

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Die Thüringer Bienenwohnung

Gerstung, Ferdinand

Oßmannstedt, 1904

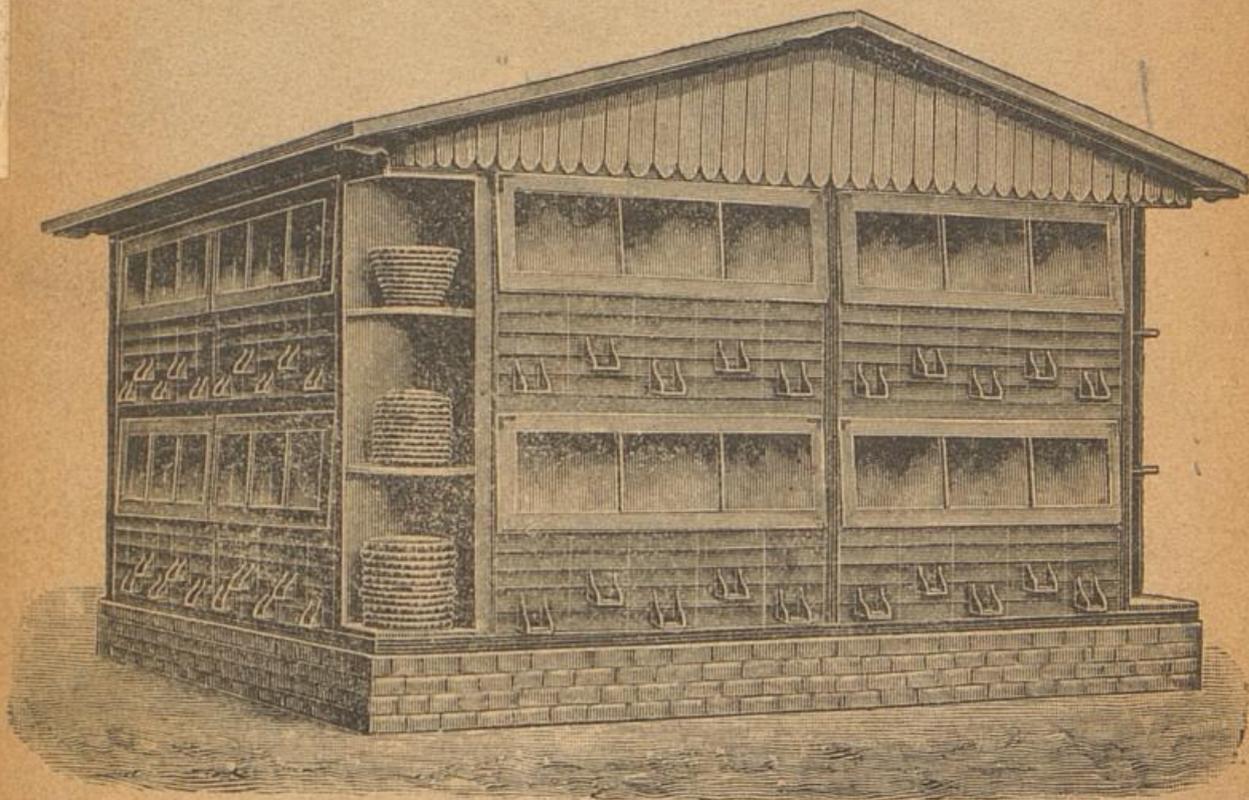
urn:nbn:de:hbz:38m:1-21238

Die Thüringer Bienenwohnung.

Von

f. Gerstung,

Pfarrer in Obmannstedt (Thüringen).



Pavillon mit Thüringer Einbeuten im Pfarrgarten zu Obmannstedt.

Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage.

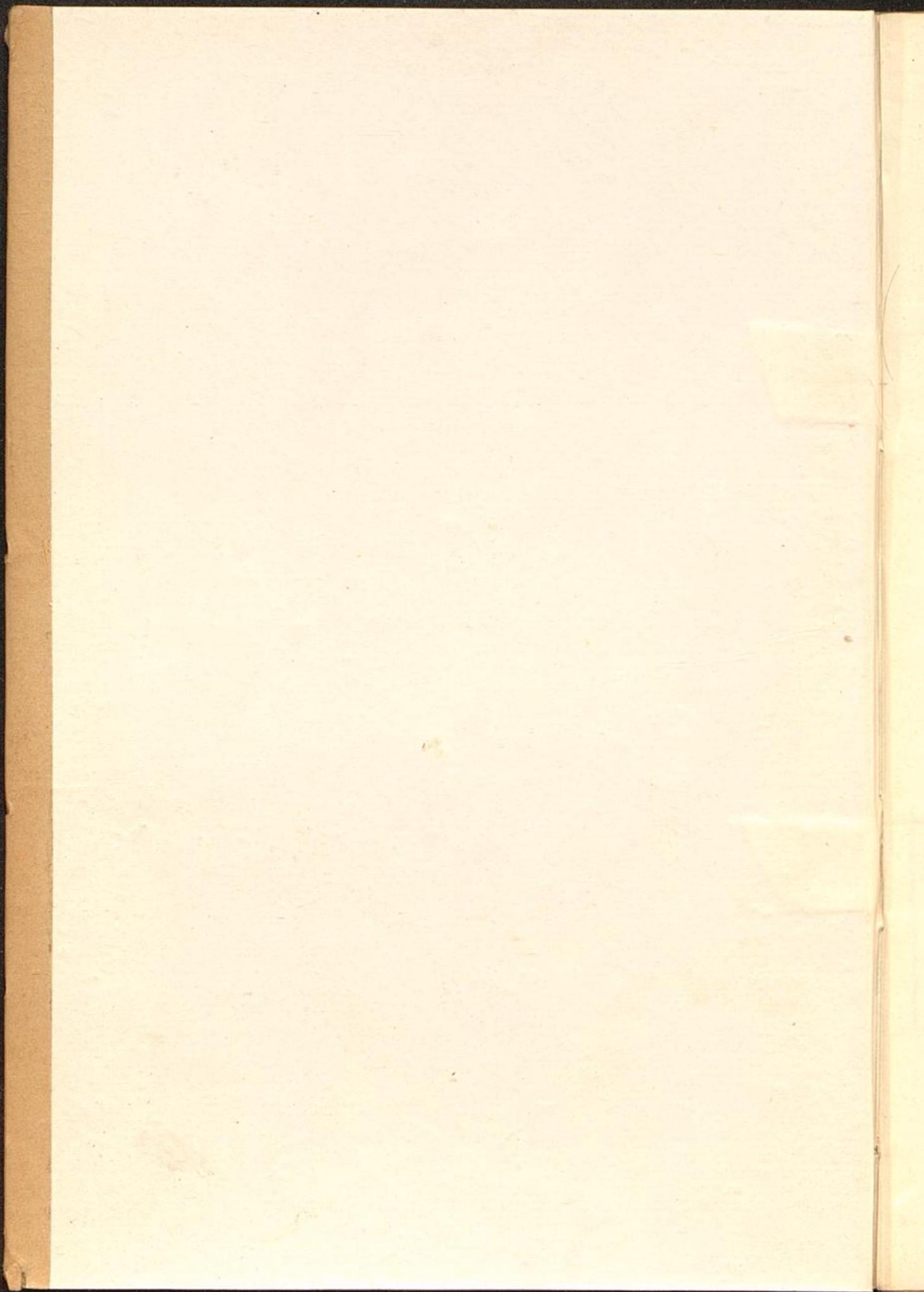
Mit Illustrationen.



Obmannstedt 1904.

Verlag von f. Gerstung.

15



W.
262
8515

704





<p>Facu- 104</p>	<p>8219 104</p>
-----------------------------	----------------------------



Die
Thüringer Bienenwohnung.



Von

f. Gerstung,

Pfarrer in Obmannstedt (Thüringen).



Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage.

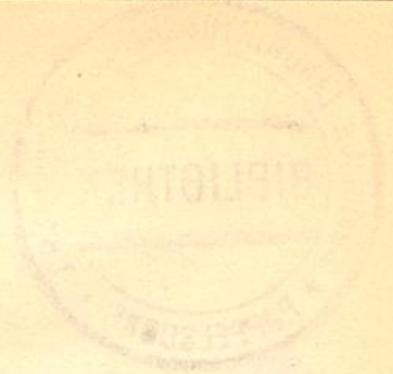
8. und 9. Tausend.

✿ Mit Illustrationen. ✿

Haupt-Verzeichniss:	Fach-Verzeichniss:
IV	Alle Rechte vorbehalten.
Seite 263	Abth. 1a4
No. 8515	

Motto: „Wie der Herr,
So das Geschirre.“

Obmannstedt 1904.
Verlag von f. Gerstung.



Die
Bücherei

F. Gering

Verlag von G. Neumann, Neudamm

1888

Verlag von G. Neumann, Neudamm

Verlag von G. Neumann, Neudamm

Verlag von G. Neumann, Neudamm	1888
Verlag von G. Neumann, Neudamm	1888
Verlag von G. Neumann, Neudamm	1888

Verlag von G. Neumann, Neudamm

Vorwort zur fünften Auflage.

Infolge der hohen vierten Auflage ist die fünfte Auflage dieser kleinen Schrift erst jetzt nötig geworden. Meine Hoffnung, daß die Ausbreitung der Thüringer Beuten immer größeren Umfang annehmen werde, ist in Erfüllung gegangen. Hört man auch hie und da noch unverbesserliche Gegner dieselben als „Fleischbeuten“ verketzern, so stehen die nach vielen Tausenden zählenden begeisterten Anhänger unseres Systems wie ein Mann auf und erklären, daß bei ihnen sich die „Fleischbeuten“ stets in „Honig-Speckbeuten“ verwandeln. Die andere Hoffnung, daß der Name Thüringer Beute in „Deutsche Bienenwohnung“ verwandelt werden würde, hat sich nicht erfüllt, dagegen trägt unsere Wohnung in der Imkerwelt gegen unseren Willen allgemein den Namen „Gerstungbeute“. Auf den Namen kommt es ja nicht an; möge nur unser Wohnungssystem auch fernerhin dazu beitragen, die deutsche Bienenzucht auf gesunde, biengemäße und erfolgreiche Bahnen zu führen.

Dßmannstedt, Weihnachten 1903.

Der Verfasser.

Verordnung für die...

Die...

...



Ein recht hölzernes, teilweise auch strohernes, ja ein hölzernes und strohernes Thema zugleich ist es, welches wir in diesem Hefte behandeln wollen und für dessen Erörterung wir uns die geneigte Aufmerksamkeit unserer verehrlichen Leser hiermit erbitten, indem wir zugleich versprechen, uns alle Mühe zu geben, das hölzerne und stroherne zu einem recht interessanten Thema zu gestalten. Es betrifft die Bienenwohnungsfrage. Es tut nötig, gerade bei diesem Thema sich zuvor der Gunst der Leser zu versichern, weil es eins von denen ist, welche schon längst zum Überdruß in allen Lehrbüchern und Bienenzeitschriften behandelt worden sind und oft von solchen, welche besser getan hätten, ihre Weisheit für sich zu behalten. Wer es da dennoch wagt, ein solches Thema wieder auf die Tagesordnung zu bringen, der muß durch die Eigenart und Besonderheit sowohl der Erörterung, wie des Inhalts der gewonnenen Resultate aus der erneuten Behandlung, also durch die ganze Darstellung der Frage, das Recht und die Befugnis dazu erst nachzuweisen suchen. Möge uns dies durch nachstehende Zeilen gelingen.

I.

Bedeutung der Bienenwohnung in der Bienenpflege.

Schon die Tatsache, daß nicht nur alle Meister unter den Imkern sich mit der Wohnungsfrage theoretisch wie praktisch beschäftigt haben, sondern daß fast alle Imker ohne Ausnahme über dieselbe nachgedacht und daß die Veröffentlichungen über wirklich gemachte oder nur angeblich errungene Fortschritte kein Ende nehmen, könnte Beweis genug sein für die hohe Bedeutung, welche die Wohnung im Bienenzuchtbetrieb hat, oder welche ihr

wenigstens von allen Seiten beigelegt wird. Wir lieben es, der Begründung aus der Geschichte der Bienenzucht und aus dem Hinweis auf die Autoritäten in der Imkerwelt stets, wenn möglich, eine sachliche Begründung anzufügen. Deshalb fragen wir auch hier zunächst: Worauf gründet sich denn die so große Bedeutung und Wertschätzung, welche der Bienenwohnungsfrage beigelegt werden?

Unsere Antwort lautet: Die Wohnungsfrage ist in der Praxis der Bienenzucht unstreitig die bedeutungsvollste und wichtigste deshalb, weil von der Art und Beschaffenheit der Wohnung in hervorragender Weise das Wohlbefinden und Wohlergehen der Bienen und damit auch der Erfolg der Bienenzucht abhängig ist und weil fast alle Fortschritte in der theoretischen Kenntnis des Bienenwesens und der Bienenpflege in der Wohnung ihre nächste praktische Verwirklichung finden.

Dies bedarf eines begründenden Nachweises:

Daß die Bienen in unserem Klima und nach ihrer eigenartigen Beschaffenheit eine Wohnung brauchen, geht schon aus der Tatsache hervor, daß dieselben auch im natürlichen oder, besser besagt, wilden Zustande ohne Wohnung nicht existieren können. Daß die Bienen in der Höhlung eines lebenden Baumes, in welchem selbst im härtesten Winter noch pflanzliche Lebenswärme zirkuliert, besser überwintern und sich wohler befinden, als in einer kalten, vielleicht gar zugigen Mauerhöhlung, lehrt die Erfahrung von selbst. Ähnlich steht es auch bei den künstlichen Wohnungen. Schon vom Material, welches zur Herstellung von Wohnungen benutzt wird, wie Stroh, Lehm (Ägypten), Holz, Kork, Binjen zc., hängt vielfach das Wohlergehen, Wohlbefinden und die gedeihliche Entwicklung der Bienenvölker ab, wie viel mehr noch von der besonderen Beschaffenheit derselben hinsichtlich der Gestalt, der Größe, des Verhältnisses der Höhe zur Breite und Tiefe, der Warmhaltigkeit, der inneren Ausstattung, der Aufstellung, der Schutzmittel gegen Feinde aus der Pflanzen- und Tierwelt und gegen die schädlichen Einflüsse chemischen Ursprungs, wie z. B. Verderben der Nahrungsmittel der Bienen durch Niederschläge in der Wohnung usw. Es ist offenbar ein arger Trugschluß, aus der Tatsache, daß der Bien mitunter auch in Mauerritzen ein kürzeres oder gar längeres Dasein fristet, zu folgern, auf die Wohnung komme es eigentlich bei der Bienenzucht gar nicht viel an. Bienenwohnung und Bienenwohl hängen vielmehr aufs innigste zusammen; das zeigt sich auch bei der Behandlung und Pflege der Bienen. Kann sich

denn ein Bienenvater mit einer Wohnung zufriedengestellt erklären, welche ihm nicht erlaubt, wenn nötig, helfend in das Bienenvolk einzugreifen, wie z. B. bei einer verunglückten Umweiselung, bei Erneuerung eines zu alten Wachsgebäudes, oder verbietet, irgendwelche notwendig werdende Berrichtung zu vollziehen, welche ihm vielleicht die Pflege und Behandlung der Bienen so erschwert, daß er die Völker nicht behandeln kann, ohne sie zu stören oder gar zu zerstören?!

Da nun alle Bestrebungen der Imker darauf hingerichtet sind, immer tiefer hineinzuschauen in das wundervolle Getriebe und Leben des Bienenstockes, immer klarer zu erkennen die wunderbare Gesetzmäßigkeit und Regelmäßigkeit, Ordnung und Wesen des Bienenlebens und der Bienenentwicklung, und da alle Entdeckungen sogleich zum Besten der Bienen selbst verwertet, für ihr Wohlergehen nutzbar und dienstbar gemacht werden, so kann es gar nicht anders sein, als daß alle neuen Erfahrungen, Kenntnisse und Entdeckungen ihren bildenden bezw. umbildenden und verbessernden Einfluß zunächst auf die Wohnung ausüben, zuerst an der Wohnung zur Verwirklichung kommen, denn die Wohnung ist in erster Linie die Trägerin des Wohlergehens der Bienen und somit auch der Gegenstand, auf den sich alle Fortschritte in der Erkenntnis dessen, was den Bienen zum Besten dient, in der einen oder anderen Weise beziehen müssen.

Aus vorstehender sachlicher Begründung der hochwichtigen Bedeutung der Bienenwohnung für die Bienenpflege erklärt sich erst recht die geschichtliche Tatsache, daß alle Meister nicht nur der Bienenwohnung in hervorragender Weise ihre Aufmerksamkeit und ihr Interesse zugewandt haben, sondern daß auch jeder Meister auf Grund seiner besonderen theoretischen Forschungen, Erkenntnisse und Erfahrungen über das Bienenwesen, -leben und -entwicklung sich seine besondere Bienenwohnung konstruiert hat. Nun erscheint es uns nicht mehr zufällig, daß zugleich mit der neuen Theorie des „schlesischen Bienenfreundes“ Dzierzon eine neue Bienenwohnung das Licht der Welt erblickt hat, daß seitdem fort und fort an den Bienenwohnungen gearbeitet und verbessert worden ist, entsprechend dem jeweiligen Fortschritte der theoretischen Bienenkenntnis und der praktischen Bedürfnisse. Wir können getrost die verschiedenen Bienenwohnungen als Denkmäler und Marksteine der fortschreitenden Bienenkenntnis, wie der auf fortschreitender Erkenntnis sich aufbauenden Entwicklung der Bienenpflege bezeichnen, womit am besten ihre einzigartige Bedeutung für die Bienenzucht gekennzeichnet ist.

Es wäre nun gewiß höchst interessant, an der Hand der so zahlreichen Versuche, neue Beuten zu konstruieren und vornehmlich der mit der Zeit aus der großen Menge von neuen (oft recht unbrauchbaren und wunderlichen) Beutenformen als bewährte Systeme erkannten Bienenwohnungen die geschichtliche Entwicklung der Bienenzucht zu schildern; wir versagen uns dies dennoch, einmal weil es den Rahmen unserer Erörterung überschreiten, uns auch vom Kernpunkte derselben ablenken würde, dann aber auch, weil wir im weiteren Verlaufe unserer Erörterung in anderem Zusammenhange noch einmal auf diese Frage zu sprechen kommen werden. Jetzt wollen wir vielmehr sogleich unsere Aufmerksamkeit einem anderen hochwichtigen Punkte zuwenden, der Frage nämlich, welche Anforderungen wir auf Grund unserer jetzigen Kenntniss des Bienenlebens, der Brut- und Volksentwicklung und der Bienenbedürfnisse an eine zweckentsprechende Bienenwohnung stellen müssen und stellen werden, von der wir erwarten, daß in ihr die Bienen aufs beste gedeihen und sich in jeder Hinsicht wohl fühlen.

II.

Unverläßliche Anforderungen der rationellen Bienenzucht an eine zweckentsprechende Bienenwohnung.

Die Bienenwohnung soll, wie wir gesehen haben, in jeder Hinsicht so gestaltet sein, daß sich in ihr die Bienen zu jeder Zeit wohlbefinden und daß sich die Völker in gedeihlicher Weise entwickeln können. Ganz allgemein betrachtet muß demnach die Bienenwohnung die Bienen schützen vor alledem, was ihr Wohlbefinden stören, ihre Entwicklung hemmen, ja ihren Bestand gar gefährden könnte, und das den Bienen bieten, was ihrem Wesen und ihren Bedürfnissen zu den verschiedenen Jahreszeiten entspricht und demnach ihre Entwicklung befördert und ihren Bestand und ihr Leben sichert. Dazu muß sie dem Bienenvater erlauben, alles das zu tun, was er für das Gedeihen seiner Bienen als notwendig oder doch zuträglich erachtet. An anderer Stelle haben wir als allgemein gültigen Grundsatz für die Anforderungen, welche wir an eine zweckentsprechende Bienenwohnung stellen sollen, ausgesprochen: „Die Wohnung muß dem Bienen genehm und dem Imker bequem sein.“

Die Kälte wird als der vorzüglichste Feind der Bienen angesehen und insofern wohl nicht mit Unrecht, da ja die Erfahrung

lehrt, daß die meisten Völker, welche mit Tod abgehen, im Winter sterben. Freilich wirken da auch noch andere Ursachen schädlich ein, welche zum Teil mit der Kälte in Verbindung stehen bezw. erst durch sie hervorgerufen werden, wie Rassen der Stöcke, Kristallisieren des Honigs (jedoch nur mit Vorbehalt von dem Einfluß der Kälte herzuleiten), Abirren der Bienen vom Winterknäuel infolge Beunruhigung durch störendes Geräusch oder auch Sonnenstrahlen usw., zum Teil aber auch mit der Kälte nichts zu tun haben, wie Mangel an Nahrung oder schlechte Nahrung, Verlust der Königin, das Alter der Bienen u. a. m., aber immerhin bleibt die Kälte eine Hauptursache der vorkommenden Verluste. Wir werden geneigt sein, mit Weygandt gegen diesen argen Bienenfeind den liebsten Freund unserer lieben Sonnenvögelchen, die Wärme, ins Feld zu führen und in erster Linie von einer brauchbaren Bienenwohnung zu verlangen, daß dieselbe heizbar ist. Da wäre denn — die Heizung als unerläßliche Anforderung zunächst vorausgesetzt — die allerneueste Erfindung die allererste und allernotwendigste Bedingung, welche wir stellen müßten, wenn wir eine Wohnung als zweckentsprechend erachten wollen.

Die Erfahrungen, welche mit der Heizung in der Zeit zwischen dem Erscheinen der I. Auflage dieser Broschüre und der nunmehr vorliegenden V. Auflage gemacht worden sind, haben nur zu deutlich kundgetan, daß die Heizung wohl ein schätzenswertes Unterstützungs- und Schutzmittel für die Frühjahrsentwicklung der Bienen ist, aber kein unentbehrliches und unerläßliches Hilfsmittel, da Bienen wie Imker, wie sie früher ohne dieselbe auskommen mußten, auch heute noch auskommen können, ohne sonderlichen Nachteil zu erleiden. Damit ist auch zugleich unser Standpunkt gekennzeichnet gegenüber der Frage: Ob wir an eine zweckmäßige Bienenwohnung unbedingt als unerläßliche Anforderung die Heizbarkeit stellen müssen: Sie kann heizbar sein, sie braucht es aber nicht zu sein, zudem läßt sich ja jede beliebige Stockform in geheiztem Raume aufstellen, wenn nur die Stöcke durch Kanal mit der kalten Außenluft in Verbindung gesetzt werden und dafür gesorgt wird, daß die erwärmte Luft die Wohnung vollständig umgibt.

Sehen wir daher jetzt von der neuesten Art und Weise, den ärgsten Bienenfeind, die Kälte, zu bezwingen und unschädlich zu machen, ab, so tritt uns sogleich anstelle der Forderung der Heizung diejenige genügender Warmhaltigkeit als besonders wichtig entgegen. Wie selbstverständlich uns die Warmhaltigkeit

der Bienenwohnungen auch erscheinen mag, es haben sich doch auch Imker gefunden, welche behaupten, sie sei nicht nötig, da die Bienen selbst in ganz dünnen Bretterkästen vorzüglich überwintern; die Bienen müßten ordentlich durchfrieren, das mache sie fest und härte sie ab; die Völker, welche einen starken Winter nicht überdauern könnten, taugten auch im Frühjahr und Sommer nichts, durch die warme Einwinterung mache man der Natur, der weisen Allmutter aller Geschöpfe, einen starken Strich durch die Rechnung, nach welcher sie nach dem Gesetz der Selektionslehre nur die stärksten Individuen zur Fortzucht auswähle und das seien bei den Bienen die Völker, welche die Winterprobe gut bestanden. — Wollten wir auf Grund solcher Kältetheorie, nach welcher der Winter nicht nur als Prüfstein der Güte der Völker, sondern als der Beförderer der Volkskraft und -energie erscheint, konsequent verfahren, so müßten wir unsere Bienenwohnungen auf Eishäuser setzen, damit die lieben Immen durch Übung sich die Meisterschaft im Besiegen der Kälte erringen könnten. Das Volk, welches dann in diesem Eissport den Sieg davontrüge, würde als Mustervolk oder „Meistervolk von ganz Europa“ mit verdientem Lorbeer umkränzt. Uns will es scheinen, daß solcher Ruhmeskranz sicher nicht aus Lorbeer-, sondern aus Palmenzweigen zu fertigen sein würde, um ihn auf das Grab des im Kampfe erlegenen Helden zu legen.

Wir brauchen hier nur die Extreme darzustellen, um unsere Leser selbst erkennen zu lassen, daß die Wahrheit auch hier, wie so oft, in der Mitte liegt.

Wir wollen den Bienen nicht etwa den Kampf mit der Kälte des Winters ganz ersparen, weil auch wir gerade diese Aufgabe als eine Prüfung der Volkskraft und -tüchtigkeit ansehen, sondern wir wollen ihnen denselben nur erleichtern, und den Schaden, welchen allzu große Kälte oder Kälte zu unrechter Zeit (z. B. bei der Brutentwicklung im Frühjahr) unter allen Umständen anstiftet, von den Bienen abhalten. Zu diesem Zwecke halten wir die Warmhaltigkeit für eine unerläßliche Anforderung an eine zweckentsprechende Bienenwohnung, ohne damit etwa zu sagen, daß die warmhaltigen Wohnungen nur nötig oder befähigt seien, schwache Völker durch den Winter zu bringen, denn kein vernünftiger Bienenwirt überwintert schwache Völker, da dieselben trotz der Warmhaltigkeit der Wohnung doch gewöhnlich absterben oder krank und schwach in das Frühjahr kommen, um das ganze Jahr hindurch Schmerzenskinder zu bleiben.

Wir müssen hier einer weitverbreiteten und doch deshalb nicht minder verkehrten Ansicht entgegentreten, daß nämlich der Imker durch die Dicke der Wände die Völker am besten gegen den schädigenden Einfluß der Kälte schützen könne. Tatsächlich ist es so, daß wir durch die Dicke der Wände und sonstige Schutzmaßregeln die Bienen nur unterstützen können in ihrem Kampfe gegen die Kälte, den Kampf mit der Kälte können wir jedoch dem Bienen keineswegs dadurch ersparen. Der beste Schutz gegen die Kälte ist, wie wir in unserer Broschüre „Grundlagen für die rationelle Ein- und Durchwinterung der Bienen“ unwiderleglich nachgewiesen haben, der hinreichend große Wachs-zellenkörper. Je umfangreicher derselbe ist und je mehr er in seinen Proportionen den Bedürfnissen des Biens im Winter entspricht, um so besser ist die Überwinterung, weil die Bienen der Kälte dann am leichtesten trotzen können. Wir müssen hier auf genannte Broschüre verweisen, ohne uns auf den Nachweis einzulassen zu können für die Richtigkeit unserer Annahme, doch bemerken wir, daß bei Konstruktion unserer Beute auf die soeben berührte Tatsache hauptsächlich Rücksicht genommen ist, wie wir dies weiter unten noch zu zeigen haben.

Ein rechter Bienenvater bietet aber seinen Bienen jedwede Unterstützung, wenn er auch weiß, daß dieselbe nicht gerade ausschlaggebend ist. Dahin gehört in erster Linie die sogenannte Warmhaltigkeit der Wohnung.

Die Warmhaltigkeit der Wohnungen kann auf verschiedene Weise hergestellt werden. Beim lebenden Baume bietet den Bienen die auch im Winter nie ganz versiegende natürliche Lebenswärme, welche in den Holzfasern zirkuliert, eine Wärmequelle dar oder verhindert doch wenigstens, daß hohe Kältegrade unmittelbar ihren schädigenden Einfluß auf den Überwinterungskörper des Biens ausüben können. Bei allen künstlichen Wohnungen fehlt diese wichtige Eigenschaft dem zu verwendenden Material, sei dies nun Stroh oder Holz oder sonst ein Stoff. Aus der Physik wissen wir nun, daß die Luft, zumal die eingeschlossene Luft, der schlechteste Wärmeleiter und damit das beste Mittel zur Warmhaltigkeit ist. Solch eingeschlossene Luftsäulen bieten (außer den leeren Wachs-zellen) Stroh und Schilf in bester Weise dar. Demnach sind Wohnungen aus Stroh und Schilf zu den warmhaltigsten zu zählen. Zu bemerken ist dabei, was gar oft übersehen wird, daß das Stroh, je dichter es gepreßt wird, um so mehr an Warmhaltigkeit verliert. Leicht gepreßte Stroh-wülste oder Stroh-wände bezw. Decken sind die warmhaltigsten. Leider

läßt sich das Stroh nicht für alle Formen der Bienenwohnungen in gleich vorteilhafter Weise verwenden, da es schwer ist, ohne Zuhilfenahme von Holz eine scharfe Kante oder eine einen stärkeren Druck aushaltende Wand zu bilden. Auch hält manchen Imker die Furcht vor den ungebetenen Gästen, den Mäusen, Meisen und Spechten, ab, Stroh als Material für die Bienenwohnungen anzuwenden. Außerdem ist die Fertigkeit und Gewandtheit in der Bearbeitung des Strohes nicht so weit verbreitet zu finden, wie die der Holzverarbeitung. Dazu kommt noch in neuerer Zeit, daß infolge der ausgedehnten Anwendung der Dreischmaschine gutes Richtstroh nicht mehr überall so leicht wie früher erhältlich ist. Als Grundsatz aber müssen wir festhalten: Wo irgend möglich, Stroh als Material für die Bienenwohnungen zu wählen, da neben der Warmhaltigkeit dem Stroh auch noch andere wichtige später zu erwähnende Vorteile eigen sind.

Im Jahre 1902 ist es uns nach langem Bemühen endlich gelungen, eine Bienenwohnungswand herzustellen, welche allen Anforderungen in bester Weise entspricht. Diese Wand ist uns durch das Patentamt gesetzlich geschützt worden. Sie besteht aus Holzgewebe, und als Füllung ist Torfmull benutzt. Diese Wand vereinigt in sich alle Vorzüge der Holzwand (Glätte, ebene Fläche, Festigkeit) und der Strohwand (großartige Porosität und Ventilationsfähigkeit, Ableitung aller Feuchtigkeit und verbrauchten Luft, ohne die Wärme entweichen zu lassen), ohne auch nur einen der Mängel der Holz- oder Strohwand zu zeigen. Diese patentierten Holzstabwände mit Torffüllung eignen sich nun nicht nur zur Herstellung unseres Wohnungssystems, sondern es lassen sich zweckmäßig auch alle anderen Wohnungssysteme: Amerikaner Stöcke, Dadant-Alberti-(Sträuli-)Kasten, Albertis Blätterstöcke, Gravenhorst'sche Bogenstülper, Langstrothbeuten, Berlepschbeuten usw. aus dieser Wand herstellen. Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, daß diese ganz vorzügliche und überall, wo sie erprobt worden ist, prächtig bewährte neue Wandung bald allgemein eingeführt werden wird, da ihre Vorzüge zu sehr in die Augen springen. Weiter unten werden wir über die Herstellung der Wohnungen aus diesen Wänden näheres mitteilen. Wir bemerken nur hier, daß in dieser Wand die natürliche Bienenwohnung, nämlich der hohle Baum, den Fäulnis ausgehöhlt hat, vollständig nachgebildet worden ist.

Wo aus irgendwelchen Gründen und Rücksichten die Beuten aus Holz hergestellt werden, so ist stets eine der sogenannten weichen Holzarten als Material zu wählen: Fichte, Linde, Pappel,

Weide, weil weiches Holz ein schlechterer Wärmeleiter ist als hartes. Doch stelle man die Außenwände nicht etwa aus starken Bohlen her, sondern aus sogenannten Füllungen, d. h. aus dünnen Brettern, durch welche ein leerer mit Häcksel zu füllender Raum umschlossen wird. Dadurch wird die Warmhaltigkeit bedeutend erhöht. Seinem Wesen nach bildet jedes Bienenvolk eine in sich abgeschlossene Einheit, welche in sich alle Fähigkeiten des Bestandes und der Entwicklung auf beste Weise vereinigt. Dennoch hat die Rücksicht auf den bösen Feind der Bienen, die Kälte, den Anlaß geboten, je zwei Völker nebeneinander einzulogieren und die Erfahrung hat gelehrt, daß zwei Völker, wenn sie dicht nebeneinander stehen, im Winter sich an die gemeinsame Zwischenwand ansetzen, um so ihre Wärme vereinigen und der Kälte leichter trogen zu können. Daher sind Doppelbeuten ein vorzügliches Hilfsmittel, Warmhaltigkeit und damit eine gute Überwinterung zu erzielen. Freilich sind in Doppelbeuten die Völker im Frühjahr genötigt, ihre Brutkreise nur einseitig in Halbkreisen statt in Kreisen auszudehnen. Wir haben in unserem Wohnungssystem je länger je mehr die Erfahrung gemacht, daß diese durch das Zwillingssystem hervorgerufene halbkreisförmige Entwicklung bei weiter fortgeschrittener Ausdehnung des Brutnestes doch manche Nachteile im Gefolge hat. Geht der nachbarliche stärkere Stock von dem halbkreisförmigen in die kreisförmige Brutform über, so sitzt das schwächere Volk daneben an der dann kalt werdenden Mittelwand, ohne selbst die Möglichkeit und Fähigkeit zu besitzen, es dem starken gleich zu tun. Wir haben daher immer mehr dahin gestrebt, die seitliche Kälteeinstrahlung durch dichtes Aneinanderschieben der Wohnungen völlig auszuschließen, aber wir haben auch versucht, durch eine möglichst starke Zwischenwand die Völker gegenseitig zu isolieren, sodaß jedes Volk für sich überwintert im Zentrum seines Wachs Körpers und von da aus sich gleichmäßig nach allen Seiten hin, ganz seinem anerischaffenen Entwicklungsgezet entsprechend, ausdehnen kann. Über die praktische Verwirklichung dieser soeben dargestellten Anforderung des Biens an seine Wohnung kommen wir weiter unten eingehend zu sprechen.

Warnen müssen wir auf Grund reicher Erfahrung vor den Dreibeuten, weil im Winter das mittlere Volk nie recht weiß, welchem Nachbar es sich anschließen soll und deshalb regelmäßig schlechter als andere Völker überwintert. Wir haben regelmäßig mit den Mittelvölkern in Dreibeuten unseren Kummer bei der Auswinterung gehabt und die Erfahrung anderer Imker weist dieselbe Tatsache auf.

Da wir soeben der Warmhaltigkeit das Wort geredet haben, kann es auffällig erscheinen, wenn wir nunmehr auch Schutz der Bienen vor zu großer Hitze verlangen, und doch können wir diese Forderung nicht unausgesprochen lassen. Wohl kann die Biene 30 Grad Wärme und noch mehr bei freiem Fluge vertragen, nicht aber in ihrer Wohnung, wo bei 25 Grad äußerer Temperatur schon mindestens 30—35 Grad innere Hitze vorhanden sind. Dann legen sich die Bienen untätig außerhalb des Stockes an aus Furcht, die so hoch gesteigerte Wärme im Innern könne das Wachs schmelzen, der Brut gefährlich werden und die innere Luft verderben. Daher ist ebenso gegen die Hitze wie gegen die Kälte Schutz zu fordern. Die starken Wände dienen ja zugleich als Schutzmittel gegen Kälte und Hitze, sowie gegen grelle Temperaturveränderungen überhaupt. Gegen die Wärme bezgl. Hitze ist ein Hilfsmittel noch recht empfehlenswert, die Farbe. Es ist bekannt, daß dunkle Farben die Sonnenstrahlen auffangen und festhalten, während helle dieselben abstoßen. Damit die Wärmeverteilung der Sonnenstrahlen eine möglichst gleichmäßige werde, und die heißesten Strahlen in ihrer schädlichen Wirkung abgeschwächt werden, empfiehlt es sich, die nach Osten und Westen zu stehenden Beuten dunkel, die nach Süden hin gerichteten hell anzustreichen. Auf diese Weise wirkt die Sonnenwärme gleichmäßig und unschädlich auf sämtliche Völker ein und der Stand erhält ein äußerst lebhaftes und wechselvolles Farbengepräge, welches gewiß auch die Bienen in ihrer Orientierung und bei ihrem Anfluge unterstützt.

Es ist eine bekannte Erscheinung, daß die Bienen im Spätherbste sowohl das Innere ihrer Wohnung, wie auch alle Ritzen, Fugen, Spalten, die Rähmchen mit Kittharz (Propolis) ausfüllen bezw. festkitten, ja oftmals verengen sie auch das Flugloch, indem sie Stege aus solchem Harze hineinbauen. Auf den ersten Blick mag es scheinen, als ob die Bienen allein der Kälte wehren wollten, einzudringen, wie beim Flugloch. Uns will es scheinen, als ob die Bienen, selbstverständlich unbewußt, durch dieses Mittel noch eine ganze Reihe andere Zwecke verfolgten. Einmal Verhüten von Wärmeentweichung, dann vor allem eine Verhütung von Zugluft und schließlich ein Verhüten von übermäßiger Verdunstung der sich bildenden Feuchtigkeit, oder vielmehr ein Hintanhalten von Fäulnis, welche durch das Eindringen von Feuchtigkeit in Stroh, poröses Holz etc. leicht entsteht. Gerade letzterer Zweck ist nicht auszuschließen, weil die Bienen umsomehr verharzen, je weniger das Material dem zersetzenden Einfluß der

Feuchtigkeit Widerstand entgegensetzt; so verharzen die Bienen die Strohwände stets mehr als Holzwände. Völlige Klarheit über die Bedeutung der Verharzung im Herbst ist bis jetzt noch nicht gewonnen, eine eindringende Beobachtung der Bienen im wilden Zustande könnte hier vielleicht manchen Aufschluß darbieten. Interessant ist dabei auch, die äußeren Einflüsse zu suchen, welche den Erhaltungsinstinkt des Biens anregen, in dieser eigentümlichen Weise sich zu schützen, denn niemand wird doch den Bienen die Überlegung zuschreiben, daß sie aus Rücksicht auf die Raugmaden zum Ausfitten von Nischen kein Wachs verwenden, sondern Propolis. Auch tritt die Verkittung gewöhnlich erst zu einer Zeit auf, wenn die Wachsproduktion im Bien aufhört, sodaß das Sammeln von Propolis nur als ein Ersatz erscheint für das nicht mehr zu produzierende Wachs. Der verehrl. Leser merkt, daß dem Tiefersehenden selbst scheinbar ganz unwesentliche Tatsachen des Bienenlebens als ungelöste und hochinteressante Probleme entgentreten. Beiläufig nur sei hier bemerkt, daß die Bienen, wie noch vor wenig Jahrzehnten die angeblich so aufgeklärten und doch so im Finstern tappenden Materialisten annahmen, keineswegs durch starke Verkittung des Flugloches zc. einen strengen Winter voraus verkündigen können. Es ist selbstverständlich, daß die Bienen sich nur durch augenblickliche Einflüsse bei ihren Tätigkeiten bestimmen lassen, wobei sie freilich eine viel stärkere und feinere Empfindung und Gefühl gegenüber solchen Einflüssen an den Tag legen, als sie beispielsweise der Mensch besitzt.

Wir haben nun die Erfahrung gemacht, daß bei recht starken (6 cm), aber nicht fest gepreßten Strohecken, welche ganz vorzüglich die Beuten abschließen (cf. unten Beschreibung der „Thüringer Beute“), die Verharzung eine geringere ist, als bei schwachen, hartgepreßten. Das hat uns auf den Gedanken geführt, daß das Verkitten neben dem Verhüten von Zugluft vor allem der durch die Feuchtigkeit hervorgerufenen Fäulnis, dem Stockigwerden, dem Moder und der Schimmelbildung vorbeugen soll, welche bei hartgepreßtem Stroh wegen der Undurchlässigkeit leichter eintritt, als bei mehr lockerem Stroh, bei welchem die Röhren des Strohhalms die Feuchtigkeit aufnehmen und an die Außenluft ableiten. Wir halten es daher für eine unerläßliche Anforderung an eine gute Bienenwohnung, daß dieselbe dem Bedürfnis der Bienen bezüglich des Schutzes gegen Fäulnis, Moder und Schimmel dadurch entgegen kommt, daß sie im Winter den Bienen im Haupte des Stockes, wo die feuchten Niederschläge sich ansammeln, eine möglichst starke, doch nicht

zu fest gepreßte, gut passende Strohmatten darbietet, durch welche die übermäßige Feuchtigkeit aufgenommen und abgeleitet wird, ohne daß Fäulnis oder Moder entstehen und ohne daß die so nötige Warmhaltigkeit Einbuße erleidet. Wird die Beute ganz aus Stroh hergestellt, so ist es ratsam, die seitlichen Wände fester zu gestalten, um der Wohnung Stabilität zu verleihen, die Decke jedoch leichter zu pressen aus oben genannten Ursachen. Wird das Stroh jedoch geknickt, wie bei der Herstellung der Lüneburger oder anderer Stülper, beim Gravenhorst'schen Bogenstülper, beim Kanitzstocke, bei der hessischen Pudelmütze, sodas eine Ableitung der Feuchtigkeit nicht mehr stattfinden kann, wie bei einer leicht gepreßten Strohecke aus Langstroh, so ist möglichste Dichtigkeit ratsam, um dadurch dem verderblichen Einflusse der Feuchtigkeit entgegen zu treten, da ist es sogar empfehlenswert, die Beuten innen mit einem Gemisch von Wachs und Harz auszustreichen, um den Bienen die Arbeit zum Teil zu ersparen. Wir bemerken hier ganz ausdrücklich, um Mißverständnissen von vornherein vorzubeugen, daß ein großer Unterschied hinsichtlich des Verhaltens gegen Feuchtigkeit besteht zwischen gepreßtem Richtstroh und Strohwalstgeflecht; während lockere Strohwalste leicht modern, leiten lockere Matten die Feuchtigkeit leicht ab, und während harte Strohecken leicht modern, setzen harte Walste der Feuchtigkeit verhältnismäßig mehr Widerstand entgegen. Durch die Konstruktion der Holzstabwände mit Torffüllung ist nun auch in dieser Hinsicht die beste Bedeckung des Biens im Winter im Haupte des Stockes erreicht. Die Holzstabgewebe lassen die Feuchtigkeit in den Torfmüll einziehen, wehren aber der Wärme, abzuziehen. Die Luft im Innern der Wohnung wird ebensowohl vor zu großer Feuchtigkeit, wie vor Mangel an Wassergehalt bewahrt und bei hinreichender Ventilation wird jeder ungünstige Zug verhütet und der Torfmüll hat gerade die überaus dankenswerte und nützliche Eigenschaft, trotz größter Aufsaugungsfähigkeit für Feuchtigkeit nie zu schimmeln oder zu modern, ja er wirkt sehr stark fäulniswidrig, da er ja ein bekanntes Desinfektionsmittel ist. Dazu kommt noch ein wesentlicher Vorzug: Trotz hohem Wassergehalt hört Torfmüll nicht auf, luftdurchlässig zu sein, ein Vorzug, welcher im Nachstehenden noch recht ins Licht treten wird. Wir sind überzeugt, daß auch die Rücksicht auf die Bekämpfung der Bienenkrankheiten, vor allem der Ruhr und der Faulbrut, immer mehr dazu führen wird, unsere Forderung einer Ventilationsdecke im Haupte der Stöcke als berechtigt und wichtig zu erkennen.

Ein anderer Beweggrund veranlaßt uns noch, die Forderung aufzustellen: Im Haupte der Beuten möglichst starke leichtgepreßte Strohecken, oder noch besser Holzstabdecken mit Torfmullfüllung, die Notwendigkeit der Lüfterneuerung. Im Sommer haben die Bienen die Möglichkeit, und sie besitzen dazu auch eine vorzügliche Fähigkeit und darin große Fertigkeit, die Luft selbst zu erneuern durch Hinausfächeln der verdorbenen, wasserdunst- und kohlen säurereichen, aber sauerstoffarmen Luft und Zufächeln von sauerstoffreicher Luft, der rechten Lebensluft. Im Winter ist ihnen das verwehrt durch die Kälte. Der Ausspruch Berlepschs: „Im Winter braucht der Bienen verteuft wenig Luft“ findet heute nur noch Anerkennung bei solchen, welche gern ihre eigene Unkenntnis durch Kernsprüche von berühmten Autoritäten zu verdecken suchen. Jeder denkende Bienenzüchter hat diesen Ausspruch schon längst als mit den Bedürfnissen des Biens unverträglich und unvereinbar erkannt. Wärme wird allüberall erzeugt durch Zersetzen der Kohlenhydrate durch Sauerstoff. Das Brennmaterial der Bienen im Winter ist der Honig. Soll derselbe in Wärme umgesetzt werden, so ist vor allen Dingen Sauerstoff nötig, welcher fort und fort, da er bei dem Umsetzungsprozeß des Honigs in Wasserstoff und Kohlenstoff verzehrt wird, erneuert werden muß durch zuströmende frische, sauerstoffreiche Luft. Sobald die Luft völlig abgeschlossen wird, gehen die Bienen auch im Winter zu Grunde infolge von Erstickung. Daß sie im Winter nicht so viel Luft als im Sommer brauchen, ist ja selbstverständlich.

Der Mund, durch welchen die frische Luft eingeatmet wird von den Bienen, ist das Flugloch, zugleich aber dient das Flugloch zum Ausatmen der verbrauchten Luft, oder soll doch dazu dienen. Das ist nur möglich, wenn das Flugloch im Haupte des Stockes sich befindet und die Wabengassen nach dem Flugloche zu stehen, wie dies z. B. beim Lüneburger Stülper, beim Gravenhorstischen Bogenstülper der Fall ist. Da die verbrauchte Luft zum Teil, weil sie leichter ist, nach oben steigt, kann sie bei oben angebrachtem Flugloche entweichen. Die stickstoffhaltigen Bestandteile sinken dagegen nach unten. Indem nun die Außenluft im Winter stets kälter ist als die im Stocke befindliche, so wird die durch das Flugloch eintretende Luft zunächst nach unten sinken, die verdorbene stickstoffhaltige Luft wieder mit Sauerstoff versehen und somit den Bienen dann als gesunde Lebensluft von unten her aufsteigend zuströmen. Da besorgt also das oben befindliche Flugloch die Lüfterneuerung in vollkommenster Weise, jedoch die Stockwände diese Aufgabe nicht zu erfüllen haben.

Wir bemerken hierbei, daß im natürlichen Zustande das Flugloch gewöhnlich oben sich befindet, weil die Aushöhlung der Bäume sich meist von oben nach unten vollzieht, infolge von Rässe, welche durch Öffnungen von oben her in den Stamm einsickert.

Ganz anders steht die Sache beim Warmbau und dem Flugloche an dem Boden der Wohnung. Da entweicht die verbrauchte Luft nicht direkt aus den bienenbesetzten Wabengassen nach dem Flugloche zu, sondern häuft sich an der Decke der Wohnung an, setzt sich in den leeren Zellen fest, oder sinkt auf den Boden. Die durch das Flugloch eindringende frische Luft verbessert zwar die unteren Luftschichten (die stickluftreichen), aber die dadurch wieder brauchbar gemachte Luft kann den Bienen nicht zuströmen, weil die obere leichtere verbrauchte wasserdunstreiche Luft keinen Abzug findet. An der Stelle, an welcher die oberen feuchten und wärmeren Luftschichten sich mit den unteren zuströmenden kälteren Luftschichten vereinigen, entstehen dann Niederschläge und ihr Gefolge, Moder, Schimmel, Zersetzung des Wachses, und die Bienen haben dann, wenn dieser Vereinigungspunkt bei großer Kälte bis an ihren Winterknäuel emporsteigt, viel zu leiden. Das die Gründe für schlechte Überwinterung der Bienen in Holzkästen bei Warmbau und Flugloch am Boden.

Wird aus anderen noch zu besprechenden berechtigten Gründen die Stellung des Flugloches am Boden der Beute beim Warmbau festgehalten, dann ergibt sich eben mit Naturnotwendigkeit das Bedürfnis einer Ventilationsvorrichtung im Haupte der Wohnung. Es haben in Beachtung dieser soeben dargestellten Verhältnisse manche Imker besondere Ventilationschieber — Luftlöcher — im Haupte der Stöcke angebracht, um dem Uebelstande abzuhelpfen. Leider haben sie da versucht, den Teufel durch Beelzebub auszutreiben, denn auf diese Weise wird Zug erzeugt, das Allerlästigste und Verderblichste, was die Bienen kennen. Wir halten die schon aus anderen Ursachen geforderte leichtgepreßte Strohecke im Haupte oder noch besser die neu konstruierte Torfmulldecke mit Holzstabgewebe für die allerbeste Ventilationsvorrichtung. Die verbrauchte Luft wird mit der Feuchtigkeit ganz unmerklich abgeleitet, ohne daß Wärme entweicht, und dadurch ein Anziehen der sauerstoffreichen, neu eingetretenen Luftschichten erzeugt. Es vollzieht sich dadurch auf die einfachste und beste Weise eine ununterbrochene Lufterneuerung, ohne daß die Bienen von Zug oder Kälte belästigt werden.

Fügen wir hier noch die kurze Erklärung an, daß die Bienen bei ihrer Arbeit außerhalb des Stockes lachenden Sonnenschein —

welche Anforderung wir freilich im Namen der Immen an eine höhere Adresse richten müssen —, im Innern des Stockes gemächliches Dunkel und nach der neuesten Entdeckung Wengandts im Winter ab und zu ein gemütliches Dämmerstündchen [?!], aber ja kein grelles Licht lieben und daß das Wohlbefinden der Bienen im Winter von der Abhaltung der Sonnenstrahlen vom Flugloch durch Blende, Kanal zc. mit abhängig ist, so haben wir die allgemeinsten Anforderungen an eine zweckentsprechende Bienenwohnung in kurzen Umrissen dargestellt. Wir dürfen von vornherein annehmen, daß bis hierher alle Imker, welche Stockform sie auch persönlich bevorzugen, mitgehen werden, ohne daß sich in ihnen irgendwelcher Widerspruch erhebt.

Ebenso sind wir von vornherein überzeugt, daß wir von nun an, da wir dazu übergehen, aus den besonderen Lebens- und Entwicklungsgesetzen, -bedingungen und -bedürfnissen der Bienen die entsprechenden Anforderungen für die Bienenwohnungen darzustellen, hie und da auf Widerspruch stoßen werden. Möchte sich derselbe ebenso sachlich und leidenschaftslos äußern, wie wir versuchen werden, ohne alle Voreingenommenheit und Vorurteile den wichtigen Gegenstand zu erörtern, indem wir uns bemühen, den Bienen ihre geheimsten Wünsche und innersten Bedürfnisse abzulauschen und uns nur von gemachten Erfahrungen und gewonnenen Erkenntnissen leiten zu lassen.

Um von unserer Seite aus Mißverständnissen vorzubeugen, stellen wir einige Bemerkungen der eigentlichen Erörterung voran: Unsere Erfahrungen sind gemacht in einer Gegend ohne Spättracht, in welcher oft schon Mitte April mit dem Rapse und der Obstblüte eine großartige Bollvortracht eintritt, welcher einige Wochen später die Haupttracht aus der Esparsette folgt. Außer den etwa auftretenden Unkräutern und einigen vereinzelt vorkommenden Pferdebohnenfeldern ist jegliche weitere Tracht ausgeschlossen. Daß wir da keine Furcht vor „Heideschwärmen“ zu haben brauchen, leuchtet von selbst ein. Unser Zuchtziel kann nur sein: Gänzliche Ausnutzung der zwar sehr reichen und ausgiebigen, aber oft sehr kurzen Frühtracht und Sommertracht. Jedem kenntnisvollen Imker ist da sogleich klar, daß wir unter keinen Umständen „Schwarmbienenzucht“ treiben dürfen, sondern daß wir nur eine Betriebsmethode befolgen dürfen, bei welcher wir im zeitigen Frühjahr möglichst starke und volkreiche Stöcke erzielen und die Völker bis über die Haupttracht hinaus vom Schwärmen abhalten können. Jeder Schwarm zur Unzeit ist für uns ein großer Verlust. Durch künstliche Vermehrung

und geeignete Königinnenzucht wissen wir für etwa nötig und wünschenswert erscheinende Kolonienvermehrung schon Sorge zu tragen, wenn die Bienen nicht durch Schwärmen, welches freilich später eintritt, aber auch um so kräftigere neue Kolonien liefert, selbst für Vermehrung der Volkszahl sorgen. Deshalb machen auch fast immer die Imker bei uns Fiasko, welche sich schwarm-
lustige Krainer oder Heidbienen angeschafft haben. Wir wissen, daß es Trachtverhältnisse und Gegenden und damit Betriebsweisen gibt, bei welchen das gerade Gegenteil von dem Anwendung findet, was uns als zweckdienlich erscheinen muß. Unter unseren eigenartigen Tracht- und Zuchtverhältnissen haben wir als erste und hauptsächlichste Anforderung an eine Bienenwohnung die zu stellen, daß in derselben nicht nur das mächtigste Volk Raum genug findet, sondern daß sich in ihr die Völker bis zur denkbar höchsten Stufe an Volksreichtum entwickeln können, ohne zu schwärmen, und daß sie dem Imker erlaubt, alles das zu tun, was ihm die rationelle Bienenzuchtlehre als Beförderungsmittel für die Volksentwicklung an die Hand gibt. Es hat sich immer mehr herausgestellt, daß der Erfolg der Bienenzucht nicht ruht auf irgend welcher Einschränkung der Bruttriebs des Biens durch Beschränkung des Brutnestes, sondern auf der völligen Entwicklung aller Triebe des Biens und die möglichst weitgehende Inanspruchnahme derselben auf allen Entwicklungsstadien. Je mehr ich den Wachstumstrieb, den Bau-
trieb, den Sammeltrieb in Tätigkeit versetze, um so höher der Erfolg. Die mächtigsten Völker sind stets die sicherste Quelle für den Ertrag! Damit soll freilich nicht „der Erzeugung von Bienenfleisch“ zur Unzeit, also während und nach der Haupttracht, das Wort geredet sein, wie dies uns von gegnerischer Seite vorgeworfen wird. Nur das eine kann unser Ziel sein, kurz vor der Haupttracht unsere Völker auf der denkbar höchsten Entwicklungsstufe zu haben und darunter verstehen wir vor allem auch das Vorhandensein zahlreicher flugreifer Bienen.

Der naturgemäßen, ungehinderten, ja der möglichst geförder-
ten Volksentwicklung vor der Haupttracht haben wir daher in unserem „Grundgesetz der Brut- und Volksentwicklung“ und neuerdings auch in unserem schon in 2. Auflage erschienenen Lehrbuch „Der Bienen und seine Zucht“ das Wort geredet, von diesem Standpunkte aus betrachten wir nunmehr auch die für uns so überaus wichtige Wohnungsfrage.

Als selbstverständliche Anforderung an eine zweckentsprechende Bienenwohnung ergibt sich da, daß die Beute groß genug

sein muß. Doch gilt es zunächst auf Grund der rechten Bienenkenntnis diese normale Größe zu bestimmen.

Die Wohnung muß Raum bieten für Volk, Brut und Vorräte. Volk, Brut und Vorräte sind nun aber zu verschiedenen Zeiten ganz verschieden. Brut- und Volksvermehrung tritt alljährlich nach bestimmtem Gesetz und deutlicher Regel ein (vergl. „Grundgesetz der Brut- und Volksentwicklung der Bienen“ und unser neues Lehrbuch „Der Bienen und seine Zucht“), so daß ungefähr in gewöhnlichen Jahren Ende Mai der ausgedehnteste Brutansatz stattfindet, welchem in der Regel (abgesehen von den kaum merklichen Brutansätzen in den Wintermonaten) drei kleinere aufsteigende Brutsätze vorausgehen und 3—4 absteigende nachfolgen. Zu dieser Zeit ist aber auch regelmäßig reichliche Tracht vorhanden, so daß auch für den Vorrat an Honig und Pollen Raum vorhanden sein muß. Wir bemerken hierbei gleich, daß, wie verschieden auch die Honigernte ausfällt, wir unterscheiden müssen zwischen Bedarf der Bienen und Überfluß, welcher letzterer als Lohn seiner Pflege dem Imker zufällt. Naturgemäß speichern zunächst die Bienen um das Brutnest herum, in den oberen, seitlichen und hinteren Partien so viel Honig und Pollen auf, als sie zur Ernährung der Brut sowohl, wie auch, wenn ihnen dies die Größe der Wohnung erlaubt, zum Volksunterhalt in trachtloser Zeit des Herbstes und des Winters brauchen. Bei der Frage der Verteilung des zu fordernden Raumes nach Höhe, Breite und Tiefe werden wir nochmals eingehender über diesen Punkt zu sprechen haben. Ob der Raum zur Aufnahme des Honigüberschusses für den Imker (Honigraum) fest mit der übrigen Wohnung verbunden wird oder nicht, ist eine Frage zweiter Ordnung, wir haben uns aus praktischen Gründen dafür entschieden, den Honigraum (darunter ist immer nur der Raum für den Honigüberschuß und die Honigernte zu verstehen), da er doch nur ein zeitweiliges Bedürfnis der Bienen ist, nur lose mit der Wohnung des Biens — als der Stätte seiner Entwicklung und Überwinterung — zu verbinden, mit andern Worten beweglich zu machen, wie wir dies später näher ausführen werden. Bei unserer jetzigen Betrachtung sehen wir daher von dem Honigraum ab, und forschen nur nach dem von den Bienen für ihre Entwicklung und den Winterbestand geforderten nötigen Raume.

Wir haben bisher bei anderweitigen Darstellungen dieses Gegenstandes stets rund 50 000 Kubikzentimeter als den von den Bienen selbstgeforderten Innenraum einer Bienenwohnung bean-

spricht. Hier liegt es uns nun ob, nachzuweisen, daß diese Forderung keine zufällige, sondern eine aus den Bedürfnissen und dem Wesen der Bienen wohl zu begründende ist.

Ein Bienenvolk braucht, um winterständig zu sein, wenigstens 20 Pfund Honig (oder eine dementsprechende Menge Honigsurrogate). Besser ist in Gegenden ohne Spättracht ein noch größerer Winterbestand. Diesen Vorrat müssen die Bienen selbstverständlich selbst einsammeln zur Zeit der Haupttracht, welche gewöhnlich mit der Hauptbrutperiode zusammenfällt. Für den Honigbestand sowohl, wie auch für die größte Brut- und Volksentwicklung muß demnach auf dem Höhepunkt des Bienenjahres die Wohnung Raum bieten.

20 Pfund Honig brauchen zum Unterkommen fast genau 20 000 Zellen, da ein Pfund Honig etwa 1000 Zellen (normal gebaut) füllt; fordern wir 25 Pfund Winterstand, so brauchen wir dazu 25 000 Zellen.

Die Königin hat zur Ablage ihres Eierstockes auf dem Höhepunkte der Brutentwicklung (bei uns im 4. Brutlegegang) etwa 2500 Zellen im Mittel täglich nötig. Da dieselbe 20 Tage Eier legt in einer Periode, d. h. bis sie dieselben Zellen wieder benutzen kann, nachdem sie ausgeschlüpft sind, so braucht sie wenigstens 50 000 Brutzellen, dazu noch wenigstens 5000 Pollenzellen. Aus dieser ganz einfachen Berechnung, deren Richtigkeit doch jeder einigermaßen kenntnisreiche Imker anerkennen muß, ergibt sich für uns ein Wabenkörper von wenigstens 75 000 Zellen, wenn wir dem Volke und der Königin ein solches Wachsgebäude zur Verfügung stellen wollen, daß sich beide auch in der höchsten Entwicklung, vorausgesetzt, daß zur entsprechenden Zeit der Honigernteraum aufgesetzt wird, nicht beengt fühlen können, oder gehindert werden, ihrer Entwicklungskraft freien Raum zu lassen. Wir werden später noch erkennen, daß der Bienen auch für eine günstige Überwinterung dieselben Forderungen stellt, wie für seine Entwicklung im Frühjahr und Sommer.

Auf 100 qcm Wabenfläche befinden sich rund 800 Zellen auf beiden Wabenseiten. Um 75 000 Zellen dem Volke zu bieten, brauchen wir eine Wabenfläche von 9000 qcm (rund). Da die Wabe mit Wassergasse 3,5 cm beträgt, so müßte der diese Wabenfläche fassende Beuteraum 31,500 ccm groß sein. Da nun die Bienen diesen in unserer Berechnung auf das geringste Maß beschränkten Wabenkörper mit zwei Deckwaben abgegrenzt lieben (eine vorn und eine hinten), welche auch etwa den vierten oder fünften Teil soviel Raum wie der Brutkörper in Anspruch

nehmen, ferner, da diesen Wabenkörper Holzrahmen von 5—6 mm Stärke umschließen und rings um denselben sich ein leerer Raum von 5—6 mm, am Boden sogar von 25 mm befindet, schließlich da zum Einfügen der Tür und im Winter einer 6 cm starken Strohmatte, desgleichen bei einer etwaigen Wanderung Raum vorhanden sein muß, so haben wir 50 000 ccm als runden erforderlichen Rauminhalt der Beute gefordert. Wir gestehen gern zu, daß in gewöhnlichen Fällen auch ein Volk mit 45 000 ccm Raum auskommt, wenn ihm noch ein besonderer Honigraum zur Verfügung gestellt wird. Uns kommt es nur darauf an, festzustellen, was der Bienen hinsichtlich seines Raumanspruches für seine Entwicklung im Frühjahr und Sommer und auch für eine gedeihliche Überwinterung fordert, das ist ein Wabenkörper (ohne Rahmen und Abstand von den Wänden, Decke und Boden) von mindestens 31,500 ccm. Die übrigen Größenmaße der Lichtweite werden sich ganz von selbst ergeben, wenn wir erst aus der Bienenkenntnis erforscht haben, wie wir diesen unerläßlichen Wabenkörper unseren Bienen darzubieten haben hinsichtlich des Verhältnisses von Höhe, Breite und Tiefe.

An diesem hochwichtigen Punkte unserer Erörterung tritt das von uns zuerst erkannte und dargestellte Grundgesetz der Brut- und Volksentwicklung in sein volles Recht ein. Dasselbe lehrt uns, daß die ideale, biologische Grundform des Biens die Kugel ist, aus welcher sich die durch besondere äußere Einflüsse, die Schwerkraft, die Wärme u. dergl., hervorgerufenen besonderen Erscheinungsformen des Biens während aller Jahreszeiten, z. B. die Schwarmtraube, die Anordnung der Volksmassen beim Bauen, der Brutbienenknäuel, unschwer herleiten lassen. Die wichtigste und im Bienenleben am häufigsten vorkommende Abart der Kugel und des Kreises ist das Ellipsoid (Eifkörper) bezw. die Ellipse (Eilinie), in welcher Form uns der Bienenkörper fast durchgängig entgegentritt, während die Brutgürtel genau genommen stetig in der Form einer vergrößerten Zelle erscheinen, da ja die systematische Erweiterung der Zellengürtel um einen Zellenmittelpunkt stets wieder die Form eines regelmäßigen Sechseckes ergibt.

Wenn auch bisher „das Grundgesetz“ noch in einzelnen Punkten Anfechtungen ausgesetzt gewesen ist, das wird doch sicher von allen nunmehr anerkannt werden, daß die Kugel bezw. der Eifkörper hinsichtlich des Bienenbaues, der Bienenbrut und der Überwinterung und die Ellipse bezw. der Kreis und das regelmäßige Sechseck hinsichtlich des Fortschreitens der Brut wie des Baues auf der einzelnen Wabe die bedeutungsvollste Rolle spielen.

Auch das ist nicht wegzuleugnen, daß den eiförmigen Brutkörper ein eiförmiger Gürtel Pollen, ähnlich wie das Eiweiß das Eidotter, umgibt, und daß der Honig als äußerste Schicht wiederum in geordneten Zellenreihen um diesen Brut-Polleneikörper gelagert ist, und daß die Gesamtheit des also organisierten Wesens das darstellt, was wir Bien nennen, eine Lebenseinheit mit eigenartiger, feststehender, naturgesetzlich bestimmter Ordnung und Gliederung.

Weiterhin lehrt auch die Erfahrung jeden, der sehen will, daß die Schwärme bei entsprechender Stärke und selbstverständlich nur dann, wenn sie Baumaterialien durch die Tracht herbeischaffen können — wir müssen ganz ausdrücklich dies hervorheben, da uns, freilich ohne jeglichen Grund, vorgehalten wird, wir nähmen auf die äußeren Tracht- und Witterungsverhältnisse gar keine Rücksicht, — oder wenn sie nachhaltig bei schlechter Tracht und Witterung gefüttert werden, zunächst einen Arbeitszellenwabenkörper bauen, welcher, die der Beute entsprechende Größe des Schwarmes vorausgesetzt, so groß ist, wie die in dem gegebenen Stocke mögliche, größte, aufrechtstehende Eiform, um dann zum Drohnenbau überzugehen. Den Maßstab für die Größe des drohnenzellenfreien Brutkörpers geben im letzten Grunde die Menge der bei einem Schwarme vorhandenen Arbeitsbienen und der physiologische Zustand des ganzen Schwarmes ab, welcher hauptsächlich von der Beschaffenheit des königlichen Eierstockes und des Futterjaftstromes in den Brut- und Baubienen abhängig ist. Je jünger und fruchtbarer eine Königin, um so umfangreicher ist der Arbeitsbienenzellenkörper, je älter und unfruchtbarer der Eierstock, desto kleiner der Arbeitsbienenzellenkörper. Daß es mitunter von dieser Regel Ausnahmen gibt, ist bei der Mannigfaltigkeit der fördernden oder hemmenden Umstände, der so zahlreichen und einflußreichen, das Bienenleben bestimmenden äußeren Verhältnisse, auch der Eigentümlichkeiten der Rassen, leicht erklärlich, sie heben daher die Grundregel nicht auf. Wer sich über diese die Wohnungsfrage hauptsächlich bestimmenden Lehren über den Bien eingehender unterrichten will, der studiere unser Lehrbuch „Der Bien und seine Zucht“, in welchem die ganze Organisation des Biens in erschöpfender Weise dargestellt ist. Hier können ja nur die allernötigsten für die Konstruktionslehre der Bienenwohnung ausschlaggebenden Punkte oberflächlich berührt werden. Jeder, welcher das Wesen des Biens gründlich durchschaut hat, wird auch anerkennen müssen, daß einem starken Volke mit fruchtbarer Königin der ihm in der

immer noch weitverbreiteten sogenannten Normalmaßbeute zunächst zur Verfügung stehende eiförmige Brutzellenkörper, bestehend in der Normalmaßbeute aus sieben Doppelnormalrahmen, auch nicht annähernd zur Entwicklung und Entfaltung des vorhandenen Bruteifers und der vorhandenen Vermehrungsfähigkeit ausreicht, sodaß gar bald, oft schon in der zweiten, sicher in der dritten Brutperiode im Frühjahr der aufrechtstehende eiförmige Brutkörper an allen Seiten aneckt und in einen horizontal nach der Tiefe der Beute gelagerten verwandelt werden muß, welcher dann in allen Ecken und Enden der Entwicklung Schranken anlegt und bei welchem eine vollständige Umlagerung der aufgespeicherten Pollen- und Honigvorräte und eine Umquartierung sämtlicher Ammenbienen stattfinden muß. Wer mit dem Bienenleben und dem Geseze seiner Entwicklung einigermaßen vertraut ist, wird zugestehen müssen, daß solch eine radikale Umwälzung im Bienenstocke den Bienen nicht nur unendliche und vergebliche Arbeit bereitet, sondern daß diese ganze Verwandlung der Bienenatur in jeder Hinsicht zuwider ist. Dies hat nach anfänglichem Widerstreben schließlich auch Dr. Dzierzon zugegeben, ohne jedoch daraus die sich von selbst ergebenden Schlußfolgerungen für die rechte Konstruktion der Bienenwohnungen zu ziehen. Die Brutentwicklung wie die Brutperioden schreiten in konzentrisch sich erweiternden Kreisen bzw. Ellipsen oder regelmäßigen Sechsecken vorwärts, sodaß bei aufwärts steigender Entwicklung im Frühjahr die nächstfolgenden Brutkreise zunächst die schon einmal beschriebenen und nach und nach (dem nachfolgenden Brutstaze voraus) auslaufenden Brutellipsen wieder besetzen, um dann noch einige größere Brutkreise anzufügen. Das ist der naturgemäße Verlauf der Brutentwicklung, wie ihn unter normalen Verhältnissen jede einzelne Brutwabe sowohl, wie jedes ungestörte und in seiner Entwicklung nicht irgendwie gehinderte oder beeinflusste Brutnest in einem Bienenvolke zeigt. — Daß von diesem regelmäßigen Verlaufe unter anormalen Verhältnissen Abweichungen vorkommen, ist wiederum so selbstverständlich wie nur möglich. Es wird unserer Bruttheorie von verschiedenen Seiten entgegengehalten, und dieser Vorwurf soll das Grundgesetz der Brut- und Volksentwicklung auf den Haufen werfen, daß die Königin bei reicher Tracht und wenn sie auf dem Höhepunkt ihrer Eierlage angekommen, Eier in jede an irgend einer Stelle des Brutnestes zugegebene leere Wabe lege, ohne auf die von uns aufgestellte und der Königin aufoktroierte Brut- und Eierlegeregel zu achten. — Uns fällt es nicht ein, dies zu bestreiten, wenn eben der

Königin nicht genug Zellen im naturgemäßen Brutkörper zur Verfügung stehen, so daß sich ihre Fruchtbarkeit nicht ungehindert und ihrer anerschaffenen Regel gemäß entfalten kann. „In der Not frißt der Teufel Fliegen“, lautet ein Sprichwort, welches in unserem Falle bedeutet: Wenn der Königin im vorhandenen Brutkörper leere Zellen zur Ablage ihrer legereifen Eier mangeln, so nimmt sie dankbar jede ihrem natürlichen Wesen auch noch so wenig zusagende Gelegenheit an, Eier abzusetzen. So legt eine fruchtbare Königin Eier in kaum begonnene Zellen, wenn sie sonst keinen Raum findet, so legt eine junge, fruchtbare Königin in schwachem Volke (Königinzuchtstöckchen z. B.) mehrere oft in eine Zelle, ja — *horribile dictu* — so legt sie, wie bei den Schwärmen, bevor dieselben haben Bau ausführen können, Eier in die Luft, welche dann auf den Boden herabfallen und verderben, warum sollte sie, wenn reife Eier zum Ausgang drängen, solche nicht auch in wohlausgebaute Zellen ablegen, selbst wenn diese ihr, durch den Unverstand kenntnisloser „Bienenzüchtiger“ an eine möglichst ungehörige und unpassende Stelle ins Brutnest eingeschoben werden! Daß die Königin infolge ihrer gottgesetzten Regel, nach welcher sie nolens volens die reifen Eier, wie jedes andere Geschöpf, absetzen muß, auch die durch Menschenhand angestiftete Unordnung ihres Brutnestes zu überwinden und auszugleichen sucht, das ist doch weniger verwunderlich, als daß ein Bienenzüchter auf Grund dieser Tatsache die dennoch vorhandene Regel leugnen und seine naturwidrigen Kunststücklein als die höchsten Erweise meisterhafter Imkerweisheit hinstellen will!

Es handelt sich doch nicht darum, zu erkennen, wozu sich ein Volk oder Königin in Gott weiß welcher Zwangslage, in welche der Imker dieselben versetzt, herbeilassen, zu tun, sondern lediglich darum, nachzuweisen, wie unter normalen äußeren Umständen (geeignete Witterung, Tracht usw.) und unter naturgemäßen sonstigen Bedingungen (wie geeignete Wohnung, Wachsbau usw.) ein Volk sich und seine Brut entwickelt, denn nur dieses durchaus normale und naturgemäße Verhalten kann die Grundlage für unsere Erörterungen bilden.

Dies vorausgeschickt, wird nun wohl jeder verständige Imker zugeben müssen, daß wir als weitere unerläßliche Forderung an eine der Biennatur entsprechende, zweckmäßige Bienenwohnung stellen müssen: Der geforderte Brutkörper (31,500 ccm) muß den Bienen möglichst in Gestalt eines aufrechtstehenden oder

bei Lagerbeuten auch liegenden Eikörpers dargeboten werden, damit die Bienen dem Grundgesetz ihrer Brut- und Volksentwicklung entsprechend sich bis zur höchsten Stufe entwickeln können, ohne irgendwie das Brutnest zu verlegen oder zu verändern zu brauchen.

In Gestalt eines Strohförbes von 30—31 l Rauminhalt ließe sich tatsächlich diese eiförmige Wohnung verwirklichen, da es leicht möglich ist, durch Strohwürste eine solche Form herzustellen. Die Möglichkeit der Aufstellung eines solchen Stockes wäre nicht allzu schwer zu finden. Gegen solche Wohnung erhebt jedoch der Imker sogleich berechtigten Widerspruch, da es nicht möglich wäre, die Bienen in solcher von allen Seiten unzugänglichen Beute zu behandeln. Der Lüneburger Stülper kommt der Kugel- bzw. Eiform am nächsten und ist in ihm die geforderte Größe leicht zu geben.

Sehen wir zunächst von den verschiedenen anderen Formen der Beuten ab und fragen nur, wie ist der geforderte Rauminhalt nach Höhe, Breite und Tiefe zu bestimmen, wenn derselbe in eckiger Form — welche für die Konstruktion der Beuten, wie auch für die Behandlung der Bienen zahlreiche Vorteile bietet — den Bienen dargeboten werden soll, so ist durch eine einfache Berechnung auf Grund der Beschaffenheit sowohl der einzelnen Brutwabe, wie des ganzen Brutkörpers das rechte Maßverhältnis leicht zu finden. Es ist ein Hohlraum von 40 cm Höhe, 25 cm Breite und 31,5 cm Tiefe, mit anderen Worten neun Waben von 40 cm Höhe, 25 cm Breite und 3,5 cm Dicke (mit Gasse). Neun solcher Waben enthalten genau 31,500 ccm Rauminhalt. Wenn wir die vordere und hintere Wabe als die von uns geforderten sogenannten Deckwaben hinzunehmen, so erhalten wir einen aufrechtstehenden, eiförmigen Brutkörper von 40 cm Höhe, 25 cm Breite und 38,5 cm Dicke, oder genau 38,500 ccm Brut, Pollen- und Honigkörper, also den Mittelwert der beiden Grenzbestimmungen (45,000 und 31,500 ccm), welche wir auf Grund unserer rechten Erkenntnis der Bienenbedürfnisse hinsichtlich des Raumes für Winterstand und Volksentwicklung festgestellt haben. Wenden wir diese wichtige Erkenntnis auf die Lagerbeutenform an, so ergibt sich ein Hohlraum von 40 cm Tiefe, 25 cm Höhe und 32 cm Breite. Auf den Unterschied der Ständer- und Lagerbeutenform kommen wir später noch ausführlicher zu sprechen.

Uns will es scheinen, als ob dieser Schluß geradezu zwingend für jeden erscheinen muß, welcher mit einiger Auf-

merksamkeit unseren bisherigen Erörterungen gefolgt ist. Daß auch die Praxis dieses Größenverhältniß des den Bienen zu gebenden bezw. des von den Bienen zu bauenden Wabenkörpers, welches wir auf theoretischem Wege gefunden haben, für durchaus richtig und erprobt erachtet, zeigt die interessante Tatsache, daß im Gegensatz zu dem auf der Kölner Versammlung im Jahre 1880 vereinbarten und festbestimmten deutschen Normalmaße ($23\frac{1}{2}$ mal 18 bezw. 36 cm), auf Anregung des P. Cölestin Schachinger als Normalmaß für Österreich fast ganz dasselbe angenommen worden ist, welches wir auf Grund unserer Erörterungen für das allein richtige — das wirklich normale — halten müssen. Es wäre recht zu wünschen, daß es mit der Zeit ermöglicht würde, unser deutsches Maß mit dem österreichischen in Einklang zu bringen, selbstverständlich nur auf Grund eindringlichster Forschungen über die wirklichen Bedürfnisse des Biens, und wir würden darin eine hohe Genugtuung für unsere Bemühungen finden, wenn diese Darstellung zu erneuter Erörterung und endgiltiger Entscheidung der so überaus wichtigen Frage den Anstoß bieten würde. Dieser vor zehn Jahren von uns ausgesprochene Wunsch ist indessen schon in Erfüllung gegangen. Gerade in Österreich, besonders in Deutschböhmen, ist unser Wohnungssystem allgemein eingeführt worden und es gewinnt von Jahr zu Jahr dort größere Verbreitung, sodaß die Hoffnung berechtigt ist, daß in nicht allzu weiter Ferne vielleicht ganz Österreich in unserer Wohnung in fern wird.

Die Erfahrung lehrt nun in ganz auffälliger Weise, und unser „Grundgesetz der Brut- und Volksentwicklung“ hat dies nicht nur bestätigt, sondern erst in seinen Ursachen erkannt und erklärt, daß das größte Hindernis für eine gleichmäßige und ununterbrochen fortschreitende Brutentwicklung, d. h. eine ungehinderte Ausdehnung der Eierlegegänge der Königin, Fremdkörper irgend welcher Art in dem von uns geforderten Brutzellenkörper sind. Solche Fremdkörper sind vor allen Dingen bei Anwendung von sogenannten Halbrahmen die Holzteile, welche den Brutzellenkörper quer durch die gesamte Mitte durchziehen und denselben in zwei Hälften, eine obere und eine untere, teilen. Da die Bienen nun gewöhnlich die obere Hälfte nicht einmal bis auf den unteren Rahmenschenkel herabbauen, so kommt zu der störenden Holzschicht auch noch eine nicht minder der Bienennatur widerstehende Luftschicht dazu. Wie sehr die Bienen beides hassen, geht daraus hervor, daß sie alle Mittel anwenden, sie zu entfernen: Sie pflegen die Holzteile mit Verbindungszellen zu

verbinden und die leeren Stellen mit oft verkrüppelten Zellen auszufüllen, um nur eine ununterbrochene Wachsfläche zu erzielen. Das ist doch schon ein deutlicher Fingerzeig, alles, was nicht Wachs ist, aus dem Brutkörper zu verbannen und den geforderten Wabenkörper als einen reinen Wachszellenkörper darzubieten. Freilich sagen da die Anhänger der bienwidrigen Halbrahmen im Brutraume, daß dieselben nichts schaden, da ja die Bienen verstanden, das — zwar auch von den Halbrahmenimkern nicht zu leugnende — Hindernis durch Überbauen mit Wachsellen zu beseitigen. Sie bedenken dabei nur nicht, daß es darauf nicht ankommt, sondern vielmehr darauf, daß in solche Überkleisterungszellen keine Brut gesetzt und damit die so ausschlaggebende Brutordnung überall unterbrochen und gestört, wenn nicht ganz zerstört wird. Sie begreifen dabei nicht, daß die Überbauungszellen der beste Beweis sind, daß der Bienen das Holzgesperre als schlimmen Störenfried empfindet, den er auf jede Weise zu entfernen sucht!

Um diese Forderung noch näher zu begründen und in ihrer Richtigkeit und Unerläßlichkeit nachzuweisen, diene folgende Beobachtung:

Nicht einmal, sondern gar oft haben wir im Frühjahr wahrgenommen, daß, während die Völker mit Ganzrahmen im Brutraume ihren Brutkörper schon ganz bedeutend nach unten ausgedehnt hatten, andere Völker mit Halbrahmen immer nur einen kleinen Eiförper Brut in den oberen Rähmchen zeigten. Früher, ehe wir selbst das „Grundgesetz der Brutentwicklung“ erkannt hatten, nahmen wir stets an, daß das Volk zu schwach sei oder meistens, daß die Königin nichts taue. Jetzt wissen wir, daß gewöhnlich ganz allein „das Holzgesperre“ gerade an der Stelle des Brutkörpers, da naturgemäß das Zentrum des Brutkreises liegt, die Königin hindert, an naturgemäßer Stelle den Brutsatz zu beginnen und die Brutellipsen ungehindert nach allen Seiten auszudehnen. Jeder Imker kann sich leicht von der Wahrheit dieser Erklärung durch eigene Beobachtung und Versuche überzeugen. Wir haben sogar die Bemerkung machen können, daß, wenn in dem Brutkörper in der Mitte ein Ganzrahmen stand, auf welchem der Brutsatz seinen Anfang genommen, und daneben Halbrahmen, die Königin nur mit größtem Widerstreben zu dem Halbrahmen überging und umgekehrt.

Weiterhin sind uns überaus interessante Vorkommnisse begegnet, welche unwiderleglich beweisen, wie notwendig es ist, den nötigen Brutkörper vor Fremdkörpern zu bewahren.

An verschiedenen Völkern, welche wir untersuchten und welche auf Halbrahmen saßen, wußten wir zunächst auf keine Weise den Brutstand zu erklären. Allüberall die grenzenloseste Unordnung, wie wir zunächst meinten, sodaß wir schon an der allgemeinen Gültigkeit unseres „Grundgesetzes“ zweifeln wollten. Aber siehe da! Als wir näher zusahen und untersuchten, fanden wir zuerst zu unserer großen Verwunderung, dann aber zu unserer größten Genugtuung, daß in den Stöcken zwei Brutsysteme vorhanden waren, eins in den oberen Rähmchen und eins in den unteren, jedes aber ganz genau nach unserem „Grundgesetz“ angeordnet, nur lagen die Längsachsen der Brutellipsen in der Breite der Waben.

Wer aus solchen Beobachtungen und Erfahrungen — die im Laufe der Zeit von Hunderten, ja Tausenden von Imkern selbst gemacht worden sind — nicht den Schluß zieht: „Die Bienen verlangen einen reinen, geschlossenen Brutzellenkörper“, dem ist nicht zu raten und zu helfen. Deshalb stellen wir als weitere, unerläßliche Forderung an eine naturgemäße und zweckentsprechende Bienenwohnung auf:

Die Wohnung muß im Innern so ausgestattet sein, daß sie den Bienen erlaubt, den benötigten Brutkörper als ein geschlossenes Wachszellengebäude aufzuführen.

Einfacher praktisch ausgedrückt lautet diese Forderung: Nur Ganzrahmen sind der Biennatur zusagend, denn die Rahmen stellen ja nichts anderes dar, als die hölzerne Umgebung einer zum Bienen gehörigen Wabenfläche zum Zwecke leichterer Behandlung.

Wir kennen die Bedenken, die die Praxis gegen diese Forderung erhebt: Ganzrahmen sind zu schwer; beim Schleudern brechen dieselben leichter aus; bei einer etwaigen Wanderung ist mehr Gefahr für das Wachsgelände auf dem Transport vorhanden; der Honigüberschuß läßt sich nicht so leicht aus Ganzrahmen entfernen bei der Zurüstung zur Wanderung. — Wir meinen jedoch, daß wir in erster Linie unsere Anforderungen nach den klar erkannten Bedürfnissen der Bienen richten müssen und daß uns dann die Aufgabe zufällt, die Forderungen der Praxis mit denselben durch möglichste Vervollkommnung unserer technischen Hilfsmittel in Einklang zu bringen. Nur so wird in Theorie und Praxis gesunder, gleicher Schritt gehalten und fortgeschritten. Was helfen uns die besten Transportbeuten, wenn die Bienen sich in denselben nicht ungehindert entwickeln können, was helfen uns Rähmchen, bei denen die Honig-

ernte leichter zu vollziehen ist, wenn sie die Bienen hindern, diejenigen in reichlicher Menge zu erzeugen, welche die Honigernte eintragen sollen! *Salus publica, summa lex* lautet ein lateinischer Grundsatz, er bedeutet für uns Imker: Erst der Bienen Heil — dann des Imkers Teil! Und dazu haben die mit unserem Wohnungssystem in allen europäischen Ländern nicht nur, sondern auch vielfach im Ausland gemachten praktischen Erfahrungen mit unleugbarer Gewißheit bewiesen, daß alle die auf Grund von Vorurteilen ohne eigene Erfahrungen erhobenen Bedenken vollständig grundlos sind. Uns ist es schon längst gelungen, durch Behandlung von oben den Vorwurf zu entkräften, Ganzrahmen seien zu schwer bei der Arbeit an dem Bienen zu bewegen; wir haben in der Schleuder, Modell 1898, eine Maschine konstruiert, in welcher selbst zarte Waben, ohne Schaden zu nehmen, ihres Honigs entleert werden können; zahlreiche Wanderungen mit unserem Beutesystem haben den Beweis erbracht, daß Ganzrahmen ebenso transportfähig sind, wie Halbrahmen, dazu werden jährlich viele hundert Völker auf weite Entfernungen versandt. So hat eine weit ausgedehnte praktische Erfahrung alle gegen die Ganzrahmen erhobenen Vorwürfe vollständig entkräftet und wir dürfen es uns als eines der größten Verdienste um die Praxis der Bienenzucht anrechnen, daß wir den Ganzrahmen in den Brutnestern die Bahn gebrochen haben. Heute schon kann man es kaum noch für möglich halten, daß vor 15 Jahren in den Brutnestern allgemein und ohne Ausnahme fast in den Bruträumen Halbrahmen geführt wurden, da man heute schon den für einen sehr rückständigen Bienenzüchter betrachtet, der die Ganzrahmen noch nicht eingeführt hat. Ja, es hat solche Imker gegeben und sie tragen berühmte Namen in der Imkerwelt, welche aus Feindschaft gegen uns öffentlich die Ganzrahmen verurteilt und heimlich dieselben doch in ihre Brutnester eingeführt haben! Das dürfte der allerbeste Beweis der Richtigkeit derselben sein!

In Vorstehendem haben wir in kurzen Umrissen die Anforderungen an eine zweckentsprechende Bienenwohnung gekennzeichnet und begründet, welche sich aus der rechten Kenntnis des Bienenlebens, der Volks- und Brutentwicklung und der Bedürfnisse des Biens zu den verschiedenen Jahreszeiten von selbst ergeben. Wir können die gefundenen Resultate unserer bisherigen Erörterung als die unentbehrlichsten Grundbedingungen hinstellen, welche jede Bienenwohnung erfüllen muß, will sie auf den Namen einer rationellen irgendwie Anspruch erheben. Wir kommen nunmehr

zu einer ganzen Reihe von Wünschen und Forderungen, welche wir glauben an eine zweckentsprechende Bienenwohnung stellen zu müssen, welche dennoch weniger mit dem Wohlergehen, Wohlbefinden und der gedeihlichen Entwicklung der Völker im Zusammenhang stehen, als vielmehr mit der Behandlung und Pflege der Bienen durch den Imker. Wir erklären von vornherein, daß wir hierbei der Eigenart und den besonderen Umständen und Verhältnissen der einzelnen Imker bedeutend mehr Spielraum lassen können, soweit nicht die von uns festgestellten Grundanforderungen berührt werden. Durch diese Stellungnahme werden wir auch späterhin befähigt sein, ohne Voreingenommenheit die gegenwärtig verbreiteten und als gut anerkannten Wohnungen sachgemäß und mit Rücksicht auf ihre eigenartigen Vorzüge zu beurteilen.

Durch die großen Fortschritte in der theoretischen Kenntnis des Bienenlebens und der darauf sich aufbauenden Bienenzucht ist dem rationellen Bienenzüchter die Möglichkeit dargeboten, auf seine Bienen in gar mancherlei Hinsicht Einfluß auszuüben und dieselben in ihrer Entwicklung und ihrer Tätigkeit auf Wege zu leiten, die ihm wünschenswert und vorteilhaft erscheinen, und welche die Bienen ohne sein Zutun sicher nicht eingeschlagen hätten. Ja, es gibt sogar eigenartige Trachtverhältnisse, wie z. B. überreiche Spättracht, bei welchen es unter Umständen nötig wird, um nicht Schaden zu erleiden, Unordnung in dem Bienenvolk, der Brut- und Wabenordnung anzurichten, um die Bienen zur Erfüllung der Wünsche und Absichten des Imkers geeignet und willig zu machen.

Dazu kommt, daß nicht nur zur Ausführung solcher eben gekennzeichneten und später noch weiter anzuführender Operationen an den Bienen eine möglichst eingehende Kenntnissnahme des Bienenvolkes, des Brutstandes zc. notwendig erscheint, sondern daß heutzutage jeder Imker gern aus rein wissenschaftlichem und theoretischem Interesse durch möglichst umfassende Beobachtung und Erforschung des Bienenlebens, seiner wunderbaren Ordnung, Regel und Gesetzmäßigkeit, sich eine recht tiefdringende und klare Kenntnis seiner Lieblinge verschaffen, und dadurch — wenn wir so sagen dürfen, eine Pforte in das große Wunderreich der Schöpfung Gottes sich erschließen möchte.

Das wichtigste und bedeutsamste Hilfsmittel, diesen Zweck zu erreichen, ist bekanntermaßen die bewegliche Wabe und der bewegliche Bau überhaupt. Das Erforschen der Biennatur hat die Beweglichkeit des Wachsgebäudes nicht nur gefordert, sondern die

Beweglichkeit der Waben hat auch das Erforschen bedeutend erleichtert und die Möglichkeit dargeboten, bis in die innersten Geheimnisse des Bienenlebens vorzudringen. Die bewegliche Wabe hat zudem fast alle Fortschritte in der praktischen Bienenpflege und Bienenzucht möglich gemacht, die Mannigfaltigkeit der künstlichen Vermehrung, die Königinnenzucht nach dem Gesetze der Zuchtwahl, die Honigernte durch die Schleuder, Anwendung der künstlichen Wabe usw.

Obgleich die Beweglichkeit des Baues wie der einzelnen Teile, der Waben, erfahrungsgemäß in der Hand eines Unkundigen oftmals die schlimmsten Verheerungen und Zerstörungen in der Ordnung des Bienenlebens und der Bienenentwicklung anstiftet, sodaß wir immer wieder warnen müssen vor der sinnlosen Anwendung und dem verderblichen Mißbrauch derselben, so können wir auch auf der anderen Seite nicht anders, als es ganz bestimmt aussprechen: Die bewegliche Wabe ist und bleibt die Grundlage der Bienenzucht für alle Zukunft, kein rationeller Bienenzüchter kann sie oder wird sie entbehren wollen. Hat dieselbe auch mit dem Wohlbefinden und Wohlergehen der Völker zunächst nichts zu tun, so ist sie dennoch eine Forderung, welche heute jeder Imker an eine Bienenwohnung stellt und mit Recht stellt.

Eins müssen wir dabei doch stets betonen und hervorheben, daß die bewegliche Wabe nur ein Hilfsmittel für den Imker ist, er soll und darf sie daher auch als nichts anderes betrachten. Die bewegliche Wabe verleitet den Imker, zumal den Neuling, nur zu leicht, sie als bequemes Mittel zu gebrauchen, die Völker fortwährend zu stören, zu beunruhigen und grenzenlose Unordnung in dem so wunderbar gegliederten Organismus des Biens anzustiften. Nicht dazu ist sie da, sondern um die etwa notwendig werdenden Arbeiten an den Bienen leicht, schnell und mit möglichst wenig Störung und ohne irgend welche Zerstörung von Bienen, Brut und Bau verrichten zu können. Nach unserem Dafürhalten wird heute infolge der Beweglichkeit des Wachsgebäudes viel zu viel, aber zu wenig mit dem rechten Verständnis an den Bienen herumgearbeitet; der Imker denkt zumeist, daß er der Helfer, der Ordner, der Wegweiser der Bienen sein müsse, anstatt daß er sich den Weg von den Bienen zeigen läßt und nur dann helfend eingreift, wenn ihm seine Bienen kund tun, daß sie sich nicht selbst mehr helfen können.

Da gilt es immer wieder die alte Lehre des Erfinders der künstlichen Mittelwand, Mehring, ins Gedächtnis zurückzurufen, daß das Bienenvolk ein einheitliches Wesen, ein einheitlicher Organis-

mus ist, in dem jede Wabe und Zelle ihren bestimmten wohlgeordneten Platz einnimmt, von welchem sie nicht ungestraft und ohne Schaden zu stiften verrückt werden darf.

Das alles ruft dem Imker ein lautes „Vorsicht“ zu, wenn er mit der beweglichen Wabe operiert, und erregt in ihm den Wunsch, die Beweglichkeit so vollendet einzurichten, daß die Behandlung und die etwa notwendig werdenden Eingriffe in den Bienenkörper — die sicherlich ein Volk oft nicht minder schmerzen, wie wenn ein Mensch „operiert“ wird — mit möglichst wenig Aufregung und Störung verbunden sind. Was müssen doch die Bienen für Schmerzen, Angst und Sorgen empfinden, wenn ihnen die Königinnenzellen ausgeschnitten werden, wie wehren sie sich selbst dann noch, wenn der Züchter versucht, „Chloroformierung“ in Gestalt betäubenden Rauches und Apioles vorzunehmen! Ist doch diese Operation in gewissem Sinne einer Kastration vergleichbar. Bisher hat der Imker meist viel zu gefühllos unseren hinsichtlich der Fähigkeit und Feinheit so hoch entwickelten Lieblingen gegenübergestanden. Wenn er sich stets eingedenk wäre, daß er in jeder Wabe ein lebendiges Glied eines fühlenden Organismus herausreißt, er würde diese Operation gewiß nur noch im Notfall anwenden, aber nicht für sich zur Unterhaltung und zum Zeitvertreib!

Gerade die Erkenntnis des Grundgesetzes der Brut- und Volksentwicklung hat nun den Imker in den Stand gesetzt, schon an einer Wabe, an entsprechender Stelle entnommen, sich über den ganzen Brut- und damit Volkszustand zu unterrichten, da er von jeder Wabe, wenn er sonst das „Grundgesetz“ gehörig beachtet und einigermaßen Erfahrung besitzt, das ganze Brutnest sich selbst rekonstruieren kann. Für gewöhnlich ist also eine größere Störung der Bienen gar nicht nötig, wenn jede Wabe einzeln erhältlich ist, ohne das übrige Brutnest auseinanderreißen zu müssen.

Da wird es demnach als ein berechtigter Wunsch erscheinen müssen, die Bienenwohnung so zu konstruieren, daß jede einzelne Wabe bequem für den Imker und ohne größere Störung der Völker erreichbar ist und entnommen werden kann. Daß dieser Wunsch nicht zu erfüllen bei Beuten, welche nur von hinten, vorn oder von vorn und hinten zugänglich sind, leuchtet sogleich jedem denkenden Imker ein, da ja von vorn oder hinten immer nur die ersten Waben erhältlich sind, dagegen stets erst soviel Waben entnommen werden müssen, als vor einer anderen Wabe stehen, bis wir die gewünschte erreichen können. Da die vorstehenden

Waben zudem auch noch aus der Beute entfernt werden müssen, um eine weiter vorn stehende zu erreichen, so ist die geringste tieferdringende Revision stets mit der größten Störung der Völker verknüpft. Nur bei Beuten, welche von unten, oder von der Seite, oder von oben zugänglich sind, ist es möglich, jede Wabe einzeln zu erlangen, ohne erst die übrigen zu entfernen oder zu bewegen. Darum sind wir überzeugt, daß mit der Zeit die Beuten mit Behandlung von oben und vielleicht auch die „Seitenschieber“ alle anderen Formen, vor allen Dingen die „Hinterlader“, aus dem Felde schlagen werden, und diese Überzeugung hat sich durch die Entwicklung der Bienenzucht in den letzten 10 Jahren vollauf bestätigt, da tatsächlich heute die Wohnungskonstruktionslehre sich ausschließlich noch in den zwei Richtungen der Behandlung von oben und von der Seite (Blätterstocksystem) bewegt. Die Behandlung von hinten, oder vorn, oder unten her gilt je länger je mehr als ein überwundener Standpunkt und auch hier stellen wir fest, nicht um uns zu loben, sondern um unseren Gegnern zu beweisen, wie sehr sie im Irrtum befangen waren, als sie gegen die Behandlung von oben als die schlechteste aller möglichen kämpften, daß wir der jetzt schon allgemein anerkannten und in der ganzen Imkerwelt des In- und Auslandes bevorzugten Behandlung von oben in Deutschland die Bahn gebrochen haben; ist doch diese Tatsache der allgemeinen Ausbreitung der Behandlung von oben eine erfreuliche Genugtuung, da sie zeigt, daß unsere Arbeit trotz unheimlicher Anfechtung von zahllosen interessierten Gruppen nicht vergeblich gewesen ist, sondern überall ihre segensreiche Wirkung ausübt. Das mag unseren Gegnern ärgerlich sein, bestreiten kann es keiner mehr!

Zu der Forderung der leichten Erhältlichkeit jeder einzelnen Wabe gesellt sich sogleich die andere, der freien Beweglichkeit der Waben im Stocke selbst. Das „Grundgesetz der Brut- und Volksentwicklung“ lehrt uns, daß bei gar mancherlei Vorrichtungen, welche die Entwicklung der Völker begünstigen und befördern sollen, wie z. B. beim Zwischenhängen von ausgebauten Waben oder künstlichen Mittelwänden in das Brutnest (Auseinanderziehen des Brutnestes), bei Verstärkung eines Volkes durch Brutwaben usw. die freie Beweglichkeit der Waben, wenn nicht eine unerläßliche Notwendigkeit, so doch ein wünschenswerter Vorzug ist, da der Imker leicht an der geeigneten Stelle eine Wabe einschieben bezw. entnehmen kann, ohne auch nur eine andere Wabe aus dem Stocke zu entfernen, oder das Brutnest sonst zu stören oder zu zerreißen. Sind die Waben nicht frei

beweglich, dann macht es viele Schwierigkeiten, Raum zu schaffen zum Einhängen einer neuen Wabe, weil dann erst sämtliche andere versetzt werden müssen, oder, was noch schlimmer ist, durch Entnahme und Verstellen einer Wabe der zuzuhängenden Platz geschafft werden muß, wodurch das Brutnest in unverantwortlicher Weise gestört wird. Diese freie Beweglichkeit der Waben im Stocke selbst hat zurzeit freilich nur erst unser Wohnungssystem aufzuweisen, während sie sonst bei keiner anderen Beuteform zu finden ist, und seitdem wir in der neuen Patentholzstabeute die patentierten Schrägnuten und die Tragschienen eingeführt haben, ist diese freie Beweglichkeit der Waben zu einer vollkommenen geworden, da tatsächlich die Verkittung überhaupt nicht mehr in Frage kommt.

Wenn wir nun noch hinzufügen, daß die Beute dem Imker einen möglichst schnellen Überblick der Volksstärke, des Honigvorrats, eine leichte Fütterung, eine bequeme Entnahme des Honigüberschusses und eine geeignete Aufstellung ermöglichen muß, so haben wir wohl alle unerläßlichen, wie wünschenswerten Anforderungen an eine uns zweckmäßig erscheinende Bienenwohnung ausgesprochen. Wir stellen dieselben noch einmal kurz zusammen:

1. **Genügende Warmhaltigkeit, bezw. Schutz gegen zu große Kälte, Hitze oder grelle Temperaturunterschiede.**
2. **Genügende Luftzirkulation auch im Winter, ohne Wärmeverlust.**
3. **Genügender Innenraum zur möglichst größten Entwicklung der Völker und Aufspeicherung der Wintervorräte [mindestens 31,000 cem Wabenkörper, ohne Honigernteraum].**
4. **Darreichung dieses Innenraumes in Gestalt eines Eiförpers, bezw. eines Wabenkörpers, welcher in seinen Proportionen der Eiform am nächsten kommt, d. i. 9 bezw. 11 Waben von 40 cm Höhe, 25 cm Breite, 3,5 cm Dicke (mit Gasse).**
5. **Der aufzuführende Brutwabekörper muß ein geschlossener reiner Wachszellenkörper sein. [Ganzrahmen im Brutraum.]**

6. Beweglichkeit der sämtlichen Waben, leichtes Erlangen und Verrücken der Waben im Stocke.
7. Bequeme Revision, Fütterung, Honigentnahme, Aufstellung.

III.

Bisherige beachtenswerte Versuche, zweckentsprechende Bienenwohnungen herzustellen und Kritik dieser Versuche auf Grund unserer „unerläßlichen Anforderungen“.

Es würde uns unmöglich sein, wollten wir alle je erdachten und hergestellten Bienenwohnungen besprechen und beurteilen, nur die werden wir auswählen, welche „im Kampfe ums Dasein“ sich erhalten und einige Verbreitung auch heute noch haben. Wir rechnen darunter:

a) Die Stabilwohnungen: Lüneburger Stülper, heffischer Stülper, die Walze.

b) Die Übergangsformen von Stabil- zum Mobilbetrieb: Christische Magazinstock und Kanigstock.

c) Mobilbeuten: Dzierzonscher Zwilling, Huberscher Lagerstock, Berlepsch-Datthebeute, Gravenhorsts Bogenstülper, Albertis Seitenschieber, Liedloffs vieretagiger Ständer, Märkischer Stülper, Jlgens Lagerkasten.

Die beiden ursprünglichsten Wohnungen und zugleich Urbilder aller je konstruierten Bienenbeuten, den hohlen Baumstamm und Baumast — ersterer Urform aller Ständer-, letzterer aller Lagerbeuten bis auf den heutigen Tag — haben wir absichtlich unbeachtet gelassen, da ja bei diesen natürlichen Wohnungen kein Mensch für etwaige Mängel verantwortlich gemacht werden kann. Nur bemerken wollen wir, daß der große Bienenmeister, welcher diese Bienenwohnungen konstruiert und durch seine gehorsame Dienerin, die Natur, und natürliche Einwirkungen fertig stellen läßt, die Grundbedingungen alles Gedeihens und Wohlergehens der Bienen auf beste Weise berücksichtigt hat, die Warmhaltigkeit in der in den Holzfasern ununterbrochen auch im Winter strömenden pflanzlichen Lebenswärme, die Lufterneuerung durch die alle Feuchtigkeit aufsaugenden und fortleitenden und doch nur schwer faulig und stockig werdenden Holzzellen, welche im lebenden Baume wahrscheinlich auch alle verbrauchten Luftbestandteile zu ihrer Ernährung in sich aufnehmen, da ja bekanntermaßen die

Pflanzen nicht nur durch die Wurzeln Nahrung aufnehmen, sondern auch durch Blätter usw. und den Kohlenstoff in sich in lebhafter Weise verarbeiten und zerlegen — ein Punkt, welcher unseres Wissens noch von niemand bisher als Erklärungsgrund des langen Bestandes und Gedeihens der Bienenvölker in hohlen Bäumen angeführt worden ist. Daß die Höhlungen fast immer der Eiförperform sich nähern, ist ja allseitig bekannt. — Der weise und auch mit fürsorglichem Vaterauge auf unsere lieben Immen herabschauende Schöpfer hat demnach in dem hohlen Baumstamme den Bienen eine Wohnung gegeben, die alle die Vorzüge in sich vereinigt, welche wir, die Natur nachbildend, erst auf künstliche Weise zu erreichen suchen müssen, ohne uns darüber im Unklaren zu sein, daß wir sie nie ganz erzielen, da wir eben das organisch pflanzliche Leben, worauf jene geschilderten Vorzüge beruhen, nicht nachbilden können. Wenn wir dabei bedenken, daß z. B. in Deutschland früher und auch jetzt noch Bienenvölker vornehmlich in hohlen Linden, also in einem Nährbaum ersten Ranges für die Bienen, wohnen, so möchten wir mit Goethe sagen: Die müssen wohl beide für einander sein, d. h. es besteht zwischen beiden das, was man bei der Tieren Symbiose, zu deutsch Lebensgemeinschaft, nennt.

Die Klotzständer- und -lagerbeuten sind die ersten künstlichen Nachbildungen der natürlichen Bienenwohnung, bei welchen der Mensch, wenn wir so sagen wollen, mit dem Sägeschnitt, der die Klotzbeute vom Baume getrennt, alle Vorzüge der natürlichen Wohnung abgeschnitten hat.

Gar bald ist Stroh zum Anfertigen von Bienenwohnungen benutzt worden, in binsenreichen Gegenden auch Binsen, in Palästina Ton, in Agypten Rilschlamm und Kuhdung (um ein Weidengeflechte gestrichen). Das Stroh hat vor dem Holze, wie wir schon bemerkt, viele Vorteile voraus.

Die beiden Nachbildungen der natürlichen Bienenwohnung in Stroh sind die Walze und der Stülper.

Sind die Walzen nicht gar zu eng bei großer Tiefe, steht also der Durchmesser zur Achse in einem einigermaßen günstigen Verhältnis, und ist dazu noch der von uns geforderte Innenraum nebst anzufügendem Honigraum, welcher ja auch durch Speilen erst zur Zeit der Haupttracht angefügt werden kann, vorhanden, so ist die Walze zu den guten Bienenwohnungen zu zählen, da die Bienen in ihr eine große Anzahl der Anforderungen, welche ihrem Gedeihen förderlich sind, erfüllt finden. Warmhaltigkeit, leichte Lufterneuerung infolge der Porosität des Strohes, ein

Brutnest, welches sich der Kugelform nähert, reines Wachsgebäude im Brutnest. Aus diesen so günstigen Eigenschaften der Walze erklärt es sich leicht, daß in ihr nicht nur früher sehr große Erfolge in der Bienenzucht erzielt worden sind, sondern von einem verständigen Bienenzüchter auch noch heute erzielt werden können, zumal wenn er (was leicht ausführbar) der Walze eine mehr der Eiform sich nähernde Gestalt verleiht, also sie mehr hoch als breit macht. Doch damit würden wir uns der Strohwohnung nähern, welche wir von allen Stabilwohnungen als die beste erklären müssen, dem Lüneburger Stülper.

Derselbe kommt der Kugel- bezw. Eiform am nächsten, wie wir schon oben gesehen haben, und läßt sich leicht so groß herstellen, daß der von uns geforderte Innenraum vorhanden ist. Wir brauchen nicht noch einmal nachzuweisen, wie gerade im Lüneburger Stülper mit Ausnahme der Beweglichkeit des Baues alle von uns auf Grund rechter Erkenntnis des Bienenwesens, der Bedürfnisse und Lebensbedingungen der Bienen gestellten Forderungen erfüllt werden. Die gute Überwinterung, die regelmäßig gute Entwicklung der Völker im Frühjahr trotz mancherlei störender Einflüsse, die volkreichen Schwärme, welche Tatsachen alle für die Güte der Wohnung sprechen, finden in unseren gepflogenen Erörterungen ihre volle Erklärung. Wir finden es in jeder Hinsicht berechtigt, daß die Lüneburger Imker, welche auf den Stabilbetrieb in ihren Stülpern durchaus eingeschult sind und welche unter verständiger Berücksichtigung ihrer Trachtverhältnisse die denkbar höchsten Erträge aus der Bienenzucht ziehen, an ihren alterprobten Stülpern auch heute noch festhalten, denn der Schaden, welchen die Unbeweglichkeit des Baues unter andern Verhältnissen bringen würde, ist für sie nicht nur nicht vorhanden, sondern verwandelt sich sogar für sie zu einem beachtenswerten Vorteil. Die zahlreichen Schwärme bilden ja in ihren Verhältnissen mit reicher Spättracht die Grundlage einer nutzbringenden Bienenpflege! Da die Hauptmasse des geernteten Honigs Heidehonig ist, welcher mit den bis heute bekannten Hilfsmitteln noch nicht schleuderbar ist, so hat für den Lüneburger auch aus diesem Grunde die Beweglichkeit des Baues weniger Bedeutung.

Wollte freilich aus unserem Lobe des Lüneburger Stülpers und der zumeist durchaus rationellen Behandlung der schwarmlustigen Heidebienen in ihm durch die alten Lüneburger Praktiker jemand schließen, daß dieser Stülper und die Heidebienen in ihm sich für alle Verhältnisse eignen müßten, so würde er gar bald

zu seinem Schaden erkennen müssen, daß dies nicht der Fall ist. Wir haben von einer ganzen Anzahl Versuche Kenntnis erhalten, wo die Bewunderer des Lüneburger Betriebes Stülper, Heidebienen und Lüneburger Betriebsweise in Gegenden ohne Spättracht eingeführt haben. Diese Bienenstände sind in wenig Jahren zu Grunde gegangen und haben den Besitzern zuvor viel Geld gekostet und Sorgen bereitet. Selbstverständlich! der Stülper ist ein Brutstock ersten Ranges. Die reiche Frühtracht wird, da dies der Züchter nicht verhindern kann, ausschließlich zur Volksvermehrung verbraucht. Es setzt Schwärme auf Schwärme. Aber solche Schwärme sind in Gegenden ohne Spättracht nicht wie in Heidegegenden werbendes, sondern zehrendes Kapital und dazu noch zumeist der Ruin der Mutterstöcke. Wie sehr wir demnach auch unter den Stabilbeuten den Lüneburger Stülper für die Verhältnisse seines Geburtslandes als die denkbar brauchbarste erachten müssen, wir können denselben wegen der Unbeweglichkeit des Baues dennoch nicht für Gegenden ohne Spättracht empfehlen. Das gleiche Urteil ist über den früher so berühmten Ehrenfelschen Stülper auszusprechen.

Ein vernichtendes Urteil müssen wir über den sogenannten hessischen Stülperkorb oder die „hessische Pudelmütze“ fällen, weil dieselbe gewöhnlich kaum den dritten Teil des von uns als notwendig gefundenen Rauminhalts hat. Da kann es keinen Honig, auch keine starken Schwärme geben, da sind gewöhnlich die im Frühjahr von den im Winter gestorbenen Völkern übrig bleibenden Wachs- und Honigreste die einzige Ernte. Sollen diese Stöckchen einigermaßen brauchbar gemacht werden, so müssen sie auf irgend eine Weise durch An-, Unter- oder Aufsätze erweitert werden. Dafür ist aber doch eine größere Konstruktion des Korbes selbst, also der Lüneburger Stülper, bei weitem mehr anzuraten. Wir haben dies selbst mit Erfolg versucht, indem wir vor etwa zwanzig Jahren schon Körbe aus 5 cm starken Wülsten herstellen ließen von (im Mittel) 40 cm Weite und 55 cm Höhe. Freilich haben wir in diese Körbe Schwärme gesetzt aus Lagerbeuten mit 15 Ganzrahmen (normal), weil die kleinen Zammerschwärmchen aus den hessischen Pudelmützen sich ängstlich in den hintersten Winkel verkrochen, wenn sie in eine so große Wohnung eingeschlagen wurden.

Wir kommen nunmehr auf die „Halbmobilien“ zu sprechen.

Der Christliche Magazinstock, welcher nicht nur Dzierzon zum Sprungbrett bei der Erfindung seines Mobilstocks gedient, sondern auch dem Amerikaner Langstroth sicherlich vorgeschwebt

hat bei der Konstruktion des nach ihm benannten mobilen und in Amerika neben andern Stockformen so weitverbreiteten Stockes, kommt mehr und mehr in Vergessenheit, es geht ihm wie dem „Mohr, der seine Schuldigkeit getan hat“. Er besteht aus viereckigen Bretterkasten ohne Boden und Deckel, oder aus Strohringen, welche aufeinander passen, sodaß sie leicht auf- oder untergesetzt werden können. In der Hand eines kenntnisreichen Züchters ist es gar wohl möglich, in Christlichen Magazinen rationelle Bienenzucht zu treiben, freilich kann auch durch falsche Anwendung der Kästchen, vor allem durch Unterlegen von Kästen oder Ringen mit Drogenwachs, im Frühjahr arger Schaden angestiftet werden. Der Gedanke, mit größeren Teilen des Wachsgebäudes zu arbeiten, ist unbedingt auch heute noch nicht verwerflich, sondern mit allem Rechte wieder mehr zu beachten! — Daß die Bienen in Christlichen Magazinen nicht sonderlich gedeihen wollten, lag an der gewöhnlich vorhandenen Dünnwandigkeit der Kästen.

Der Kanitzstock, welcher mit der sich selbst gesetzten Aufgabe auftrat, „Volksstock“ zu werden, und welcher dieses in großen, zumal in den östlichen Provinzen unseres Vaterlandes, auch geworden ist, nicht nur wegen der Billigkeit und Einfachheit seiner Herstellung, sondern auch wegen der unbedingt sehr einfachen und leichten Behandlung der Bienen für den Mann aus dem Volk, der weder viel Zeit, noch viel umfassende Bienenkenntnisse besitzt, hat unleugbare Vorzüge aufzuweisen. Er ist aus Strohringen hergestellt, welche in beliebiger Zahl, entsprechend der Stärke und Entwicklung der Völker, aufeinander oder untereinander gesetzt werden können nach dem Christlichen Magazinssystem. Zwei Strohringe von 34 cm Durchmesser und 40 cm Höhe enthalten etwa den von uns geforderten Brutraum für die Bienen, in welchem sie sich nicht nur zur höchsten Volkskraft entwickeln, sondern auch ihren Winterstand vollständig und bequem an naturgemäßer Stelle (rings um den Brut-Polleneikörper) unterbringen können. Der für Früh- oder Spättracht etwa notwendig werdende Honigernteraum kann als Strohring sowohl wie als Kasten mit Rähmchen aufgesetzt werden, sodaß es bei letzterer Weise auch möglich ist, Schleuderhonig zu ernten. Der Brutraum kann bis zu gewisser Grenze mobil gemacht werden. Nicht nur lassen sich die einzelnen Ringe von einander trennen (durch eine alte Klaviersaite), sondern in den einzelnen Ringen lassen sich auch Wabenträger (Stäbchen) anbringen, an welche die Waben regelrecht nach Vorschrift (Leitwachs) des Züchters von den Bienen gebaut werden. Diese Waben sind zwar ungleich hinsichtlich ihrer Größe, doch korrespondieren die

Waben an beiden Seiten der Mittelwabe, sodaß die dritte Wabe zur Rechten der Mittelwabe gleich ist der dritten Wabe zur Linken. Das ist ein nicht zu unterschätzender Vorzug, weil ja auch in der naturgemäßen Anordnung des Brutnestes die korrespondierenden Waben vorhanden sind (siehe „Grundgesetz“, VI. Aufl.), sodaß diese Eigenschaft des Kanikstockes den kenntnislosen Imker geradezu verhindert, den schlimmsten Fehler an seinen Immen zu begehen, ihre Brutnestordnung zu stören bezw. zu zerstören. Entnommene Waben passen immer wieder nur an solche Stellen, an welche sie ihrer Beschaffenheit nach hingehören. Auch ist die Form des gesamten, den Bienen zur Verfügung stehenden Brut- und Honigzellenkörpers eine der Eiform sehr nahe kommende, bei welchem, wie beim Lüneburger Stülper, auch am besten dem übermäßigen Drohnzellenbau auf natürliche Weise gesteuert wird durch die seitlich kleiner werdenden Waben.

Wenn wir von der von uns mit Recht geforderten und bei gar vielen Berrichtungen an den Bienen heutzutage unerläßlichen völligen Beweglichkeit des Baues, welche ja dem Kanikstocke fehlt, absehen, so können wir nur erklären, daß der Kanikstock unbedingt mit zu den guten Bienenwohnungen zu rechnen ist, da er eine große Zahl der Anforderungen erfüllt, welche wir als unerläßliche erkannt haben.

Der Stock der Gegenwart und Zukunft ist jedoch der Mobilstock, mag er nun im übrigen eingerichtet sein wie er will.

Wir können bei den vorhandenen Mobilbeuten drei Arten unterscheiden: Der beweglich gemachte Stülpkorb im Gravenhorst'schen und Märkischen Stülper. Der beweglich gemachte Klotzständerstock: die Berlepsch-, Dathe-Ständerbeuten, der beweglich gemachte Klotzlagerstock bezw. die beweglich gemachte Walze: Dzierzons Zwilling, Huberscher-Flgenscher Lagerstock, Albertis Seitenschieber oder Blätterstock.

Eine Sonderstellung nehmen der Amerikanische Langstrothstock und die von uns konstruierten Thüringer Beuten mit größeren Rahmen und Honigräumen ein.

Der Gravenhorst'sche Bogenstülper ist eine anerkannt gute und brauchbare Bienenwohnung, was schon seine große Verbreitung zumal im nördlichen Deutschland beweist. Er zählt seine meisten Freunde unter den ehemaligen Stülpkorbimkern, denen die Behandlung der Bienen von unten durch die lange Gewohnheit als selbstverständlich erscheint. Der Bogenstülper mit 16 Rahmen, von denen jedoch nur gewöhnlich 9 als Brutnest verwandt werden, die übrigen als Honigernteraum, durch Schiedbrett vom Brutraum

getrennt, enthält annähernd den von uns geforderten Innenraum, freilich nur den allernotwendigsten, weil zur Zeit der Haupttracht ein besonderer Honigraum nicht mehr angefügt werden kann.

Eine gute Überwinterung verbirgt das Material (Strohulstgeflecht), das Flugloch im Haupte bei Kaltbau und das gewölbte Haupt des Stockes, sodaß hierin der Gravenhorst'sche Stock alle Vorzüge des Lüneburger Stülpers teilt. Diesen Vorzügen stehen eine Anzahl teilweise wichtiger, teilweise auch unwichtiger Nachteile und Mängel gegenüber, welche schon vor uns von verschiedenen Seiten dem Bogenstülper gemacht worden sind. Viele tadeln — so auch neuerdings der Bearbeiter „des Langstrothwerkes über Bienenstock und Honigbiene“, der berühmte amerikanische Imker Dadant, die unter Umständen recht schwierige Behandlung des Bogenstülpers, zumal des 16 rähmigen, wenn er gefüllt ist. Er wiegt dann annähernd einen Zentner, und sicherlich ist das „Volltiggieren“ mit solch einem kleinen Koloz nicht zu den „Spielereien“ zu zählen. Auch das „Aufdenkopfstellen“ des Stockes vor Beginn der Arbeit an ihm wird sicherlich niemand als einen hervorragenden Vorzug erklären können, da dasselbe doch niemals ohne Erschütterung des ganzen Volkes vor sich geht. Bei der Arbeit hat man stets alle alten Bienen des ganzen Volkes gegen sich und muß sich ihrer erwehren, was in „stechlustigen“ Zeiten nicht allzu angenehm erscheinen kann. Daß bei heftigen Erschütterungen, welche ja doch auch ab und zu einmal vorkommen, der Honig, zumal frisch eingetragener, dünnflüssiger Kleehonig aus den umgekehrt stehenden bezw. hängenden Waben ausfließt, ist nicht abzuleugnen, dem steht jedoch auch wieder der Vorteil gegenüber, daß sich Rahmen aus Bogenstülpfern leicht schleudern lassen. Bei Revision der bauenden Schwärme muß größte Vorsicht angewandt werden, damit die zarten und oft schon mit Brut und Honig besetzten Wabenanfänge nicht abbrechen. Die außerdem noch gewöhnlich gehörten Vorwürfe sind die, daß die dicken Honigenden der Rahmen durch die bienenbesetzten Gassen gezogen werden müssen, wodurch die Bienen äußerst aufgereggt und zornig gemacht, auch sehr gestört werden, und daß der Bogenstülper nur eine Einzelaufstellung erlaubt.

Wir halten all die genannten Mängel selbstverständlich auch für Mängel, aber eben nur für solche, wie sie jedem Menschenwerk anhaften, nicht für solche, welche den Bogenstülper diskreditieren müssen. Von unserem Standpunkte erscheinen uns zwei Eigenschaften des Bogenstülpers, welche gewöhnlich ihm nicht zum Vorwurf angerechnet werden, als viel bedenklicher und folgen-

schwerer. Die Säge im Haupte des Stockes, welche verwehrt die Waben ohne weitere Umstände fortzurücken, und das Mißverhältnis zwischen Breite und Tiefe der Stöcke.

Gravenhorst hat selbst eingestanden, daß er oft seine wahre Not habe, starke Völker vom Schwärmen abzuhalten, ja daß oft nichts weiter helfe, als die Völker auf Anfänge zu kehren. Das ist doch ein deutlicher Fingerzeig für uns, zu erkennen, daß der Gravenhorst'sche Stülper zu sehr Schwarmstock ist wegen der Schmalheit der Rahmen. Wir wissen es ja gar wohl, daß der Schwarmtrieb durchaus nicht allein durch den Mangel an Zellen zur Eier- und Honigablage, also durch die Engigkeit und Kleinheit der Wohnungen, hervorgerufen wird, auch nicht allein durch die Rasse der Bienen, z. B. der Heide- oder Krainerbienen, obgleich die Rasse großen Einfluß ausübt, aber diese Faktoren wirken doch mit. Auch im Bogenstülper sind die Bienen gezwungen, spätestens beim dritten Brutsatz den aufrechtstehenden Bruteikörper in einen horizontal liegenden umzuwandeln. Die Form der Waben bringt es mit sich, daß die Bienen schon beim zweiten Brutkreis, wenn derselbe einigermaßen ausgedehnt wird, auf Geschlechtszellen stoßen an den unteren Rändern der Waben, wohin sie die schwarmlustigen und damit drohnenjüchtigen Heidbienen zumal oft in reicher Menge schon auf der 5., noch mehr auf der 6. und 7. Wabe des Schwarmbrutnestes gebaut haben oder im Frühjahr bauen. Dadurch wird der Schwarmtrieb gar früh erregt und ist dann nur schwer im Zaume zu halten. Ständen im Bogenstülper den Bienen Waben von 25—27 cm Breite bei etwa 45 cm Höhe zur Verfügung, die Bienen würden sich in ihm in großartigster Weise entwickeln, ohne daß der Schwarmtrieb zu frühzeitig rege würde. Gravenhorst brauchte dann sich nicht mehr so viel Arbeit zu machen mit Zwischenhängen von leeren ausgebauten Waben oder Mittelwänden, mit Auseinanderziehen des Brutnestes, um Volksvermehrung zu erzielen und doch das Schwärmen zu hintertreiben. Gerade diese bei jetziger Beschaffenheit des Stülpers zumal bei schwarmlustigen Bienenrassen unumgänglich notwendigen Arbeiten sind beim Stülper immerhin umständlich und der Züchter ist dabei nur zu leicht geneigt, Unordnung im Brutnest anzustiften.

Denn was anderes ist es denn, als völlige Zerstörung der Brutordnung, wenn eine Wabe aus der Mitte des Brutnestes entnommen und an das Schiedbrett gesetzt wird und in die entstandene Lücke eine leere Wabe eingefügt wird! Wäre die Säge im Haupte nicht vorhanden, würde Gravenhorst sicherlich zu

solchem Experiment, das der Bienennatur vollständig widerspricht, nicht geraten haben, er würde dann auch empfohlen haben, durch Fortrücken der hinteren Waben Raum für die einzufügende anpassender Stelle zu schaffen. Dadurch würde der Entwicklung des Biens sicherlich besser gedient sein. Etwas anderes ist es, wenn es gilt, die Bienen an der Volksentwicklung zu hindern. Da mag die Störung des Brutnestes durch Umstellen und Einsetzen von Waben wohl angezeigt sein. Aber darum handelt es sich in unserer Erörterung nicht.

Nach unserem Ermessen ließen sich beim Gravenhorster Stülper die von uns gerügten Mängel leicht entfernen, ohne dem Stocke sein eigenartiges und gerade für „Stülpimker“ so einnehmendes Gepräge zu nehmen. Durch Abstandsbügel, ähnlich denen an dem Rahmen unseres Thüringer Zwillinges, an den Rahmenschenkeln ließe sich wohl die Säge im Haupte vermeiden, ohne daß dadurch die Rahmen an Solidität Einbuße erlitten und der von uns auf Grund rechter Bienenkenntnis geforderte Zellenkörper ließe sich leicht in dem Verhältnisse der Eiform darbieten. Wer vom Stülperbetrieb zum Mobilbetrieb übergehen will, wird sicherlich am besten tun, den Bogenstülper zu wählen, zumal wenn derselbe den von uns gestellten Anforderungen entsprechend gefertigt ist. Bekanntlich teilt der Bogenstülper die für den Stülperbetrieb unerläßliche Eigenschaft, eine gute Wanderbeute zu sein. Durch die Konstruktion der Holzstabwände mit Torfmullfüllung ist es ermöglicht, den Gravenhorster Bogenstülper in der von uns zu fordernden Beschaffenheit auszuführen, indem man den Stülper in Gestalt eines Tor- oder Giebelstockes aus Holzgewebe mit Torfmullfüllung herstellt, 43 cm hoch, 27 cm breit und etwa 50—55 cm lang. Die Anfertigung ist denkbar einfach und billig, sodaß für Spättrachtimker, welche bisher an den Stülper gewöhnt und mit der Behandlung von unten vertraut sind, in diesem verbesserten Gravenhorster Stülper aus patentierter Holzstabwand mit Torfmullfüllung eine rationelle Bienenwohnung in einem mobilisierten Stülper dargeboten ist.

Der „Märkische Stülper“, von D. Schulz konstruiert und in echt amerikanischer Weise als das non plus ultra aller Bienenwohnungen der Imkerwelt angepriesen unter dem Versprechen, 300 Mk. dem zu geben, welcher eine bessere Bienenwohnung nennen kann, ist die hölzerne Nachbildung des Gravenhorstischen Bogenstülpers mit Hinzufügen eines aufsehbaren Honigraumes, durch welchen freilich der Stülper sofort aufhört ein „Stülper“ zu sein, denn wollte man den Stock mit Honigraum

stülpen, so würde der Honigkasten herabfallen. Der Stock wird als Überwinterungs- und Entwicklungsraum gewöhnlich mit zehn Doppelnormalrahmen hergestellt, das ist nach unserer gewonnenen und oben dargestellten Kenntnis der Bienenbedürfnisse nach zwei Seiten hin zu wenig. Die Normalwaben sind zu klein für die volle Entfaltung der Volkskraft eines Stockes, und zehn Rahmen sind zu wenig, in Normalrahmen müßten einem Volke 16—17 wenigstens zur freien Entwicklung der ihm möglichen Stärke zur Verfügung gestellt werden. — Der „Märkische Stülper“ hat dennoch eine ganze Reihe Vorzüge aufzuweisen. Leichte Revision, Fütterung zu jeder Jahreszeit, Mobilität des Gravenhorstschen Stülpers u. a. m. Der bewegliche und nur zeitweilig aufgesetzte Honigraum ist uns sympathisch, aber auch zu klein. Im allgemeinen können wir bei Beurteilung des „Märkischen“ Stülpers auf die Besprechung des Bogenstülpers verweisen, nur können wir nicht unterlassen zu fragen: warum erst den Stock auf den Kopf stellen und die Waben hervorziehen, und zu betrachten, wenn dies durch einen Zugang im Haupte des Stockes auf viel einfachere Weise geschehen kann?! Der Erfinder des „Märkischen Stülpers“ hat sich nun die angebotenen 300 Mk. selbst zu verdienen gesucht, indem er seinem unverbesserlichen Märkischen Stülper den Laufpaß gegeben hat und dafür im Jahre 1902 den „Meisterstock“, einen Lagerstock auf der Grundlage des Normalmaßes, konstruiert hat mit Warmbau und Ganzwaben. Der „Meisterstock“ hat einen unleugbaren Mangel an sich, nämlich, daß er Warmbau mit Lagerform verbindet, dazu auch noch ein gerade für solche Kombination überaus gefährliches Rähmchen, das auf die Seite gelegte Normalganzrähmchen im Winterfuge führt. Wir können nur der Befürchtung Ausdruck geben, daß in dem „Meisterstocke“ mehr noch als in den Normalständerbeuten zahlreiche Völker im Winter Hungers sterben werden, weil sie die geringen Vorräte der besetzten Gassen ausgezehrt und dann nicht in neue honiggefüllte vorrücken können, sodaß sie unter Umständen dicht neben gefüllten Waben verhungern. Wir würden uns freuen, wenn der „Meisterstock“ sich mehr, als wir erwarten können, als ein Meisterstück unseres Freundes Otto Schulz erweisen würde, aber eine große Erfahrung und eine ruhige sachliche Prüfung erweisen diese Hoffnung als nicht berechtigt!

Wir kommen nunmehr dazu, die verschiedenen Formen der beweglich gemachten Ständerflohbeute kritisch zu beleuchten: die Berlepsch-, Dathe-, Liedloff-Ständer. Dieselben sind nur von hinten zugänglich und erzielen damit einen Vorzug, welchen die

meisten anderen Stockformen entbehren, die Möglichkeit der sogenannten Stapel- oder Pavillon-Aufstellung. Wer mit dem Raume rechnen muß, wird diesen Vorzug hochschätzen, doch will es uns scheinen, als ob die Bienenzucht zumeist von solchen Leuten gepflegt werde, welche im Raume nicht allzu eng beschränkt sind, sodaß wir diesen Vorzug unter Umständen zwar als einen solchen anerkennen, aber nicht als eine unerläßliche Anforderung an eine zweckentsprechende Bienenwohnung ansehen können. Wir sind uns auch dessen gewiß, daß der daraus sich ergebende Nachteil den Vorzug mindestens aufwiegt. Die Behandlung der Bienen von hinten ist die denkbar umständlichste für den Imker, und die denkbar störendste für die Bienen. Gesezt den Fall, ich wollte an zweiter Stelle eine Wabe einfügen, so muß ich schon 10 Waben bei Ganzrahmen, bei Halbrähmchen sogar 20 entnehmen, um an diese Stelle zu gelangen. Dazu müssen die Waben aus der Beute gänzlich entfernt werden. Die Bienen werden durch diese eingreifende Operation unleidlich und stechlustig, durch die Behandlung mit der Zange leidet das Rahmenmaterial sehr, wie leicht verwechselt der weniger kundige Bienenzüchter die Waben, kurz, seitdem wir Gelegenheit gefunden, zwischen der Behandlung der Bienen von hinten und der von oben — welche wir späterhin näher beschreiben wollen — zu vergleichen, so können wir es nicht mehr begreifen, wie die Imker immer noch bei der Behandlung von hinten beharren, wir sind überzeugt, sie würden selbst mit großen Kosten zu der Behandlung von oben übergehen, wenn sie nur einmal die sofort in die Augen springenden Vorzüge gesehen hätten.

Uns tut jeder leid, welcher sich noch mit der so umständlichen Behandlung der Bienen von hinten abgibt, und alle Bienen, welche sich solche Behandlung gefallen lassen müssen. Doch dieser Nachteil aller Ständerbeuten ist mehr ein solcher, welcher sich auf die Bequemlichkeit des Imkers, als auf die Bienen selbst bezieht, obgleich er auch diese sehr nahe angeht. Zu unserer großen Freude hat in den letzten Jahren die Behandlung von oben sich immer mehr Freunde erworben, offenbar hat die unleugbare Tatsache, daß man eher 10 Völker in Oberladern, als ein Volk in Hinterladern zu behandeln vermag, doch auch die zahlreich früher vorhandenen Vorurteile bei denen, die nie Bienen in Beuten mit Oberbehandlung gepflegt haben, beseitigt, sodaß sicher in wenig Jahren auch in Deutschland, wie sonst fast in der ganzen übrigen Welt, die Behandlung von oben alle anderen aus dem Felde geschlagen haben wird. Wir dürfen uns rühmen,

als erster der Behandlung von oben energisch das Wort geredet zu haben!

Wir haben nun noch eine Reihe anderer Nachteile anzuführen, welche sich ergeben, wenn wir die Ständerbeuten in Vergleich stellen zu den von uns gefundenen unerläßlichen Anforderungen. Soweit die Beuten Normalmaß haben, sind sie zu eng, zu klein an Raum überhaupt, wenn sie nur 10 — wie der Liedloffsche Ständer — oder 12 Rahmen — wie der Dathe- und Berlepschstock — in der Tiefe halten. Wir müssen solche Stöcke für reine Zwangsjacken für kräftig in der Entwicklung vorwärts strebende Völker ansehen auf Grund unserer theoretischen Erörterungen, und unsere umfangreiche Praxis hat diese Ansicht mit jedem neuen Jahr mehr gekräftigt und befestigt, sodaß wir „mehr der Not gehorchend, als dem eigenen Triebe“ zur Konstruktion größerer Beuten hingeleitet worden sind. Haben wir doch zwei herrliche Pavillons mit Normalmaß, einen zu 36 Völkern, den andern zu 42 Völkern „zum alten Eisen“ werfen müssen, um zu größeren, bienengemäßerer Wohnungen übergehen zu können. Solche überaus kostspieligen Umwälzungen nimmt man nicht aus „Neuerungssucht“ vor, sondern in der gewissen Hoffnung, daß das bessere Neue den Schaden bald wieder einholen wird und das ist zehnfällig geschehen!

Sind die genannten Beuten auch noch mit Halbrähmchen ausschließlich ausgestattet, sodaß der Königin kaum eine Brutellipse von 15 cm Höhe und 20 cm Breite zu beschreiben möglich ist, ohne auf Holzgesperr zu stoßen, insofgedessen sie notgedrungen oft zwei gesonderte Brutsysteme anlegt — eins in dem oberen und eins in dem unteren Rähmchensatz — so müssen wir dieselben als in jeder Hinsicht „bienenwidrige“ Wohnungen hinstellen. Auch hier ist unser anfänglich vielfach angefochtenes hartes Urteil je länger je mehr durch die Erfahrung als durchaus richtig und stichhaltig erwiesen worden. 1903 ist in Straßburg darum durch Tatsachen, gegen welche nichts einzuwenden war, bewiesen worden, daß das sogenannte Normalmaß alles andere ist, nur nicht „normal“, da man unter diesen Worten das Beste unter allem Möglichen versteht. Dagegen ist unser rationelles Maß als das erfolgreichste aus dem Kampfe siegreich hervorgegangen!

Vielfach finden sich noch die alten Berlepschbeuten mit 11 Zoll Breite auf den Bienenständen. Dieselben sind leider nur meist mit Halbrähmchen ausgestattet. Würden im Brutraume dieser alten Stockform die Halbrähmchen durch Ganzrahmen ersetzt, so würden wir dieselben schon eher gutheißen können. Wer unseren

Erörterungen mit einiger Aufmerksamkeit gefolgt ist, wird es verstehen, daß wir über die mobilisierten Ständerbeuten kein allzu günstiges Urteil fällen können, zumal da zu den genannten Nachteilen noch eine Reihe anderer sich zugesellen, welche wir des beschränkten Raumes willen nur nennen können, ohne uns auf weitere Erörterungen einzulassen: Je kleiner der Brutraum in diesen Beuten ist, umso mehr benutzen ihn die Bienen ausschließlich zum Brutnest. Fast aller Pollen wird aus dem Brutneste hinausgequetscht, sodaß den Brutbienen nicht genügend stickstoffhaltige Nahrungsmittel neben der Brut zur Verfügung stehen, was offenbar

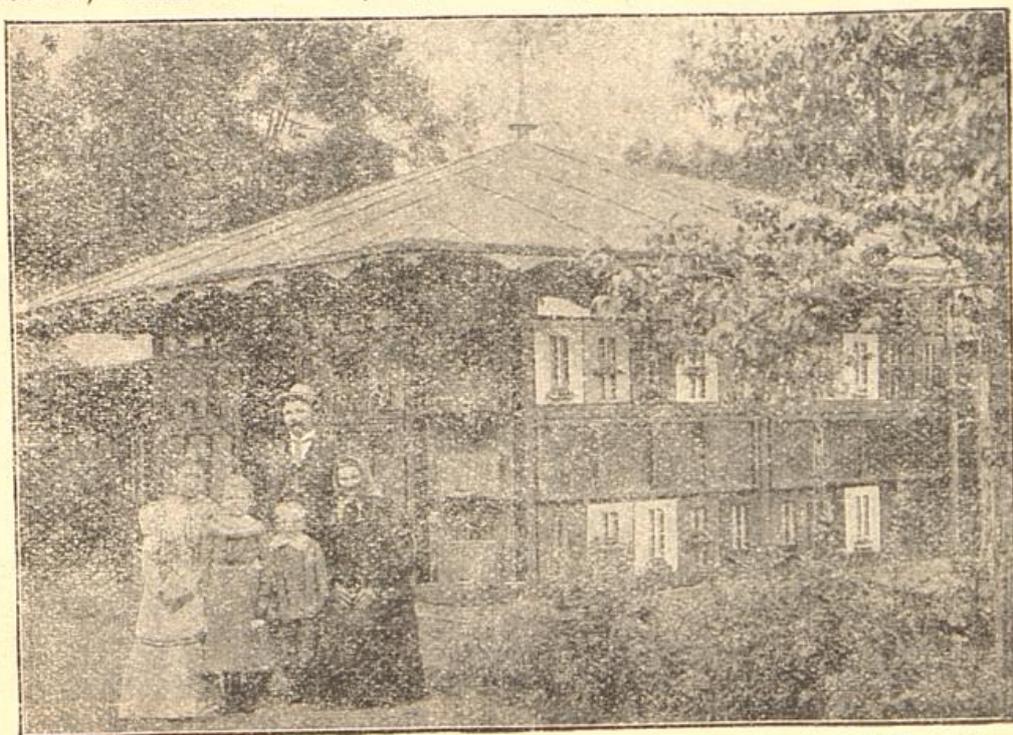


Lehrbienenstand Pfarrers Mäkinen in Hikkala (Finnland) mit Thür. Zwillingen.

höchst bedenklich ist, da dadurch ein degeneriertes Geschlecht nach dem andern in solchen Brutnestern erzeugt wird, eine Tatsache, die ihre verheerende Wirkung zeigt in den zahlreichen Krankheiten der jungen und alten Bienen (Faulbrut, Ruhr, Flügellähme usw.) und in der auffälligen Erscheinung, daß in solchen Beuten die Schwarmlust zuletzt ganz erlischt, da die Völker überhaupt nicht mehr auf dem naturgemäßen Höhepunkt ihrer Entwicklung ankommen. Honig wird fast gar nicht in ihnen aufgespeichert. Der Winterbedarf muß gewöhnlich aus dem Honigraum im Herbst zugehängt oder eingefüttert werden.

Die Königin ist wie veressen auf den Honigraum — uns sehr erklärlich —, sodaß alle Absperribleche, -gitter, -pappdeckel

nichts fruchten. Es ist doch eigentümlich, daß die Imker, anstatt den Ruf der Königin nach Brutzellen an rechter Stelle zu beherzigen, immer neue Zwangsmaßregeln treffen, die Königin an der Entfaltung ihrer Fruchtbarkeit zu hindern; die verschiedenen Abperrgitter, Kanalsysteme, einseitige halbblecherne und doppelseitig ganzblecherne (Graz 1890) Kunstwaben verdanken ihre Entstehung den ungenügenden und verkehrten Raumverhältnissen der Bienenwohnungen, wie sie jetzt gebräuchlich sind. Ob wir wohl mit der Zeit noch eine brauchbare Kulturbienenrasse erzielen werden, wenn wir den höchsten Vorzug und die wünschenswerteste



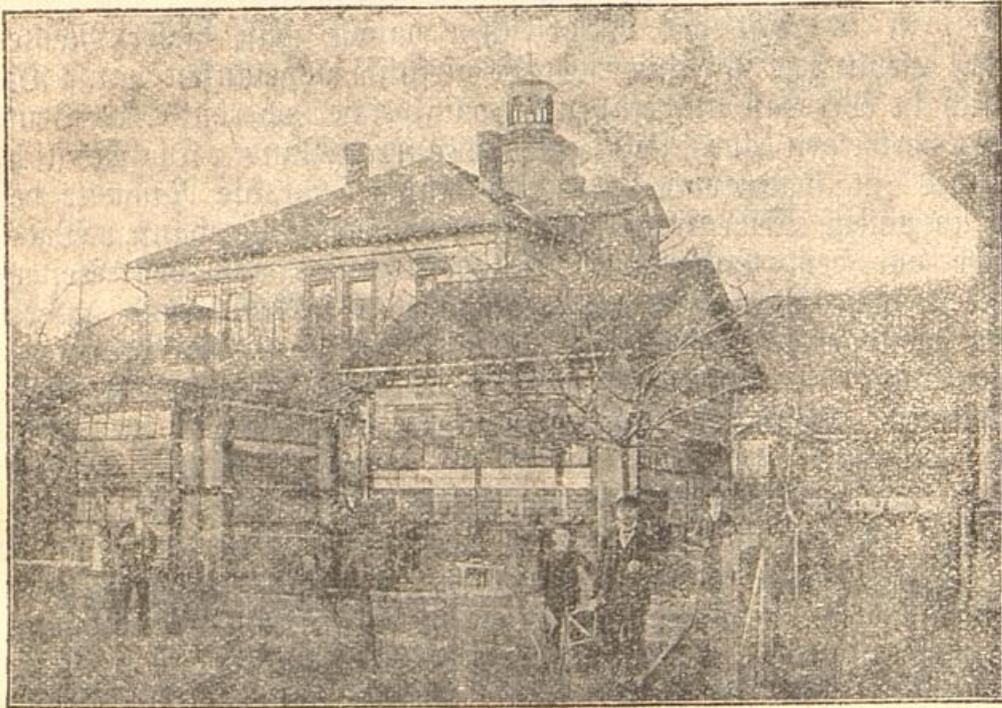
60 fäch. Pavillon (mit Thür. Wohnungen) des W. Wildfeuer in Bieloschitz (Böhm.).

Tugend, eminente Fruchtbarkeit und, damit verbunden, regsten Fleiß (beides ist stets im Bienenvolk beisammen zu finden!), systematisch unterdrücken?!

Bei den genannten Ständermobilstöcken fehlt durchgängig die oben als wesentlich erkannte Luftzirkulation im Haupte der Wohnung, auch ist das als Material verwandte Holz nicht im Stande, die überschüssige Feuchtigkeit aufzusaugen. Die natürliche Folge ist das Nässen der Wände und der Deckbrettchen, das Modern, Schimmeln und Verderben der Waben, zumal der etwa vorhandenen Pollenwaben im Winter, wenn der Züchter nicht durch Auflegen von Strohmatte oder Moos — welches bekanntlich die Feuchtigkeit aufnimmt, ohne moderig zu werden, oder die

Warmhaltigkeit zu beeinträchtigen — nach Entfernung eines Deckbrettchens oder Voneinanderziehen einiger Deckbrettchen und durch Ersetzen der Glasfenster durch gutpassende Strohecken oder Moosfissen dem Übel steuert.

Uns liegt es ferne zu behaupten, daß die in Frage stehenden Beuten überhaupt eine einigermaßen gedeihliche und auch nutzbringende Bienenzucht nicht zulassen — die überaus große Verbreitung gerade dieser Beuten und die Tatsache, daß es Großimker gibt, welche allein in solchen Beuten arbeiten und sich von dem Ertrage der Bienenzucht nähren, würden solche Behauptung so-



Großer Thüringer Bienenstand des Kaufmanns Günzer in Bastenberg (Thür.).

gleich hinfällig machen —, aber deshalb dürfen wir doch auch nicht dem erkannten Bessern Tür und Tor verschließen. Wir haben selbst längere Jahre in Berlepschbeuten gearbeitet, sodaß wir mit dieser Beutenform aufs beste vertraut sind und unser Urteil sich durchaus auf eigener vielseitiger Erfahrung und auf fortwährenden Vergleichen zwischen den verschiedenen Stockformen aufbaut. Daß wir einen sonst prächtig ausgestatteten Berlepschpavillon billig verkauft, um auf gleicher Stelle einen Pavillon unseres Systems zu errichten und einen anderen außer Betrieb gesetzt haben, dürfte jeden erkennen lassen, daß die „Hinterlader“ mit den „Oberladern“ in keiner Weise mehr konkurrieren können.

Es erübrigt uns nun noch unser Urtheil über die bekannten Formen der mobilisirten Walzen bezüglich Lagerstöcke abzugeben. Allen voran steht hier die Dzierzonsche Zwillinglagerbeute, welche der Altmeister immer wieder für die ihm bekannte beste und darum unverbesserliche Bienenwohnung zu erklären nicht müde wird. Wir erkennen voll und ganz an, daß diese Beute in jeder Hinsicht den erfahrenen, vorsichtigen, zielbewußten, umsichtigen Meister verrät. Das Material, Holz in Verbindung mit Stroh oder Schilf, bietet alle von uns geforderten Bedingungen dar. Der reine Wachsbrutkörper, um deswillen Dzierzon auf die Vorteile leichter Beweglichkeit der Waben verzichtet, ist so recht das Wahrzeichen davon, daß dieser Meister seinen Lieblingen ihre innersten Bedürfnisse abgelaußt hat. Die freilich in Wirrbau aufgeführten Honigspeicher oberhalb des Brutnestes verbürgen einen stets guten Winterausstand. Die Möglichkeit des Zuganges von vorn und hinten sucht die Nachteile der nur an einem Wabenträger (nicht in Rahmen) angebauten Wabe, welche vor dem Entnehmen erst (gewöhnlich) von den Seitenwänden losgelöst werden muß, aufzuheben. Auf Grund unserer oben gepflogenen Erörterungen können wir nur die Größe der Wabe nicht als hinreichend ansehen, obgleich offenbar die Maßverhältnisse (Höhe zur Breite), wenn wir den Wirrbau im Honigraum als zur darunter befindlichen Brutwabe gehörig ansehen, bessere sind als in anderen angeführten Beuteformen. Durch die weniger schwarmlustige Italiener Biene sucht Dzierzon sich vor dem Schaden, den so verhältnismäßig enge Bienenwohnungen im Gefolge haben, zu hüten, und er ersetzt durch Tiefe der Wohnung, was ihm an Höhe und Breite abgeht. Die Zwillingform ist ein wesentliches Hilfsmittel zur guten Überwinterung. Die Stöcke lassen sich in Stapeln aufstellen.

Es unterliegt nun keinem Zweifel, daß die Arbeit mit nur Wabenträgern, welche dem größten Bienenmeister als ein Kinderspiel erscheint, manchem anderen Imker als sehr umständlich vorkommt und zeitraubend. Die meisten neueren Imker haben daher auch, trotzdem es den Bienen eher nachteilig als förderlich ist, dennoch aus Rücksicht auf bequeme Behandlung das von Berlepsch erfundene Rähmchen dem Stäbchen vorgezogen. Auch wir möchten die möglichst freie Beweglichkeit der Wabe nicht mehr missen.

Zweierlei ist es also nur, was uns am Dzierzonschen Zwilling noch wünschenswert vorkommt, ein verhältnismäßig größerer Bruteikörper und die größere Beweglichkeit der Wabe durch Umgebung sowohl der Brutwabe wie der darüber befindlichen Honig-

wabe mit einem Holzrahmen unter Ausscheidung des Waben-trägers. In der Darstellung und Beschreibung unseres Thüringer Beutesystems werden wir zeigen, wie wir diese beiden Wünsche zu erfüllen gesucht haben, müssen aber leider konstatieren, daß Dzierzon unsere Wohnung, welche er damals weder gesehen, noch etwas von ihr gelesen hatte, wahrscheinlich nur, weil sie anfangs gleich seiner den Namen Zwilling trug, als die schlimmste Verballhornisierung seiner „unverbesserlichen“ Wohnung hingestellt hat. In den Augen Dzierzons finden eben nur seine eigenen Leistungen Gnade, Leistungen anderer, ohne vorherige Approbation vonseiten des Altmeisters, werden umbarmherzig zum Tode verurteilt. Das ist seit 12 Jahren wohl jedes Jahr durch Dzierzon von neuem geschehen, aber mit ganz eigenartigem Erfolge: Dzierzon hat durch seinen fortgesetzten unsachlichen Widerspruch gegen unser System für dasselbe die größte Reklame gemacht, sodaß unser System in progressiv steigendem Maße in der Imkerwelt Verbreitung gefunden hat, während nach eigenem Eingeständnis Dzierzons der Dzierzonische Zwilling nur noch auf Ansichtspostkarten als Bienenzuchtwaehrzeichen, nicht aber mehr auf den deutschen Bienenständen zu finden ist, ein Beweis dafür, wie das wahrhaft Gute und Zweckmäßige sich auch heute noch Bahn bricht trotz noch so großer und mächtiger, aber unsachlicher Gegnerschaft!

Der Hubersche Lagerstock ist eine Nachbildung des Dzierzonischen Stockes mit Beibehaltung der Stäbchen im Brutraum, aber Anwendung von Rähmchen im Honigraume und mit beweglich gemachter Decke, in welcher für etwaige Fütterung eine Öffnung angebracht ist, die auch in honigreichen Jahren zu einem aufgesetzten Erntehonigraum den Zugang bildet. Wir haben in dieser Beute längere Jahre mit Vorteil geimkert und sie ist eigentlich die Grundlage für die Konstruktion unserer Wohnung geworden. Die bewegliche Decke hat freilich nur beschränkte Bedeutung, da sie gewöhnlich von den Bienen verharzt wird und auch nach Entfernung derselben doch nur die obere Reihe Halbrähmchen entnommen werden kann. Der Stock faßt gewöhnlich 30 Halbrähmchen (Normalmaß) und es ist eine nicht gerade verächtliche Leistung, ein starkes Volk von hinten her gründlich in solcher Beute zu revidieren. Je weiter nach vorn vorgedrungen wird, um so mehr tritt das Gefühl, und zwar oft ein recht schmerzliches Gefühl infolge von Stichen, an Stelle des Auges, da man zumal bei trübem Wetter nur sehr mangelhaft bis zur vordersten Wabe sehen kann. Der Sohn des berühmten badischen Imkermeisters scheint je länger je mehr sich selbst von der Beute seines Vaters

abzuwenden; leider hat er — wahrscheinlich aus Rücksicht auf den in Baden geübten rücksichtslosen Einfluß einiger auf die Gestaltung der Bienenzucht — sich herbeigelassen, die badische Ständerbeute als das Ideal einer Bienenbeute hinzustellen und zu empfehlen mit Halbrahmen im Brutraum. Wir hätten das von einem Sohn Hubers nicht für möglich gehalten, da bei fortschreitender besserer Erkenntnis der richtige Weg des Fortschritts von der Huberschen Lagerbeute unbedingt zur Thüringer Beute führt mit Ganzrahmen und Behandlung von oben.

Über den Jlgenschen Lagerkasten haben wir uns leider noch kein selbständiges Urtheil bilden können, da wir noch keine Bienen in demselben behandelt. Wir enthalten uns daher des Urtheils, doch haben wir aus den Beschreibungen entnommen, daß derselbe mit der später von uns zu beschreibenden Thüringer Beute, abgesehen von den Maßverhältnissen, viel Ähnlichkeit besitzt.

Der Albertische Blätterstock kann sowohl in Ständer- als Lagerform konstruirt werden, doch ist die Lagerform die gebräuchlichere, welche die Nachteile der Behandlung von hinten vermeidet, indem sie erlaubt, jede einzelne Wabe zwischenweg zu ziehen. Er theilt fast alle Vorzüge der Gravenhorstischen Wohnung, aber auch die von uns angemerkten Mängel außer dem einen, daß er nicht erst vor der Arbeit an ihm umzukehren ist und deshalb auch die dicken Honigenden der Waben nicht durch die bienenbesetzten Gassen gezogen zu werden brauchen. Seine Konstruktion erlaubt in beschränkter Weise eine Stapelaufstellung, wenn das Flugloch abwechselnd in der Kalt- und Warmbauseite angebracht wird. Wir zählen den Albertischen Blätterstock mit zu den besten der zur Zeit bestehenden Bienenwohnungen. Zu unserer großen Freude ist in letzterer Zeit, um unser Beutesystem aufstapelbar zu gestalten, in die Albertischen Seitenschieber unser rationelles Rähmchen teilweise in Hoch- und teilweise in Breitstellung eingeführt, also die Blätterstockform mit unserem System verbunden worden. Das beste in dieser Richtung dürfte der Dadant-Alberti-Stock Pfarrers Sträuli in Scherzingen bei Konstanz sein. Während wir uns über diese wichtige Verbesserung des Blätterstockes nur von Herzen freuen können, bedauern wir auf der andern Seite, daß sich der Erfinder des Albertistockes selbst engherzig jeder Verbesserung durch Einführung des rationellen Maßes verschließt. Vielleicht veranlassen ihn auch die glänzenden Erfolge seines gegen seinen Willen verbesserten Stocksystems, vorurteilsloser über das rationelle Maß und die Ganzrahmen im Brutraume zu urtheilen.

Werfen wir noch einen Blick zum Schlusse unseres kritischen Streifzuges durch die zahlreichen Wohnungssysteme auf die Bienenstöcke außerhalb Deutschlands, so sehen wir ganz deutlich, daß auf der ganzen Linie in der ganzen Imkerwelt der von uns zuerst vor etwa 15 Jahren erhobene Ruf: Nehmet das Maß für die Bienenwohnung am Bienen selbst, schafft so bienen-gemäße Wohnungen und führt die Behandlung von oben allgemein ein! überall gehört und befolgt worden ist.

In der ganzen außerdeutschen Imkerwelt ist die Behandlung von oben, welche wir zuerst in Deutschland eingeführt haben, die herrschende, sodaß z. B. ein amerikanischer Imker sich gar nicht denken kann, wie man die Bienen mit der Zange von hinten her behandeln kann. Außerdem wird in der ganzen Welt heute die Losung ausgegeben: Großes Maß im Brutraum, damit möglichst starke Völker sich ungehindert entwickeln können. Das deutsche Normalhalbrähmchen (das ist das in Köln angenommene sogenannte Normalmaß!) ist der Zwerg unter den Beuten- bezw. Rahmenmaßen, unser rationelles Maß steht ziemlich in der Mitte zwischen den großen und kleinen Mäßen, ein Beweis, daß wir, wie oben gezeigt, bei der Auswahl den goldenen Mittelweg beschritten haben, wie folgende Tabelle zeigt:

Rähmchenmaße der bekanntesten Bienenwohnungen.

	Breite	Höhe	Rähmchen- Oberteil	Wabenfläche
✓ Wiener Vereinsständer	23,6 cm	21 cm	26 cm	22,8 × 19,5 cm
✓ Ungar. Vereinsständer	26 cm	18,5 cm	28 cm	24,6 × 17,1 cm
✓ Slavischer „	22,7 cm	48 cm	25 cm	
✓ Berlepschbeute	11 Zoll = 28,8 cm	8 Zoll = 21 cm	30,8 cm	27,6 × 19,8 cm
✓ Dathestock	22,3 cm	36 cm	24,5 cm	21,1 × 34,8 cm
✓ Deutsches Doppel- Normalrähmchen u. Bogenstülper	22,3 cm	37 cm	24,5 cm	21,1 × 35,8 cm
✓ Deutsches Normal- Rähmchen				21,1 × 17,3 cm
✓ Badisches Maß	24 cm	21 cm	26,4 cm	22,8 × 19,8 cm
✓ Elsäßsches Maß	23,5 cm	31,5 cm	25,7 cm	30,5 × 22,5 cm

	Breite	Höhe	Rähmchen- Oberteil	Wabenfläche
Herstungches Maß . . .	26 cm	41 cm	28 cm	25×40 cm
Bürki-Jecker	28 cm	36 cm	30 cm	27×34,6 cm
Layens	32,2 cm	38,2 cm	33 cm	31×37 cm
Dadant-Blatt	45 cm	28 cm	47,5 cm	26,75× 43,75 cm
Blatt (deutsch. Schweiz) auch geänderter Dadant-Stock (Da- dant modifiée) . . .	45 cm	32 cm	47,5 cm	26,30× 42,2 cm
Cowan-Stock	35,56 cm (14 Zoll engl.)	21,59 cm (8½ Zoll)	17 Zoll	13×18 Zoll 32×20,32 cm
Kongreßrähmchen (Frankreich)	31,2 cm 36,2 cm	41,2 cm 36,2 cm	43,2 cm	40×30 oder 35×35 cm
Italien	25,50 cm	21 cm	26,50 cm	20×24,50 cm
Langstroth (8 bis 10) Rähmchen im Stock)	43,16 cm (17⅜ Zoll)	22,86 cm (9 Zoll)	18½ Zoll	42×21,86 cm
American	30,48 cm (12 Zoll engl.)	30,48 cm (12 Zoll)	13 Zoll	
Gallup	28,58 cm (11¼ Zoll engl.)	28,58 cm (11¼ Zoll)	12¼ Zoll	
Quimby = Dadant (12) Rähmchen)	47 cm (18½ Zoll engl.)	28,58 cm (11¼ Zoll)	19½ Zoll	
Adair	33,94 cm (13⅜ Zoll engl.)	28,58 cm (11¼ Zoll)	14½ Zoll	
	32,92 cm	28,58 cm		

Wir sind am Ende unserer Beurteilung der gebräuchlichen Bienenwohnungen (auf Vollständigkeit mußten wir aus Mangel an Raum verzichten) angekommen und bitten nur noch einmal, unsere Darstellung nicht als eine von Erfinderehrgeiz oder eitler Ruhmsucht diktierte anzusehen. Unser Bestreben ist einzig und allein, der guten Sache unserer edlen Imkerei zu dienen, deshalb haben wir auch ganz freimütig, nach bestem Wissen und ohne eigene Überhebung, nur uns leiten lassend von sachlichen Beweggründen, die wir zuvor dargestellt, unsere Urteile ausgesprochen. Wir haben das Zutrauen, daß auch unsere Erörterung nicht anders als sachlich aufgefaßt wird und wir sprechen dies besonders aus, weil ja nur allzu leicht da, wo Personen in Frage kommen, auch persönliche Motive mit unterlaufen, welche gewöhnlich die ruhige objektive Behandlung einer Sache unmöglich machen. Wir haben daher auch der Wohnung, welche wir nunmehr zu beschreiben haben, keinen persönlichen Namen gegeben, sondern einen örtlichen, um alle persönlichen Fragen von vorn-

herein unmöglich zu machen, die Aufmerksamkeit der Sache selbst zuzuwenden und im Namen anzudeuten, aus welchen eigentümlichen Verhältnissen hinsichtlich der Gegend, Tracht und Zuchtziel heraus die Wohnung entstanden ist und für welche sie sich daher auch am besten eignet, eben für Gegenden mit reicher Früh- und Sommertracht, mit spärlicher oder fehlender Spättracht. Freilich haben wir dadurch nicht verhüten können, daß unser Wohnungssystem in der Imkerwelt „*Gerüststock*“ genannt worden ist.

IV.

Der Thüringer Zwilling, seine Entstehungsgeschichte, seine Konstruktion und Anfertigung.

Wie schon in vorstehenden Erörterungen gezeigt, sind wir nicht etwa durch Neuerungssucht dahin geführt worden, eine neue Beute zu konstruieren, sondern allein gedrängt und getrieben, fast, möchten wir sagen, wider Willen gezwungen worden, unsere bisher gebräuchliche Wohnung umzubilden bezw. fortzubilden. Sowohl umfassende praktische Erfahrungen wie theoretische neue Erkenntnisse, welche wir ja auch zum Teil schon in dieser Abhandlung berührt, zum Teil in unseren übrigen Schriften dargestellt haben, sind die zwingenden Ursachen zur Konstruktion unserer Thüringer Zwillinge gewesen. Unsere Beschreibung wird durch sich selbst den Beweis liefern dafür, daß wir nach besten Kräften bestrebt gewesen sind, eine Beute herzustellen, welche für unsere eigenartigen Zuchtverhältnisse alle die Anforderungen erfüllt, welche wir als unerläßliche oder doch wünschenswerte erkannt und oben dargestellt haben.

Die Rücksicht auf das Normalmaß, welches auch wir längere Zeit auf unserem Bienenstande allein geführt, hatte uns zunächst bewogen, Beuten herzustellen, welche in Normalmaßwaben den Bienen den Wabenkörper zur Verfügung stellen, welcher uns als der unerläßliche erschienen ist, 38 000 ccm ohne Honigernteraum. Der Brutraum dieser Beuten ist daher 65 cm tief, 23¹/₂ cm breit und 39 cm hoch, sodaß 17 Ganzrahmen nebst Tür Raum haben. 15 Rahmen haben einen Rauminhalt von $15 \times 3,5 \times 35 \times 21 = 38 000$ ccm (rund), also so groß wie der von uns gefundene Mittelwert des Brutkörpers. Der aufzusetzende Honigraum faßt 15 Halbrähmchen. Auf eine genaue Beschreibung dieses Stockes lassen wir uns nicht ein, da er nur die Übergangsform bildet zu

dem Thüringer Zwilling, welcher nach unserem für recht erfundenen Maßverhältnis hergestellt wird, und da er außer den Maßverhältnissen vollständig so konstruiert ist, wie die Thüringer Zwillinge mit größerem Maße. Wer demnach mit Rücksicht auf das Normalmaß auch die Thüringer Zwillinge nach den Größenverhältnissen des Normalmaßes herstellen will, hat nur die oben angegebenen Maße zu berücksichtigen, im übrigen aber nach folgenden Angaben sich zu richten. Wir lassen die Thüringer Zwillinge zumeist mit Hängerahmen herstellen.

Am besten eignet sich 3 cm starkes Fichten- oder Pappelholz zur Herstellung der Beuten. Nur die Jalousiebrettchen sind schwächer (1 cm). Man arbeitet zunächst den Boden für die Doppelbeute. Wie bei dem Bauen von Bienenwohnungen überhaupt ist Leim möglichst zu vermeiden, und durch „Verzinken“, „Federn“, „Falzen“ oder „Spunden“ zu ersetzen. Alle nötig werdenden Fugen werden entweder vor dem Leimen gefedert oder gespundet. Das Federn besteht darin, daß mit dem Nutenhobel in die beiden zusammenzufügenden Brettseiten 5 mm breite und 10 mm tiefe Nuten gehobelt werden, welche bei oder nach dem Leimen durch eine entsprechend breite und starke Leiste ausgefüllt werden. Das Spunden ist einfacher und doch nicht minder praktisch. Mit dem Simshobel wird von jedem Brett von der zusammenzufügenden Seite die Hälfte ausgehobelt, sodaß dann die Bretterenden übereinandergreifen.

Wir halten dies sogenannte Spunden, auch Falzen genannt, für das beste Fügungsmittel bei Bienenwohnungen, da in keinem Falle, mag das Holz quellen oder schwinden, undichte Stellen entstehen. Ein Leimen ist beim Spunden gar nicht nötig.

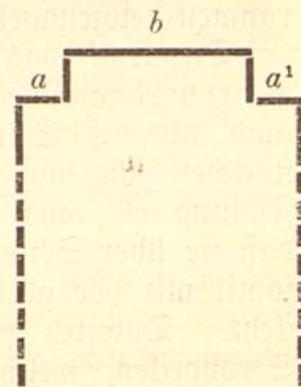
Der zunächst herzustellende Boden muß in rohem Zustande 80 cm lang und 60 cm breit hergestellt werden, damit auf demselben sich folgende Stücke anbringen lassen können: a) die beiden Wohnungen, die beiden, je 3 cm starken Seitenwände der Wohnung, die 5 cm starke Mittelwand und die Füllwände mit Jalousieen (Füllung 7 cm, linke Wand 3 cm, Mittelwand 5 cm, rechte Wand 3 cm, Füllung 8 cm, dazu noch die Breite beider Stöcke 54 cm = 79 cm); b) die Stirnwandfüllung, die Stirnwandseite und die Tiefe der Stöcke (Füllung 7 cm, Stirnwand 3 cm, Tiefe der Beuten 50 cm [42 cm für 12 Rahmen à 3,5 cm Dicke und 8 cm für Tür und Spielraum zur Behandlung und bei etwaiger Wanderung = 60 cm]).

Hierauf werden die Seitenwände hergerichtet. Die Größe derselben beträgt (ohne Grad) 43,5 cm Höhe und 50 cm Breite.

Die Holzfaser ist senkrecht verlaufend. Um das Werfen zu verhindern, müssen dieselben entweder in Hirnleisten eingelassen werden, oder es müssen außen am Boden auch oben Leisten angenagelt werden. Am oberen Ende wird an der Innenseite der Seitenwand eine 1 cm hohe und 5—6 mm tiefe Nute zur Auflage der Rahmen angebracht. Bei Stehrahmen wird diese Nute mit einer Leiste ausgefüllt. Die Seitenwände werden ebenso wie die nun zu beschreibende Mittelwand in einen Grad in das Bodenbrett eingelassen und müssen daher 1 cm höher roh zugerichtet werden.

Das Mittelschiedbrett besteht aus zwei so aufeinander geleimten Brettern, daß die Holzfasern nach zwei Richtungen (Holzfaser und Jahresringe) entgegenstehen. Dadurch wird einem Verziehen vorgebeugt. Diese Mittelwand wird auf 5 cm Dicke, 43,5 cm Höhe (ohne Grad, 44,5 mit Grad) und 50 cm Breite zugerichtet.

An den oberen beiden Seiten werden ebenso wie an den Seitenwänden Nuten angebracht, sodaß die Mittelwand, von oben betrachtet, nebenstehende Form hat. In der Mitte der noch 4 cm starken Schiedwand (b) wird ein etwa 2 cm breites und 45 cm langes Bandeisen 1 cm tief eingelassen, damit bei einem etwaigen Werfen der Deckel ein Überlaufen der Bienen verhütet wird. Auch die Nuten der Mittelwand werden durch Leisten ausgefüllt bei Stehrahmenbetrieb. Etwa in der Mitte der Mittelwand wird ein 4 cm im Durchmesser haltendes Loch gebohrt zur etwa nötigen Vereinigung zweier Völker, welches für gewöhnlich durch einen Holz- oder Korkspund geschlossen ist.



a a¹ sind die Nuten, 5 mm tief, 1 cm hoch, b die verbleibende Schiedwand, welche den beiden Deckeln bzw. Strohecken zur Auflage dient.

Nachdem diese drei Wände in gehörigen Abständen durch Grade in den Boden eingelassen worden sind (die Mittelwand genau in die Mitte des Bodens, die Seitenwände genau je 27 cm von der Mittelwand entfernt), wird eine 4 cm breite, 6 cm starke, 65 cm lange Leiste vorgerichtet und an einer der 4 cm breiten Längsseiten an dieselbe ein 3 cm breites, 60 cm langes Bandeisen so angenagelt, daß an beiden Enden 2½ cm frei bleiben und das Bandeisen 2 cm über die Leiste hervorragt.

Die Leiste wird nun so auf die drei stehenden Wände an der Türseite angenagelt, daß das Bandeisen nach innen zu stehen und auf der Mittelwand aufzuliegen kommt, die Hinterseite der Leiste

genau „schlicht“ wird mit den Enden der Seitenwände und die Wände auch oben genau senkrecht und in gehörigem Abstände von einander zu stehen kommen. Diese Leiste gibt der ganzen Beute hinten festen Halt und das Bandeisen dient zur Auflage für den Deckel oder die Strohecke.

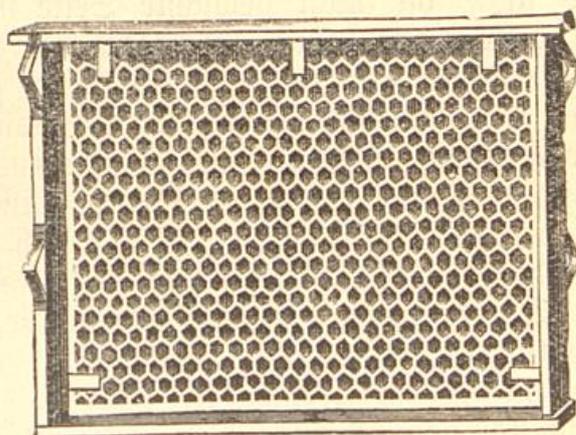
Die Vorderwand wird in zwei Teilen gearbeitet, welche an der Mittelwand zusammengestoßen werden, nachdem auf die Mittelwand ein Holzstäbchen von 1 cm Breite, 2 cm Stärke und 43,5 cm Höhe aufgenagelt worden ist, durch welches ebenfalls bei etwaigem Reißen der Bretter der Stirnwand ein Überlaufen der Bienen vermieden wird. Die hälftigen Stirnwandseiten werden 43,5 cm hoch und 38 cm lang gemacht, sodaß dieselben über die Seitenwände 6 cm hinausstehen und an sie die Jalousie-rahmen festgenagelt werden können.

Damit ist das innere Gerippe der Wohnung vollendet. Nunmehr wird an die obere Außenseite der Seitenwände, desgleichen auch an die Stirnwand in ganzer Länge eine Leiste (Bohlenstückchen) angenagelt von 9 cm Höhe und solcher Stärke, wie die Füllung (6 cm) betragen soll. Diese Leiste wird so befestigt, daß sie über Seiten- und Stirnwand genau 6 cm emporragt und somit mit der oben beschriebenen hinteren Leiste in gleicher Höhe steht. Dadurch entsteht eine Vertiefung für die aufzulegenden Strohecken, welche die Warmhaltigkeit bedeutend erhöht, da die Decken genau in dieselbe hineingepaßt werden können, und für die Honigernterräume, auf welche wir noch zu sprechen kommen.

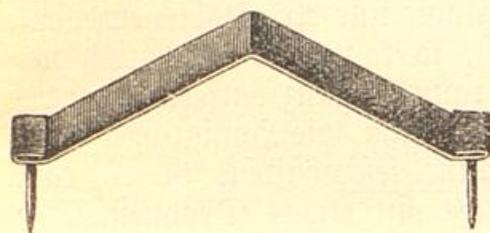
Über die Füllung gehen wir hinweg, da dieselbe jeder nach Belieben an diesem inneren Beuteförper herstellen kann, desgleichen über das Anbringen der Türen. Die Fenster lassen wir nicht mehr verglasen, sondern mit Drahtgaze versehen, damit an diese Gaze im Winter eine Strohecke angeschoben werden kann, welche alle schlechte Luft in Verbindung mit der Strohecke im Haupte ableitet. Die Maschenweite der Gaze darf nicht unter 2 $\frac{1}{2}$ mm betragen. Die Fluglöcher können je nach der Art der Aufstellung sowohl in der Stirnseite oder den Seitenwänden angebracht werden. Neuerdings lassen wir die Fluglöcher so einschneiden, daß sie von außen nach innen ziemlich steil aufsteigen, damit der einströmende Luftzug gebrochen wird und die Bienen somit vor ihrem schlimmen Feinde, der Zugluft, geschützt bleiben, ohne der gesunden sauerstoffreichen Lebensluft entbehren zu müssen.

Die Rahmen sind aus 5—6 mm starkem Rähmchenholz herzustellen. Der obere Träger kann aus etwas stärkerem (bis 8 mm) Holze hergestellt werden, was zumal bei dem neuerdings

von uns empfohlenen Drahten der Waben vorteilhaft ist, selbstverständlich muß dann die Höhe des Brutraumes entsprechend vergrößert werden. Die einzelnen Teile haben vor dem Zusammenfügen folgende Längen: Wabenträger bei Hängerahmen 28 cm, untere Schenkel 26,3 cm, Seitenschenkel 40 cm, sodaß der Rahmen genau eine Wabenfläche von 40 cm Höhe und 25 cm Breite umschließt. Das Rähmchen selbst ist mit Holz gemessen 41 cm hoch und 26 cm breit. Zum Zusammenfügen benutze man eine Rähmchenmaschine, welche sowohl für Ganz- wie Halbrahmen in denkbar einfacher und doch zweckmäßiger Konstruktion bei der Zentralvertriebsstelle für rationelle Bienenzucht in Baha erhältlich ist.



An Stelle der bisher gebräuchlichen Abstandsstifte verwenden wir Abstandsbügel aus Zinkblech, welche 5 mm breit, 57 mm lang und an beiden Enden mit kleinen Löchern zum Festnageln versehen sind. Sie werden über einem krummgebogenen starken Nagel (welcher so in einen Tisch oder eine Bank geschlagen wurde, daß die Krümmung 34 mm von der Unterlage entfernt ist), angeagelt.



Diese Abstandsbügel ermöglichen es, jede Wabe zwischen zwei anderen hervorzuziehen, ohne die letzteren zu verrücken, da ein Hängenbleiben ausgeschlossen ist. Durch die Abstandsbügel werden die Waben ohne Zutun des Züchters in die rechte Stelle gewiesen. Durch diese kleine Verbesserung ist die Behandlung von oben her erst recht leicht und sicher geworden. Früher haben wir die Abstandsbügel für unseren Gebrauch selbst mittels einer kleinen dazu passenden Maschine geschnitten, doch war das eine sehr zeitraubende Arbeit. Um die kleine und doch für die Behandlung der Bienen von oben so wichtige Erfindung allen interessierten Imkern zugänglich zu machen, haben wir die Anfertigung der Zentralvertriebsstelle für rationelle Bienenzucht in Baha (J. Gerstung) übertragen. Dieselbe

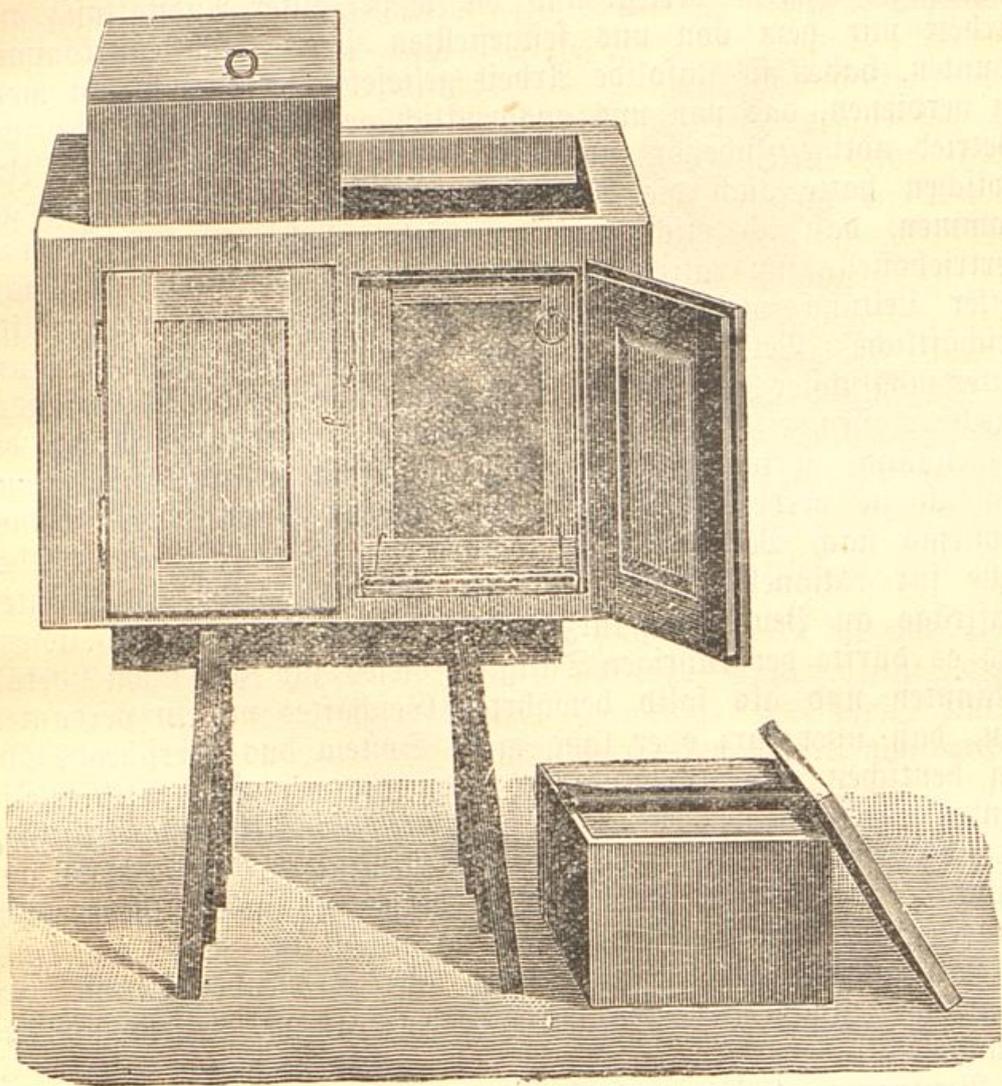
stellt die Bügel zu billigem Preise in exakter Form her und hat in allen Imkergerätegeschäften Niederlagen errichtet, sodaß die Abstandsbügel überall erhältlich sind.

Der obere Rähmchenrost wird zunächst durch eine Decke aus bestem Wachs- oder Gummituch bedeckt. Dasselbe ist so groß zu schneiden, daß es die ganze Öffnung genau ausfüllt, also so groß wie der Deckel, damit die Bienen dasselbe nicht zernagen. Die gewichste Seite kommt auf die Rähmchen zu liegen. Es empfiehlt sich auch, die nicht gewichste Seite mit flüssig gemachtem Wachs zu bestreichen, damit ein Zernagen vermieden wird. Auf diese Decke wird erst der mit Hirnleisten zu versehende Sommerdeckel aus 3 cm starkem Holze oder auch die jetzt bevorzugte patentierte Holzstabdecke gelegt. Der Honigernterraum wird so gearbeitet, daß er genau in die Vertiefung hineinpast. Die innere Breite ist 27 cm. Die Länge richtet sich nach der Stärke des verwandten Holzes, und beträgt bei 2 cm starkem Material 40 cm.

Die darin zu verwendenden Halbrahmen sind ebenso breit wie die Ganzrahmen, jedoch nur 20 $\frac{1}{2}$ cm hoch, sodaß die Höhe des Kastens 22 cm zu betragen hat. (21 Rute und Rähmchen, 1 cm Abstand vom Brutraum.) Die Kastenwände werden verzinkt. Der Kasten hat weder Boden noch Deckel. An der oberen Seite wird eine Wachtuchdecke angebracht, der Sommerdeckel oder die Holzstabdecke wird nach Aufsetzen des Honigraumes auch als Deckel für diesen letzteren benutzt. Soll die Königin vom Honigraume abgesperrt werden, so bleibt das Wachtuch auf dem Brutraume liegen und wird nur hinten vor Aufsetzen des Honigkastens umgeschlagen, um den Bienen aus zwei oder drei Wabengassen, deren Waben keine Brut enthalten dürfen, einen Ausgang zu schaffen. Befinden sich im Honigraume nur Arbeitsbienezellenwaben, was allein empfehlenswert ist, so kann das Wachtuch des Brutraumes vor Aufsetzen des Honigraumes ganz entfernt werden, sodaß die Bienen ungehindert den Brutraum wie Honigraum inne haben. Um die Königin im Brutraum festzuhalten, ist es ratsam, als 8. oder 9. Wabe eine solche mit etwas Drohnenwachs einzustellen.

Wenn man eine Beute bis in ihre Einzelheiten beschreibt, so erscheint sie wohl höchst kompliziert. Tatsächlich sind unsere Zwillingbeuten die denkbar einfachsten Wohnungen, welche es geben kann, und jeder, welcher eine Probebeute vor sich hat, kann dieselbe nachmachen, wenn er nur einigermaßen mit Hobel, Säge und Meißel umzugehen weiß. Seit Erscheinen der I. Auflage dieses Schriftchens hat sich der Thüringer Zwilling auf beste

Weise in allen Gegenden Deutschlands und auch weitem in anderen Ländern eingeführt. Zahlreiche Zimferwerkstätten bieten „Thüringer Zwillinge und =Einbeuten“ an, welche wahrscheinlich nach Originalbeuten nachgearbeitet werden. Wir selbst haben von vornherein auf irgendwelchen Geldgewinn aus der Konstruktion oder Herstellung unserer Beuten verzichtet, wir wollten in selbst-



Thüringer Zwilling.

lofester Weise nur die Zimferei fördern. Deshalb freut es uns auch, wenn überall unsere Beuten nachgearbeitet werden, und wir haben nur den Wunsch, daß von den Zimferwerkstätten auch stets gediegene Arbeit geliefert wird, damit nicht unsere Wohnung durch schlechte Herstellung in Mißkredit kommt und dann uns zugeschrieben wird, was Nacharbeiter verdorben haben. Leider haben

wir in den letzten Jahren erfahren müssen, daß dieser unser Wunsch durchaus nicht immer erfüllt worden ist. Seitdem unser System im Siegeslauf sich auf Tausenden von Bienenständen eingebürgert und von großen Imkerverbänden als die beste aller gegenwärtigen Beuten zu allgemeiner Einführung empfohlen worden ist, haben sich zahlreiche Leute auf die Herstellung der Thüringer Beuten verlegt und da sie bei guter Ausstattung und Arbeit mit dem von uns festgestellten Preise nicht auskommen konnten, haben sie unsolide Arbeit geliefert, dazu auch, um mehr zu verdienen, das von uns ausdrücklich geforderte, sämtliche zum Betrieb nötige Zubehör zum Teil oder ganz fehlen lassen. Inzwischen hatte auch die Ausbreitung einen solchen Umfang genommen, daß ich mich genötigt gesehen habe, in der Zentralvertriebsstelle für rationelle Bienenzucht (J. Gerstung) in Bacha unter Leitung meines Bruders eine großangelegte und solide geschäftliche Vertretung meines Systems zu schaffen, um unter möglicher Zentralisation der Fabrikation und des Versandes durch massenweise und doch gleichmäßig gute Herstellung die Gegenstände meiner Betriebsweise möglichst zu verbilligen und zugleich zu verbessern und so eine schnelle Ausbreitung meines Systems nach Möglichkeit zu befördern. Die Zentralvertriebsstelle für rationelle Bienenzucht ist imstande, selbst die größten Aufträge an Beuten in kurzer Frist herzustellen und zu liefern und es dürfte der rührigen Tätigkeit dieses zur Zeit schon überall bekannten und als solid bewährten Geschäftes mit zu verdanken sein, daß über kurz oder lang mein System das herrschende auf den deutschen und ausländischen Bienenständen sein wird. Die Zentralvertriebsstelle hat ein orientierendes kleines Schriftchen herausgegeben, betitelt „Moderne Bienenzucht“, welches sie auf Wunsch kostenlos an jede Adresse versendet, in welchem mein ganzes System in scharfem Umriß dargestellt ist.

Wir stellen hier noch einmal die Größenverhältnisse der Thüringer Zwillingerbeuten mit rationellem Bienenmaß zusammen:

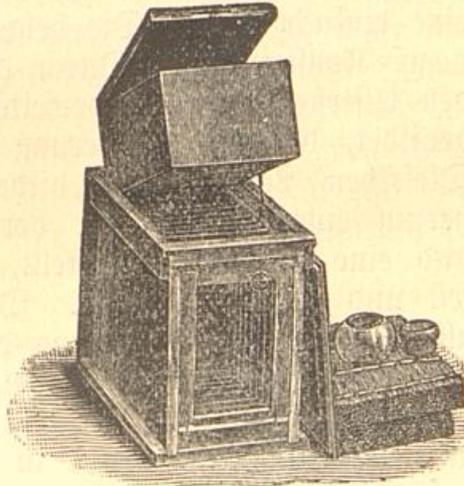
Brutraum: 43½ cm hoch, 27 cm breit, 50 cm tief. Honigerterraum: 27 cm breit, 22 cm hoch, 40 cm tief. Rahmen: Im Brutraum: 41 cm hoch, 26 cm breit. Im Honigraum: 20½ cm hoch, 26 cm breit. (Mit Holz gemessen.) Stärke des zu verwendenden Holzes: 3 cm außer den Jalousiebrettchen, welche 1 cm stark, und den Bohlenstückchen (an welche die Jalousieenrahmen angenagelt werden, welche selbst als Holzkranz außen oben an den Beuteförper angenagelt werden) 6 cm stark.

Die Zutaten zu einer Doppelbeute, wie Holz, Nägel, Farbe, Stroh, Rohr, Schloß und Riegel, Drahtgaze, Wachstuch, stellen sich nach überschläglicher Berechnung auf etwa 12 Mk. für den, der sich die Beute selbst anfertigen kann.

Bezüglich der Aufstellung des Thüringer Zwillinges bemerken wir, daß er ebensowohl frei auf zwei Holzböcke mit Dach aus Teerpappe (welche Gegenstände für einen Zwilling höchstens 2 Mk. kosten) einzeln wie auch in einem Bienenhaus nebeneinander aufgestellt werden kann. Wie bei allen anderen Stockformen ist bei der Aufstellung darauf zu sehen, daß die Beuten genau horizontal (wagrecht) nach allen Seiten stehen, weil dadurch allein ein regelrechter Wabenbau ermöglicht wird.

Hat ein Bienenzüchter schon ein Bienenhaus, so kann er die Thüringer Zwillinge hineinstellen, wenn die Stagenhöhe wenigstens 1 m beträgt, da über den Stöcken ein freier Raum zur Bearbeitung von oben nötig ist, welcher 10 cm höher sein muß als die aus der Beute entnommene Wabe reicht, d. i. 51 cm. Einige Zentimeter mehr Spielraum ist besser als einer zu wenig. Bei dieser Aufstellung in einem Bienenhause kann die Seitenwandfüllung wegfallen, da sich die Beuten ja leicht — wenn gut gearbeitet — dicht aneinander anschließen lassen. Nur die Stirnwandfüllung muß beibehalten werden. Auch ist dann das Zwillingssystem nicht mehr nötig, die Stöcke werden dann besser als Einbeuten gearbeitet und dicht aneinander gestellt. Dadurch werden die Beuten um mehr als die Hälfte billiger. Die Herstellung ist dann so überaus einfach, daß sie jeder nur einigermaßen geschickte Imker selbst herstellen kann.

Wir lassen neuerdings, in dem Bestreben unser Wohnungssystem immer einfacher, billiger und volkstümlicher zu gestalten, ohne dessen Zweckmäßigkeit zu beeinträchtigen, und infolge von gemachten wichtigen Erfahrungen bei der Überwinterung und Frühjahrsentwicklung die Einbeuten — welche wir bekanntlich im Bienenhaus den Zwillingen vorziehen — so arbeiten, daß zwischen je zwei Einbeuten ein Zwischenraum von 6–8 cm bestehen bleibt, welcher mit Häcksel ausgefüllt wird. Dadurch



Thüringer Einbeute.

werden die seitlichen Kältestrahlen vollständig ausgeschlossen und dennoch die Völker so isoliert, daß die organische Einheit der Völker trotz der Ausnutzung der seitlichen Wärmequelle nicht ganz und gar zerstört wird, wie dies bei Zwillingen mit dünner Scheidewand ja stets geschieht. Wir glauben, daß durch diese wichtige Verbesserung unser Wohnungssystem noch bedeutend an Zweckmäßigkeit und Güte gewonnen hat. Dazu sind die Einbeuten dadurch wesentlich billiger geworden, da die Herstellung eine einfachere ist. Die beigegefügte Abbildung zeigt eine Einbeute neuer Konstruktion. Durch die seitlich angebrachten Leisten und den Überstand der Vorderseite und des Bodens wird die Höhlung gebildet, die zur Isolierung und Warmhaltigkeit zugleich dient. Dieselben Leisten aber bilden auch rings um den Brutraum herum einen Kranz, der der Beute guten bleibenden Halt gibt und eine Vertiefung herstellt, in welche die Winterstrohdecken sich fest und genau einfügen. Dieses Einbeutesystem bietet demnach alle Vorteile des Zwillings dar, ohne dessen Nachteile zu haben. Durch die bedeutenden Vorzüge, welche das Einbeutesystem vor dem Zwillingssystem bei größeren Betrieben hat, ist nach und nach das Zwillingssystem in den Hintergrund gedrängt worden, dafür aber finden die von uns konstruierten Einbeuten überall den lebhaftesten Anklang, sodaß die Einbeute in rationellem Maße schon wiederholt „Deutschlands Zukunftsbienewohnung“ genannt worden ist. Die allgemeine Sympathie, welche auf Grund herrlicher Erfolge unseren Einbeuten entgegengebracht worden ist, hat uns nun auch veranlaßt, die Einbeuten möglichst auf den Gipfel der Vollkommenheit zu führen, ohne deren Einfachheit und Billigkeit zu beeinträchtigen. Das aber hat im Jahre 1902 zur Herstellung der patentamtlich geschützten Holzstabdoppelwandwohnung mit patentamtlich geschützter Schrägnute geführt.

V.

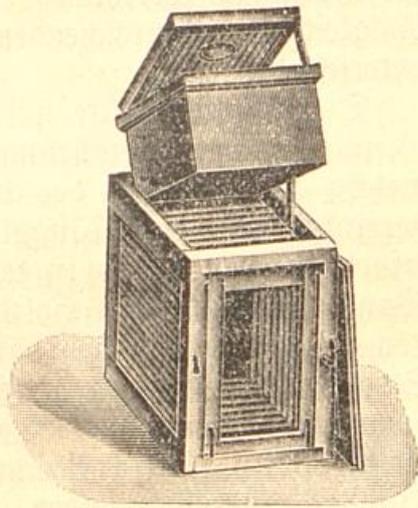
Die patentamtlich geschützte Thüringer Einbeute aus Holzstabdoppelwand mit Torfmullfüllung und patentamtlich geschützter Schrägnute.

Wir glauben das Eigenartige der neuen Thüringer Einbeute am besten den Lesern vorzuführen, indem wir hier den Artikel abdrucken, in welchem wir erstmalig die neue Beute in unserem Fachblatte beschrieben haben.

„Zunächst stellen wir die Gesichtspunkte dar, welche uns bei der Konstruktion geleitet haben.

Alle bisherigen künstlichen Bienenwohnungen aus Holz haben den Nachteil, daß die Ventilation eine beschränkte ist. Die Folgen davon zeigen sich in Schimmel und Moder in den Waben, in schlechter Überwinterung, Ruhr und andern Krankheiten und dem Verderben der Vorräte. Auch dürfte die Ansicht nicht ganz abzuweisen sein, daß die schlimmste Brutkrankung, die Faulbrut, sei es direkt durch die schädigenden Einflüsse schlechter Luft oder der Schimmelpilze oder indirekt durch die Zerstörung der desinfizierenden Ameisensäure in dem Zellenwerk durch Schimmel und Moder, infolgedessen die Brutkeime den Krankheitserregern schutzlos preisgegeben sind, unter Umständen hauptsächlich nur eine Folge schlechter Ventilationsverhältnisse ist. Diese Erkenntnis hat uns schon bei Konstruktion unserer Thüringer Beuten aus Holz veranlaßt, im Winter und Frühjahr die Völker im Haupte und hinten mit locker gepreßten Strohdecken zu versehen, durch welche die Ventilation in genügender Weise ermöglicht wurde. Wir gestehen es ganz offen und ehrlich ein, daß gerade diese Strohdecken, wie gut sie theoretisch gedacht und wie günstig sie auch praktisch wirken, doch an der bisherigen Form unserer Wohnungen die „schwache Stelle“ darstellen, an der sie am leichtesten verwundbar sind. Selbst wenn die Decken noch so solid gepreßt und abgenäht sind, läßt es sich nicht vermeiden, daß an den Nahtstellen Undichtheit eintritt. Können auch die Bienen nicht durchschlüpfen, so entsteht doch der gefährlichste Feind des Wohlergehens der Bienen im Winter, Zugluft im Innern des Stockes. Gesunde Ventilation sollte erzielt werden und die schlimme Form tritt hie und da ein! Auch ist es nicht zu bestreiten, daß gerade die Strohdecken selbst bei schonendster Behandlung am leichtesten der Abnutzung unterworfen sind und es dürften eher zehn Paar Strohdecken verbraucht werden, ehe die übrige Bienenwohnung unbrauchbar wird.

Wir haben nun schon wiederholt als unsere Überzeugung in dieser Frage die Ansicht vertreten, daß das beste Material für



Kunstbienenwohnungen, welches dem morschen Baumstamm an Ventilationsfähigkeit am nächsten kommen dürfte, das locker gepresste Stroh sei und daß derjenige den höchsten Dank der Imkerwelt verdiene, welcher ihr zeige, wie man aus Stroh Wohnungen herstellen kann, welche allen gerechten Anforderungen an eine zweckmäßige und solide Bienenwohnung Rechnung tragen, aber bis jetzt ist leider dies Problem noch nicht gelöst worden. Die Strohwände lassen sich leider nie so glatt und eben wie Holzwände herstellen und was es heißt, beim Herausheben jeder Wabe rechts und links an vorstehenden Strohhalmern hängen zu bleiben, das dürfte jeder Imker mit Schrecken erfahren haben, welcher in Wohnungen aus Strohwänden geimkert hat. Will man diesem Übelstande durch festeres Pressen des Strohes oder durch irgend welche innere Glättung durch Gips und dergleichen abzuhelpen suchen, geht sofort der Vorteil der Strohwand vor der Holzwand verloren: die größere Porösität und Ventilationsfähigkeit bei hinreichendem Schutze gegen grelle Temperaturunterschiede.

Die Aufgabe stellte sich daher klar und bestimmt für uns auf Grund reicher Erfahrung so: eine Beutewand herzustellen, welche die Vorzüge der Holzwand und der Strohwand in sich vereinigt und die Mängel beider vermeidet! Mancher wird da sofort erklären: Was ist leichter als das? Man macht die innere Wand aus dünnen Holzbrettern, bohrt in dieselbe zahlreiche Löcher hinein und verkleidet dann den inneren Holzkasten mit Strohdecken. Wir bitten, diesen Rat nur einmal praktisch zu befolgen und man wird bemerken, daß die Bienen gar bald einen Strich durch unsere Rechnung machen, indem sie die Löcher mit Kittharz ausfüllen, oder, was noch schlimmer ist, indem die Königinnen diese Löcher als willkommene Schlupfwinkel und Brutstätten benutzen. Also so kinderleicht ist die Sache nicht!

Da brachte mich der Zufall auf einen neuen Gedanken, welcher sich bei weiterem Verfolgen als außerordentlich zweckmäßig erwies. Der Ausbruch der Faulbrut an verschiedenen Orten des Landesvereinsgebietes stellte mich als Faulbrutinspektor des Großherzogtums Sachsen vor die Frage, die gesunden Völker vor Ansteckung nach Möglichkeit durch Anwendung einer langanhaltenden, gleichmäßig wirkenden Desinfektion durch Ameisensäure zu bewahren. Ich hatte zu diesem Zwecke Kistchen zusammengenagelt, mit Torfmuß gefüllt und mit Drahtgaze benagelt und hatte dann den Torfmuß mit Ameisensäurelösung getränkt. Da fehlte mir bei einigen Kistchen die Drahtgaze und ich nahm meine Zuflucht zu

einem außer Gebrauch gesetzten Rüchenschlauer aus Holzdrahtgewebe. Da kam mir bei Betrachtung dieses Machwerkes blitzartig der Gedanke: wie wäre es, wenn man, anstatt solche Kästchen als Desinfektionskästchen unter die Rahmen zu schieben, die ganzen Stockwände in ähnlicher Weise aus Holzdrahtgewebe mit Torfmüllzwischenlicht herstellte und auch die jetzige Strohecke durch eine solche Decke ersetzte! Dem Gedanken folgte die Ausführung à tempo nach, — und das ist die Geschichte der Erfindung der neuen patentamtlich geschützten Holzstabdoppelwandwohnung mit Torfmüllfüllung.

Freilich hat es recht lange gedauert und viele zum Teil mißlungene Versuche erfordert, ehe ich sagen konnte: jetzt ist eine solide, zweckmäßige und brauchbare Form gefunden, welche nach jeder Hinsicht das erfüllt, was wir von ihr verlangt haben.

Es galt zunächst ein Holzgewebe herzustellen, welches eine möglichst glatte, ebene Fläche im Innern abgab. Ich habe hierzu extra abgeplattete Dvalstäbe anfertigen lassen und zwar mußten diese Stäbe stärker sein, als die sonst zu Holzgeweben benutzten, damit sie auch die nötige Solidität und Widerstandskraft hatten. Schwierigkeiten verursachte das Weben der breiten, starken Stäbe, noch größere Schwierigkeiten das gute Einspannen und Befestigen der Gewebe in dem Holzrahmen der Beutewand. Und als diese Schwierigkeiten überwunden waren, zeigte es sich, daß die Torfmüllmasse durch die Spalten des Gewebes durchzettelte. Da mußte dann das Holzgewebe mit einer dichten Leinwand hinterlegt werden. Da zeigte sich ein neuer Mißstand: die Torfmüllmasse „sackte“ sich bei großer Wandfläche. Durch genügende Zwischenleisten wurde auch diesem Übelstande abgeholfen.

Wir wollen nun nicht den Leser langweilen mit der Darstellung aller anderen Schwierigkeiten, die bei der praktischen Durchführung der neuen Konstruktionsidee auftraten und die es uns hie und da nahe legten, die ganze Sache fallen zu lassen, genug, daß zuletzt doch das erstrebte Ziel erreicht worden ist. Als auf dem I. Allgemeinen deutschen Imkertag die Wohnungen in Einzelaufstellung und im Pavillon besetzt und unbesetzt ausgestellt wurden, haben sie allgemeines Aufsehen erregt und jeder, der sich die Grundlagen für die Konstruktion der neuen Beuten hat erklären lassen, kam zu der Überzeugung, daß in dieser neuen Wohnung die Konstruktionslehre für Bienenbeuten einen ordentlichen Schritt vorwärts getan hat.

Von großer Wichtigkeit ist es, daß die obere Strohecke durch eine solche aus Holzgewebe und Torfmüll hat ersetzt werden

können und daß damit unser System eine bedeutende Vereinfachung erfahren hat, indem nunmehr kein Sommerdeckel mehr nötig ist. Das Volk sitzt also nunmehr stets inmitten dreier Ventilationswände!

Als wir soweit mit der Ausführung der neuen Beute gediehen waren, beschäftigte uns die Erfüllung eines oft schon von seiten der Freunde unseres Wohnungssystems geäußerten Wunsches, möglichst die Verkittung der Rahmen in den Nuten zu verhindern. Unsere Freunde haben schwerlich gewußt, daß wir auch in dieser Richtung schon vielseitige Versuche angestellt hatten, jedoch ohne befriedigenden Erfolg. Unser 60 fächeriger Pavillon zeigt heute noch die verschiedenen Stadien des Versuchs. Es ist uns jedoch nun auch endlich gelungen, das Verkitten der Rahmen in den Nuten nicht nur zu verringern, sondern auszu-schließen. Wir haben dies vollkommen erreicht einmal durch Einführung der mit Zinkblechstreifen versehenen Schrängute, bei welcher die oberen Rahmenträger nicht mehr auf breiter Holzfläche aufliegen, sondern nur noch auf der scharfen Zinkblech-kante hingleiten; dann durch Anbringen von Blechschienen an den Rahmenträgern, durch welche Blech auf Blech zu liegen kommt und ein Ankitten völlig ausgeschlossen wird. Zugleich wird durch die Blechschienen auch der Abstand der Rahmen von einander reguliert und ein Zusammenschieben der Waben bei einem etwaigen Transport verhütet. Auch diese Schrängute mit Zinkblechstreifen und die Ausrüstung der Rahmen ist gesehlich geschützt worden.

Da die fertige Wohnung in allen übrigen Beziehungen völlig unserer allbekanntesten Thüringer Einbeute entspricht, so haben wir nicht nötig, noch ein weiteres über dieselbe zu sagen. Wir bemerken nur noch, daß die neue Beute als Doppelbeute auch im Freien, natürlich unter besonderem Dache, aufgestellt werden kann, ebenso wie zugleich mit den Holzbeuten zusammen in Bienen-häusern und Pavillons, da sie in Höhe, Breite und Tiefe mit der Thüringer Einbeute ja völlig übereinstimmt.

Wer auf seinem Stande die Thüringer Einbeuten schon eingeführt hat, tut gut daran, anstelle der oberen Strohecken, sobald dieselben defekt werden, die neuen „Gesundheitsdecken“ aus Holzgewebe und Torfmull sich anzuschaffen. Es ist bei der Bestellung nötig, daß die Größe genau in mm angegeben wird. Die hinteren Strohecken können auch fernerhin wie bisher beibehalten werden.

Die unverkennbaren Vorzüge der neuen Beute bestehen offenbar darin, daß die luftdurchlässigen, feuchtigkeitanziehenden und

zugleich zugverhütenden und feuchtigkeitableitenden Wände die innere, den Bienen in allen Jahreszeiten umgebende Lebensluft stets gesund erhalten, sodaß der Bienen nie etwas von überfeuchter oder von Sticluft zu leiden hat. Zugleich aber sind die Torfmüllwände sehr schlechte Wärmeleiter, sodaß sie den allerbesten Schutz gegen grelle Temperaturwechsel darstellen. In Gegenden, in denen die Faulbrutgefahr vorhanden ist, läßt sich die neue Beute zu einer Gesundheitsbeute dadurch gestalten, daß man in den Torfmüll Ameisensäure gießt, welche dann langsam in die Stockluft verdunstet und so den Bienen mit einem Schutzwall desinfizierter Luft umgibt. Die Behandlung der Völker, schon bisher in unserer Wohnung die denkbar leichteste und bequemste, ist durch die gesetzlich geschützte Nute zur Verhütung der Verkittung zu einem Kinderspiel geworden. Die Völker werden bei der Behandlung durch keine Erschütterung erregt und da die Beweglichkeit der Waben nichts mehr hemmt, dürfte die neue Beute bezüglich der schnellen Behandlung an der Spitze aller vorhandenen Wohnungssysteme stehen.

Doch haben wir ausdrücklich nicht unsere Beuteform schützen lassen — die soll Gemeingut der deutschen Imkerwelt sein und bleiben —, sondern nur die eigenartige Wandkonstruktion und die Nute. Nicht um meinetwillen ist der patentamtliche Schutz nachgesucht worden, auch nicht um die neue Beute zu unverhältnismäßig hohem Preise zu vertreiben, sondern einmal aus dem Grunde, weil es leider in der deutschen Imkergeschäftswelt Leute gibt, die da ernten möchten, wo sie nicht gesäet haben, die die Gedanken anderer rücksichtslos aufgreifen, schlecht in der Praxis ausführen, um den Imkern nur das Geld aus der Tasche zu holen — so ist es ja leider mit den meisten der von mir konstruierten Geräte gegangen —, dann aus dem Grunde, weil ich der Zentralvertriebsstelle in Bacha, welche bekanntlich mein System geschäftlich in der Imkerwelt vertritt, nicht zumuten kann, für meine Sachen eifrig zu werben und große Unkosten zu tragen, um dann nur zusehen zu müssen, wie die Stegreifritter über die Neuerungen herfallen, um Kapital daraus zu schlagen, nachdem sie die Zentralvertriebsstelle in Bacha überall bekannt gemacht hat.

Die neuen Beuten sind ausschließlich von der Zentralvertriebsstelle für rationelle Bienenzucht (S. Gerstung) in Bacha zu beziehen.

Da im Laufe der Jahre aus dem ursprünglichen Thüringer Zwilling sich eine Reihe anderer, nicht minder zweckmäßiger Bienen-

wohnungen herausentwickelt hat, haben wir auch dieser Broschüre einen umfassenderen Titel geben müssen, nämlich „Die Thüringer Bienenwohnung“.

VI.

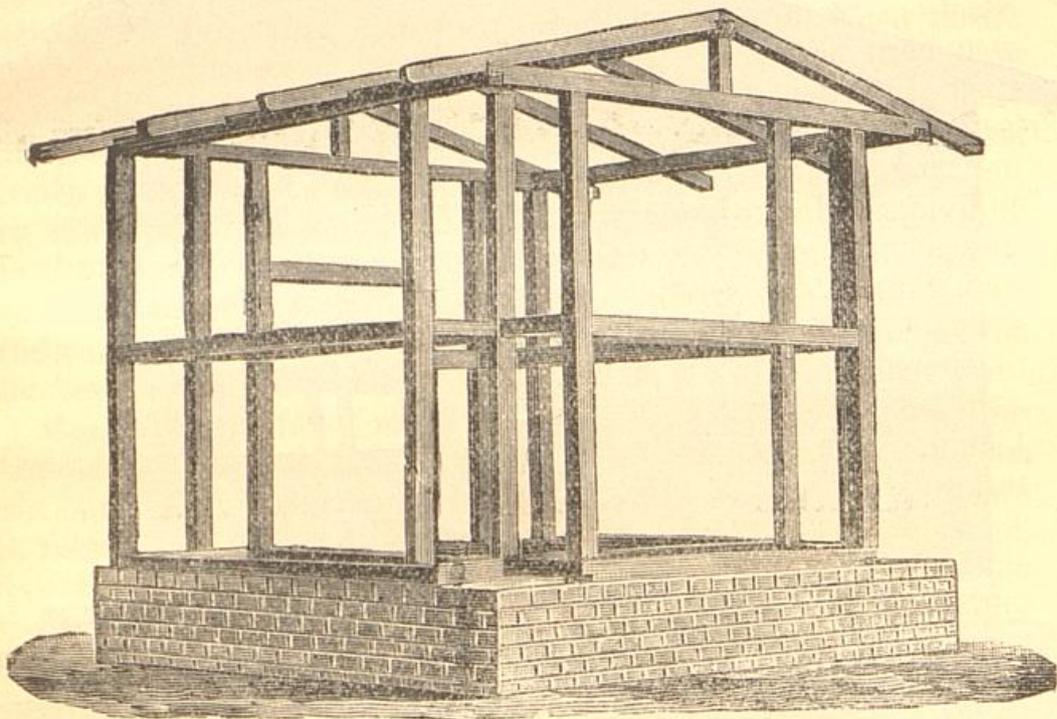
Der Pavillon mit Thüringer Einbeuten.

Unserem Beutesystem ist von allen Kritikern der Vorwurf gemacht worden, die Wohnungen ließen sich nicht aufstapeln. Eine Aufeinanderichtung, wie bei Hinterladern, ist freilich nicht möglich, da unser System einen freien Raum zur Behandlung von oben verlangt. Aber darum ist der Vorwurf durchaus noch nicht gerechtfertigt: Unser System verlange zur Aufstellung einen sehr großen Raum, weil das Aufstapeln unmöglich sei. Durch die wunderschönen Pavillons, welche wir in verschiedenen Formen in unserem Bienengarten aufgestellt, haben wir den unwiderleglichen Beweis geliefert, daß unser System trotz Behandlung von oben und hinten eher einen kleineren als größeren Raum zur Aufstellung selbst zahlreicher Stöcke beansprucht, als irgend ein anderes Beutesystem. Um ein recht anschauliches Bild darzubieten zu können von der Art und Weise der Aufstellung unserer Wohnung in Pavillonform, haben wir einige unserer Pavillons für 30 und mehr Völker in Holz schneiden lassen.

Nachstehender Aufriß eines Pavillons für 30 Völker zeigt uns zunächst die aus Backsteinen hergestellte Sockelmauer, etwa 60 cm hoch und 60 cm breit. Dieselbe ist quadratisch gebaut, 3,15 m beträgt die Seitenlänge. Die Türöffnung in der Mauer ist 0,83 m groß. Die Hölzer, aus welchen sämtliche Säulen, Lager und Träger hergestellt sind, sind vollkantige, 10 cm starke Stollen aus Fichte. Man braucht zur Herstellung des Gerüstes nachstehenden Pavillons folgendes: 12 Säulen 2,5 m hoch, 18 Lagerhölzer vom 3,5 m Länge (die vorkommenden Abschnitte geben Riegel usw.). Zu den Dachsparren genügen 10 Stück 4 m lange, 7 cm starke (3") Stollen. Der Preis dieser Hölzer beträgt hier etwa 37—40 Mark. Jeder Zimmermann ersieht sofort aus der Abbildung, wie das Gerüste anzufertigen ist, sodaß wir uns die Beschreibung der Zurichtung und Aufrichtung der Hölzer ersparen können, nur eines müssen wir bemerken: die Stagenhöhe beträgt 1,05—1,10 m. Das Dach ist mit sogenannten Schalbrettern gedeckt und dann mit Dachpappe belegt worden, es genügen zwei Rollen à 10 qm Dachpappe, der Quadratmeter Schalung kostet

0,90 Mk. ohne Arbeitslohn, die Pappe 10 Mk., sodaß das Dach mit Arbeitslohn etwa 30—35 Mk. kosten wird.

In jedes Feld, 1,83 m messend, gehen 5 Thüringer Einbeuten mit Füllung, sodaß der Pavillon 30 Bölker faßt. Dazu kommen noch an beiden Seiten je 2 große Wabenchränke, welche imstande sind, sämtliche außer Betrieb befindliche Waben aufzunehmen, auch können dieselben darin geschwefelt werden. Die leeren Behandlungsräume oberhalb der Beuten werden durch Klappfenster bienendicht nach außen abgeschlossen. Diese Klappfenster müssen so gearbeitet sein, daß innen Glas und Holzrahmen schlicht verlaufen,



damit die an das Glas anfliegenden Bienen sofort heruntersinken und sofort entchlüpfen können. Diese Fenster verbreiten nicht nur völlige Tageshelle im Innern des Pavillons, sondern schützen auch den arbeitenden Bienenvater vor Stichen, da die Bienen stets nach dem Lichte fliegen. Die Erfahrung hat nun gelehrt, daß die Bienen am aller schnellsten bei der Arbeit an ihnen verschwinden und somit aufhören zu belästigen, wenn der Pavillon mit Oberlicht versehen wird. Die Fenster im Dache werden so eingerichtet, daß sie mit Stellhaken geöffnet und geschlossen werden können. Im zeitigen Frühjahr ergibt sich aus dem Anbringen der Oberlichtfenster ein unbeabsichtigter, aber um so willkommenerer Vorteil dadurch, daß die Wärme der Sonne wie in einem Mist-

Inmers bei der Aufstellung der Beuten den weitesten Spielraum läßt. Wir können ja nun hier nur einige von den vielen Bienenhausformen schildern und im Bilde vorführen. Da ist zunächst der 10 fächerige Pavillon zu nennen, welcher nichts anderes ist als eine Frontseite des 30 fächerigen Pavillons mit besonderem Dach, Rückwand und Tür versehen. Wer eine Mauer oder Rückwand benutzen kann, spart dadurch die hölzerne Rückwand und läßt sich dann das Bienenhaus zu einem unglaublich billigen Preise herstellen, da es ja aus nichts besteht, als aus den beiden Lagerhölzern, den paar Säulen und dem Dache. Ist man genötigt, das 10 fächerige Bienenhaus frei aufzustellen, so ist es ratsam, dasselbe so zu bauen, daß man dasselbe durch Anfügen zweier gleicher Frontseiten zu einem 30 fächerigen erweitern kann. Man läßt entweder die Sockelmauer gleich für das ganze Bienenhaus bauen, ebenso auch das Dach, um später nach und nach die Beuten einzuschieben, oder man baut zuerst die eine seitliche Front mit Wabenschranken, dann die andere seitliche Front, um schließlich die Vorderfront einzufügen nach Entfernen der Säule. Die Säule geht nicht verloren, sondern wird zur Türsäule verwendet in der Rückwand. Die Maße des 10 fächerigen Pavillons ergeben sich aus der Beschreibung des 30 fächerigen.

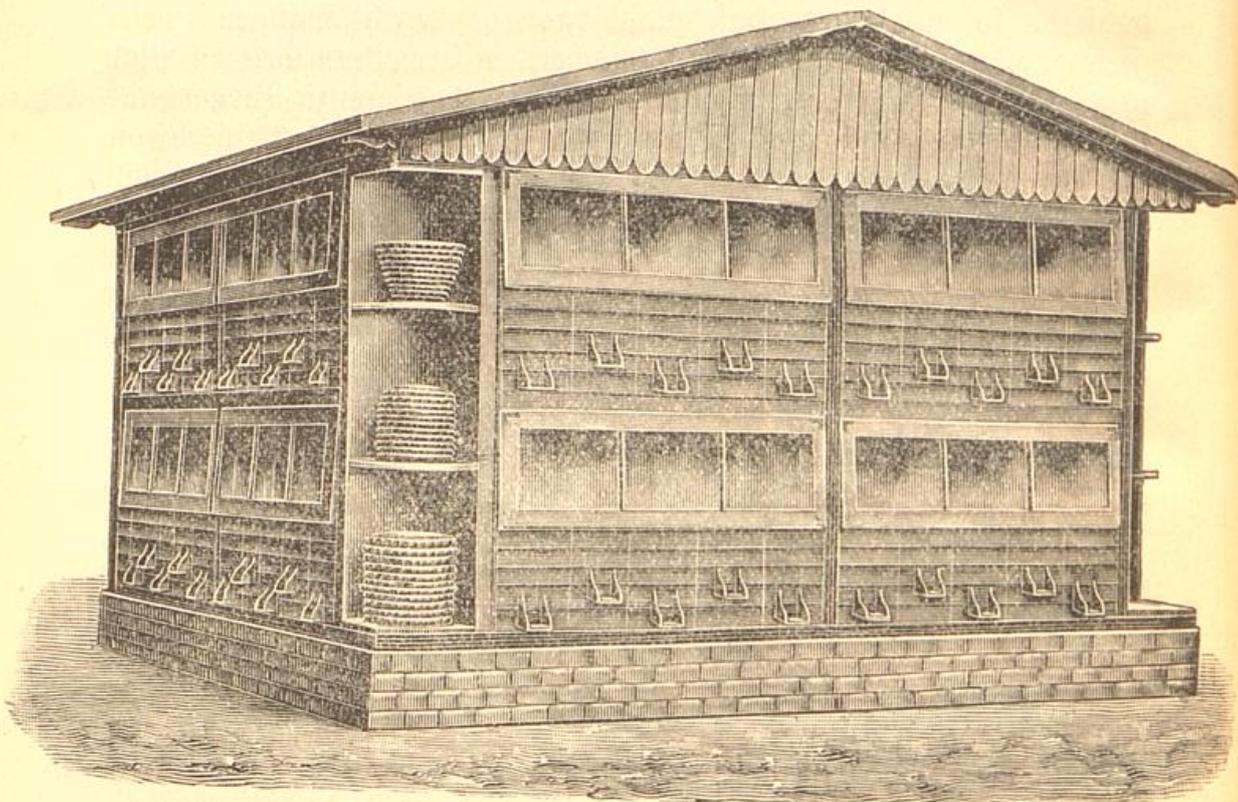
Ebenso leicht kann man bei vorhandener Rückwand ein einetagiges Bienenhaus für beliebig viele Beuten herstellen. Man geht auch da von der 5-Beuten-Frontseite des 30 fächerigen Pavillons aus und multipliziert die Länge desselben so viel mal, als man solche Frontseiten wünscht, bei 40 Völkern muß man $8 \times 1,83 + 10 \times 0,10$ m Länge annehmen, so erhält man eine Länge von 15,64 m. Dazu kommt dann noch der Raum für die einzufügenden Wabenschranke, welche man zweckmäßig, auch um eine bessere Orientierung der Bienen zu sichern, nach je 10 Beuten einfügt. Die Höhe des einetagigen Bienenhauses ist etwa 1,80 m vorn und 2,10—2,20 m hinten, sodaß das Dach 30—40 cm Fall erhält.

Für großen Betrieb dürfte sich am besten der 60 fächerige Pavillon empfehlen, welcher die Vorzüge unserer Betriebsweise in hellem Lichte erscheinen läßt, da er bei gleicher zweckmäßiger Anordnung der Völker, wie beim 30 fächerigen, innen einen großen, ca. 16 qm fassenden Behandlungsraum darbietet, in welchem alle Operationen bequem bei vollem Tageslicht verrichtet werden können, auch ist der Raum groß genug, um in ihm die sämtlichen außer Gebrauch befindlichen Waben, Honigkästen, Schleudermaschine, Treppe, Wabenböcke und alle anderen Geräte aufzubewahren.

Wer den Stand fern vom Hause stehen hat, kann sogar einen Kessel mit Feuerung anbringen zum Kochen des Zucker- oder Honigfutters. Die Abbildung zeigt, daß die Konstruktion des 60 fächerigen Pavillons ganz einfach ist, da derselbe nur die nach allen Seiten vollzogene Verdoppelung des 30 fächerigen Pavillons ist.

Eine noch größere, für Handelsbienenzüchter geeignete Anlage ist der I. Handelsbienenstand nach unserem System in Feistritz in Kärnten, ein zweifrontiges Bienenhaus für 160 Völker.

Je mehr unser System an Ausbreitung gewonnen hat, umso mehr sind auch Versuche mit der Wanderung gemacht worden,



und, obgleich unsere Beute zunächst nicht für diesen Zweck konstruiert war, hat sie sich doch als Wanderbeute ganz vorzüglich bewährt, sodaß zur Zeit schon eine ganze Anzahl Wanderwagen, zumeist für 40 Völker eingerichtet, sich im Betrieb befinden, so z. B. in Meiningen, in Ruxheim (Baden), in Böhmen usw. Es würde uns nun viel zu weit führen, wollten wir alle möglichen Aufstellungsarten unseres Beutesystems hier zur Darstellung bringen, auch meinen wir, daß es unnötig ist, da wir ja jedem Leser so viel Verständnis selbst zutrauen können, das für ihn

gerade Passende aus der Menge der möglichen Formen herauszuziehen oder besonders für sich eine neue Form zu suchen. Die Konstruktionen ruhen ja alle darauf, daß man die Länge der Frontseiten so groß wählt, daß die gewünschte Anzahl Einbeuten darin Platz findet. Die Breite einer Einbeute wird mit 36,5 cm in Ansatz gebracht bei der Berechnung, etwaige Wabenschränke mit 31—32 cm. Die Höhe der Stagen richtet sich mit nach der Größe des Bienenzüchters, doch dürfte 1,25 m als Durchschnittshöhe anzusehen sein.

Die Zentralvertriebsstelle für rationelle Bienenzucht (J. Gerstung) in Bacha ist imstande, in kürzester Frist jede Art der Bienenhäuser, für 10, 20, 30, 60 und mehr Völker herzustellen, ebenso auch Wandervagen. Da sie das größte Fabrikations- und Versandgeschäft für unser System in der ganzen Imkerwelt ist und über jahrelang geschulte Arbeitskräfte verfügt, so ist es ratsam, alle auf unser System bezüglichen Beuten, Pavillons, Geräte und dergleichen von dieser Stelle zu beziehen.

Es ist mir gelungen, den 30 fächerigen Pavillon so eigenartig zu konstruieren, daß derselbe, in wenigen Bahnfrachtstücken zusammengelegt, leicht überallhin transportiert und an Ort und Stelle von jedermann aufgestellt werden kann. Ich rate daher, dieses nach allen Seiten hin durchdachte und ausprobierte Modell in erster Linie zu wählen, da an demselben nichts mehr zu bessern sein dürfte. Der Preis dieses Gerüsts stellt sich ohne Sockelmauer und ohne Dachverchalung, aber mit Fensterrahmen, Jalousieverkleidung und Wabenschränken auf 220—230 Mk. Verzierungen und dergleichen werden extra berechnet. Der komplette 30 fächerige Pavillon mit allem Zubehör, wie Beuten, Wabenschränke, kostet ca. 550 Mk. — Über den Preis der anderen Bienenhausformen erteilt die Zentralvertriebsstelle für rationelle Bienenzucht (J. Gerstung) in Bacha jederzeit gewünschte Auskunft.

Wie viele Bienenfreunde auch unsern Stand besucht, alle stimmten sie ein in das Bekenntnis: Wir haben noch nichts Einfacheres, Zweckmäßigeres und Schöneres gesehen, als diese Pavillons, kein anderes System kann mit dieser Art der Aufstellung und Behandlung konkurrieren. Wir überlassen es nicht nur jedem, unser System nachzuahmen, sondern wir freuen uns von ganzem Herzen, wenn durch allgemeine Einführung unseres Systemes die Bienenzucht um ein kräftiges Stück vorwärts gebracht wird. Die außergewöhnlichen Fortschritte, welche die Ausbreitung unserer Wohnung gemacht hat, lassen uns die Hoffnung als berechtigt erscheinen, daß unser System in wenigen Jahren

das herrschende in Deutschland sein wird, wie sehr auch interessierte Händler sich Mühe geben, dies zu hintertreiben. Zu unserer großen Genugtuung können wir konstatieren, daß unser System um so mehr begeisterte Anhänger gefunden hat, je mehr unsere Gegner versucht haben, dasselbe durch Andichtung von Fehlern und Mängeln in Mißkredit zu bringen. Wollten wir all' die Anerkennungen veröffentlichen, welche unserer Wohnung auf Grund gemachter Erfahrung gezollt worden sind, so dürfte dies Schriftchen leicht doppelte Stärke gewinnen. Auch verschmähen wir es durch Lobsprüche Reklame für unser System zu machen. Wir sind überzeugt, daß dasselbe durch seine in tausendfältiger Praxis wohlerprobte Tüchtigkeit sich selbst so wie bisher auch fernerhin in rasender Schnelle Bahn brechen wird und ist ja überdies unser System schon jetzt so verbreitet, daß jeder in seiner Gegend sich von den Vorzügen desselben durch eigenen Augenschein überzeugen kann.

VII.

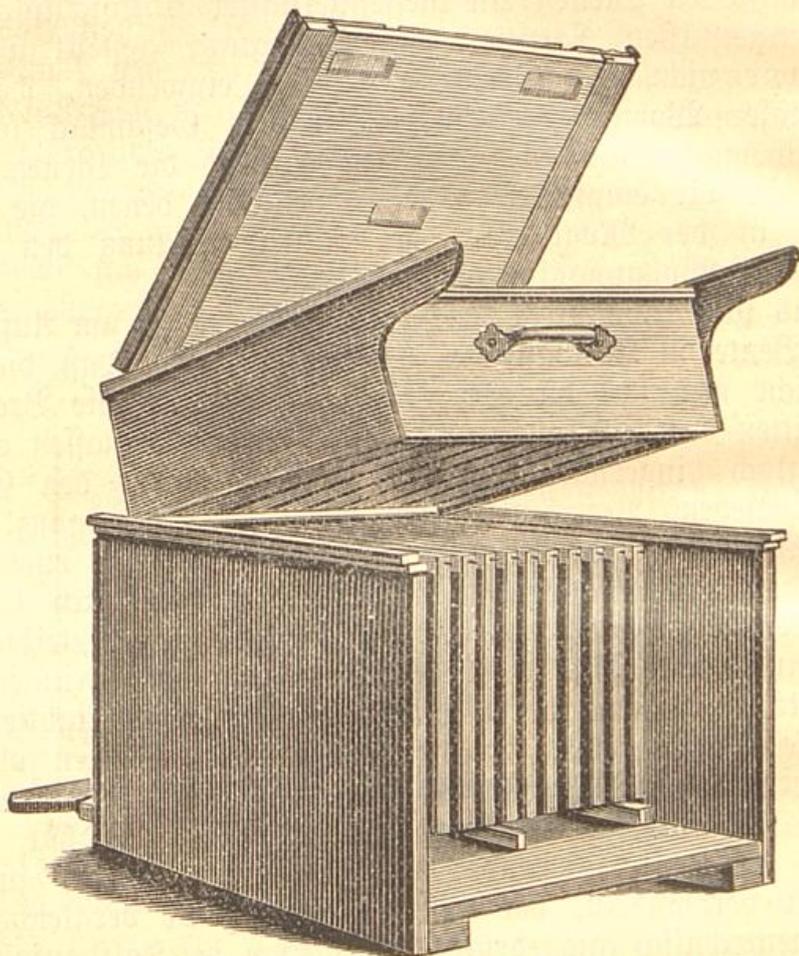
Rationelle Bienenwohnungen in abgewandelten Formen.

Von vielen Seiten sind an den Verfasser dieser kleinen Schrift Anfragen gestellt worden, ob nicht, um die Behandlung von oben zu vermeiden und damit zugleich den freien Behandlungsraum oberhalb jeder Beute unnötig zu machen, sodaß also eine stapelförmige Aufstellung der Wohnungen möglich wird, das in dieser Broschüre beschriebene Wohnungssystem für eine seitliche Behandlung eingerichtet werden könnte, nach Art der Albertistöcke. Wir haben auf solche Anfragen stets geantwortet: Nichts ist leichter, als dieses. Obgleich wir die Behandlung von oben jeder andern vorziehen, da dieselbe offenbar die schnellste und sicherste ist, die es nur geben kann, wie sich jeder durch eigene Erfahrung so wie wir überzeugen kann, so haben wir doch sachlich durchaus nichts dagegen, wenn, aus Rücksicht auf Raumverhältnisse oder auf die Vorliebe des Imkers für die seitliche Behandlung, die Beuten, anstatt oben und hinten, seitwärts zugänglich gemacht werden. Dadurch würde es dann auch möglich, Brutraum wie Honigraum zugleich von der Seite zu behandeln. Es könnten dann je zwei Beuten nach Dzierzonscher Art dicht aneinander gestellt werden und mehrere Schichten in Stapelform übereinander. Die Anordnung der Waben und das Anbringen der Fluglöcher würde dann nach Warmbausystem zu erfolgen haben. Wir weisen nur

auf diese besondere Form, die unser Beutesystem durchaus zuläßt, hin, ohne dasselbe weiter auszuführen, da ja die nötig werdenden Abänderungen an den Rähmchen, in der Abstandsregelung durch Abstandsstreifen anstatt Abstandsbügel, jeder einigermaßen erfahrene Imker sich selbst zurechtlegen kann. Da wir keinen so großen Wert auf die eigenartige Behandlungsweise der Bienen legen, ob von oben oder unten, hinten oder vorn, als vielmehr darauf, daß den Bienen ein bienengemäßer Entwicklungsraum in bienengemäßen Formen zur Verfügung gestellt wird, so können wir nicht das Geringste dagegen einwenden, wenn ein Imker unser Wohnungssystem nach seinem Geschmack seitwärts zugänglich macht, um so „nach seiner Art“ die Bienen zu behandeln, ja wir empfehlen diese Form allen denen, die so wie Dzierzon in der Möglichkeit der Stapelaufstellung den Hauptvorzug eines Wohnungssystems erkennen.

Etwas schwieriger liegt die Frage, wenn es sich um Aufstellung unserer Beute in Kaltbauform handelt, also so, daß die Fluglöcher nicht mehr in die Stirnwand, sondern in die Breitseiten eingeschnitten werden sollen und damit die Wabengassen alle auf das Flugloch hingerrichtet sind. Ein weniger mit den Gesetzen des Bienenlebens Vertrauter wird hierin eine nur ganz nebensächliche Änderung erblicken und doch bewirkt dieselbe eine völlige Umkehr des ganzen Biens. Der Bien formiert sich stets so, daß er der Außenwelt gegenüber die günstigste Verteidigungsform einnimmt. Das dicht mit Bienen besetzte Brutnest wird daher stets in unmittelbarer Nähe des Flugloches etabliert, dagegen alle Vorräte stets an die peripherischen Stellen oberhalb und hinterhalb des Brutnestes abgelagert. Daher kommt es, daß der Bien bei Kaltbauaufstellung stets die Neigung hat, seinen sonst wie ein aufrechtstehendes Ei gestalteten Körper in einen solchen zu verwandeln, der einem liegenden Ei vergleichbar ist, oder, bienentechnisch ausgedrückt, seinen Bau bei Kaltbausystem in Lagerform zu errichten. Die ganze Natur des Biens weist uns darauf hin, daß Kaltbau und Lagerform innig zusammengehören. Deshalb raten wir auch stets allen denen, die aus irgend welchen Gründen den Kaltbau vorziehen, anstatt der Ständerbeute die Lagerbeute zu wählen, damit die Bienen da, wo sie dies bei dieser Form triebmäßig zu tun pflegen, möglichst weit entfernt vom Flugloch hinterwärts ihre Wintervorräte ablegen können, denen sie dann, ohne eine Wabengasse verlassen zu müssen, im Winter ungehindert nachrücken können, ohne daß sie dadurch die direkte Verbindung mit der Außenwelt durch das auf die Wabengassen gerichtete Flugloch ein-

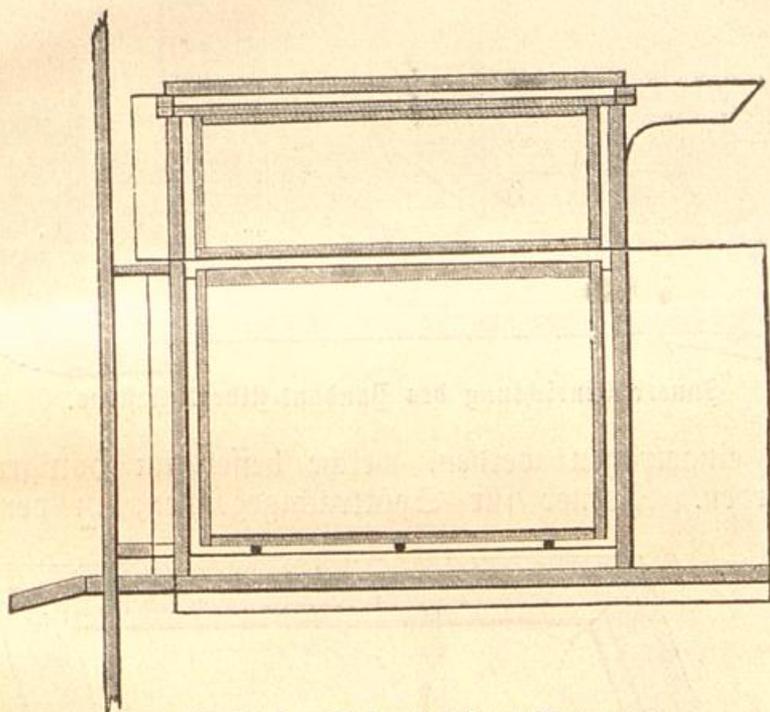
büßen. Selbstverständlich kann auch diese Lagerform sowohl mit Behandlung von oben wie auch von der Seite hergestellt werden. Würde man unsere Beuten mit rationellem Rahmen einfach umlegen auf eine Seite und in die Mitte des vorherigen Bodens, welcher dann zur Stirnwand geworden wäre, das Flugloch einschneiden, so läge das Schema für diese Lagerbeute vor. Freilich würde sich diese Form nicht gut zur Behandlung von oben, sondern



Hinteransicht der Lagerbeute mit Seitenbehandlung.

vielmehr zur Behandlung von der Seite eignen, da bei Behandlung von oben höchstens je zwei Wohnungen neben einander aufgestellt werden können. Wir haben trotzdem in Anlehnung an die amerikanischen Beuten, die ja doch in der Imkerwelt die aller- verbreitetsten sind, mit deren Zahl sich keine andere Beute vergleichen kann, eine überaus einfache Lagerbeute konstruiert und zwar mit den vorzüglichen Holzstabdoppelwänden mit Torfmullfüllung und mit Patentschrägnuten im Brutraum, um den Beweis

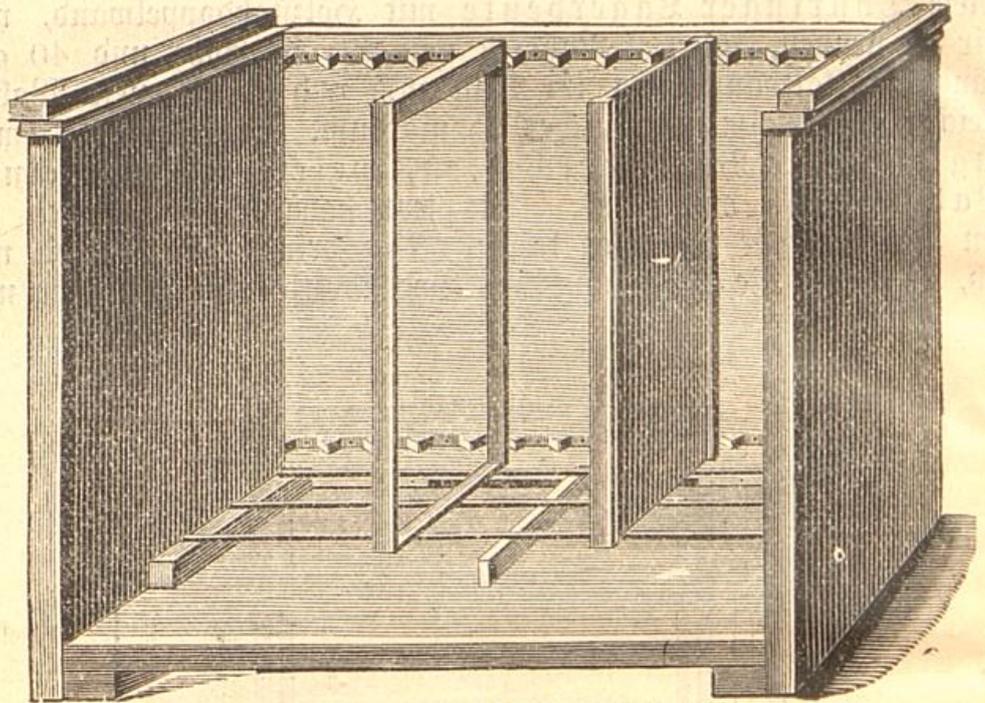
zu liefern, wie außerordentlich einfach sich die Umwandlung unseres Systems aus der Ständer- in die Lagerform vollziehen läßt. Diese Thüringer Lagerbeute mit Holzstabdoppelwand, wie wir sie nennen, führt 9 Rahmen von 25 cm Höhe und 40 cm Länge in Kaltbaustellung im Brutraum und ebenso viele Waben gleicher Größe im beweglichen Honigraum. Ich habe damit zugleich eine Beute geschaffen, welche mit nur einer Wabengröße arbeitet. Bis jetzt habe ich den Boden an den Beutenkörper befestigen lassen. Das bringt den Nachteil mit sich, daß sich die Reinigung des Bodenbrettes im Frühjahr nur



Querschnitt der Dadant-Alberti-Wohnung.

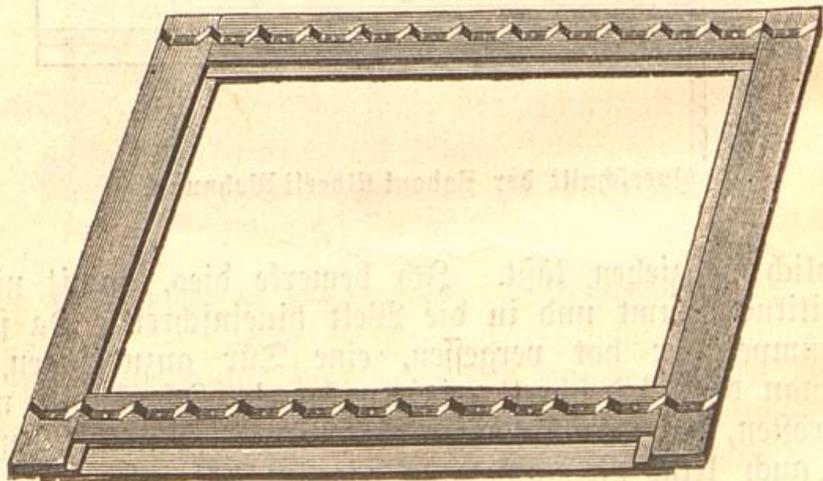
umständlich vollziehen läßt. Ich bemerke dies, damit nicht der böse Kritikus kommt und in die Welt hineinschreit: Da seht ihr den Stümper, er hat vergessen, eine Tür anzubringen, durch welche man das Bodenbrett reinigen kann! Ich könnte mich ja damit trösten, daß der Schöpfer des Biens den natürlichen Wohnungen auch keine Reinigungstür gegeben hat, aber aus nötiger Vorsicht tut man gut, seine Fehler selbst zu bekennen. Die Thüringer Lagerbeute bedarf der Bodenreinigung nicht so notwendig, da bei der Niedrigkeit des Brutraumes die Bienen fast immer bis an den Boden reichen und dann die Reinhaltung selbst besorgen. Die Thüringer Lagerbeute ist ausdrücklich

für Gegenden bestimmt, in welchen in der Frühtracht hartkristallisierende und darum gefährliche Honige für die Über-



Innere Einrichtung des Dandant-Alberti-Bastens.

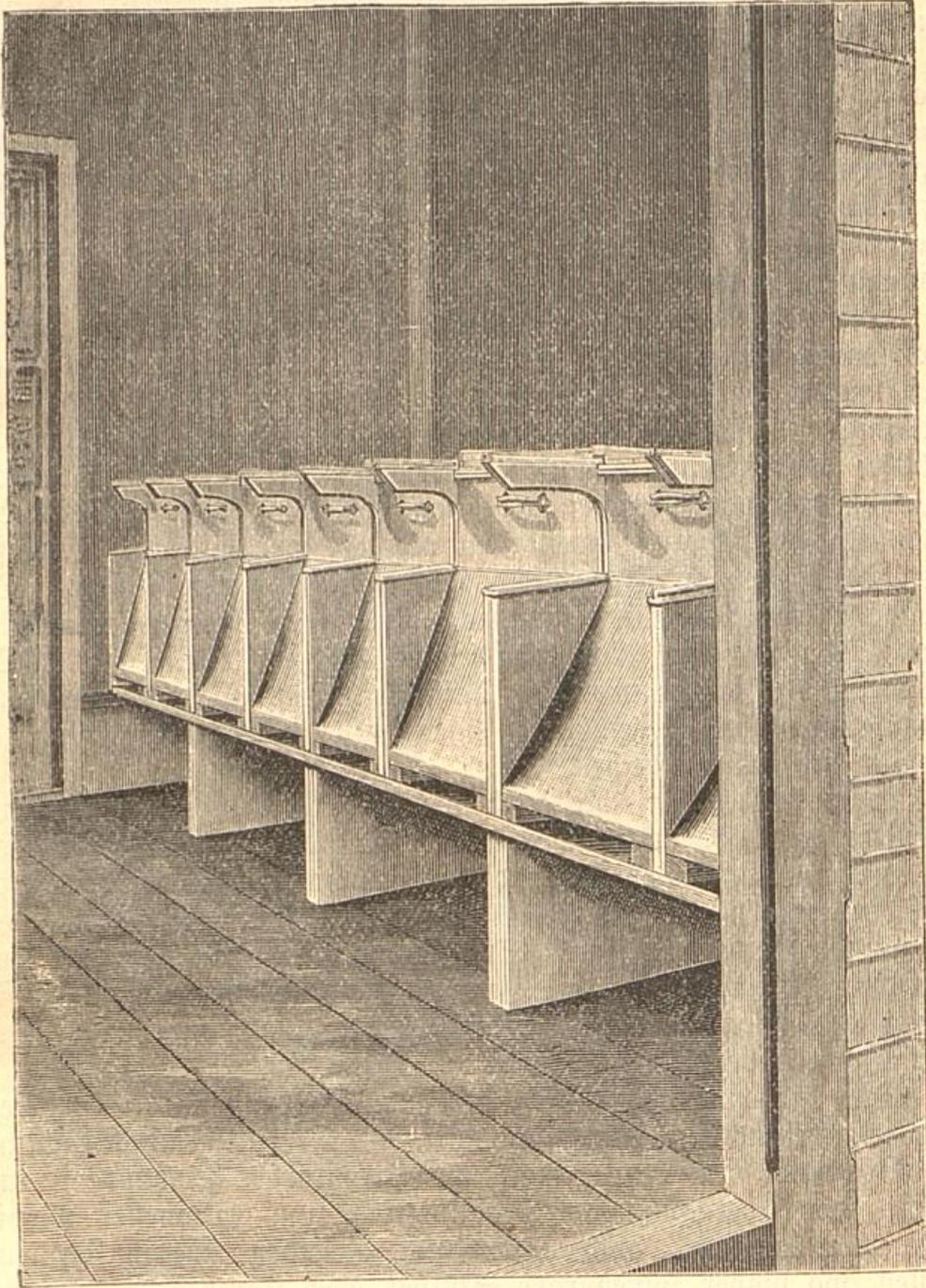
winterung eingetragen werden, welche besser im Honigraum geerntet werden. Ferner für Spättrachtgegenden, in denen aller



Fensterrahmen des Brutraumes mit Abstandsstreifen.

Sommerhonig geerntet werden kann, da die Spättracht den Brutraum doch noch genügend verproviantiert. Die Lagerbeute kann nach amerikanischer Weise einzeln aufgestellt werden, doch ist es

auch bei ihrer Niedrigkeit möglich, sie in Stapelform aufzustellen.
Dazu baut man sich aus 2 cm starken Stollen ein Gerüste mit



Inneres eines Pavillons mit Dadant-Alberti-Lagerbeuten.

2—3 Stagen. Jede Stage muß 86—90 cm hoch sein und die
Lager 85 cm breit. Die Tiefe beträgt 75 cm. Die Behand-

6*

lung findet von der Seite statt. Die Bienen fliegen nach entgegengesetzten Richtungen, am besten nach Osten und Westen. Mehr als 12 Beuten zusammenzustellen ist nicht angängig.

Wir selbst haben diese Beuteform praktisch noch nicht erprobt, da sie aber fast ganz mit den neuen amerikanischen Beutesystemen, welche ja, was die Zahl betrifft, doch am weitesten in der Imkerwelt verbreitet sind, übereinstimmt, so ist an einem guten Erfolge nicht zu zweifeln. Jedenfalls ist die sogenannte Thüringer Lagerbeute eines Versuches in den Gegenden wert, für welche sie konstruiert worden ist.

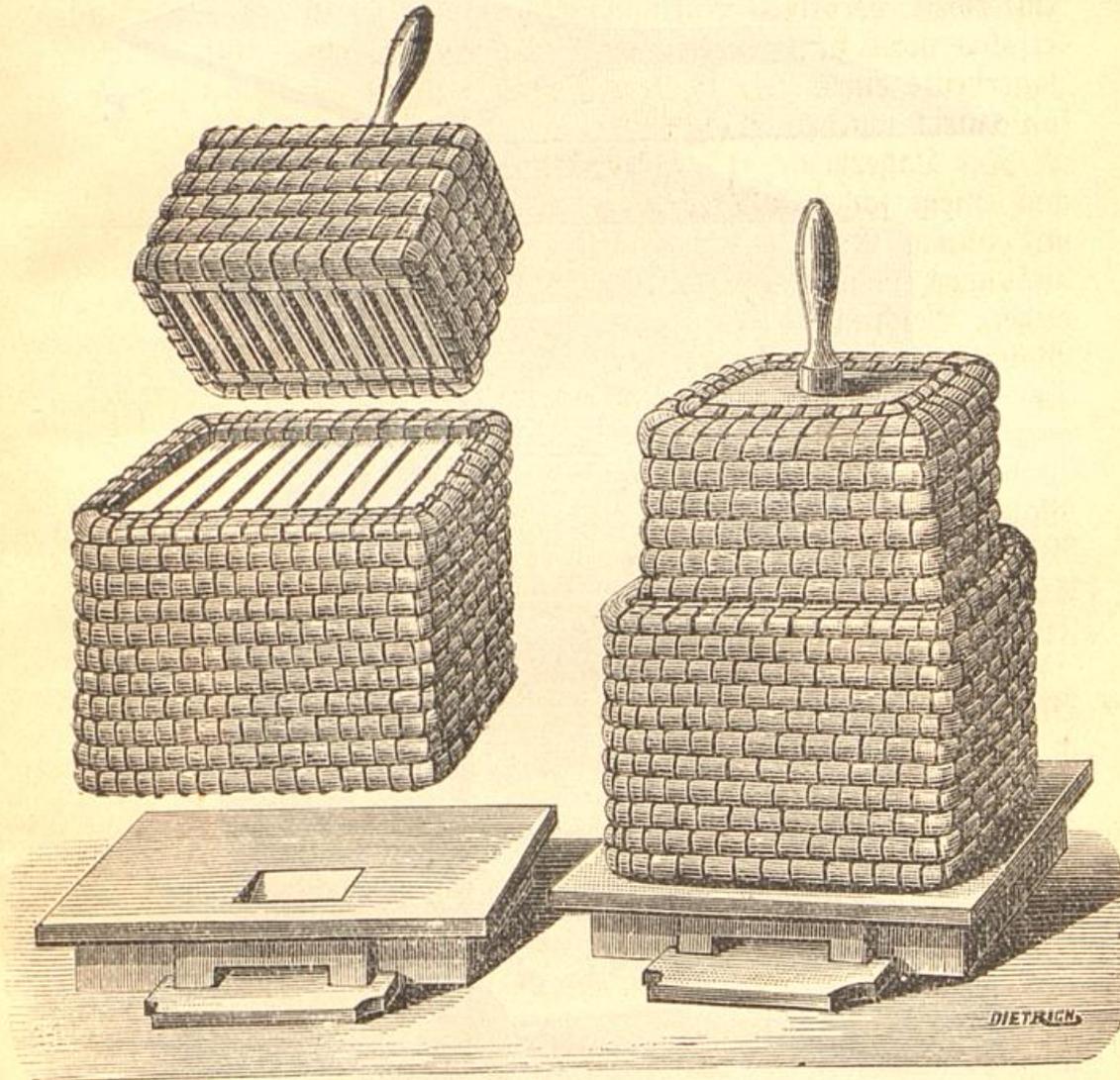
Die Lagerbeute mit Seitenbehandlung ist vor einigen Jahren von einem schweizerischen Pfarrer, Herrn Sträuli in Scherzingen, mit gutem Erfolge ausgeführt worden und wir setzen die Abbildungen dieser Wohnung hierher, ohne daß wir uns in eine nähere Beschreibung einlassen. Wer sich für diese Abart unseres Wohnungssystems interessiert, mag sich das kleine Schriftchen: Der Dadant-Alberti-Bienentasten von Pfarrer Sträuli, II. Aufl., von J. Huber in Frauenfeld (Schweiz) kommen lassen. Die Wabe dieser Wohnung entspricht fast ganz meiner rationellen Wabe, da sie eine Wachsfläche von 419×270 mm hat. Die Wabe des Honigraumes ist halb so groß. Die vortrefflichen Abbildungen überheben mich einer eingehenderen Erklärung, da sie für sich selbst sprechen.

Weiterhin lassen wir noch die Abbildungen einiger anderer Beuteformen abdrucken, welche in bester Weise veranschaulichen, in wie mannigfaltiger Weise die Bienenwohnungen praktisch ausgeführt werden können, ohne daß der Standpunkt der Bienengemäßheit verlassen wird. Sie zeigen uns dazu, daß die verschiedenen Behandlungsweisen nur verschiedene Versuche sind, sich einen bequemen Zugang zum Bien und damit eine leichte und wenig zeitraubende Behandlung zu verschaffen.

Die Bienenwohnung aus Strohmulstgeflecht, mit beweglichem Bodenbrett und beweglichem Honigraum, verdient gewiß Beachtung in Gegenden, in denen man an Strohkörbe gewöhnt ist und dürfte den Übergang vom Mobilbetrieb zum rationellen Mobilbetrieb erleichtern, auch lassen sich dieselben überall da aufstellen, wo bisher Lüneburger Stülper oder Kanikörbe gestanden haben.

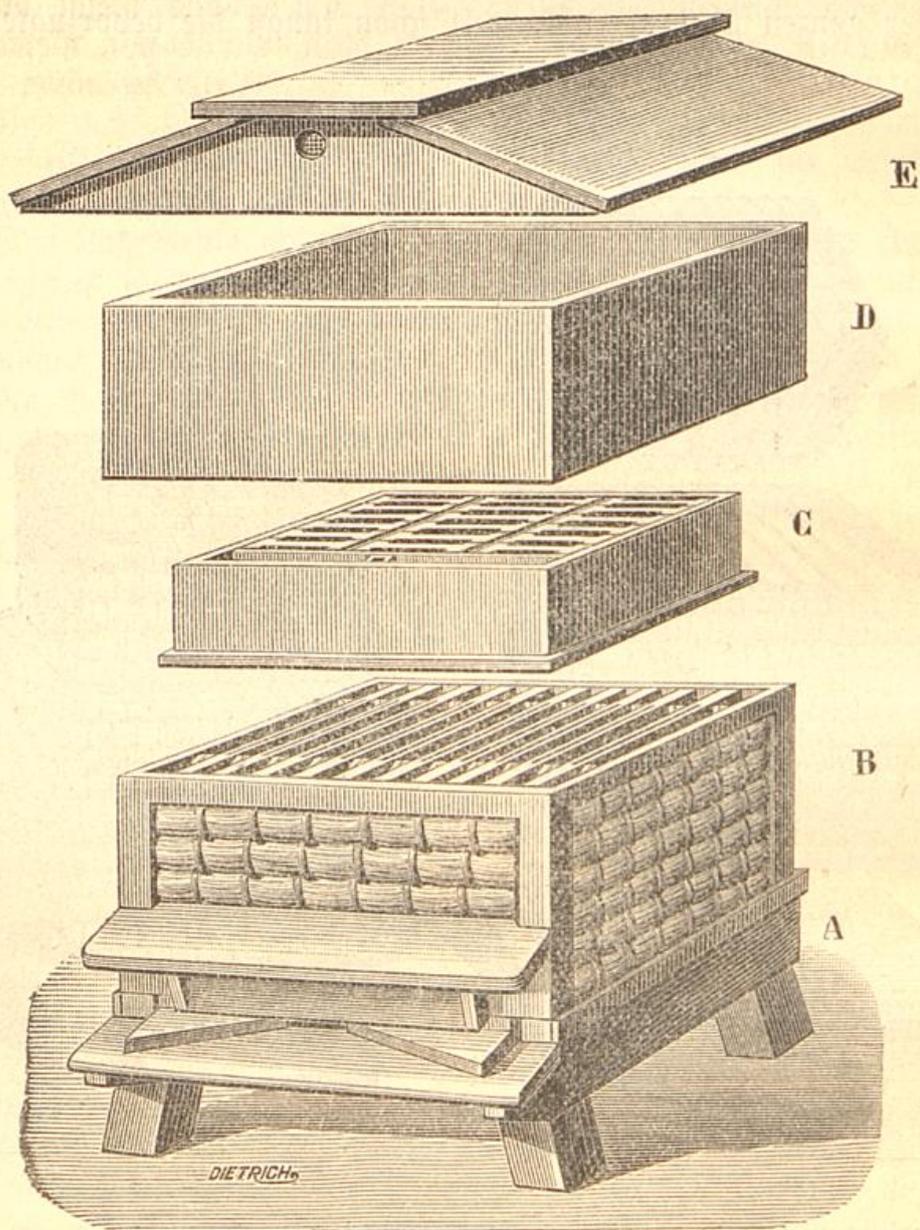
Die beiden Kastenwohnungen nach amerikanischem System lassen erkennen, wie die Lagerbeuten mit Kaltbau (mit unserer rationellen Wabe im Brutraum versehen) zur Gewinnung von

feinstem Wabenhonig in sogenannten boxes zugerüstet werden können und wie man im Honig- und Brutraum mit gleicher Wabengröße arbeiten kann. Wir bezwecken auch mit dem Abdruck dieser Beuten den Beweis zu liefern, daß die Behandlung von oben, die in Deutschland noch vielfach verworfen wird, in der ganzen übrigen Imkermwelt schon längst die bevorzugte ist.



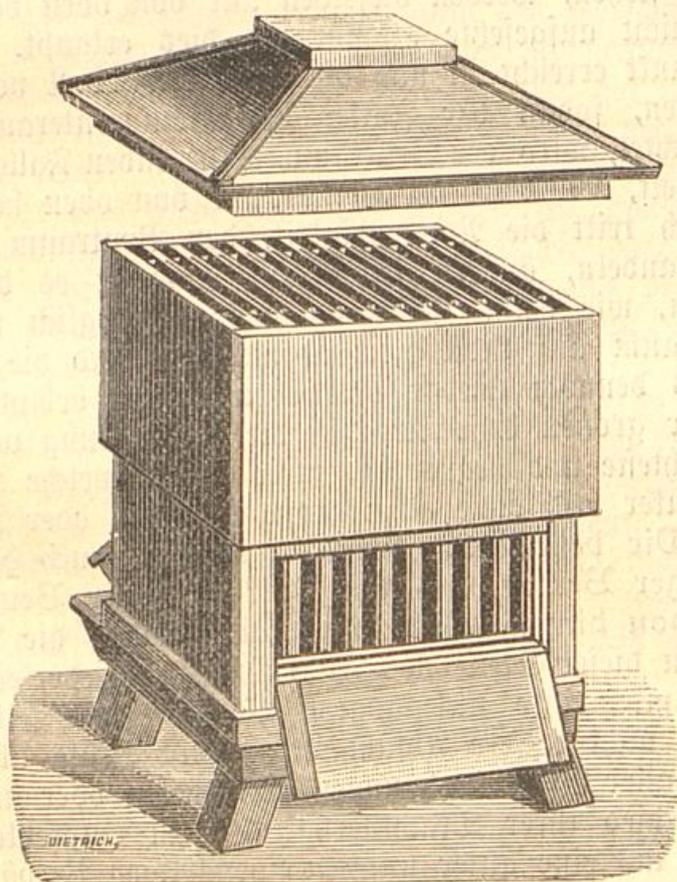
Wir haben in vorstehendem Abschnitt zeigen wollen, daß unser Wohnungssystem kein einseitiges ist, sondern daß unter Festhalten des von dem Bienen geforderten Raumes und der bienengemäßen Proportionen die mannigfaltigsten Formen möglich sind, bei denen jede besondere liebgewonnene Behandlungsweise der Bienen berücksichtigt werden kann. Es sollte doch endlich unter

Infern der lächerliche Streit darüber aufhören, ob eine Beute mit Behandlung von oben, unten, von der Seite oder von hinten mehr Honig gebe oder die bessere sei — denn das sind doch ganz nebensächliche Dinge — und der Hauptwert darauf gelegt werden,



daß die Beuten Bienenwohnungen sein sollen, die dem Bienen die mächtigste Entfaltung all seiner Lebenskräfte gestatten. Das hängt aber nicht ab von dem so oder anders gestalteten Zugang zum Bienenvolk, sondern in erster Linie von der bienengemäßen

Beschaffenheit des Wachs Körpers als der Wiege und Wohnstätte des sich entwickelnden Biens, und daß wir die deutschen Imker auf diesen hauptsächlichsten Punkt, hinter dem alle anderen zurücktreten müssen, aufmerksam gemacht und die Bienenwohnungsfrage auf Grund der erst von uns recht und klar erkannten Lebensgesetze und -formen des Biens gelöst haben, das bleibt unser Verdienst um die deutsche Bienenzucht, welches uns von niemand streitig gemacht werden kann. Die alte Schule betrachtet die



Bienenwohnung mehr oder weniger als das vorzüglichste Werkzeug zur Behandlung des Biens — die Jungimker als Schutz und Umschließung des Bienkörpers, dessen rechte Art, Beschaffenheit, Größe und Maß nirgends anders als vom Bien selbst hergeleitet werden dürfen. Daß auch in der Wohnungsfrage der Standpunkt der Jungimker die Zukunft beherrschen wird, steht schon jetzt außer allem Zweifel und die mehr als fünfzehnjährige Entwicklung hat diese Hoffnung vollauf bestätigt.

VIII.

Behandlung der Bienen in Thüringer Beuten.

Der verehrliche Leser wird aus unserer Beschreibung schon erkannt haben, daß wir die Behandlung der Bienen von oben jedweder andern vorziehen und uns bemüht haben, diese Behandlungsweise möglichst zu vervollkommen und dadurch zu erleichtern. Solange die Bienenvölker noch in der Frühjahrsentwicklung stehen, werden dieselben nur von oben behandelt, da der noch nicht aufgelegte Honigraum dies erlaubt. Erst wenn der Höhepunkt erreicht ist und die Bruträume voll von Brut und Honig stehen, sodaß der Imker den Honigernteraum für notwendig erachtet, wird der Brutraum eintretenden Falls von hinten her behandelt, während im Honigraum von oben her gearbeitet wird. Doch tritt die Notwendigkeit, den Brutraum von hinten her zu behandeln, äußerst selten auf, auch ist es bei größeren Operationen, wie beim Zellausschneiden, möglich und ratsam, den Honigraum auf kurze Zeit abzunehmen und die Bienen des Brutraumes dennoch wieder von oben her zu behandeln. Nach unserer sehr großen Erfahrung ist die Behandlung von oben die denkbar leichteste und bequemste, ohne irgend welche Anstrengung für den Imker und ohne allzu große Störung oder Reizung der Immen. Wir behandeln eher fünf Völker, auch die stärksten, in Thüringer Beuten, als ein Volk in einer Beute mit Behandlung von hinten. Wir haben nicht nötig, die Behandlung von oben an dieser Stelle noch zu rühmen, da jeder einigermaßen erfahrene Imker ihre unleugbaren Vorteile von selbst einsieht. Und da es nicht unsere Absicht ist, unsere Beute als das non plus ultra aller Bienenwohnungen hinzustellen oder allen Imkern ohne Unterschied ihrer Trachtverhältnisse zu empfehlen, sondern nur dieselbe als eine unter unseren eigenartigen Verhältnissen entstandene und unter denselben auch vorzüglich bewährte zu schildern, so würde uns ein Lob derselben gar übel anstehen.

Nur die hauptsächlichsten Verrichtungen an den Bienen in unseren Zwillingen wollen wir noch kurz beschreiben:

Besetzen der Beuten durch Schwärme. Nur starke Schwärme eignen sich zur Besetzung der Thüringer Beuten, damit von vornherein ein möglichst großes drohnenzellenfreies Brutnest aufgeführt werden kann. Sollten die gefallenen Schwärme, weil aus kleinen Stöcken stammend, nicht stark genug erscheinen, so kehre man gegen Abend von einem andern starken Volke noch

junge Bienen zu und zwar zunächst in den leeren Raum, welcher durch die Drahtgaze und die Tür gebildet wird. Während der Nacht befreunden sich die Schwarmbienen und die zugesetzten, so daß man am andern Morgen durch Öffnen des Fensterschiebers die Vereinigung vornehmen kann. Fällt ein Vorschwarm kurz vor oder in der Haupttracht, wodurch jeder Honigertrag, sowohl des Mutterstockes wie des Schwarmes, in Frühtrachtgegenden in Frage gestellt werden würde, so stoße man nach Entfernen der alten Königin denselben gegen Abend wieder auf den Mutterstock zurück. In 11—14 Tagen erfolgt dann der Vorschwarm, nunmehr auch verstärkt durch den inzwischen ausgelaufenen Nachschwarm, wieder, aber mit junger Königin. Er hat während der Zeit die Haupttracht noch kräftig ausgenutzt und baut in seinem neuen Heim schnell ein herrliches, drohnenfreies Brutnest, die Grundlage für das Gedeihen eines Volkes für alle Zeit. Wer über diesen Kunstgriff nachdenkt, wird sich sagen, das ist wahrlich eine goldene oder diamantene Regel, besser als die der alten Schule, die Königinnen während der Haupttracht einzusperrten. Schwärme aus Thüringer Zwillingen sind stets ohne Verstärkung zur Besetzung von Thüringer Wohnungen geeignet, da selbige selten unter 5—6 Pfund wiegen. Die Bienen sollen wenigstens 7 Ganzrahmen nach dem Einschlagen behängen. Vor dem Einschlagen der Schwärme wird die Beute vorgerichtet, 7 Waben mit dreieckig geschnittenem Leitwachs eingehängt, das Wachtuch zurückgeschlagen, die Fenster an die Tür geschoben, der Deckel entfernt. Nachdem der Schwarm sich beruhigt im Schwarmfangkorb oder -kasten, oder auch erst gegen Abend, trägt man ihn an die für ihn bestimmte Wohnung, stößt ihn zusammen durch einige kräftige Stöße auf den Erdboden und schüttelt hierauf den verlegen gewordenen Schwarm von oben in die Beute hinein. Sogleich wird nun das Wachtuch aufgelegt und auf dasselbe der Sommerdeckel. Der Schwarm ist fertig. Später, nachdem sich die Bienen regelrecht angehängt, wird das Fenster nachgeschoben, etwa überflüssige Rahmen zuvor entfernt. Zugleich wird auch der Futterapparat aufgesetzt, damit bei etwa eintretender widriger Witterung bequem von oben, ohne auch nur eine Biene aufzuregen, gefüttert werden kann.

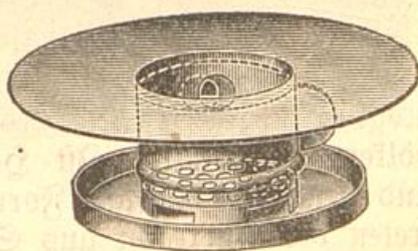
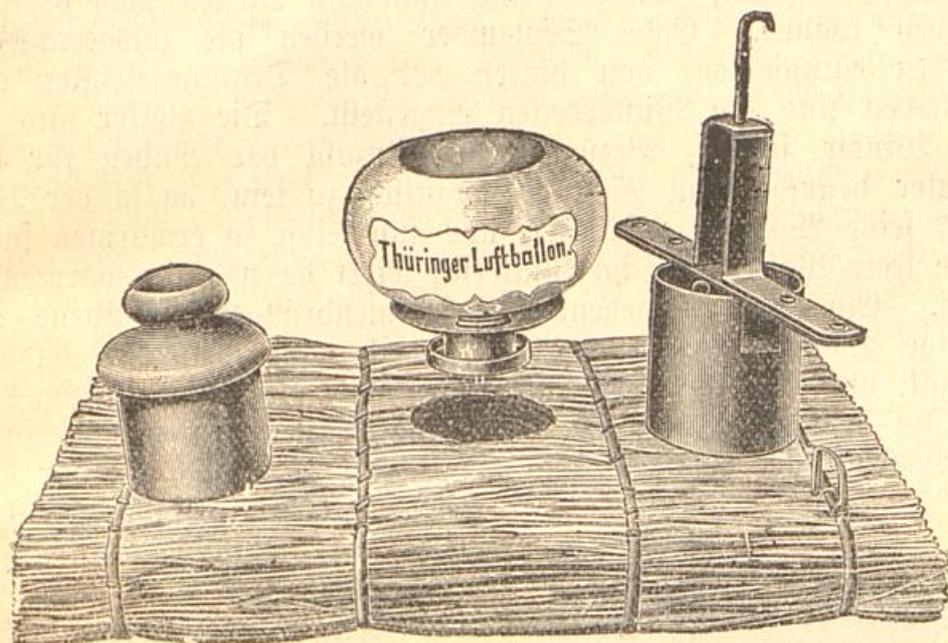
Haben die Bienen die gegebenen Waben ausgebaut und ist noch Bautrieb vorhanden, so wird vor die letzte Wabe ein Rahmen mit ganzer künstlicher Mittelwand eingeschoben. Wenn es irgendwie möglich ist, soll ein Schwarm, wenn nötig, durch starke Triebfütterung gezwungen werden, seine gegebenen Waben

ganz auszubauen, denn auf einem möglichst vollkommenen Brutzellenkörper beruht die Entwicklung des Volkes im kommenden Frühjahr nicht nur, sondern in allen kommenden Jahren seines Bestandes. Hierbei müssen wir bemerken, daß sich die auf Walzwerken hergestellten künstlichen Mittelwände weniger eignen, als ganze Waben ausgebaut zu werden, da sich dieselben regelmäßig so sehr dehnen, daß selten eine nur einigermaßen befriedigende Wabe erzielt wird. Wir raten daher auch aus Rücksicht auf die Reinheit des verwendeten Wachses und die vorhandene Ansteckungsgefahr bezüglich der immer weiter um sich greifenden Faulbrut jedem, der unser System eingeführt hat, sich wenigstens seine Mittelwände für den Brutraum auf der Rietschepresse selbst herzustellen. Die Rietschepresse ist in der richtigen Größe und dem richtigen Zellenstand von der Zentralvertriebsstelle für rationelle Bienenzucht zu beziehen, auch ist es ratsam, zugleich mit der Wabenpresse den Honig- und Wachsklärapparat zu beziehen, da letzterer durch das gleichmäßige Warmhalten der Wachsmasse eine gleichmäßige Stärke der Kunstwaben ermöglicht. Wer sich jedoch genötigt sieht, zur Gewinnung des Wachses einen Wachsenschmelzer anzuschaffen, den raten wir, sich den von uns neu konstruierten und bei J. Gerstung in Bacha erhältlichen Wasserwachsenschmelzer „Simplex“ mit Honig- und Wachsklärtopf zuzulegen, da mit diesem Apparat alle nötigen Schmelz- und Reinigungsprozesse an Honig und Wachs zweckmäßig und leicht vollzogen werden können. Der „Simplex“ mit Klärtopf für Honig und Wachs dürfte sich bald als ein Universalgerät zur marktfähigen Herstellung und Behandlung der Bienenprodukte allgemeiner Beliebtheit erfreuen, da er in sich alle sonst gebräuchlichen zahlreichen Geräte zur Honig- und Wachs-gewinnung und -behandlung vereinigt. —

Wer sich die Kunstwaben nicht selbst herstellen kann oder will, dem raten wir auf Grund großer günstiger Erfahrung, die Mittelwände zu drahten. Man drahtet den Rahmen mit drei Drähten und lötet die Kunstwabe auf die Drähte auf. Die hierzu nötigen kleinen Geräte führt die Zentralvertriebsstelle für rationelle Bienenzucht in Bacha.

Wo keine Herbsttracht vorhanden, müssen alle Völker im August, nach vorheriger Entfernung der Honigernte, spekulativ gefüttert werden, damit noch ein lebenskräftiger, brutbegieriger und eifriger Satz junger Bienen in den Winter kommt. In den Thüringer Beuten geht die spekulative Fütterung auf die denkbar leichteste Weise ohne Störung der Bienen vonstatten. Nachdem

wir nach langem vergeblichen Bemühen endlich in unserem sogenannten „Thüringer Luftballon“ einen für alle Zwecke gleich geeigneten Tränk- und Fütterapparat konstruiert haben, ist tatsächlich das bisher häßlichste und lästigste Geschäft des Bienenvaters zu einer Freude und Lust geworden. Der einfache und so billige Apparat ist am billigsten bei der Zentralvertriebsstelle für

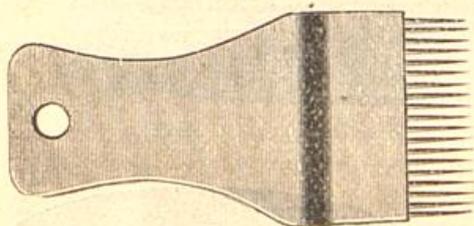


rationelle Bienenzucht in Bacha zu beziehen, welche die Fabrikation des Apparates inne hat.

In einer halben Stunde sind 60 Völker bequem gefüttert, etwaigen nicht zur Brut verwendeten Überschuss läßt man den Bienen als Winterfutter. Nach Beendigung der spekulativen Herbstfütterung werden sämtliche Völker auf Weiselrichtigkeit und -güte untersucht, zugleich auch der Honigstand angemerkt. Schlechte Königinnen werden noch durch gute ersetzt, volkschwache Stöcke durch frei gewordene Bienen und Bruttafeln aus kassierten Völkern verstärkt, überflüssige Waben entfernt. Im September wird nach

Auslaufen des letzten Brutsatzes der noch etwa fehlende Wintervorrat dargereicht in Honig, den man austragen läßt, oder Zuckerlösung, nachdem dem Volk wenigstens 15 Pfund Honig in Waben dargeboten worden sind. Dann werden die Sommerdeckel samt dem Wachstuch entfernt und die Winterdecken, seien es Strohecken oder die neuen Holzstabgewebedecken mit Torfmullfüllung, aufgelegt, damit etwaige undichte Stellen noch verkittet werden können. Ende September werden die ausgetragenen Waben entnommen, von hinten her die Drahtgaze Fenster eingeschoben und die Winterdecken eingestellt. Die Völker sind für den Winter fertig. Bezüglich der Anzahl der Waben für den Winter braucht man nicht so ängstlich zu sein, da ja der Bien nicht seine Wohnung, sondern nur sich selbst zu erwärmen sucht. Eine leere Wabe mehr im Wintersitz wirkt da wie ein wärmender Pelz. Ein allzu weitgehendes Zusammendrängen des Biens auf wenige Waben ist grundverkehrt, weil man denselben dadurch zwingt, die günstigste Form für den Winter, die Kugel, aufzugeben.

Im Frühjahr nach dem Reinigungsausflug werden von hinten die Bodenbretter gereinigt und möglichst bald, jedoch nie vor dem



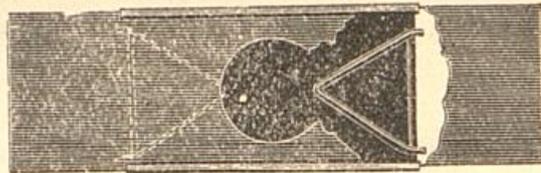
ersten völligen Reinigungsausflug, wird ein dünnflüssiges Futter verabreicht, nachdem man sich über den hinreichenden Vorrat vergewissert und die Weiselrichtigkeit konstatiert hat durch Abhören und Füttern der Völker.

Weisellose Völker werden sobald als möglich durch Öffnen des Reinigungsloches mit den Nachbarvölkern vereinigt. Ist Honigüberschuß in hinreichender Menge und genügend flüssiger Form vorhanden, so werden kurz vor Eintreten der Vortracht aus Stachelbeeren usw. die Honigwaben, am Brutnest beginnend, der Reihe nach entdeckelt, damit die Bienen den Honig forttragen, welche Arbeit den Brutansatz mächtig befördert und Raum für die sich ausdehnende Brut schafft. Ab und zu muß, zumal bei vorhandenem verzuckerten Honig, ein dünnflüssiges Futter (mit Wasser gekochter Honig) im Futterapparat verabreicht werden. Fehlt der Pollen im Stocke oder in der Natur, so reiche man Honig und kondensierte Milch (4 Teile Honig und ein Teil Milch), in eine Wabe eingestrichen oder ebenfalls durch den Futterapparat, jedem Volke vielleicht ein viertel Pfund dieser Mischung. Bei sonst günstigen äußeren Umständen werden die Völker die Brutansätze mächtig ausdehnen,

sodasß die Völker arbeitskräftig und volkreich in die Frühtracht eintreten. Ist schon Bautrieb vorhanden, so lasse man fleißig ganze künstliche Mittelwände oder abrafierte alte Brutwaben ausbauen, welche auf leichte Weise von oben eingestellt werden können. Jedes Volk ist imstande, vor der Haupttracht 4 bis 5 Waben zu liefern. Je mehr Arbeit, um so weniger Schwarmgedanken. Man beachte jedoch bei diesen Arbeiten die Regeln, welche sich aus dem „Grundgesetz“ ergeben, und die Fingerzeige, welche wir in „Wahrheit und Dichtung“ gegeben. Vor Beginn der Haupttracht werden die Völker dann auf dem Höhepunkte ihrer Entwicklung angekommen sein.

Nunmehr setze man den Honigraum auf und lasse flott bauen, wenn es noch an ausgebauten Waben mangelt, oder biete, wenn nötig, stets leere Zellen zum Bergen der gesammelten Honigvorräte und schleudere fleißig, wenn die Waben gefüllt und die Bienen beginnen zuzudeckeln. Es wird dann fast immer gelingen, die Völker auf der höchsten Volksstärke während der Haupttracht zu erhalten, all' ihre Kräfte zum Honigsammeln auszunutzen, ohne dasß Schwärmerei die erhoffte Ernte vernichtet. Ist die Haupttracht vorüber, dann werden Riesenschwärme fallen oder Riesenableger gemacht werden können, welche wiederum den Erfolg der Zukunft in sich bergen.

In der von uns konstruierten „Bienenflucht“ ist dem Imker ein willkommenes Werkzeug in die Hand gegeben, die Honigwaben aus den Honigräumen bienenleer zu entnehmen. Man legt die Bienenflucht einfach zwischen Honigraum und Brutraum ein und kann einige Stunden später den nun von Bienen verlassenen Honigraum entleeren.



Bienenflucht.

Bei unserer Behandlung wird das Brutnest nur äußerst selten einmal verändert, höchstens werden die hinteren Waben im Winter entnommen, im Frühjahr wieder eingestellt, die Stätte der Volksentwicklung gilt uns für das unantastbare Heiligtum des Bienenstockes, in welches wir nur im äußersten Falle eingreifen. Angst vor zu altem Wabenbau kennen wir nicht, da ja durch die ausgebauten künstlichen Mittelwände jedes Jahr das Brutnest vom Zentrum aus erneuert wird, auch mangelt es gar bald nicht mehr an leeren, schön ausgebauten Waben, welche eventuell auch in die Honigrähmchen umgeschnitten werden können. Das Brutnest ist

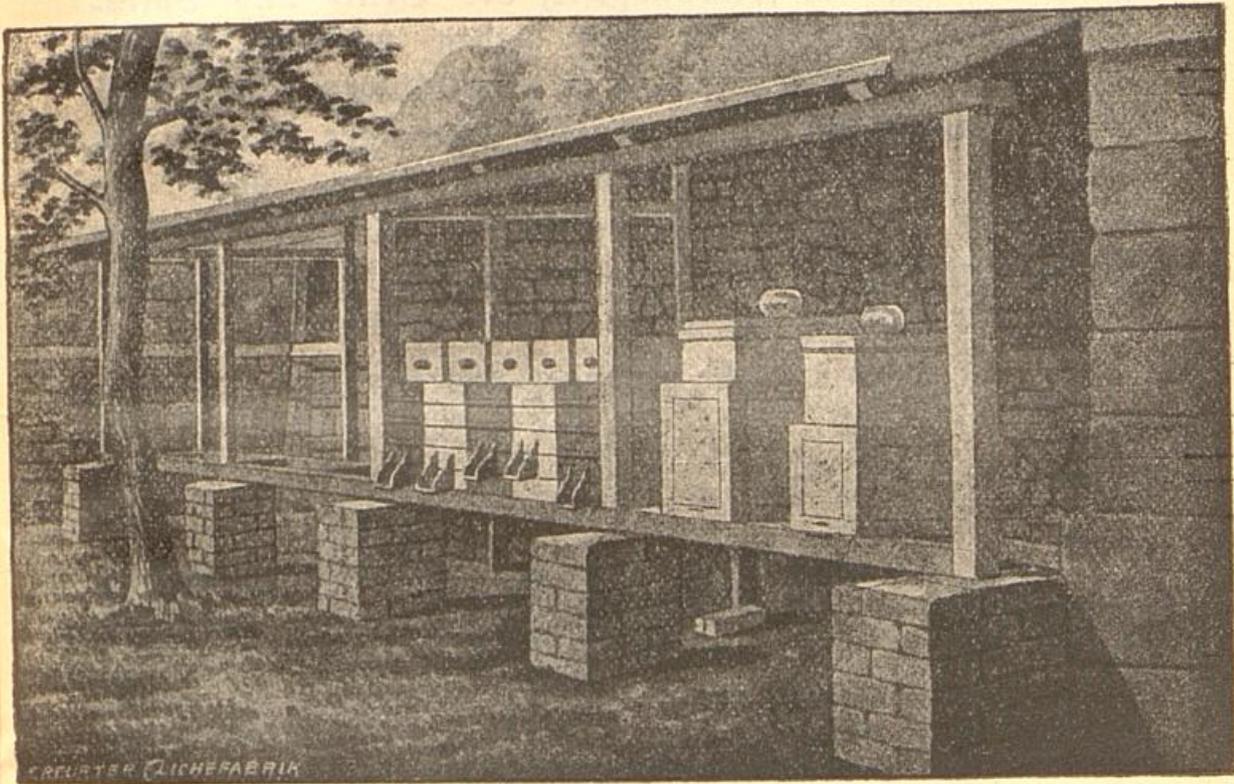
so beschaffen, daß die Bienen ungehindert bis zur höchsten Volksentfaltung den Brutkörper ausdehnen können, ohne auf Hindernisse oder beengende Fesseln zu stoßen. Bis jetzt waren die Schwärme aus Normalmaß zum Teil naturwidrige „Angstprodukte“; die bienenwidrigen Maßverhältnisse des Brutkörpers und deren Folgen regten zu frühzeitig den Schwarmtrieb an, jetzt hindert die Völker nichts an mächtiger Entfaltung ihrer Volkskraft, die Schwärme sind kräftige Sprossen der Völker, welche auf naturgemäßem Wege zur höchsten Stärke oder „Geschlechtsreife“ sich entwickelt haben. Uns kommen die vielleicht früh fallenden Schwärme aus Normalmaßbeuten vor wie Siebenmonatskinder, zu früh geboren von schwachen Müttern, welche nicht die Kraft hatten, das Kind auszutragen, unsere Schwärme aber aus Thüringer Wohnungen wie reife, vollkräftige Kinder, welche, wenn auch später kommend, doch jenen Frühgeburten voran eilen. Wer diesen Vergleich versteht, hat auch das Wesen der Volksentwicklung der Bienen mit dem Schwarmtrieb als Grundlage und dem Schwarmakt als Ziel erkannt, und wird erklärlich finden, warum wir uns zu obengenanntem größerem Maße gewandt haben. Wer Näheres über die eigenartigen geheimnisvollen Vorgänge des Bienenlebens während der Entwicklung hören will, lese nach, was wir in unserer Broschüre „Wahrheit und Dichtung“, vierte Auflage, dargestellt haben.

Durch das rechte Bienenmaß werden eine ganze Reihe früher notwendig gewesener Arbeiten überflüssig. Ein Imker hat, wenn er will, nur im Frühjahr die Honigzellen aufzudeckeln, um einen schnellen Verbrauch des Honigs zu erzielen, Raum zu schaffen für die sich ausdehnende Brut, etwa fehlende Futterstoffe wie Pollen zu ersetzen, bei eintretendem Bautrieb für reichliche Bautätigkeit in verständiger Weise zu sorgen, bei der Haupttracht den Honigkästen aufzusetzen, zu schleudern oder die gefüllten Waben durch leere zu ersetzen, Schwärme einzufangen (wenige, aber starke!), Honigkästen zu entfernen im Frühherbst, spekulativ zu füttern im August, Winterstand zu geben im September und die Winterdecken zur rechten Zeit aufzulegen, alle Arbeiten sind geschehen und gewiß ist der denkbar größte Erfolg erzielt worden. — Alle Arbeiten lassen sich schnell und leicht verrichten, da der Zugang von oben und hinten vorhanden und jede Wabe einzeln erhältlich ist.

Wir würden uns fürchten, 70 Völker in Hinterladern allein rationell zu bewirtschaften, dagegen mit größter Leichtigkeit die Pflege von 200 Völkern in Thüringer Einbeuten durchzuführen. Unser System macht daher wegen der außerordentlich leichten und

bequemen Behandlung bei Berücksichtigung der Lebensordnung des Biens nicht nur dem Liebhaber große Freude, es ist auch das System, welches wegen der großen Schnelligkeit sämtlicher notwendig werdender Berrichtungen sich vor allen anderen für den Großbetrieb empfiehlt.

In der Zwischenzeit, welche zwischen dem Erscheinen der IV. und V. Auflage dieses Schriftchens liegt, ist unser ausführliches Lehrbuch „Der Bien und seine Zucht“ erschienen, welches mehr



Einfachstes Bienenhaus für Thür. Wohnungen an eine vorhandene Mauer angebaut.
(Beschreibung siehe Seite 75.)

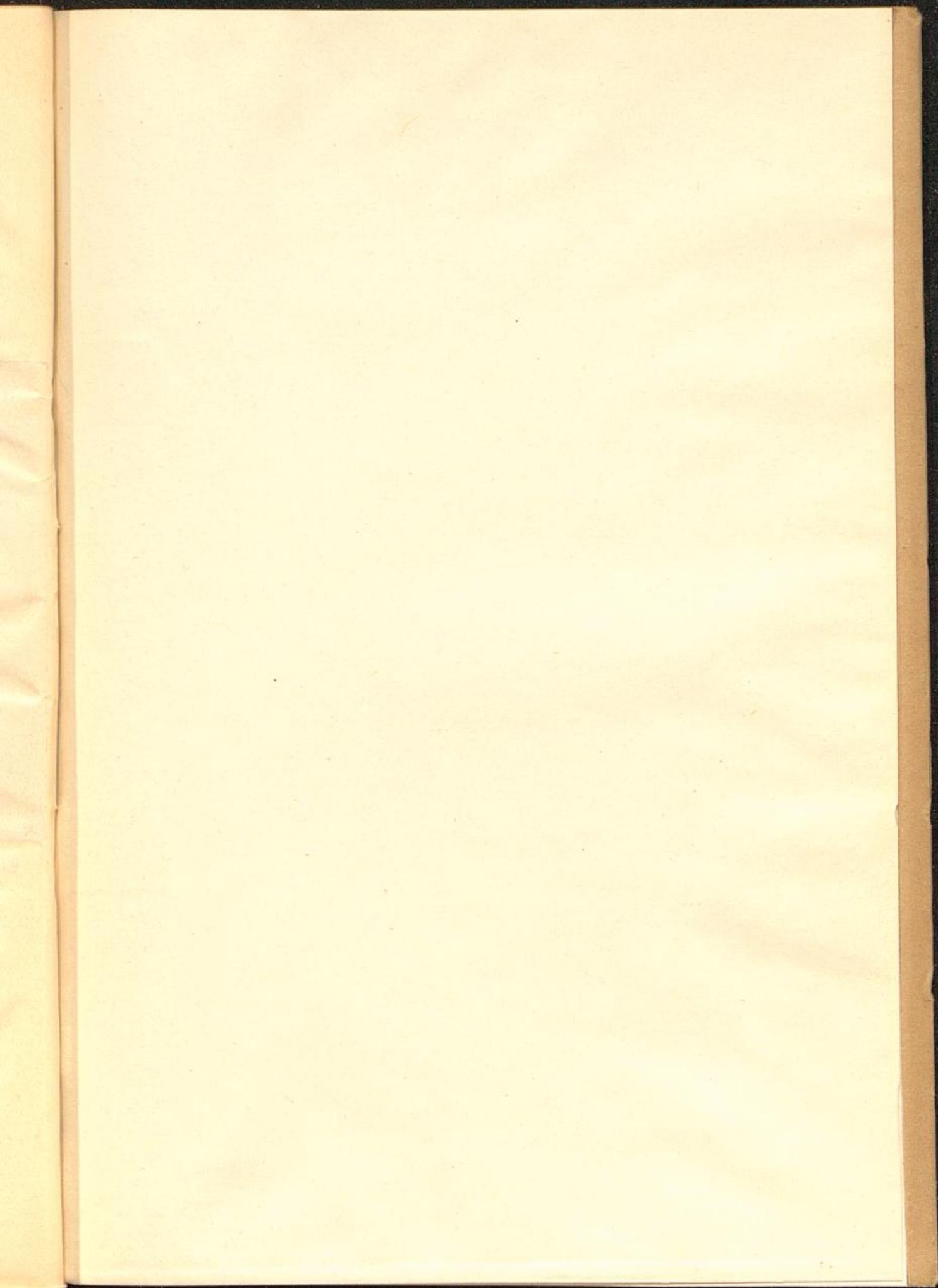
noch als unsere früheren Bücher über Bienenzucht unserer Betriebsweise die Bahn in weiteren Kreisen der Imkerwelt gebrochen hat. Das Lehrbuch erscheint zugleich mit dieser neuen Auflage der „Thüringer Bienenwohnung“ in II. verbesserter und erweiterter Auflage und wir bitten diejenigen um Anschaffung dieses Werkes, welche sich eingehender mit unserem System beschäftigen wollen.

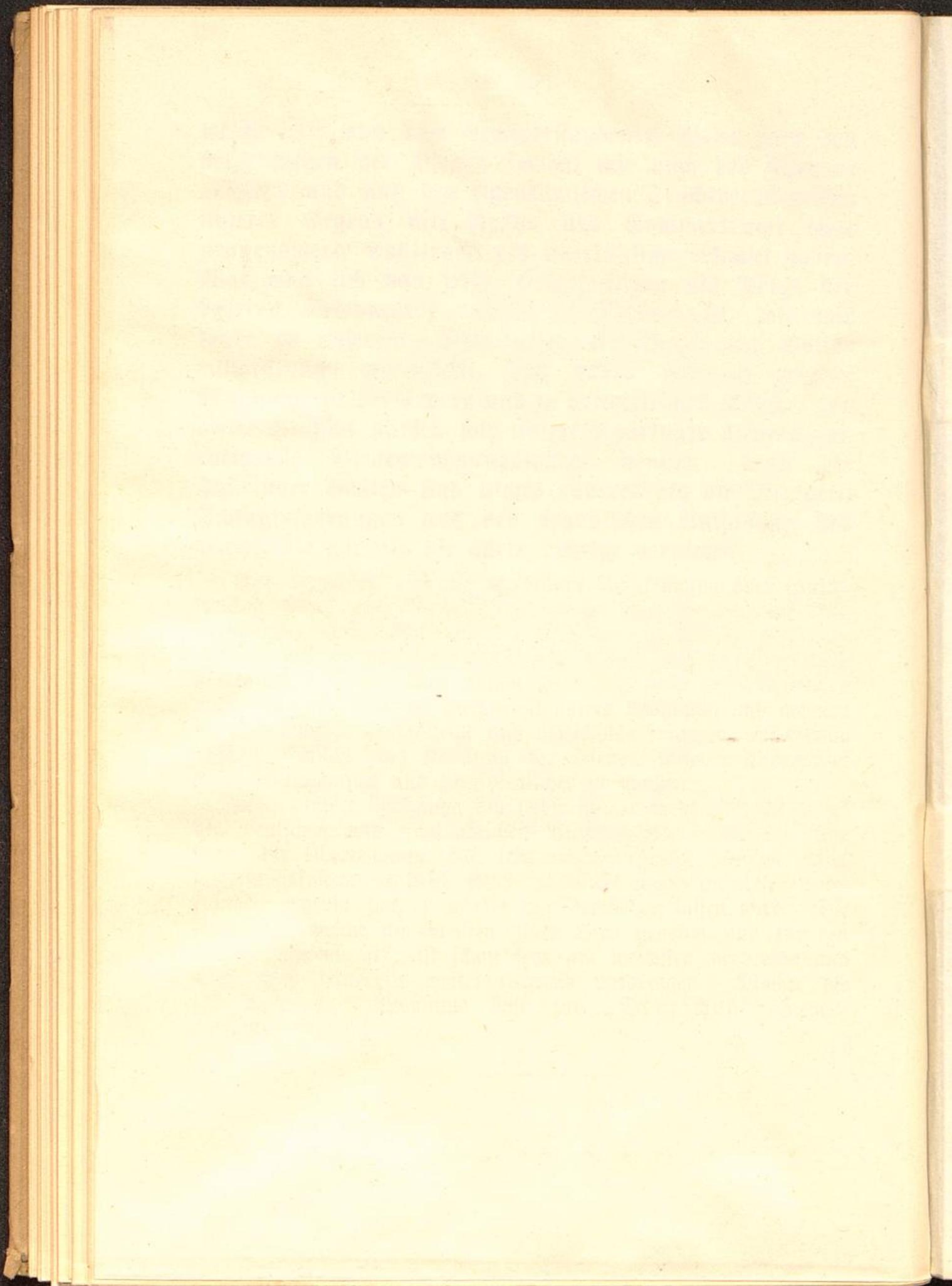
Der verehrliche Leser wird gewiß erkannt haben, daß wir uns alle erdenkliche Mühe gegeben, in unserer Bienenwohnung alle die Anforderungen zu erfüllen,

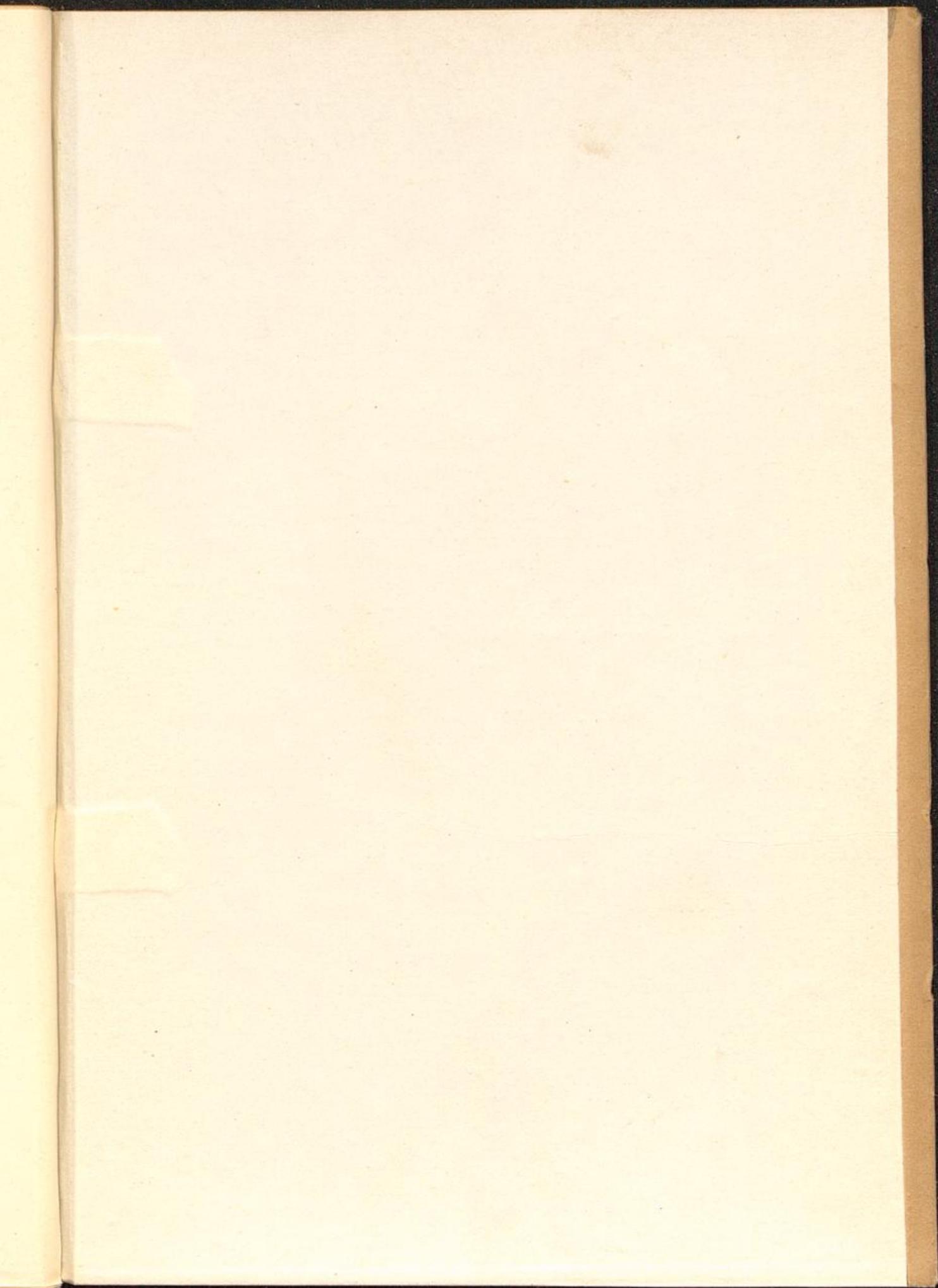
welche wir aus dem rechtverstandenen Wesen und den Bedürfnissen der Bienen sowohl wie auch des Bienenzüchters und aus den eigentümlichen Trachtverhältnissen unserer Gegend mit Früh- und Sommertracht ohne nennenswerte Spättracht als unerläßliche erkannt haben. Was uns sich von selbst aufgedrungen als Folge der besseren Erkenntnisse rationeller Bienenzucht, wie wir solche in unserem „Grundgesetz der Brut- und Volksentwicklung“ dargestellt, das haben wir in unserer Wohnung zu verkörpern und zu verwirklichen gesucht. In dieser Hinsicht dürfen wir unsere Thüringer Beuten das rationelle Bienenwohnungssystem nennen, denn die Thüringer Beuten sind nichts anderes als die hölzernen Schlußfolgerungen aus der organischen Auffassung des Biens, die wir als die allein richtige vertreten.

Wir verzichten auf alle persönliche Anerkennung oder irgendwelchen Dank oder Nutzen für unsere Bemühungen und Bestrebungen, außer dem einen, daß uns zugestanden wird die Freude, mit an der Hebung der Bienenzucht nach besten Kräften gearbeitet zu haben. Wir halten uns auch nicht für vollkommen und unfehlbar, deshalb auch nicht unsere Wohnung und nehmen jederzeit dankbar Fingerzeige und Ratschläge entgegen, auf Grund besserer Einsicht und Kenntnis der Bienen unseren Bienenstock zu vervollkommen und zweckdienlicher zu machen.

Wöge unsere Wohnung sich selbst immer mehr Freunde unter den deutschen und ausländischen Bienenzüchtern werben! Wir hegen die Überzeugung, daß kein einziger Imker, welcher unser Wohnungssystem praktisch selbst, vielleicht neben anderen Beuteformen, erprobt hat, je wieder von demselben lassen wird. Die Wohnung, welche am meisten „dem Bien genehm und für den Imker bequem ist“, ist schon jetzt am weitesten verbreitet und wird auch fernerhin weiter siegreich vordringen. Möchte die „Thüringer“ Wohnung bald zur „Deutschen“ Bienenwohnung werden!







Hfr. Herstungs Wabenhebel „Nothelfer“, neu, ganz einfaches Universalwerkzeug für Behandlung der Bienen von oben, dient zur Lösung der Waben aus der Verkittung, zum Bewegen der Drahtgaze Fenster, zum Reinigen der Rahmenschenkel, Auten, Seitenwände und Böden. Preis 0,75 Mk.

Herstungs Bienenflucht, neu konstruiert zur Entfernung der Bienen aus dem Honigraume vor dem Schleudern. Preis per Stück 0,50 Mk., 10 Stück 4,50 Mk., 100 Stück 40,— Mk. inkl. Verpackung.

Entdeckelungskamm, neu erprobtes Gerät zur Entdeckung der Waben vor dem Schleudern. Preis per Stück 1,— Mk. Derselbe, fein vernickelt, Preis per Stück 1,25 Mk.

Herstungs Abstandsbügel, beste Abstandsregulierung für alle Beuten mit Behandlung von oben, seit Jahren wohlbewährt und auf den meisten Ständen schon jetzt eingeführt. 1000 Stück mit beigelegten Stiften, lose in Papier verpackt, exkl. Porto 3,50 Mk.

100 St. G 1 groß mit Stiften 70 Pfg.

100 St. G 1b Stifte beigelegt 45 „

100 St. G 2 klein mit Stiften 60 „

100 St. G 2b Stifte beigelegt 35 „

Geräte zum Drahten der Waben. Das Drahten der Waben hat sich ganz vorzüglich zumal bei größeren Rahmen bewährt. Wir bitten daher alle Freunde unseres Wohnungssystemes, dasselbe auf ihrem Stande einzuführen. Es sind dazu folgende kleine Geräte nötig:

a) Brettchen mit Auflageleiten 40 Pfg.

b) Rollenrädchen 60 „

c) Pfriemen zur Herstellung der Löcher 20 „

d) Blumendraht 10, 20 und 50 „

	Mk.		Mk.
Schwarmversandkisten	1,25	Strohbohrer, zur Herstellung	
Wabenknecht, einfach	2,50	der Futterlöcher in den	
Kunstwaben, beste Qualität,		Strohdecken	1,—
pro kg	4,20	Strohdecken, Preis nach Größe	
Wabenpresse (Rietsches) . . .	25,—	verschieden.	
Imkerhandschuhe, per Paar . .	2,30	Strohpressen, einfach u. zweck-	
Bienenhaube, per Stück	2,—	mäßig	3,—
Schneidelade zu Rähmchenholz	1,25	Bienenkorbslechttrohr, 10 Pfd.	
Rähmchenholz, Linde, 100 m .	2,75	Kollo franko	3,75
Honiggläser, je nach Größe		Abkehrbeschen	0,60
und Ausstattung im Preise		Wachstuch, 1 m	2,—
verschieden.		Ameisensäure, 10 %ige, als	
Honigetiketts in viel. Mustern.		Heilmittel gegen Faulbrut,	
Honigkonsumwerbezettel, Dr.		1 Fläschchen	1,—
Ehrhardts, 1000 St. franko	2,75	Zucker zur Bienenfütterung zu	
Schwarmspriße aus Zinkblech	2,50	Tagespreisen.	

Alle übrigen Bedarfsartikel nach ausführlicher illustrierter Preisliste, welche an jedermann kostenlos versandt wird durch die

Zentralvertriebsstelle für rationelle Bienenzucht in Vacha
(J. Gerstung).

