fleißiger legen, als die alten, die zuweilen noch nicht einmal das Futter einbringen.

Aber nicht nur das Alter der Königinnen allein spielt beim Ertrage eine Rolle, sondern meine Bücher lehren mich auch ganz klar, daß es viel darauf ankommt, von welcher Mutter die jungen Königinnen abstammen. Wenn ich nach Schluß der Lindentracht den Gesamt-Ertrag eines jeden Stockes — unter Berücksichtigung der von ihm an andere Stöcke abgegebenen oder von diesen erhaltenen Brut — festgestellt habe und die Stöcke jetzt nach der Höhe ihres Honigertrages ordne, dann finde ich, daß meist die Stöcke mit den Nachkommen einer ganz bestimmten Königin obenan stehen. Überraschend ist dies nicht. Denn auf dieser Beobachtung beruht eben die ganze Zuchtwahl bei unsern Hausthieren. Jeder weiß ja, daß die Kälber einer besonders tüchtigen Milchkuh meist wieder gute Milchkühe werden. Ich ziehe deshalb meine jungen Königinnen meist nur von den Müttern der 2—3 honigreichsten Stöcke nach. Größe, Farbe oder sonstige Außerlichkeiten bleiben hierbei ganz außer Betracht. Auch besonders schnelle Volksvermehrung im Frühjahr ist noch nicht allemal das Zeichen, daß der Stock auch beim Honigeinsammeln weniger rasch sich entwickelnde Stöcke überholen werde; obgleich allerdings meist schnelle Volksentwicklung und hoher Honigertrag zusammenfallen.

Diese Zuchtwahl bei den Bienenköniginnen ist aber nur möglich, wenn man seine Stöcke nicht schwärmen läßt. Denn mit einem Schwarm hört jede einigermaßen sichere Kontrolle über den Honigertrag des Stockes auf.

Bei der Heranziehung junger Königinnen verfare ich nun in folgender Weise.

Während nach erfolgtem Gleichmachen alle andern Völker zur Verhütung des Schwärmens umgehängt werden, geschieht dies bei den zur Weiselzucht bestimmten Völkern nicht, denn sie sollen eben zur Nachzucht junger Königinnen Weiselzellen ansetzen. Man überläßt sie vorläufig sich selbst und sieht nur, nachdem das Baurähmchen vollständig ausgebaut ist, öfter nach, ob schon Weiselzellen angelegt sind. Ist dies der Fall, und haben die größten Maden in den Weiselzellen etwa die Dicke einer starken Stricknadel erreicht, so wird die Königin ausgefangen und entweder in einem einzurichtenden Weiselstock reservirt oder — was noch besser ist — man wechselt sie gegen die schlechteste des Standes aus und bringt diese in den Weiselfasten. Sollte man keinen Weiselfasten einrichten wollen, so kann man die Königin auch im Honigraum irgend eines umgehängten Stockes auf einer Honigwabe unter einem Spieckäfig aufbewahren.

Schließlich kann man auch mit der ausgefangenen, alten Zuchtmutter einen kleinen Ableger im Honigraum desselben Zuchstockes machen, aus dem sie ausgefangen ist und diesen Ableger mit dem unten im Zuchstock befindlichen Volk wieder vereinigen, wenn — wie weiter unten erwähnt — nach dem Tüten und Quaken alle Weiselzellen ausgeschnitten sind, und auch die junge, freie Königin ausgefangen ist. Die Zuchtmutter kann dann unten im Brutraum zum zweiten Male Weiselzellen ansetzen. Oft thut sie es aber auch nicht, namentlich, wenn inzwischen die Volltracht eingetreten ist oder schlechtes Wetter ist. Denn so viel ich beobachtet habe, setzen gerade die fleißigsten und honigreichsten Stöcke weniger leicht und weniger zahlreiche Weiselzellen an, als andere.

Das Ausfangen der Königin hat den Zweck, die Vernichtung der einmal angelegten Weiselzellen durch das Volk oder die Königin bei anhaltend schlechtem Wetter zu verhindern.

Ist die Königin ausgefangen, so wartet man ab, bis es im Stock tütet und quakt, nimmt jetzt den Stock auseinander und läßt ihm nur die freie, junge Königin, während man mit den Weiselzellen und den etwa bei der Arbeit auslaufenden Königinnen Weiselstöcke macht oder die flüggen, jungen Königinnen unter Spieckäfigen oder sonst irgend wie reservirt.

Je nachdem die jungen Königinnen in den Weiselstöcken fruchtbar werden, wechselt man sie gegen die zweijährigen oder schlechten einjährigen der Standstöcke aus. In welcher Weise ich die Umweiselung meiner Standstöcke bewirke, ergibt der Arbeitskalender im Abschnitt L unter Nr. 12.

Nach meinen Erfahrungen kann man bei nicht zu schlechtem Wetter in einem Weiselfästchen im Laufe des Sommers etwa 3—4 junge Königinnen heranziehen. Ich rechne deshalb bei meiner Betriebsweise auf je 4 Standstöcke einen Weiselfasten.

Selbstverständlich führe ich über die Abstammung meiner Königinnen genau Buch, und sobald eine befruchtet ist, wird ihr ein Flügel zur

Hälfte abgeschnitten und zwar in den graden Kalenderjahren der rechte und in den ungraden der linke. Denn fliegen brauchen die Königinnen bei meiner Betriebsweise nicht zu können. Auf diese Weise bin ich über Alter und Abstammung meiner Königinnen stets genau unterrichtet.

Von vielen Imkern, selbst von solchen, die größere Stände haben, wird immer eingewendet, sie hätten zur Weiselzucht keine Zeit. Sollte dies wirklich der Fall sein, und hier nicht nur Bequemlichkeit und Gleichgültigkeit eine Rolle spielen, dann würde ich ihnen rathen, ihren Stand lieber auf die Hälfte zu reduzieren und in der Zeit, die die Bearbeitung der andern Hälfte erforderte, eine rationelle Weiselzucht zu treiben. Sie könnten dann allerdings nicht mehr mit großen Ständen prunken, aber im Ertrage würden sie sicher keinen Schaden leiden.

D. Die Vermehrung der Bienenvölker.

Es ist jetzt noch zu erörtern, wie bei meiner Betriebsweise, durch die das Schwärmen verhindert wird, die etwa nothwendige Vermehrung der Völker erfolgt.

Zunächst ist es ja jedem unbenommen, eine gewisse Zahl seiner Völker in gewohnter Weise — allerdings auf Kosten des Honigertrages — als Schwarmstöcke zu behandeln. Aber auch für den, der das nicht gern thut, sondern alle Völker als nicht schwärmende Honigstöcke behandeln will, giebt es immer noch Mittel und Wege, um zu jenem Ziele zu gelangen.

Zuerst kann er sich nämlich billige Nachschwärme kaufen und sie durch gute Pflege und Triebfütterung zu Standstöcken heranziehen. Dann kann er sich auch aus den hinter dem Brutraumschiede befindlichen Bruttafeln im Juni und Juli Ableger herstellen.

Ein dritter Weg — der bequemste — besteht darin, daß man sich aus der Lüneburger Haide im Herbst (September) nackte Völker kommen läßt, die dort, einschließlich Fracht, zum mäßigen Preise von 4—4,50 Mk. bei 4 Pfd. Bienengewicht zu haben sind. Die Völker werden dann entweder auf bereit gehaltene Honigtafeln gesetzt, oder es werden ihnen noch schnell 15—16 Pfd. aufgelöster Zucker in lauwarmem Zustande und in Portionen von 2—3 Liter täglich gereicht. Allerdings muß man in diesem Falle im Besitze der nöthigen ausgebauten Waben sein; doch pflegt man diese im Herbst, nachdem die Honigräume geleert sind, meist zur Verfügung zu haben.

Man wird mir entgegenhalten, daß dieser letzte und bequemste Weg nicht gut gangbar sei, weil erfahrungsmäßig die Haidebienen wegen ihrer unbezähmbaren Schwarmlust für Gegenden ohne Spätsommertracht völlig unbrauchbar seien. Wird doch sogar behauptet,

daß sie zum Ruin der Bienenzucht in jenen Gegenden führen. Allerdings habe auch ich in dieser Beziehung im Beginn meiner Bienenzucht üble Erfahrungen gemacht und deshalb jedem, der mich um Rath fragte, bisher dringend von der Anschaffung dieser, für Gegenden mit Spätsommertracht jedenfalls ausgezeichneten Biene abgerathen. Schwärme doch ein Haidevolk bei mir nicht weniger als 6 Mal und zwei bekannte Imker wollen sogar 8 und 13 Schwärme von einem einzigen Volk erhalten haben. Aber durch die Noth getrieben, empfahl ich doch im vergangenen Herbst einem der nach meiner Betriebsweise imkernden Herren, der seinen Stand im Spätsommer noch gern schnell vergrößern wollte, sich versuchsweise 4 Haidevölker von je 4 Pfd. Bienengewicht kommen zu lassen. Und siehe da, trotzdem diese Völker die stärksten des Standes waren, und sich im Frühjahr sehr schnell und besonders gut entwickelten, kam doch nicht ein einziges von ihnen zum Schwärmen. Unmöglich wäre es ja nicht, daß dies lediglich eine Folge meiner Betriebsweise ist.

In diesem Herbst hat sich nun dieser Herr wieder 2 Haidevölker kommen lassen, und ein anderer, der eben nach meiner Betriebsweise imkert, deren 4. Sollten diese 6 Völker im kommenden Sommer gleichfalls vom Schwärmen abgehalten werden können, dann würde meine Annahme: daß dieser Umstand lediglich meiner Betriebsweise zuzuschreiben sei, eine weitere Unterstützung finden, und ich würde nicht unterlassen, das Ergebniß in den Fachzeitschriften noch besonders zu veröffentlichen. Denn die Unterdrückung des Schwarmtriebes auch bei der Haidebiene, wäre im Stande, nach verschiedenen Richtungen hin eine angenehme Erleichterung in meine Betriebsweise zu bringen. Zunächst nämlich, wie ich schon oben erwähnte, in Bezug auf eine sehr bequeme Vermehrung der Standvölker. Zweitens aber auch in Bezug auf meine Forderung: nur starke Völker zur Einwinterung zu bringen. Alle Imker nämlich, die nicht Zeit oder Lust hätten, sich im August 3 Wochen lang der Triebfütterung ihrer Völker zu unterziehen, wären dann in der Lage, sich im Herbst an Stelle ihrer schwachen Völker mit untüchtigen Königinnen oder auch zur Verstärkung schwacher Völker mit guten Königinnen, einfach Haidevölker kommen zu lassen.

Das Futter für die dreiwöchentliche Triebfütterung kostet — selbst wenn man nur Zucker (10 Pfd. à 30 Pfg., verwendet — immerhin 3 Mk., und da der Preis eines vierpfündigen Haidevolkes, einschließlich aller Unkosten, sich nur auf 4,00—4,50 Mk. stellt, so sind das nur 1,00—1,50 Mk. für ein Volk mehr, ganz abgesehen davon, daß selbst bei dreiwöchentlicher guter Triebfütterung die Standvölker nach meiner Erfahrung im Herbst doch nicht so stark sind, wie ein vierpfündiges Haidevolk.

Auch die bei meinem Betriebe unbedingt erforderliche besondere Weiselzucht könnte damit vielleicht wesentlich eingeschränkt werden, namentlich wenn die Haideimker die Garantie für junge, einjährige Königinnen übernehmen, und diese vielleicht sogar noch ausgefangen liefern würden, so daß man sich von ihrer Güte gleich überzeugen kann.

E. Das Ausfangen der Königin.

Da das Ausfangen der Königin eine der wichtigsten Handtirungen bei meiner Betriebsweise ist, so will ich ihm einen besonderen Abschnitt widmen und hier eine möglichst ausführliche Anweisung geben, wie man dabei zu verfahren hat.

Die beiden hauptsächlichsten Forderungen, die erfüllt werden müssen, wenn das Ausfangen der Königin gleich beim ersten Anlauf gelingen soll, sind: erstens größte Ruhe d. h. das Vermeiden aller Stöße und Rucke beim Öffnen und Auseinandernehmen des Stockes, und zweitens die Anwendung von möglichst wenig Rauch. Erfüllt man diese beiden Forderungen, so wird die Königin in der Eierlage, der sie im Mai und Juni meist obliegt, nicht gestört und nach vorn auf die Stirnwand gescheucht, sondern sie bleibt ruhig auf der Wabe, auf der sie sich eben befindet, sitzen und ist dort leicht zu bemerken und abzufangen. Denn erfahrungsmäßig ist gerade die Wabe, auf der die Königin mit Eierlegen beschäftigt ist, verhältnißmäßig wenig mit Bienen besetzt, wahrscheinlich um zu vermeiden, daß sie in ihrer wichtigen Thätigkeit durch das Gedränge der Arbeitsbienen behindert oder gestört wird.

Um die sonst meist unvermeidlichen Rucke und Störungen beim Herausnehmen der oft stark angefitteten Fenster zu vermeiden, kann man diese nöthigenfalls schon am Tage vor dem Ausfangen herausnehmen und durch Abschaben des Kitts und Einsmieren der Ranten mit Talg recht gangbar machen.

Zur Erzeugung der geringen Menge Rauch, die man nur anwenden soll, genügt die im Abschnitt K unter Nr. 3 beschriebene Papiercigarre. Die Anwendung größerer Mengen Rauch sehe man unter allen Umständen zu vermeiden. Man glaubt nicht, wie ruhig sich selbst der stärkste, auf dem Fenster und der letzten Wabe dicht mit Bienen besetzte Stock meist verhält, wenn man ihn wirklich vorsichtig und ohne den Athem über die Bienen streichen zu lassen, öffnet. Man könnte hier beinahe sagen: behandelt der Imker die Bienen anständig, so betragen sie sich ihm gegenüber auch mit Anstand.

Das oft dicht mit Bienen besetzte Fenster trage man sofort vor den Stand. Schiebt man dann unter Vermeidung aller hastigen Bewegungen die an beiden Enden brennenden Papiercigarren in den Stock (an jede Seite eine), so verziehen sich die Stecher bald von den Wänden und der Decke in den Hintergrund, und man kann an das Herausnehmen der Waben gehen.

Ob es vielleicht möglich ist, noch vor dem Herausnehmen des Fensters, und ohne die Königin zu stören, die Bienen dadurch aus dem hintern Theile des Stockes und insbesondere vom Fenster etwas fortzuräuchern, daß man nach Aufheben des Schiebebrettchens eine an beiden Enden brennende Papiercigarre auf ein Weilchen quer in den Stock schiebt, muß noch die Erfahrung lehren.

Die hinterste Wabe macht bei stark besetzten Stöcken die meiste Schwierigkeit, weil auf ihr sehr viele Stecher sitzen. Nach der Mitte zu geht es dann besser, bis man schließlich auf den vordersten beiden Waben wieder auf viele Stecher stößt.

Hat man beim Ausfangen der Königin einen Gehülfen, so wird die Arbeit in der Weise getheilt, daß der Imker jede Wabe, nachdem er sie durch vorsichtiges Ziehen am Untertheil etwas gelockert hat, geräuschlos aus dem Stock heraus nimmt, damit etwas abseits geht und auf der Rückseite — also der dem Flugloch zugekehrt gewesenen Seite — nach der Königin absucht, während der Gehülfe inzwischen die Schauseite — also die dem Fenster zugekehrte Seite — der folgenden, noch im Stock hängenden Wabe danach durchmustert. Ist die Königin nicht gefunden, so folgt die nächste Wabe u. s. w., bis man der Königin habhaft geworden ist. Sie wird dann von dem Imker in den im Abschnitt K unter Nr. 4 Figur 17 beschriebenen Pappkäfig gesteckt und am Besten in der warmen Hosentasche aufbewahrt.

Bis die Königin gefunden ist, bediene ich mich beim Ausfangen jetzt wohl fast ohne Ausnahme nur noch des Rauchs der Papiercigarre. Erst wenn ich sie in der Tasche habe und nun sehr schnell, ohne ängstliche Vermeidung der Stöße arbeite, greife ich wohl einmal nach dem für Nothfälle stets in Bereitschaft stehenden brennenden Smoker.

Die herausgenommenen Waben bringe man stets in einen verschließbaren Wabenkasten; denn die Bienen werden sehr bald stechlustig, wenn die Waben im Hellen hängen.

Die Königin sitzt übrigens um diese Jahreszeit, wenn sie nicht schon sehr geängstigt ist, niemals in einem Klumpen, sondern meist umgeben von einigen Arbeitsbienen auf den leeren Zellen.

Man wird gut thun, den Gehülfen dahin zu instruiren, daß er beim Abfangen der Königin zunächst einen allgemeinen Blick auf die Wabe und insbesondere auf den untern Theil derselben werfen und dann vom Obertheil des Rähmchens beginnend, sie langsam in Schlangenlinien nach unten absuchen möge. Wenn die Königin überhaupt auf der Schauseite der Wabe ist, wird er ihr dabei nach einiger Übung ziemlich sicher begegnen. Die Königin geht nämlich nach meinen Erfahrungen, bei Ganzrähmchen, da diese in der obern Hälfte meist keine Seitendurchgänge besitzen, sobald es hell wird oder sonst eine Störung eintritt, und sie in Folge dessen in das Stockinnere fliehen will, regelmäßig von der Mitte der Wabe nach oben über das Rähmchenobertheil und von dort auf die nächste Wabe oder vielmehr gleich auf den Obertheilen weiter nach der vordersten Wabe oder gar auf die Stirnwand. Nach unten geht die Königin meines Wissens nie, selbst wenn die Wabe auf der untern Hälfte Seitendurchgänge hat und auch unten nicht angebaut ist. Der Gehülfe braucht also dem untern Theil der Wabe weniger Aufmerksamkeit zuzuwenden, als dem obern. Übrigens wird der Gehülfe die Königin,

wenn sie überhaupt auf der Schauseite der Wabe ist, sehr oft auf den ersten Blick bemerken, weil sie meist ziemlich isolirt auf der Wabe sitzt.

Ich habe die Königin früher von meiner Frau, die mir beim Ausfangen der Königin hilft, mit einem Spickfäsig (Figur 16) auf der Schauseite der Wabe bedecken und diesen dann fest eindrücken lassen, wobei allerdings meist einige Bienen draufgingen. Schon seit einigen Jahren greift sie aber die Königin einfach mit den Fingern mitten aus den Bienen heraus, läßt sie auf der Hand herumlaufen, konstatirt dabei, ob sie nicht etwa an den Beinen oder Fühlern beschädigt ist und giebt sie dann mir, um sie in den Pappfäsig zu stecken. Erst wollte sich meine Frau nicht recht dazu verstehen, die Königin mit den Fingern aus den Bienen herauszugreifen — nicht etwa weil sie Angst vor den Bienenstichen gehabt hätte, denn aus einigen Duzend Bienenstichen macht sie sich nichts — sondern aus Furcht, sie dabei zu zerdrücken oder zu beschädigen. Nachdem ich ihr aber erklärt hatte, sie dürfe ruhig ein paar Königinnen todt drücken, weil ich genügend Reserve-Königinnen habe, that sie es endlich und zwar mit dem Erfolg, daß sie bis jetzt noch nicht eine einzige todtgedrückt oder auch nur im Geringsten beschädigt hätte.

Ich will diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne gegen die weit verbreitete, irrthümliche Ansicht zu Felde zu ziehen, daß man eine Bienenkönigin nicht mit den Fingern anfassen dürfe, weil sie sonst leicht einen fremdartigen Geruch annehmen könne und dann der Gefahr ausgesetzt sei, daß ihre eignen Arbeitsbienen sie für eine fremde halten, sie anfallen, einschließen und tödten. Natürlich wird ja kein verständiger Mensch eine Bienenkönigin mit den Fingern anfassen, wenn er seine Hände eben in Petroleum getaucht hat, oder wenn sie noch von Tabacksjauche triefen. Aber im Übrigen fasse jeder Imker seine Königinnen nur immer dreist mit bloßen Fingern an; es schadet das wirklich nichts, wie ich aus eigener, vieljähriger Erfahrung behaupten kann. Auch ich habe zuerst mit allen den vielen Vorsichtsmaßregeln an den Königinnen herum hantirt und mit allen den Kinkerlitzchen gearbeitet, wie sie in den meisten Lehrbüchern empfohlen werden, bis ich schließlich durch die eigene Praxis zu einer ganz andern Ansicht gekommen bin.

Da ich im Sommer stets eine ganze Menge Reserve-Königinnen habe, es also nicht darauf ankam, ob einmal eine oder die andere draufging, so wurde ich schließlich in der Beobachtung der vorgeschriebenen Vorsichtsmaßregeln etwas fahrlässig, merkte aber bald, daß diese Fahrlässigkeit mir durchaus keinen Nachtheil, sondern im Gegentheil durch nicht unerhebliche Zeitersparniß, nur Vortheil bringe. Seit jener Zeit werden die Königinnen bei mir nur noch mit den Fingern angefaßt und zwar jede im Laufe ihres Lebens vielleicht ein Duzend Mal. Ja selbst wenn ich ihnen mit dem Daumen und der Federmesserspitze die Bienenläuse (oft 12 und mehr) ablese, halte ich

sie zwischen den bloßen Fingern, und doch werden sie nicht von ihren Arbeiterinnen angefallen.

Wenn die Königinnen wirklich in Folge des Anfassens mit den bloßen Fingern so häufig angefallen und abgestochen würden, wie immer ein „Praktiker“ dem andern in den Büchern nachschreibt, dann müßte ich schon längst keine Königin mehr auf meinem Stande haben.

Nach meinen Beobachtungen ist das Anfallen der Königin beim Gantiren an Bienenstöcken ganz andern Ursachen zuzuschreiben, auf die ich hier aber nicht näher eingehen will.

Das Anfallen der Königin wird aber, wie mich Hunderte von Fällen gelehrt haben, sicher vermieden, wenn man die Königin durch den Durchgang einer im Stock hängenden Wabe auf die andere Seite derselben ins Dunkle laufen läßt. Allerdings muß die Wabe mit ihren eignen Arbeitsbienen besetzt sein und schon vorher im Stock gehängt haben, also dessen Geruch besitzen. Ich besorge das Zulauflassen der Königin stets mit den Fingern, indem ich sie einfach mit dem Kopf in einen Wabendurchgang stecke. Denn aus dem Pappkäfig, den ich früher auf den Wabendurchgang stülpte, zögerte sie manchmal lange, hinauszugehen.

Bei Vielen wird nun die Art und Weise, wie ich mit der Königin umspringe, heftiges Kopfschütteln hervorrufen und ihnen Alles, was ich erzähle, kaum glaublich erscheinen. Aber mögen diese Herren sich nur erst einmal eine Anzahl Reservекöniginnen anschaffen und dann im vollen Bewußtsein dieses Besitzes ebenso dreist zufassen, wie ich es thue. Der Erfolg wird sie dann lehren, daß ich Recht habe. Wer da fürchtet, die Königin zu zerdrücken oder ihr ein Bein zu zerbrechen, der übe sich zunächst an Stubensfliegen. Ich glaube, er wird seine Freude darüber haben, wie geschickt er ist. Denn ich bin überzeugt, er wird nicht eine einzige beschädigen, sondern sie werden alle wieder munter davonfliegen.

Eine Behandlung der Königinnen, in der umständlichen Art und Weise, wie sie die Bienenbücher meist lehren, würde den gewerbsmäßigen Betrieb der Bienenzucht sehr beeinträchtigen, denn man könnte dann eine ganze Menge Stöcke weniger bearbeiten, also auch weniger Ertrag aus der Bienenzucht erzielen.

Auf eins möchte ich beim Ausfangen der Königinnen noch aufmerksam machen; nämlich, daß man beim Herausnehmen der Waben sorgfältig darauf achten muß, daß die Königin nicht abfällt und etwa zertreten wird oder unbemerkt fortfliehet. Mir ist das wiederholt passiert und zwar grade mit den besten Königinnen. Es liegt dies nahe. Denn grade sie sind in Folge ihres besonders eierschwangern Zustandes am plumpsten und ungeschicktesten und können sich weniger gut auf den Waben halten, als die schlanken und flinken. Man trage deshalb die Waben sehr vorsichtig und sehe genau auf das, was abfällt. Beim Absuchen der Waben halte ich diese stets über einen

großen, auf einem Okulirtischchen liegenden Pappdeckel mit hohem Rand — den Deckel einer sehr großen Pappschachtel.

Hat der Imker niemand, der ihm beim Ausfangen der Königin behülflich sein kann, so halte er die aus dem Kasten herausgenommene Wabe mit ausgestrecktem Arm schnell hinter sich über den dorthin gestellten Pappdeckel und durchmustere dann die Schauseite der im Stock hängenden Wabe nach der Königin. Erst wenn er festgestellt hat, daß sie dort nicht ist, gehe er daran, die in der Hand befindliche Wabe nach der Königin abzusuchen. Vielleicht macht die Sache sich noch bequemer, wenn man hinter oder neben sich ein hohes Gestell hat, in das die herausgenommene Wabe schnell und auf so lange hineingehängt wird, bis man mit der Durchmusterung der Schauseite der im Stock hängenden Wabe fertig ist. Denn schnell muß das Hineinhängen gehen, sonst ist eine flinke Königin inzwischen über das Rähmchenobertheil nach vorn ins Dunkle des Stockes gelaufen. Das Gestell wäre noch mit einer Vorrichtung zum Festhalten des Pappdeckels zu versehen, um die etwa abfallende Königin, sowie die jungen Arbeitsbienen aufzufangen.

Weil aber das Ausfangen der Königin ohne Gehülfen immerhin eine langweilige Arbeit ist und durchschnittlich mindestens doppelt so viel Zeit kosten wird, als wenn man dabei einen solchen zur Hand hat, so kann ich nur jedem Imker rathen, sich dabei eines solchen zu bedienen. Hier können sogar Kinder sehr gute Dienste leisten. Mein kleines Mädchen ist mir schon vom neunten Jahre an in der Bienenzucht und insbesondere auch beim Ausfangen der Königin behülflich gewesen, wenn meine Frau gerade einmal nicht Zeit hatte. Zuerst bedeckte auch sie die Königin mit einem Spickkäfig; aber jetzt — obwohl erst 12 Jahre alt — fängt sie die Königin ebenfalls ganz tapfer mit bloßen Fingern mitten aus den Bienen heraus. Allerdings belohne ich ihre Dienste auch königlich. Zuerst erhielt sie 5 Pfennige für die Stunde, jetzt aber schon 7½ und außerdem eine Extraprämie von 2 Pfennigen für jede von ihr ausgefangene Königin.

Wie leicht übrigens grade Frauen als Gehülfen beim Ausfangen der Königinnen anzulernen sind, habe ich im vergangenen Jahre gesehen, als ich den beiden Förstern, die die Bienenzucht nach meiner Art und Weise betreiben, einmal einen Besuch machte und dabei auf das Ausfangen der Königinnen als eine Arbeit zu sprechen kam, die den meisten Imkern schwer fällt und der Ausbreitung meiner Betriebsweise hinderlich sein werde. Beide Frauen erklärten mir damals mit denselben Worten, sie begriffen nicht, wie die Imker das Ausfangen der Königinnen für eine schwere Arbeit halten könnten. Allerdings ließen sie dabei wohl außer Acht, daß ihre Männer nicht nur sehr gut konstruirte und leicht gehende Bienenbeuten besitzen, sondern auch — obwohl sie erst 2 und 3 Jahre Bienenzucht trieben — gut mit Bienen umzugehen verstehen, was meines Erachtens noch nicht von dem zehnten Theile der Imker gesagt werden kann.

Ich habe auch schon versucht, die Königin auf mechanischem Wege abzufangen und zu diesem Zweck den vor einer Drohnenwabe hängenden Brutraumschied oben mit einem Durchgange versehen, der bis auf $4\frac{1}{2}$ Millimeter durch eine feine Uhrfeder verschlossen war. Ich dachte, die Königin werde sich hindurchzwängen, um auf jene Drohnenwabe, — die einzige, die sich im Stock befand — zu gelangen. Aber sie that es nicht; wohl weil die Königinnen grade im eierschwangern Zustande ängstlich jede Quetschung und Verletzung zu vermeiden suchen.

Vielleicht gelingt es hier einem findigen Kopf etwas wirklich Praktisches zu erfinden. Denn die Erleichterung, die meine Betriebsweise dadurch erfahren würde, wäre nicht zu unterschätzen.

In diesem Frühjahr will ich versuchen, ein Rähmchen mit Drohnenbau so einzurichten, daß ich es, nachdem es an oder mitten in's Brutnest gehängt ist, nach Abhebung eines Deckbrettchens nach oben herausziehen und nach Drohneneiern bezw. der Königin untersuchen kann. Ich wäre dann nicht wie jetzt genöthigt, allemal das Fenster und mehrere Waben herauszunehmen, um die Drohnenwabe zu erlangen und könnte mir auf diese Weise vielleicht einen der Vortheile verschaffen, die die von oben zu behandelnden Beuten gegenüber den s. g. Hinterladern wohl haben.

F. Die Entwicklung meiner Betriebsweise.

Als ich im Jahre 1882 mit einem, auf meinem Grundstück zugeflogenen Schwarm die Bienenzucht begann, da wußte ich wohl aus der Naturgeschichte, daß es im Bienenvolk eine Königin, Arbeitsbienen und Drohnen gäbe; aber zu unterscheiden vermochte ich sie nicht. Natürlich erging es mir nun, wie es allen Bienenzüchtern ergeht, denen es an einer regelrechten Unterweisung in der praktischen Behandlung der Bienen fehlt. Trotzdem ich in den Büchern und Fachzeitschriften fleißig studirte, war von einem Ertrage in den ersten Jahren nicht die Rede. Der Werth des gewonnenen Honigs reichte nicht einmal hin, um das Winterfutter und die sonstigen Verbrauchsgegenstände zu bezahlen. Als Ausgleich für den Verlust, der sich bei Aufstellung meiner Bilanz ergab, mußte ich damals noch das Vergnügen ansehen, das mir die Bienenzucht bereitete, und hierzu gehörte insbesondere die Freude, die ich am Schwärmen der Bienen fand. Aber mit dieser Freude hatte es ein Ende, als mein Stand etwas größer geworden war, und ich mir schließlich zur „Blutaufrischung“ noch richtige Haidebienen angeschafft hatte. Fast täglich mußte ich jetzt zur Schwarmzeit einem oder mehreren Schwärmen nachlaufen. Denn meine Haidebienenvölker erfreuten mich mit 5—6 Schwärmen. Dazu setzten sich die Schwärme mit Vorliebe in den im Nachbargarten an

einem Wege und Kinderspielfplatz stehenden, geköpften und dicht belaubten Maulbeerbäumen fest, aus deren Geäst sie nur äußerst schwer herauszubekommen waren. Wenn nun dieser Nachbar auch zu den „getreuen Nachbarn“ gehört, wie wir sie von unserm lieben Herrgott erbitten, so sagte ich mir doch selbst, daß es so nicht weiter gehen könne. Auf die Dauer kann man füglich von keinem Nachbarn verlangen, daß er derartige Belästigungen ruhig erträgt, wenn sie im Übermaß erfolgen; und mit jeder Vergrößerung meines Bienenstandes hätten sie sich noch gesteigert. Eine Verlegung des Bienenstandes aber war nach Lage der örtlichen Verhältnisse und bei dem geringen Umfang meines Grundstücks ausgeschlossen.

Außerdem kam hinzu, daß mich mein Dienst bis halb zwei Uhr nachmittags von Hause fern hielt, so daß es mir unmöglich war, auf die Schwärme aufzupassen. Zwar bemühte sich meine Frau nach besten Kräften die Bienen zu beobachten; aber die Sorge um kleine Kinder, Küche und Hauswirthschaft, beanspruchten sie besonders um die Mittagszeit so, daß sie nur ab und zu einmal nach den Bienen sehen konnte.

Alle diese Umstände veranlaßten mich, auf Mittel und Wege zu finnen, um das Schwärmen der Bienen zu verhindern.

Ich habe im Laufe der Zeit wohl so ziemlich Alles versucht, was in den Lehrbüchern und Fachzeitschriften gegen das Schwärmen empfohlen wird.

Das Raumgeben hilft bei wirklich guten Völkern sehr wenig.

Der Rath, starken Völkern vor der Schwarmzeit die alten Königinnen auszufangen und ihnen befruchtete, junge (diesjährige) Königinnen zu geben, ist wohl am grünen Tisch eronnen. Denn wer hat um diese Zeit junge, befruchtete Königinnen? Oder wie vermag man sie im Mai ohne schwere Schädigung der Standstöcke heranzuziehen? Später aber nützen sie nach meiner Erfahrung auch sehr wenig. Denn hatte das Volk einmal Weiselzellen angesetzt, dann läßt es sich in seinem Schwarmfieber selbst durch ganz junge, befruchtete Königinnen meist nicht vom Schwärmen abhalten, abgesehen davon, daß es schwer hält, einem Volk in diesem Zustande eine solche Königin zuzusetzen.

Auch der Rath, den Völkern zweimal die Weiselzellen auszuschnneiden, ist wohl in der Theorie vortrefflich, aber in der Praxis auf größeren Ständen unausführbar.

Dann hatte ich irgendwo gelesen, daß ein Volk nicht ausschwärme, ehe es nicht flügge Drohnen oder wenigstens bedeckelte Drohnenbrut habe. Halt! dachte ich, da brauchst du ja nur alle 7 Tage die Stöcke auseinander zu nehmen und sämtliche Drohnenbrut todt zu spicken, dann ist das Schwärmen verhindert. Einige Male that ich es wohl, sah aber bald ein, daß auch dieses Mittel nur am Studirtisch durchführbar sei.

In den Jahren 1890, 1891 und 1892 suchte ich endlich dem Schwärmen dadurch vorzubeugen, daß ich in den Monaten Mai und

Juni öfter Brutwaben aus dem Brutraum in den Honigraum hing, und an deren Stelle leere ausgebaute oder Kunstwaben gab. Zwar gelang es mir nicht, das Schwärmen dadurch ganz zu verhindern; denn wenn ein Volk einmal das Schwärmfieber hatte, so besetzte die Königin selbst die mitten im Brutnest hängenden, leeren Waben nicht mehr mit Eiern; ja selbst die zwischen Brutwaben gehängten Kunstwaben blieben unausgebaut. Aber immerhin wurde das Schwärmen ganz bedeutend eingeschränkt, und die Völker durch das Verhängen der Brut und das Zwischenhängen leerer Waben mächtig in die Höhe gebracht, so daß die nicht schwärmenden zur Volltracht wirklich etwas Tüchtiges leisteten. Vom Jahre 1890 ab kann ich daher von einer einigermaßen rationellen Zucht bei mir reden, und von diesem Jahre ab, werde ich deshalb auch erst meine Erträge mittheilen. Vorher hieß es auch bei mir, wie bei der großen Mehrzahl der Bienenzüchter, wenn es sich um den Reinertrag handelt: manchmal etwas, manchmal wenig, meist aber garnichts.

Dieses öftere Verhängen von Brutwaben aus dem Brutraum nach dem Honigraum, und das Zwischenhängen von leeren Waben oder Kunstwaben verursachte aber doch eine nicht unerhebliche Arbeit, so daß meine Überschüsse ziemlich mühsam verdient waren. Ich sann deshalb über eine Vereinfachung meiner Betriebsweise nach und kam schließlich im Jahre 1893 darauf, sobald das Volk den Brutraum vollständig füllte, sämtliche Brutwaben auf einmal nach oben in den Honigraum zu hängen und die Königin unten auf leere Waben zu setzen; also gewissermaßen einen Ableger in demselben Stock zu machen, ihn aber mit dem Mutterstock in Verbindung zu lassen. Dieses Umhängen hielt die Völker, sofern sie noch keine besetzten Weiselzellen hatten in der That 3—4 Wochen, ja zuweilen noch länger, von Schwarmgedanken ab. Etwa am 20.—23. Juni, wenn der Akazienhonig aus den Honigräumen geschleudert war, wurden dann die Völker zum zweiten Male umgehängt. Aber dieses zweite Umhängen verhinderte das Schwärmen schon nicht mehr mit derselben Sicherheit und für dieselbe Dauer, wie das erste. Die Völker waren inzwischen so mächtig angewachsen, daß die Königinnen häufig schon nach kurzer Zeit unten im Brutraum, trotz der vielen leeren Waben, Weiselzellen ansetzten.

Allerdings verursachten mir die Schwärme jetzt schon erheblich weniger Sorge, als früher. Denn seit einer längern Reihe von Jahren schneide ich, wie schon erwähnt, grundsätzlich allen befruchteten Königinnen einen Flügel zur Hälfte ab. Zog jetzt wirklich einmal unerwartet ein Schwarm aus, dann mußte er zurückkommen; denn die Königin konnte nicht mitfliegen, sondern fiel vor dem Stock auf die Erde, wo sie inmitten eines Klümpchens Bienen gefunden wurde. Zuweilen aber gingen die noch werthvollen Königinnen dabei doch verloren, und nicht nur diese Verluste, sondern auch der Umstand, daß das zweite Umhängen sich nicht mehr als ein wirklich zuverlässiges

Mittel gegen das Schwärmen erwies, veranlaßte mich im Jahre 1895 bei der Hälfte meiner Stöcke, die etwa um Johanni herum noch keine Weiselzellen angelegt hatten, das zweite Umhängen zu unterlassen und dafür die Königin im hintern Theile des Brutraumes auf 1 oder 2 Waben abzusperren. Ich sagte mir: wenn das Volk jetzt wirklich ausschwärmen sollte, so brauchst du wenigstens nicht nach der Königin zu suchen; sie kann jetzt nicht durch das Absperrgitter (den Brutraumschied) hindurch und zum Stock hinaus, kann also auch nicht verloren gehen. Zu meiner Verwunderung fiel aber aus allen 17 Stöcken, trotzdem es mächtige Völker waren, nicht ein einziger Schwarm, obwohl verschiedene Völker, als ich am 15. Juli nach Beendigung der Lindentracht die Absperrung aufhob, neben der alten Königin schon bedeckelte Weiselzellen hatten. Ja in einem Stock war von der inzwischen ausgelaufenen jungen Königin nicht nur die alte Mutter abgestochen, sondern es waren auch die jungen Königinnen in den Weiselzellen umgebracht. In einem andern Stock wieder fand ich sogar neben der alten Königin noch eine freie, junge und unbefruchtete, sowie zwei seitlich aufgebissene Weiselzellen.

Ich legte mir die Frage vor: wie dieses Verhalten der Bienen, also das Nichtschwärmen, zu erklären sei und kam schließlich zu der Ansicht, daß die Völker die Schwarmgedanken wohl aufgegeben hätten, weil bis zur Heranziehung einer jungen Königin bezw. einer bedeckelten Weiselzelle, der größte Theil der Brut vor dem Brutraumschied ausgelaufen war, hinter dem Brutraumschied aber aus Mangel an Platz nicht eine entsprechende Menge Brut nachgezogen werden konnte, so daß sich das Volk überhaupt nicht mehr in einem schwarmreifen Zustande fühlte.

Die hinter dem Brutraumschied befindlichen jungen Königinnen und Weiselzellen hatte das Volk nur behalten oder herangezogen, um umzuweisseln. Es hatte vielleicht die alte Mutter für lahm oder sonst fehlerhaft gehalten, weil sie nicht auf die vordern, den Arbeitsbienen zugänglichen Waben gelangen konnte.

Hiermit war ich nun bei meiner gegenwärtigen Betriebsweise angelangt.

In den Jahren 1896, 1897 und 1898 habe ich dann mit demselben Erfolge die Völker immer nur einmal umgehängt und später die Königin im hintern Theile des Brutraumes abgesperrt. Ich glaube in diesen 3 Jahren aber bemerkt zu haben, daß nur das Absperrn der Königin auf 1 oder 2 Waben das Schwärmen verhindert; bei 3 und mehr Waben, scheint das Brutnest in dem abgesperrten Theile doch noch einen solchen Umfang anzunehmen, daß das Volk zuweilen schwarmlustig wird.

G. Die Erfolge meiner Betriebsweise.

Die Trachtverhältnisse, unter denen ich die nachfolgend angegebenen Erträge erzielte, sind folgende. Im ersten Frühjahr einige Vortracht aus Espen, Rüstern, Stachel- und Johannisbeeren; dann von Ende April (durchschnittlich vom 23.) bis Anfang Mai (12.) Frühjahrsvolltracht aus Ahorn und Obstblüthe; hierauf Trachtpause bis zu der Anfang Juni (3.) eintretenden Akazienblüthe. Gemildert wird diese Trachtpause durch blühende Bierzsträucher und in den letzten Tagen durch etwas Gartenhimbeere. Schließlich Volltracht von Anfang Juni bis Mitte Juli aus Akazie und Linde. Nach Schluß der Volltracht dann bis zum Herbst keine nennenswerthe Tracht mehr.

Wie ich schon erwähnte, ist bei mir von einer rationellen Bienenzucht erst seit 1890 die Rede, nachdem es mir gelungen war, das Schwärmen wenigstens ziemlich sicher zu verhindern. Wie sich seit dieser Zeit meine Erträge gestellt haben, ergiebt die nebenstehende, genau nach meinen Büchern aufgestellte Übersicht. Sie läßt ersehen, daß sich der Ertrag eines Volkes bei mir nach dem 9jährigen Durchschnitt auf 37 Pfd. Honig stellt, und zwar ist dies schöner Blütenhonig. Denn ein Honigthau, der oft ganz bedeutende Erträge liefert, ist in dieser Zeit nicht gefallen. Der Ertrag von 37 Pfd. wird nun manchem Renommisten nicht so bedeutend erscheinen, als daß ich deswegen hätte viel Aufhebens machen dürfen. Man glaubt nicht, was hier für Kunststückchen gemacht werden, um nur mit hohen Erträgen prahlen zu können. Eines der beliebtesten ist, den Durchschnittsertrag nur von den wenigen Stöcken zu berechnen, die schon Nennenswerthes zu schleudern hatten, alle andern aber — oft sind es zwei Drittel des ganzen Standes — dabei außer Betracht zu lassen und sich tapfer in die eigne Tasche zu lügen.

Ich habe bei meinen Berechnungen grundsätzlich daran festgehalten, daß — abgesehen von den Weiselstöcken — alle Völker bei der Durchschnitts-Ertrags-Berechnung mitgezählt wurden, die ich am 1. Mai besaß, gleichviel, ob sie später etwas lieferten oder nicht. Ja selbst dann wurden sie mitgezählt, wenn sie am 1. Mai schon weisellos waren. So habe ich z. B. im Jahre 1896 einen Stock gehabt, dessen Konto am Jahreschluß eine Unterbilanz von 13 Pfd. aufwies, weil er absolut nichts geliefert, wohl aber im Laufe des Frühjahrs Brutwaben im Werthe von 13 Pfd. Honig zur Verstärkung erhalten hatte. Aber auch er wurde mit seinem Minus mit zur Berechnung gezogen.

Der höchste Durchschnitts-Ertrag ist derjenige des Jahres 1895 mit 47 Pfd., und der niedrigste derjenige von 1892 mit 26 Pfd. Der höchste Ertrag, den ich je von einem einzelnen Stock erzielt habe, sind 86 Pfd.

Übersicht der Hönig = Erträge

für die 9 Jahre 1890 bis einschließlic 1898.

(Der Berechnung sind die am 1. Mai vorhanden gewesenen Stöcke zum Grunde gelegt.)

Tracht		1890 von Stöcken	91	92	93	94	95	96	97	98	Durchsch. 1890/98 (9 Jahre)
Obstblüthe	Pfd.	130	140	46	84	211	156	77	152	251	4
Durchschn. pro Stod		6	5	1	3	6	5	2	5	7	
Altezie	Pfd.	440	208	182	277	237	784	308	558	751	14
Durchschn. pro Stod		20	7	6	9	7	25	10	16	22	
Linde	Pfd.	356	461	622	519	1003	518	955	420	468	19
Durchschn. pro Stod		16	17	19	17	30	17	30	12	13	
Summe		926	809	810	880	1456	1458	1340	1130	1470	37
Durchschn. pro Stod		42	29	26	29	43	47	42	33	42	
Das beste Volk gab Pfd.		61	50	52	56	86	76	66	68	74	

Nun ist meine Lage in Bezug auf honigende Pflanzen zwar nicht die schlechteste, aber auch keineswegs eine besonders gute. Meine Haupttrachtpflanzen sind Akazie und Linde. Dabei ist die Akazie hier ein ziemlich unzuverlässiger Honiglieferant. Esparsette und Weißklee, die besten und zuverlässigsten Honigpflanzen, fehlen hier ganz. Ebenso wenig giebt es Rothklee, Wiesen oder Fiederich, und Raps ist nur ein einziges Mal ein kleines Feld in ziemlicher Entfernung von meinem Stande angebaut gewesen.

Ich zweifle nicht, daß sich in guten Gegenden der Durchschnittsertrag noch höher stellen wird, namentlich wenn sich Gelegenheit bietet, ausgedehnte Felder der so reich honigenden Esparsette, des Rapses oder Weißklee besiegen zu lassen.

In dem gesegneten Elsaß haben, wie mir von zuverlässigen Seiten versichert ist, vor einigen Jahren die Völker durchschnittlich einen Ertrag von 100 Pfd. Blüthenhonig geliefert. Aber das ist ein sehr seltener Ausnahmefall, in dem einmal, wie man so sagt, sogar die Baumpfähle honigten. Im Jahre 1898 ist auch dort, wie in den meisten Gegenden Deutschlands, der Ertrag ein sehr geringer gewesen. Auch in der Mark wurde das Jahr fast durchgängig als ein Fehljahr bezeichnet, während ich bei 35 Stöcken einen Ertrag von 1470 Pfd. aufzuweisen hatte, also auf einen Stock durchschnittlich 42 Pfd.; das sind noch 5 Pfd. über den Durchschnitt der letzten 9 Jahre.

Ein besonderer Vorzug meiner Betriebsweise dürfte es nach den Erfahrungen dieser 9 Jahre sein, daß es bei ihr völlige Fehljahre nicht giebt. Hier scheint vielmehr in der That die ganze Sache auf Numero sicher gestellt zu sein.

Von wie viel fehlgeschlagenen Hoffnungen kann man nicht in den letzten 9 Jahren in fast allen Bienenzeitungen lesen, und wie viele dieser Jahre werden nicht für die Mark als mittelmäßige, ja sogar als schlechte, bezeichnet, während ich noch immer habe zufrieden sein können.

Die Sicherheit im Erfolge bei meiner Betriebsweise schreibe ich wesentlich dem Umstande zu, daß ich stets auf junge und leistungsfähige Königinnen halte, die schon zeitig im Frühjahr das Brutgeschäft beginnen und auch selbst bei weniger günstigem Wetter fortsetzen, so daß ich schon frühzeitig recht starke Völker habe, die — nicht abgezogen durch den Schwarmdufel, sondern lediglich beherrscht vom Sammeltriebe — gewissermaßen auf der Lauer liegen, um jede etwa auftauchende Tracht auf's Beste auszunutzen. Was derartige Völker selbst in kurzer Zeit zu leisten vermögen, ist bekannt. Einige gute Trachttage pflegt es aber wohl in jedem Jahr zu geben.

Viele könnten nun aber vielleicht sagen: ja wahrcheinlich bist du einer von den wenigen großen Meistern, denen es ausnahmsweise einmal gelingt, aus der Bienenzucht einen nennenswerthen und ziemlich sichern Ertrag zu erzielen! Darauf kann ich nur antworten, daß

meine Bienenzuchtbetriebsweise zwar ebenso, wie jedes Gewerbe und Geschäft, das etwas einbringen soll, viel Fleiß, Aufmerksamkeit und eine gewisse Erfahrung erfordert, keineswegs aber eine seltene Meisterschaft zur Voraussetzung hat.

Es sind bis jetzt drei Herren gewesen — zwei Förster und ein hoher Beamter — die sich entschlossen haben, die Bienenzucht genau nach meiner Betriebsweise zu handhaben. Alle drei Herren verstanden vorher absolut nichts von der Bienenzucht. Von ihnen haben im Sommer 1898 geerntet:

einer von 14 Völker	509 Pfd.	also im Durchschn. auf einen Stock	36,0 Pfd.
" " 8 "	300 Pfd.	" " " "	37,5 Pfd.
" " 8 "	447 Pfd.	" " " "	55,8 Pfd.

Die Erträge der 3 Herren kommen also — obwohl sie nicht nur außerhalb des Flugkreises meiner Bienen, sondern auch entfernt von einander wohnen — den meinen nicht nur ziemlich nahe, sondern in einem Falle wird mein Durchschnittsertrag von 42 Pfd. pro Stock sogar noch um 13,8 Pfd. übertroffen. Dabei betreibt einer der Herren die Bienenzucht erst seit einem Jahr, einer seit zwei und der dritte seit 3 Jahren. Allerdings muß ich den Herren das Zeugniß ausstellen, daß sie wirklich eifrige und fleißige Bienenzüchter sind und meine Winke gewissenhaft befolgt haben.

Alle drei Herren haben über ihre Einnahmen und Ausgaben bezüglich der Bienenzucht Buch geführt und mir auf meine Bitte gestattet, folgende Zahlen zu veröffentlichen.

1. Die Zucht wurde im Jahre 1896 mit 6 Vieretägern meiner Konstruktion begonnen, nachdem im Jahre vorher 2 Strohkörbe gekauft waren. 1897 wurde die Zahl der Vieretager auf 12 und 1898 auf 14 vermehrt. Die Ausgaben für diesen Stand, einschließlich alles Zubehörs (Schuppen, Schleuder, sonstige Geräthe, Weiselfästen u. s. w.) belaufen sich auf 670 Mk.
Die Einnahmen in den Jahren 1896—98 aus Honig und Wachs betragen 1054 "

also am Schlusse des dritten Jahres bereits Überschuf 384 Mk.
Dabei haben die Völker in diesen 3 Jahren noch 290 Ganzwaben (Kunstwaben) ausgebaut.

2. Die Zucht wurde im Jahre 1896 mit 2 Völkern begonnen. Im Jahre 1897 wurden die Standvölker auf 8 Beuten meiner Konstruktion gebracht. Die Ausgaben in den Jahren 1896/98 belaufen sich für diesen Stand, einschließlich alles Zubehörs, auf . . . 376 Mk.
Die Einnahmen der 3 Jahre 1896/98 aus Honig und Wachs betragen 790 "

also am Schlusse des dritten Jahres bereits Überschuf 414 Mk.
Dabei haben die Völker in den 3 Jahren noch 99 Ganzwaben ausgebaut.

3. Die Zucht wurde im Mai 1897 mit einem, aus einem Weiselfasten übergesiedelten Völkchen, begonnen und bis zum Herbst desselben Jahres durch Ankauf von Schwärmen, nackten Völkern und einigen ausgebauten Waben, auf 8 Vieretager meiner Konstruktion gebracht. Die Ausgaben für diesen Stand von 8 Völkern, einschließlich eines sehr schönen, massiv gedeckten Bienenschuppens, Honigschleuder u. s. w. betragen 440 Mk.
 der Ertrag an Honig von diesen 8 Völkern belief sich im Sommer 1898 auf 300 Pfd. = 300 „

es bleiben also im zweiten Jahre nur noch zu decken . 140 Mk.
 Dabei haben die Völker in den 2 Jahren noch 150 Ganzwaben ausgebaut. Wenn es diesem Herrn gelingen sollte, im Sommer 1899 von seinen 8 Stöcken wieder 300 Pfd. Honig zu ernten, dann hat auch er seinen Stand in zwei Jahren nicht nur reichlich bezahlt, sondern sogar noch einen Überschuß, obwohl dieser Stand — weil es dem Herrn seine Mittel gestatten, und er die Bienenzucht nur zum Vergnügen betreibt — sehr hübsch eingerichtet ist und eine Zierde des Gartens bildet.

Wenn sich das Anlagekapital bei den ersten beiden Herren nur auf 48 und 47 Mk., beim dritten dagegen auf 55 Mk. pro Volk stellt, so hat das seinen Grund darin, daß erstere, weil sie ihrer baldigen Versekung entgegensehen, nur unter ganz primitiven Bienenschuppen imfern, letzterer dagegen unter einem sehr schönen Bienenschauer.

Ich habe in der vorstehenden Tabelle eine Ertragsberechnung nach der Menge des gewonnenen Honigs gegeben und will nun auch noch zeigen, wie sich bei mir der baare Ertrag eines Bienenvolkes bei einem durchschnittlichen Honigertrage von 37 Pfd. stellt.

Für guten Blüthenhonig erhält man hier in Potsdam im Kleinverkauf 1 Mk. für das Pfund. Ich will aber meiner Ertragsberechnung nur den Preis von 95 Pfg. zum Grunde legen, da ich einen Theil meines Honigs in großen Posten zum Preise von 90 Pfg. verkaufe.

Bei 37 Pfd. Durchschnittsertrag pro Stock stellt sich hiernach der Erlös auf 35,15 Mk.
 Hiervon gehen ab:

- a) Der Werth des Trieb- und Winterfutters. Ich habe pro Stock 10 Pfd. Triebfutter gebraucht und daneben, je nach den Jahren 2—8 Pfd., (also durchschnittlich 5 Pfd.) Winterfutter. Der Sicherheit wegen will ich den Höchstbetrag von 8 Pfd. rechnen. Also $10+8 = 18$ Pfd.
 Zucker à 30 Pfg. = 5,40 „
- b) Der Werth der weiteren Verbrauchsgegenstände, die Ausgaben für Arbeitshülfe beim Schleudern u. s. w., belaufen sich pro Stock auf etwa 1,75 „

c) Diesen Ausgaben treten noch hinzu 6 Prozent Abschreibung auf das Anlagekapital von 50 Mk. pro Stock = 3,00 „

Es sind also im Ganzen in Abzug zu bringen . . . 10,15 Mk.

Bleibt also Reinertrag pro Stock 25,00 Mk.

Die Ausgaben für Bienenkästen, Kunstwaben, Absperrgitter und dergl. sind in obigen 10,15 Mk. selbstverständlich nicht mit inbegriffen, sondern als Anlagekapital angesehen und dem Kapitalkonto zugeschrieben, für das eine jährliche Abschreibung erfolgt.

In den letzten drei Jahren 1895, 1896 und 1897, deren Ergebnisse abgeschlossen vor mir liegen, habe ich durchschnittlich jährlich 32 Völker gehabt.

Ausweislich meiner Wirthschaftsbücher hat in jenen 3 Jahren der Erlös aus Honig und etwas Wachs betragen . . . 3684 Mk.

Hiervon gehen ab:

a) für Verbrauchsgegenstände 740 „

b) 10% „ also für 3 Jahre 30% Abschreibung auf das Anlagekapital von 1650 Mk. mit rund . . . 500 „

= 1240 Mk.

Bleibt Reinertrag für 3 Jahre 2444 Mk.

also durchschnittlicher Reinertrag bei 32 Völkern für ein Jahr rund 815 Mk.

die ich auch im Wege der Selbsteinschätzung ehrlich dem Staate versteuert habe.

Auch nach der vorstehenden, den thatsächlichen Verhältnissen entnommenen Berechnung, stellt sich also der jährliche Reinertrag eines Bienenvolkes auf $(815 : 32 = 25,5 \text{ Mk.})$ rund 25 Mk.

Die verhältnißmäßig hohe Abschreibung von 10% = 500 Mk. in den Jahren 1895/97 hat ihren Grund darin, daß ich auch die nicht unbeträchtlichen Ausgaben für versuchsweise angefertigte Bienenbeuten, Geräthe zc., von denen ein Theil nachher als werthlos in die Kumpelkammer wandert, auf das Kapitalkonto schreibe. Ich habe deshalb hier statt 6% Abschreibung eine solche von 10% eintreten lassen.

H. Schlußbetrachtungen zu meiner Betriebsweise.

Wenn man mich nun fragen würde, ob ich es für möglich halte, daß sich jemand bei bescheidenen Ansprüchen ausschließlich von der Bienenzucht ernähren kann, dann müßte ich die Frage nach meinen

in den letzten 9 Jahren gemachten Erfahrungen bejahen. Goldene Berge sind ja allerdings nicht bei der Bienenzucht zu verdienen, und zwar selbst dann nicht, wenn jemand in der Lage sein sollte, große Kapitalien darin anzulegen. Denn kein Gewerbe widerstrebt so sehr dem Großbetriebe, wie gerade die Bienenzucht, wenn sie lediglich auf Honiggewinn gerichtet sein soll. Es hängt hier zu viel vom Auge des Herrn ab, und der Umfang des Betriebes wird sich deshalb auch wesentlich danach richten müssen, wie viel Stöcke der Imker allein, oder höchstens mit Hülfe seiner Familie und zeitweiser fremder Arbeitskräfte, bewirthschaften kann.

Die am meisten Zeit beanspruchende Arbeit bei meiner Betriebsweise ist das Umhängen der Völker, etwa in der Zeit vom 7. bis 23. Mai, also im Laufe von 16 Tagen. Nach meinen Aufzeichnungen habe ich zum Umhängen eines Volkes, dessen Königin dabei gleichzeitig auszufangen war, unter Beihülfe meiner Frau, durchschnittlich 45 Minuten gebraucht. Nehmen wir an, ein Imker, dem gar keine Hülfe zur Verfügung stehe, brauche die doppelte Zeit, also $1\frac{1}{2}$ Stunde, so würde er bei 12stündiger Arbeitszeit täglich 8 Stöcke umhängen können. Das wären also in 16 Tagen ($16 \cdot 8 =$) 128 Stöcke. Nimmt man die Zahl dieser Stöcke aber auch nur auf 100 an, so würde das bei meinen Tracht- und Honigabsatzverhältnissen einen Reinertrag von ($100 \cdot 25 \text{ Mk.} =$) 2500 Mk. bedeuten. Rechnet man aber auch nur 2000 oder 1500 Mk., so ist das immer noch ein Einkommen, wie es mancher kleine Beamte oder Handwerker auf dem Lande kaum hat.

Ein Imker aber, der an seiner Frau oder an anderen Familienmitgliedern eine kräftige Stütze findet, oder der in der Lage ist, sich zeitweise fremde Arbeitshülfe anzunehmen — vorausgesetzt, daß er solche findet — wird vielleicht 150—200 Stöcke bewirthschaften können.

Auch wird ein solcher Berufsimker nicht nur in der Lage sein, sich für seine Bienenzucht die beste Gegend auszusuchen, sondern er kann auch bei den heutigen sehr guten Verkehrsverhältnissen während der Trachtpausen seines Wohnorts vielleicht noch nach andern Trachtgegenden wandern und damit den Ertrag seiner Bienenzucht erhöhen.

Ich möchte übrigens diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne zu bemerken, daß es meines Wissens kaum einen Erwerbszweig giebt, in dem sich eine Frau ihrem Manne so unentbehrlich und nützlich machen kann, wie gerade in der Bienenzucht. Ich spreche auch hier aus eigener Erfahrung, da meine Frau mich seit einer längeren Reihe von Jahren bei den Arbeiten am Bienenstande bereitwilligst unterstützt, sobald mir dort Hülfe erwünscht ist. Ich habe ihr wiederholt unverhohlen bekannt, daß ich sie lieber in der Küche, als am Bienenstande entbehren möchte, und habe ihr auch gesagt, daß sie die Hälfte des Ertrages aus der Bienenzucht sich redlich auf ihr Konto schreiben könne.

Mit zeitweiser fremder Hülfe auf dem Bienenstande, als Ersatz

für die Frau, ist es eine eigene Sache. Zunächst wird es schwer halten, selbst für reichlichen Lohn und gute Worte jemand zu finden, der sich dazu hergiebt, von den Bienen stechen zu lassen. Hat man aber wirklich eine solche Persönlichkeit ermittelt, dann tritt wieder der Umstand störend dazwischen, daß man diese Person nur zu gewissen Zeiten des Jahres — meist in den Monaten Mai und Juni — braucht, also gerade dann, wenn sie auch sonst überall gegen guten Lohn dauernde Beschäftigung findet. Meist wird also der Imker auf fremde, zeitweise Hülfe ganz verzichten müssen.

Anderß aber ist es, wenn sich die Frau entschließt, ihren Mann in der Bienenzucht zu unterstützen. Sie ist stets zur Hand, und für sie ist auch leichter in der Hauswirthschaft im Nothfalle ein vorübergehender Ersatz zu finden. Oft läßt sich aber durch das Kochen einfacherer Gerichte und durch das Zurückstellen weniger dringender Arbeiten eine Vertretung für die Frau ganz umgehen, namentlich wenn sie der Mann bei Zeiten von den am Bienenstande in Aussicht stehenden Arbeiten unterrichtet.

Nach dieser Abschweifung will ich in meinen Betrachtungen darüber, ob durch meine Betriebsweise die Bienenzucht zu einem selbstständigen Erwerbszweig erhoben werden kann, fortfahren und zunächst nicht verschweigen, daß die Erzielung eines solchen Einkommens aus der Bienenzucht, wie ich es oben angegeben habe, allerdings von zwei unumgänglich zu erfüllenden Voraussetzungen abhängig ist.

1. Muß nämlich der Imker, wie jeder andere Gewerbetreibende, sein Fach gründlich verstehen. Es ist ein weit verbreiteter Irrthum, wenn angenommen wird, bei der Bienenzucht bestehe die einzige Arbeit darin, den Bienen den Honig fortzunehmen; und es ist deshalb eine Täuschung, wenn alte, pensionirte Beamte oder nicht mehr arbeitsfähige Handwerker, die die Bienen nur vom Hörensagen kennen, glauben, ihre Einkünfte durch das Halten von Bienen aufbessern zu können, ohne daß es gerade nöthig wäre, davon viel zu verstehen oder gar noch in die Lehre zu gehen. Solchen Herren kann ich ziemlich sicher voraussagen, daß ihnen die Bienenzucht zwar ein angenehmer, aber nicht ganz kostenloser Zeitvertreib sein wird. Es soll sich niemand vermessen, zum Zweck des Erwerbes, Bienenzucht treiben zu wollen, der sie nicht auch wirklich praktisch erlernt hat.

Ich halte die Bienenzucht — wohl zu unterscheiden von der sog. Bienenhalterei — für eines der am schwersten zu erlernenden Gewerbe. Dafür gewährt sie allerdings auf der andern Seite auch jedem, der gegen die Wunder der Natur noch nicht völlig abgestumpft ist, einen solchen Genuß und stimmt ihn so zufrieden, wie wohl kein anderes Gewerbe.

Abgesehen von den nach Anleitung eines erfahrenen Imkers nicht gerade schwer zu erlernenden Handgriffen — die Furcht vor Bienenstichen ist bald überwunden — muß der Bienenzüchter nämlich auch in der gar nicht leichten Theorie der Bienenzucht gründlich bewandert

sein. Hat der Lehrling aber auch schließlich die Geseze begriffen, auf denen der Bienenstaat beruht, dann stellt die so vielgestaltige Praxis neue Anforderungen an ihn. Rasse und Charakteranlage des Volkes, Trachtverhältnisse, Volksstärke, Jahreszeit, Wind und Wetter spielen hierbei eine gar mächtige Rolle, und es gehören langjährige Erfahrungen, eine gute Beobachtungsgabe und oft noch genaue Aufzeichnungen dazu, um hier in den wechselnden Erscheinungen den ruhenden Pol zu finden und richtige Schlüsse für die Praxis ziehen zu können. Eine Operation, die heute zehnmal von Erfolg begleitet ist, schlägt vielleicht ein andermal in der Mehrzahl der Fälle fehl. Und da heißt es denn, den Gründen des Mißlingens nachforschen. Allerdings ist gerade dieser Wechsel der Erscheinungen das, was die Bienenzucht so interessant macht.

Eine weitere Schwierigkeit für die Erlernung der Bienenzucht liegt darin, daß sich bei ihr, ebenso wie bei der Landwirthschaft, Alles im Kreislauf eines Jahres abspielt. Gleichwie der Landwirth, wenn er Versuche mit neuen Gewächsen macht, oder Aenderungen in seiner Betriebsweise vornimmt, nur alle Jahre einmal Gelegenheit hat, die Probe auf's Exempel zu machen, und selbst dann noch nicht weiß, ob die erzielten Ergebnisse nicht etwa besonders günstigen oder ungünstigen Witterungsverhältnissen jenes Jahres zuzuschreiben sind, so geht es auch dem Bienenzüchter. Bei den meisten anderen Gewerben pflegt sich dagegen der Erfolg oder Mißerfolg einer Neuerung sehr schnell zu zeigen.

Die Haideimker verlangen deshalb auch mit vollem Recht von jedem ordentlichen Bienenzüchter, daß er eine zweijährige Lehrzeit durchmache. Für Gegenden ohne Spätsommertracht mit ihren wechselnden und sehr verschiedenen Trachtverhältnissen und für den komplizirtern Betrieb mit Mobilbau, der hier allein in Frage kommen kann, würde ich sogar eine Lehrzeit von drei Jahren für erforderlich halten. Die Winterzeit könnte der Lehrling in einer Tischler- und Klempner-Werkstatt zubringen, um die Anfertigung von Bienenwohnungen und Bienenzuchtgeräthen zu erlernen. Dadurch würde er in den Stand gesetzt werden, sich später nicht nur selbst diese Sachen billiger anzufertigen, sondern auch noch durch Arbeit für Fremde in den sonst arbeitslosen Wintermonaten etwas zu verdienen.

2. Die zweite unbedingte Voraussetzung für jemand, der die Bienenwirthschaft mit Erfolg betreiben will, ist, daß er über ein genügendes Betriebskapital verfügt, so daß er in der Lage ist, sich gute, ja ich sage sogar vorzüglich gearbeitete Bienenkästen und alle nöthigen Geräthe in bester Ausführung anzuschaffen. Ich schätze das erforderliche Anlagekapital, einschließlich der nöthigen Bienenstauer und Alles dessen, was sonst zum Betriebe gehört, auf mindestens 50 Mk. pro Standvolf.

Ich weiß, hier werde ich auf Kopfschütteln und heftigen Widerspruch stoßen. Aber ich kann hier durchaus nicht mit mir handeln

lassen, wenn ich nicht gegen mein Gewissen und meine sorgfältig geführten Bücher, sowie gegen die Erfahrungen reden will, die ich bei den oben erwähnten drei Herren gemacht habe, deren Bienenstände nach meinen Angaben und meiner Betriebsweise entsprechend, neu eingerichtet sind.

Von jedem Handwerker kann man es ja täglich hören, daß das vorzüglichste, wenn auch theuerste Handwerkszeug schließlich doch das billigste ist, weil man mit ihm am meisten schaffen kann. Nur in der Bienenzucht scheint diese Wahrheit nicht gelten zu sollen oder unbekannt zu sein. Denn wenn irgend wo, so gilt hier das einst der deutschen Industrie auf einer Weltausstellung entgegengerufene Spottwort: „Billig und schlecht“. Es ist kaum zu glauben, was für ein Schund hier angeboten und gekauft, ja sogar prämiirt wird. Das frischeste, schwammigste und schlechteste Holz ist für Bienenstöcke grade gut genug. Einsperren würde ich die meisten Bienenwohnungsfabrikanten wegen Schädigung der edlen Bienenzucht, wenn ich die Gewalt dazu hätte. Als Milderungsgrund würde ich allerdings gelten lassen, daß alle jene Stöcke doch fast ausschließlich in die Hände von Bienenhaltern gerathen, die selbst aus den besten Stöcken nichts herauszuwirtschaften verständen, und die für ihr Steckenpferd ohnehin genug Geld ausgeben.

Ein Bienenstock ist ja kein Kunstwerk; er verlangt aber das beste Holz und an vielen Stellen eine ungemein genaue und eigne Arbeit, wenn man an ihm schnell, möglichst geräuschlos und ohne viele Bienenstiche soll arbeiten können.

Die Bienenbeute ist zweifellos das erste und vornehmste Handwerkszeug des Bienenzüchters, und wer hier spart, der spart sicherlich an unrichtiger Stelle und handelt gegen seinen Vortheil. Von gut gearbeiteten und gut konstruirten Beuten kann man vielleicht noch ein halb Mal so viel bearbeiten, als von schlechten. Denn während dort eine Arbeit schnell und mit wenigen Griffen verrichtet ist, muß man hier vielleicht die doppelte Zeit am Stocke herumstochern.

Ein Stock meiner Konstruktion, wie ich ihn im Abschnitt I beschrieben habe, ist nun aber, wie ich dort am Schlusse nachgewiesen, in gehörig guter Ausführung, mit dem nöthigen Zubehör, unter 27—28 Mark nicht herzustellen. Rechnet man hierzu noch 23 Gaze waben à 0,50 Mk. = 11,50 Mk.; ferner 4 Mk. für das Volk und 4,50 Mk. für 15 Pfd. Winterfutter, so erzieht das schon 47—48 Mk., und dabei fehlen noch Bienen-schauer, Weiselkästen und sämtliche Geräthe. Der Betrag von 50 Mk. als Anlagekapital pro Standvolk ist deshalb eher zu niedrig, als zu hoch gegriffen. Ich selbst habe meinen Bienenstand mit etwa 50 Mk. pro Standvolk gegen Feuer- und Diebstahl versichert und bin überzeugt, daß dieser Betrag den wirklichen Werth noch nicht erreicht.

Wenn bisher immer gelehrt wurde, bei der Bienenzucht müsse Alles auf's Billigste eingerichtet werden, wenn sie gedeihen und sich

rentiren solle, so ist mir das nur dadurch erklärlich, daß es bislang trotz guter Bienenbeuten nicht möglich gewesen sein mag, etwas Nennenswerthes aus der Bienenzucht herauszuwirthschaften. Und wo man nichts herausbekommt, da wäre es allerdings auch thöricht, etwas hineinzustecken.

Nun wird man mir aber einwerfen, daß ich eine sehr große Zahl von Personen abhalten würde, es mit der Bienenzucht zu versuchen, wenn ich ihnen von vornherein ein so hohes Anlagekapital nenne. Das ist richtig! Aber wenn ich auch der Bienenzucht mit Leib und Seele ergeben bin und ihren erziehlichen Werth durchaus nicht verkenne, so bin ich doch nicht ein solcher Enthusiast, daß ich nun gleich als Volksbeglückter die Bienenzucht zum Gemeingut der ganzen Nation machen möchte. Durch solche überspannten Bestrebungen wird der eigentlichen Bienenzucht — ich meine nicht die Bienenhalterei — mehr geschadet als genützt. Denn die Folge der vielen getäuschten Hoffnungen ist, daß die Bienenzucht in immer weitem Kreisen in den Ruf der Spielerei oder des Sports gelangt. Sagt doch ein bekanntes Spottwort: „Wer sein Geld fliegen sehen will, der schaffe sich Bienen und Tauben an“.

Wenn solche Apostel der Bienenzucht wenigstens so gewissenhaft wären, von vornherein nicht zu verschweigen, daß die Bienenzucht auch Arbeit verursacht und neben dem Vergnügen, das sie gewährt, nur in seltenen Fällen einen gewissen sichern Reinertrag abwirft, und zwar immer erst dann, wenn der Bienenhalter sich nach und nach zu einem wirklichen Bienenzüchter emporgearbeitet hat. Statt dessen wird aber den Leuten in ganz gewissenloser Weise vielfach vorgeflunkert, daß die Bienenzucht nicht nur eine angenehme, sondern auch eine sehr leichte Beschäftigung sei, bei der sich das Anlagekapital fast mühelos mit hundert und mehr Prozenten verzinse.

Wenn jemand nur des Vergnügens halber Bienenzucht treiben will, also um Bienen fliegen oder im Sommer an einer Glasscheibe herumkrabbeln zu sehen, für den ist ein Korb oder ein alter ausrangirter Kasten mit festgefitteter Glasscheibe vollständig ausreichend. Wer aber wirklich die Absicht hat, des Erwerbes halber Bienenzucht zu treiben, dem sollte man vor allen Dingen rathen, nur die besten, wenn auch theuersten Bienenwohnungen und Geräthe zu kaufen; denn für Anfänger ist grade das Beste gut genug. Ein alter, erfahrener Imker wird zur Noth auch mit mangelhaften Kästen fertig.

Übrigens kann ich es mir nicht versagen, dem Unfug, der in gedankenloser Weise mit der hohen Verzinsung des Anlagekapitals in Bienenlehrbüchern und Bienenzeitschriften getrieben wird, hierbei gleich etwas näher auf den Leib zu rücken, und zu zeigen, daß eine hohe Verzinsung des Anlagekapitals noch nicht unter allen Umständen für den Imker auch den größten Vortheil bedeutet.

Gesetzt, zwei gleich tüchtige Imker widmeten unter völlig gleichen Trachtverhältnissen ihre ganze Kraft der Bienenzucht; aber der Eine

betreibe die Zucht mit billigen und schlechten, der Andere dagegen mit zwar theuern, aber gut gearbeiteten Bienenbeuten. Der Erstere vermöge einen Stand im Werthe von 1000 Mk. zu bewirthschaften und erziele daraus einen jährlichen Reingewinn von 1000 Mk.; das wären also 100 Prozent. Der zweite aber vermöge einen Stand im Werthe von 5000 Mk. zu bewirthschaften und erziele daraus 2500 Mk. Reingewinn, so wären das allerdings nur 50 Prozent. Trotzdem wäre es — wie die absoluten Reinerträge von 1000 Mk. gegen 2500 Mk. beweisen — offenbar einfältig und ganz falsch, wenn der Erstere sich unter Berufung auf den hohen Prozentsatz rühmen würde, daß er die Bienenzucht mit größerem Erfolg betreibe, als der Zweite. Wenn bei Erträgen nissen aus der Bienenzucht von Prozentsätzen die Rede ist, wird man also allemal gut thun, sich auch die Höhe des Anlagekapitals angeben zu lassen, wenn man in der Sache klar sehen will.

Ich habe bisher nur von den Berufsimkern gesprochen und komme jetzt zu der großen Zahl jener Bienenbesitzer, die keine eigentliche Lehrzeit in der Bienenzucht durchgemacht haben und nach Lage der Verhältnisse auch nicht durchmachen können, die aber gleichwohl die Bienenzucht in ihren Mußestunden als Nebenbeschäftigung zur Aufbesserung ihrer Einkommensverhältnisse betreiben möchten.

Wenn ich gefragt würde, ob es nicht auch diesen Bienenbesitzern möglich ist, sich nach meiner Betriebsweise aus der Bienenzucht einen einigermaßen nennenswerthen Nebenerwerb zu verschaffen, so kann ich diese Frage in gewissem Umfange nur bejahen.

Wie es in allen Fächern Leute giebt, die ohne eine richtige Lehrzeit durchgemacht zu haben, nur in Folge Selbstunterrichts aus Büchern und durch gelegentliches Absehen von Handgriffen, fast ebenso Tüchtiges leisten, wie viele gelernte Fachmänner — ich erinnere hier nur an Gärtner und Photographen — so ist dies auch in der Bienenzucht der Fall. Allerdings muß demjenigen, der sich auf diesem Wege die Lehrzeit ersparen will, schon ein erhebliches Maß von Intelligenz und Energie eigen sein; insbesondere muß er auch die Fähigkeit besitzen, Gedrucktes richtig auszulegen und in die Praxis umzusetzen.

Die Zahl solcher Bienenbesitzer, die sich auf diesem Wege zu wirklich tüchtigen Bienenzüchtern emporarbeiten, wird deshalb immer nur eine beschränkte sein. Wie leicht ist z. B. nicht ein Handgriff am Bienenstande beim Zusehen erlernt, und wie schwer hält es nicht, ihn so zu beschreiben, daß sich ein in diesen Dingen noch unbewandelter Dritter, ein anschauliches Bild daraus machen und die Sache danach wirklich richtig ausführen kann. Wer einen tüchtigen Bienenzüchter in der Nähe hat, der ihm gestattet, auf seinem Stande zeitweise mitzuarbeiten, der soll diese Gelegenheit ja ergreifen, um sich wenigstens die nöthigsten Handgriffe anzueignen. Er wird sich viele Mißerfolge ersparen und um so leichter die in den Büchern gegebenen Belehrungen und Anweisungen verstehen. Wenn irgendwo, so trifft in der Bienenzucht das Wort zu: „Aller Anfang ist schwer.“

Allen Bienenbesitzern aber, die sich nun — sei es auf dem einen oder andern Wege — zur Meisterschaft in der Bienenzucht emporgearbeit haben, oder die wenigstens glauben, schon erheblich über die Lehrlingszeit hinaus zu sein, kann ich nur aus voller Überzeugung die Bienenzucht als einen lohnenden Nebenerwerbszweig empfehlen, vorausgesetzt selbstverständlich, daß sie erstens auch am Bienenstande wirklich zu arbeiten gesonnen sind und meine Anweisungen befolgen wollen, und daß zweitens bei den Trachtverhältnissen ihrer Gegend der Betrieb der Bienenzucht überhaupt lohnt d. h., daß in einem Umkreise von 3 Kilometern — dem gewöhnlichen Flugkreis der Biene — sich hinlänglich Nahrung für sie befindet.

Ja ich glaube sogar, daß für alle jene, die die Bienenzucht nur in ihren Mußestunden zum Zweck des Nebenerwerbs betreiben wollen, meine Betriebsweise sich mehr, als irgend eine andere eignet. Denn abgesehen davon, daß sie meines Erachtens noch am sichersten einen Gewinn abwirft, so hat man bei ihr auch die Bienen am meisten in der Gewalt. Bei ihr fällt ferner das Schwärmen mit allen jenen bekannten, unerquicklichen Nebenumständen fort; und bei ihr vertheilen sich endlich die Arbeiten wohl auch mehr gleichmäßig über einen längern Zeitraum und gestatten dem Imker eine bessere Ausnutzung seiner freien Zeit.

Die Zahl der Stöcke, die jemand in seinen Mußestunden bearbeiten kann, hängt wesentlich von seiner Gewandtheit und der freien Zeit ab, die er der Bienenzucht widmen kann; ferner, ob er an Frau und Kindern oder sonstigen Hausgenossen mehr oder weniger Hülfe hat. Auch die bessere oder schlechtere Konstruktion der Beuten wird hierbei ganz wesentlich mitsprechen. Ich habe in den letzten Jahren durchschnittlich 34 Stöcke bewirthschaftet. Bei allen größern Arbeiten am Bienenstande, bei denen eine Hülfe von besonderem Vortheil war, z. B. beim Umhängen, beim Ausfangen der Königin und dergl., hat mir aber fast stets meine Frau oder meine 12 jährige Tochter geholfen. Allerdings hieß es trotzdem manchmal im Mai und Juni schon um 5 Uhr am Bienenstande sein. Aber Morgenstunde hat Gold im Munde, und ein Langschläfer ist überhaupt kein richtiger Bienenzüchter.

Am meisten eignet sich nach meinen Erfahrungen die Bienenzucht für den Stand der Förster. Erstens wohnen sie nämlich meist abgelegen, so daß sie durch ihre Bienenzucht niemand belästigen, auch wenig Konkurrenz in der Ausnutzung der Tracht durch Nachbarimker haben. Zweitens läßt sie ihr fortwährender Umgang mit der Natur, und der ihnen in Folge dessen beiwohnende Sinn für Naturbeobachtungen, besonders für die Bienenzucht geeignet erscheinen. Drittens aber — und das ist die Hauptsache — fällt die schwerste Zeit ihrer Dienstgeschäfte (Holzeinschlag, Kulturen) auf die Herbst-, Winter- und ersten Frühjahrsmomente, während sie im Sommer, von Anfang oder der zweiten Hälfte des Mai ab, wenn die Bienen die meiste Arbeit verursachen, gewöhnlich nur die laufenden Dienstgeschäfte

zu besorgen haben und dann einmal eine Stunde mehr den Bienen widmen können. Haben sie gar noch an Frau und Kindern oder sonstigen Hausgenossen eine kräftige Stütze, dann werden die Förster auch bis 50 Standstöcke bearbeiten können.

Weiter wird besonders von Geistlichen und Lehrern auf dem Lande die Bienenzucht erfolgreich als Nebenbeschäftigung betrieben werden können. Dann eignen sich auch Post-, Bahn- und andere Beamte, sowie kleine Handwerker auf dem Lande dazu, die ihr Gewerbe im Hause betreiben, namentlich, wenn dies Gewerbe im Sommer stockt.

Am Wenigsten verträgt sich meines Erachtens eine größere Bienenzucht mit dem Gewerbe der Gärtner und dem Betriebe der Landwirthschaft. Ich spreche dies aus, obgleich mir sehr wohl bekannt ist, daß die Bienenzucht grade die „Poesie der Landwirthschaft“ genannt wird. Für Baron von Ehrenfels, den reichen, mehrfachen Herrschaftsbefitzer, dem wir dieses geflügelte Wort verdanken, mag es gelten; nicht aber für alle jene Landwirthe, die sich um die Einzelheiten ihrer Wirthschaft selbst bekümmern müssen. Denn grade im späten Frühjahr und im Sommer haben Landwirth und Gärtner alle Hände voll zu thun und wissen oft nicht, wo sie zuerst anfangen sollen. Ihnen zum Betriebe der Bienenzucht als Nebenerwerbsquelle zuzureden, halte ich deshalb gradezu für gewissenlos. Sie können ihre Zeit viel nutzbringender in ihrem Gewerbe verwenden. Trotzdem will ich aber auch Gärtnern und Landwirthen nicht gradezu vollständig von der Bienenzucht abreden. Aber sie sollen zunächst nur eine geringe Anzahl von Stöcken aufstellen, die sie nicht des Erwerbes halber, sondern lediglich zum Vergnügen halten und in ihren wenigen Mußestunden bearbeiten und zwar in der stillen Absicht, schon in jüngern Jahren für einen kleinen Nebenerwerb und einen angenehmen Zeitvertreib für jene Zeit vorzusorgen, in der sie sich dereinst zur Ruhe zu setzen gedenken. Denn nichts ist im höhern Alter interessanter und bietet einen besseren und unterhaltendern Zeitvertreib, als behaglich an einem Bienenstock zu sitzen und das Leben und Treiben dieser emsigen Thierchen zu beobachten.

Ich habe vorhin die Imkerfrauen ermahnt, ihren Männern am Bienenstande hübsch behülflich zu sein, um einen möglichst hohen Ertrag aus der Bienenzucht zu erzielen. Ich will ihnen nun aber auch an die Hand geben, wie sie es verhüten können, daß ihnen die Bienenzucht etwa viel Verluste bringt. Denn darüber herrscht in eingeweihten Kreisen heute wohl kaum ein Zweifel, daß in Gegenden ohne Spätsommertracht, in sehr vielen Fällen die Bienen ihrem Besitzer mehr kosten, als sie einbringen, also das Anlagekapital zum großen Theil fortgeworfen ist, weil die Sachen leicht veralten und dann schwer verkäuflich sind. Im Großen und Ganzen wäre ja nun dagegen nicht viel einzuwenden; denn schließlich bezahlt ja jeder im Leben für sein Steckenpferdchen etwas, und die Bienenzucht ist noch lange nicht das

theuerste, ganz abgesehen von dem indirekten Nutzen, den sie dadurch bringt, daß der Imker durch sie an's Haus gefesselt und von vielleicht viel kostspieligern andern Liebhabereien abgehalten wird. Aber manchmal wird von Personen, bei denen in Bezug auf Geldsachen wohl eine gewisse Vorsicht und Sparsamkeit am Platze wäre, ihrer Lieblingsneigung zu viel geopfert, und das möchte ich verhüten.

Wenn also jemand, der noch nichts von der Sache versteht, Bienenzüchter werden will, dann möge ihm seine Frau gestatten, sich zwei, höchstens aber drei recht gute Standstöcke anzuschaffen und dafür (mit allem Zubehör und Geräthen) die Summe von 120—180 Mk. auszugeben. Ich weiß, das scheint eine sehr hohe Summe zu sein, aber sie ist erforderlich. Denn nach meinen Erfahrungen läßt sich unter 50—60 Mk. für ein Standvolk, nun einmal ein wirklich guter Bienenstand nicht einrichten und mit schlechten Sachen befaße ich mich überhaupt nicht, ja rathe von ihnen ganz entschieden ab. Eine Überschreitung dieser Summe oder Volkszahl, würde ich aber, wenn ich Ehefrau wäre, unter keinen Umständen gestatten. Denn nicht viel Stöcke bringen viel Honig, sondern gut behandelte Stöcke bringen viel Honig.

Erst wenn der Bienenbesitzer 2—3 Jahre mit solchem Erfolge geimkert hat, daß er nicht nur die laufenden Ausgaben aus dem Erlöse für Honig bestritten hat, sondern auch noch einige stattliche Töpfe voll Honig als Überschuß an die Speisekammer liefern konnte, genehmige die Frau, daß er den Bienenstand auf 5 Völker erhöhen und dafür im Ganzen 300 Mk. aufwenden darf.

Aber erst, wenn es dem Bienenzüchter gelungen ist, diese Summe wieder aus dem Stande herauszuwirthschaften, so daß er im Stande wäre, seiner lieben Frau 300 Mk. in blanken Goldstücken als Gesamterlös aus der Bienenzucht wieder vorzuzählen, gebe diese das Mißtrauen in seine Kunst auf, gestatte eine weitere Vergrößerung des Standes und entlasse ihn überhaupt huldvollst aus der Vormundschaft.

Auf der andern Seite möchte ich aber auch die verehrten Imkerfrauen ermahnen, ihre Männer mit der Herauswirthschaftung des Anlagekapitals nicht allzusehr zu drängen und ihnen dadurch ihr harmloses Vergnügen zu verleiden. Gewöhnlich verfallen nämlich die Frauen in den Fehler, daß, wenn ihr Mann in einem Jahr eine Bienenzucht eingerichtet und 100 Mk. hineingesteckt hat, sie sich sehr wundern, wenn sie im nächsten Sommer nicht schon für 100 Mk. Honig verkaufen können. Sie sollten doch bedenken, daß ihr Mann in den ersten Jahren immer nur ein Lehrling ist, der erst durch Erfahrung und Schaden klug werden muß, und daß deshalb in dieser Zeit bei ihm von einem Ertrage nicht wohl die Rede sein kann. Aber auch später dürfen die Frauen ihre Erwartungen nicht zu hoch spannen. Wenn heute ein Gewerbetreibender 15—20 Prozent seines Anlagekapitals, nach Abzug aller Unkosten und der Abschreibungen, heraus-

wirthschaftet, dann gilt das als eine sehr anständige Verzinsung, und damit sollten sich die Imkerfrauen auch zufrieden geben.

Ehe der Bienenzüchter jene 300 Mk. herausgewirthschaftet hat, kann also eine geraume Zeit vergehen. Ich selbst habe nicht weniger als 9 Jahre zur Herauswirthschaftung des Anlagekapitals gebraucht, obwohl ich mich sehr eifrig um die Bienenzucht bemüht habe.

I. Mein Bienenstock.

(Hierzu die Figuren 1—7 und 9—12.)

Meine Bienenzuchtbetriebsweise ist eigentlich an keine bestimmte Stockform gebunden, sie wird sich vielmehr zur Noth in jeder Stockform durchführen lassen, an der die Vorrichtungen zum Absperren und Tränken der Bienen angebracht werden können, und die es ferner ohne Schwierigkeiten gestattet, die von mir vorgeschriebenen Eingriffe in den Bienenhaushalt vorzunehmen. In wie weit dies bei der großen Zahl der gegenwärtig existirenden Stockformen der Fall ist, vermag ich nicht zu beurtheilen, da ich sie hierauf nicht untersucht habe, ja sie zum Theil nur aus Zeichnungen und Beschreibungen kenne. Empfehlen kann ich deshalb aus eigener Erfahrung nur diejenige Stockform, die ich selbst, und zwar ausschließlich, benutze; nämlich den sogenannten vieretagigen Ständer (Datheständer). Aus ihm ist meine Betriebsweise gewissermaßen herausgewachsen, und an ihm sind im Laufe der Jahre nach vielfachen, mißlungenen Versuchen, alle Vorkehrungen getroffen, um die nach meiner Betriebsweise erforderlichen Handgriffe und Eingriffe in den Haushalt der Bienen möglichst schnell und mit möglichst geringer Störung des Volkes auszuführen.

Eine der Hauptarbeiten ist bei meiner Betriebsweise, wie schon erwähnt, das Ausfangen der Königin. Von einigen Seiten ist mir gesagt worden, daß sich grade diese Arbeit bei den von oben zu behandelnden Lagerkästen sehr leicht ausführen lasse und nur einige Minuten erfordere, während ich dazu etwa eine Viertelstunde brauche. Ich bin nicht in der Lage, zu prüfen, ob dies im Allgemeinen wirklich der Fall ist, da ich solche Stöcke nicht besitze. Aber selbst wenn jene Behauptung thatsächlich richtig wäre, so weiß ich nicht, ob nicht die Lagerstöcke sonst in der Praxis Nachtheile haben, die den Vortheil des schnellen Ausfangens der Königin reichlich wieder aufwiegen. Das Tränken der Völker im Frühjahr würde sich in ihnen z. B. schon nicht so bequem bewirken lassen, wie in meinen Vieretagern, und auch die niedrige Aufstellung, die die von oben zu behandelnden Lagerstöcke haben müssen, wenn man an ihnen bequem arbeiten will, würde mir nicht zusagen, weil das Bodenbrett des Stockes, auf dem man sehr viel zu hantiren hat, so tief zu stehen kommt, daß man

dort nur in sehr gebückter oder sonst unbequemer Stellung arbeiten kann.

Wer also mit meiner Betriebsweise einen ernstlichen Versuch machen möchte und dabei auch zugleich ein zuverlässiges Urtheil über die Zeit gewinnen will, die die einzelnen dabei vorzunehmenden Handtirungen erfordern, dem kam ich nur rathen, sich wenigstens einen meiner Stöcke mit allem Zubehör anzuschaffen, namentlich wenn er überhaupt noch keine Bienenstöcke besitzt. Aber ich glaube, auch der, der schon andere Stockformen hat, wird dann bald einen großen Unterschied finden zwischen dem speziell für meine Betriebsweise hergestellten und einem erst nachträglich dazu nothdürftig zugestutzten Stock. Daß eine solche nachträgliche Zustutzung immer nur Flickwerk sein und bleiben muß, ist ja selbstverständlich.

Bemerken will ich noch, daß die Ständer mit nur halbhohem Honigraum — die s. g. Dreietager — sich überhaupt kaum für meine Betriebsweise eignen; schon aus dem einfachen Grunde, weil beim Umhängen der kleine Honigraum die dort hineinzuhängenden Brutwaben nicht zu fassen vermag. Außerdem ist der Stock wohl auch für ein wirklich starkes Volk, wie es meine Betriebsweise verlangt und auch schafft, zu klein.

Ich will nun zur Beschreibung meines Stockes übergehen, dabei aber auch — zum Nutzen und Frommen der Anfänger — kurz die Umwege angeben, auf denen ich zu ihm gekommen bin.

Wie jeder richtige Imker, so begann auch ich mich bald, nachdem ich mir Bienen angeschafft hatte, trotz aller Warnungen der Lehrbücher mit dem Gedanken zu beschäftigen, eine neue, „recht praktische“ Bienenbeute zu erfinden. Natürlich erging es mir, wie es allen solchen, noch in den Kinderschuhen der Bienenzucht stekenden Erfindern geht. Ich steckte viel Geld in die Sache, fand aber immer, wenn ich meine Erfindung am Bienenstande praktisch verwerthen wollte, daß die Sache doch einen Haken habe; stets machten mir die Bienen einen dicken Strich durch meine schönsten Rechnungen.

Noch heute mahnen mich selbsterfundene Bienenkasten, die am Bienenstande und in der Handwerkskammer als Tritt und Schemel dienen, täglich an meine Thorheit. Wenigstens aber kann ich mir das Zeugniß ausstellen, daß ich meine Erfindungen bisher immer hübsch für mich behalten und nicht durch vorzeitige Veröffentlichung, wie es so häufig geschieht, andern Imkern das Geld aus der Tasche gelockt habe.

Nach vielen Irrfahrten kam ich schließlich wieder auf dem Ausgangspunkt an, nämlich bei den von hinten zu behandelnden vieretägigen Ständern, mit denen ich die Bienenzucht begonnen hatte, und fing nun an, diese den Besonderheiten meines Betriebes anzupassen.

Ich hatte zunächst Vieretager von 9 Rähmchen Tiefe, ging dann aber, als mir diese allseitig als viel zu groß bezeichnet wurden, und meine kleinen Völkchen, über die ich damals bis zur Haupttracht nicht

hinauskam, dies thatsächlich zu bestätigen schienen, zu Dreietagern über. Aber schon nach einigen Jahren, als ich in der Imkerei Fortschritte gemacht hatte, merkte ich doch, daß sie für sehr starke Völker, wie sie Gegenden ohne Spätsommertracht als Vorbedingung einer gedeihlichen Zucht fordern, viel zu klein seien.

Ich kehrte also wieder zu den Vieretagern zurück und gab ihnen sogar eine Tiefe von 12 Rähmchen. Ich hätte ja auch, weil ich damals an Umhängen noch nicht dachte, zu Dreietagern mit größerer Tiefe übergehen können. Aber abgesehen von der unbequemen Behandlung zu tiefer Stöcke, hielt mich auch der Umstand davon ab, daß meine Vieretager meist mit Ganzrähmchen ausgestattet waren, die ich in den niedrigen Honigräumen der Dreietager nicht hätte verwenden können. Die Ganzrähmchen aber völlig zu beseitigen und durch Halbrähmchen zu ersetzen, konnte ich mich nicht entschließen, obwohl auch die Vieretager, sowohl im Brut- als auch im Honigraum, ein zweites Nutzenpaar für Halbrähmchen hatten. Denn die Praxis am Bienenstande hatte mich unwiderleglich gelehrt, daß das Ganzrähmchen für eine Bienenzucht, die wirklich auf größtmöglichsten Honigertrag gerichtet sein soll, das einzig Richtige ist.

Mit Ganzrähmchen arbeitet es sich nämlich ganz erheblich schneller, als mit Halbrähmchen, weil man dort immer nur einmal zuzugreifen braucht, wo man hier zwei Griffe machen muß. Grade aber am Bienenstande ist dann, wenn die Bienen am meisten Arbeit machen, Zeit Geld. Beim Umhängen von 30 Völkern in Folge guter Konstruktion der Beuten an jedem Volk nur 10 Minuten gespart, macht im Ganzen 300 Minuten = 5 Stunden. Das ist aber ein Zeitraum, in dem man 5 Völker mehr umhängen kann, die jährlich einen Reingewinn von vielleicht 100 Mk. abwerfen.

Abgesehen von diesem pekuniären Nachtheil, den das Halbrähmchen bringt, giebt es bei ihm aber auch mindestens doppelt so viel, ja vielleicht noch mehr Stiche, als beim Ganzrähmchen. Denn erfahrungsmäßig werden die Bienen um so stechlustiger, je länger man am Stock arbeitet.

Ich weiß, ich schwimme mit meiner Ansicht über die Ganz- und Halbrähmchen gegen den Strom; aber das soll mich nicht abhalten, frank und frei meine Meinung zu sagen und offen zu erklären, daß ich das Ganzrähmchen für das Rähmchen der eigentlichen Bienenzüchter, das Halbrähmchen aber für das Rähmchen der Dilettanten halte, die meist vor einer großen, mit Bienen besetzten Wabe zurückschrecken und nicht ohne lange, eiserne Zangen arbeiten können, mit denen sich ja allerdings die großen Waben weniger bequem als die kleinen, aus dem Stock herausnehmen lassen.

Ich brauche schon seit Jahren keine Wabenzange mehr, weil ich gefunden habe, daß meine 5 Finger die beste Zange sind. Ja sogar meine Frau und meine kleine, tapfere Tochter von 12 Jahren nehmen den Brutraum eines vollbesetzten Stockes nur mit bloßen Händen aus-

einander, nachdem die Ganzrähmchen mit den weiter unten beschriebenen einschraubbaren Griffhaken und dem verdickten Obertheil versehen sind.

Mein Stock ist aus diesen Gründen nur zu Ganzrähmchen eingerichtet, und ich werde mich unter keinen Umständen bereit finden lassen, ihm noch ein zweites Rutenpaar für Halbrähmchen zu geben, denn ich will nur den eigentlichen Bienenzüchtern nützen, nicht aber den Dilettantismus in der Bienenzucht zum Nachtheil derselben fördern. Ich weiß, das wird den Absatz meiner Stöcke ganz erheblich beeinträchtigen. Aber das ist mir gleichgültig, da mir weniger darum zu thun ist, viel Geld herauszuschlagen, als dafür zu sorgen, daß das, was unter meinem Namen in die Welt geht, auch wirklich gut und praktisch ist.

Ich will jetzt zunächst an der Hand der Figuren meinen Stock beschreiben und dabei insbesondere auf die Neuerungen und die Abweichungen von dem bekannten Datheschen Vieretager eingehen.

1. Vierpaß (Korpus). Figuren 1—4. Der Vierpaß des Stockes (von den Tischlern wohl auch Korpus genannt) ist aus 3 cm starken, kiefernen, gespundeten Brettern gearbeitet und an der Stirnwand, so weit der Brutraum reicht, auf 5 cm verdickt. Die Lichtenhöhe beträgt 84 cm und ist durch eine eingeschobene Blechnute, deren oberer Theil als Auflage für die Deckbrettchen und das Honigraum-Absperrgitter dient, in zwei gleiche Theile von je 42 cm (den Brutraum und den Honigraum) getheilt.

Der Unterraum im Brutraum beträgt bei eingehängten Rähmchen 3 cm, im Honigraum bei eingelegtem Absperrgitter ebenfalls 3 cm, bei eingelegten ($1\frac{1}{2}$ cm starken) Deckbrettchen dagegen nur $1\frac{1}{2}$ cm. Die Höhe des Unterraumes im Honigraum von 3 cm ist neu, aber durch die Praxis bewährt und aus ihr heraus entstanden. Denn bei einem Unterraum von $1\frac{1}{2}$ cm (bei eingelegten Deckbrettchen) kann man noch grade mit den Fingern unter das Rähmchen fassen, was beim Santiren ohne Wabenzange unbedingt nöthig ist. Wenn das Honigraum-Absperrgitter eingelegt ist, führen die Bienen allerdings in dem 3 cm hohen Unterraum zwischen den Waben des Honigraumes und dem Absperrgitter etwas losen Bau auf, um den Honigsammle-
rinnen gewissermaßen eine Treppe zu den Waben des Honigraumes zu schaffen. Dieser Bau ist aber erforderlichenfalls leicht zu beseitigen, namentlich da er, so viel ich beobachtet habe, nicht zur Ablagerung von Honig benutzt wird, so lange die Waben noch Platz dazu bieten.

2. Blechnuten. Figur 5. Wie schon vorhin unter Nr. 1 erwähnt ist, besitzt der Stock — und zwar sowohl für den Brutraum, als auch für den Honigraum — Blechnuten, in denen die Rähmchen laufen. Diese Blechnuten sind in Sägeschnitte eingeschoben, aber nicht angenagelt, so daß sie sich beim Schwinden des Holzes nicht werfen, sondern in den Sägeschnitten verschieben. Figur 5 zeigt die Blechnute für den Brutraum. Die Blechnute für den Honigraum ist etwas anders konstruirt.

3. Nutentiefe. Die Nuten sind im Lichten 2 cm hoch, aber nicht wie sonst üblich, einen halben, sondern einen ganzen Centimeter tief. Ich bin durch die Praxis zu dieser Änderung veranlaßt. Namentlich bei den hohen Vieretagern kommt es nämlich doch zuweilen vor, daß sich die Wände etwas bauchen, und daß auch die Nuten im Laufe der Zeit durch das Reinigen etwas vertieft werden. Die Folge ist dann, daß die Rähmchen häufig aus den Nuten rutschen und sich schief hängen. Mir ist das bei meinen alten Vieretagern vielfach passiert, und es hat mich oft in helle Verzweiflung versetzt, wenn ich solche schiefen, mit Brut und Bienen besetzten Rähmchen in sehr starken Völkern durch Keile zwingen mußte, um sie wieder in die richtige Form zu bringen. Bei 1 cm tiefen Nuten kann das wohl kaum vorkommen. Außerdem aber wird durch die Blechnuten der Vertiefung der Nuten in Folge des Reinigens derselben, vorgebeugt.

Das Rähmchenobertheil ist in Folge der 1 cm tiefen Nuten bei mir nicht 24,5 sondern 25,5 cm lang.

4. Deckbrettchen. Mein Stock hat zwischen Brut- und Honigraum keinen festen Schied, sondern lose Deckbrettchen. Ich hatte erst Vieretager mit Deckbrettchen — ohne festen Schied — und schaffte mir dann solche mit festem Schied an. Beide Konstruktionen haben ja Vortheile und Nachtheile. Aber ich habe schließlich doch gefunden, daß lose Deckbrettchen bei meiner Betriebsweise wesentlich praktischer sind.

5. Rähmchenzahlstifte. Figur 4. Im Innern des Stockes befinden sich an der linken Seitenwand sowohl im Brutraum, als auch im Honigraum, Stifte eingeschlagen, die angeben, wieviel Rähmchen im Stock hängen. Die Stifte schneiden immer mit der hintern Kante des Rähmchens ab. Ich habe zuerst, da der Stock 12 Rähmchen enthält, 1 bis 12 Stifte eingeschlagen. Doch die vielen Stifte verwirrten bei den höhern Zahlen, und deshalb zähle ich jetzt von 1—5, dann wieder von 1—5 und schließlich 1 und 2.

6. Vorraum (Veranda). Figur 1, 2, 4. An der Stirnseite des Stockes befindet sich in der ganzen Ausdehnung des Brutraumes ein verandaartiger Vorraum von etwa 30 cm Breite, 38 cm Höhe und 15 cm Tiefe, also von etwa 15 Liter Rauminhalt zum Absperren der Bienen bei schlechtem Wetter und bei Räuberei. Verschlossen wird dieser Vorraum durch ein, in einen Holzrahmen gelegtes Drahtgitter.

7. Tränkkammer. Figur 1, 2, 4, 11. Über dem verandaartigen Vorraum ist die durch eine Thür verschließbare Tränkkammer angebracht. Sie ist so groß, daß eine Literflasche bequem darin Platz hat. Aus dieser Tränkkammer führt (am Boden derselben) ein Loch von 2 cm Höhe und 11 cm Breite in den Brutraum. Will man das Volk von der Tränkkammer aus tränken oder füttern, so wird ein besonders dazu konstruirtes Tränkgeschirr (Figur 11) eingesetzt, das das Wasser oder Futter aus der umgekehrt in das Geschirr hineingestellten Flasche in den Brutraum leitet.

Diese Tränkkammer hat namentlich den Zweck, das Tränken der Bienen auch dann fortsetzen zu können, wenn nach dem Umhängen der Völker, das Tränken vom Honigraum aus, unter Benutzung des Tränktroges, nicht mehr möglich ist.

Neuerdings habe ich versucht, die Tränkkammer so einzurichten, daß man durch sie nöthigenfalls auch ein im Honigraum befindliches Volk tränken und füttern kann. Doch will ich zunächst noch abwarten, ob sich diese Aenderung bewährt.

8. Rippenleisten. Figuren 1, 2, 3. Die außen an den Seitenwänden befindlichen 3,5 cm hohen Rippenleisten geben dem Stock einen festern Halt und reguliren den Abstand zwischen den Stöcken. Der, zwischen den Stöcken dadurch gebildete Raum wird mit Moos, Heu oder dergl. ausgestopft und demnächst durch ein aufgenageltes Brettchen verschlossen.

9. Fluglochschieber. Figur 1. Statt der im Holz- oder Blechsalz laufenden, wenig praktischen Fluglochschieber aus Weiß- oder Zinkblech haben meine Stöcke als Fluglochschieber nur ein loses, viereckiges Klötzchen aus Holz, durch dessen Verschiebung das Flugloch verkleinert oder vergrößert werden kann. Wenn es auch die Bienen einmal ein wenig ankitten, so läßt es sich doch leicht wieder fortnehmen und reinigen, so daß es stets leicht und bequem geht, während ein Blechschieber von den Bienen meist ganz festgefittet wird und dann schwer zu bewegen ist.

10. Fensterklemmen. Die Fenster meines Stockes sind wie bei den Dathekasten oben und unten mit Schiebebrettchen versehen. Während aber bei Dathe die Brettchen durch umgebogene Nägel (Drahtstifte) festgehalten werden, die bald nachgeben, so daß die Brettchen dem Imker bei der Arbeit häufig vor die Füße fallen, werden sie bei mir durch Klemmen aus Federstahlband festgedrückt, die das ärgerliche Hinabfallen verhindern.

11. Rähmchen. Figuren 3, 4, 6, 7, 8. Meine Rähmchen unterscheiden sich wesentlich von den sonst üblichen. Ich will hier mittheilen, wie ich zu den Abänderungen gekommen bin.

Ich hatte zuerst auch Ganz- und Halbrähmchen aus Holz in der allgemein üblichen Stärke von 25 mm Breite und 6–6,5 mm Dicke. Wie es wohl allen Imkern ergeht, so erging es auch mir. So lange das Volk noch schwach und die Waben leicht waren, hantirte es sich in den Stöcken leidlich; sobald aber die Waben ganz oder zum größern Theil mit Brut oder Honig besetzt waren, wurden sie — namentlich die Ganzrähmchen — fast regelmäßig von den Bienen oben angebaut, und es ging dann beim Auseinandernehmen der Stöcke an's Schneiden. Abgesehen von den Bienenstichen, die es hierbei gab, und von dem Aufenthalt, den diese Schneiderei bei der Verung der Honigräume oder beim Umhängen der Stöcke verursachte, war sie auch insbesondere beim Ausfangen der Königin recht störend, weil durch das, trotz aller Vorsicht beim Abschneiden der Waben stets

entstehende Geräusch und die Rucke, die Königin oft von den hintern Waben nach vorn auf die Stirnwand verschleucht wurde, wo sie nur mit Mühe aus den dort sitzenden vielen Bienen herauszufinden war.

Trotz der sorgfältigsten Regulirung des Abstandes zwischen Rähmchenobertheil und Decke auf 5—6,5 mm blieb es bei dem Anbauen der schweren Rähmchen, sowohl im Brut- als auch im Honigraume. Ja ich glaube die Bemerkung gemacht zu haben, daß das dazu verwendete Wachs von besonderer Härte und Festigkeit war.

Ich fürchtete schon, diesen verdrießlichen Umstand, gegen den auch in allen Lehrbüchern kein Mittel zu finden war, als ein nothwendiges Übel mit in den Kauf nehmen und mich in's Unabänderliche fügen zu müssen, als mir ganz unerwartet der Zufall zu Hülfe kam. Ich hatte nämlich früher den Tränktrog meist als vierte Wabe im Brutraum hängen, also an der Stelle, wo die Waben am stärksten mit Brut besetzt sind und im Mai, zur Zeit des Umhängens, vielleicht ein Gewicht von 3 und mehr Pfunden haben. Wenn ich nun beim Umhängen — oft unter unwilligen und ärgerlichen Bemerkungen über das Anbauen — die fünfte Wabe abgeschnitten hatte und mit ihr etwas zur Seite getreten war, um sie auf der Rückseite nach der Königin zu untersuchen, während meine Frau die Schauseite des als Wabe 4 noch im Stock hängenden Tränkrähmchens nach der Königin durchmusterte, so wurde mir von ihr stets die tröstende Bemerkung zugerufen: „Jetzt brauchst du nicht zu schneiden, jetzt kommt der Tränktrog.“ Ich beachtete zuerst den Zuruf nicht weiter. Aber als er ganz stereotyp wiederkehrte, fragte ich mich schließlich, weshalb denn gerade das Rähmchen mit dem Tränktroge, mitten zwischen zwei andern angebauten Waben, vom Anbauen verschont geblieben sei, trotzdem sein Gewicht meist nicht hinter dem der angebauten Waben zurückstand.

Ich sann hin und her und kam schließlich zu der Vermuthung, daß von den Bienen das Rähmchen mit dem Tränktrog nur deshalb nicht angebaut worden sei, weil sie den unmittelbar über der Wabe (dem Wachsbau) befindlichen Tränktrog, der aus einem 2½ cm dicken Holzfloß hergerichtet war, für den Träger der Wabe — das eigentliche Trageholz — angesehen und ihrem Instinkt folgend, angenommen hätten, ein so starkes Trageholz werde selbst bei einer sehr schweren Wabe nicht durchbrechen; es sei deshalb in diesem Falle ein Anbauen des Rähmchens an die Decke — eine Versteifung, wie die Handwerker sagen würden — nicht nothwendig.

Im nächsten Jahre schob ich bei etwa 100 Ganzrähmchen unter das 6,5 mm starke Obertheil noch ein 12 mm dickes und 28 mm breites Brettchen (Figur 8) und hing diese Rähmchen nun an diejenigen Stellen verschiedener Brut- und Honigräume, wo erfahrungsmäßig die Waben die größte Schwere erlangen und am meisten angebaut zu sein pflegen. Und siehe da, trotzdem diese Rähmchen mit dem verstärkten Obertheil zum größten Theil wirklich recht schwer

wurden, so waren sie doch nicht an die Decke angebaut, wie es mit den anderen, in ihrer Nähe hängenden, schweren Waben geschehen war.

Damit war also die Richtigkeit meiner Vermuthung erwiesen, und die Folge natürlich die, daß ich nicht nur im nächsten Jahre die Obertheile der sämtlichen 600 Ganzwaben meiner alten Stöcke in gleicher Weise verstärkte, sondern auch meine neuen Beuten zu Rähmchen mit 12 mm starkem Obertheil konstruirte. Außerdem wurde bei diesen Beuten — um dem Rähmchen auch im Übrigen die erwünschte größere Festigkeit zu geben — zum Untertheil und zu den Seitentheilen 8 mm starkes Holz verwendet, und die Breite aller vier Rähmchentheile gleichmäßig auf 28 mm festgesetzt, während sie bei den alten Rähmchen nur 25 mm betragen hatte.

Ich hatte nämlich bemerkt, daß die Bienen, wenn sie die Honigwabe über 25 mm — die Breite jenes Rähmchenholzes — verdicken, sehr gern den überstehenden Theil der Wabe an die Decke und die Seitenwände anheften. Durch die Verbreiterung des Obertheiles und der Seitentheile auf 28 mm wird diesem Übelstande fast ganz vorgebeugt. Denn eine Verdickung der Waben über 28 mm kommt nur selten vor. Auch wollte ich zu einer noch größern Verbreiterung des Rähmchenholzes auf vielleicht 30 mm aus dem Grunde nicht schreiten, weil dann zwischen den einzelnen Rähmchen nur ein Zwischenraum von 5 mm geblieben wäre, dessen Passirung der Königin hätte Schwierigkeiten bereiten können.

Eine Dicke von 12 mm für das Rähmchenobertheil hat sich bei den Stöcken mit Normalmaß nach meinen Erfahrungen als ausreichend erwiesen, um das Anbauen der selten mehr als 4 Pfd. schweren Waben zu verhüten. In drei von meinen Stöcken, mit 28 cm lichter Breite, haben die Rähmchenobertheile aus anderen Gründen eine Dicke von 20 mm erhalten, und obwohl ich in diesen Stöcken Honigwaben von nahezu 6 Pfd. gefunden habe, so waren auch sie nicht an der Decke angebaut.

Überhaupt bin ich seit Einführung des verdickten Rähmchenobertheils das so lästige Anbauen der Waben fast ganz los, so daß der Bau nun wirklich erst mobil geworden ist. Denn früher, als ich beim Santiren an meinen starken Völkern ohne Schneidemeßer nicht auskam, hatte es mit der vielgepriesenen Beweglichkeit des Baues doch so seine Mucken.

So klein auch der Werth meiner Beobachtung auf den ersten Blick erscheinen mag, von so weittragender Bedeutung halte ich sie für die Praxis. Ja ich glaube, sie ist eine so wesentliche Verbesserung des Mobilbaues, wie sie seit einer sehr langen Reihe von Jahren nicht vorgekommen ist. Es ist ja möglich, daß auch schon früher von einzelnen Bienenzüchtern aus anderen Gründen Rähmchen mit so starkem Obertheil verwendet sind, und daß auch hier schon ein Anbauen der Rähmchen an der Decke nicht stattgefunden hat. Aber die dickern und breiteren Rähmchenobertheile mit dem Bewußtsein und

in der ausgesprochenen Absicht eingeführt zu haben, daß dadurch das Anbauen der Waben an der Decke und an den Seitenwänden des Kastens vermieden wird, dieses Verdienst glaube ich für mich in Anspruch nehmen zu dürfen.

Die Herren Fabrikanten von Bienenwohnungen werden mit meiner Beobachtung rechnen müssen, und ich kann nur jedem Imker, der sich künftig eine neue Bienenbeute anschaffen will, dringend raten, keine solche zu nehmen, deren Rähmchen nicht allseitig 28 mm breit und im Obertheil mindestens 12 mm dick sind; denn ich glaube, es würde ihm später schwer fallen, einen Kasten mit andern Rähmchen zu einem annehmbaren Preise wieder zu verkaufen.

Allen Imkern aber, die Kasten mit Rähmchen besitzen, deren Obertheil nur 6—7 mm dick ist, kann ich nur den Rath geben, alle Obertheile, ebenso wie ich es gethan, durch Unterschieben eines 10 bis 12 mm dicken und 28 mm breiten Brettchens (Figur 8) zu verdicken.

Eine weitere Neuerung an meinen Rähmchen sind die einschraubbaren Griffhaken. Wie bereits erwähnt, arbeite ich schon seit einer längeren Reihe von Jahren nicht mehr mit der Wabenzange, sondern mit der bloßen Hand. Als die Obertheile meiner Rähmchen noch 25 mm breit waren, so daß die darin befindlichen Abstandstifte 1 cm hervorstanden, konnte ich ziemlich bequem an sie anfassen und die Rähmchen daran herausnehmen. Allerdings drückten die Nagelköpfe bei längerem Arbeiten, namentlich mit schweren Waben, manchmal arg auf die Spitze des Zeigefingers, ja schnitten wohl gar ein, so daß ich mir schließlich zum Schutze einen Gummifinger über den rechten Zeigefinger zog.

Nachdem die Rähmchenobertheile aber eine Breite von 28 mm erhalten hatten, so daß die Abstandstifte nur noch 7 mm aus dem Holz hervorrugten, genügten sie bei dieser geringen Länge zum Anfassen nicht mehr. Da ich indeß nicht wieder zu der außer Gebrauch gesetzten Wabenzange zurückkehren mochte, so kam ich auf die Idee, das Rähmchenobertheil statt der Abstandstifte mit einschraubbaren, 15 mm hervorstehenden Griffhaken zu versehen, die ein sehr bequemes Anfassen und Hantiren ermöglichen. Da nun aber der Zwischenraum zwischen den einzelnen, aus 28 mm breitem Holz bestehenden Rähmchen nur 7 mm sein darf, weil der Abstand von Wabenmitte zu Wabenmitte 35 mm betragen muß, so war ich genötigt, zur Versenkung der überschießenden ($15 - 7 =$) 8 mm ein Stück des gegenüberstehenden Obertheils in einer Tiefe von 8 mm auszuschnitten.

Mit diesen Rähmchen arbeitet es sich nun allerdings außerordentlich bequem, namentlich da die Griffhaken an der Spitze abgerundet und abgeschliffen sind, so daß sie die Fingerspitzen nicht drücken. Wer die Obertheile seiner alten Rähmchen in der vorstehend empfohlenen Weise verdickt, sollte auch gleich einen Versuch mit den Griffhaken machen. Figur 8 zeigt ein solches Verdickungsbrettchen mit einseitig angebrachten Griffhaken. Wer die Abstandstifte wechselseitig

hat, wird natürlich auch die Griffhaken wechselseitig einschrauben und die Versenkungsausschnitte gleichfalls wechselseitig anbringen müssen.

Zur genauen Regulirung des Abstandes der Waben sind auf der den Griffhaken gegenüberliegenden Seite des Brettchens noch Nägel eingeschlagen, die 7 mm hervorstehen. Die Praxis hat mich nämlich gelehrt, daß die Regulirung des Abstandes durch die Griffhaken allein, doch nicht mit der wünschenswerthen Genauigkeit erfolgt, weil die Windungen der am Griffhaken befindlichen Schraube ziemlich weit sind. Trifft nun ein etwas zu tief eingeschrobener Griffhaken mit einem etwas zu tiefen Versenkungseinschnitt des nächsten Verdickungsbrettchens zusammen, so verringert sich der Abstand zwischen zwei Verdickungsbrettchen oft auf 6, 5 oder noch weniger Millimeter.

Aus demselben Grunde haben auch die Rähmchenobertheile meiner neuen Stöcke neben den Griffhaken noch Abstandstifte.

Die Ohren der Rähmchen sind durch Ausschneiden auf beiden Seiten auf die Hälfte (14 mm) verkleinert, um beim Anziehen der Rähmchen zum Zwecke des Losmachens, das Anstoßen der Griffhaken an die Decke, das sog. Anecken, zu verhüten. — Die Abschrägung der Ohren bezweckt, die Verkittung zu verringern.

Als Seitenabstandstifte sind an den Rähmchen statt der Drahtstifte, mit denen man oft hängen bleibt, 6 mm hohe metallne Sattlernägel mit kegelförmigem Kopf verwendet. Ich benutzte früher Stifte mit weißen, halbkugelförmigen Porzellanköpfen, wie sie die Tapezierer brauchen. Als ich einst über das häufige Abspringen der weißen Köpfe klagte, machte mich Herr Förster Bohm in Rehbrücke auf die Metallnägel aufmerksam, wie sie Jagdhunde am Halsbande zu haben pflegen, und diese haben sich nun allerdings sehr gut bewährt.

12. Tränktrog. Figur 6. Der Tränktrog, der sich im zweiten Rähmchen des Brutraumes befindet, ist in meinen Stöcken aus einem 28 mm im Quadrat starken Holzkloß hergestellt und 2 cm tief ausgehöhlt. Er wird 7 mm unter dem Obertheil der Rähmchen zwischen dessen beiden Schenkeln durch Stifte befestigt. Um das Durchdringen des Wassers durch die Poren des Troges zu verhüten, muß er nach innen mit flüssigem, recht heißem Wachs ausgegossen werden, nachdem er vorher auf dem Heerd oder in der Ofenröhre recht gut ausgetrocknet und unmittelbar vor dem Ausgießen über einer Lampe oder Spiritusflamme innen tüchtig angewärmt ist.

13. Tränfrohr. Figur 9. Das Tränfrohr besteht aus Aluminium, das nicht oxydirt (rostet). Es hat jahrelanger Versuche bedurft, bis ich einen für das Rohr wirklich brauchbaren Stoff fand.

Um noch durch einen gewöhnlichen Weinpfeifen getrieben werden zu können, durfte das Rohr nicht zu dick sein. Andererseits aber war eine lichte Weite von 7 mm erforderlich, wenn das Wasser wirklich noch ausfließen sollte. Messingrohr, das sonst sehr geeignet gewesen wäre, war wegen der zu befürchtenden Grünspanvergiftungen von

vornherein ausgeschlossen; Glasrohr war zu zerbrechlich; Blei und Zinnrohr waren zu weich; Rohr von säurebeständigem Celluvert zu dickwandig und Röhrchen aus Weißblech, die ich mir vom Klempner anfertigen ließ, waren in einem Jahre vom Salzwasser an der Spitze zerfressen.

Endlich fand ich im Aluminium ein Metall, das allen billigen Anforderungen zu entsprechen scheint. Ich erwähne dies alles nur, um zu zeigen, wie selbst bei Kleinigkeiten, die, wenn sie fertig dastehen, ganz einfach erscheinen, man oft nicht ahnt, was für Schwierigkeiten sie bereitet haben, und auf welchen Umwegen man oft erst zu etwas wirklich Brauchbarem gelangt.

14. Tränkflaschenklammern. Figur 10. Die auf den Kopf gestellten Tränkflaschen werden durch Klammern aus Federbandstahl in senkrechter Lage gehalten. Die Klammern sind auf zwei kopflose, rechtwinklig umgebogene, etwa $1\frac{1}{2}$ —2 mm dicke Drahtstifte gehakt. Auch hier habe ich es erst mit verschiedenen umständlicheren Vorrichtungen versucht, bis mir schließlich Herr Tischlermeister Weber aus Wannsee diese sehr praktische Einrichtung konstruirte.

Anderere kleine Änderungen und Verbesserungen an meinem Stock will ich hier übergehen, um nicht zu weitläufig zu werden.

15. Aufstellung der Stöcke. Aufstellen sollte man meine Stöcke nicht übereinander, sondern unbedingt nur in einer Reihe, und zwar so hoch, daß, wenn der Imker die Arme wagrecht ausstreckt, das den Stock in zwei gleiche Hälften theilende Auflageblech für die Deckbrettchen, noch 7 cm unter den Armen zu liegen kommt. Auch Sorge man dafür, daß das volle Tageslicht in den Stock fällt, wenn man an ihm arbeitet.

Eine sehr wichtige Vorbedingung für das Gedeihen der Völker ist übrigens, wie ich beiläufig bemerken will, daß sie völlig zugfrei aufgestellt werden. Nöthigenfalls bringe man an den Seiten Schutzwände an. Auch unter und über den Stöcken ist der etwa leere Raum nicht frei zu lassen, sondern mit Brettern oder dergl. zu verschließen. Die Zugluft ist für die Bienen das reine Gift. Sehr gut schützt auch eine Hecke von Tannen (Fichten) oder sonst immergrünen Bäumen oder Sträuchern vor Zug.

Ich habe an meinem Bienenstock folgende Neuerungen unter Patentschutz stellen lassen:

- a) die einschiebbaren Blechnuten,
- b) die Absperrungsvorrichtung (Vorraum, Veranda),
- c) die Tränkkammer mit dem dazu gehörigen Geschirr,
- d) den Tränktrog,
- e) das Tränkröhrchen,
- f) die einschraubbaren Griffhaken.

Ich habe den Patentschutz genommen, einmal, um auf diese Weise wenigstens einigermaßen wieder zu den vielen Hundert Mark

zu kommen, die mich im Laufe der 16 Jahre meine Versuche gekostet haben; zweitens aber, damit bekannt wird, wem das geistige Eigenthum an diesen Neuerungen gebührt.

Ich habe in dieser Beziehung ganz sonderbare Erfahrungen gemacht. Wurde mir doch zum Beispiel von einem in der Nähe wohnenden Imker, dessen Stand ich einmal besuchte, mein im Abschnitt K unter Nr. 2 (Figur 13) beschriebener Abkehrkasten als ein ganz neues, höchst praktisches Geräth gezeigt und empfohlen und als ich dem Herrn andeutete, der Kasten sei eigentlich dem meinigen nachgemacht, bestritt er das energisch und nannte mir einen andern Imker als Besitzer des Originals. Daß ich jenem Herrn aber unter Hervorhebung des Umstandes, daß die Sache ganz neu und von mir erfunden sei, gestattet hatte, dieses Original nach meinem Modell nachmachen zu lassen, war ihm von jenem nicht gesagt worden.

So etwas ist selbstverständlich ärgerlich, und die Sache mußte mich umsomehr verdrießen, als ich grade für jenen Abkehrkasten erhebliches Lehrgeld bezahlt habe. Denn drei durchaus nicht billige Kästen waren vorher in die Kumpelkammer gewandert, bis mich schließlich der vierte (Figur 13) nach allen Richtungen hin befriedigte. Die meisten haben gar keine Ahnung, was für Nachdenken, Mühe und Kosten es verursacht, bis ein solches Geräth wirklich praktisch gestaltet ist. Heute bekommen die Herren in Folge der vielen Bestellungen, den Abkehrkasten mit Trichter in sehr guter und dauerhafter Ausführung bei demselben Klempner für 7 Mk., dem ich für das erste, nach meiner Zeichnung angefertigte Exemplar, 8½ Mk. haben zahlen müssen.

Ähnlich verhält es sich betreffs der Griffhaken. Da sie im Handel nicht zu bekommen waren, wie ich sie brauchte, habe ich sie mir besonders zurichten lassen und das Gros mit 2,50 Mk. bezahlen müssen; das macht für meinen Stand 30 Mk. Die Imker, die sie jetzt, nachdem sie ausprobiert sind, anwenden wollen, bezahlen sie trotz des Musterschutzes, etwa mit der Hälfte jenes Preises.

Das Bequemste und Gewinnbringendste wäre es für mich nun unbedingt gewesen, wenn ich meinen unter Musterschutz gestellten Stock mit allen Neuerungen irgend einem recht reklameverständigen Fabrikanten von Bienenwohnungen zur geschäftlichen Ausbeutung verkauft hätte. Aber so verlockend das auch war, so habe ich es doch nicht gethan; denn dann hätte ich es nicht verhindern können, daß der Stock zum Schaden der Bienenzucht als eben solcher Schund in Bezug auf Holz und Arbeit in die Welt gegangen wäre, wie es jetzt fast ohne Ausnahme bezüglich der andern Stockformen der Fall ist. Ich werde deshalb die Hand auf der Sache halten, und so weit es irgend möglich ist, dafür sorgen, daß das, was die Imker auf mein Anrathen beziehen, auch wirklich gut ist. Aber billig wird der Stock nicht werden, das will ich schon vorweg bemerken.

Ich habe hier von drei verschiedenen, mir als reell und nicht theuer bezeichneten Tischlern, ohne daß Einer etwas vom Andern

wußte, einen Stock nach einem Muster anfertigen lassen, aber recht gutes, trocknes Holz und recht gute, genaue Arbeit, da wo sie nöthig ist, verlangt. Aus den Preisen, die mir abverlangt sind, habe ich die Überzeugung gewonnen, daß ein Stock in der von mir verlangten guten Ausführung, zweimal gut gefirnißt, ohne Rähmchen, unter 22—23 Mk. nicht herzustellen ist. Mit Rähmchen und dem sonstigen Zubehör (Futtergeschirr, Tränktrog, Tränktrohr, Brutraumchied, Bodenblech, Flugloch- und Honigraum-Absperrgitter), also zum Besetzen fertig, wird er sich auf 27—28 Mk. stellen. Ich habe mich jetzt noch an eine große Holzwaarenfabrik in Thüringen gewendet, um zu sehen, ob sich dort der Preis bei einer Massenfabrikation vielleicht etwas niedriger stellt.

Es ist mir durchaus nicht daran gelegen, daß grade eine große Zahl meiner Stöcke in die Welt geht; aber was unter meinem Namen hinausgeht, das soll mustergültig sein. Ich will den Imkern gewissermaßen zeigen, wie eine wirklich gute und schon erprobte Bienenbeute beschaffen sein soll. Und weil der Stock ohnehin schon so theuer zu stehen kommt, werde ich von jedem Exemplar nur etwa 1,50 Mk. für mich berechnen lassen.

Um Verballhornisierungen und Verhunzungen meines Stock vorzubeugen, will ich ausdrücklich bemerken, daß nach dem Gesetz nicht nur Gewerbetreibenden die Nachahmung meines Stockes und aller daran unter Musterchutz gestellten Neuerungen untersagt ist, sondern auch den Bienenzüchtern, die etwa die Absicht haben sollten, sich diese Sachen zum eignen Gebrauch selbst anzufertigen; es sei denn, daß sie die Bienenzucht zu wissenschaftlichen Zwecken oder zum Vergnügen betreiben und den gewonnenen Honig lediglich im eignen Haushalt verwenden.

K. Einige neue Geräthe.

1. Die Bodenbleche. Es sind Stücke Zinkblech aus IXer bis XIer Zink von der Lichtenweite der Stöcke und ungefähr 2 cm kürzer, als der Stock im Lichten tief ist. Die Bleche werden Mitte November, nach gehöriger Reinigung des Bodenbretts, unter die Waben des Stockes geschoben. Auf ihnen sammelt sich das heruntergeschrotene Gemülle, die todtten Bienen und aller sonstiger Unrath, den man im Frühjahr oder auch ab und zu im Winter — ich thue es regelmäßig am 1. und 16. jedes Monats — mit dem Blech herausziehen und so den Bienen viel Arbeit ersparen kann.

Sobald die Bienen den Boden des Stockes ordentlich belagern, und die Bodenbleche von ihnen ziemlich rein gehalten werden, müssen die Bleche aus dem Stock entfernt werden, sonst fitten sie die Bienen an.

Ich benutzte statt der Bleche vor einer längern Reihe von Jahren dickes Papier. Aber abgesehen davon, daß es von der Stockfeuchtigkeit vielfach naß wurde, so nagten es auch die Bienen oft entzwei. In der Schweiz bedient man sich zu diesem Zweck geölten Kartonpapiers; aber auch dieses soll von den Bienen zuweilen benagt werden.

Gut ist es, wenn man einen doppelten Satz Bodenbleche hat.

2. Der Abkehrkasten. Figur 13. Er ist ein sehr nützliches Geräth, und noch niemand, der ihn sich angeschafft hat, hat es unterlassen, ihn zu loben. Er ist aus starkem Weißblech hergestellt, etwas schmaler, als die Lichtenweite des Stockes (bei Normalmaß also außen gemessen) 23,3 cm breit, ferner 16 cm hoch und 52 cm lang, mit abnehmbarem, durch Vorleger festgehaltenem Deckel. Vorn läuft der Kasten in einen Schnabel von 5 cm lichter Weite aus, der durch einen Holzkloß verschlossen wird. Im Deckel des Kastens befindet sich ein rundes, im Durchmesser 7,5 cm weites Loch zum Einsetzen eines großen Trichters von etwa 47 cm Weite und 29 cm Tiefe. Damit der Trichter auf dem Kasten feststeht, hat er unten eine Blechscheibe. Die obere Hälfte des Kastens ist mit vielen Luftlöchern von 3 mm Durchmesser versehen.

Will man den Abkehrkasten, z. B. beim Honigschleudern, benutzen, so wird zunächst der Trichter innen mit einer angefeuchteten Bienenabkehrbürste oder auf andere Weise naß gemacht. Hierauf werden die Bienen in der gewöhnlichen Weise — am Besten mit einer in Wasser getauchten und dann abgespritzten Abkehrbürste — in den Trichter hineingefegt. Auf der nassen Trichterwand können sie (namentlich wenn sie sich voll Honig gesogen haben) nicht festen Fuß fassen, sondern rutschen nach unten in den Kasten. Sind alle Waben abgefegt, so wird der Trichter aus dem Kasten entfernt, und der Holzstöpsel aus dem Schnabel herausgezogen. Dann werden die Bienen in den inzwischen wieder zur Hälfte mit leeren Waben ausgestatteten Honigraum ihres Stockes geschüttet, und dieser schnell mit dem Fenster verschlossen.

Um das Herausquellen der Bienen hinten aus dem Honigraum zu verhindern, zwänge ich vor dem Einschütten ein, an den Seiten mit Filz oder Eggen benageltes, etwa 10 cm breites Brettchen hinten in den Honigraum, das ich später wieder entferne, wenn die Bienen sich auf die Waben gezogen haben, und der Honigraum auch noch zur andern Hälfte wieder mit leeren Waben ausgehängt wird.

Man glaubt nicht, wie viel Stiche man sich auf diese Weise erspart, wie schnell und bequem es sich mit dem Abkehrkasten arbeitet, und wie ruhig Alles auf dem Stande bleibt, namentlich wenn das Abkehren der Bienen von den Waben, wie es bei mir geschieht, unter einem etwas verdunkelten Schauer erfolgt.

Was auf einem gut eingerichteten Stande geleistet werden kann, d. h. auf einem solchen, der neben den sonstigen praktischen Geräthschaften, vor Allem mit gut konstruirten Bienenwohnungen ausgestattet ist, die leicht gehende, nicht angebaute Rähmchen besitzen, habe ich so

recht in diesem Sommer beim Schleudern des Afazienhonigs gemerkt. Von 4 Uhr morgens bis 4 Uhr nachmittags — allerdings nur unterbrochen, durch die zum Einnehmen der Mahlzeiten nöthigen Pausen — sind von 35 Bölkern 751 Pfd. Afazienhonig geschleudert. Die Arbeit war in der Weise getheilt, daß ich die vollen Waben aus dem Honigraum herausnahm und die leeren wieder einhängte, meine Frau die Bienen von den Honigwaben abfegte und sie wieder in den Honigraum schüttete, und meine erwachsene Tochter und das Dienstmädchen die Waben entdeckelten, während ein angenommener Arbeiter die Schleuder zu 4 Ganzrähmchen drehte.

3. Die Papiercigarre und das Cigarrenblech. Figur 14. Erfahrungsmäßig stehen meist nicht die Bienen, die sich auf den Waben aufhalten — denn das sind die jungen und die Brutbienen — sondern die alten, die auf den Wänden und an der Decke des Stockes sitzen. Mit Rauch kann man sie zwar vertreiben; aber so wie er sich verzogen hat, kehren sie mit Hülfsstruppen wieder. Wer wie ich, Nichtraucher ist, also nicht unausgesetzt mit der Pfeife oder Cigarre etwas Rauch nach der bedrohten Stelle blasen kann, der muß mit den Händen zum Smoker oder Rauchbläser greifen und wird dadurch erheblich in der Arbeit aufgehalten, ganz abgesehen davon, daß man mit diesen Instrumenten meist erst dann gegen die Stecher einschreitet, wenn man schon etliche Stiche erhalten hat.

Um diesen ärgerlichen Übelstand zu beseitigen, sann ich über ein Mittel nach, um hinten im Stock zum Vertreiben der Stecher einen zwar nicht starken, aber andauernden Rauch zu erzeugen. Ich konnte erst nicht recht etwas Passendes finden, bis mir später eine Art der Raucherzeugung einfiel, die Herr Otto Schulz in Buckow einmal auf einer Bienenausstellung vorgeführt hatte. Er drehte nämlich aus ganz grobem, gelbem Strohpapier, wie er es zum Verpacken seiner Kunstwaben benutzte, eine etwa daumendicke Cigarre, zündete sie an, nahm sie zwischen den Zeige- und Mittelfinger der linken Hand, so daß er noch mit dem Daumen und Zeigefinger das Rähmchen fassen konnte und hantierte auf diese Weise an den mit Bienen besetzten Waben — behauptend, der Rauch dieser Papiercigarre schütze ausreichend gegen die Bienenstiche.

Ich habe zwar die Sache zu Hause sofort praktisch versucht, konnte mich aber damit nicht recht befreunden. Denn abgesehen von der Unbequemlichkeit, die Cigarre stets zwischen den Fingern halten zu müssen, war der Schutz gegen Bienenstiche doch nur ein mäßiger.

Diese Idee benutzte ich nun für den oben erwähnten Zweck. Ich drehte mir nämlich über einem 4—5 mm starken Stöckchen aus solchem Strohpapier Cigarren, etwa 12 cm lang und 10—12 mm dick. Erst wollten sie nicht recht brennen; aber als ich sie später in salpeterhaltiges Wasser (30 Gramm reinen Salpeter auf 1 Liter Wasser) getaucht und dann wieder gut getrocknet hatte, ging die Sache vorzüglich.

Ich legte jetzt innen, an jede Seite des geöffneten Stockes, eine solche Cigarre, steckte sie an einem oder auch an beiden Enden an und beobachtete die Bienen. Und siehe da, die erhoffte Wirkung trat wirklich ein. Vor dem beständig aufsteigenden, kaum sichtbaren, aber sehr scharfen Rauch, verzogen sich die Stecher bald von den Seitenwänden und der Decke nach vorn in's Dunkle, und ich konnte ruhig arbeiten, ohne viel von Stechern belästigt zu werden.

Insbesondere ist die Anwendung der Papiercigarre beim Ausfangen der Königin von ganz erheblicher Wichtigkeit. Da von ihrem Rauch nur der hintere Theil des Stockes erfüllt wird, so bleibt im Innern des Stockes Alles ruhig, und die Königin wird nicht, wie beim Gebrauch des Smokers, durch vielen Rauch gestört und nach vorn auf die Stirnwand getrieben, sondern bleibt ruhig auf der Wabe sitzen, auf der sie grade mit Eierlegen beschäftigt ist. Erst wenn die Königin ausgefangen ist und beim Zurückhängen der Waben, wenn die Bienen schon aufgereggt und durch einander gerührt sind, so daß der Rauch der Papiercigarren nicht mehr genügt, benutze ich den stets brennend in Bereitschaft stehenden Smoker.

Damit die Papiercigarren den hölzernen Boden der Stöcke nicht anbrennen, lege ich sie auf ein, an beiden Seiten etwas aufgebogenes Stückchen Zink- oder Weißblech. Ich rathe übrigens noch ausdrücklich, mit den angebrannten Cigarren recht vorsichtig umzugehen und sie nie ohne Blech auf Holz zu legen; sie entwickeln nämlich eine ziemlich starke Hitze und brennen das Holz leicht an, so daß auf diese Weise Feuerschaden entstehen kann. Oft denkt man auch, sie sind schon ausgegangen, während es unter der Asche noch glimmt. Durch Erfahrung gewöhnt, stecke ich grundsätzlich jede einmal angebrannte Papiercigarre, wenn ich sie nicht mehr brauche, mit dem angebrannten Ende in einen Topf mit trockenem Sande.

Um bei der Anfertigung der Papiercigarren das Aufwickeln zu verhindern, werden sie — wie Figur 14 zeigt — etwas mit einem alten Baumwollenfaden umwickelt.

4. Der Pappkäfig (Figur 17) ist eine etwa 8 cm lange und $2\frac{1}{2}$ —3 cm im Lichten weite Pappröhre, die auf der einen Seite durch eine festgestiftete Korbscheibe, auf der andern aber durch einen beweglichen Korkpfropfen verschlossen wird. Die feste Korbscheibe hat einige kleine Löcher von 2—3 mm Durchmesser, um Rauch in den Käfig blasen zu können. In solchen Pappkäfigen bewahre ich beim Hantiren an den Stöcken stets die Königin auf, und zwar stecke ich den Käfig in die Hosentasche, wo die Königin nicht nur warm sitzt, sondern auch stets zur Hand ist.

5. Futtergefäß mit Futterklotz. Figur 15. Das Futtergefäß ist ein etwa 18 cm langes, 18 cm breites und 12 mm hohes Blechgefäß, das an der Mitte der einen Seite einen 4,5 cm langen, ebenso breiten und 27 mm hohen Schnabel hat.

Über dieses Blechgefäß wird ein Tränkkloß gelegt, der aus einem 2,5 cm hohen, 3 cm breiten und (bei Normalmaß) 23,4 cm langen Stück Holz gearbeitet ist. In der Mitte ist dieser Tränkkloß, in der aus der Zeichnung ersichtlichen Weise, auf 15 cm Länge und 1 cm Höhe ausgeschnitten, und der Ausschnitt mit einem Zinkblechstreifen benagelt, der 2—3 mm weite Schlitze hat. Außerdem befinden sich unten im Futterkloß noch 2 Sägeschnitte von 1—2 mm Weite, die so gelegt sind, daß die Seitenwände des Blechgefäßes gerade in sie hineinpassen. Die Idee zu diesem Futterkloß rührt von einem Nachbarimker her.

Futtergefäß mit Futterkloß werden nach Aufheben des am Fenster befindlichen Schiebebrettchens in den Stock geschoben, dann das Schiebebrettchen zwischen die vier, auf der obern Seite des Tränkkloßes befindlichen Nägel heruntergedrückt, und nun die Tränkkflasche in den Schnabel des Futtergefäßes hineingestellt und zwar verkehrt und schräg gegen die Seitenwand des Stockes gelehnt. In Folge der schrägen Stellung der Flasche läuft das Futter so lange aus und durch das geschlitze Zinkblech in den im Innern des Stockes befindlichen Theil des Futtergefäßes hinein, bis es etwa 7 mm hoch steht.

Eines Schwimmers bedarf es unter diesen Umständen eigentlich nicht; aber jedenfalls ist es den Bienen beim Aufragen des Futters sehr bequem.

Oft will das Futter, namentlich wenn es dick ist, nicht aus der Flasche fließen, weil es an dem nöthigen Gefälle fehlt. In diesem Falle schiebe man ein kleines Brettchen von 2—3 mm Dicke (etwa aus Cigarrenkistenholz) unter den Schnabel des Futtergefäßes.

L. Arbeitskalender.

Ich habe in diesem Arbeitskalender nur die wesentlichen Arbeiten am Bienenstande und auch diese nur kurz behandelt, da ja dieses Werkchen nicht als selbständiges Lehrbuch für Anfänger dienen soll, sondern nur für vorgeschrittene Imker bestimmt ist. Nur die meiner Betriebsweise eigenthümlichen, neuen Handgriffe und Eingriffe in den Bienenhaushalt habe ich eingehender beschrieben.

1. Anfang Januar bis März. Das Wechseln der Bodenbleche vor und nach den ersten Reinigungsausflügen. Unmittelbar vor den ersten Reinigungsausflügen reinige man die in den Stöcken liegenden Bodenbleche oder wechsele sie gegen reine aus, wenn man einen doppelten Satz davon hat. Dadurch erspart man den Bienen

viel Arbeit. Denn schon während des Reinigungsausfluges beginnen sie damit, die Todten aus dem Stock zu tragen, überhaupt die Waben und den Stock zu reinigen. Auch nach dem Reinigungsausfluge reinige oder wechsle man öfter die Bleche; denn bei schönem Wetter findet man um diese Zeit neben den todten Bienen stets viel Gemülle und Unrath auf dem Boden.

2. Mitte Februar bis Ende März. Das Einsetzen der Tränken. Das Allgemeine siehe unter B b Seite 12. Man setze die Tränkeflasche ein, wenn nach Mitte Februar ein guter, allgemeiner Reinigungsausflug stattgefunden hat. Vor Mitte Februar setze man sie nur dann ein, wenn auf einen guten Reinigungsausflug längere Zeit schönes, warmes Wetter gefolgt ist, so daß man annehmen kann, die Stöcke hätten schon allgemein mit dem Brutgeschäft begonnen.

In diesem Jahre (1899) habe ich in Folge des sehr milden Wetters, allen Stöcken die Tränkeflaschen bereits am 11. Februar nachmittags eingesetzt, nachdem sie am 10. und 11. Februar bei ausnehmend warmem Wetter sehr gute Reinigungsausflüge gehalten, ja sogar schon gehöfelt hatten. Da ich mit gummirtem Papier überall den Wasserstand markirt hatte, so konnte ich schon in den nächsten Tagen bei den meisten Völkern eine Abnahme des Wassers feststellen.

Im Winter 1895/96 habe ich versuchsweise 10 Stöcken die Tränke am 15. November eingesetzt (theils mit reinen, theils mit schwach gesalzenem Wasser), aber gefunden, daß die Bienen während des Winters wenig saufen. Der Verbrauch für die ganze Zeit vom 15. November 1895 bis 15. März 1896 (dem ersten Reinigungsausfluge) belief sich durchschnittlich nur auf $\frac{1}{4}$ Liter für einen Stock. Der Verbrauch an Salzwasser war aber doch ein merklich größerer; er verhielt sich zum Verbrauch an reinem Wasser wie 7 zu 5.

In Folge jener Beobachtung sehe ich vom Tränken im Winter so lange ab, als die Völker stille sitzen. Sobald sie aber unruhig werden, reiche ich ihnen auch mitten im Winter Wasser. In diesem Winter wurden vier besonders starke Völker, wohl in Folge des sehr milden Wetters, unruhig. Ich reichte ihnen am 20. Januar 1899 Wasser und konnte an dem sinkenden Wasserstande der Flaschen beobachten, wie schnell sie über das Wasser herfielen.

Zum ersten Male fülle man die Tränkeflasche nur halb mit Wasser; denn nach den ersten Reinigungsausflügen saufen sie nur wenig. Nach drei Wochen erneuere man nöthigenfalls das Wasser, damit es nicht fault. Man fülle auch später die Viterflaschen nicht ganz bis zum Halse voll, sondern nur etwa bis einen Finger breit darunter. Bei voll gefüllter Flasche läuft nämlich das Wasser zu Anfang etwas schwer aus der Flasche.

Am Tage nach dem Einsetzen der Tränkeflaschen — oder, wenn man das Einsetzen der Flaschen morgens besorgte, noch am Nachmittage desselben Tages — sehe man nach, ob sie gut funktionieren, d. h. ob sie nicht etwa zum Teil oder ganz ausgelaufen sind, was zuweilen

vorkommt, wenn der Pfropfen nicht gut schließt. In diesem Falle findet man das ausgelaufene Wasser auf dem Bodenblech. Man ziehe deshalb bei allen Stöcken, in deren Tränflaschen verhältnißmäßig viel Wasser fehlt, das Bodenblech heraus und überzeuge sich, ob auf ihm Wasser steht. Gut ist es, wenn man zum Zweck dieser Kontrolle den Wasserstand vorher mit gummirtem Papier markirt hat.

Die Pfropfen müssen unbedingt luftdicht schließen. Man erreicht dies bequem, wenn man die Pfropfen beim Eindrücken etwas dreht und dann noch mittelst eines Brettchens andrückt, das etwa 8–10 cm im Quadrat groß ist und in der Mitte ein rundes, 1 cm weites Loch zum Durchstecken des Tränkröhrchens hat. Zum ersten Male lege man die Pfropfen vor dem Gebrauch eine Zeit lang in kaltes Wasser, damit sie etwas aufquellen.

Um mit Sicherheit festzustellen, ob der Pfropfen luftdicht schließt, blase man, ehe man die Flasche in den Tränktrog setzt, recht kräftig durch das Röhrchen in sie hinein. Jede Undichtigkeit merkt man dann sofort daran, daß Luft entweicht.

Beim Einsetzen der Tränflaschen wird selbstverständlich die Öffnung des Tränkröhrchens so lange mit dem Zeigefinger zugehalten, bis man mit der Flasche bezw. der Spitze des Röhrchens unmittelbar über das im ersten Deckbrett befindliche Tränkloch gelangt ist.

Nach dem Einsetzen muß die Tränflasche auf dem Pfropfen ruhen. Die Spitze des Tränkröhrchens muß also etwa 2–3 mm über dem Boden des Tränktroges stehen.

3. Mitte Februar bis Ende März. Revision auf Futtervorrath. Wer seine Völker mit 15–16 Pfd. Vorrath im Herbst eingewintert hat, kann sich diese Revision ersparen. Wer aber ein schlechtes Gewissen hat, der nehme sie vor, sobald die Bienen nach Mitte Februar einen guten, allgemeinen Reinigungsausflug gehalten haben, und zwar bewirke er die Revision selbst dann, wenn das Wetter wieder kühler geworden oder gar gelinder Frost eingetreten sein sollte. Nur bei Schnee oder Regenwetter setze man die Revision bis zu gelegenerer Zeit aus.

Wenn man die letzten zwei oder höchstens drei (meist garnicht oder nur wenig von Bienen besetzten) Waben herausnimmt, gewinnt man einen genügenden Überblick über die Menge des vorhandenen Futters. Nöthigenfalls gebe man dem Volk sofort einen oder zwei Liter flüssiges Futter in lauwarmem Zustande, gleichviel welche Witterung herrscht, und demnächst nach Eintritt besseren Wetters das weiter erforderliche Quantum. Empfohlen wird es sich in diesem Falle, das Volk vorher durch einen heißen, in den Honigraum gelegten Ziegelstein mobil zu machen.

Bei dieser Revision kann zugleich das Herausnehmen der Schutzhähmchen (siehe Abschnitt L unter Nr. 24) erfolgen.

4. Ende März bis Mitte April. Revision auf Weiselrichtigkeit. Wenn die Königin in voller Blüthe steht, und der Flieder

5 cm lange Triebe hat, revidire ich sämtliche Stöcke, die ich nicht schon vorher als weisellos erkannt habe, auf Weiselrichtigkeit und überzeuge mich bei dieser Gelegenheit auch zugleich von den vorhandenen Futtervorräthen.

Die Revision erfolgt in der Weise, daß man die Waben so weit herausnimmt, bis man auf Brut stößt, und wenn es auch nur regelmäßig abgesetzte Eier sind. Meist findet man Eier auf derjenigen Wabe, die auf eine Wabe mit frisch eingetragenen Pollen folgt.

Wie weisellose Völker zu behandeln sind, gehört nicht in den Rahmen dieses Werkchens.

5. Mitte April bis Anfang Mai. Das Erweitern des Brutraumes bei Eintritt der Frühjahrsvolltracht. Das Allgemeine siehe unter B c Seite 13. Bei Beginn der Süßfirschblüthe wird nach der unter B c gegebenen Anleitung das Erweitern des Brutraumes und das Einhängen des Baurähmchens vorgenommen. Bei Gelegenheit dieser Erweiterung achte man übrigens wieder auf die Futtervorräthe.

Wer noch nicht im Besitze einer genügenden Menge Waben ist, der kann jetzt Kunstwaben ausbauen lassen. Doch gebe man selbst den stärksten Völkern jetzt noch nicht mehr, als eine Wabe an's Brutnest.

6. Ende April bis Ende Mai. Das Gleichmachen der Völker. Das Allgemeine siehe B d Seite 15. Sobald ein Volk auf dem an zwölfter Stelle hängenden Baurähmchen zu bauen beginnt, wird nach den unter B d gegebenen Vorschriften mit dem Gleichmachen der Völker begonnen und damit so lange fortgefahren, bis sämtliche Völker auf 12 Waben (einschließlich des Baurähmchens) sitzen, keinesfalls aber länger, als bis die Akazienblüthen — ohne Stengel — $2\frac{1}{2}$ cm lang sind.

Wer Kunstwaben ausbauen lassen will, hänge sie jetzt den Völkern statt der leeren Waben ein.

7. Anfang bis Ende Mai. Das Umhängen der Völker. Das Allgemeine siehe unter B e Seite 18. Sobald sämtliche Völker auf 12 Waben sitzen, und es beginnt jetzt wieder ein Volk auf dem Baurähmchen zu bauen, oder die Völker sind zwar noch nicht so weit vorgeschritten, die Blüthen der Akazie besitzen aber (ohne Stengel) bereits eine Länge von $2\frac{1}{2}$ cm, so müssen die Völker umgehängt werden. Wie hierbei verfahren wird, ist unter B e Seite 18 angegeben. Ich will hier aber noch einige dabei vorkommende Handgriffe beschreiben und einige Winke für die Praxis hinzufügen, die der Kürze halber dort fortgelassen sind.

Gehe man das Honigraum-Absperrgitter einlegt, lege man auf das Obertheil des 3. oder 4. im Brutraum hängenden Rähmchens, ein etwa 3 cm langes und 7—8 mm im Quadrat starkes Klötzchen, damit sich das Absperrgitter nicht durchbiegt oder wohl gar auf die Rähmchen des Brutraumes legt und dort ange kittet wird.

Wenn das Honigraum-Absperrgitter eingelegt ist, so schiebe man

sofort ein Bodenblech (Absperrblech) darüber, damit die Bienen nicht aus dem Brutraum in den Honigraum laufen und dort den Imker unnötigerweise beim Einhängen der Brutwaben in den Honigraum belästigen. Man vergesse aber ja nicht — wie es mir schon gegangen ist — vor dem Einsetzen des Honigraumfensters das Bodenblech (Absperrblech) wieder heraus zu ziehen. Damit mir das nicht mehr passieren kann, benutze ich zu diesem Zweck ein besonderes Blech (ein so genanntes Absperrblech), das in der Länge um einen Centimeter die Tiefe des Stockes überragt, so daß man die Thüre nicht einsetzen kann, so lange es noch im Stock liegt.

Nach dem Umhängen schiebe man sogleich ein Bodenblech ein, auf dem man am andern Morgen das Gemülle herausziehen kann, das sich während der Nacht dort in ziemlicher Menge, in Folge des Putzens und Reinigens der frisch eingehängten Waben angesammelt hat.

Sind beim Auseinandernehmen des Stockes bis auf die dritte Wabe keine besetzten Weiselzellen gefunden, so darf man mit ziemlicher Sicherheit annehmen, daß sich auch auf der ersten und zweiten Wabe (der Anflugwabe und dem Tränkrähmchen) keine solchen befinden und kann in diesem Falle davon absehen, diese beiden Waben überhaupt herauszunehmen, sofern man der Königin schon vorher habhaft geworden ist. Es ist dies, abgesehen von der Zeitersparniß, für die Praxis insofern nicht ohne Bedeutung, als auf der Anflugwabe und oft auch noch auf dem Tränkrähmchen, viel alte Bienen (die Stecher oder Wachtbienen) sitzen. Dasselbe gilt übrigens auch, wie ich hier beiläufig bemerken will, von den am Fenster und auf der hintersten Wabe sitzenden Bienen; auch diese sind meist Stecher, während in der Mitte des Stockes hauptsächlich die harmlosen jungen und die weniger stechlustigen Brutbienen sitzen.

Ich will nun noch kurz mittheilen, wie zu verfahren ist, wenn man beim Umhängen besetzte Weiselzellen — und seien es auch nur solche mit Eiern — fand. Mit solchen Stöcken hat man dann oft recht viel Arbeit, um sie wieder in's richtige Geleise zu bringen; deshalb hier nochmals die Ermahnung: das Umhängen der Stöcke ja nicht hinauszuschieben, sondern die Arbeit vorzunehmen, sobald die Bienen auf dem an zwölfter Stelle hängenden Baurähmchen zu bauen beginnen.

Es sind hier zwei Fälle zu unterscheiden, je nachdem es sich um primäre Weiselzellen — s. g. Schwarmzellen — oder um Nachschaffungszellen handelt.

a) Hat man einen Stock mit besetzten, primären Weiselzellen — Schwarmzellen — gefunden, so wird er ganz wie gewöhnlich umgehängt, nur mit dem Unterschiede, daß hier alle mit Brut besetzten Waben (also auch die Anflugwabe und das Tränkrähmchen) nach oben in den Honigraum kommen, und daß als Anflugwabe eine nur Honig enthaltende Wabe aus dem hintern Theile des Brutraumes benutzt wird. Im Übrigen hängt man den Brutraum mit

5 leeren Waben und dem Baurähmchen aus, nachdem man die Königin durch einen Durchgang der neuen Anflugwabe hat in's Dunkle laufen lassen.

Um die Weiselzellen bekümmert man sich nicht, namentlich hat es keinen Zweck, sie auszubrechen, selbst wenn man dabei wirklich keine übersehen sollte; denn nach meinen Erfahrungen setzen die umgehängten Völker im Honigraum auf diejenigen Brutwaben, auf denen sich schon Weiselzellen mit Maden befanden, nach dem Ausbrechen derselben, meist doch wieder Nachschaffungszellen an, so daß also das Ausbrechen unnütz war. Ja wenn sie einmal das Schwarmfieber haben, dann setzen sie trotz des Umhängens sogar im Brutraum alsbald neue Weiselnapfchen an und lassen sie von der Königin mit Eiern bestiften.

Ich sehe also von dem Ausbrechen der Weiselzellen ab und überlasse das Volk zunächst sich selbst. Ist das Wetter nicht gar zu schön und nur wenig Tracht, dann fühlen die Völker sich durch das Umhängen so geschwächt — namentlich, wenn es noch früh im Mai ist — daß sie alle Schwarmgedanken aufgeben und die Weiselzellen vernichten oder oben im Honigraum eine junge Königin auslaufen lassen, die dies Geschäft besorgt, aber weiter kein Unheil anrichten kann, da das Flugloch noch geschlossen ist, und das Honigraum-Absperrgitter sie hindert, nach unten in den Brutraum zur alten Königin zu gehen. In diesem Falle werden auch unten im Brutraum keine weitem Weiselzellen angelegt oder die angelegten wieder beseitigt.

Aber selbst wenn auch in Folge sehr schönen Wetters und guter Tracht, aus einem solchen Stock wirklich ein Schwarm erfolgen sollte, so wäre das noch grade kein großes Unglück. Denn da der Königin ein Flügel abgeschnitten ist, so würde sie nicht fliegen können, sondern vor dem Stock niederfallen. Der Schwarm müßte also zurückkommen, und man greift nun in der Weise ein, daß man alle oder den größten Theil der Brutwaben (sowohl aus dem Honigraum, als auch aus dem Brutraum) entweder mit oder ohne anhaftende Bienen — nachdem die darauf befindlichen, jetzt meist verdeckelten Weiselzellen nach Möglichkeit vernichtet sind — auf die Honigräume der schwächsten, schon umgehängten Stöcke vertheilt oder auch mit ihnen einen Ableger macht. An Stelle der entnommenen Brutwaben, erhält der Stock leere oder auch Kunstwaben. Diese Operation kurirt das Volk gründlich von seiner Schwarmlust.

b) Findet man beim Umhängen Nachschaffungszellen, ist also der Stock weisellos, so hängt man alle Waben wieder zurück in den Brutraum und wartet mit dem Umhängen, bis es tütet und quakt; es ist dann alle Brut bedeckelt oder wenigstens der Bedeckelung ganz nahe. Ein früheres Hantiren am Stock, insbesondere das Ausschneiden der Weiselzellen bis auf eine, hat keinen Zweck, weil das Volk aus der dann noch vorhandenen offenen Brut sofort wieder Weiselzellen ansetzen würde. Man muß aber täglich am Stock hórchen, namentlich abends, wenn Alles still und ruhig ist, um nicht von einem Schwarm

überrascht zu werden. Da es erfahrungsmäßig mindestens einen vollen Tag im Stock tütet und quakt, ehe der Schwarm abgestoßen wird, so ist es in diesem Falle bei gehöriger Aufmerksamkeit möglich, das Ausziehen eines Schwarmes zu verhindern.

Hat man tüten und quaken gehört, so ist der Zeitpunkt zum Umhängen gekommen. Man nimmt sogleich oder spätestens am folgenden Morgen sämtliche Waben des Brutraumes heraus, hängt sie in einen zu verdunkelnden Wabenbock, setzt von den ersten beiden Waben (der Anflugwabe und dem Tränkrähmchen) die Bienen in den Abkehrkasten, bricht aus diesen beiden Waben sorgfältig alle Weiselzellen aus und hängt sie wieder zurück in den Brutraum. Auf diese beiden Waben folgen in gewohnter Weise 4 leere Waben und das Baurähmchen. Jetzt legt man — sofern es nicht gleich nach dem Leeren des Brutraumes geschehen ist — das Absperrgitter ein und schiebt ein Absperrblech darüber.

Hierauf werden auch von allen übrigen, noch im Wabenbock hängenden Waben, die Bienen in den Abkehrkasten gesetzt und auf allen Waben sorgfältig sämtliche Weiselzellen vernichtet. Es darf hierbei aber ja keine übersehen werden, sonst ist die ganze Arbeit umsonst. Die abgesetzten Waben werden in gewöhnlicher Weise in den Honigraum gehängt, der überhaupt so behandelt wird, als wenn das Umhängen unter gewöhnlichen Umständen erfolgt wäre, nur mit dem Unterschied, daß jetzt keine Bienen auf den Waben sitzen.

Hat man den Honigraum geschlossen und auch das Absperrblech herausgezogen, so werden die im Abkehrkasten befindlichen Bienen in den Brutraum geschüttet und auch dieser geschlossen.

Um die junge, freie Königin braucht man sich bei der ganzen Arbeit garnicht zu kümmern. Ja selbst wenn noch mehr junge Königinnen während der Arbeit ausgelaufen und unbemerkt unter die abgesetzten Bienen gerathen sein sollten, hätte dies nichts zu sagen, denn sie sind alle in den Brutraum gekommen und beginnen hier sofort den Kampf um die Thronfolge. Da der Stock weder Weiselzellen, noch hierzu geeignete Brut hat, so muß er jetzt alle Schwarmgedanken aufgeben.

8. Mitte Mai bis Ende Mai. Das Erweitern des Brutraumes bezw. die Revision nach dem Umhängen. Das Allgemeine siehe unter B f Seite 24. Wie bei der Erweiterung des Brutraumes verfahren wird, ist im Allgemeinen Theil unter B f angegeben.

Völker, die 8 Tage nach dem Umhängen noch nicht bauen, unterwerfe man sofort einer Revision auf Weiselrichtigkeit. Man nimmt zu diesem Zweck die Waben des Brutraumes heraus und untersucht sie. Hierbei können sich folgende Fälle ergeben:

a) Findet man regelmäßig abgesetzte Eier, so ist Alles in Richtigkeit.

b) Bemerkt man aber neben regelmäßig abgesetzten Eiern noch besetzte Weiselzellen — Schwarmzellen — so läßt man den Stock schwärmen und behandelt ihn dann ebenso, wie diejenigen Stöcke, die schwärmten, weil sie schon beim Umhängen Weiselzellen hatten. Siehe vorstehend in Abschnitt L unter Nr. 7a.

c) Findet man Nachschaffungszellen, so wird der Stock im Allgemeinen ebenfalls so behandelt, als wenn er schon beim Umhängen Nachschaffungszellen gehabt hätte. Siehe vorstehend im Abschnitt L unter Nr. 7b. Man setzt also, nachdem man es im Stock tüten und quaken gehört hat, sofort, spätestens aber am folgenden Morgen, zunächst die mit Brut besetzten Waben des Brutraumes ab und vernichtet sämtliche darauf befindlichen Weiselzellen. Dann nimmt man alle Waben aus dem Honigraum heraus, hebt das Absperrgitter ab, setzt die noch an den Wänden und der Decke sitzenden Bienen nach unten in den Brutraum (damit eine etwa im Honigraum sitzende freie, junge Königin nach unten kommt), und legt das Absperrgitter wieder ein, sowie ein Absperrblech darüber. Jetzt werden auch sämtliche Waben des Honigraumes abgesetzt, etwa auf ihnen befindliche Weiselzellen vernichtet, die Waben dann zurück in den Honigraum gehängt und das Absperrblech herausgezogen. Die abgesetzten Bienen schüttet man in den Brutraum.

d) Findet man bei der Revision weder Eier noch Nachschaffungszellen, so ist es der Königin gelungen, auf irgend eine Weise in den Honigraum zu gelangen. Man fange sie dort aus, überführe sie, ob nicht etwa oben Weiselzellen angelegt sind, beseitige den Durchgang und bringe sie nach unten in den Brutraum zurück.

Es könnte aber auch bei diesem Zustande des Volkes der seltene Fall vorliegen, daß die Königin unmittelbar nach dem Umhängen zu Schaden gekommen ist, ehe sie im Brutraum überhaupt Eier absetzen konnte. In diesem Falle findet man die Nachschaffungszellen nur oben, sofern die ersten beiden Waben des Brutraumes (Anflugwabe und Tränkrähmchen) zur Zeit des Umhängens keine offene Brut hatten. Die Behandlung des Volkes richtet sich in diesem Falle, wie vorstehend unter c angegeben ist.

9. Ende Mai bis Anfang Juni. Das Absperren der Königin. Das Allgemeine siehe unter Bg Seite 24. Das Absperren der Königin ist im Allgemeinen Theil ziemlich ausführlich beschrieben, so daß hier nur noch einige Einzelheiten nachzutragen bleiben.

a) Da die Königin jetzt unbedingt hinter den Brutraumschied gebracht werden muß, so genügt es nicht, daß man die Waben des Brutraumes absetzt, wenn man der Königin beim Auseinandernehmen des Stockes nicht habhaft geworden ist, sondern man muß sich auch vergewissern, daß sie sich nicht unter den noch auf der Stirnwand und den Seitenwänden des Brutraumes sitzenden Bienen befindet.

Ehe man an das Absetzen der Waben geht, durchsuche man deshalb noch sorgfältig den leeren Brutraum nach der Königin. Findet

man sie nicht, so wird ein Absperrblech auf das Honigraum-Absperrgitter geschoben (falls dies nicht gleich bei Beginn der Arbeit geschehen ist), um das Zuströmen der Bienen aus dem Honigraum nach dem Brutraum zu verhindern. Hierauf verstopfe man das Flugloch von innen mit einem nassen Lappen, damit die Trachtbienen nicht in den Stock hinein können.

Jetzt werden die im Brutraum sitzenden Bienen tüchtig mittelst eines Zerstäubers, wie man ihn zum Besprengen der Zimmerpflanzen benutzt, mit Wasser bespritzt und dann mit einer nassen Feder auf eine, mit einem Rand versehene Blechschippe gesetzt, die in der Breite die Lichtenweite des Kastens hat. Ofter wird man die Königin unter den nassen Bienen finden, und sich damit das immerhin lästige Abfegen der Waben ersparen. Das Naßmachen schadet den Bienen durchaus nichts, wie mich vielfache Erfahrung gelehrt hat.

Hat man aber die Königin auch unter den naßgemachten Bienen nicht gefunden, so schüttet man diese durch den Trichter in den Abkehrkasten, entfernt das nasse Lappen aus dem Flugloch und schreitet nun erst zum Abfegen der Waben. Ist dies geschehen, so stattet man den Brutraum in der unter B g Seite 26 Absatz 3 angegebenen Weise mit 9 Waben aus, setzt den Brutraumschied ein, zieht das Absperrblech heraus und läßt die Bienen aus dem Abkehrkasten durch den Brutraumschied auf die eingehängten 9 Waben ziehen. Dann hängt man zwei leere Waben hinter den Brutraumschied und setzt das Fenster ein. Die Königin muß sich jetzt hinter dem Brutraumschied befinden.

Ich bin allerdings in meiner ganzen Praxis noch nicht ein einziges Mal genöthigt gewesen, die Bienen in der beschriebenen Weise durch den Brutraumschied zu treiben und habe diese Arbeit nur der Vollständigkeit halber angeführt. In den sehr wenigen Fällen, in denen ich die Königin unter den nassen Bienen nicht fand, sah ich schnell noch einmal die herausgenommenen Waben durch und ermittelte sie dann regelmäßig auf diesen.

b) Ich will nun beschreiben, wie zu verfahren ist, wenn man beim Absperren der Königin etwa besetzte Weiselzellen im Brutraum gefunden hat. In diesem Falle müssen, nach dem Ausfangen der Königin, sämtliche mit Brut besetzten Waben des Brutraumes abgesetzt und nach Ausbrechen der Weiselzellen, auf die Honigräume der schwachen, schon umgehängten Stöcke vertheilt oder Ablegern oder Reservestöcken gegeben werden. Diejenigen Waben, die keine Brut enthalten, werden wieder zur Ausstattung des Brutraumes (hinter und vor dem Brutraumschied) verwendet. Im Übrigen wird der Brutraum mit sonstigen leeren Waben ausgehängt. Die abgesetzten Bienen läßt man schon vor dem Einsetzen des Brutraumschiedes in den Brutraum laufen, während die Königin selbstverständlich auf die beiden leeren Waben hinter den Brutraumschied gesetzt wird.

c) Stöcke, die nach dem Umhängen auf dem Baurähmchen zu bauen anfangen, aber dann trotz guten Wetters damit aufhören, während andere Stöcke ruhig weiter bauen, geben zu dem Verdacht Veranlassung, daß die Königin verloren ging, oder daß die Stöcke schwärmen wollen; namentlich ist Letzteres der Fall, wenn die Ränder der Drohnenwabe im Baurähmchen verdickt und dort Weiselnäpfschen angeblasen werden. Diese Stöcke unterwerfe man alsbald einer Revision.

d) Der Brutraumschied muß so konstruiert sein, daß er von jeder der beiden Waben, zwischen denen er hängt, etwa 1 cm entfernt ist. Beträgt die Entfernung mehr, so werden diese Waben, so weit sie zur Honigablagerung dienen, unförmig verdickt; beträgt sie aber weniger als 1 cm, so kann dies vielleicht den Bienen bei der Brutpflege oder der Königin beim Absetzen der Eier unbequem sein. Die Entfernung von 1 cm nähert sich ziemlich dem normalen Abstand zwischen Arbeiterwaben, der 11,5 mm beträgt.

e) Wer da glaubt, das Absperrgitter sei den Bienen bei der Arbeit unbequem — was ich aber grade nicht finde — der kann nach dem Absperren der Königin das Honigraum-Absperrgitter ganz beseitigen und dafür Deckbrettchen über den Raum legen, in dem die Königin abgesperrt ist.

f) Das Baurähmchen hänge man nach dem Absperren der Königin in den Honigraum. Der Drohnenbau ist vorher auszubrechen.

10. Ende Mai bis Anfang Juni. Das Öffnen der Honigraumfluglöcher. Kurz vor Beginn der Akazienblüthe öffne man die Honigraumfluglöcher, denn die Völker sind jetzt so stark, daß ihnen eine Abkühlung und Lüftung gut thut. Zur Sicherheit stecke man vor das Honigraumflugloch ein Stückchen Absperrgitter, damit eine etwa im Honigraum befindliche junge Königin nicht zur Befruchtung ausfliegen und oben im Honigraum ein Brutnest aufschlagen kann. Wer indeß genau weiß, daß im Honigraum keine junge, unbefruchtete Königin vorhanden sein kann, der mag immerhin das Absperrgitter vor dem Honigraumflugloch fortlassen.

11. Ende Mai bis Anfang Juni. Erstes Schleudern — Obstbaumblüthenhonig. Das Allgemeine siehe unter B h Seite 31. Das Erforderliche über das erste Schleudern ist im Allgemeinen Theil gesagt. Ein näheres Eingehen auf den Gang dieser Arbeit und die dabei auszuführenden Handgriffe würde den Rahmen des Werkchens überschreiten.

12. Von Anfang Juni ab. Das Umweisseln der Stöcke. Über die Weisselzucht siehe Abschnitt C. Mit dem Umweisseln der Stöcke beginne man frühestens 10 Tage nach dem Absperren der Königin; denn erst von diesem Zeitpunkt ab ist alle Brut vor dem Brutraumschied und auch im Honigraum bedeckt. Sollte man in der Zwischenzeit etwa Waben mit offener Brut aus andern Stöcken in den Honigraum gehängt haben, so sind diese wieder herauszunehmen. Denn die erste Bedingung für ein sicheres Zusehen einer fremden Königin

in der nachstehend beschriebenen Weise ist, daß sich im Stock keine offene Brut befindet.

Will man nun einen Stock umweisseln, so nimmt man ihm die zwei hinter dem Brutraumschied befindlichen Bruttafeln nebst der alten Königin und giebt ihm dafür zwei brutlose, aber etwas Honig enthaltende Waben, die indeß nicht unbedingt aus demselben Stock sein müssen. Auf die Schauseite der hintersten dieser Waben setzt man die junge, befruchtete Königin unter einen Spickkäfig und zwar auf etwas Honig. Nach 3—4 Tagen nimmt man den im Käfigdeckel befindlichen Korkstöpsel heraus, zieht das Fenster etwas von der Wabe zurück, damit die Königin bequem hinauskriechen kann und läßt sie in aller Ruhe auslaufen. Nach weiteren 5 Tagen entfernt man den Käfig und sieht nach, ob die Königin schon in die Eierlage getreten ist. Die Königin wird auf diese Weise ziemlich sicher angenommen. Ich wüßte mich wenigstens keines Falles zu entsinnen, in dem sie abgestochen wäre.

Die beiden, aus dem ungewisselten Stock entnommenen Bruttafeln hängt man (mit oder ohne die anhaftenden Bienen) entweder in den Honigraum schon umgehängter, weisselrichtiger Stöcke oder man benutzt sie, um einen Ableger zu machen, sofern man noch vermehren will.

Sollte die Königin wider Erwarten dennoch abgestochen sein, so muß man genau untersuchen, ob der Stock im Honigraum oder vor dem Brutraumschied etwa offene Brut und Weisselzellen oder eine junge, unbefruchtete Königin hat. Erstere würde man entfernen und letztere ausfangen müssen. Da eine junge, unbefruchtete Königin indeß sehr flink ist und leicht übersehen werden kann, so mache ich in solchen Fällen zunächst stets die sogenannte Weisselprobe. Ich hänge nämlich dem Stock eine Tafel mit offener Brut, insbesondere mit kleinen, 2—4tägigen Maden ein. Hat er nach zwei Tagen keine Weisselzellen angelegt, so ist eine junge, unbefruchtete Königin im Stock, die nun herausgesucht werden muß. Sind aber Weisselzellen angelegt, so ist das Volk sicher weissellos.

13. Mitte Juni bis Johanni. Zweites Schleudern — Akazienblüthenhonig. Das Erforderliche ist im Allgemeinen Theil unter B i Seite 33 bemerkt.

14. Am 18. Juni und 3. Juli. Revision auf Weisselzellen. Das Nähere über den Zweck dieser Revision lese man im Allgemeinen Theil unter B g Seite 30 Absatz 1 nach.

Um die Revision bei einzelnen Stöcken nicht zu vergessen, ist es zweckmäßig, für den ganzen Stand feste Termine zu wählen. Da es unter günstigen Verhältnissen, vom Absetzen des Gies an gerechnet, nur 16 Tage dauert, bis die Königin ausläuft, so dürfen die Revisions-tage nicht weiter als diesen Zeitraum auseinander liegen. Ich habe für meinen Stand den 18. Juni und den 3. Juli als Revisions-tage angenommen. Der dritte Revisionstermin wäre der 19. Juli; dann

ist die Königin aber schon frei gelassen. Siehe nachfolgend unter Nr. 16 und im Allgemeinen Theil unter B 1 Seite 34.

15. Mitte Juli. Drittes Schleudern — Lindenblüthenhonig. Zunächst sind hierbei die im Allgemeinen Theil unter B k Seite 33 gegebenen Anweisungen zu beachten.

In solchen Gegenden, in denen jetzt jede Tracht ein Ende hat, könnte man nunmehr das Honigraum-Absperrgitter herausnehmen, die Deckbrettchen einlegen und jede Verbindung mit dem Brutraum aufheben. Die im Honigraum befindlichen Bienen würden sich bald weisellos fühlen und durch das Honigraumflugloch zum Stock hinaus und in den Brutraum hinein ziehen. Bei warmem Wetter wird dem Volk dann der Brutraum zu eng werden, und es wird stark vorliegen. Einestheils, um dies zu vermeiden, andernteils aber auch, weil bei mir zuweilen noch eine kleine Nachtracht aus einigen Silberlinden und blühenden Sträuchern eintritt, schließe ich den Honigraum nicht ganz vom Brutraum ab, sondern öffne das im ersten Deckbrett befindliche Tränfloch, verkleinere das Honigraumflugloch auf 1–2 cm und hänge zwei leere Waben vorn in den Honigraum, die später wieder entfernt werden.

16. Mitte Juli. Das Freilassen der Königin und das Schleudern der Honigwaben aus dem Brutraum. Das Allgemeine siehe unter B 1 Seite 34. Die hinter dem Brutraumschied befindlich gewesenen beiden Brutwaben hänge man mit der Königin, nachdem man sich überzeugt hat, daß sie fehlerfrei ist, als 4. und 5. Wabe in die Mitte des Brutraumes. Läßt man sie hinten als 7. und 8. Wabe hängen, so wird das Brutneist in naturwidriger Weise auch hinten aufgeschlagen, und das Futter in Folge dessen nach vorn getragen. Will man dann später diesen naturwidrigen Zustand beseitigen, so muß man den ganzen Stock auseinander nehmen, um das Hinterste nach vorn zu bringen.

Die von den Honigwaben abgekehrten Bienen lasse man entweder aus dem Abkehrkasten direkt in den Brutraum laufen oder schütte sie auch in den Honigraum, sofern dieser noch nicht ganz vom Honigraum abgeschlossen ist oder wenigstens das Flugloch offen hat.

17. Mitte bis Ende Juli. Das Ausleckenlassen der geschleuderten Waben. Diese Arbeit, die zweckmäßig gleich nach Beendigung der Schleuderarbeiten im Juli vorgenommen wird, war früher für mich immer eine der unangenehmsten, weil die Bienen bei wenigen Anlässen so aufgeregt werden, wie beim Auslecken der Waben. Wer auf dem Lande wohnt, wo die Leute Bienen kennen und sich aus einem Bienenstich nicht viel machen oder wer gar nur in größerer Entfernung Nachbarn hat, der ist glücklich daran. Anders aber, wer wie ich, in der engen Stadt wohnt und dessen Gärtchen so klein ist, daß die Bienen bei der geringsten Aufregung darüber hinausfliegen und die Nachbarschaft belästigen.

Ich habe sehr vieles versucht, um diesen Übelstand zu beseitigen

oder wenigstens zu mildern, bis ich schließlich auch hier durch einen Zufall auf folgendes Verfahren kam, das mich befriedigt.

Man bringe nämlich die leeren Waben erst des Abends zum Ausleckern hinaus und zwar bei schönem, sonnigem und warmem Wetter etwa eine Viertelstunde und bei trübem und kühlerem Wetter, etwa eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang. Um diese Zeit fliegen die Bienen nicht mehr weit umher.

Am Bequemsten ist es, wenn man sich vorher, etwas entfernt vom Bienenstande, ein Gestell zurecht macht, auf das die auszuleckenden Waben gehängt werden können. Zu diesem Zweck lege man zwei Dachlatten von etwa 3 Meter Länge, mit den Enden auf zwei Stühle und schiebe sie so weit aneinander, daß die Rähmchen grade zwischen gehängt werden können. Damit sich die Latten nicht verschieben, und die Rähmchen herausfallen, hänge man an jedem Ende ein leeres oder unausgebautes Rähmchen zwischen die Latten und ziehe sie dann mit einem Bindfaden so fest zusammen, daß sie sich nicht rücken und rühren können. Will man gleichzeitig noch eine zweite Reihe von Rähmchen auslecken lassen, so lege man auf zwei weitere Stühle noch eine dritte Latte neben die andern. Die mittlere Latte dient dann für beide Reihen gleichzeitig als Auflage.

Wenn man die Waben zu der angegebenen Zeit herausbringt und vielleicht einige zunächst vor die Fluglöcher der Stöcke stellt und Bienen hinauffriechen läßt, so pflegen die Waben zwar mit Eintritt der Dunkelheit schon ziemlich rein ausgeleckt zu sein; es empfiehlt sich aber doch, sie noch die Nacht über draußen hängen zu lassen.

Die Bienen fangen nämlich am andern Morgen schon sehr früh mit der Arbeit von Neuem an und haben sich, da sie jetzt nur noch wenig in den Waben fanden, um 6 Uhr morgens schon so beruhigt, daß sie nicht mehr lästig fallen. Ja man kann die Waben jetzt sogar den ganzen Tag über hängen lassen, ohne daß die Bienen wieder unruhig werden. Am Abend tausche man sie dann gegen andere, auszuleckende um.

Am dritten und den folgenden Abenden braucht man die auszuleckenden Waben erst mit Sonnenuntergang oder noch später herauszuhängen. Die Bienen merken sich bald, daß in aller Frühe etwas zu holen ist und fangen in den nächsten Tagen schon so zeitig mit der Arbeit an, daß selbst die ganz spät abends, nach Einstellung des Fluges, herausgehängten Waben morgens um 6 Uhr schon ziemlich rein sind.

Man hänge die einzelnen Waben etwa $1\frac{1}{2}$ bis 2 cm von einander entfernt im Gestell auf, damit die Bienen bequem zwischen sie kriechen können. Jede Reihe zählt dann ungefähr 60 Rähmchen.

Damit die Waben nicht durch einen etwa während der Nacht eintretenden Regen leiden, bedecke man sie abends mit Brettern, einer Tafel Zinkblech, Dachpappe oder dergl. und belege dieses Dach mit einigen Ziegelfsteinen, damit es nicht durch den Wind heruntergeworfen wird.

Von dem vielfach empfohlenen Wiedereinhängen der Waben in die Honigräume zum Zwecke des Ausleckens, bin ich aus verschiedenen Gründen, deren Erörterung hier zu weit führen würde, kein Freund.

18. Am 30. Juli. Das Schließen der Tränklöcher. So weit dies nicht schon früher geschehen ist, schließe man jetzt das im ersten Deckbrettchen befindliche Tränckloch und hebe überhaupt jede Verbindung zwischen Brutraum und Honigraum auf. Es geschieht dies einmal, damit die Bienen bei der am 1. August beginnenden Triebfütterung nicht etwa Futter nach oben in den Honigraum tragen, und dann, damit die Wärme des Brutraumes bei den jetzt schon kälter werdenden Nächten nicht in den Honigraum entweicht, und diese Abkühlung des Brutraumes den Brutansatz und damit den Zweck der Triebfütterung beeinträchtigt.

19. Am 31. Juli. Das Verkleinern der Brutraumfluglöcher. Ende Juli beginnen die Bienen damit, die Brutraumfluglöcher zu verkitten; um dies zu verhindern, verkleinere man sie bis auf 2—3 cm.

20. Vom 1. bis 21. August. Die Triebfütterung. Es sind hierbei zunächst die im Allgemeinen Theil unter B m Seite 34 gegebenen Anweisungen zu beachten.

Um dem Rauben der Bienen vorzubeugen und Belästigungen der Nachbarn durch die in Folge des Fütterns wild umherschweifenden Bienen zu verhüten, füttere man grundsätzlich immer erst abends mit Sonnenuntergang oder noch später. Die Bienen beschränken ihre Ausflüge dann auf die unmittelbare Umgebung des Bienenstandes und sind morgens wieder vollkommen ruhig.

In meinem Stock kann man die Triebfütterung auf dreierlei Weise bewirken, nämlich:

- a) vermittelt des Tränktroges vom Honigraum aus,
- b) " der Tränkkammer von vorn und
- c) " des im Abschnitt K unter Nr. 5 Seite 82 beschriebenen Futtergeschirres von hinten.

Zu a. Die Triebfütterung vermittelt des Tränktroges ist wohl am Wenigsten bequem, weil jedesmal der Pfropfen mit dem Tränkröhrchen luftdicht in die Tränckflasche eingesetzt werden muß. Auch das Einstellen der Flasche in den Tränktrog, und das Feststellen der Flasche ist etwas umständlich, namentlich wenn es schon dunkel geworden ist.

Zu b. Das Triebfüttern vermittelt der Tränkkammer ist erheblich bequemer, als das Triebfüttern vermittelt des Tränktroges. Man hat hier nur die schon am Morgen gefüllt dort hineingestellten Flaschen umzukehren, was sich sehr schnell und zur Noth auch im Dunkeln, besorgen läßt. Der einzige Übelstand bei dieser Art des Fütterns ist der, daß der Fütternde bei der Arbeit vor den Fluglöchern, also im Flug der Bienen, steht und ab und zu einmal von den Bienen belästigt wird. Der Imker selbst wird sich daraus nichts machen. Ist er aber einmal behindert, das Füttern in eigner Person zu besorgen, dann

unterbleibt es vielleicht ganz, weil die andern Hausgenossen sich scheuen, vor die Fluglöcher zu treten. Namentlich aus diesem Grunde rathe ich zu der dritten unter c erwähnten Art des Fütterns von hinten.

Zu c. Beim Triebfüttern von hinten, wird man von den Bienen garnicht belästigt; es kann deshalb auch zur Noth durch die Frau, Kinder oder andere Hausgenossen besorgt werden. Die dabei vorzunehmenden Handgriffe sind im Abschnitt K unter Nr. 5 Seite 82 beschrieben.

Verwendet man Honig zur Triebfütterung, so verdünne man 1 Liter (= 2 Pfd. 400 gr.) mit $1\frac{1}{2}$ Liter Wasser; verwendet man gemahlenen oder Crystallzucker, so löse man 1 Liter davon in 1 Liter Wasser auf, und verwendet man Kandis oder Gutzucker, so rechne man auf $1\frac{1}{2}$ Pfd. Zucker nahezu 1 Liter Wasser. Auf etwas mehr oder weniger kommt es bei diesen Mischungen nicht an; eher würde ich aber bei der Triebfütterung noch etwas mehr Wasser zusetzen, als die Mischung dickflüssiger machen.

Weil man am Tage zuweilen Abhaltungen hat, so besorgt man das Zubereiten des Triebfutters und das Füllen der Flaschen zweckmäßig schon frühmorgens. Abends hat man dann nur in wenigen Minuten die in die Stöcke gestellten Flaschen umzukehren — eine Arbeit, die ich zuweilen schon abends nach 10 Uhr ganz im Dunkeln besorgt habe.

21. Am 10. August. Revision auf Weiselrichtigkeit. Diese Revision, die 10 Tage nach Beginn der Triebfütterung vorgenommen wird, hat den Zweck, auf Grund des Brutstandes vor Eintritt des Herbstes noch einmal mit aller Sicherheit festzustellen, ob alle Stöcke weiselrichtig sind. Denn jetzt macht ihre Wiederbeweisung noch wenig Schwierigkeiten, weil man entweder noch im Besitz von Reserve-Königinnen ist, oder sich eine befruchtete Königin leicht besorgen kann. Außerdem hat man um diese Zeit wenig an den Bienen zu thun; auch ist die Arbeit nur eine geringe, da man die Stöcke nur so weit auseinander zu nehmen braucht, bis man auf Eier stößt, was nach der 10tägigen Triebfütterung oft schon nach dem Herausnehmen von zwei oder drei Waben der Fall ist.

22. Vom 5. September ab. Einfütterung für den Winter. Das Allgemeine siehe unter B n Seite 36. Man reiche dem Volk allabendlich 1 Liter Futter und zwar so lange, bis die hinterste Wabe auch auf der dem Fenster zugekehrten Seite von oben bis unten vollständig mit Futter gefüllt ist, und zwar der Art, daß selbst die untersten Zellen $\frac{3}{4}$ voll Futter sind. Größere Portionen als 1 Liter gebe man den Völkern ohne Noth nicht, damit sie bei dieser immerhin schon etwas vorgerückten Jahreszeit, ausreichende Zeit und Ruhe haben, das aufgetragene Futter, namentlich wenn es Zucker ist, in gutes Winterfutter zu verwandeln.

Die Art der Mischung des Futters ist dieselbe, wie vorstehend unter Nr. 20 angegeben; nur möge man hier von einer weitem Verdünnung, wie bei der Triebfütterung, absehen.

23. Vom 15. September ab. Schlußrevision auf Winter-
vorrath. Diese Revision ist bei den Imkern, die die vorstehend
gegebenen Anweisungen befolgt haben, eigentlich nicht nöthig. Aber
ängstliche und gewissenhafte Anfänger werden sich vor Eintritt
des Winters gern noch einmal durch den Augenschein überführen
wollen, ob die Völker auch wirklich genügend Winterfutter haben.
Ich will deshalb hier angeben, wie man dabei zu verfahren hat.

Zu dieser Schlußrevision schreite man nicht vor dem 15. September,
d. h. erst 5—6 Tage nach Beendigung der Einfütterung für den Winter,
weil die Bienen erst nach Ablauf dieser Zeit das zuletzt gereichte
Futter verarbeitet und zusammengetragen haben.

Es ist nicht nöthig, bei dieser Revision alle Waben heraus-
zunehmen, es genügt vielmehr, die 3 letzten zu untersuchen, um eine
ungefähre Schätzung des Wintervorraths vornehmen zu können. Denn
nach meinen Erfahrungen enthalten bei den auf 7 Waben eingewinterten
Stöcken die 3 letzten Waben ungefähr die Hälfte des überhaupt im
Stocke befindlichen Vorraths.

Der Wintervorrath vertheilt sich nämlich bei Stöcken, die in der
von mir vorgeschriebenen Weise behandelt sind, folgendermaßen auf
die einzelnen Waben.

Wabe Nr.	1	2	3	4	5	6	7
bei 10 Pfd. =	$\frac{1}{3}$ Pfd.	1 Pfd.	2 Pfd.	2 Pfd.	2 Pfd.	2 Pfd.	$\frac{2}{3}$ Pfd.
" 15 Pfd. =	1	2	2	2	2	3	3

Aus dem Futterbefund auf den Waben Nr. 5—7 wird man also
ungefähr schließen können, was der Stock überhaupt an Futter hat, und
nöthigenfalls das Fehlende sofort nachfüttern müssen. Die angegebene
Schätzung gilt allerdings nur für einen Futtervorrath von 10—16 Pfd.;
wie sich die Vertheilung des vorhandenen Futters bei größern und
kleinern Mengen stellt, oder wenn das Volk auf mehr oder weniger
als 7 Rähmchen eingewintert ist, habe ich noch nicht festgestellt.

24. Ende September. Das Einsetzen der Schutzrähmchen.
Es hat mir früher immer viel Verdruß bereitet, daß die letzten Waben
in den Stöcken während des Winters meist schimmelten; selbst diejenigen
Stöcke, die das Flugloch in der halben Höhe des Brutraumes hatten,
machten hiervon keine Ausnahme. Gegen diesen Übelstand schütze ich
mich jetzt ziemlich sicher dadurch, daß ich zwischen die letzte Wabe
und das Fenster ein s. g. Schutzrähmchen hänge. Es ist das weiter
nichts, als ein vollständig leeres Rähmchen, das noch keinen Bau
enthält.

Durch dieses Schutzrähmchen wird zwischen der letzten Wabe und
dem Fenster ein leerer Raum von ungefähr $4\frac{1}{2}$ cm geschaffen, der
bewirkt, daß sich die etwa nach hinten ziehenden feuchten Dünste nicht
auf der letzten Wabe, sondern am Fenster niederschlagen.

Wer die vorstehend unter Nr. 23 erwähnte Schlußrevision auf
Wintervorrath vornimmt, kann die Schutzrähmchen gleich bei dieser
Gelegenheit einsetzen. Herausgenommen werden sie im Frühjahr,

wenn man zur Förderung des Brutansatzes den Brutraum einengt, um die Wärme möglichst zusammen zu halten.

25. Ende September bis Anfang Oktober. Vorbereitungen zur Einwinterung. Ende September oder Anfang Oktober beginne man mit den Vorbereitungen zur Einwinterung in der Weise, daß man die zur wintermäßigen Verpackung der Stöcke bestimmten Sachen (Rissen, Decken u. s. w.) in den Honigraum legt. Dagegen sehe man noch davon ab, das Wärmematerial schon hinten an die Fenster zu bringen, selbst wenn sich dort schon Niederschläge bilden sollten. Denn noch haben die Völker keinen festen Wintersitz aufgeschlagen und könnten sich bei schönem Wetter auf die letzten Waben nach dem warmen Fenster ziehen, namentlich, wenn die Stirnwand des Stockes etwas wenig warmhaltig, und das Flugloch sehr weit geöffnet ist.

26 Mitte November. Das Absperren der Bienen für den Winter und das Einschieben der Bodenbleche. Vom 15. November ab ist hier bei Berlin nur ganz ausnahmsweise Flugwetter zu erwarten. An diesem Tage schiebe ich deshalb den Stöcken, nach vorheriger Reinigung der Böden, die Bodenbleche ein, und sperre die Völker durch Einsetzen des Drahtrahmes für den Winter ab. Auf diese Weise sind sie nicht nur gegen das Eindringen von Mäusen, sondern auch gegen die Raubzüge der Meisen geschützt, die nach meinen Erfahrungen namentlich frühmorgens und nachmittags, vor Eintritt der Dämmerung, in ganzen Familien die Bienenstände heimsuchen. Tritt wirklich noch ein Flugtag ein, so sind die Drahtrahmen leicht wieder entfernt.

Aber noch einen zweiten Zweck verfolge ich mit dem Absperren der Völker im Winter. Ich kann auf diese Weise nämlich feststellen, auf wie hoch sich eigentlich der Verlust an Todten bei meinen Bienenvölkern während der 5 Wintermonate, die ich vom 15. November bis 15. März rechne, beläuft. Denn das wird jeder aufmerksame Bienenzüchter bald merken, daß nicht nur die Todten, die auf dem Boden des Stockes liegen, den ganzen Abgang an Volk während des Winters darstellen, sondern daß viele Kranke selbst im Winter den Stock verlassen und draußen sterben. Schon seit einer Reihe von Jahren zähle ich zu diesem Zweck am 1. und 16. jedes Monats die Todten und zwar im Vorraum und im Innern des Stockes je besonders. Das Zählen der Todten im Innern des Stockes läßt sich durch Hervorziehen oder Auswechseln des Bodenbleches leicht und schnell, ohne jede erhebliche Störung des Volkes, bewerkstelligen.

Ich bin hierbei zu manchen interessanten Wahrnehmungen gelangt, die ich aber hier nur insoweit mittheilen will, als sie in den Rahmen dieses Werkchens passen. So habe ich z. B. festgestellt, daß der Winterverlust meiner Stöcke nach dem Durchschnitt der letzten 6 Jahre auf einen Stock 499 Todte beträgt, wovon 221 auf den Vorraum und 278 auf das Innere des Stockes entfallen.

Nach dem soeben am 16. März 1899 abgeschlossenen Sterberegister für den Winter 1898/99 beträgt die Zahl der Todten durch-

schnittlich 497 auf einen Stock. Von diesen entfallen nur 151 auf das Innere des Stockes, dagegen 346 auf den Vorraum.

Die Überwinterung ist also, trotz des außergewöhnlich milden Winters, durchaus keine besonders gute; denn in Bezug auf die Gesamtzahl der Todten stellt sich der Winter 1898/99 fast genau auf den Durchschnitt der letzten 6 Jahre. Nur in den Einzelheiten unterscheidet er sich wesentlich von den sechsjährigen Durchschnittszahlen, und zwar insofern, als dieses Mal sehr wenig Todte im Stockinnern, dagegen verhältnißmäßig viele im Vorraum gefunden wurden.

Ich stelle nachfolgend, zum Zwecke des Vergleichs, die sechsjährigen Durchschnittszahlen und die Einzelheiten des Jahres 1898/99 gegenüber, füge auch noch diejenigen des sehr strengen Winters 1892/93 hinzu, der anhaltende Kälte, sogar bis auf 18 Grad Reaumur, brachte.

	Im Innern des Stocks	im Vorraum	zusammen Todte
6jähriger Durchschnitt.	278	221	499
Winter 1892/93 — sehr kalt —	341	96	437
„ 1898/99 — sehr mild —	151	346	497

Daß im letzten Winter 1898/99 so wenig Todte im Innern des Stocks gefunden wurden, ist allein eine Folge des sehr milden Wetters. Während nämlich in kalten Wintern die Kranken, die sich von der Bienentraube trennen, alsbald erstarren und nicht mehr bis zum Flugloch gelangen, gelingt es ihnen in milden Wintern dies zu erreichen, und wenn es unverschlossen ist, noch in's Freie zu fliegen und dort zu sterben. Der wenig erfahrene Imker, der dies nicht weiß, schließt dann von den wenigen Todten im Innern des Stocks, auf eine vortreffliche Überwinterung in solch' milden Wintern. Dieser Schluß kann aber, wie die obigen Zahlen ergeben, sehr leicht ein Fehlschluß sein. Denn wenn man die Zahl der Todten im Stockinnern allein in Betracht zieht, so stellt sich der milde Winter 1898/99 allerdings mehr als doppelt so günstig, wie der strenge von 1892/93, nämlich 151 Todte gegen 341. Sieht man aber auf die Gesamtzahl, dann steht der sehr strenge Winter 1892/93 sogar noch um 60 Todte günstiger da, als der so milde von 1898/99. Die Erklärung für diese Differenz geben eben die Todten des Vorraumes, nämlich nur 96 in dem kalten, gegen 346 in dem milden Winter.

Vom Standpunkt des Abganges an Bienen, habe ich deshalb durchaus keinen Anlaß, ein besonderer Freund milder und weicher Winter zu sein.

27. Zweite Hälfte des November. Schluß der Einwinterungsarbeiten. Bald nach dem 15. November verpacke ich die Völker wintermäßig, lege also auch gegen die Fenster das Wärmematerial und hänge etwa um den 20. November herum, noch ehe der erste Schnee fällt, Vorhänge aus Leinwand von alten Säcken vor die Stöcke. Durch diese Vorhänge werden die Stöcke nicht nur etwas verdunkelt, sondern auch gegen Wind und Wetter geschützt.

Schlußbemerkungen.

So sehr ich nun auch auf der einen Seite davon überzeugt bin, daß meine Betriebsweise bis jetzt der einzige Weg ist, um auch in Gegenden ohne Spätsommertracht die Bienenzucht einmal ebenso, wie in der Lüneburger Heide und früher im Reichswald bei Nürnberg, zu einem selbstständigen Gewerbe zu erheben, ebenso wenig mache ich mir auf der andern Seite ein Hehl daraus, daß dies in absehbarer Zeit nicht der Fall sein wird. Dazu wird erst eine neue Generation von Bienenzüchtern heranwachsen müssen. Denn abgesehen von sperlingsweißen Ausnahmen, werden die gegenwärtig lebenden Imker — konservativ und genügsam, wie die Bienenzüchter überhaupt sind — nach wie vor an der alten Betriebsweise festhalten, auch wenn sie wirklich nichts einbringt. Ebenso wie ein Schuhmacher, der einmal gelernt hat, den Stiefel auf eine gewisse Weise zu machen, sich im spätern Alter nicht mehr entschließt, eine neue Weise der Anfertigung zu erlernen, selbst wenn er greifbare Beweise dafür hat, daß sie erheblich vortheilhafter ist, als seine alte, ebenso wird es auch mit den alten Bienenzüchtern gehen und zwar um so sicherer, als wohl niemand von ihnen grade auf die Erträge aus seiner Bienenzucht angewiesen ist, um leben zu können.

Aber ich fürchte, diese alten Herren werden sich nicht nur gleichgültig gegen meine Betriebsweise verhalten, sondern sie werden sie sogar direkt bekämpfen, wenn etwa ein noch neuerungsfüchtiger, junger Imker einen Versuch damit sollte machen wollen, weil ihre Autorität dadurch bedroht werden könnte. Statt stichhaltiger Gründe giebt es da eine Menge der schönsten Schlagworte, die besonders für meine energischen Eingriffe in den Bienenhaushalt vortrefflich passen, wie z. B.: Wo der Mensch nicht hinkommt mit seiner Qual; der Brutraum ist ein Heiligthum; zuviel Blech; naturwidrige Betriebsweise u. dergl. m. Aus meiner apistischen Bibliothek von 98 Bänden und einigen Duzend Brochüren kenne ich sie alle, diese nichtsagenden Schlagworte und bin darauf gefaßt, daß sie mir vom grünen Tisch aus entgegengehalten werden.

Um allen solchen, anscheinend von einem gewissen Humanitätsdusel, in Wirklichkeit aber meist von der Trägheit und der Furcht vor Bienenstichen diktierten Einwänden von vornherein zu begegnen, glaube ich nichts Besseres thun zu können, als aus seinem viel zu wenig gelesenen Lehrbuch: „Die rationelle Bienenzucht“ die Worte unseres Altmeisters Dr. Dzierzon hierher zu setzen, von dem gewiß niemand wird behaupten wollen, daß er kein Herz für die Bienen habe. Er sagt dort Seite 167: „Wir halten die Bienen nicht ihrer selbst wegen, damit sie ihren Trieben nachleben, sondern des Nutzens wegen, damit wir von ihnen möglichst viel Honig und Wachs gewinnen. Der Landwirth überläßt auch nicht sein Zug- und Nutzvieh seinen Trieben. Bei einem Theile schiebt er die Be-

friedigung des Fortpflanzungstriebes hinaus, damit es sich vollkommener ausbilde, einen andern beraubt er der Fortpflanzungsfähigkeit gänzlich, damit es zum Ziehen geschickter und williger und zur Mastung geeigneter sei, und nur ein Thor könnte behaupten, es sei dieses unzweckmäßig, weil es nicht naturgemäß sei."

Da ich mir aber selbst sage, daß Anfänger in der Bienenzucht, die lediglich auf die Belehrung eines alten Imkers angewiesen sind, unwillkürlich auch zu dessen Betriebsweise hinübergezogen werden, so habe ich die Absicht, dieses Werkchen später einmal zu einem Lehrbuch für Anfänger in der Bienenzucht, und zwar zum Selbstunterricht, zu erweitern. In diesem Lehrbuch werde ich es namentlich auch versuchen, die einzelnen bei meiner Betriebsweise vorzunehmenden Handgriffe und den Gang jedes einzelnen Eingriffes in den Bienenhaushalt, so ausführlich zu beschreiben, daß ich annehmen kann, auch ein Anfänger könne bei einigem Geschick zur Noth danach arbeiten. Der Schwierigkeit dieses Unternehmens bin ich mir voll bewußt; denn nichts ist schwerer, als praktische Handgriffe einem Dritten auf schriftlichem Wege verständlich zu machen. Aber ich will es wenigstens versuchen.

Allerdings werden die Imker, die lediglich auf Grund dieses Werkchens oder später auf Grund meines Buches, ohne jede persönliche Anweisung, mit meiner Betriebsweise einen Versuch machen wollen, als Pioniere einen schweren Stand haben. Aber Beharrlichkeit führt zum Ziel, und wie überall, so wird auch hier, wie ich nicht zweifle, Segen der Mühe Preis sein. Goldene Berge verspreche ich den Herren nicht; aber wenn sie meine Vorschriften gewissenhaft befolgen, so werden sie — namentlich in mittelguten und schlechten Jahren, und das sind die meisten — ihre Nachbarimker gewiß ebenso sicher überflügeln, wie dies den drei Herren gelungen ist, die hier nach meiner Betriebsweise imkern, obwohl sie vorher völlige Neulinge in der Bienenzucht waren.

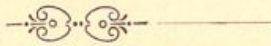
Ich halte übrigens meine Betriebsweise durchaus nicht etwa für vollkommen. Ich habe bisher alljährlich daran geändert und verbessert, und werde es hoffentlich auch weiter thun, denn: „Stillstand ist Rückschritt!" Und sollte mir jemand einen Fingerzeig geben können, wie das Eine oder das Andere besser zu machen ist, so würde ich den mit Dank annehmen.

Vielleicht findet sich eine Bienenzeitung, die mir zu Mittheilungen über weitere Verbesserungen und Änderungen in meiner Betriebsweise, sowie zur öffentlichen Besprechung etwa aufgetauchter Zweifel, ein Plätzchen einräumt.

Zum Schluß kann ich es aber, um Enttäuschungen vorzubeugen, doch nicht unterlassen, noch einmal allen denen, die es mit meiner Betriebsweise versuchen wollen, dringend zu empfehlen, sich vor Allem von dem Gedanken frei zu machen, die Bienenzucht sei ein leichtes und leicht zu erlernendes Gewerbe, bei dem es der Herr den Seinen gewisser-

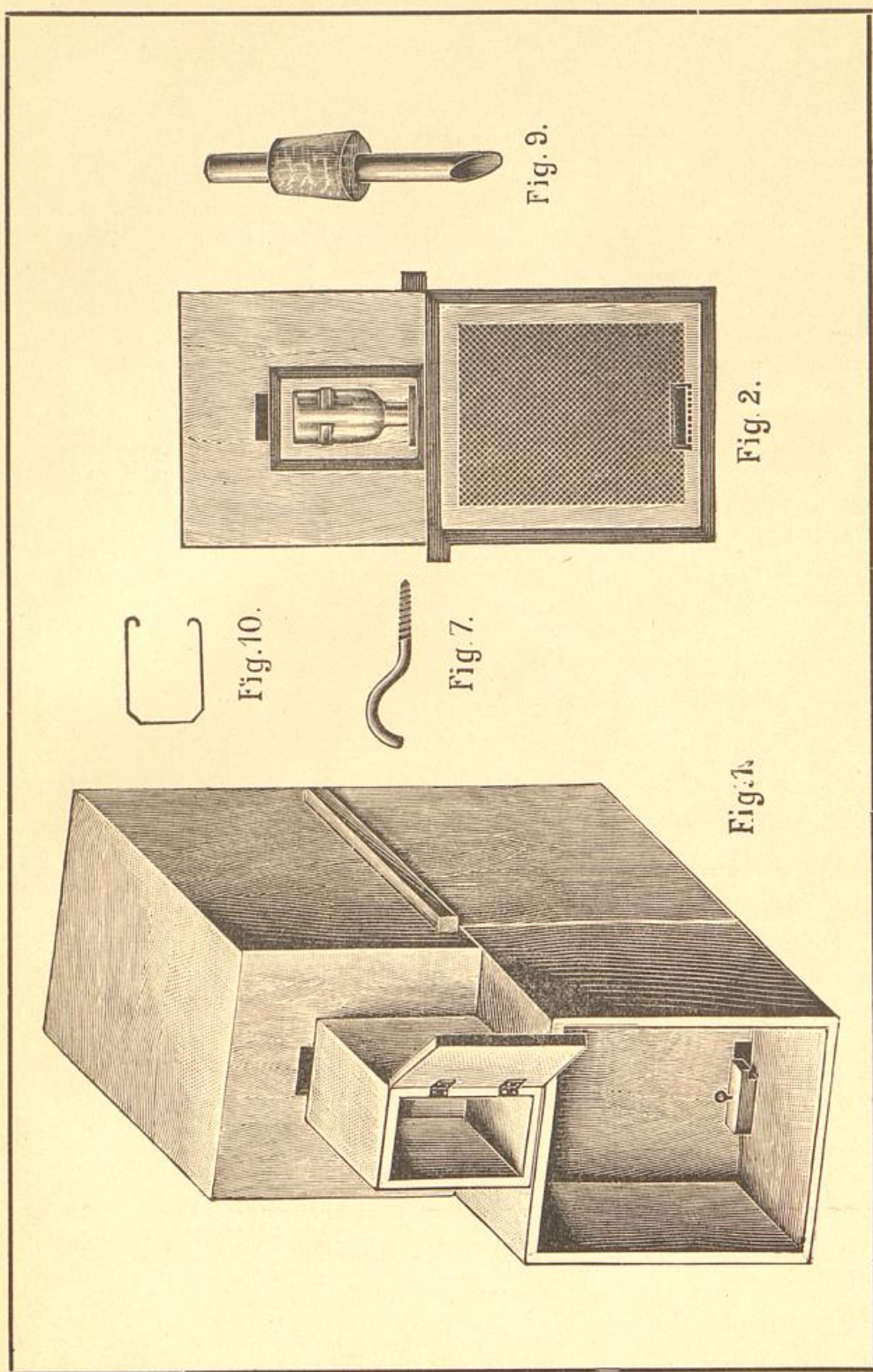
maßen im Schlaf giebt. Nichts ist unrichtiger, als dies. Wie jedes Gewerbe und jede Zucht, die etwas Rechtes einbringen sollen, so verlangt auch die Bienenzucht neben reicher Erfahrung sehr viel Fleiß, Mühe und Arbeit. Denn:

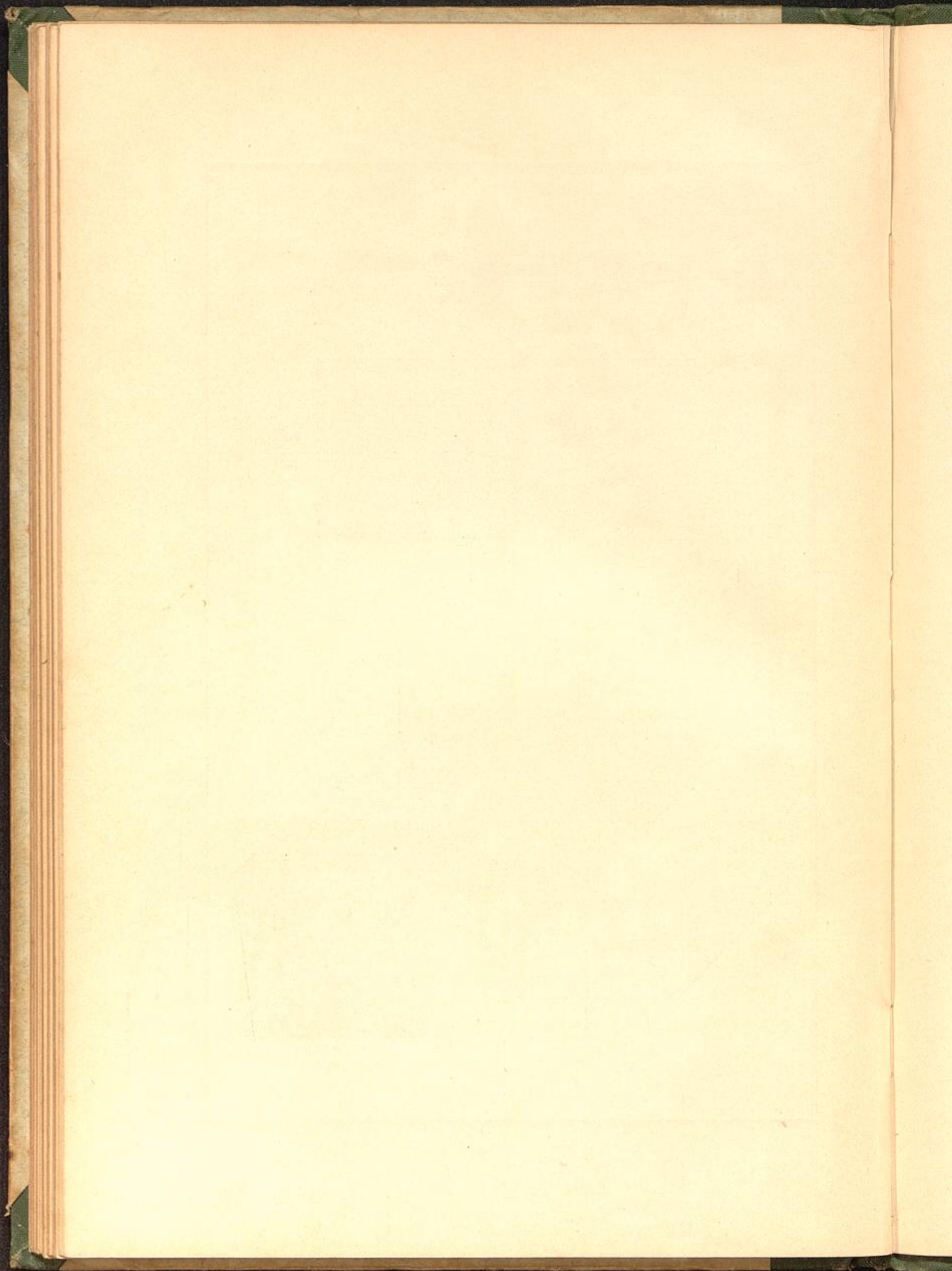
Freiwillig tränkt uns keine Traube,
Die Kelter nur expreßt den Wein.

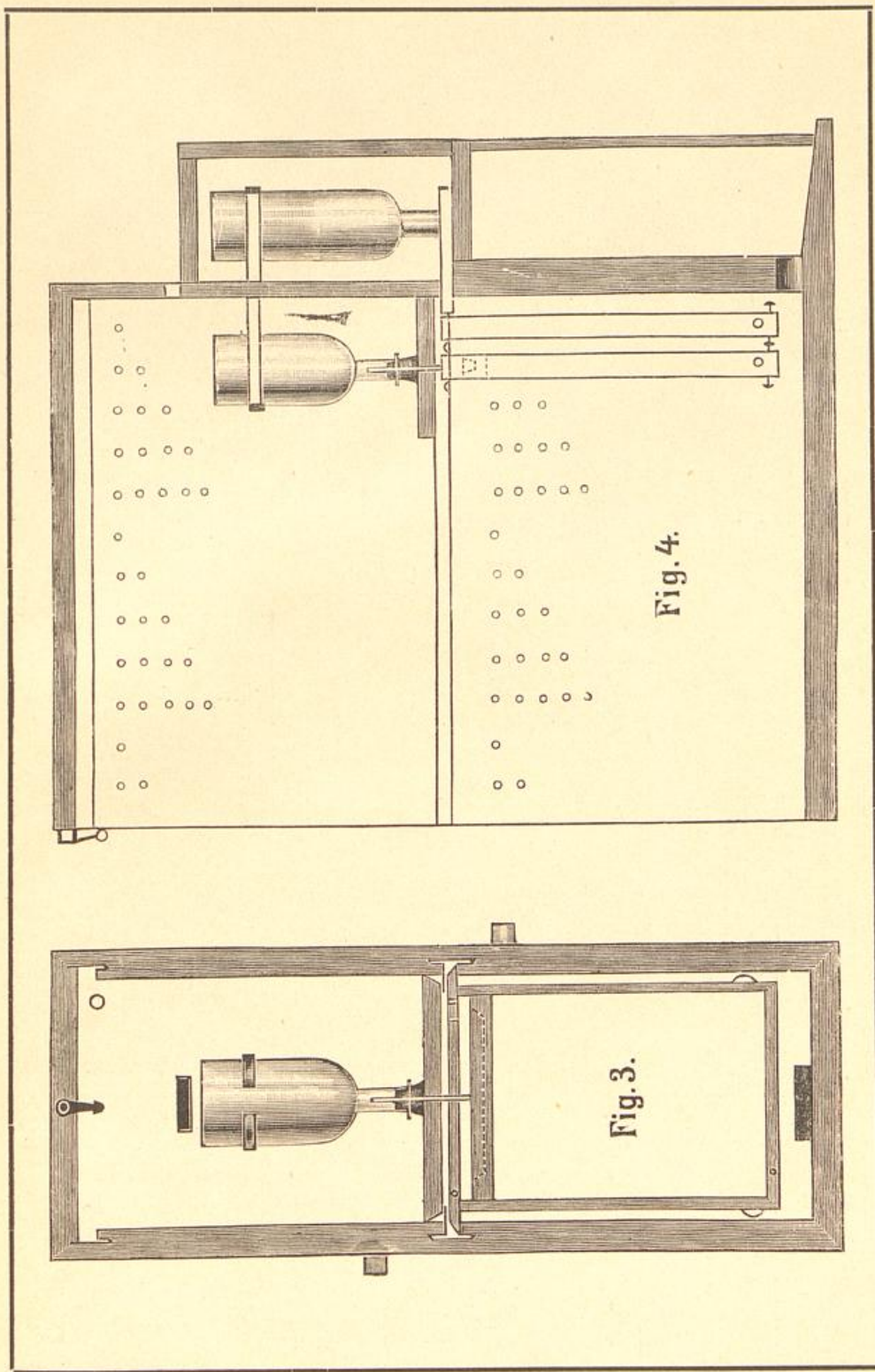


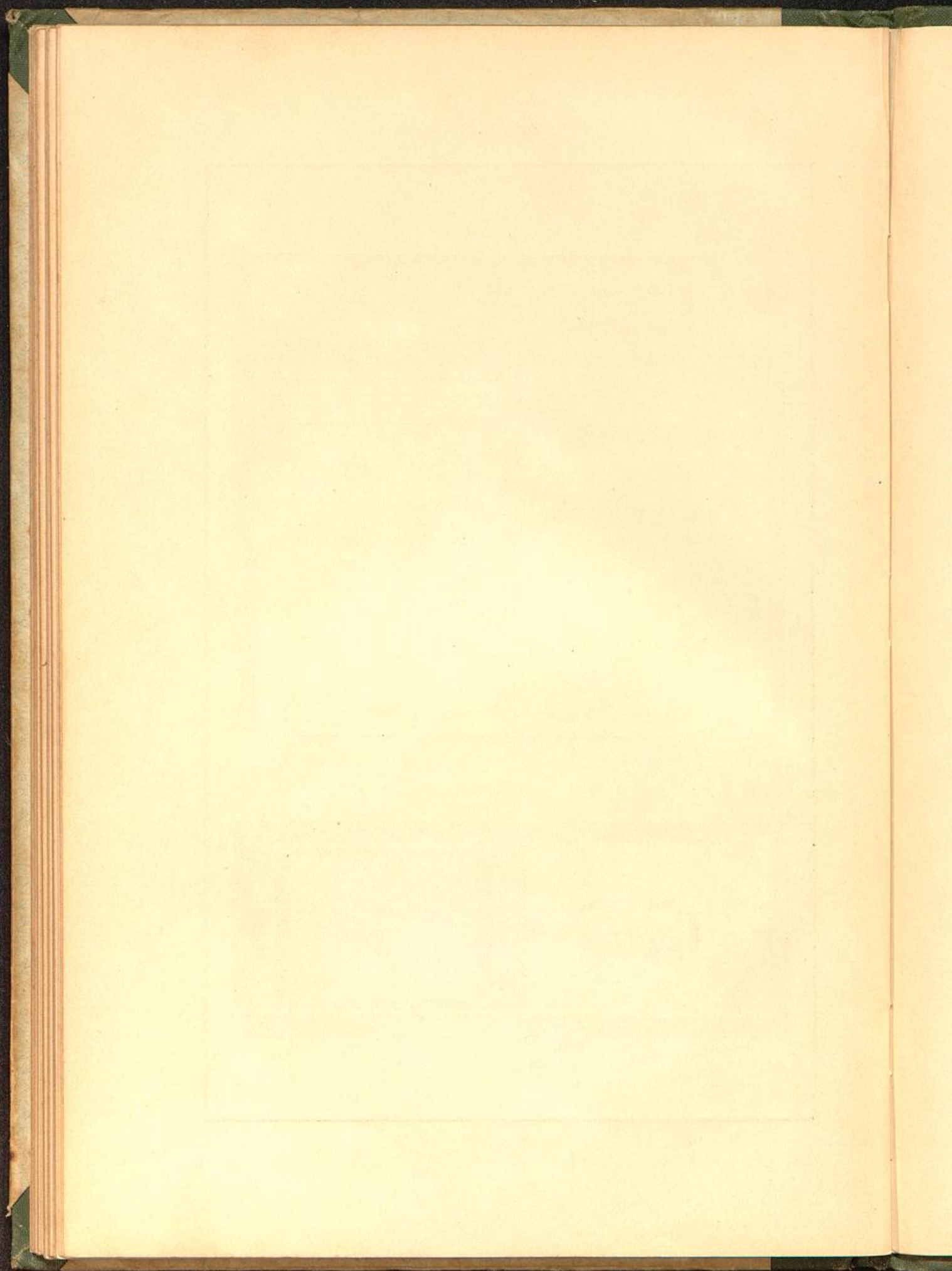
Figurenverzeichnis.

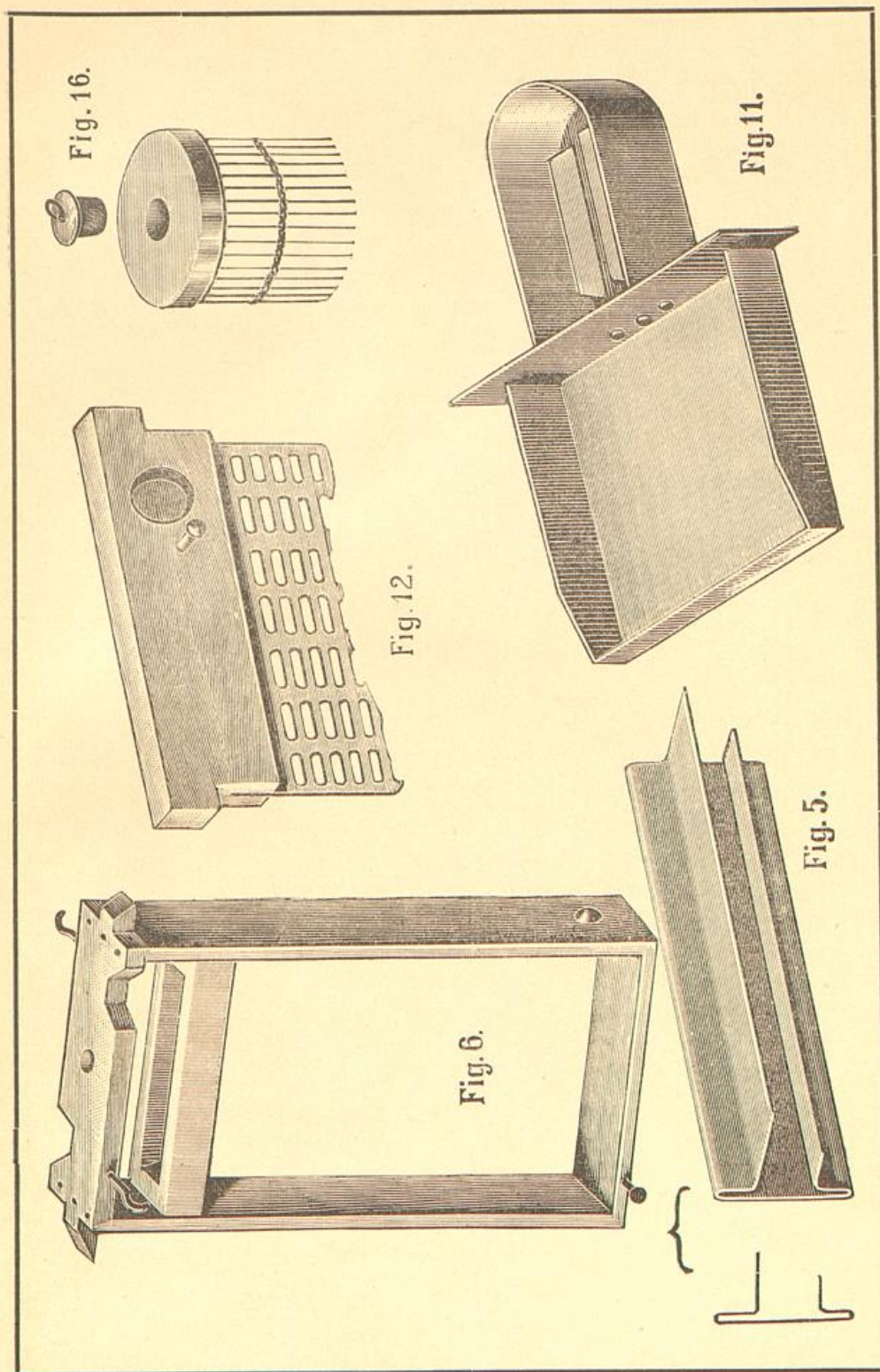
Figur	Tafel
1. Perspektivische Ansicht der Beute bei fortgenommenem Absperr- Drahtrahmen	I
2. Vorderansicht der Beute, ohne Tränkkammerthüre	I
3. Ansicht der Beute von hinten bei fortgenommener Beutenthür	II
4. Längsschnitt der Beute	II
5. Blechnute für den Brutraum	III
6. Perspektivische Ansicht des Rähmchens mit Tränktrog	III
7. Griffhafen	I
8. Verdickungsbrett mit Griffhafen und Abstandnägeln	IV
9. Tränktrohr mit Pfropfen	I
10. Schnitt der Tränflaschenklammer	I
11. Geschirr für die Tränkkammer	III
12. Oberer Theil des Brutraumschiedes	III
13. Abkehrkasten mit Trichter	IV
14. Cigarrenblech mit Cigarre	IV
15. Geschirr zum Füttern vom Fenster aus	IV
16. Spieckäfig	III
17. Pappkäfig	IV

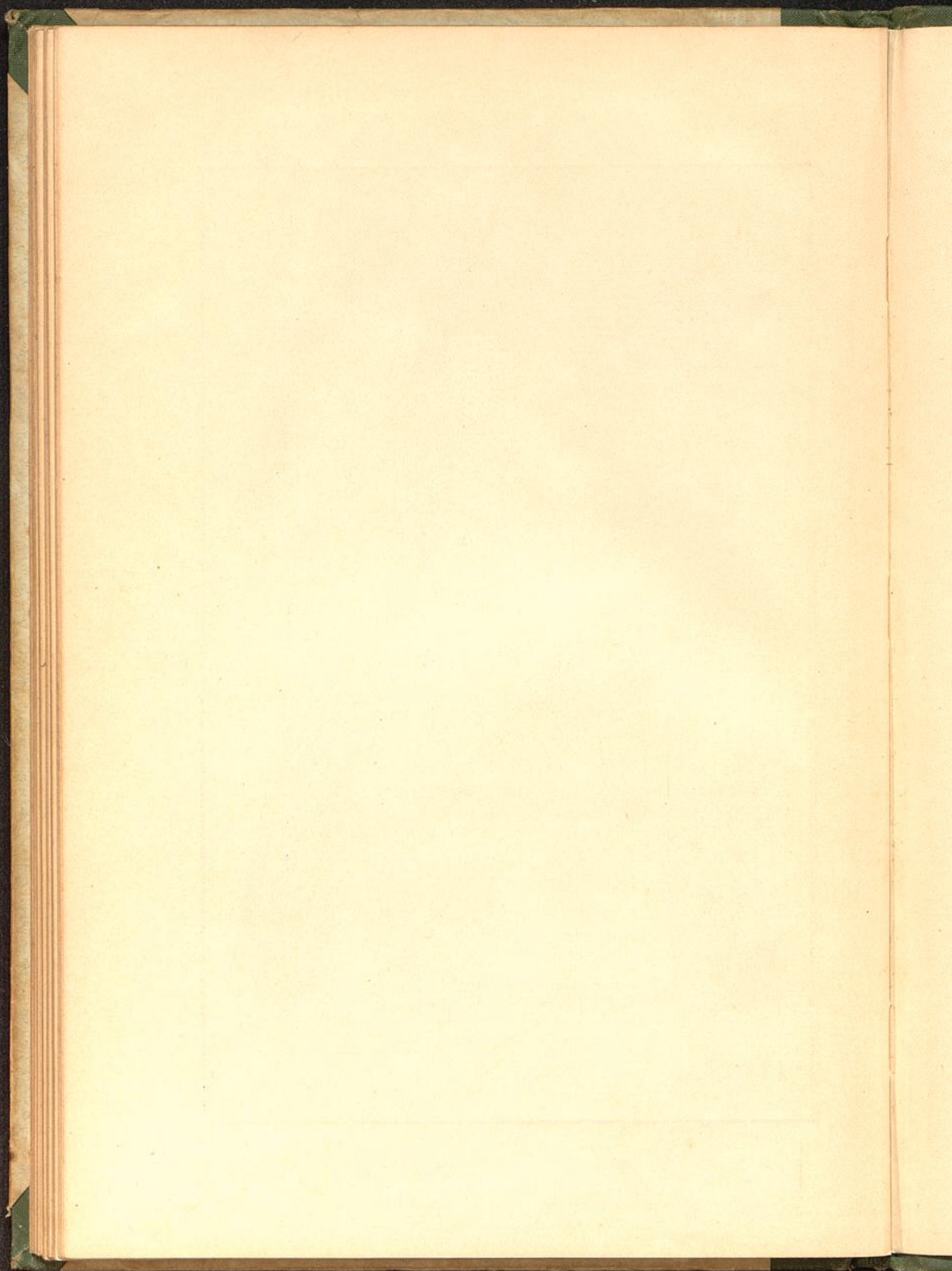


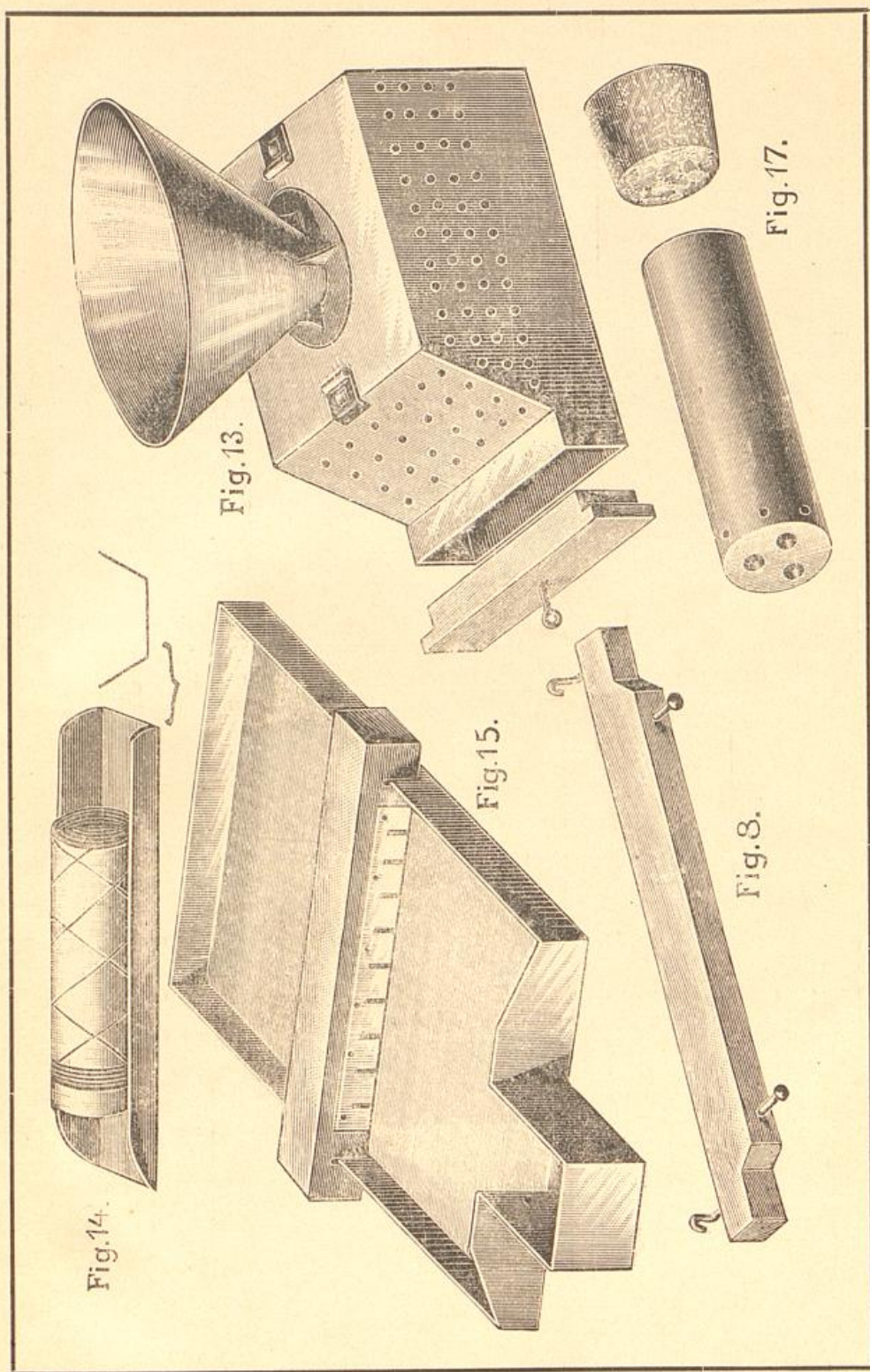




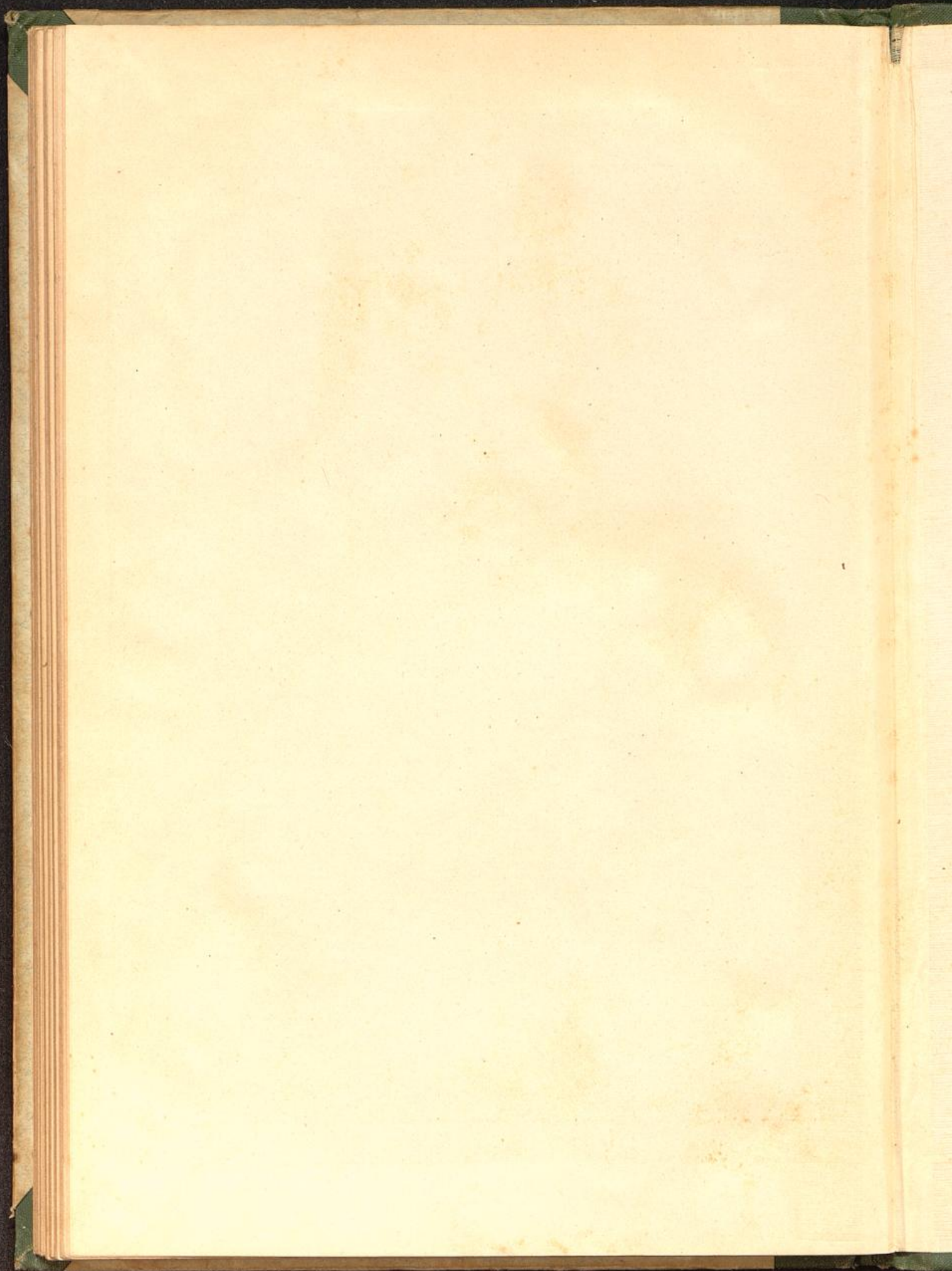


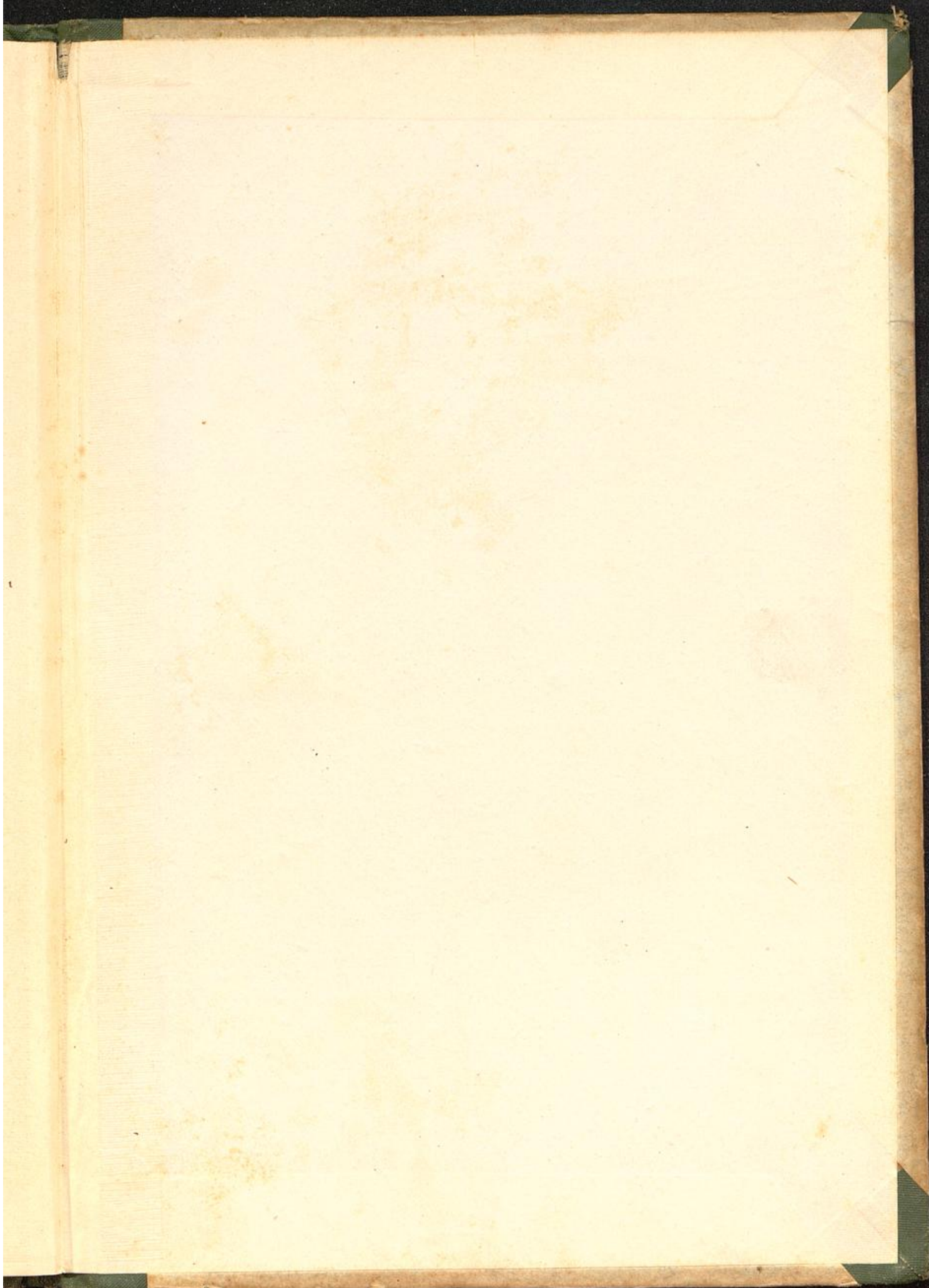






Druck von Edmund Stein in Potsdam.





(Jaschund
1864.)

Unsere Flotte von Kapitän Lutz.

Ein Volksbuch für Jung und Alt.

Mit vielen Abbildungen, elegant gebunden M. 1.50.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen oder direkt von

A. Steins Verlagsbuchhandlung, Potsdam.

Prächtiges Geschenk für Weihnachten, Geburtstage und Einsegnung.

(Tros Korras
1856.)
In
schlichter,
patriotischer
und doch
von Anfang
bis zum
Schlussstück
fesselnder
Weise schil-
dert der
Verfasser
Geschichte,
Entwick-



lung,
Leistungen
u. Aufgaben
unserer
Flotte und
bietet damit
für Jung
und Alt
ein ganz
vorzügliches
Unterhaltungs-
werk.

(Kamerun
1881.)

Die Marine-Rundschau urteilt in Heft 8/9 98: Es ist ein erfreuliches Zeichen, wie allerorten das Verständnis der Bedeutung der See und alles dessen, was mit ihr zusammenhängt, im Lande wächst. Um dieses Verständnis zu heben, um die Kenntnis des Seewesens zu verbreiten, um Jung und Alt mit maritimen Dingen vertraut zu machen, ist das obengenannte Buch geschrieben und zwar sehr gut geschrieben worden. Das Werk ist in vier Abschnitte geteilt und umfasst nur 109 Seiten. Trotz der Kürze ist in dem Buch alles gebracht, was Interesse hat, was von Wichtigkeit ist, was fesselt und belehrt. Der Verfasser muss ein grosser Kenner des Volkes sein, denn gerade ein solches billiges Buch geringen Umfanges that not, um kurz, treffend, schnell zu belehren und aufzuklären. Aber nicht allein ein Kenner des Volkes, auch ein warmer Patriot und ein praktischer Mann ist er, denn er giebt am Schlusse seines Werkes in knapper, tabellarischer Form eine Uebersicht über die verschiedenen Laufbahnen in der Marine.

(Kamerun
1881.)

Im Anschluß an obiges Werk erschien:

Unsere Flotte von Kapitän Lutz.

Billige Volksausgabe!

Mit vielen Illustrationen. 10 Bog. kl. 8^o. kart. Mf. 0,60.

Diese billige Volksausgabe ist ein einfach ausgestatteter Abdruck der größeren Ausgabe ohne Kürzung des Textes und eignet sich ganz besonders für die Bibliotheken der Volksschulen.

Vorstehend angeführte Bücher sind durch sämtliche Buchhandlungen oder direkt franko gegen Einsendung des Betrages zu beziehen von

A. Steins Verlagsbuchhandlung, Potsdam.