ZB MED Informationszentrum Lebenswissenschaften

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Die Bienenzucht

Kleine, Georg

Berlin, 1864

urn:nbn:de:hbz:38m:1-20444

Visual Library

le Docteur POLLMANN

Haupt-Verzeichniss: | Fach-Verzeichniss:
Seite
No. 4985 | I a 4

Ia4,4985
I+A4/L4985

Dr A. Pallmann-Dom.

Haupt-V
Seite
No. 4

Die Bienenzucht.

Vollständige und faßliche Anleitung

zur

vortheilhaften Zucht der Bienen

nach der

Dzierzon'schen Methode.

Haupt-Verzeichniss: IV.
Seite
No. 4985
Fach-Verzeichniss:
Abth. I a 4

Von

G. Kleine,

Pastor zu Lüethorst.

Mit 21 Abbildungen.

K. PREUSS. LANDWIRTHSCHAFTL. AKADEMIE
POPPELSDORF
4985

Berlin,
Verlag von Ernst Schotte & Co.
1864.

4995.

Fach-Verzeichniss:
Abth.
Zeile
No. 4985

Vorrede.

An Bienenbüchern, selbst an guten und allerneuesten, haben wir in der That keinen Mangel. Es kann mich also der Drang, einem allgemein gefühlten Bedürfnisse abhelfen zu wollen, nicht zur Bearbeitung vorliegender Anweisung angeregt haben.

Die verehrte Verlagshandlung, welche durch ihren Verlag alle Zweige der Landwirthschaft sammt ihren Nebengewerben in praktischen und gemeinfaßlichen Schriften zu vertreten in anerkennenswerther Weise sich angelegen sein läßt, eröffnete mir ihren Wunsch, den umfassenden Kreis der betreffenden Werke durch eine „Anweisung zur Bienenzucht" zu erweitern und zu vervollständigen, und habe ich ihrer Aufforderung, dazu die Hand bieten zu wollen, um so bereitwilliger Folge geleistet, als ich mich der Hoffnung nicht verschließen mochte, dadurch zur Förderung einer rationellen Bienenzucht, wie wenig es immerhin auch sei, beitragen zu können.

Ich habe mir bei dieser Arbeit die Aufgabe gestellt, ausschließlich nur die praktische Seite der Bienenzucht ins Auge zu fassen und habe mich daran streng auch gehalten.

Ob die gänzliche Uebergehung der Theorie zu billigen sei, will ich nicht entscheiden. Wenn irgend Jemand, so pflichte gewiß ich dem Grundsatze des Freiherrn von Berlepsch: „Vor allem lernt Theorie, sonst bleibt ihr praktische Stümper euer Lebelang" aus voller Ueberzeugung bei. Auch kann ich es nicht verkennen, daß die Theorie bei dem großen Haufen der Bienenzüchter noch immer gar sehr im Argen liegt, ja, daß selbst Schriftsteller über Bienenzucht, wenn sie sich auf dieses Gebiet wagen, nicht selten die allerärgste Unwissenheit verrathen und nicht einmal im Stande sind, die gröbste, durch einen augenfälligen Druckfehler veranlaßte Irrung eines ihrer Vorgänger zu erkennen und zu vermeiden.

Diesem Uebelstande kann aber unmöglich durch eine oberflächliche Abfertigung der wissenschaftlichen Bienenkunde, wie sie nicht anders erwartet werden kann, wenn Theorie und Praxis in einem vorherbestimmten engen Raume eines kleinen Schriftchens sich theilen sollen, abgeholfen werden. Darum wird der billige Beurtheiler meiner Arbeit es nur gut heißen können, wenn ich den geringen Umfang derselben ausschließlich dem einen Theile, der Praxis, vorbehielt und es dem Leser überließ, seine naturgeschichtliche Kenntniß der Bienen sich anderswo zu suchen, wozu ich ihm mit gutem Rechte den 1. Band der neuen Ausgabe der Bienenzeitung, Nördlingen, Beck, 1861, em-

pfehlen kann. Ausführlicheres und Tüchtigeres, als hier gegeben, können wir erst dann erwarten, wenn ein Naturforscher vom Fach, der zugleich auch ausübender Bienenzüchter ist, sich herbeilassen kann, uns eine wissenschaftliche Bienenkunde in die Hand zu geben. Auf einen solchen Gelehrten bauen wir unsere ganze Hoffnung; Herr Professor Leuckart in Gießen arbeitet seit Jahren schon an einer Anatomie und Physiologie der Bienen. Auf das Erscheinen dieses Werkes sehen wir mit gerechter Spannung hin. Die Bienenkunde muß und wird dadurch einen neuen, frischen Aufschwung gewinnen.

Was ich dem Leser in meiner Anweisung gebe, ist wohl nicht neu, aber doch insofern mein Eigen, als ich das Ueberlieferte selbstständig in mich aufgenommen und unabhängig von Andern verarbeitet habe; nur die angehängten Recepte über Essig- und Methbereitung habe ich unmittelbar entlehnt und glaube mich deßhalb nicht besonders rechtfertigen zu müssen.

Die beigegebenen Illustrationen werden ihren Zweck erfüllen, der im Worte gegebenen Andeutung das leichtere Verständniß sichern.

Daß auch diese Arbeit in ihrer wohlgemeinten Absicht, eine rationelle Bienenzucht zu fördern, von den Bienenfreunden nachsichtig aufgenommen werden möge, ist der Wunsch, den ich ihr für ihr öffentliches Auftreten mit auf den Weg gebe.

Lüethorst, im Nov. 1863. G. Kleine.

Inhalt.

Seite.

1. Brief. Ist ein Bienenhaus zur Betreibung der Bienenzucht noth? . . . . . 1.
2. Brief. Was ist beim Ankaufe und Transporte der ersten Bienen zu beachten? . . . . . 6.
3. Brief. Ist's mit dem Bienenstich so schlimm, giebt's kein Mittel dagegen? . . . . . 14.
4. Brief. Welcher Betriebsmethode soll man sich bei seiner Bienenzucht zuwenden? . . . . . 21.
5. Brief. Worin besteht das Wesen des beweglichen Baues? 24.
6. Brief. Wie sind die Bienenwohnungen für den beweglichen Bau beschaffen? . . . . . 28.
7. Brief. Wie ist bei Anfertigung der Bienenwohnungen für beweglichen Bau zu verfahren? . . . . . 33.
8. Brief. Was ist bei der inneren Ausrüstung der Dzierzon'schen Bienenwohnungen noch besonders zu beachten? . . . . 52.
9. Brief. Wie stellt man die Dzierzon'schen Bienenwohnungen am besten zu einem größeren Ganzen zusammen? . . . . . 63.
10. Brief. Was gehört zur inneren Zurüstung der Bienenwohnungen mit beweglichem Bau? . . . . . 69.
11. Brief. Wie geschieht die Bevölkerung der Bienenwohnungen mit beweglichem Bau? . . . . . 78.
12. Brief. Welches ist beim Betriebe mit beweglichen Waben die zweckmäßigste Vermehrungsweise der Bienen? . . . 104.
13. Brief. Welche Rücksicht beanspruchen Schwärme und Ableger in der Zeit ihrer ersten Aufstellung? . . . . . 113.
14. Brief. Was ist hinsichtlich einer zweckmäßigen Einwinterung zu beachten? 119

15. Brief. Worauf hat der Züchter beim Wiedererwachen der Natur sein Augenmerk zu richten? . . . . . 127.
16. Brief. Wie soll ein geordneter rationeller Betrieb gehandhabt werden? . . . . . 135.
17. Brief. Wie sind kranke Bienenvölker zu behandeln? . . . . 149.
18. Brief. Wie ist der Erntesegen am besten zu verwerthen? . . 153.

Seite.

1.

6.

14.

21.

24.

28.

33.

52.

63.

69.

78.

104.

113.

119

1. Brief.

Ist ein Bienenhaus zur Betreibung der Bienenzucht noth?

Dein Brief, mein Lieber, hat mich höchlichst überrascht. Du, der Du bisher keine Gelegenheit verpaßtest, Deiner sarkastischen Laune den Zügel schießen zu lassen, wenn es galt, mich um meines Enthusiasmus für die Bienen und ihre Zucht willen zu verspotten, Du willst selbst in die edle Zunft der Imker eintreten, fühlst Dich selbst von einem Eifer für die Bienenzucht beseelt, wie Du ihn bei mir kaum wahrgenommen hast?

Du dürftest Dich gewiß nicht über Unbilligkeit beschweren, wenn ich jetzt Gleiches mit Gleichem zu vergelten suchte, Deiner Bekehrung spottete, zur Strafe für Deine frühere Mißachtung der edlen Kunst Dich aus der Gemeinschaft der Wissenden ausschlösse, Dir den tieferen Einblick in unsere Geheimlehren geradezu versagte.

Doch das ist nicht Imkerart, und so freue ich mich aufrichtig, daß Du aus einem Saul ein Paul geworden bist und die Ueberzeugung gewonnen hast, daß die Beschäftigung mit den

lieben Bienen Dir manche müßige Stunde verkürzen, vor manchen geistlosen Zerstreuungen Dich bewahren, manche Freude Dir bereiten, manchen Gewinn Dir sichern, manche höhere Anregung Dir geben könne.

Ich will Deinem Wunsche gemäß gern mich zu Deinem Ananias machen und die Blindheit von Deinem Auge nehmen, welche Dir bislang die Einsicht in unsere Geheimnisse verwehrt hat. Freilich kann ich kein Wunder an Dir vollbringen, muß Dich einer regelrechten Kur unterwerfen, die ich indeß, weil mir Dein sanguinisches Temperament nur zu wohl bekannt ist, möglichst abzukürzen suchen will. Unterwirfst Du Dich willfährig meiner Führung, dann darf ich Dir die tröstliche Versicherung geben, daß Du schließlich nicht schlechter sollst sehen können, als ich selbst.

Zunächst laß mich versuchen, die apistischen mouches volantes zu vertreiben, die, wie ich aus Deinem Briefe und seinen umfangreichen Beilagen ersehe, vor Deinem immisch kranken Auge umherschwirren.

Du meinst, Du müßtest vor allem ein Bienenhaus haben, willst mit dem Bau desselben ungesäumt beginnen und mahnst mich deßhalb zu rascher Kritik Deines Entwurfes. Nun, Riß und Aufriß zu Deinem projektirten Bienenhause sind allerliebst; sie zeugen für Deinen guten Geschmack und Deine Opferwilligkeit. Wohl weiß ich, daß die Ausgaben für die Ausführung Dich nicht eben drücken werden; dennoch entgeht mir's nicht, daß sie in etwas Dein Gewissen belasten; denn sonst hättest Du keinen Grund, Dir den Bau billiger vorzuspiegeln, als Du ihn wirklich herstellen kannst, vor allem keinen Grund, Deiner Frau über den Kostenbetrag Sand in die Augen streuen zu wollen.

Es ist mir in Wahrheit angenehm, daß ich Dich vor dieser Gewissensverletzung, die Dir später Deine Freude an Deinen Bienen vielfach trüben müßte, durch die Versicherung verwahren

kann, daß Du gar kein Bienenhaus nöthig hast, um Bienenzucht selbst in größter Ausdehnung betreiben zu können.

Zwar behauptest Du, das Haus sei so nothwendig, wie der Stall für das Vieh, zeigst damit aber auch, daß Du über Bienenzucht kaum ernstlich nachgedacht haben kannst. Ställe sind allerdings nothwendige Wohnungen für's Vieh, und solche unentbehrliche Wohnungen räumen wir auch unsern Bienen in Stöcken, Kasten oder Körben, nicht aber im Bienenhause ein, welches in der That nichts weiter ist, als ein Stall für Ställe, keinen andern Zweck haben kann, als die Bienenwohnungen gegen die Unbill des Wetters zu schützen. Kannst Du ihnen diesen Schutz nicht billiger auf andere Weise, durch eine Strohdecke für Körbe, ein Dach von Stein, Holz oder Dachpappe für Holzkasten gewähren?

Mache es Dir, mein Lieber, für Deine Bienenzucht von vornherein zum Hauptgrundsatze, nirgendwo Luxus vorwalten lassen zu wollen, wo Du mit einfachen Mitteln ebenso gut, vielleicht besser und sicherer ausreichen kannst. Baue ein Bienenhaus noch so billig, es trägt Dir niemals die Zinsen für's Anlagekapital ein. Warum also willst Du Dich seiner nicht ganz entschlagen, wenn Du es entbehren kannst?

Und Du kannst seiner nicht bloß entbehren, es ist für Deine Bienenzucht sogar vortheilhafter, wenn Du keins besitzest. Das magst Du schon aus Deinen eigenen Aeußerungen abnehmen, die Du in Deinem Briefe über die Stelle in Deinem Garten, an welcher Du es aufzuführen gedachtest, hast fallen lassen. Bautest Du einfacher, ärmlicher, so würdest Du Dich mit Deinem Bienenhause in den abgelegensten, den Bienen nicht geziemenden Winkel Deines Gartens verbergen müssen, um keinen Anstoß zu erregen, wie Du sagst; ein Haus aber, wie Du es entworfen, werde Deinem Garten zur Zierde gereichen, urtheilst Du; darum müsse es aber auch zur Schau stehen, und Du bezeichnest bereits den dazu allein geeigneten Platz, der indeß den Bienen am allerwenigsten zusagen dürfte,

weil er allen Winden und den ungehinderten Strahlen der Sonne in allen ihren Tageswechseln ausgesetzt ist. Dein Haus wird folglich weder so, noch so den Bienen zum Segen gereichen. Doch das sind immer noch die geringfügigsten Nachtheile, die im Gefolge eines Bienenhauses auftreten. Bedenklicher schon ist es, daß, wenn die Zahl Deiner Völker sich mehren sollte, Du Dich gezwungen sähest, die Stöcke mehr zusammen zu drängen, als es für die Bienen gut ist. Vorspielende Bienen verirren sich so leicht in fremde Stöcke und können Beißereien und sonstige Unordnungen, sogar das Abstechen der Königinnen veranlassen. Ebenso vermischen sich vorliegende Bienen zu nahe zusammenstehender Stöcke gar leicht untereinander, gerathen so in fremde Stöcke und drohen mit denselben Gefahren. Dichtgedrängte Stöcke werden nicht selten zu gleichzeitigem Ausschwärmen gereizt, vermischen sich im Schwarmakte und legen sich gewöhnlich in einer Schwarmtraube an, was für den gewandten und erfahrenen Praktiker nicht eben erfreulich, für den Neuling aber eine entschiedene Widerwärtigkeit ist. Nicht minder laufen auch die vom Befruchtungsausfluge heimkehrenden jungen Königinnen Gefahr, ihren Stock zu verfehlen und in einen fremden einzukehren, was ihren Tod und den Untergang des weisellos gewordenen Volkes zur Folge haben würde. Insbesondere wird aber durch ein zu enges Zusammenstellen der Stöcke im Bienenhause die Behandlung der Bienen, das Reinigen, Beschneiden, Aufsetzen, Vereinigen, Ablegen, Füttern u. dergl., besonders in den oberen Etagen, ungemein erschwert.

Ich sollte meinen, daß Du durch die im Vorstehenden nur kurz angedeuteten Gründe Dich werdest überzeugen lassen, ein Bienenhaus sei mindestens ein entbehrliches Ding. Du hast, wie Du mir mittheilst, eine bestimmte Summe für Deine erste Bienenzuchtsanlage ausgeworfen und dieselbe für Aufbau des Hauses und Ankauf der Bienen normirt. Streichst Du den ersten Satz, so kannst Du den zweiten bedeutend erhöhen

und hast, obgleich Du noch für spätere Verwendungen ein Erkleckliches erübrigst, die Freude, gleich mit einem doppelt starken Stand Deine Zucht eröffnen zu können.

Deine erkauften Bienenvölker kannst Du in Deinem Garten überall da aufstellen, wo Du einen geeigneten Standort für sie findest; hier einen einzelnen Stock, dort eine größere Gruppe, wie's gerade paßt und die nachstehende Abbildung es veranschaulicht. Die Bienen befinden sich dabei vortrefflich und gedeihen auf's schönste, weil Du ihnen eine geschützte Lage und einen eigenen Flugkreis geben konntest. Du selbst aber befindest Dich nicht minder wohl dabei, weil Du Deinen Bienen von allen Seiten beikommen, deßhalb alle Operationen an ihnen ungehindert und frei vollziehen und Dir zugleich sagen

kannst, daß Deine Anlage Dir weniger, viel weniger gekostet habe, als Du ursprünglich berechnet hattest. Welche Richtung Du den Fluglöchern Deiner Stöcke giebst, ist ziemlich gleichgültig. Du kannst die Bienen unbedenklich nach jeder Himmelsgegend ausfliegen lassen, wenn ihr Ausflug nur gegen vorherrschende Winde, Schlagregen und insbesondere vor den glühenden Strahlen der Mittagssonne geschützt ist. Kannst Du ihnen einen freien Ausflug gewähren, der weder durch Gebäude, noch durch hohe Bäume beengt wird, so ist's um

so besser, doch brauchst Du in dieser Beziehung nicht gar zu ängstlich zu sein; die Bienen wissen auch über hohe Gebäude hinweg und durch das Gezweig der Bäume hindurch ihren Weg zu finden. Unmittelbar an Deinem Teiche jedoch darfst Du Stöcke nur so aufstellen, daß ihr Flugloch demselben nicht zugekehrt ist, weil Du sonst beständig dem Kummer ausgesetzt sein würdest, schwer beladene und vom Fluge ermattete, vom Winde niedergeschlagene oder vom Regen betroffene Bienen in seinen Wellen untergehen sehen zu müssen.

Daß Du bei Aufstellung der Bienen darauf Bedacht zu nehmen hast, sie vor Angriffen durch Thiere sicher zu stellen, versteht sich von selbst; eine entschiedene Beunruhigung, das Umwerfen eines oder gar mehrerer Stöcke könnte das Leben selbst größerer Thiere leicht gefährden.

Ich stelle mir's lebhaft vor, wie sauer Du zu meinem Briefe siehst, weil er Dir Deinen Bau niederreißt, den Du, was ich nicht verkennen kann, mit entschiedener Vorliebe vorbereitet hast. Doch vertraue diesmal meiner besseren Erfahrung, folge meinem wohlgemeinten Rathe und sei überzeugt, daß Du mir später dafür Dank wissen wirst.

---

2. Brief.

Was ist beim Ankauf und Transport der ersten Bienen zu beachten?

Ich habe mich also doch nicht getäuscht. Du fügst Dich nur unter schmerzlichem Zucken der wohlthätigen Operation, der ich Dich unterwerfen mußte. So sind die Menschen. Selbst das eigene Beste nehmen sie häufig nur widerstrebend entgegen, wenn's etwa ihren eingewurzelten Vorurtheilen sich

nicht anschmiegt. Doch gleichviel, wenn sie schließlich nur einsehen, was ihnen frommt, und sie dem nicht widerstreben. Gut ist's, daß Du — Deinen Bienenhausbau aufgegeben hast.

Du willst nun aber gleich auch mit Bienen Dich umgeben, ohne Säumen die erforderlichen Käufe abschließen und schon jetzt die Stöcke in Deinem Garten aufstellen, damit Dir ja keine Freude an den Bienen entgehe, Du schon das Erwachen derselben zu neuem, fröhlichem Leben mit feiern könnest, und verlangst, daß ich den Sack meiner Weisheit öffnen und Dich urplötzlich mit so vieler Einsicht überschütten soll, als ausreicht, Dich vor jeder Irrung zu bewahren, vor jeder Uebervortheilung sicher zu stellen. Nun, gar bescheiden in Deinen Anforderungen bist Du eben nicht. Glücklicherweise ist der Bienenhandel kein so verfänglicher, als der Pferdehandel, bei welchem Du trotz Deiner Versicherung, daß Du ihn gründlich kennst, doch so vielfältig hinter's Licht geführt wirst; merkst Du Dir die Hauptregeln, die ich Dir in Nebenstehendem aufstellen will, so darfst Du hoffen, daß Du keine zu argen Mißkäufe machen werdest, wenn Du davor auch nicht gänzlich sicher gestellt werden kannst.

Vor allem merke Dir das Sprüchwort: Eile mit Weile. Jetzt, im Januar, mußt Du nicht kaufen; jetzt kannst Du am wenigsten über die eigentliche Beschaffenheit der Stöcke urtheilen, selbst der ehrliche Verkäufer mag Dir jetzt noch nicht mit Zuversicht sagen, dieser Stock ist ohne jedes Bedenken als guter Zuchtstock zu erstehen. Zügle darum Deinen Eifer wenigstens bis zum März, weil Du erst dann mit einiger Bestimmtheit über den Werth oder Unwerth eines Stockes nach den Regeln, die ich Dir sogleich geben will, zu entscheiden im Stande sein wirst. Klüglich aber wirst Du handeln, wenn Du anfänglich einen erfahrenen, Dir befreundeten Bienenzüchter um die Gefälligkeit bittest, Dir mit seiner Einsicht und seinem Rathe bei Deinem Ankauf zur Hand gehen zu wollen; auf alle Fälle aber rathe ich, nur von solchen Bienenwirthen zu

kaufen, die Dir als rechtliche Männer und erprobte Imker bekannt oder empfohlen sind.

Unter den unerläßlichen Eigenschaften eines anzukaufenden Stockes merke Dir folgende:

Zunächst steht die Königin zur Frage. Von ihrem Vorhandensein und ihrer Tüchtigkeit hängt vor allem das glückliche Gedeihen des Stockes ab. Ein Stock ohne Königin hat für den Anfänger gar keinen Werth; ein Stock mit untauglicher Königin gehört für ihn in dieselbe Kategorie. Die Tüchtigkeit der Königin beruht auf dem Maße ihrer Fruchtbarkeit und dieses wird meist durch ihr Alter bedingt. Eine gute junge Königin ist einer guten alten unbedingt vorzuziehen. Junge Königinnen findest Du aber in Nachschwärmen und abgeschwärmten Mutterstöcken; der rechtliche Züchter giebt Dir darüber unzweifelhafte Auskunft. Kehrst Du im März einen Stock um, räucherst Du die Bienen zurück und findest dann in den Zellen des Brutlagers Eier und Bienenbrut, so ist eine Königin vorhanden; steht die Brut dicht geschlossen und hat sie bereits eine ziemliche Ausdehnung erhalten, so darst Du auf Gesundheit und gesegnete Fruchtbarkeit der Königin schließen. Fändest Du im März bei zahlreichem Volk noch keine Brut, so ist der Stock verdächtig, entweder gar keine oder eine untaugliche Königin zu besitzen. Zeigt sich die Brut zerstreut, erblickst Du unter ihr auch wohl vereinzelte Buckelbrut, d. h. Drohnenbrut in kleinen Zellen mit erhöhtem Deckel, so verräth das eine fehlerhafte Königin; fehlt aber Bienenbrut, d. h. Brut in den kleinen Zellen, gänzlich, ist dagegen wohl gar das Drohnenwachs mit Drohnenbrut besetzt, so fehlt die Königin, und gewöhnliche Arbeitsbienen haben sich auf's Eierlegen verlegt. Stöcke, die Dir über Vorhandensein und Tüchtigkeit der Königin Zweifel lassen, kaufst Du selbstverständlich nicht.

Nächst der Königin mußt Du das Volk des Stockes, der Dir zu Kauf gestellt wird, berücksichtigen. Ein schwaches

Volk kann sich auch mit bester Königin nur langsam erholen, weil es das Brutgeschäft nicht kräftig genug betreiben, nicht so viele Zellen belagern, als die Königin mit Eiern besetzen kann. Weil die Königin mit ihrer Eierlage nicht über den von den Bienen belagerten Kreis hinausgeht, die reifen Eier aber nicht zurückhalten kann, legt sie oft eine Menge Eier in die einzelnen Zellen, die aber vergebens gelegt sind, weil die Bienen die überflüssigen beseitigen müssen. Erst mit dem allmählichen Anwachsen des Volks hört dieser Uebelstand auf, von dessen Nachwehen das schwache Volk nur schwer sich erholt. Trittst Du an einem flugbaren Tage auf einen Bienenstand, so wird Dir aus dem Fluge selbst schon klar werden, welche Stöcke am besten bevölkert sind. Eine Gewißheit über die Volksstärke kannst Du aber erst aus einem Einblicke in das Innere gewinnen. Füllen die Bienen im März vier bis sechs Wabengassen in der Weise, daß sie beim Umkehren des Stocks über die Wabenkanten gleichsam überquellen, dann ist das Volk gut und wird sich mit guter Königin und unter sonst günstigen Verhältnissen als guter Zuchtstock herausstellen.

Selbstverständlich würde Dir die beste Königin mit dem stärksten Volke nichts nützen, wenn Du sie nicht in die Trachtzeit brächtest, wenn der Stock Dir vor Beginn der Tracht schon verhungerte. Daraus folgt, daß ein guter Stock bis zur Trachtzeit ausreichende Nahrung haben muß; diese hat ein Volk, wenn es im März noch über 15 bis 20 Pfund Honig zu verfügen hat. Den Vorrath an Honig kannst Du nur aus dem Gewichte ermitteln. Der gewandte Imker besitzt eine einigermaßen richtige Wage in seiner Hand; er weiß durch's Gefühl schon, wie es mit dem Gewichte sich verhält. Dir möchte ich indeß nicht empfehlen, darauf Dich verlassen zu wollen: Du thust besser, wenn Du eine Wage zu Rathe ziehst. Wenn Du das Gewicht der Wohnung, welches Du abschätzen mußt, und außerdem noch nach Umständen sechs bis acht Pfund für das Innenwerk, d. h. für Bienen und Bau von dem Bruttogewichte

des Stocks abziehst, wirst Du das Gewicht des noch vorhandenen Honigs annähernd genau ermittelt haben.

Aber selbst die Wage kann Dich täuschen, wenn Du nicht zugleich auch Deine Augen zu Rathe ziehst. Ein alter Bau enthält bei gleichem Gewichte und unter gleichen Verhältnissen jedenfalls weniger Honig, als ein junger. Die Zellen der alten Waben haben bereits einer langen Reihe neuer Generationen zu Wiegen gedient, und da jede Generation ihre Windeln, d. h. die Nymphenhäutchen, in ihnen zurückgelassen hat, die von den Bienen nur theilweise entfernt werden können, so nimmt eine Wabe mit jeder neu ausgeschlüpften Brut an Gewicht zu, wird also um so schwerer, je älter sie wird. Ihr Alter ist aber leicht zu erkennen. Durch den im Stocke herrschenden Brodem werden die Waben allmählich dunkler gefärbt; der anfänglich schneeweiße Wachsbau geht zunächst in ein lichtes Gelb, dann in ein helles Braun und schließlich in Schwarz über. Darauf mußt Du bei Abschätzung des Honigvorraths eines Stockes Rücksicht nehmen, wenn Du nicht getäuscht werden willst. Stöcke mit schwarzem Bau, die durch ihre Farbe bereits ein Alter von vier bis sechs Jahren verrathen, mußt Du überhaupt nicht zu Zuchtstöcken kaufen wollen, weil die verengten Zellen älterer Waben zur Brut weniger geeignet sind, als die jüngerer, ein alter Bau auch den Randmaden eine geschütztere Zufluchtsstätte gewährt, als ein frischer. Weil aber manche Bienenzüchter ihre Stöcke alljährlich einstutzen oder beschneiden, so könnte Dich ein oberflächlicher Einblick in dieselben leicht irreleiten, Du sähest dann nur die frische vorjährige Verjüngung, während im Haupte und im eigentlichen Brutneste, wer weiß, wie alter Bau vorhanden sein könnte. Darum aufgepaßt! In Deiner Untersuchung und Beurtheilung des Baues kannst Du durch die Beachtung des Gemülls unter dem Stocke wesentlich unterstützt werden, da dasselbe dem Wachsbau entspricht, von dem es abgeschroten wurde. Bei der Untersuchung desselben mögest Du auch darauf

achten, ob es etwa stark mit Exkrementen der Randmaden untermischt ist, welche sich Dir durch ihre Aehnlichkeit mit Raupenschmutz als solche leicht kenntlich machen. Wo solche reichlich vorhanden sind, da kaufe nicht. Randmaden sind schlimme Gäste.

Findest Du Stöcke, die den vorbezeichneten Anforderungen entsprechen, dann feilsche nicht zu sehr um den Preis; bedenke, daß Dir der gute Stock das Mehr mit reichlichen Zinsen lohnt, während im billigen aber schlechten leicht Zinsen und Kapital verloren gehen.

Die Betriebsweise Deiner Gegend weist Dich auf den Ankauf von Stöcken mit unbeweglichem Bau an. Sollte sich Dir aber eine Gelegenheit bieten, gute Völker mit beweglichem Bau erstehen zu können, so trage kein Bedenken, ihnen den Vorzug zu geben. Dadurch, daß Du den ganzen Bau auseinander nehmen kannst, bist Du vor jeder Täuschung vollständig gesichert. Müßtest Du auch theurer bezahlen, so laß Dich dadurch nicht zurückschrecken; Du weißt dafür aber auch zuverlässig, was Du hast.

Du willst für den ersten Anlauf zwanzig Zuchtstöcke ankaufen. Ich möchte Dir aus verschiedenen Gründen rathen, Dich vorläufig auf die Hälfte, wenn nicht auf weniger noch zu beschränken. Einmal rathe ich Dir dazu, weil gerade im Frühjahre die glücklich durchwinterten Völker mit gutem Rechte im Preise hochgehalten werden. Wenn Du in der Schwarmzeit in Deiner Nachbarschaft einige gute Schwärme und im Herbste einige zum Abschwefeln bestimmte honigreiche und sonst tadellose Stöcke kaufst, so kommst Du mit dem halben Gelde zu demselben Ziele. Beim Ankauf von Schwärmen läufst Du freilich Gefahr, daß dieselben der Ungunst des Wetters wegen nicht winterständig werden. Indeß Gleiches hast Du auch für Deine eigenen Schwärme zugleich mit ihren im März gekauften Mutterstöcken zu fürchten, und schlimmsten Falls halten sie Dich durch ihre selbst geringfügigen Erträgnisse an Honig und

Wachs für Deine Ankaufsausgaben schadlos. Kannst Du im Herbste von Schwarmzüchtern zum Abschlachten bestimmte Stöcke erkaufen, wozu es Dir an Gelegenheit nicht fehlt, und bezahlst Du nur den Honig- und Wachswerth, so machst Du ein vortheilhaftes Geschäft, wenn Dir die Auswahl gestattet wird. Abgeschwärmte Mutterstöcke mit starkem Volke und dreißig bis vierzig Pfund Honiggewicht verbürgen Dir gute Zuchtstöcke. Gieb indeß unter sonst gleichen Stöcken lieber denen den Vorzug, die mehr an Honig besitzen, als denen, die weniger enthalten, als angegeben.

Hast Du Gelegenheit in unmittelbarer Nähe Bienen zu kaufen, was wegen des Transportes seine Annehmlichkeiten haben kann, dann darfst Du den Ankauf nicht bis zum März verschieben, sondern mußt sie schon an ihren künftigen Standort versetzen, ehe sie auf ihrem bisherigen einen ersten Ausflug wieder gemacht haben, widrigenfalls eine große Menge Deines Volkes an die gewohnte Stelle zurückkehren und für Dich verloren gehen würde. Erhältst Du indeß Deine Stöcke von über eine halbe Stunde entfernten Ständen, dann kannst Du unbesorgt zu jeder Zeit die Versetzung vornehmen, denn dann erkennen sie vermöge ihres scharfen Ortssinnes beim Hervorgehen aus ihrer Wohnung augenblicklich die unbekannte Gegend, merken sich ihren neuen Standort und kehren unfehlbar dahin zurück.

Schwärme, die Du in unmittelbarer Nähe erstehst, mußt Du gleich auf den für sie bestimmten Standort bringen, ehe sie anderswo geflogen. Die im Herbste erkauften Stöcke müssen, wenn sie innerhalb eines Umkreises von weniger als einer halben Stunde von Deinem Wohnorte gekauft sind, bis nach Einstellung des Fluges auf ihrem bisherigen Stande verbleiben. Von entfernteren Ständen können sie zu jeder Zeit versetzt werden.

Für den Transport Deiner erkauften Stöcke brauche ich Dir nur wenige Verhaltungsregeln zu geben. Kaufest Du

am Orte wo Du wohnst, dann ist derselbe keinen Schwierigkeiten unterworfen, Du hast nur zu berücksichtigen, daß Du ihn vor Beginn des Reinigungsausfluges vollziehen mußt. Die Beunruhigung der Bienen wird selbst im Winter bei nur einiger Vorsicht so geringfügig sein, daß sie nicht einmal ihren Winterknäuel aufzulösen brauchen und sich leicht und ohne Nachtheil wieder zusammenziehen werden. Haben die Bienen ihren Frühlingsreinigungsausflug bereits gehalten, so kannst Du sie von entfrenten Orten unbedenklich auf Deinen Stand versetzen, selbst eine stärkere Beunruhigung wird ihnen dann nicht schaden.

Hast Du eine größere Anzahl zu transportiren, so verbindest Du die Körbe mit einem nicht zu dichten Tuche, damit es ihnen nicht an Luft gebricht, verwahrst die Fluglöcher sorgfältig, daß die Bienen nicht durchbrechen können, und verpackst die Stöcke fest auf dem Wagen so, daß die mit dem Bienentuche verbundenen Oeffnungen nach oben stehen und die Wabenkanten sich an die Leitern lehnen, und achtest darauf, daß auf schlechten Wegen vorsichtig und langsam gefahren werde, damit der Wachsbau durch zu arge Stöße keinen Schaden nehme. Lohnt sich für wenige Stöcke eine Fuhre nicht, kannst Du sie billiger tragen lassen, um so besser; sie werden um so weniger beunruhigt werden. Zu Hause angekommen, giebst Du jedem Volke gleich seinen bleibenden Standort, öffnest ihm das Flugloch und entfernst am nächsten Morgen auch das Bienentuch. Deine Bienen werden sich ohne weiteres orientiren und, wenn's schon etwas zu tragen giebt, sogleich auch ausfliegen und beladen wieder heimkehren.

Indem ich Dich für den Ankauf der Bienen ausreichend instruirt zu haben glaube, habe ich Dir nur noch gut Glück zu Deinem Handelsgeschäfte zu wünschen. Was hiermit denn auch von Herzen geschieht.

3. Brief.

Ist's mit dem Bienenstich so schlimm; giebt's kein Mittel dagegen?

So bist Du also Einer der Unseren, ein Bienenzüchter, dem der Himmel voll Geigen hängt. Zwar wünsche ich Dir aufrichtig, daß der Segen der Bienenzucht Dir im reichsten Maße zufallen möge, daß Du vor allen Mißfällen und unerquicklichen Erfahrungen bewahrt bleibest, nie die Wahrheit des Imker-Sprichworts: „bald reich, bald arm," an Dir selbst erprobest. Doch wird's gut sein, wenn Du Dich von vornherein mit dem Gedanken vertraut machst, daß auch dem Imker nicht immer nur des Glückes freundliche Sonne scheint, daß auch er manche trübe Tage zu durchleben hat, die ihm nicht sonderlich gefallen. Sie bleiben auch Dir nicht aus, glaube mir's, und wirst Du dadurch noch unangenehmer berührt werden, als durch den Bienenstich, den Du erhalten und wovon Du so groß Aufhebens machst, weil Du in Folge davon viel Pein hast erleiden müssen, Dein Antlitz dadurch seiner menschlichen Schöne für eine Zeitlang gänzlich ist beraubt worden, niemand Mitleid mit Dir Geplagten gehabt, jeder Dir trotz Deines Leidens offen und geradezu ins Angesicht gelacht hat. Du hoffest, daß ich wenigstens weniger schadenfroh mich erweisen werde, daß Dir mein Bedauern gewiß sei. Darin irrst Du jedoch, hier bin ich nicht besser, als eben Andere auch. Ja, ich bedaure sogar, daß ich Dein verunstaltetes Gesicht nicht habe sehen, Dich nicht auch habe verlachen, Dir nicht habe entgegenrufen können: erkenne darin eine gerechte, von den Bienen selbst an Dir vollzogene Strafe für Deinen Muthwillen, den Du früher so gern gegen ihre Liebhaber geübt hast.

Meine Schadenfreude hat indessen ihre Grenzen, und zum Beweis dafür will ich Dir einen trefflichen Rath geben, durch dessen Befolgung Du Dich am besten vor der Schadenfreude Deiner Umgebung in ähnlichen Fällen, wie sie sich jedenfalls

öfters wiederholen werden, sicher stellst. Zeige ihr, daß Dir ein Bienenstich und seine Folgen gänzlich gleichgültig sind, daß Du davon ganz und gar nicht afficirt wirst, und niemand wird fernerhin im mindesten auch nur arg daraus haben, wenn Du gestochen worden bist.

Dieser Rath wird Dich vermuthlich nicht allzusehr befriedigen; Du verlangst einen reelleren Schutz gegen den Bienenstich selbst, wie ich aus Deinem Briefe herauslese. Du meinst, es müsse ein Mittel, etwa ein Geheimmittel geben, was den Imker vor dem Stiche schütze, ihn gewissermaßen feie; Du läßt sogar durchblicken, daß Du mich im Besitze eines solchen Mittels wähnst, weil Du gesehen, daß ich mit den Bienen verkehre, als hätten sie keinen Stachel, Du auch nie gesehen, daß ich an den Nachwehen eines Stiches gelitten.

Daß Imker im Besitze solcher Geheimmittel sein könnten, kannst und wirst Du nun wohl im Ernste nicht glauben wollen. Aber wie fangen sie's nur an, möchtest Du doch wissen, daß sie so selten gestochen werden, und wenn's auch einmal geschieht, sie keine Schmerzen davon haben und keine Merkzeichen davon tragen? Das Geheimniß enthülle ich Dir leicht. Die Biene sticht nicht aus Muthwillen oder Böswilligkeit. Der Stachel ist ihr nur zur Vertheidigung gegeben und wendet sie ihn in der That nur an, wenn sie sich gefährdet glaubt. Die Furcht vor Gefahr mindert sich bei ihr in demselben Maße, als sie die Grundlosigkeit derselben allmählich einsehen lernt. Bienen auf einem Wirthschaftshofe aufgestellt, auf welchem Vieh jeder Art beständig verkehrt, lassen sich's nicht einfallen, eins derselben ernstlich zu behelligen, wenn ihre Wohnungen nicht geradezu beunruhigt oder gar umgeworfen werden. Je mehr der Bienenzüchter unter seinen Bienen sich bewegt, je mehr er sich mit ihnen zu thun macht, desto mehr gewöhnen sie sich an den Verkehr mit Menschen, desto weniger werden sie sich stechlustig erweisen. Je weniger der Züchter daran denkt, gestochen werden zu können, je ruhiger er also seinen

Bienen gegenüber tritt und an ihnen hantiert, desto sicherer ist er vor ihren Angriffen. Darin hast Du das ganze Geheimniß, wodurch der alte Imker vor Stichen sicherer ist, als der ängstliche, unstete, hastige Anfänger. Nun, die Nutzanwendung auf Dich mache selbst.

Die Bienen sind übrigens, das muß ich einräumen, nicht unter allen Umständen gleich gutmüthig, sie fallen gelegentlich auch mit größter Leidenschaftlichkeit selbst über ihre ruhigen und besonnenen Wärter her. Es kann das von verschiedenen Ursachen, von der Tracht, vom Wetter, von den Bienen selbst abhängen. Studire deßhalb die Natur der Bienen und lerne Dich nach den Umständen richten, es wird Dir dadurch der Umgang mit den Bienen außerordentlich erleichtert, mancher Stich Dich weniger treffen.

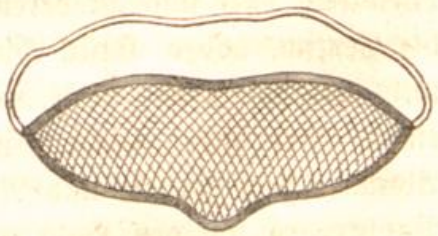
Die Wirkung des Bienenstichs oder vielmehr des Bienengiftes ist nicht bei allen Individuen dieselbe; während es bei dem einen auffällige, selbst bedenkliche Erscheinungen, besonders aber ungewöhnliche, entstellende Anschwellungen hervorruft, äußert es bei einem andern außer dem Schmerze keine weiteren wahrnehmbaren Einwirkungen. Du scheinst nicht zu diesen bevorzugten Konstitutionen zu zählen, wie ich sehe. Doch tröste Dich mit mir. Ich hatte anfänglich auch arg an diesen gelegentlich sehr widerwärtigen Anschwellungen zu leiden. Ich hab's, wie Du weißt, überwunden; Du wirst es auch überwinden, wenn es Dir nur Ernst ist. Der Mensch gewöhnt sich an Vieles, selbst an Gifte, am leichtesten wohl, wie ich Dir aus eigener Erfahrung an mir und andern versichern kann, an's Bienengift. Das Geheimniß der leichtesten Gewöhnung liegt in den wenigen Worten: „laß Dich fleißig stechen" ausgesprochen. Je öfter und fortlaufender Du Dich stechen läßt, desto schneller gewöhnt sich Dein Blut an das Bienengift, desto eher wirst Du von den leidigen Anschwellungen erlöst. Und in der That mußt Du davon Dich frei machen, wenn die Bienenzucht Dir Freude bringen soll, wenn

Du nicht immer mit Furcht im Herzen Dich Deinen Bienen nähern willst. Darum folge meinem Rathe; ich meine es gut mit Dir. Denke nur erst, wie einer unserer namhaften Bienenzüchter, dem unter Umständen ein Bienenstich ebenso lieb war, wie ein Kuß der Geliebten, und auch Du bist am Ziele.

So lange Du noch Neuling bist und Deine Furcht vor dem Bienenstiche noch nicht beherrschen kannst, magst Du Dein Gesicht immerhin durch eine Bienenkappe, deren Abbildung ich anschließe, schützen; niemand wird Dir's verdenken. Da aber die gewöhnlichen Bienenkappen, wie vorliegende, zu warm und darum lästig sind, so laß Dir zweckmäßiger ein Stück schwarzen, grobmaschigen Tülls in der Weise zusammen nähen, daß Du es über einen breitrandigen Hut ziehen und es etwa unter Deinen Rock knöpfen oder mit einem Bande um den Hals befestigen kannst. Ab und an wird freilich eine Biene dennoch zu Deinem Gesichte einen Zugang finden und Dich das Unangenehme ihres Stiches empfinden lassen. Gegen solche Zufälligkeiten kann Dich aber selbst die ängstlichste Vermummung nicht sicher stellen, nicht einmal die, welche vom französischen Bienenzuchtslehrer Dr. Debeauvoys empfohlen wird und aus einer Bluse besteht, die weder vorn noch hinten offen sein darf und an deren Halsstück ein 120 Centim. langes, 60 Centim. hohes Stück schwarzen oder grünen Baumwollentülls genäht wird, oben mit einer Schnur, mit der es um einen Strohhut befestigt wird. Um den Tüll in gehörigem Abstande von Gesicht und Nacken zu halten, trägt man einen Pappkragen um den Hals. Die Hände werden durch Säcke von doppelten Kallikolagen, zwischen denen noch überdem ein

Sack von Wachstaffet sich befindet, und die über den Ellenbogen befestigt werden, geschützt. Diese Handsäcke sind viereckig und ohne Finger, selbst ohne Daumen. Die Bluse wird in die weite, mittelst einer Schnirre zu befestigende Fußhose ohne Latz gesteckt.

Eine solche Vermummung giebt allerdings eine größere Sicherheit, als die von mir empfohlene Schutzwehr. Aber wer in aller Welt möchte sich in eine derartige Imker-Donquixote-Rüstung werfen wollen? Ich wenigstens würde lieber auf das ganze Vergnügen der Imkerei verzichten, als mich einer solchen Plackerei unterwerfen. Auch Du, ich weiß es, bequemst Dich dazu nicht, wirst lieber die grundlose Schadenfreude Deiner Umgebung erdulden, als ihren verdienten Spott über einen lächerlichen Aufzug, durch den Du eine übertriebene, eine kindische Furcht verriethest, ertragen. Ich halte mich überzeugt, daß Dir selbst die Bienenkappe bald zuwider sein dürfte und Du Dich auch ihrer möglichst schnell entledigen zu können wünschen wirst. Sobald Du darum mit einiger Ruhe an Deine Bienen heranzutreten gelernt hast, auch einen Bienenstich nicht mehr einem Beinbruche oder sonstiger schweren Körperverletzung gleichstellst, magst Du nach einem bequemeren Schutzmittel für die ausgesetztesten Partien des Gesichtes Dich umsehen. Die empfindlichsten Theile aber sind die Augen; auf sie scheinen die Bienen ihre Angriffe vorzugsweise auch zu richten. Hast Du sie gesichert, dann hast Du schon viel gewonnen. Diese Sicherung erreichst Du durch eine sogenannte Bienenbrille, die Du Dir nach nebenstehender Abbildung leicht herstellen kannst, wenn Du Dir von Draht eine Art Brillengestell, welches groß genug ist, die Augen und ihre Umgebung zu überdecken, anfertigst, das Drathgestell mit einem Bande umwickelst, es dann mit grobmaschigem Tüll überziehst



und es mit einer Gummilitze versiehst, vermittelst welcher Du ihm festen Anschluß und Halt gewährst. Eine solche Bienenbrille beschwert wenig und ist frei vom Anstößigen, was jede Vermummung mehr oder weniger im Gefolge hat. Später wirst Du Dich auch ihrer entschlagen können, Deine Augen nöthigenfalls durch das tiefere Herabziehen des Mützenschirms, durch Vorhalten der Hand, insbesondere durch stoische Ruhe schützen und sicher stellen.

Ohne Stiche bleibst Du indeß nie, wenn Du Dich mit Bienen befassest. Darum ist es für Dich, wenn Du ein ordentlicher Bienenzüchter werden willst, eine Nothwendigkeit, daß Du gegen das Bienengift unempfänglich bist. Das kannst Du aber nur durch Gewöhnung daran erreichen, und um Dich daran zu gewöhnen, mußt Du selbstverständlich öfter erst gestochen worden sein. Deßhalb nimm guten Rath an und schütze Dich nicht zu ängstlich und zu lange gegen jeden Angriff der Bienen.

Eben deßhalb sollst Du Deine Hände von vornherein nicht zu schützen suchen. Mit irgend einem Theile Deines Körpers mußt Du die Abhärtung und Gewöhnung beginnen, und die Hände sind dazu schon von Natur am meisten geeignet.

Sie müssen auch völlig frei und ungehindert sein, wenn die verschiedenen Operationen an den Bienen mit Geschick sollen vollzogen werden können. Dicke hirschlederne oder wollene, inwendig gepflockte Handschuhe, noch obendrein mit wollenen Strümpfen überzogen, oder viereckige, über den Ellenbogen zugebundene Handsäcke von Wachstaffet, inwendig und auswendig mit Leinwand gefüttert, schützen wohl, aber machen auch jede geschickte Hantierung an den Bienen geradezu unmöglich, während leichtere Handschuhe gar keinen Schutz gewähren. Darum keine Handschuhe.

Es wäre unstreitig eine gar treffliche Sache, wenn man irgend ein Mittel besäße, welches als zuverlässiges Gegengift gegen das Bienengift angesehen werden könnte. Wohl werden

Mittel genug aufgezählt, denen man die unfehlbare Eigenschaft zuschreibt, die Wirkung des Bienenstichs gänzlich aufzuheben. Ich habe viele derselben probirt, leider aber keins irgendwie probat erfunden.

Du möchtest aber ebenfalls probiren; es wäre doch möglich, daß eins gerade bei Dir einschlüge. Nun, probire immerhin. Das Probiren kann Dir nicht schaden: unter öfterem Probiren wirst Du eben an's Bienengift Dich gewöhnen und darin gerade das sicherste Antidot ausfindig machen. Ich stelle Dir aus dem Grunde recht gern eine ganze Reihenfolge angeblich probater Mittel zur eigenen Erprobung auf.

Zunächst ziehe sofort den Stachel heraus und presse durch Drücken der Stichwunde das Gift heraus, damit es nicht in's Blut eindringe. Du kannst zur Ausführung eines zweckentsprechenden Drucks einen offenen Schlüssel oder besser noch eine stumpf abgeschnittene Federspule stets in der Westentasche tragen, um sie sogleich auf die getroffene Stelle aufzusetzen und durch einen kräftigen Druck die Verbreitung des Giftes zu verhindern. Dann betupfe die Wunde mit Ammoniakspiritus, oder mit einer Kochsalzauflösung, oder mit Collodium, oder mit Lavendelgeist, oder mit Rosmarin- oder Quitteneſſenz, oder mit warmem Essig, oder mit Memordicaöl, mit Lilien-, Baum- oder Skorpionöl, oder mit Sahne, oder mit dem Safte der Geisblattbeeren, oder mit dem Safte aromatischer Pflanzen, als Thymian, Quendel, Petersilie, Pfeffermünze, Rosmarin, Saturei, Zwiebel, Ysop, Lorbeer, Natternzunge, Pastinak, oder mit Speichel, Ohrenschmalz oder Tabacksjauche, oder mit dem Blute einer Biene, oder mit Honig, oder bedecke sie mit frischer Erde, geschabten Kartoffeln, oder mit einer Salbe von Frauenmilch, Eiweiß und Rosenwasser zu gleichen Theilen, oder mit Kuhexkrementen in Essig zerrieben, warm aufgelegt, oder halte gleich ein kaltes Eisen oder einen Stein darauf und wende darnach eine Salbe von Bolus, Kampfer und Rosenwasser an.

Ich denke, an diesen Mitteln hast Du genug; wenn Du jedes zu vergleichenden Versuchen auch nur dreimal angewendet hast, wirst Du wohl als das beste herausgefunden haben, daß Du sie alle entbehren kannst.

Es soll auch Mittel geben, die vor Bienenstichen gänzlich sicher stellen. Schon Plinius lehrt, wer Hämatiten bei sich trägt, oder sich mit einer Salbe von zerquetschten Spargelblättern mit Baumöl vermischt salbet, wird nicht gestochen, und ein naiver Naturforscher unserer Zeit lehrt, daß man vor Bienenstichen sicher sei, wenn man eine Levkoje im Munde trage. Willst Du diese Mittel nicht vor allem erproben? —

---

4. Brief.

Welcher Betriebsmethode soll man sich bei seiner Bienenzucht zuwenden?

Du bist nun im Besitze von Bienen, die aufs beste sich entwickeln, hast Dich bereits so viel mit ihnen beschäftigt, daß Du ohne sonderliche Furcht unter ihnen Dich bewegen kannst, und siehst mit Ungeduld der Zeit entgegen, wo Dein Reichthum sich vervielfältigen muß. Ich finde darum Deine Frage, welcher Betriebsmethode Du Dich bei Deiner Bienenzucht zuwenden müssest, wenn Du dieselbe mit bestem Erfolge gekrönt sehen wollest, in der Ordnung; denn wie man's treibt, so geht's, sagt das Sprichwort ganz recht.

Einen günstigen Erfolg kannst Du von Deiner Bienenzucht selbstverständlich nur dann erwarten, wenn Du sie nach einer rationellen oder zweckentsprechenden Methode betreibst. Damit bist Du einverstanden. Nun giebt es aber zwei verschiedene Betriebsweisen, die eine mit beweglichem, die andere

mit unbeweglichem Bau, und da die Vertreter der einen, wie der andern behaupten, die ihrige sei eben die beste, nutzbringendste, die eine nothwendig aber doch gegen die andere zurückstehen muß, so ist Deine Forderung einer begründeten Entscheidung darüber, welcher von beiden Du bei Deiner Zucht den Vorzug geben sollest, gewiß eine vollkommen gerechtfertigte.

Ich nenne von zwei Betriebsweisen diejenige die beste, welche den Züchter am zuverlässigsten in den Stand setzt, aus seiner Zucht den größten Gewinn zu ziehen, den die gegebenen Verhältnisse irgendwie gestatten. Das ist aber nur von einer Methode zu erwarten, welche den Züchter von den Launen der Bienen durchaus unabhängig, ihn zu ihrem unbeschränkten Herrn macht, die ihm gestattet, nach einem klar bewußten Plane in den Haushalt derselben beliebig eingreifen, ihren Trieben nach seinem freien Ermessen diese oder jene Richtung geben und den Bestand seines Standes selbst gegen die schwerste Unbill der Natur und Trachtverhältnisse sicher stellen zu können.

Das kann man dem Betriebe mit unbeweglichem Bau nicht nachrühmen, wohl aber von dem mit beweglichen Waben oder dem Dzierzonbetriebe nachweisen. Mit ihm ist es Dir möglich, Dich unfehlbar, leicht und zu jeder Zeit vom Vorhandensein der Königin, von ihrer Tüchtigkeit oder Untüchtigkeit zur Zucht zu überzeugen, die Gewißheit Dir zu verschaffen, ob eine junge Königin ausgelaufen sei und die erforderlichen Eigenschaften zur Vollziehung der Befruchtungsausflüge und zu einer tadellosen Eierlage besitze, ob sie fruchtbar geworden sei oder sich gar drohnenbrütig erweise. Mit ihm kannst Du Dich in genauer Kenntniß von den Vorräthen eines Stockes an Honig und Blumenstaub erhalten, den Ueberfluß entnehmen, den Mangel naturgemäß ausgleichen, ein zu altes Brutlager verjüngen, ohne dem Brutgeschäfte einen Abbruch zu thun, Drohnenzellenbau entfernen und durch Bienenzellenbau ersetzen,

morsche Waben durch gesunde ergänzen und auf mißliebige Mottenbrut erfolgreiche Jagd machen, in der Haupttrachtzeit für honiggefüllte Waben immer leere wieder einhängen und dadurch einen gesteigerten Honigertrag erzwingen. Mit ihm vermagst Du das Schwärmen zu befördern oder zu verhindern, die Brut zu begünstigen oder auf ein beliebiges Maß zu beschränken, einem volkschwachen Volke durch eingehängte Brut ohne alle Beschwerde aufzuhelfen, die Königin einzusperren oder zu entfernen und zu ersetzen und künstliche Schwärme oder Ableger herzustellen, die den natürlichen den Vorrang abgewinnen müssen, weil Du sie rechtzeitig machen und ihnen durch Deine Handleistung eine entsprechende Ausrüstung für den neuen Haushalt geben kannst.

Zwar bin ich weit entfernt, dem Betriebe mit unbeweglichem Bau unter günstigen Verhältnissen einen gesegneten Erfolg absprechen zu wollen, wenn aber zwischen beiden Betriebsarten entschieden werden soll, wenn Du mir die Frage vorlegst, welcher von beiden Du Dich zuwenden solleſt, so würde ich ein offenbares Unrecht an Dir begehen, wenn ich Dich den öden und unsicheren Weg des alten Verfahrens führen, den angenehmeren und zuverlässigeren der neuen Methode Dir aber versperren wollte. Darum rathe ich Dir, bei Deiner Bienenzucht gleich von vornherein dem Dzierzonschen Betriebe Dich zuzuwenden und Dich in ihn vollkommen hineinzuleben und hineinzuarbeiten, um Dir in ihm einen ebenso geistigen Genuß als einen sichern materiellen Gewinn zu begründen.

Du hast nicht zu befürchten, daß ich Dich durch meinen Rath für eine Schwindelidee gewinnen wolle, deren Bestand gegen Alterprobtes nicht verbürgt sei. Der Dzierzonbetrieb ist verhältnißmäßig wohl noch jung, aber bereits erprobt genug und im besten Zuge, die ältere Betriebsweise immer mehr zurückzudrängen und sie schließlich ganz zu beseitigen. Dafür bürgt die Naturnothwendigkeit, daß das Unvollkommnere dem Vollkommneren weichen muß. Dem Besseren auch in der

Bienenzucht zum Siege zu verhelfen, ist jedes Imkers Pflicht. Daß Du dazu auch Dein Scherflein beitragest, bezweifele ich nicht.

---

5. Brief.

Worin besteht das Wesen des beweglichen Baues?

Ich spreche Dir von einem Betriebe mit beweglichem Bau, als dem allein statthaften, und lasse Dich doch über das Wesen desselben völlig im Dunkel, klagst Du.

Nun, ich kann Dich doch nicht aller Imkerweisheit auf einmal zugänglich machen, und würdest Du Dich wohl wenig zufriedengestellt gefunden haben, wenn ich Dir bei der Empfehlung des Betriebes mit beweglichem Bau zugleich so beiläufig auch das Wesen desselben dahin erklärt hätte, daß es in der Vorrichtung bestehe, alle Waben, die eine nach der andern, aus der Wohnung herausnehmen und beliebig wieder einstellen zu können, obgleich damit die Beweglichkeit des Baues vollständig bezeichnet gewesen wäre. Ich mochte Dich damit nicht abspeisen und behielt mir deßhalb eine ausführlichere Erörterung für einen besonderen Brief vor.

Die Sache ist allerdings höchst einfach; es verhält sich mit ihr, wie mit dem Ei des Columbus. Es kommt nur darauf an, daß sie uns vorgemacht wird, dann ergiebt sich das Nachmachen von selbst. Der Imker-Columbus, der dieses seit Jahrtausenden ungelöst gebliebene Problem uns löste, ist Dzierzon, der uns Bienenzüchtern mehr als eine neue Welt entdeckt hat.

Bei seinem ausgedehnten Betriebe nach älterer Weise

konnte es ihm nicht entgehen, daß seine Kenntniß der Bienen eine vollständigere werden müsse, wenn es ihm vergönnt sein könnte, einen ungehinderten Einblick in ihre geheimnißvoll verschlossenen Genossenschaften zu gewinnen, seine Zucht eine vor allen Zufälligkeiten gesicherte sein werde, wenn ihm der Zustand des inneren Haushalts seiner Bienen stets offen vor Augen liege, er erst dann einen unbedingten Herrn derselben sich nennen dürfe, wenn er unbehindert in ihr Staatsleben einzugreifen und es seinem Willen zu unterordnen im Stande sei, mit einem Worte, wenn er den Bau der Bienen auseinander zu nehmen, wenn er ihn beweglich zu machen vermöge. Das wurde für ihn die Aufgabe seines Imkerstrebens, welche lösen zu können er nicht verzweifelte.

Dzierzon folgerte aus der Regelmäßigkeit, womit die Bienen ihren Bau immer oben im Stocke beginnen und in senkrechten, unter einander nicht verbundenen Waben fortführen, daß es möglich werde, die einzelnen Waben herauszunehmen, sobald nur der Befestigungspunkt beweglich wäre. Seine Erfahrung wies ihn darauf hin, daß die Bienen mit Vorliebe an Hervorragungen oben im Stocke ihren Bau beginnen und daran fortführen; damit lag ihm der Gedanke nahe, im Haupte der Wohnung bewegliche Brettchen oder Stäbchen anzubringen und zu versuchen, ob seine Bienen ihm zu willfahren geneigt sein würden. Wir können uns denken, daß die ersten Versuche nicht gleich nach Wunsche ausfielen, daß die Bienen ihren Launen freies Spiel ließen, öfterer statt der vorgezeichneten Bahn zu folgen, die entgegengesetzte Richtung einschlugen, von einem Stäbchen zum andern quer überbauten und dadurch seine Hoffnungen und Voraussetzungen zu Schanden machten. Indeß auch dagegen wußte der Meister eine Auskunft ausfindig zu machen. War es ihm ja doch nicht entgangen, daß sie an im Stocke verbliebenen Wabenresten unfehlbar an- und fortbauten und von der dadurch vorgezeichneten Richtung nicht abwichen. Das war für ihn ein naheliegender Fingerzeig, an jedes ein-

gelegte Stäbchen einen Wabenstreifen als Wabenanfang zu befestigen, mit dessen Ausführung er seine Idee von der Beweglichkeit des Bienenbaus zur Wahrheit werden sah. Wir können uns lebhaft seine Befriedigung vorstellen, als er die Bienen ohne Widerstreben seiner Berechnung sich fügen und nach der gegebenen Anleitung regelmäßig fortbauen sah.

Doch waren damit noch keineswegs alle Schwierigkeiten überwunden; denn noch hatte Dzierzon nur erst viereckige, unten und oben offne Christ'sche Holzkasten, denen die beweglichen Waben nicht ohne Schwierigkeit nur nach oben entnommen werden konnten. Diesem Uebelstande half er dadurch ab, daß er das eine mit den Waben gleichlaufende Seitenbrett des viereckigen Kastens herausnahm, es beweglich ließ und so eine Thür herstellte, durch welche er auch seitwärts an die Waben kommen und sie bequem herausnehmen konnte. Die dem Kasten dadurch genommene Festigkeit stellte er durch ein untergenageltes Bodenbrett wieder her und hatte so eine Wohnung, die den beweglichen Bau vollkommen ermöglichte, indem die Waben sowohl seitwärts als auch nach oben herausgenommen werden konnten. Die weitere Entwickelung und Vervollkommnung ergab sich von selbst. Wenn Dzierzon anfänglich die Stäbchen oben auf den Kastenrand gelegt und für die Bedeckung, so gut es gehen wollte, gesorgt, darin aber mit einer nicht zu verkennenden Unbequemlichkeit zu kämpfen gehabt hatte, so lag es nahe, diesem Uebelstande dadurch abzuhelfen, daß die Stäbchen um soweit herabgelassen wurden, daß sie kein Hinderniß mehr abgaben, die Kasten durch ein aufgelegtes Brett oder eine Strohmatte zu verschließen. Es waren nur in die oberen Kanten derjenigen Seitenbretter, die sich an die Thür lehnten, Falze einzuhobeln oder statt ihrer Leistchen zu nageln, auf denen die Stäbchen ruhen konnten, und die Abhülfe war gegeben.

Die Breite der Stäbchen ergab sich aus der Dicke der gewöhnlichen Brutwaben. Da diese der Weite von 4½ Bie-

nenbrutzellen oder einem Zoll entspricht, so mußten auch sie so breit sein. Die Entfernung, in welcher sie von einander abstehen mußten, war durch die Bienen ebenfalls bestimmt vorgezeichnet. Der Zwischenraum zwischen den Waben, der ihnen für den freien Verkehr im Stocke nothwendig ist, trägt vier bis fünf Linien aus. Das war die Weite, in welcher auch die Stäbchen von einander abstehen mußten. Dzierzon traf diese mit Sicherheit, wenn er die Stäbchen soweit aneinander schob, als seine dazwischen liegenden Fingerspitzen es zuließen. War die richtige Lage einmal gegeben, so sorgten die Bienen schon dafür, sie durch Verkittung festzuhalten, so daß ein Verrücken bei späterer Behandlung nicht eintreten konnte. Um aber eine größere Unfehlbarkeit und Bequemlichkeit zu erreichen, brauchte man nur auf der einen Seite der Stäbchen, etwa zwei oder drei Zoll von beiden Enden derselben, je ein Stiftchen einzuschlagen, dieses fünf Linien weit vorstehen zu lassen und die Stäbchen fest an einander zu schieben, um den naturgemäßen Abstand nie zu verfehlen.

Damit war die Beweglichkeit des Baues erreicht. Zwar bauen die Bienen ihre an den Stäbchen senkrecht herabhängenden Waben an den Seitenwänden fest und verkitten die Stäbchen in den Falzen oder auf den Leisten; man braucht aber nur mit einem dünnen Messer einen Schnitt von unten bis oben zwischen Wabe und Kastenwand zu führen und das Stäbchen mit der Messerspitze an der einen Seite zu lichten, um die Wabe leicht herausnehmen zu können, wenn man das Stäbchen mit den Fingern faßt, es erst an der einen Seite etwas vorzieht und es dann mit der Wabe heraushebt. Ein Abbrechen der Wabe beim Herausnehmen ist nicht zu befürchten, wenn sie nur in ihrer senkrechten Lage erhalten wird.

Die von oben und seitwärts zugängliche Wohnung bot freilich manche Bequemlichkeit für die Behandlung des beweglichen Baus, hatte dagegen aber auch gar viele Nachtheile im Gefolge, die aber alle beseitigt wurden, wenn ihr auch oben

ein fester Deckel gegeben ward, und sobald das von Dzierzon geschehen war, hatte er dem Betriebe mit beweglichem Wabenbau die volle Sicherheit gegeben, die seiner Betriebsweise den Sieg über den Betrieb mit unbeweglichem Bau sichern mußte.

Ich denke, Du hast jetzt eine klare Vorstellung vom Wesen des beweglichen Baues gewonnen und bist reif, Dich mit den für denselben geeigneten Wohnungen bekannt zu machen. Doch das laß uns für einen besonderen Brief aufsparen, der recht bald nachfolgen soll. Bis dahin gehab Dich wohl.

---

6. Brief.

Wie sind die Bienenwohnungen für den beweglichen Bau beschaffen?

Der Dzierzonstock oder der Stock für den Betrieb mit beweglichem Bau darf natürlich keine derjenigen Eigenschaften entbehren, die man an eine bezugsweise vollkommne Bienenwohnung zu machen berechtigt ist. Dahin rechne ich die Gewährung eines vollständigen Schutzes für die Bienen gegen die nachtheiligen Einwirkungen der Witterung im Sommer wie im Winter und die Anläufe ihrer vielfältigen Feinde in der Thierwelt. Weiter verlange ich von ihr, daß sie für jedes Volk, sei's groß oder klein, eben recht, nicht zu klein und nicht zu groß sei, darum in ihrem Rauminhalte je nach den Verhältnissen eben so leicht erweitert als beschränkt werden könne und einen abgesonderten Brut- und Honigraum gewähre. Ebenso will ich, daß sie sich leicht, bequem und sicher von einem Orte zum andern schaffen lasse, an jeder beliebigen Stelle ohne Bienenhaus auf geringem Bodenraum aufgestellt werden könne, daß sie als Nutz- und Beobachtungsstock gleich zweckmäßig sei und auch im Aeußern nicht ungefällig erscheine.

Diese Eigenschaften besitzt der Dzierzonstock in höherem Grade, als irgend eine andere Bienenwohnung älteren Betriebes. Indem aber dazu noch die Beweglichkeit des Baues hinzukommt, gewinnt er jeder anderen Wohnung den Vorrang ab und wird der eigentliche Stock für den rationellen Betrieb, dessen hohe Bedeutung ich Dir im vierten Briefe vorzuführen mir habe angelegen sein lassen.

Obgleich man den beweglichen Bau im Grunde wohl auf jede Stockform übertragen kann, so ist doch nicht zu verkennen, daß nicht alle gleich gut dazu sich eignen. Aus meinem letzten Briefe wird es Dir klar geworden sein, daß nur die rechtwinklige, seitwärts zugängliche Form sich dazu als die eigentlich taugliche ausweist. Bei ihr ist es aber ziemlich gleichgültig, ob dieselbe ihren erforderlichen Innenraum durch die Höhe oder die Tiefe gewinnt, die man dem Stocke giebt; die Bienen bequemen sich der einen Form so gut wie der anderen an, nur für den Züchter kann die Frage aufgeworfen werden, welche für ihn die bequemere, die vortheilhaftere sei. Die Form, welche mehr hoch als tief ist, nennt man Ständer, die andere, mehr tiefe als hohe, Lagerstock.

Ueber die Maßverhältnisse des Innenraums, über seine Höhe, Tiefe und Breite hat man freilich wohl gewisse Grundsätze aufgestellt, ohne sich darüber jedoch bis jetzt vollständig geeinigt zu haben. Auf eine Wabe mehr oder weniger für die Tiefe kommt es nicht an, ebenso wenig wie auf ein paar Finger breit für die Höhe oder auf einen oder zwei Zoll für die Breite. Nur mußt Du für die Berechnung der Tiefe eines Stockes für jede Wabe, die Du ihm geben willst, anderthalb Zoll oder $6^3/_4$ Zellenmaß genau festhalten und außerdem noch für den Raum zwischen der Thür und der ihr zunächst folgenden Wabe einen schwachen halben Zoll zugeben, so daß Du also für zehn Waben eine Tiefe von $15^1/_2$ Zoll im Lichten erhältst. Wenn ich Dir sagte, daß für Höhe und Breite ein paar Zoll mehr oder weniger keinen wesentlichen Ausschlag geben

können, so erleidet das für die Stöcke, die Du für Deinen eigenen Betrieb anfertigst, eine wohl anzuerkennende Beschränkung. Es muß Dir aus früher Mitgetheiltem schon klar geworden sein, daß es bei dem Betriebe mit beweglichen Waben von größtem Belang ist, jede Deiner Waben nach Belieben verwenden, sie aus dem einen Stocke in jeden anderen einhängen zu können. Willst Du dabei auf keine störenden Hindernisse stoßen, so müssen Deine Waben, wie Du begreifst, alle dasselbe Maß, in Höhe so gut wie in Breite, haben. Das kannst Du nur erreichen, wenn Du für alle Deine Stöcke vollkommen gleiches Maß nach dieser Richtung hin hast. Die ängstlichste Genauigkeit in dieser Beziehung ist eine Nothwendigkeit, keine Pedanterie. Es ist nichts unangenehmer, als wenn man bei Verwendung einer Wabe für einen andern Stock erst Stäbchen und Wabe zurechtschneiden soll, wenn sie zu groß, oder das Stäbchen verlängern muß, wenn es zu kurz ist.

Aus dem Grunde mußt Du für Deine Stöcke von vornherein ein bestimmtes Maß feststellen, von dem Du nicht abgehen darfst. Hier bleibt Dir nun aber jene Freiheit, von der ich Dir vorhin sprach. Es ist ohne wesentliche Bedeutung, ob Du Deinen Stock im Lichten neun oder elf Zoll breit machst, Deinen Waben eine Länge von sechs oder zehn Zoll bestimmst. Das Angemessenste dürfte das Mittel der bezeichneten Maße sein, für die Breite derselben zehn, für die Länge acht Zoll.

Wenn Du diese Regeln genau beachtest, dann kannst Du Dir in Beziehung auf den Größeninhalt des Gesammtinnenraumes schon manche Willkührlichkeit gestatten, doch wirst Du gut thun, denselben für Deine Betriebsstöcke nicht unter 3720 und nicht über 4440 Kubikzoll anzunehmen.

Die Dzierzonschen Wohnungen gehen noch dadurch dem rationellen Betriebe besonders zur Hand, daß sie einen abgesonderten Brut- und Honigraum enthalten. Für den ersten, der dem Volke auch zum Winterlager dienen muß, bestimmt

man ungefähr zwei Drittel, für letzteren ein Drittel des Innenraums. Dies Verhältniß ist dasselbe für Ständer- und Lagerstöcke, nur ist die Lage des Honigraums bei beiden eine andere; der Ständer erhält denselben oben, der Lagerstock seitwärts.

Du hast, ich fühle es, die Frage schon in Bereitschaft, welche Form, Ständer oder Lager, die zweckmäßigere sei, welcher Du bei Deinem Betriebe den Vorzug zu geben habest. Die Frage ist nicht unbedingt zu Gunsten der einen oder der anderen zu beantworten. Bei verständiger Behandlung sind beide einander ebenbürtig; beide haben ihre besonderen Vorzüge. Die Ständer sind bessere Schwarm-, die Lager bessere Honigstöcke. Der Grund dafür liegt auf der Hand; indem die Bienen in Folge ihres Instinkts den oberen Theil ihrer Waben, die sie für Bruterziehung bestimmen, mit Honig füllen und darunter erst mit dem Bruteinschlage beginnen, so findet die Brut um so mehr eine naturgemäße Beschränkung, je kürzer die Waben sind und je mehr dadurch die Bienen sich veranlaßt gefunden haben, ihre Vorräthe seitwärts zu legen und so die Königin mit ihrer Eierlage auf einen bestimmten abgegrenzten Raum verweisen. In lang sich herabziehenden Waben dagegen erleidet der Bruteinschlag keine Unterbrechung und gewinnt darum leicht die Ueberhand über die Vorräthe, weil die Brut zu ihrer Erziehung Honig massenhaft beansprucht. Es ist darum nicht unrecht, wenn man den Lagerstock vorzugsweise als Honigstock bezeichnet hat.

Für Dich liegt aber rücksichtlich der zweckmäßigeren Form noch eine andere Frage zu beantworten vor, die nämlich, welche für Behandlung der Bienen die bequemere sei. Auch hier antworte ich wieder, daß beide Formen gleiche Bequemlichkeit darbieten, wenn der Lagerstock von zwei Seiten zugänglich gemacht ist, sonst aber der Ständer wegen seiner geringeren Tiefe und bedeutenderen Höhe in dieser Beziehung den Vorzug verdienen dürfte.

Hinsichtlich der Aufstellung eignen sich Ständer wegen ihrer großen Höhe und der dadurch bedingten größeren Entfernung der Fluglöcher von einander, so wie auch wegen der um ihrer geringen Tiefe willen bequemeren Behandlung vom Innern eines geschlossenen Raumes aus besser zur Aufstellung im Pavillon, die Lagerstöcke wegen ihrer geringeren Höhe und ihrer bedeutenderen Grundfläche mehr zur Aufstellung im Stapel, so wie sie auch den Vorzug des leichteren Transports vor den Ständern voraus haben und sich darum auch als für die Wanderbienenzucht vorzugsweise geeignet erweisen dürften.

Nach dieser Darlegung der verschiedenen Vorzüge beider Stockformen möchte ich Dir nun rathen, zunächst mit der Ständerform Deinen Betrieb zu eröffnen, darauf so lange Dich zu beschränken, als Du noch nach stärkerer Vermehrung Deiner Bienenvölker Dich sehnst, dann aber, wenn Du dem Dir in dieser Beziehung gesteckten Ziele nahe bist und Dein Hauptaugenmerk auf reiche Honigernten richtest, zur Lagerform überzugehen.

Die Dzierzonstöcke beider Formen theilen noch den wesentlichen Vorzug, daß ihre Anfertigung eine höchst einfache ist, und jeder Züchter, der nur einigermaßen mit Säge und Hobel umzugehen versteht, sich dieselben leicht anfertigen kann. Ich kenne Dich längst als einen Tausendkünstler, dessen mechanische Arbeiten ich zu bewundern Gelegenheit gehabt habe; ich setze deßhalb voraus, daß Du Dir Deine Bienenwohnungen selbst anfertigen wirst und will Dir darum recht gern eine umständliche Anweisung für deren Zusammensetzung geben, wenn Du meinen solltest, daß dieselbe nach dem bereits Gesagten nicht völlig überflüssig sei. Ich erwarte darüber erst Deine Erklärung und grüße Dich imkerfreundlichst.

7. Brief.

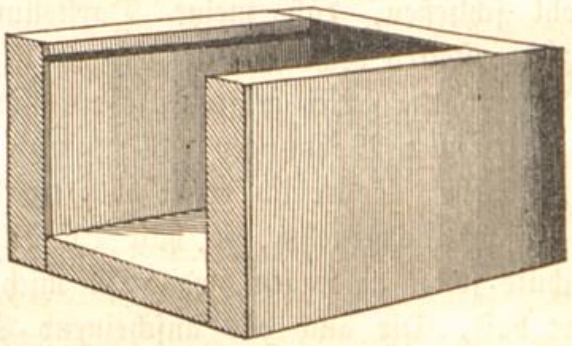
Wie ist bei Anfertigung der Bienenwohnungen für beweglichen Bau zu verfahren?

Ich dachte es mir wohl, daß Du vor Ungeduld brennen werdest, Dir selbst einen Dzierzonstock anfertigen zu können, ich sah es sogar voraus, daß Du gleich nach Empfang meines letzten Briefes einen Anlauf nehmen werdest, Dir einen solchen herzustellen. Doch bist Du dabei, wie ich sehe, auf verschiedene Bedenken gestoßen und hast Deine Arbeit wieder eingestellt, um erst meine nähere Anweisung abzuwarten. Ich muß daraus wohl schließen, daß meine Darstellung des Wesens eines Dzierzonstockes nicht so klar gewesen ist, wie ich es mir eingebildet hatte. Bei folgender Anweisung zur Anfertigung der Dzierzon'schen Wohnungen will ich mich desto größerer Klarheit befleißigen. Sollte ich dabei aber weitschweifiger werden, als nöthig und angenehm, so hast Du billig einen Theil dieser Schuld selbst zu tragen, weil Du mich ausdrücklich aufgefordert hast, Dir auch das anscheinend Selbstverständliche nicht vorzuenthalten.

Zunächst laß mich ein paar Worte über das Material vorausschicken, welche Du zu Deinen Bienenwohnungen anwenden kannst. Es eignet sich dazu erwiesenermaßen vorzugsweise Holz, Stroh und Lehm; alle drei sind schlechte Wärmeleiter und besitzen deßhabl das Haupterforderniß eines zweckmäßigen Baustoffes, die Warmhaltigkeit. Das Stroh hat vor dem Holze den Vorzug der größeren Leichtigkeit und Billigkeit, dagegen ist dieses dauerhafter und läßt sich leichter zu regelrechten, rechtwinkligen Formen verarbeiten. Der Lehm ist billiger, als beide, fügt sich auch bequem zu rechtwinkligen Formen, bedingt aber Unbeweglichkeit für die daraus gefertigten Wohnungen. Du wirst im Verlaufe Deines Betriebes alle

drei Stoffe erfolgreich zu Deinen Wohnungen verwenden können, den Anfang aber mögest Du mit dem Holze machen. Je weicher und leichter die zu verwendende Holzart ist, desto besser eignet sie sich für Deinen Zweck, weil dadurch ihre Warmhaltigkeit bedingt wird. Diese ist aber auch von der Stärke der äußeren Wände abhängig, und deßhalb müssen die Seitenwände wenigstens aus Brettern zusammengefügt werden, die nicht unter anderthalb Zoll dick sind; für Boden- und Deckbretter genügt aber eine Dicke von $^3/_4$ Zoll, weil sie nöthigenfalls anderweit leicht geschützt werden können.

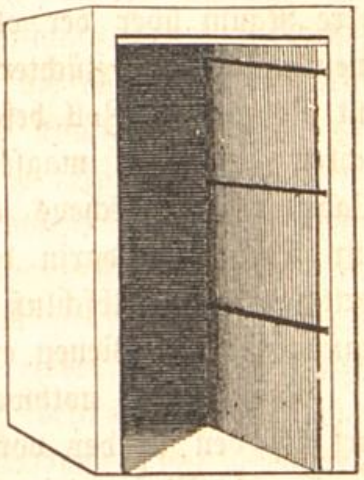
Um nun eine regelrichtige Dzierzon'sche Wohnung anfertigen zu können, vergegenwärtige Dir den uranfänglichen Dzierzon'schen Kasten,



wie ich ihn Dir beschrieben habe, und den ich Dir zu besserer Veranschaulichung im Bilde anfüge. Denke Dir denselben oben mit einem festen Deckbrett verschlossen und in die vordere Oeffnung ein einpassendes Brettstück als Thür, so hast Du den Kasten in seiner äußeren Gestalt vor Augen. Du siehst, daß diese Konstruction etwas Schwieriges oder Verwickeltes nicht darbietet und etwaige Abänderungen in der Länge und Höhe sich von selbst ergeben. Eben so einfach ist die innere Einrichtung. An der Innenseite der einen Wand, der die gegenüberliegende vollkommen entspricht, siehst Du oben ein Leistchen angenagelt oder eine Fuge eingehobelt, wodurch den Wabenstäbchen der erforderliche Stützpunkt gegeben wird, und vorn an der Thürseite den Falz, welcher der Thür zum Anschlage dient. Damit hast Du das Modell, nach welchem Du Dich leicht in die Anfertigung all der verschiedenen Dzierzon'schen Stockformen zurecht finden wirst.

Wir wollen uns die verschiedenen Formen nach einander ansehen und das Verfahren bezeichnen, wonach sie am leichtesten anzufertigen sind.

Der Ständer ist diejenige Form, dessen Innenraum mehr hoch als tief ist, wie Dir nebenstehende Zeichnung zeigt, an welcher die Thür weggelassen ist, damit Du die innere einfache Einrichtung mit einem Blicke übersehen könnest. In der einen Seitenwand, welcher die gegenüberliegende bis auf's Härchen entspricht, siehst Du drei Fugen zur Aufnahme der Wabenstäbchen, wodurch der Innenraum in drei fast gleiche Abtheilungen getheilt wird. Das erste Fugenpaar befindet sich etwa $1\frac{3}{4}$ Zoll unter der Decke, $8\frac{1}{4}$ Zoll tiefer das zweite und wieder 8 Zoll tiefer das dritte Paar. Die untere Abtheilung ist von der unteren Fugenkante bis aufs Bodenbrett $8\frac{1}{2}$ Zoll hoch, weil die Bienen über dem Bodenbrett einen freien Raum von einem halben Zoll Höhe zu belassen pflegen, der ihnen zur freien Bewegung, im Winter auch noch zur Aufnahme des Gemülls dient. Die obere Abtheilung bildet das Honigmagazin, und ist der Raum für dasselbe zu $8\frac{1}{4}$ Zoll darum angenommen, weil es durch $\frac{1}{4}$ Zoll starke Deckbrettchen von dem unter ihm befindlichen Brutraume abgeschieden zu werden pflegt. Der über der letzten Abtheilung sich befindende Raum von $1\frac{3}{4}$ Zoll Höhe hat keinen andern Zweck als den Fingern bei dem Herausnehmen und Einstellen der Waben einen freien Spielraum zu geben, und der, damit die Bienen ihn nicht ausbauen können, durch Deckbrettchen abgeschlossen wird. Die angegebenen Maße müssen genau innegehalten werden, wenn Du Deine Waben sämmtlich von gleicher Länge haben willst. Daß Du an das bezeichnete Maß für Deine Stöcke nicht gebunden bist, habe ich



Dir schon in meinem letzten Briefe angedeutet. Wenn Du eine größere oder geringere Länge für Deine Waben wünschest, so hast Du darin volle Freiheit, wenn Du nur der oberen Abtheilung ¼ Zoll und der untersten ½ Zoll über die im voraus bestimmte Wabenlänge zugiebst. Der 1¾ Zoll hohe leere Raum über der obersten Abtheilung ist nur für die Bequemlichkeit des Züchters berechnet; Du kannst ihn aber recht gut bis auf ¼ Zoll beschränken, wenn Du auf diese Bequemlichkeit verzichten magst oder Dich zum Herausnehmen der Waben eines Häkchens oder einer Wabenzange bedienen willst. Für Dich liegt darin der Vortheil, daß Du Dich der Deckbrettchen zum Abschluß der obersten Abtheilung entschlagen kannst; für die Bienen erwächst daraus keinerlei Nachtheil.

Nach dieser nothwendigen beschränkenden Vorbemerkung darf ich den in der vorstehenden Abbildung Dir vorgestellten Stock als Muster eines Ständers festhalten. Derselbe hat eine Lichtenbreite von genau 10 Zoll, den Zoll zu 4½ Arbeitsbienenzellen Weite angenommen, von einer Seitenwand zur gegenüberliegenden anderen. Die Fugen sind genau ¼ Zoll tief. Die Tiefe des Stocks von der Thür bis zur Vorderwand ist für 10 Waben berechnet, trägt für sie 15½ Zoll und außerdem für den Einfall der Thür noch 1½ Zoll aus, mißt also genan 17 Zoll. Die Lichtenhöhe beträgt 26½ Zoll.

Um einen solchen Stock herzustellen, hast Du Dir zunächst für die beiden Seitenwände, den Boden und die Decke anderthalb Zoll starke Bretter in der Breite von genau 17 Zoll, für die Vorderwand von 13 Zoll und für die Thür von 10½ Zoll vorzurichten, schneidest dann die Seitenwände auf eine Länge von 26½ Zoll rechtwinklig ab, sägst darauf genau nach dem angegebenen Maße den Schnitt für die ¼ Zoll tiefen Fugen ein, die Du mit dem Falzhobel ausarbeitest und deren obere Kante Du abschrägst, um den Bienen die Möglichkeit zu nehmen, die eingeschobenen Stäbchen auch von oben festzukitten. Dann hobelst Du noch an der Thürseite in die Seitenbretter zum Anschlage für die Thür je einen Falz ein, der ¼ Zoll tief und

nach der Stärke der Thür 1½ Zoll breit sein muß. Hierauf schneidest Du die Boden- und Deckbretter rechtwinklig genau 13 Zoll lang ab und nagelst einen Vierpaß zusammen, der eine äußere Höhe von 29½ Zoll, oder wenn Du für Boden und Decke nur ¾zöllige Bretter nahmst, von 28 Zoll und eine Breite von 13 Zoll hat. Die eine Oeffnung dieses Vierpasses ist für die Thür bestimmt und durch die eingehobelten Falze bezeichnet; die andere erhält eine feste Wand, die nach der äußeren Höhe des Vierpasses auf 29½, resp. 28 Zoll, abgeschnitten, aufgeleimt und sorgfältig vernagelt wird. So bleibt nur noch eine offene Seite; für diese wird die Thür in einer Höhe von 26½ Zoll abgeschnitten. Um sie vor dem Herausfallen zu sichern, bringt man einen Vorreiber oder einen Riegel an. Jetzt fehlt nur noch das Flugloch, welches beim einfachen Ständer am geeignetsten in der Vorderwand dicht über dem Bodenbrett oder einen Zoll hoch über demselben in einer Länge von vier Zoll und einer Höhe von einem halben Zoll eingearbeitet wird. Am leichtesten wird es hergestellt, wenn man an beiden Endpunkten ein Loch bohrt und das Zwischenstück mittelst einer Stichsäge entfernt. Unter dem Flugloche bringt man ein Flugbrettchen an, wodurch den Bienen der Anflug erleichtert wird.

Sind die Bretter des Kastens unter einander sorgfältig vernagelt, so werden sie sich nicht wohl aus einander ziehen können. Willst Du jedoch Deinen Kasten eine größere Festigkeit geben, so magst Du sie zinken, darfst dann aber nicht vergessen, die Seitenwände um so viel höher zu machen als die Verzinkung austrägt, wenn die innere Lichtenhöhe dieselbe bleiben soll.

Um die Thür vor dem Verziehen zu schützen, kannst Du sie unten und oben mit einer Stirnleiste oder auch nur mit gegen das obere und untere Ende aufgenagelten oder in Falze eingeschobenen Leisten versehen.

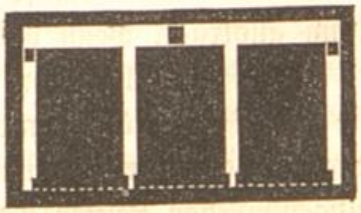
Da mehre zu einem Ganzen verbundene Wohnungen außer der gesicherteren Durchwinterung der Bienen in ihnen

auch den Vortheil der Ersparung an Material gewähren, so muß ich auch über ihre Anfertigung noch einige Wrte sagen.

Willst Du einen Doppelständer herstellen, der in den Verhältnissen der Einzelwohnungen ganz dem einfachen Ständer entsprechen soll, so mußt Du einen Vierpaß anfertigen, der in Höhe und Tiefe dem des Einzelständers vollkommen entspricht, in seiner Breite aber genau 21 Zoll im Lichten mißt. Genau in die Mitte des Boden- und Deckbretts hobelst Du einen Falz ein und schiebst ein zolldickes, 17 Zoll breites Brett ein, welches auf beiden Seiten die der gegenüberliegenden Wand gleichlaufenden Fugen für die Stäbchenroste und den Falz für die einfallende Thür erhalten hat. Beim Verschlagen der Vorderseite gehe vorzugsweise sorgfältig zu Werke, leime und vernagle gut, damit sich die Bretter der Vorderwand nicht werfen und von den Anheftungspunkten losziehen, wodurch leicht Durchgänge für die Bienen von einem Stock zum andern entstehen könnten, was unzweifelhaft das Abgestochenwerden der einen Königin zur Folge haben würde.

Die Fluglöcher bringst Du am besten in den beiden gegenüberliegenden Seitenwänden, dicht an der Vorderwand, an.

Eben so leicht fertigst Du einen dreifächerigen Ständer an. Statt 21 Zoll des Doppelständers giebst Du dem Vierpaß des dreifächerigen 32 Zoll Lichtenbreite, schiebst statt des einen zwei Zwischenbretter ein und verfährst im Uebrigen ganz wie bei dem Doppelständer. Die Fluglöcher vertheilst Du so, daß eins in die Vorderwand, zwei in die Seitenwände zu liegen kommen. Die nebenstehende, einfach hingeworfene Zeichnung möge Dir zur Richtschnur dienen.



Theilst Du einen 32 Zoll breiten, 54 Zoll hohen Vierpaß durch ein zolldickes Querbrett in zwei gleiche Abtheilungen und zerlegst jede derselben wieder wie beim drei-

fächerigen Ständer in drei Theile, so erhältst Du einen sechsfächerigen Ständer.

Machst Du den Vierpaß 32 Zoll breit, 81½ Zoll hoch, theilst ihn durch zwei Querbretter in drei gleiche Theile und jeden derselben durch zwei senkrecht eingeschobene Bretter wieder in drei gleiche Theile, so hast Du einen neunfächerigen Ständer.

Für den Lagerstock findet der Dzierzon'sche Grundsatz des beweglichen Baues dieselbe Anwendung, und ist die Anfertigung desselben eine eben so leichte wie jene des Ständers. Er ist im Grunde nichts anderes als ein niedergelegter Ständer, dessen innere Einrichtung von diesem nur darin abweicht, daß sein Honigmagazin nicht oberhalb, sondern seitwärts vom Brutlager seinen Platz findet.

Die Stärke für die Außenwände, für Boden und Decke, ist beim Lagerstocke ganz dieselbe, wie beim Ständer. Hinsichtlich des Größenmaßes des Innenraumes gelten dieselben Grundsätze, die Dir aus meinem 6. Briefe noch erinnerlich sein werden. Ich halte jedoch auch hier dasselbe Breitenmaß fest, welches ich für den Ständerstock angenommen habe, räume dem Brutlager dieselbe Höhe und Tiefe, wie bei diesem ein und gebe dem Honigmagazin dieselbe Größe, die es in ihm einnimmt. Der Lagerstock erhält danach eine Höhe von 18 Zoll im Lichten, wovon 1½ Zoll den Bienen unzugänglich bleiben und nur für die freie Bewegung Deiner Finger vorbehalten sind, die Du aber ebenso wie beim Ständer bis auf ¼ Zoll ermäßigen kannst, wenn Du die sonst nöthigen Deckbrettchen vermeiden willst, und für funfzehn hinter einander liegende Waben, für ein Einschiebbrettchen, welches Brut- und Honigraum scheidet, sowie für den Einschlag der beiden Thüren zusammen 27 Zoll Tiefe.

Willst Du nun einen solchen Lagerstock anfertigen, so richtest Du Dir zunächst die Brettstücke zu den Seitenwänden in einer Breite von 27 Zoll her, die Du rechtwinklig auf 18 Zoll Höhe abschneidest, arbeitest 1½ Zoll von oben die erste Fuge

und 8 Zoll tiefer die zweite Fuge in dieselben ein und stellst an beiden Enden die Falze für die Thüren her. Diese Seitenbretter und die 27 Zoll breiten und 13 Zoll langen Boden- und Deckbretter nagelst Du nun fest zusammen und erhältst so ein rechtwinkliges Rohr, in dessen beide noch offene Enden Du nur noch die Thüren einzufügen, außerdem noch ein ¼ Zoll starkes Einschiebbrettchen, welches ins Innere des Stockes genau einpaßt, aber bequem vor- und rückwärts bewegt werden kann, und wovon später noch ausführlicher die Rede sein wird, herzustellen, in der Mitte der einen Breitseite dicht über dem Bodenbrette das Flugloch nach bereits angegebenem Maße einzuschneiden und darunter ein Flugbrettchen anzubringen hast, um einen regelrechten Dzierzon'schen Lagerstock zu besitzen.

Machst Du den Vierpaß 21 Zoll im Lichten weit, ziehst Du genau in der Mitte eine zollstarke Mittelwand durch, bringst Du in beiden Abtheilungen die Einrichtungen des Einzelstockes, die Fluglöcher in den beiden Breitseiten sich einander gegenüberliegend an, so hast Du einen Doppellagerstock, in welchem sich Deine Bienen trefflich befinden werden.

Für die Anfertigung Deiner Kasten noch einige Fingerzeige. Du kennst die Eigenschaft des Holzes, in Folge atmosphärischer Einwirkungen zu wachsen oder zu schwinden, sich zu ziehen oder zu werfen. Darauf hast Du bei der Zusammenfügung Deiner Stöcke Rücksicht zu nehmen und darauf zu sehen, daß die Bretter sämmtlicher Außenwände nach dem Laufe der Holzfaser zusammengefügt werden. Ehe Du Deine Kasten zusammenfügst, mußt Du Fugen und Falze an den Seitenwänden hergestellt haben, wie Dir freilich von selbst einleuchten wird. Zum Vernageln der Boden- und Deckbretter mit den Seitenwänden verwendest Du, wenn jene nur ¾ Zoll stark sind, am besten zweizöllige, zum Vernageln der Vorderwand mit den Seitenwänden und Scheidebrettern dreizöllige Drahtstifte und bist nicht zu karg in ihrer Verwendung, um das Losziehen derselben desto sicherer zu verhüten. Selbst wenn Du Deine Kasten verzinken

wolltest, ist ein Vernageln zu empfehlen. Die äußeren Wände der Stöcke dürfen der Warmhaltigkeit wegen aus nicht zu dünnen Brettern gemacht werden; eine Stärke von anderthalb Zoll dürfte das geringste Maß sein. Solche Bretter sind aber theuer und weniger leicht zu haben. Stehen sie Dir nicht zu Gebote, so kannst Du auch dünnere verwenden, die Du dann aber noch besonders verschalen mußt, um ihnen die gehörige Warmhaltigkeit zu verschaffen.

Stöcke mit so dicken Holzwänden sind aber schwerfällig und haben manche Unbequemlichkeit im Gefolge, die sich mit einer vollkommenen Bienenwohnung nicht wohl vertragen. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, schlug Dzierzon vor, die äußeren Stockwände aus dünnen, halbzölligen Brettern herzustellen und die Seitenwände mit einer 2 Zoll dicken Strohschicht zu belegen, wodurch die Warmhaltigkeit und Leichtigkeit der Strohkörbe mit der Rechtwinkligkeit der Holzkonstruction vereinigt wurde. Er wandte dieses Verfahren besonders bei seinen Doppellagerstöcken an, und will ich Dir die Nachahmung desselben als äußerst zweckmäßig ebenfalls empfohlen haben und Dir zeigen, wie Du am leichtesten damit zu Stande kommen kannst. Statt anderthalbzölliger Bretter nimmst Du halbzöllige und fertigst daraus den Vierpaß für einen Doppellagerstock, den Du durch ein zölliges Längsbrett in zwei gleiche Theile theilst. Wenn Deck- und Bodenbrett mit der äußeren Kante der Seitenbretter abschließen sollten, so müßten sie genau 22 Zoll lang sein. Von dieser Länge weichst Du aber jetzt ab, indem Du sie nach jeder Seite um 2 Zoll überspringen läßt, um dadurch für die Strohbekleidung eine feste Abgrenzung zu erhalten, machst also Boden- und Deckbretter 26 Zoll lang. Wenn Du auf diese Weise das Gerippe für Deinen Doppelstock hergestellt hast, dann nagelst Du in jede der vier durch die um 2 Zoll vorspringenden Deck- und Bodenbretter gebildeten Ecken eine viereckige $1^3/_4$ Zoll starke und 27 Zoll lange Leiste mit zweizölligen Drahtstiften an die Seitenwände und die Boden- und Deckbretter fest, um

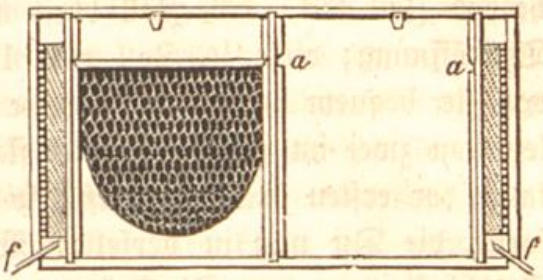
dadurch dem Kasten eine vermehrte Festigkeit zu geben und einen passenden Platz für das Flugloch, zugleich aber auch die geeigneten Befestigungspunkte für die Strohbekleidung zu gewinnen. Ist das geschehen, so legst Du den Vierpaß auf die eine Seitenwand, füllst die nach oben gerichtete mit gereinigtem, glattem Stroh in der Weise aus, daß Du abwechselnd eine Handvoll mit dem Wurzelende nach rechts, eine andere nach links einlegst. Hast Du so den Raum zwischen den beiden Leisten ausgefüllt, dann nagelst Du einen Viertelzoll starke, 18 Zoll lange, 1½ Zoll breite Leistchen auf die in den Ecken befestigten Leisten, um der Strohbekleidung den festen Halt zu geben. An jedes Ende in gleicher Flucht mit dem Seitenwandbrett wird eine aufgenagelt, die beiden anderen in gleichem Abstande von den Eckleisten rechts und links vom Flugloche. Das Stroh darf nicht zu stark eingelegt werden, damit es sich nicht bauscht und die Leisten zum Ausbauchen bringt. Dadurch, daß die Leisten in den Ecken ¼ Zoll schwächer als die Vorsprünge von Deck- und Bodenbrett sind, bilden die über das Stroh und auf diese genagelten Leistchen mit dem Deck- und Bodenbrett eine gleiche Fläche. Wenn die Leistchen befestigt sind, wird das vorstehende Stroh mit einem scharfen Messer an den Endleisten glatt abgeschnitten.

Das Flugloch wird in der festgesetzten Lage und Größe einen Zoll hoch über dem Bodenbrett durch die untere Leiste und die Seitenwand eingearbeitet. Das Flugbrettchen nimmt die ganze Länge des Stockes ein und wird in einen Falz, den man in die untere Eckleiste, von unten nach oben gerichtet, einschneidet, eingeschoben, um es beliebig entfernen zu können. Ist die eine Seite fertig, so dreht man den Kasten um und verfährt mit der anderen ebenso.

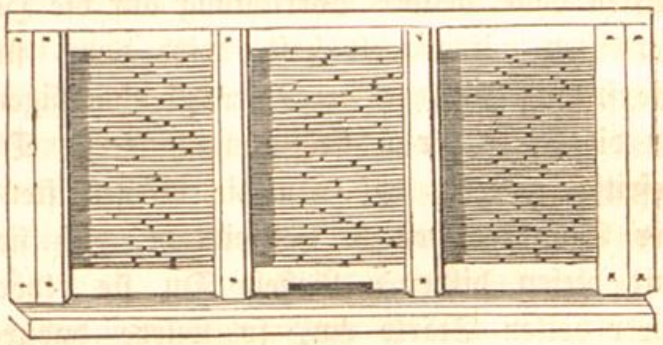
Zum Schutze der Strohbekleidung und um des besseren Aussehens willen empfiehlt Dzierzon, über dem Stroh eine Lage Teichrohr anzubringen, was als zweckmäßig und hübsch anerkannt werden muß. Willst Du ihm darin nachahmen, so wählst Du in der Dicke möglichst gleichmäßige Rohrhalme aus und

schiebst sie, bevor Du die Nägel in die Deckleistchen ganz eingetrieben hast, gleichmäßig unter diese und ziehst erst dann, wenn Du damit fertig bist, die Befestigungsstifte vollends an.

Damit Du Dich in meine Andeutungen leichter finden könnest, lege ich Dir die Abbildung eines so hergerichteten Doppelstockes, von der geöffneten Thürseite aus gesehen, bei. Du siehst so das Holzgerippe mit den halbzölligen äußeren Holzwänden unddem zollstarken Trennungsbrett, mit den eingehobelten Fugen für die Wabenstäbchen, den Falzen für den Thüranschlag und den Vorreibern zum Festhalten der Thüren. Ebenso veranschaulicht sie Dir den Vorsprung des Deck- und Bodenbretts, die Leisten, welche in den Ecken anzubringen sind, den Falz für das einzuschiebende Flugbrett und die Stroh- und Rohrbekleidung.



Die weitere beigefügte Zeichnung soll Dir die vordere mit Stroh und Rohr bekleidete Vorderwand mit Leisten und Leistchen, mit Flugloch und Flugbrett vorführen, und meine ich, daß Du mittelst dieser Abbildungen Dich vollständig in die Dzierzon'sche Idee müssest zurecht finden können.



Für diese Stöcke hat Dzierzon auch besondere Thüren aus Stroh angefertigt, denen man unbedingt den Preis des Zweckmäßigsten in dieser Art zuerkennen muß. Ich rathe Dir, keine anderen Thüren für Deine Stöcke zu machen, als nur diese, und deshalb will ich versuchen, Dir durch eine genaue Beschreibung ihre Anfertigung zu ermöglichen. Zunächst mußt

Du Dir einen Holzrahmen anfertigen, der dem Strohkörper Form und Haltung giebt und genau in die Thüröffnung einpaßt. Du hast dazu sechs Leisten nöthig, von denen zwei als Ständer, die anderen als Riegel dienen. Jene sind einen halben Zoll dick, 1½ Zoll breit und genau so hoch, wie die Thüröffnung; diese ¼ Zoll dick, 1½ Zoll breit und so lang, daß sie bequem in die Thürweite einpassen. Wenn Du von letzteren zwei im rechten Winkel flach auf die Enden der Hochkante der ersten beiden nagelst, so hast Du genau die Thürform, die Du nun in derselben Weise, wie Du es bei der Strohbekleidung der Stockwände gemacht hast, mit Stroh ausfüllst und die Füllung durch die letzten beiden Riegelleisten befestigst, indem Du dieselben den ersten beiden gegenüber auf den Enden der Hochkante der entgegengesetzten Seite der Ständerleisten festnagelst und dann das Stroh glatt abschneidest. So hast Du eine Thür, deren Körper aus Stroh, deren Einrahmung aus Holz besteht, zu deren Vollendung aber noch einige Nachhülfen erforderlich sind. Indem Du die Riegelleisten ohne weitere Vorrichtung auf die Hochkanten der Ständerleisten aufgenagelt hast, wird durch sie ein viertelzölliger Vorsprung gebildet, der einen gleichmäßigen Anschlag der Thür an die Falze der Thüröffnung hindert. Das kann nur dadurch beseitigt werden, daß Du die Riegelleisten in die Hochkanten der Ständerleisten so tief einläßt, daß sie eine ebene Fläche mit diesen bilden. Ließest Du sie jedoch gleichmäßig nach ihrer vollen Stärke ein, so würde dadurch ein zu schroffer Druck auf die Enden der Strohfüllung ausgeübt, der ein zu starkes Ausbauchen derselben nach der Mitte hin verursachen müßte. Du mußt darum eine Vorkehrung treffen, wodurch ein allmähliches Zusammenpressen der Strohfüllung ermöglicht wird. Das geschieht, wenn Du den Falz zur Einlassung der Querleisten sich verjüngen läßt, so daß er an den Enden einen vollen Viertelzoll tief ist und nach der Mitte hin nur ⅛ Zoll mißt, die Querleisten aber ebenfalls in der Weise verjüngst,

daß sie an der einen Kante ¼, an der andern ⅛ Zoll stark sind. Auf diese Weise erreichst Du eine gleiche Fläche für den Holzrahmen und einen allmählich eintretenden Druck auf die Enden des Strohkörpers. Trotz dieser Vorkehrung wird die Strohfüllung dennoch eine Neigung behalten, nach der Mitte zu auszubauchen; wolltest Du dem durch in der Mitte angebrachte Querleisten zuvorkommen, so würde dadurch die glatte Fläche der Strohwand unterbrochen und die an ihr sich sammelnde Feuchtigkeit am raschen Ablaufe gehindert werden, was zu vermeiden ist. Dzierzon hat zu dem Ende die erforderliche Spannung durch Messingdrahtzüge erreicht, die er durch Klammern, welche durch die Strohwand geschoben werden, fest anzieht, so daß sie nicht nachgeben können. Willst Du es ebenso machen, so bohrst Du da, wo die Spannung angebracht werden soll, mit einem möglichst feinen Bohr je ein Loch durch die Hochkanten der Ständerleisten, ziehst einen dünnen, der Stärke wegen doppelt genommenen und außerdem noch zusammengedrehten Messingdraht hindurch und verkeilst die Enden desselben, nachdem Du sie möglichst straff angezogen hast, in dem Loche, in welchem sie zusammentreffen. Je nach der Höhe der Thür genügt eine Spannung oder müssen deren mehre angebracht werden. Um mittelst dieser Spannung den Strohkörper zu zwingen, mit den Kanten der Leisten gleiche Fläche zu halten, müssen die Drahtzüge durch Klammern am Ausweichen gehindert werden. Fünf bis sechs Klammern reichen für die einzelne Spannung aus. Eine Klammer muß in ihrer Länge der Dicke der Thür entsprechen, für anderthalbzöllige Thüren also 1½ Zoll lang sein. Du stellst sie leicht her, wenn Du Dir Drahtenden auf zwei Zoll Länge abschneidest und dann mit einer Drahtzange an jedem Ende ein ¼ Zoll austragendes Häkchen anbiegst. Wünschest Du auch die Thür mit einer Rohrlage zu versehen, so mußt Du sie natürlich vor der Verklammerung anbringen. Nach geschehener Verklammerung wird das an den Enden hervorstehende Stroh glatt ab-

geschnitten, und die Thür ist fertig. Sie ist billig, leicht, warmhaltig und hat außerdem noch den Vorzug, daß sie nicht verquellen, nicht schwinden und sich nicht werfen kann.

Obgleich die Doppelwohnungen gar viele Vortheile bieten, so sind sie doch in mancher Beziehung unpraktisch. Eine vollkommene Bienenwohnung soll billigerweise ein für sich bestehendes Ganze bilden, welches leicht fortzuschaffen sein muß und jede beliebige Stelle einnehmen kann. Nun hat Dzierzon den glücklichen Gedanken ausgeführt, eine Wohnung herzustellen, die alle Eigenschaften des Einzelstocks besitzt und doch durch Zusammenstellung mit einem andern ihm gleichen, alle Vorzüge der zusammengesetzten Stöcke theilt. Weil immer zwei derartige Stöcke zusammengehören, die sich untereinander vollkommen gleichen, so hat Dzierzon ihn Zwillingsstock genannt. Blicke noch einmal auf die Abbildung des Dir beschriebenen Doppellagerstocks zurück, denke Dir denselben durch einen Sägenschnitt längs durch das Trennungsbrett in zwei trennbare Stöcke zerlegt, so hast Du ein richtiges Bild vom Zwillinge, der zusammengeschoben gleichsam ein Ganzes bildet und dennoch ein Einzelstock bleibt. Die Anfertigung entspricht ganz der des Einzelstocks. Da er aber mit seiner Rückseite immer an einen zweiten anlehnen soll, so kann diese aus ganz dünnen Brettern bestehen, ohne eines weiteren Schutzes zu bedürfen. So wie aber der Lagerstock durchweg aus dünnen Brettern zusammengefügt werden kann, wenn man der Seitenwand eine Strohbekleidung giebt, so kann auch der Zwilling auf dieselbe Weise hergestellt werden, wobei ebenso wie bei dem Doppellagerstock verfahren wird. Um alle Vortheile zusammengesetzter Wohnungen auch dem Zwillinge zu sichern, bringt man in der Rückwand dicht über dem Bodenbrett, dem Flugloche gerade gegenüber eine Verbindungsöffnung an, die 1½ Zoll hoch und etwa 4 Zoll lang ist, für gewöhnlich aber mit einem genau einpassenden Brettstückchen verschlossen wird.

Es sind auch vielseitige Versuche angestellt, ausschließlich

Stroh als Baumaterial für Bienenwohnungen mit beweglichem Bau zu verwenden, und haben mehre derselben, namentlich die Roth'schen und besonders die Oettl'schen ganz vortreffliche Resultate geliefert, obgleich die Vorzüge des Holzbaues dadurch noch nicht völlig aufgewogen werden konnten.

Ich selbst habe mich veranlaßt gesehen, Bienenwohnungen für den Betrieb mit beweglichen Waben aus Stroh herzustellen. Die Idee dazu war mir durch die Dzierzon'schen Strohthüren gegeben und danach die Ausführung eine einfache und leichte. Ich habe sie wegen ihrer Warmhaltigkeit, Leichtigkeit, Billigkeit und leichten Anfertigung für den praktischen Betrieb sehr zweckmäßig gefunden, will sie auch Dir empfohlen haben und Dir deßhalb umständlich mittheilen, wie ich bei ihrer Anfertigung verfahre. Zu den Thüren verwende ich die Dzierzon'schen Strohthüren, wie ich sie Dir vorhin beschrieben habe, und über welche ich deßhalb hier mit Stillschweigen hinweggehen kann, so daß ich Dir nur anzugeben brauche, wie ich den viereckigen, an zwei Seiten offenen Kasten herstelle. Ich verwende dazu zwei gleiche Strohwände für die Vorder- und Rückwand, eine Strohwand als Decke und ein hölzernes $^3/_4$zölliges Bodenbrett.

Da ich jede Seitenwand 2 Zoll dick nehme, so mißt der Einzelstock bei 10 Zoll Lichtenbreite in seiner äußeren Breite 14 Zoll. Rücke ich zwei derselben an einander, so erhalte ich eine äußere Breite von 28 Zoll. Um für je zwei zusammengerückte Wohnungen ein gleichseitiges Viereck zu gewinnen, so bestimme ich für die Seitenwände eine Länge von 28 Zoll. Die Deckwand schließt die Seitenwände genau ab, mißt also 28 zu 14 Zoll. Das Bodenbrett lasse ich nach der einen Längsseite hin um 3 Zoll vorspringen, um dadurch sowohl das Anflugbrett, als auch bei etwaiger Aufeinanderstellung mehrer solcher Wohnungen einen Schutz gegen Schlagregen für die unten liegenden Thüren zu gewinnen; es mißt also 28 zu 17 Zoll.

Für jede Seitenwand sind drei aufrecht stehende, 2 Zoll starke Holzleisten nöthig, von denen zwei die Ecken bilden, die dritte

in die Mitte kommt. Die Mittelleiste muß wegen des in ihr anzubringenden Fluglochs eine Breite von 5 Zoll haben, während die Eckleisten nur 2 Zoll breit zu sein brauchen. Sämmtliche Leisten erhalten ebenso wie die Ständerleisten der Strohthüren an den nach innen und nach außen gerichteten Seiten oben und unten einen 1½ Zoll breiten Falz für die Aufnahme der Querleisten, der ebenso wie dort nach den Enden hin ¼ Zoll tief ist und sich nach der Mitte der Leisten hin bis auf ⅛ Zoll verjüngt. Die Eckleisten erhalten außerdem noch auf der einen Seite, die nach dem Innern des Stocks zu liegen kommt, für den Anschlag der Thüren einen 1½ Zoll breiten und ¼ Zoll tiefen Falz. In die Mittelleiste wird am unteren Ende, mit welchem sie auf das Bodenbrett zu stehen kommt, das Flugloch 3 bis 4 Zoll lang und ½ Zoll hoch eingesägt, so daß das Flugloch von der unteren Seite her durch das Bodenbrett abgeschlossen wird. Zur Befestigung des Rahmens und der Stroheinlage dienen wie bei den Strohthüren vier Querleisten, die wie dort anderthalb Zoll breit und an der einen Kante ¼ Zoll, an der anderen ⅛ Zoll stark sind, aber von verschiedener Länge sein müssen. Die nach außen zu befestigenden sind 28 Zoll lang, indem sie genau mit den Kanten der Eckleisten abschließen müssen; die nach innen liegenden dürfen nur 25 Zoll lang sein, weil sie den Thüranschlag nicht überragen dürfen. Sobald diese Bestandtheile hergestellt sind, füge ich den Rahmen zusammen, und zwar so, daß ich zuerst die Eckleisten mit den 28 Zoll messenden Querleisten verbinde, wobei ich darauf achte, daß die im rechten Winkel abgeschnittenen Enden der Querleisten mit der Seitenfläche der Eckleisten eine völlig gleiche Fläche bilden, wodurch die Rechtwinkligkeit des Rahmens bedingt wird. Dann wird die Mittelleiste in gleichmäßigem Abstande von den beiden Eckleisten befestigt, und ist das geschehen, so werden die beiden Räume zwischen Mittel- und Eckleisten mit ausgewähltem Stroh in der schon angegebenen Weise ausgefüllt, die innere Strohseite zur Herstellung einer glatten

Wandfläche mit einem zwischen die Leisten genau eingepaßten, sogenannten Schusterspan gedeckt und dann werden auch die inneren Querleisten aufgenagelt, so daß sie mit dem Falze des Thüranschlages eine gleiche Fläche bilden. Die Außenseite der Seitenwände kann man mit einer Rohrbekleidung versehen, was zur Hebung des freundlichen Aussehens wesentlich beiträgt. Darauf schneidet man die vorragenden Rohr- und Strohenden glatt ab, beseitigt die das Flugloch verschließenden Theile der unteren Querleisten und hat die eine Seitenwand fertig. Mit der anderen verfährt man gerade so, ohne auch das Flugloch zu vergessen, welches in keiner der Seitenwände fehlen soll. Aehnlich wird auch die Deckwand hergestellt; sie macht aber weniger Umstände, weil hier die Querleisten nicht eingelassen und darum auch nicht abgeschrägt zu werden brauchen. Die inneren Querleisten dürfen ebenfalls nur 25 Zoll lang sein und müssen an beiden Thürenden genau anderthalb Zoll zurücktreten, damit sie das richtige Einfallen der Thür nicht hindern. An der inneren Seite der Deckwand werden die Querleisten zweckmäßig 2 Zoll weit von den Enden aufgenagelt, damit sich die Deckwand mit den Seitenwänden um so fester schließend verbinden kann. Da bei ihr auf das Aussehen nichts ankommt, auch der Betrieb für sie glatte Wände nicht beansprucht, so genügt die einfache Strohfüllung vollständig.

Wünscht man eine Oeffnung im Haupte zum Aufsetzen von Aufsätzen irgend welcher Art, so kann man sie in der Mittelleiste leicht in beliebiger Größe anbringen.

Das Bodenbrett mache ich, weil es der Reinhaltung wegen eine möglichst glatte Fläche verlangt, aus Holz. Den als Anflugsbrett dienenden Vorsprung schräge ich etwas ab, damit das etwa auffallende Regenwasser um so leichter abfließen kann.

Von der Spannung zur Verhinderung der Ausbauchung der Strohfüllung habe ich bisher noch nichts erwähnt. Sie könnte in derselben Weise hergestellt werden, wie bei den Strohthüren angegeben ist; doch ist sie einfacher durch aufgenagelte

Querleisten zu erreichen, die nach außen keinen Anstoß erregen, bei der inneren Behandlung kein Hinderniß abgeben können. Denn da Fugen als Stäbchenträger nun einmal nicht eingehobelt werden können und durch Tragleisten ersetzt werden müssen, so können diese sehr wohl den Doppelzweck erfüllen, den Stäbchen zum Stützpunkte zu dienen und den Strohkörper am Ausbauchen zu verhindern. Die Tragleisten müssen eine Länge von 25 Zoll haben, können ½ Zoll breit, ¼ Zoll stark sein, sollen aber nach unten zu so scharf wie möglich abgeschrägt werden, damit sie bei Lostrennung der Waben von den Seitenwänden keine Hemmung veranlassen. Solcher Tragleisten bringt man zwei Paar an, das untere 8½ Zoll vom Bodenbrett, das obere 8 Zoll höher.

Was von der Höhe des Lagerstocks überhaupt gesagt ist, gilt auch für diesen, der sich von jenem in nichts, außer in Verwendung des Strohs als Hauptbaumaterial unterscheiden soll.

Wenn man alle Wände vollständig vorgerichtet hat, so ist das Zusammenfügen ohne Schwierigkeit. Man verfährt dabei ganz so, wie bei der Zusammenfügung der Holzkasten. Obgleich sie sich ebenso gut wie diese zusammenzinken lassen, so ist es bei ihnen doch weniger erforderlich, weil ein Werfen der Holzleisten nicht zu befürchten steht und ein Wachsen und Schwinden derselben ohne allen Einfluß sein würde. Auch die Festigkeit kann durch bloßes Vernageln nicht beeinträchtigt werden, weil man dazu bei der Stärke der Leisten unbedenklich 3 bis 4 Zoll lange Drahtstifte verwenden kann.

In Beziehung auf Billigkeit, Warmhaltigkeit und leichte Verarbeitung zu rechtwinkligen Wänden liefern Lehmsteine ein vorzügliches Material für Dzierzonsche Bienenwohnungen. Nur bedingen sie Unbeweglichkeit derselben und eignen sich deßhalb besonders für zusammengesetzte Wohnungen, bei denen man von vornherein auf eine Versetzung Verzicht leisten will. Auch Du wirst bei Deinem Betriebe einige unbewegliche Wohnungen aufführen wollen, und da ich Dir dazu kein besseres Material, als

gerade dieses empfehlen kann, so will ich Dir aber auch einige Winke geben, welche Dir bei dessen Verwendung von Nutzen sein können.

Hinsichtlich der Größenverhältnisse und inneren Einrichtung hast Du Dich auch hier an früher schon Gesagtes zu halten, gleichviel ob Du Ständer- oder Lagerform wählst. Bei Lehmwohnungen gebe ich der Ständerform den Vorzug, weil mir bei dem Lehmbau drei feste Seitenwände erwünscht sind. Den Boden nehme ich gern aus Holz; die Decke kann freilich aus Lehmsteinen hergestellt werden, doch wähle ich auch dazu lieber ein Holzbrett, weil ich dasselbe ebenso wie das Bodenbrett nach der Thürseite zu um 1½ Zoll vorspringen lasse. Die Thür muß nothwendig in einen Holzrahmen einpassen, weil die Lehmwände durch das Herausnehmen und Einschieben derselben zu leicht verletzt würden, wenn sie ihr als Einrahmung dienen sollten. Habe ich nun im Boden- und Deckbrett bereits die eine Hälfte des Rahmens, so ergänze ich denselben leicht durch seitwärts befestigte Holzleisten, in die ich die Falze für den Thüranschlag einhobeln kann. Da aber diese Leisten an der Lehmwand nicht wohl zu befestigen sind, so müssen entsprechende Holzklötzchen in dieselbe eingemauert werden, an denen sie festgenagelt werden können. Diese Holzklötzchen benutze ich zugleich als Wabenträger, indem ich dieselben, nachdem ich die Fugen für die Stäbchen hergestellt habe, durch die ganze Wandlänge hindurchreichen lasse und sie in der gehörigen Entfernung von einander einmaure. Für neben einander liegende Fächer mache ich die Klötzchen so breit als die Trennungswand stark ist, hoble auf beiden Seiten Fugen ein und gewinne so die Befestigungspunkte für die beiderseitigen Thürleisten.

Ueber die Art der Aufmauerung brauche ich Dir nichts zu sagen. Im Innern erhalten die Wohnungen einen einfachen Lehmverputz; das Aeußere ist Deinem Geschmacke freigegeben.

Als Thüren verwendet man auch für Lehmsteinwohnungen am zweckmäßigsten die oben beschriebenen Strohthüren.

Damit darf ich die Anweisung zur Anfertigung der Wohnungen für beweglichen Bau schließen. Ich hoffe, daß ich Dir überall verständlich geworden bin. Bin ich hin und wieder zu wortreich geworden, so wolleſt Du mir das freundlich zu gute halten: dafür will ich mich denn künftig auch größerer Kürze befleißigen. Ehe Du Deine erſten Kaſten zuſammengefügt haben wirſt, ſollſt Du eine weitere briefliche Mittheilung über die innere Ausrüſtung derſelben erhalten, worüber ich Dir bisher nur oberflächliche Andeutungen geben konnte.

Indem ich Dir den beſten Erfolg Deiner Arbeiten wünſche, bin ich u. ſ. w.

---

8. Brief.

Was iſt bei der inneren Ausrüſtung der Dzierzon'ſchen Bienenwohnungen noch beſonders zu beachten?

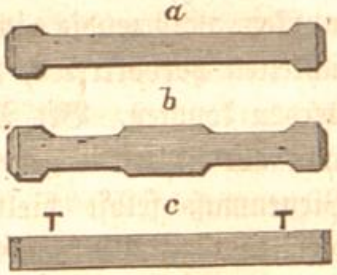
Bei Eingang dieſes Briefes, der ſich wider Erwarten ungebührlich verſpätet hat, ſtehſt Du vermuthlich ſchon vor einem von Dir gefertigten Dzierzonkaſten und freuſt Dich Deines wohlgelungenen Werkes, welches Du bereits mit den Strohkörben, worin Deine Bienen bis jetzt noch hauſen, verglichen haſt und dadurch ſchon jetzt zu dem Schluſſe gekommen biſt, daß für einen rationellen Bienenzuchtsbetrieb die Wohnung keineswegs gleichgültig ſein könne, wie wohl von manchen Seiten behauptet wird. Erſt der fertige Kaſten wird Dich, was die Beſchreibung nicht konnte, zur klaren Anſchauung gebracht haben, daß erſt mit dieſer Wohnung ein wirklich rationeller Bienenzuchtsbetrieb zu ermöglichen iſt, weil er dem Züchter volle Gewalt über die Bienen giebt, ohne dieſe ſelbſt in irgend einer Weiſe zu beeinträchtigen. Zugleich iſt es Dir aber auch klar geworden, daß Genauigkeit bei Anfertigung derſelben nicht übertrieben werden

kann, wenn der Bienenwirth nicht fortwährend auf unangenehme Störungen und widerwärtige Schwierigkeiten stoßen soll. Wie ich sie für Anfertigung der äußeren Wohnung wiederholt an's Herz gelegt habe, so empfehle ich sie Dir auch für die innere Ausrüstung. Zu dieser gehören zunächst die einen Viertelzoll dicken Wabenträger, die Brettchen oder Stäbchen, welche die Beweglichkeit des Baues bedingen, darum aber auch selbstverständlich dieselben nicht selbst erschweren, folglich sich in den Fugen, die ihnen zum Stützpunkte dienen, nicht klemmen dürfen. Bei 10 Zoll Stockweite und einem Viertelzoll Fugentiefe müssen die Stäbchen eine Länge von nicht voll 10½ Zoll haben. Bei 10½ Zoll voll könnten sie sich verklemmen und das Herausnehmen erschweren, bei 10¼ Zoll mit dem einen Ende aus der Fuge heraustreten, herunterfallen und Unordnung anrichten. Wichtiger aber noch ist es, daß Du ihnen die naturgemäße Breite giebst und auch den Zwischenräumen, welche zwischen je zwei Stäbchen belassen werden müssen, das naturgesetzliche Maß sicherst. Die gewöhnliche Bestimmung verlangt 1 Zoll für die Stäbchenbreite, ½ Zoll für den Zwischenraum, für beides zusammmen 1½ Zoll. Nun hat aber fast jedes Land im einigen Deutschland sein apartes Längenmaß und da dieses nicht immer mit dem Naturmaß der Bienen übereinstimmt, die Bienenzüchter die Abweichung nicht immer sofort erkannten, so mußten nothwendig im Bau der Bienen hie und da Unziemlichkeiten hervortreten, die für einen rationellen Betrieb störend werden konnten. Bei Maßbestimmungen in Bienensachen würde man am sichersten gehen, wenn man sich an das unabänderliche Bienenmaß selbst hielte, welches sie bei ihrem Zellenbau zu Grunde legen. Nimmst Du die Breite Deiner Stäbchen genau zu 4½ Bienenzellen Weite und für den Zwischenraum zwischen zwei aneinander geschobene Stäbchen 2¼ Bienenzellen Weite, zusammen also 6¾ Bienenzellen Weite oder 1½ Zoll hannoversches Werkmaß, so hast Du das naturgesetzliche Maß und kannst

bei seiner Anwendung für Deine Stöcke auf einen regelrechten Bau rechnen.

Für zehn hinter einander liegende Waben verlangt man gemeinhin 15 Zoll Stocktiefe, während man doch auf 15½ Zoll bestehen sollte. Bei 15 Zoll theilt man der ersten und letzten Wabe nach den Wandseiten hin nur je ¼ Zoll Gassenraum zu, was nach dem von mir angegebenen Maße von 4½ Zellenweite auf den Zoll zu wenig anträgt und zur Folge hat, daß die betreffenden Wabenseiten nur unvollständig ausgebaut werden.

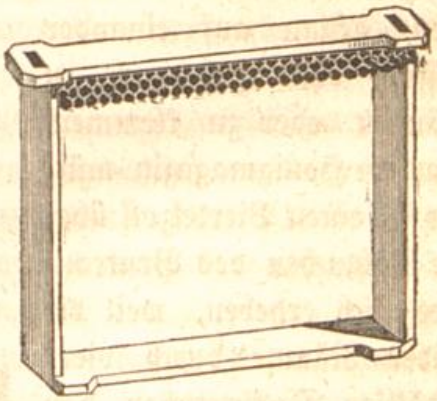
Um die Stäbchen in den Fugen so zu vertheilen, daß sie einem regelmäßigen Roste gleichen, kann man sich wohl auf sein Finger- und Augenmaß verlassen und sich auf einfache zollbreite Brettchen beschränken. Indeß auch der gewandteste Praktiker sieht sich öfters gezwungen, seine Arbeiten von vorn wieder anzufangen, weil die Stäbchen durch irgend eine Unvorsichtigkeit aus ihrer geregelten Ordnung entrückt wurden, und ist es deßhalb empfehlenswerth, die Regelmäßigkeit des Stäbchenrostes durch irgendwelche Vorkehrung gegen alle störenden Zufälligkeiten sicher zu stellen. Du kannst das leicht erreichen, wenn Du auch nur in die eine Seite der einfachen Stäbchen nach jedem Ende hin ein Drahtstiftchen eintreibst und es einen schwachen halben Zoll oder 2¼ Bienenzellen Weite hervorstehen läßt, wie Du unter c der angelegten Abbildung siehst, oder wenn Du statt des zollbreiten Brettchens ein anderthalbzölliges wählst, an beiden Enden und auf beiden Seiten einen ¼ Zoll tiefen Sägenschnitt machst und das zwischenliegende Brettstückchen wegspaltest, wie die Fig. a zeigt, oder auch nach dem Vorbilde von Fig. b an den Enden und in der Mitte solche viertelzöllige Vorsprünge stehen läßt, oder endlich die Vorsprünge nur in der Mitte anbringst, wie Dir Fig. b vorführen würde, wenn ihm die Vorsprünge an den Enden weggespalten wären.



Du magst immerhin nach Deinem eigenen Belieben über die für Deine Stäbchen zu wählende Form entscheiden. Ich gebe den einfachen mit Stiften versehenen Stäbchen den Vorzug, weil sie einfacher sind und den Bienen eine geringere Fläche zum Verkitten darbieten, als die geöhrten, die Ohren auch leicht abbrechen können, und ein mangelhaftes Stäbchen leicht eine Unordnung im Bau verschuldet.

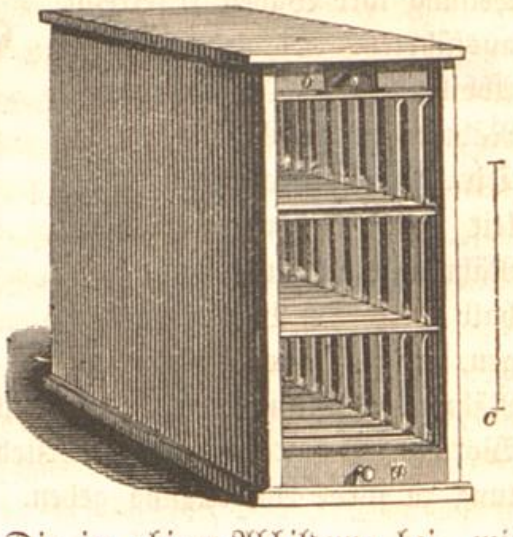
Sind Deine Stäbchen alle von gleicher Breite und die Vorsprünge bei allen vollkommen gleich, so werden die verschiedenen über einander liegenden Stäbchenroste vollständig einander entsprechen, so daß eine von einem oberen Stäbchen herabgebaute Wabe genau auf das untenliegende aufstoßen muß.

Da die Bienen ihre Waben nicht bloß an die Stäbchen anbauen, sondern sie auch an den Seitenwänden und auf den unterliegenden Stäbchen befestigen und man, wenn man eine Wabe herausnehmen will, sie in diesen Befestigungspunkten immer erst lostrennen muß, so hat man, um diesem Uebelstande abzuhelfen, die Dzierzon'sche Idee der beweglichen Waben dahin weiter führen zu müssen geglaubt, daß man nicht bloß oben, sondern auch an den Seiten und unten untereinander befestigte Stäbchen in Anwendung brachte oder Rähmchen herstellte, in welchen die Bienen nach gegebener Anweisung ihre Waben regelrecht ausführten. Die nebenstehende Abbildung zeigt Dir ein solches Rähmchen. Als Anfänger wird Dir die größere Bequemlichkeit der Behandlung dieser Rähmchen einleuchten und deßhalb wirst Du Verlangen tragen, auch Deine Stöcke mit Rähmchen auszurüsten. Ich will Dir deßhalb mit wenigen Worten und an der Hand vorstehender Abbildung eine Anleitung zu ihrer Anfertigung geben. Zu einem Rähmchen sind ein



Tragbalken und eine Sohle (a, a) und zwei Schenkel erforderlich. Zum Träger nimmst Du ein Stäbchen, wie ich sie Dir vorhin beschrieben, gleichviel von welcher Form. In dieses Stäbchen zapfst Du die beiden Schenkel ein und zwar je einen halben Zoll von den Enden, weil die Rähmchen ihren Schenkeln ¼ Zoll von den Seitenwänden abstehen müssen, um den Bienen einen freien Durchgang zu vergönnen, denn sonst würden sie die Schenkel mit den Seitenwänden verkitten und dadurch die erstrebte Bequemlichkeit wieder aufheben. Die Schenkel sind 1 Zoll breit, ¼ Zoll stark und richten sich in ihrer Länge genau nach der Höhe der Abtheilung, für welche sie bestimmt sind. Die Sohle aber, gleicher Stärke und Breite mit den übrigen Theilen, muß einen Zoll kürzer sein als der Träger und wird mittelst Schwalbenschwanzes mit den Schenkeln verbunden. Du kannst indeß die einzelnen Rähmchentheile unbedenklich auch mit einander vernageln und kommst damit leichter zu gleichem Ziele.

Die Rähmchen müssen sorgfältig gearbeitet, namentlich genau winkelrecht und von gleicher Höhe gehalten sein und da, wo sie in verschiedenen Etagen über einander zu hängen kommen, genau auf einander passen, ohne sich doch zu drängen oder zu klemmen. Nur im Honigmagazin müssen sie einen Viertelzoll über die Rähmchen des Brutraumes sich erheben, weil die beiden Räume durch viertelzöllige Deckbrettchen von einander geschieden werden müssen.



Einen mit Rähmchen ausgehängten Stock lege ich Dir in obiger Abbildung bei, mit

der nebenstehenden Bezeichnung der Länge eines Zolles nach dem Werkmaße, welches ich bei allen meinen Angaben zu Grunde gelegt habe.

Ich bin eben kein Freund der Rähmchen und mag sie nicht einmal dem Anfänger empfehlen; dennoch kann und will ich ihnen das Verdienst der bequemeren Behandlung nicht streitig machen. Einen anderen Vortheil kann ich ihnen indeß nicht einräumen, und auch dieser wird gänzlich aufgehoben, wenn die Rähmchen nicht mit der gewissenhaftesten Genauigkeit gearbeitet sind und sich bei ihrer praktischen Verwendung genau auch in der anfänglichen Regelrichtigkeit erhalten. Ist das nicht der Fall, ist die Winkelrichtigkeit keine vollkommene oder werfen sich die einzelnen Rähmchentheile, wie das bei der geringen Stärke derselben kaum ausbleiben kann, oder werden die Rähmchentheile unter einander verkittet, dann wird ein Rähmchenstock, wie der abgebildete, nicht bloß schwieriger zu behandeln, als ein Stock mit einfacher Stäbcheneinrichtung, sondern muß wie jedes Pfuschwerk Widerwillen erwecken.

Um diesen Unannehmlichkeiten zu entgehen, hat man die Rähmchen vor allem aus stärkerem Holze gebaut und dadurch sowie durch in die Schenkelflächen eingeschlagene Drahtstifte, welche sich an die Seitenwände stützen, das störende Werfen derselben zu verhüten gewußt, namentlich aber den Wirrwarr der zahllosen über einander gethürmten Rähmchen durch Vollrahmen beseitigt. Die in diesen Vollrahmen aufgeführten Waben können aber wieder theilbar und beweglich gemacht werden, indem man in die starken Rahmenschenkel Fugen hobelt, in welche man wieder Stäbchen legen und daran die Waben herausnehmen und beliebig verwenden kann.

Willst Du mit Rähmchen durchaus einen Versuch machen, so halte Dich wenigstens an diese letzte Art, an starke Vollrahmen, wenigstens für den Brutraum; sie sind weniger kostspielig, nehmen keine so ängstliche Genauigkeit in ihrer Anfertigung in Anspruch, können sich nicht so leicht verziehen und

werfen, und in Folge davon keine den Bienen unzugängliche Zufluchtstätten für Wachsmottenlarven bilden, wie das in den Rähmchenstöcken, wovon ich Dir ein Abbild gegeben, nicht selten in erschreckender Weise wahrgenommen ist. Ein Uebelstand bleibt freilich auch bei diesen Vollrahmen noch, und dieser besteht in dem Abstande sämmtlicher Waben von den Kastenwänden, wodurch im Winter der feuchte Niederschlag an diesen vermindert wird und auch das Wenige für die Bienen unzugänglich bleibt, weil es für die Bienen gar nicht möglich ist, bis zu den Wänden zu gelangen, an denen für sie auch im Winter die Wasserquellen sprudeln sollten. Daher die öfters vernommene Klage über die Wasser- und Durstnoth in den Rahmenstöcken.

Hast Du nun Stäbchen oder Rähmchen für Stöcke hergestellt und Dich überzeugt, daß sie in allen Stücken die nothwendigen Bedingungen, die an sie gestellt werden mußten, erfüllen, so gehst Du an eine weitere Ausrüstung für's Innere Deiner Stöcke, an Herstellung der Deckbrettchen, die Du bei Ständerstöcken zur Abschließung des Honigraums vom Brutraume, außerdem bei Ständer- und Lagerstöcken zur Abschließung des Raums zwischen Deckwand und der darunter liegenden Stäbchen- oder Rähmchenroste nicht entbehren kannst. Cigarrenkistenbrettchen liefern Dir dazu ein geeignetes Material. Ob sie besser von Seitenwand zu Seitenwand, oder von der Thürseite nach der Vorderseite zu aufgelegt werden, darüber schwanken die Ansichten. Du wirst Dich eben dadurch berechtigt fühlen, nach den gegebenen Verhältnissen das für Dich Zweckmäßigste und Bequemste zu wählen. Zur Abschließung des oberen Stäbchenrostes habe ich der Länge nach aufgelegte Deckbrettchen am zweckmäßigsten gefunden, weil ich mit ein paar Brettern gleich den ganzen Raum abschließen und diese leicht auch wieder entfernen kann. Diese Brettchen sind dazu bestimmt, den Bienen den Zugang zu dem nur für die freiere Bewegung der Finger des Bienenwirths berechneten Raume unmöglich zu machen; sie müssen deßhalb für Deine Ständer

nach dem für ihre Tiefe angenommenen Maße bemessen sein; hast Du dieselben auf 10 Waben berechnet, so müssen sie genau 15½ Zoll lang sein, damit sie von der Vorderwand bis an die Falzkante des Thüranschlages reichen. Machst Du sie 5 Zoll breit, so decken zwei den Raum von einer Seitenwand zur andern. Sind Deine Stäbchen an den Enden und in der Mitte mit Trennungsöhrchen versehen, so kannst Du die Deckbrettchen um so viel schmäler machen, als jene austragen. Für die Deckbrettchen, die den Honigraum von dem Brutraum abschließen sollen, gelten andere Grundsätze. Den Brutraum und die Bienen in ihm läßt man gern so viel als möglich ungestört; will man eine oder ein paar Waben herausnehmen, so ist es zweckmäßig, das ausführen zu können, ohne die Deckbrettchen durch die ganze Tiefe des Stocks entfernen zu müssen. Man muß hier also Deckbrettchen verwenden, die geringere Flächen decken. Schneidet man dieselben in einer Länge von 10 Zoll ab und giebt ihnen eine Breite von 5 Zoll, so kann man sie beliebig der Quere oder der Länge nach auflegen, wie's gerade am besten paßt, und kann es immer so einrichten, daß man nach der Thürseite hin mit Hinwegnahme eines einzigen Deckbretts für Herausnahme von drei bis vier Waben ausreicht.

Du kannst Dich der Deckbrettchen auch ganz entschlagen, wenn Du bei Anwendung einfacher Stäbchen ohne alle Vorsprünge zwischen diese ein halbzölliges Brettchen einschiebst, was dann den doppelten Zweck des Abschließens und der Regulirung eines regelrechten Abstandes der Waben unter einander erfüllt.

Bei Lagerstöcken muß man den Honigraum ebenfalls vom Brutraum trennen, was aber nicht durch horizontal aufgelegte Deckbrettchen geschehen kann, sondern durch ein eingeschobenes senkrecht stehendes Brett, das sogenannte Einschiebbrettchen, erreicht werden muß. Dazu kann man ein einfaches, einen Viertelzoll dickes Brettchen verwenden, welches die Höhe und

Breite des Lichtenmaßes des Stockes erhält, aber leicht einpassen muß, um es bequem vor- und rückwärts bewegen zu können. Um den Bienen den Zugang zu dem Honigraum zu ermöglichen und zugleich eine Handhabe für die Behandlung zu haben, bringt man in der Mitte des Brettchens zwei nebeneinander liegende Oeffnungen von etwa 1½ Zoll im Durchmesser an, welche für den Fall, daß die Bienen vom Honigraum ausgeschlossen bleiben sollen, mittelst eines Brettchens, welches um einen Wirbel drehbar ist, verschlossen werden kann. Wenn dies Einschiebbrettchen bis an die Wabenträger des Brutraums vorgeschoben wird und man vom Honigraume her ebenfalls Stäbchen oder Rähmchen einschiebt, so erhält die Thür vorläufig die nöthige Feststellung; für dauernde Befestigung sorgen die Bienen durch sorgfältige Verkittung. Die für die Durchgänge der Bienen bestimmten runden Oeffnungen kannst Du auch, wenn Du auf die Bequemlichkeit der Handhabe verzichten willst, durch schmale Spaltöffnungen ersetzen, die eben hoch genug sind, um eine Arbeitsbiene durchzulassen, einer Königin indeß den Zugang verwehren müßten. Um den Durchgang desto sicherer zu ermessen und die Spaltöffnung nöthigenfalls zu verschließen, könnte man vor den Spaltöffnungen Zinkblechschieber anbringen.

Wenn die Schiebbrettchen eingestellt und von den Bienen ringsum verklebt sind, pflegen sich dieselben nur selten und auch dann nur unbedeutend zu verziehen; willst Du das verhüten, so darfst Du dieselben nur oben und unten mit einer Stirnleiste versehen.

Solltest Du vom Honigraum aus einen Blick in den Brutraum werfen zu können wünschen, was indeß von nur geringem Nutzen ist, so machst Du aus dem hölzernen Einschiebbrettchen ein verglastes, stellst zu dem Ende einen Holzrahmen, gleich einem Fensterrahmen für zwei Glasscheiben, her, verglasest ihn und bringst die Durchgänge für die Bienen in

beschriebener Weise in der Mittelleiste oder in ihr und zugleich noch in der unteren Rahmenleiste an.

Ist das Einschiebbrettchen nicht gar zu willig eingepaßt und von den Bienen erst verkittet, so steht es fest wie eingefalzt und verlangt einige Kraftanstrengung, um es loszutrennen. Zwar liegen keine Gründe vor, es aus seiner Befestigung zu lösen; willst Du es aber gelegentlich bequem herausnehmen können, so brauchst Du es nur unmerklich schräg einzustellen und es zuerst nach der vorstehenden Seite hin vorzuziehen, so wird es einem mäßigen Zuge gleich nachgeben, und das um so eher, wenn es weder an der Decke noch auf dem Bodenbrett verkittet worden ist. Dadurch, daß die Bienen von dem Raume zwischen der Decke und dem oberen Stäbchenroste durch die Deckbrettchen ausgeschlossen bleiben, wird das Verkitten desselben an der Decke verhindert; machst Du es einen halben Zoll niedriger, als die Lichtenhöhe des Stocks und legst Du beim Einstellen desselben bis zur vollzogenen Verkittung durch die Bienen vorläufig ein Klötzchen unter, um es an die Decke zu drängen, so wird es, wenn Du es später entfernen willst, auch einem geringen Drucke gleich nachgeben. Ist es einmal festgekittet, so kannst Du das untergeschobene Klötzchen wieder entfernen und die untere Oeffnung durch ein vorgelegtes Hölzchen verschließen. Es gewährt Dir das außerdem noch den Vortheil, daß Du den Bienen gelegentlich einen freieren Zutritt zum Honigraum gestatten, ihnen im Nothfalle auch zu jeder Zeit im Honigraume Futter reichen kannst, zu dem sie durch die freigegebene größere Oeffnung bequemen Zugang erhalten.

Von den beschriebenen Einschiebbrettchen magst Du stets ein paar zur Verfügung halten, weil der Fall öfter eintritt, daß Du ein kleines Völkchen einzustellen hast, für welches der Brutraum Deines Lagerstocks zu groß erscheint, und welches einen schlechten, unvollkommnen Bau aufführen würde, wenn Du ihm den ganzen Raum eingeben wolltest, während es auf den halben beschränkt die eingeräumten Waben schön und regel-

recht ausführt. Ist das geschehen, so kannst Du den Raum durch Vorziehen des Einschiebbrettchens nach Gutdünken erweitern, bis es gänzlich entfernt werden darf. Zu diesem Zwecke eignen sich namentlich die verglasten Einschiebbrettchen, weil Du Dich durch sie nach weggenommener Thür von der Beschaffenheit des Baues überzeugen kannst, ohne dasselbe selbst herausnehmen zu müssen.

Auch für die Lagerstöcke hast Du Deckbrettchen nöthig, wenn Du einen leeren Raum zwischen dem oberen Stäbchenroste und der Decke angebracht hast und dieser von den Bienen nicht ausgebaut werden soll. Wie sie beschaffen sein müssen, habe ich Dir oben schon angegeben.

In neuerer Zeit ist man zur Erkenntniß gekommen, daß ein leerer unausgebauter Raum im Haupte des Stocks, auch wenn er durch Deckbrettchen dicht verschlossen und selbst noch entsprechend ausgestopft wird, für eine gute Durchwinterung der Bienen ungeeignet ist, weil die Ausdünstung derselben, die für die Wasserbildung im Stocke während der Winterszeit so bedeutungsvoll ist, dadurch abgeleitet wird. Man hatte deßhalb vorgeschlagen, die Deckbrettchen ganz wegzulassen und auch den oberen Raum den Bienen zum willkührlichen Ausbauen einzuräumen. Darin liegen freilich manche Unbequemlichkeiten, und ist es darum zweckmäßig zu nennen, wenn man leeren Raum und Willkührbau zu beseitigen gesucht hat. Es geschah dadurch, daß man die Stöcke so einrichtete, daß der obere Stäbchenrost unmittelbar, etwa ¼ Zoll unter der Decke angebracht wurde. Dadurch verliert man freilich die freiere Bewegung der Hand beim Herausnehmen der Waben aus dem oberen Stockwerke, die aber auch beim Ausbau durch die Bienen verloren geht; nimmt man aber eine Wabenzange zum Vorziehen der Waben zu Hülfe, so wird man auch ohne jenen leeren Raum fertig.

Zu der inneren Ausrüstung der Stöcke rechne ich noch die Verbindungswege, welche den Bienen den Zutritt zu anliegenden Wohnungen ermöglichen sollen und zur Vereinigung zweier

Völker und zur Bildung von Ablegern von wesentlicher Bedeutung sein können. Für mehrfächerige Wohnungen sind diese Verbindungen leicht herzustellen. Du brauchst in die Scheidewände nur eine Oeffnung anzubringen, die für gewöhnlich durch ein genau einpassendes Klötzchen oder dicht schließende Schieber verschlossen gehalten und geöffnet werden, wenn die Verbindung beabsichtigt wird. Bei den Lagerstöcken habe ich über die Art ihrer Herstellung das Nöthige bereits gesagt, hier sei noch erwähnt, daß es zweckmäßig ist, die Verbindungsöffnungen vom Innern des Stocks nach außen zu ein wenig zu verjüngen und die keilförmig gestalteten Schließungsklötzchen von innen einzuschieben, damit sie auch von innen wieder ausgezogen werden können. Bei etwa beabsichtigter Oeffnung brauchen dann die zusammen- und auf einandergestellten Stöcke nicht auseinander gerückt zu werden.

Damit hätte ich Dir alles mitgetheilt, was Dir zur Herstellung einer vollständigen Dzierzon'schen Bienenwohnung zu wissen noth ist. Es würde mir eine besondere Genugthuung gewähren, wenn Du mir sagen könntest, daß ich Dir nirgendwo zu wenig, aber auch nicht — zu viel gesagt hätte.

---

9. Brief.

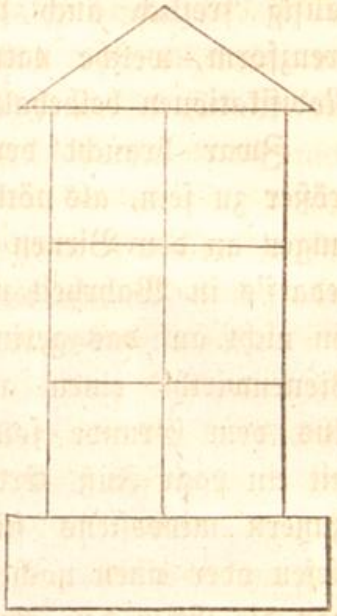
Wie stellt man die Dzierzon'schen Bienenwohnungen am besten zu einem größeren Ganzen zusammen?

Ich habe Dir schon so im Vorbeigehen angedeutet, daß man die Dzierzon'schen Wohnungen, gleichviel ob Einzelkasten oder mehrfächerige, zu einem größeren Ganzen verbinden könne. Diese Verbindungen bieten viele Vortheile, und da Du Dich derselben nicht entschlagen darfst, will ich Dir mittheilen, wie

Du Deine verschiedenartigen Wohnungen am zweckmäßigsten zu solchem Ganzen zusammenzustellen hast.

Wenden wir uns zunächst den Lagerstöcken zu. Sie werden am besten im Stapel aufgestellt. Man stellt zunächst ein Fundament her, auf welchem sie aufgestellt werden sollen. Es genügen dazu schon zwei Holzschwellen; besser aber ist es, wenn man es von Steinen aufführt und nicht gar zu niedrig hält, weil das für die bequemere Behandlung der unteren Stöcke nicht gleichgültig ist. Die Grundlage richtet sich nach der Quadratgröße der aufzustellenden Lagerstöcke. Ist diese hergerichtet, so setzt man das erste Stockpaar darauf, gleichviel ob aus einem Doppellagerstock oder aus zwei Einzelstöcken besteht. Auf das erste läßt man ein zweites Paar folgen und zwar so, daß die Fluglöcher desselben die entgegengesetzte Richtung derjenigen des ersten erhalten. Mit einem dritten und vierten Paare macht man es ebenso. So erhalten je zwei Fluglöcher die Richtung nach derselben Himmelsgegend, ohne jedoch zu nahe zusammenzutreten, weil sie durch einen zwischenliegenden Stock mit entgegengesetzter Fluglochsrichtung getrennt sind. Diese Aufstellung, die zugleich für die Einzelkasten einen festen Verband herstellt, gewährt noch den Vortheil, daß die Thüren der unteren Kasten durch die Flugbretter der oberen vor Schlagregen geschützt werden. Ein solcher Stapel erhält nun ein gemeinsames, abnehmbares Dach aus Stein, Holz oder Dachpappe, welches, wenn es nicht schon durch die eigene Schwere genugsam festliegt, durch Haken an die oberen Stöcke befestigt werden mag. Nachstehende oberflächliche Zeichnung möge Dir zur Vervollständigung des Bildes dienen. Die so auf einem Flächenraum von kaum mehr als zwei Quadratfuß aufgestellten Stöcke haben einen durchaus gesicherten Halt; sie trotzen selbst dem heftigsten Sturme, wenn nur das Fundament zuverlässig ist und sich nicht einseitig senkt. Ständerstöcke können zwar auch wohl in gleicher Weise unter einem gemeinschaftlichen Dache aufgestellt werden; doch will ich Dir

dazu nicht rathen, weil sie wegen der geringeren Grundfläche und der bedeutenderen Höhe nicht die Sicherheit der selbständigen Haltung gewähren. Einzelwohnungen, sowie zwei- und mehrfächerige, stellt man am zweckmäßigsten in der Weise unter einem gemeinschaftlichen Dache auf, daß drei Wohnungen nebeneinander und eben so viele übereinander zu stehen kommen und ein solcher Stapel durch einen zweiten gleichen gestützt wird. Hätten die Wohnungen ihre Thüren in unmittelbarer Nähe des Flugloches, so könnte man sie mit der Rückseite dicht aneinander rücken. Da sie aber ihre Thüren in der Rückseite haben und der Zugang zu ihnen frei bleiben muß, so liegt darin die Nothwendigkeit, daß sie so weit auseinander gestellt werden, daß der Züchter sich zwischen ihnen ungehindert beweg en kann. Dadurch aber, daß beide durch ein gemeinschaftliches Dach verbunden werden, erhalten sie einen vollkommen gesicherten Halt. Mit einem gleichen Stapel kann man auch die dritte Seite abschließen und dieselbe unter dasselbe Dach bringen. Auf diese Weise kann man eine große Anzahl Bienenstöcke auf einem beschränkten Raume aufstellen und hat noch den Vortheil davon, bei seinen Verrichtungen an den Bienen vor Sonnenbrand eben sowohl als vor Regen unter dem schützenden Dache gesichert zu sein.



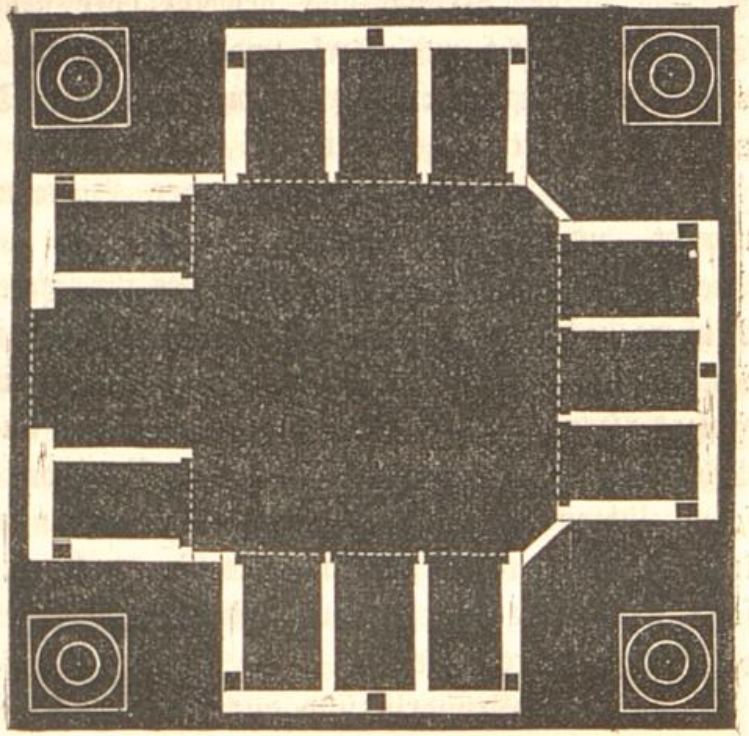
Mit dieser Aufstellung war die Aufführung der Pavillons, die so sehr beliebt geworden sind, angebahnt; es brauchte nur noch die Thür hinzugefügt zu werden, um einen völlig abgeschlossenen Raum zu haben, von welchem aus man seine Bienen aufs allerbequemste behandeln konnte. Im Verlaufe der Zeit ist diese Idee immer weiter geführt und schließlich hat man

nach diesem Grundsatze die geschmackvollsten Bienenwohnungen, häufig freilich auch für schweres Geld, hergestellt. Die Kreuzform, welche naturgemäß geboten war, ist unter allen Modifikationen beibehalten.

Zwar braucht der innere Raum eines Pavillons nicht größer zu sein, als nöthig ist, um dem Züchter für seine Verrichtungen an den Bienen freie Bewegung zu verstatten und dazu bedarf's in Wahrheit nicht viel. Erwünscht aber ist es gewiß, ihn nicht auf das geringste Maß zu beschränken, damit er dem Bienenwirthe einen angenehmen Aufenthalt gewähren kann. Aus dem Grunde soll man bei Aufführung eines Pavillons mit ein paar Fuß Erdreich nicht allzusehr knausern und dem Innern mindestens fünf Fuß im Viereck einräumen. Um diesen oder einen noch größeren Raum zu gewinnen, braucht man die Ecken der einzelnen Stapel nur entsprechend auseinander zu halten und sie durch einen Bretterverschlag oder eine Lehmwand so abzuschließen, daß weder Luft noch Licht eindringen kann. Als ein geeignetes und billiges Material für Errichtung eines Pavillons empfehlen sich Lehmsteine. Willst Du Dir einen Pavillon erbauen, ohne die verwendbaren Holzwohnungen bereits vorräthig zu haben, so rathe ich, nur dieses Material dazu zu nehmen; es ist billiger, als irgend ein anderes, eignet sich vortrefflich zur Herstellung rechtwinkliger Fächer, ist warmhaltig und zieht und wirft sich nicht, wie das beim Holzbau kaum zu vermeiden ist. Auch für den Pavillonbau muß man selbstverständlich ein Fundament haben, welches man am zweckmäßigsten aus Backsteinen aufführt, weil der gewöhnliche Sandstein zu leicht die Feuchtigkeit des Bodens auffaugt und den Lehmsteinen mittheilt. Das Fundament richtet sich natürlich nach der Form, die Du Deinem Pavillon geben willst. Bei Aufführung der äußeren Lehmwände befolgst Du die einfachen Regeln der Maurerkunst, bei der inneren Einrichtung hältst Du Dich an das, was ich Dir darüber in meinem siebenten Briefe bei Besprechung der Lehmwohnung im Allge-

meinen gesagt habe. Daß Du hinsichtlich der äußeren Form nur von Deinem Geschmacke abhängig bist, begreifst Du; ob diese so oder so, davon hängt nichts ab, wenn sie nur den Bienen keine Hindernisse in den Weg legt, die Fluglöcher nicht zu nahe zusammenbringt und ihren ungehinderten Flug nicht beeinträchtigit.

Wenn ich Dir den Grundriß zu einem Pavillon anlege, so wirst Du Dich leicht in die wesentlichen Grundsätze zurechtfinden, die für Dich maßgebend sein müssen. Bei ihm ist die Kreuzform festgehalten. Füllst Du die Ecken von Flugloch zu Flugloch aus, so erhältst Du ein regelmäßiges Achteck; willst Du die Kreuzform beibehalten, aber den Schenkel verlängern, so steht Dir nichts entgegen. Der Innenraum ist zu fünf Fuß angenommen; ein Mehr würde die Kreuzesform zu sehr verschwinden lassen. Beim Achteck, wenn es ein gleichseitiges sein soll, muß der innere Raum entsprechend erweitert werden und ergiebt sich aus der Breite eines ursprünglichen Kreuzesarmes, den man für die Behausung der Bienen bestimmt hat.



Der Eingang zum Innern muß in den einen Kreuzarm verlegt werden. Aus dem Grunde kann derselbe den andern nicht vollständig entsprechen, sondern höchstens nur an beiden

Seiten eine Einzelwohnung enthalten. Ich möchte Dir rathen, dieselben ganz wegzulassen und den dadurch gewonnenen Raum dem Innenraume zuzutheilen, weil Du so ein freundliches Zimmerchen gewinnst, ohne eben ein großes Opfer an verlornem Boden zu bringen. Soll das Zimmerchen freundlich sein, so muß es einen festen Fußboden von Steinplatten oder besser noch von Dielen haben, die Decke muß gewellert und ebenso wie die Wände verputzt und geweißt oder gemalt sein. Die Thür muß dicht und stark und verschließbar sein. Fenster dürfen nicht angebracht werden, nur durch die Thür allein darf dem Lichte Zutritt gestattet sein.

Vom Luxus, auf's Aeußere der Bienenwohnungen verwendet, bin ich kein Freund; er entspricht dem Zwecke der Bienenzucht nicht. Dennoch halte ich es für empfehlenswerth, das Aeußere nicht ganz außer Acht zu lassen; wenigstens soll das Auge durch dasselbe nicht verletzt werden. Ein Anstrich des Holzes ist nicht bloß für's Auge, er dient auch zur besseren Erhaltung der Wohnung. Für einen Pavillon gestatte ich Dir schon einigen Luxus hinsichtlich der architektonischen Ausschmükkung seines Aeußeren; er tritt als Bauwerk auf, und ein solches soll immer, wie klein es auch sein mag, Kunde vom Geschmack des Baumeisters geben.

Auf dem Grundriß sind auch die Säulchen zur Tragung des Daches angedeutet, die aber als ungeeignet und zwecklos besser weggelassen werden.

Sind die Thüren zu den einzelnen Fächern eines Pavillons verglas't, so wird dadurch besonders den Laien ein großartiger Anblick gewährt. Aber auch für den Züchter selbst ist es vielfach von Nutzen, einen Blick in seine Kasten werfen zu können, ohne immer erst die Thür entfernen zu müssen. Im Pavillon, weil es in ihm in der Regel dunkel ist, werden die Bienen durch die Glasthüren nicht gestört und nicht belästigt, es ist darum nicht einmal nöthig, dieselben zu verblenden, was freilich leicht geschehen könnte.

Für Behandlung der Bienen sind die Pavillons äußerst bequem. Weil der Züchter in ihnen immer im Halbdunkel steht und die abfliegenden Bienen instinktgemäß aus dem Dunkel ungesäumt dem durch die Thür einfallenden Tageslichte zueilen, so ist er vor ihren Anfällen ziemlich gesichert. Ich erinnere mich kaum, im Pavillon von einer Biene gestochen zu sein. Auch für anzustellende Beobachtungen eignet sich der Pavillon vorzüglich. Bekanntlich sind sie am erfolgreichsten bei Kerzenlicht anzustellen. Der Pavillon giebt dazu zu jeder Tageszeit und an einer großen Anzahl von Völkern die beste Gelegenheit.

Soweit ich Dich kenne, ruhst Du nicht eher, bis Du über einen hübschen, mit etwa 27 Völkern besetzten Pavillon zu gebieten haben wirst. Baust Du ihn nach meiner Anweisung aus Lehm, dann wirst Du auch keinen Grund haben, Dich über große Anlagekosten beschweren zu können. Wenn Du Deinen Wunsch befriedigt hast, werde ich Dir von Herzen Glück wünschen. Nur lege nicht gleich im ersten Jahre Deiner Praxis schon Hand an die Erbauung desselben, versuche Dein Heil erst einmal mit Einzelwohnungen und sammle zuvor tüchtige Erfahrung in Deiner Lehrzeit, damit Deine Freude am Pavillon dann eine desto ungetrübtere sein könne.

---

10. Brief.

Was gehört zur inneren Zurüstung der Bienenwohnungen mit beweglichem Bau?

Dein Eifer und Dein Fleiß stehen unleugbar auf hoher Stufe, da es Dir möglich geworden ist, in der kurzen Zeit, die zwischen meinem siebenten und dem gegenwärtigen Briefe

liegt, vier Einzelständer, acht Zwillingsstöcke, einen Doppelständer und einen Doppellagerstock fix und fertig herzustellen. Ich freue mich mit Dir über die tadellose Genauigkeit, mit der alle Deine Kasten gearbeitet sind, und die dadurch verbürgt wird, daß alle beweglichen Theile derselben unbedingt für jeden und alle Stöcke gleich gut zu verwenden sind. Daß Du mit Ungeduld der Zeit entgegenharrst, wo Du den ersten Kasten bevölkern und die Bienen darin arbeiten sehen könnest, begreife ich; die Zustände sind mir aus eigener Erfahrung noch sehr wohl erinnerlich. Indessen stehen wir erst in der Mitte Aprils, Du hast mindestens noch vier Wochen lang in Geduld Dich zu üben und kannst von besonderem Glücke sagen, wenn Du nicht bis Ende Mai oder gar bis Anfang oder Mitte des Juni auf den ersten Schwarm zu warten hast. Im nächsten Jahre wird's anders sein, da wirst Du nicht auf natürliche Schwärme zu warten brauchen, sondern dieselben künstlich herstellen, wenn nach Deiner Ueberzeugung die geeignete Zeit dazu gekommen ist. Vorläufig mögest Du darauf verzichten, Deine Dzierzonstöcke anders als durch Schwärme, etwa durch Abtrommeln oder auch durch Uebersiedelung, zu bevölkern. Die Zeit bis zu ihrem Erscheinen wird Dich noch genugsam durch den zu vollziehenden Anstrich Deiner Stöcke, durch Herstellung der Fundamente für deren Aufstellung, durch Anfertigung der Dächer für die einzeln und in Verbindung aufzustellenden Wohnungen und durch ihre innere Zurüstung in Anspruch nehmen. Zu der letzteren rechne ich vorzugsweise die Herstellung des nothwendigen Vorbaues, von dem ich Dir schon in meinem fünften Briefe eine Andeutung gegeben habe. Abgesehen von anderweitem Nutzen eines gegebenen Vorbaues, ist es eine unabweisbare Nothwendigkeit für den Betrieb mit beweglichen Waben, daß die Bienen ihre Waben regelrecht an den eingehängten Stäbchen herabbauen, dieselben nicht etwa schräg von einem Stäbchen zu einem andern überführen, dadurch mehre Stäbchen unter einander verbinden und die

Beweglichkeit derselben aufheben, ihre ungehinderte Herausnahme, wenn nicht geradezu unmöglich machen, doch wenigstens erschweren und ihren Zweck gänzlich vereiteln. Nun ist es aber eine bekannte Sache, daß die Bienen ihren Bau mit Vorliebe an Hervorragungen im Haupte des Stocks, vorzugsweise an Resten von alten Waben, die beim Ausbrechen im Stocke zurückgeblieben sind, beginnen und dem Laufe derselben regelmäßig folgen. Dieser Vorliebe huldigen sie unbedingt auch dann, wenn man Wabenstücke künstlich im Haupte ihrer Wohnung anbringt. Darauf beruht nun das ganze Geheimniß, die Bienen zu zwingen, bei ihrem Bau nicht ihrer Laune zu folgen, sondern sich dem Willen des Züchters unbedingt zu fügen. Befestigen wir an die beweglichen Stäbchen Wabenanfänge, so sind wir gewiß, daß die Bienen ihren Bau daran weiterführen werden und dürfen darauf rechnen, daß wir mit dem Stäbchen auch die daran herabgebaute Wabe herausnehmen können. Um aber seiner Sache ganz gewiß zu sein und den Bienen jede Möglichkeit zu nehmen, dem Züchter einen unangenehmen Querstrich zu spielen und doch ihrer Willkühr die Zügel schießen zu lassen, ist es gut, wenn man einen Wabenstreifen an der ganzen Länge des Stäbchens befestigt. Diese Streifen müssen aber auch eine gerade Linie innehalten. Man findet in Stöcken, in welchen die Bienen nach Willkühr bauten, häufig Waben, die nicht eine ebene Fläche bieten, sondern wellenförmige Abweichungen, förmliche Schlangenlinien zeigen. Für den Schlendriansbetrieb, hat das keine Nachtheile, bei dem rationellen Betriebe würde dies aber unangenehme Störungen im Gefolge haben und muß deßhalb vermieden werden. Gäbe man aber einen solchen wellenförmigen Anfang in einen Stock mit beweglichem Bau, so würden die Bienen der erhaltenen Vorschrift gemäß die ganze Wabe wellenförmig fortführen und auch die nebenliegenden Waben ihr anpassen. Um dem zuvorzukommen, darf man ihnen solche Wabenstücke nicht als Vorbau geben. Man braucht indeß solche Waben nicht als

unbrauchbar zur Seite zu legen, sondern kann sie getrost verwenden, wenn man ihnen eine gerade Richtung gegeben hat, was nicht schwer hält. Man darf dieselben nur zwischen zwei ebene Flächen legen und sie so viel beschweren, daß sie selbst eine gerade Ebene bilden und sie in dieser Lage eine Zeit lang belassen, so werden sie sich gerade gezogen haben und auch gerade bleiben. Dabei werden einige Zellen freilich wohl zerreißen, andere zusammengedrückt sein, worauf aber nichts ankommt, weil die Bienen den Schaden sehr bald wieder auszugleichen verstehen.

Je jünger und frischer die zu dem Vorbau zu verwendenden Waben sind, desto willkommner werden sie den Bienen sein. Aber auch ältere schon ganz dunkle, in denen schon öfter Brut erzogen worden ist, können unbesorgt benutzt werden, nur keine morsche, die man mit den Fingern zu Staub zerreiben kann, denn dadurch würde man sich selbst und den Bienen einen schlechten Dienst erweisen, weil sie dieselben mit großem Zeitaufwande bis auf die letzte Spur abschroten müßten und dann nicht mehr gehindert würden, gegen den Willen des Züchters einen unregelmäßigen Bau anzulegen.

Je vollständiger der Vorbau ist, den man den Bienen geben kann, desto größer ist der Gewinn, den der Bienenwirth daraus zieht, weil die Bienen, abgesehen von der Zeit, die sie auf Wachserzeugung und Wabenbau verwenden müssen und besser zum Sammeln benutzen könnten, zur Wachsproduction große Honigmassen verbrauchen, für welche der Züchter im gewonnenen Wachse nur einen unvollkommenen Ersatz erhält. Daß man sich aber hier nach seinen Vorräthen an leeren Wachswaben zu richten hat, bedarf keiner Erwähnung; kann man nicht große Anfänge geben, so muß man sich auf kleine beschränken, und genügt es in dem Falle schon, wenn man an jedes Stäbchen auch nur ein Wabenstreifchen von der Breite eines Fingers befestigt. Man erreicht auch dadurch schon seinen nächsten Zweck, einen regelmäßigen Bau.

Du wirst für den Augenblick Dich bei der unabweislichen Forderung eines zu gebenden Vorbaues betroffen fühlen, weil Du darauf bisher nicht Bedacht genommen und für einen Vorrath an leeren verfügbaren Waben nicht Sorge getragen hast. Da es schwer halten wird, gerade jetzt noch leere Waben zu bekommen, so mußt Du über Deine Verlegenheit Dich so gut es gehen will hinauszubringen suchen und leere Waben von Deinen Bienen in Strohkörben nehmen. Du hast mir bei Beschreibung Deiner erkauften Bienen mitgetheilt, daß unter Deinen Körben sich mehrere mit zwei, selbst drei Untersätzen oder Ringen befinden. Diese Ringe mögen Dir die Wabenanfänge für Deine Dzierzonkasten liefern, indem Du sie von den Körben abtrennst und die Waben herausnimmst. Da Du Deine Strohkörbe vorläufig mehr zur Erzielung von Schwärmen als von Honig ausnutzen mußt, schadet diese Verkürzung den Stöcken nicht, sie werden Dir im Gegentheil um so frühere Schwärme abstoßen. Du mußt mit der Abtrennung der Untersätze aber gleich jetzt beginnen, ehe die Bienen sich zu weit entwickelt und sich in dieselben herabgezogen haben. Die Abtrennung vollzieht sich leicht. Du befreist die Fugen zwischen Korb und Untersatz ringsum von der Masse, womit sie verschmiert sind, schiebst dann ein langes und dünnes Messer hindurch, ziehst es rings um den Korb und trennst so den Bau im Korbe von dem im Untersatze, worauf Du jenen abhebst und diesen entfernst. Die Waben im Ringe brauchst Du nur an den Seiten loszutrennen, um sie ohne Mühe herausnehmen zu können. Du gewinnst auf diese Weise einen hübschen Vorrath von schönen Waben, welche voraussichtlich erst im vergangenen Jahre gebaut sein werden. Mit ihnen mußt Du für diesmal so weit zu reichen suchen, als es eben geht und deßhalb haushälterisch zu Werke gehen, damit nichts ungenutzt verloren gehe.

Wenn Du mit dem Anheften beginnen willst, fängst Du damit an, die Wabenanfänge in entsprechender Länge und Breite zurechtzuschneiden. Da sie winkelständig an den Stäbchen be-

festigt werden müssen, so kommt auf eine vollkommene gerade und gleiche Schnittfläche für die Anheftungsseite sehr viel an. Diese gewinnst Du, wenn Du auf die flach niedergelegte Wabe ein Lineal legst und mit einem scharfen, dünnen Messer in senkrechter Richtung an ihr entlang einen gleichmäßigen Schnitt durch die Wabe führst. Sollte Dir einmal ein Schnitt nicht vollkommen gelungen sein, was selbst bei der größten angewandten Sorgfalt mitunter vorkommen kann, dann hilfst Du nach, so viel es eben noth thut, um dem Wabenstücke eine senkrechte Richtung zu sichern.

Hast Du diese Vorarbeit vollbracht, so kannst Du zu dem Anheften selbst schreiten. Zum Anheften bediente sich Dzierzon ursprünglich zerlassenen Wachses als eines von der Natur selbst bezeichneten Kitts. Er zerließ zu dem Ende Wachs in einem niederen Gefäße, welches groß genug war, um die anzuklebenden Wabenstücke ihrer ganzen Länge nach zu fassen, tunkte ein zurechtgeschnittenes Stück mit der Anheftungsfläche in die flüssige Masse und drückte es dann mit dieser auf das bereit gehaltene Stäbchen. Sobald das Wachs erkaltete, haftete auch der Wabenanfang fest und durfte den Bienen zur weiteren und sorgfältigeren Befestigung überwiesen werden. Du verkennst nicht, daß Wachs ein zweckmäßiges Klebmittel für den vorliegenden Fall ist; hast Du es aber angewendet, so wirst Du auch gefunden haben, daß es zugleich ein sehr kostspieliges ist. Ich habe mich deßhalb früh schon nach einem anderweiten geeigneten Anheftungsmittel umgesehen und ein solches im Käsequarkkitt gefunden, der Dir gewiß bekannt sein wird, weil Du ihn vermuthlich bei Deinen verschiedenen mechanischen Arbeiten selbst schon verwendet hast. Ich bereite ihn mir, indem ich zwei Theile geronnener, gut ausgewässerter Milch mit einem Theile gelöschten oder ungelöschten Kalks unter einander verreibe. Der so gewonnene Kitt ist außerordentlich billig und zum Ankleben der Waben passend. Ich kann ihn Dir als aus langjähriger Erfahrung erprobt empfehlen. Eine eben so gute Kittmasse,

nur nicht so billig, besteht aus 1 Theile Wachs, 1 Theile Harz und 1 Theile Kolophonium, welches zusammen geschmolzen und ebenso wie das zerflossene Wachs verwendet wird. Statt des Wachses kann man zu dieser Mischung auch dicken Terpentin nehmen. Auch Gummi arabicum, gewöhnlicher Tischlerleim, besonders der jetzt vielfach verwendete weiße flüssige Leim, sind nicht zu verwerfende Heftmittel und in ihrer Verwendung billig und bequem.

Sobald Du mit einem der genannten Bindemittel die anzuklebende Schnittfläche des Wabenstücks versehen hast, drückst Du es auf das Stäbchen, indem Du ihm zugleich mit dem Drucke eine rechtwinklige Stellung zur Mittellinie des Stäbchens zu sichern suchst. Sobald das geschehen, stellst Du das Stäbchen mit seinem Wabenstück zur Seite und verfährst mit dem folgenden ebenso, bis Deine Arbeit vollendet ist. Wenn die Kittmasse gehörig erhärtet ist, kannst Du die vorgerichteten Stäbchen in die Stöcke einhängen. Wabenstückchen, welche nicht lang genug sind, um die ganze Länge eines Stäbchens auszufüllen, sind darum nicht als unbrauchbar zu beseitigen, denn auch sie können als Wabenanfänge benutzt werden, indem man zwei oder mehre derselben auf ein Stäbchen klebt; die Bienen verstehen es meisterhaft, sie kunstgerecht mit einer zu verschmelzen.

Die Waben haben ein Unten und ein Oben, indem die Bienen den Zellen eine leichte Richtung nach oben geben; darum ist es allerdings der Natur angemessen, beim Ankleben der Wabenstreifen darauf Rücksicht zu nehmen, doch braucht man nicht gerade mit Aengstlichkeit darüber zu wachen, daß die Ordnung streng inne gehalten werde; die Bienen nehmen keinen Anstoß daran, wenn dieselbe auch einmal umgekehrt wird.

Die Wichtigkeit des gegebenen Vorbaues wird Dir im Verlaufe Deines Betriebes immer entschiedener entgegentreten und mögest Du darum von vornherein Dein Augenmerk darauf gerichtet sein lassen, Dich für die Zukunft mit ausreichendem Vor-

rathe leerer Waben zu versorgen. So lange die Strohkorb-Bienenzucht neben einem rationellen Betriebe noch Bestand hat, kann es an Gelegenheit nicht fehlen, sich leere Waben in Menge zu verschaffen. Die Züchter, welche im Herbste den größten Theil ihrer Bienen abschaffen und die Körbe ausbrechen, werden das leere Wachs sehr gern verkaufen, wenn sie es nur gut bezahlt bekommen.

Aber auch die leeren Wachswaben haben ihre gefährlichen Feinde, vor denen man sie sorgsam hüten muß, wenn man sie längere Zeit aufbewahren will. Mäuse, Larven des Speckkäfers und die Pollenmilbe sind nicht gerade gefährlich, wahrhaft verderblich aber können die Larven der Wachsmotte werden. Haben sie von einem Wabenvorrathe Besitz genommen und werden sie nicht rechtzeitig daraus vertrieben, so kann es geschehen, daß sie in kurzer Zeit sämmtliches Wachs verzehren und Dir als Ersatz dafür ihr Gespinnst und ihre Exkrememente zurücklassen. Um Deine Waben gegen ihre Angriffe zu schützen, bewahrst Du dieselben am besten an einem luftigen, hochgelegenen Orte, wohin sich die Motten nicht gerne verlieren, also auch nicht wohl ihre Eier in ihnen absetzen können. Sehr wohl können aber Eier und junge Larven bereits im Stocke schon in ihnen Platz genommen haben, weßhalb Du Deine aufzubewahrenden Waben, ehe Du sie an ihrem Aufbewahrungsort unterbringst, sorgfältig durchsehen, und wenn Du Maden findest, sie entfernen mußt. Leicht aber können Dir eben erst ausgeschlüpfte Larven wegen ihrer Kleinheit, leichter noch die Eier, welche von den Motten hineingelegt sind, entgehen, deßhalb mußt Du von Zeit zu Zeit Deine Vorräthe einer Durchsicht unterwerfen und jeden aufgefundenen Feind ohne Erbarmen vernichten. Ihre Spur zu entdecken ist leicht, sie verrathen sich ohne weiteres durch ihr Gespinnst und ihre Exkremente. Die Durchsicht nimmt nicht viel Zeit in Anspruch, gleich der erste Blick auf den Du, eine Wabe wirfst, zeigt Dir, ob Mottenlarven sich in ihr niedergelassen haben oder nicht. Durch die drehende Bewegung eines

in eine verspönnene Zelle gesteckten Schwefelhölzchens ziehst Du das Gespinnst, wodurch die Larve ihre Anwesenheit verräth, leicht heraus, worauf sie selbst Dir zur Beute werden muß. So bewahrst Du am einfachsten Deinen Wabenvorrath vor der Vernichtung. Du kannst denselben aber auch dadurch gegen die drohende Gefahr schützen, wenn Du ihn in einer dichtschließenden Kiste aufbewahrst, in derselben von Zeit zu Zeit einige Schwefelfäden anzündest, die Kiste darauf wieder verschließest und so die Maden durch den Schwefeldampf tödtest. Der Schwefelgeruch schadet den Waben nicht.

Solltest Du über leere Waben überhaupt nicht, oder nicht über eine genügende Anzahl verfügen können, so müßtest Du zu einem Ersatze Deine Zuflucht nehmen, der Dir allerdings in den künstlichen Wabenanfängen und Wabenmittelwänden geboten ist. Seit der geniale Mehring in Frankenthal die ersteren, Kunz in Jägerndorf die letzteren hergestellt hat, sind mehrfache Versuche gemacht, die einen wie die anderen auf verschiedene Weise nachzubilden. Es kann Dir also an Gelegenheit nicht fehlen, Dir die einen oder die anderen zu verschaffen. Von Herrn Lehrer Kunz in Jägerndorf bei Jauer in Schlesien kannst Du beide zu sehr billigem Preise beziehen, und will ich Dir namentlich dessen Wabenanfänge besonders empfohlen haben. Die künstlichen Mittelwände werden von den Bienen ebenfalls angenommen und ausgeführt, indeß nicht unter allen Umständen gleich gern und gut. Nur schwache Schwärme und Ableger bauen sie in vollster Tracht, etwa in der Rapsblüthe, schön und regelmäßig aus.

Von den Bienen selbst erbaute Waben sind unverkennbar vortheilhafter und billiger und deßhalb den künstlichen Ersatzmitteln bei weitem vorzuziehen, denen unter Umständen indeß ein hoher Werth nicht abzusprechen ist.

Wenn Du den Vorbau hergerichtet hast, so hänge mit ihm Deine Stöcke aus und mache diese Deinen Bienen zugänglich; sobald eine ungestörte Flugzeit eingetreten ist,

werden sich die sogenannten Spürbienen in ihnen einstellen, sogleich anfangen, den Vorbau zu reinigen und ihn so auf's schönste den späteren Insassen vorbereiten.

Beim Einhängen des Vorbaues mögest Du der Bauweise der Bienen Rechnung tragen. Sie bauen nämlich die Waben, welche dem Flugloche zunächst liegen, zuerst herab, während sie die folgenden immer lässiger in Angriff nehmen. Danach mußt auch Du die Stäbchen mit dem längsten Vorbau dem Flugloch am nächsten einhängen und die mit dem kürzesten zuletzt folgen lassen. Es hat das auch für Dich seinen Nutzen; denn mit einem einzigen Blick in den Stock hinein übersiehst Du so den ganzen Bau und kannst Dich ohne weiteres überzeugen, ob alles in gehöriger Ordnung geblieben, nicht das eine oder das andere angeklebte Wabenstück wieder abgefallen ist.

Wenn Du so weit mit Deinen Vorarbeiten vorgeschritten bist, dann darfst Du ruhig der Schwarmzeit entgegen sehen. Es ist alles auf's beste vorbereitet, Deinen jungen Kolonien geeignete Wohnsitze anzuweisen. Damit kommt auch für Dich eine Zeit angenehmer Aufregung, aber auch eine Zeit der Mühen und der Sorgen. Diese letzteren Dir möglichst zu erleichtern, will ich mir angelegen sein lassen; dazu bedarf's aber noch einiger weiteren Briefe.

---

11. Brief.

Wie geschieht die Bevölkerung der Bienenwohnungen mit beweglichem Bau?

Du bist also entschlossen, mit der Besetzung Deiner Stöcke bis zur Schwarmzeit Dich zu gedulden, und thust recht daran, weil für den Anfänger, wenn ihm nicht etwa ein tüchtiger Praktiker helfend zur Seite steht, die Bevölkerung der neuen Woh-

nungen durch natürliche Schwärme die naturgemäßeste, am wenigsten schwierige und mißliche ist. Hast Du Dich mit der Behandlung der Bienen erst mehr vertraut gemacht, Deine Lehrzeit überstanden, dann magst Du andere Wege einschlagen, zu denen ich Dir selbst rathen und die nöthige Anweisung geben werde.

Eine möglichst frühe Besetzung Deiner Stöcke mit Bienen ist aber nicht bloß für die Befriedigung Deiner Ungeduld wünschenswerth, sondern auch für das glückliche Gedeihen Deiner neuen Kolonien von erheblicher Wichtigkeit. Je früher sie selbständig auftreten, je vollständiger sie die verschiedenen Trachtzeiten des Jahres benutzen können, desto besser werden sie ihre Wohnstätten ausbauen, desto reichere Vorräthe aufhäufen können. Darum mußt Du frühe Schwärme zu erstreben suchen. Die Vorbedingungen dazu, volk- und honigreiche Mutterstöcke scheinen bei Dir erfüllt zu sein. Du kannst aber auch Deinerseits dazu mitwirken, daß Deine Bienen zu rascherer Lebensentfaltung, zu reicherem Brutansatze angereizt werden, wenn Du, sobald die Natur zu neuem Leben erwacht, die Naturtriebe derselben künstlich weckst, sie zu dem Glauben verleitest, daß die Natur ihnen den Schoß ihrer Gaben geöffnet habe. Fütterst Du Deine Bienen jetzt regelmäßig mit flüssigem Honig, wenn auch nur in mäßigen Portionen, so werden sie darüber aus sein, durch Heranziehung junger Geschlechter für die vermeintlich nahe bevorstehende Erntezeit die ausreichenden Arbeitskräfte zu gewinnen. Das Ausbrechen der Eiche bezeichnet Dir den Zeitpunkt, von wo ab Du diese künstliche Aufregung anwenden darfst; es ist also gerade jetzt die geeignetste Zeit, damit zu beginnen.

Dein Honig ist stark verzuckert; Du könntest denselben allenfalls Deinen Bienen in dieser Gestalt reichen, sie würden ihn auch so nicht verschmähen. Besser aber ist es, ihnen denselben verdünnt und mit etwas Wasser untermischt zu reichen, weil dadurch erfahrungsmäßig die Brut mehr gefördert wird. Wenn Du 3 Theile Honig erwärmst und mit 1 Theil Wasser

mischest, erhältst Du das richtige Verhältniß. Von dieser Mischung reichst Du allabendlich bis zum Eintritt ausreichender Tracht jedem Stocke einen bis zwei Eßlöffel voll auf einem flachen Tellerchen, den Du unter den Korb stellst. Sollte der Wachsbau bis auf's Bodenbrett herabreichen, so daß für den Teller kein Raum bliebe, so setzest Du einen Ring unter oder verkürzest den Bau so weit als es erforderlich ist, was den Bienen nicht schadet, Dir aber zugleich noch einen kleinen Vorrath von Scheibenanfängen liefert, der für Dich nicht zu verschmähen ist. Das erste Futter kannst Du lauwarm reichen, weil dann die Bienen um so rascher zu ihm herabsteigen und es auftragen werden. Später ist diese Vorsorge nicht mehr erforderlich; sie werden, einmal aufmerksam gemacht, sich nicht erst nöthigen lassen, die gereichte Gabe in Empfang zu nehmen. Damit keine Biene im flüssigen Honig ertrinke, mußt Du denselben beim Einstellen mit einem durchlöcherten Brettchen, mit Holzstäbchen oder auch mit Strohhalmen überdecken, auf denen sie einen gesicherten Standpunkt nehmen können. Du darfst die Fütterung aber erst nach eingestelltem Fluge beginnen, damit nicht fremde Bienen durch den Honiggeruch angelockt werden, was leicht zu einer Räuberei Veranlassung geben könnte.

Ist die volle Trachtzeit eingetreten und haben sich Deine Bienen so sehr vermehrt, daß sie nicht Raum genug mehr im Stocke haben und sich deßhalb massenweise außerhalb desselben vorlegen und selbst Nachts nicht sämmtlich in denselben zurückziehen, dann kannst Du bei gutem Wetter in jedem Augenblicke einem Schwarm entgegensehen und mußt darum aufpassen, daß nicht etwa einer unbemerkt abziehe und für Dich verloren gehe. Dies Aufpassen ist unter allen Umständen eine lästige Sache die auch die Geduld des Geduldigsten auf eine harte Probe stellen kann. Es wäre darum etwas Treffliches, wenn man durch irgend ein Mittel in den Stand gesetzt werden könnte, den Abzug eines Schwarmes auf Tag und Stunde voraus zu bestimmen. Ein solches untrügliches Mittel giebt es nun freilich

nicht, aber doch gewisse Vorzeichen, aus denen man ziemlich zutreffende Schlüsse ziehen kann. Ist ein Stock mit seiner Brut bis auf die letzten Zellen herabgestiegen und sind seine Drohnen bereits flugbar geworden, so steht ein Schwarm in naher Aussicht. Es erfolgt ein Schwarm wahrscheinlich in den nächsten drei Tagen, wenn er versiegelte Weiselzellen hat; ist eine solche Zelle an den unteren Wabentheilen versiegelt, so pflegt er bis zum nächsten Tage abzuziehen. Diese Vorzeichen sind die sichersten, andere können leicht täuschen und will ich sie Dir nicht einmal mittheilen, damit Du Dich desto gewisser mit den zuverlässigeren bekannt machst. Um aber zu erfahren, ob die Bienen Weiselzellen angelegt und versiegelt haben, mußt Du einen sorgfältigen Blick in das Innere des Baues werfen. Beim Strohkorbe kannst Du das nicht anders, als daß Du denselben auf den Kopf stellst und die Bienen mit Rauch so weit zurücktreibst, daß Du möglichst weit in die Wabengasse hineinsehen kannst. Die Weiselzellen sind durch ihre eigenthümliche, eichelförmige Gestalt und durch ihre hervortretende Lage vorzugsweise an den Wabenkanten leicht ausfindig zu machen. Zum Zurückräuchern der Bienen reicht für den Praktiker wohl eine Cigarre aus, wirksamer jedenfalls ist indeß die sogenannte Imkerpfeife, deren ganze Eigenthümlichkeit in einem Schornsteine aus Eisenblech besteht, den man auf den Kopf einer gewöhnlichen Tabackspfeife schiebt. Die nebenstehende Abbildung zeigt Dir ihre ganze Einrichtung. Zweckmäßiger ist dieselbe, wenn die Tülle des Abgusses, worin der Kopf steckt, dreh-

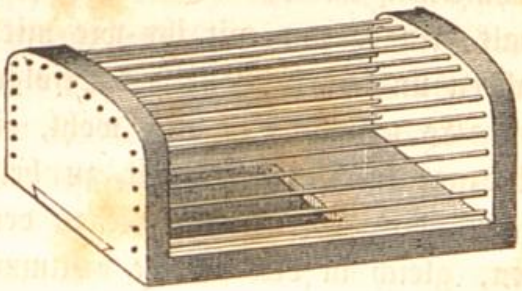
bar und der Schornstein nicht gebogen, sondern gerade ist. Durch diese Vorrichtung kann man dem Rauchstrahle jede beliebige Richtung nach unten und oben geben, ohne seinen Kopf auch nur bewegen zu brauchen.

Die angegebenen Schwarmvorzeichen sind in der Regel maßgebend; doch können Wetter und die Beschaffenheit der Königin, ja selbst die Launen der Bienen dieselben trüglich machen, weßhalb Du Dich nicht gerade wundern darfst, wenn sie Dich einmal irre führen sollten.

Wenn ein Schwarm seinen Mutterstock verlassen hat, so legt er sich, nachdem er sich eine Zeit lang in immer mehr sich verengenden Kreisen in der Luft bewegt hat, irgendwo gewöhnlich in frei herabhängender Traubenform an. Stehen in der Nähe des Standes Bäume oder Stauden, so bleibt er in der Regel ganz in der Nähe; fehlen aber solche geeignete Anlegungspunkte, so sucht er dieselben auch wohl in der Ferne. Es sollten darum in der Nähe des Bienenstandes immer einige niedere Bäume oder Stauden sich befinden, oder in deren Ermangelung Vorkehrungen getroffen sein, wodurch den Bienen Gelegenheit geboten wird, sich in der Nähe anlegen zu können. Man bedient sich dazu zweckmäßig größerer Stücke von Eichenrinde, die man in die Gabel zweier acht bis zehn Fuß hoher Stangen mit der rauhen Seite nach unten legt, oder zusammengebundener Zweigbündel, die man mit einer Schnur an hier und da aufgestellten Stangen befestigt.

Ein Schwarm kann zu jeder Tageszeit, von Morgens acht bis Nachmittags vier Uhr, abziehen und darfst Du Deine Bienen an Tagen, wo Du einen solchen erwarten kannst, in dieser Zeit nicht aus den Augen lassen; denn wenn die Schwarmbienen häufig auch selbst bis zum folgenden Tage und darüber hinaus an der Schwarmstelle verweilen, so geschieht es doch nicht selten, daß sie, des Wartens auf eine zugewiesene Wohnung müde, ihren Schwarmknäuel auflösen und sich auf und davon machen, um eine Wohnung in weiter Ferne aufzusuchen.

In einem solchen Falle bleibt dem Züchter dann das leere Nachsehen und der Verdruß über seine Fahrlässigkeit. Wo möglich mußt Du bei jedem Schwarmabzuge zugegen sein, um auf den Auszug der Königin, der meist gegen die Mitte des Schwarmaktes eintritt, zu achten, indem Du Deinen Beobachtungsposten seitwärts vom schwärmenden Stocke einnimmst. Siehst Du die Königin ausziehen, so kann es Dir nicht entgehen, ob sie frisch und munter mit abfliegt, oder, was auch vorkommt, wegen mangelhafter Flügel nicht abfliegen kann und zu Boden fällt oder auch im Bewußtsein ihrer Flugunfähigkeit in den Stock zurückzukehren sucht. Im ersten Falle ist der Schwarm als gerathen, in den letzteren als verfehlt zu betrachten, wenn Du nicht vermittelnd einschreiten kannst. Siehst Du die Königin auf den Boden fallen, so hebst Du sie sorgfältig auf und sperrst sie in ein sogenantes Weiselhäuschen, dessen Abbildung ich Dir beilege, für welches Du aber zweckmäßiger und einfacher einen gewöhnlichen aus Draht geflochtenen Pfeifendeckel verwenden kannst. Die Absperrung vollzieht sich leicht, wenn Du die Königin einfach mit demselben überdeckst oder sie auf ein Wabenstück setzest, sie mit dem Deckel bedeckst und diesen dann in die Wabe eindrückst.



Hast Du Dich der Königin versichert, und sind sämmtliche Schwarmbienen vom Mutterstocke abgezogen, so suchst Du dieselben um die in Deinem Verwahrsam befindliche Königin zu versammeln. Du erreichst das, wenn Du die Königin auf irgend eine Weise zu den Schwarmbienen bringst; näherst Du sie dem Schwarmkreise, so werden sie augenblicklich Kenntniß von ihr nehmen, sich um sie scharen und sich wie beim ordnungsmäßigen Schwarmakte verhalten, oder nimmst Du den Mutterstock von seiner Stelle und setzest statt seiner einen

leeren Korb an dieselbe, in welchen Du die eingesperrte Königin bringst, so werden die abgeflogenen Bienen, die gar bald der Abwesenheit ihrer Königin inne werden und sehr wohl wissen, daß sie ohne dieselbe eine selbständige Genossenschaft zu bilden nicht im Stande sind, nach der gewohnten Flugstelle zurückkehren und auf den leeren Stock sich werfen, den sie anfänglich zwar verschmähen, ihn aber, sobald sie ihre verloren geglaubte Königin darin wittern, mit fröhlichem Flügelschlage in Beschlag nehmen und sich wohnlich in ihm einrichten. Sobald die Bienen sich um die Königin gesammelt haben, kannst Du diese frei geben; eine neue Kolonie ist begründet. Siehst Du die bis an den Rand des Flugbretts vorgeschrittene Königin vergebliche Versuche zum Abfliegen machen, oder macht sie Kehrt zum Flugloche zurück, so mußt Du ihr augenblicklich mit einem bereit gehaltenen Brettchen die Rückkehr versperren, sie in Deine Gewalt bringen und mit ihr wie mit der zu Boden gefallenen verfahren und darfst desselben Erfolges gewiß sein.

Es gelingt Dir auch wohl, eine gesunde Königin bei ihrem Auszuge in Deine Gewalt zu bekommen und kannst dann mit ihrer Hülfe die Bienen, die zu dem Schwarme gehören, zwingen, gleich in den für sie bestimmten Stock einzuziehen, wenn Du nur verfährst, wie ich Dir angegeben habe.

Hast Du die Königin nicht zu Gesichte bekommen, verengern aber die Schwarmbienen ihren Kreisflug immer mehr, dann ist die Königin in ihrer Mitte; die Schwarmtraube wird sich alsbald bilden; machen aber die Bienen keine Miene, sich zu einem Schwarmknäuel zusammen zu ziehen, kehren vielmehr einzelne bereits auf die alte Flugstelle zurück, so ist das ein Fingerzeig für Dich, daß der ausgezogene Schwarm ohne Königin ist. Auch jetzt entfernst Du den Mutterstock von seinem Platze und stellst einen leeren Korb dafür hin. Entweder ist die Königin gar nicht mit ausgezogen, wie das wohl vorkommt, oder sie ist unflugfähig zu Boden gefallen. Solltest Du sie finden, so läßt Du sie zu den Bienen, die sich bereits in dem

leeren Korbe gesammelt haben, einlaufen, und bald werden sämmtliche Bienen einziehen und sich nicht anders als jeder andere junge Schwarm verhalten. Fändest Du die Königin aber nicht, so ist sie entweder verloren oder noch im Stocke; so oder so mußt Du den Mutterstock wieder an seine Stelle setzen und die Schwarmbienen wieder zulaufen lassen. Befindet sich die Königin noch im Stocke, so zieht der Schwarm recht bald, vielleicht an demselben Tage noch wieder ab; ist die Königin verloren gegangen, so kommt er erst später als sogenannter Singervorschwarm.

Dergleichen Erscheinungen kommen übrigens verhältnißmäßig nur selten vor. Ich glaubte aber, Dich damit bekannt machen zu müssen, damit Du vorkommenden Falls nicht rathlos dastehen müssest. Unzweifelhaft wird es dagegen wohl vorkommen, daß ein Schwarm ausgestoßen wird, ohne daß Du gesehen, aus welchem Stocke er gekommen; bei größerer Erfahrung würdest Du bald herausgebracht haben, wo Du den Mutterstock zu suchen habest, als Neuling könntest Du Dir möglicherweise den Kopf darüber vergebens zerbrechen. Willst Du darüber ins klare kommen, so hast Du nur einige Bienen von der Schwarmtraube in irgend einem Gefäße zu sammeln und sie vor Deine Stöcke zu bringen. Derjenige Stock, dessen Flugloche sie mit Flügelschlage nahen, ist der Mutterstock, vor den anderen werden sie zurückweichen.

Wohnst Du einem Schwarmauszuge bei, der naturgemäß vor sich geht, so warteſt Du ruhig, bis er sich in einer Traube angelegt hat und sämmtliche Schwarmbienen sich dieser angehängt haben. Sobald dies geschehen, triffst Du Anstalt, ihn einzufangen. Du versiehst Dich zu dem Ende mit einem leichten Strohkorbe, dessen vorstehendes Spundholz Dir als bequeme Handhabe dienen kann, trittst an die etwa von einem Aste frei herabhängende Schwarmtraube, hältst den Fangkorb so unter dieselbe, daß er sie ganz umschließt, giebst dann dem Aste einen kräftigen Ruck, wodurch die Bienen auf einmal in den Korb

abgeschüttelt werden, überdeckst darauf die Oeffnung desselben rasch mit einem bereit gehaltenen Bodenbrett, wendest dann den Korb langsam um und stellst ihn in der Nähe der Anlegungsstelle etwas erhöht auf, damit die etwa aufgeflogenen Bienen hineinziehen können, wobei Du aber darauf zu sehen hast, daß er nicht von den heißen Strahlen der Sonne getroffen wird, weil sonst der Schwarm sich in ihm unbehaglich fühlen und wieder ausziehen könnte. Das ganze Verfahren ist so einfach, daß ich den Anschluß einer Versinnbildlichung desselben für überflüssig erachte und mich fast scheue, ihn Dir zugehen zu lassen.

Wenn Du den Schwarm so aufgestellt hast, so mußt Du darauf achten, ob sich die Bienen desselben ruhig verhalten und die aufgeflogenen Genossen sich dem Stocke nahen und am Flugloche mit huldigendem Flügelschlage sich niederlassen. Sobald das der Fall ist, ist alles in Ordnung; die Bienen, die noch in der Luft herumkreisen oder sich auch wohl in größerer Anzahl von neuem an der Stelle, von welcher Du den Schwarm abgeschüttelt hast, traubenförmig angelegt haben, werden bald und ganz von selbst mit denen im Stocke sich vereinigen. Wäre die Königin nicht mit in den Korb geschüttet, oder wieder aufgeflogen, so werden die im Stocke sich befindenden Bienen sehr bald unruhig werden, erst einzeln, dann aber in gedrängten Haufen denselben verlassen und sich von neuem um ihre Königin in Traubenform anhängen. Du hättest in diesem Falle die Arbeit noch einmal zu thun. Um davor bewahrt zu bleiben, mußt Du die Bienen, welche sich von neuem an die Stelle, wo die Traube gehangen hat, versammeln,

sorgfältig im Auge behalten und sehen, ob nicht auch die Königin sich wieder zu ihnen gesellt. Geschieht dies, dann fängst Du sie aus und läßt sie durch das Flugloch zu den Schwarmbienen einlaufen. Sind sie noch nicht wegen der vermißten Königin in vollem Aufruhr, noch nicht im Abzuge begriffen, dann ist auch jetzt noch die Sache in Ordnung, der Schwarm wird bleiben; ist aber die Unruhe bereits dem ganzen Volke mitgetheilt, dann würde selbst das Zugeben der Königin nicht nützen, sie würde mit dem großen Haufen fortgerissen werden, der Schwarmakt sich von neuem vollziehen. Vor dieser Unannehmlichkeit sicherst Du Dich am gewissesten, wenn Du beim Abschütteln der Traube besonnen zu Werke gehst, die ganze Masse auf einmal in den Korb stürzest und dafür sorgst, daß möglichst wenige Bienen wieder auffliegen können.

Du darfst aber nicht etwa glauben, daß sich die Schwarmtraube immer so bequem für Dich anlegen werde, daß Du nur heranzutreten und den Korb unterzuhalten brauchst, um den Schwarm in Besitz zu nehmen. Das wird nur in den seltenern Fällen geschehen; öfterer wird er sich so anlegen, daß Du eine Leiter zu Hülfe nehmen mußt, um zu ihm zu gelangen. Kannst Du die Leiter sicher anlegen und von ihr die Schwarmtraube bequem erreichen, dann vollzieht sich das Einfangen nicht viel unbequemer, als wenn Du zu ebener Erde ständest, verfährst wenigstens bei demselben ganz ebenso und siehst Dich mit demselben Erfolge gekrönt. Wenn sich aber der Schwarm, wie er nur gar zu gern thut, in einem hohen Baum so anlegt, daß Du ihn selbst auf der längsten Leiter nicht erreichen kannst, dann mußt Du freilich andere Wege einschlagen, um ihn Dir zu sichern. Du wirst gut thun, wenn Du Dir in der Voraussicht, daß Dir derartige Vorkommnisse bei Deinem Betriebe nicht fremd bleiben werden, gleich von vornherein eine Vorrichtung herstellst, die Dich vorkommenden Falls über alle Verlegenheit leicht hinwegbringen wird, und die darin besteht, den Fangkorb dicht unter die Schwarmtraube, wie hoch sie auch hänge, bringen und

diese in jenen ohne Schwierigkeit abschütteln zu können. Die Vorrichtung ist eine sehr einfache. Sie besteht in einem Holzrahmen, dem nur der obere Balken fehlt und der so groß ist, daß Dein Fangkorb sich in demselben frei bewegen kann. Die Schenkel werden in den unteren Balken fest eingezapft, daß sie nicht ausweichen, wenigstens nicht erheblich nachgeben können. Der Balken muß stark genug sein, um in seiner Mitte ein Loch vertragen zu können, das groß genug sein muß, eine nicht zu schwache Stange aufzunehmen, die dem Gestell als Handhabe dienen soll. In die oberen Enden der Schenkel bohrt man je ein Loch, durch welches man einen eisernen oder auch hölzernen, vorn zugespitzten Bolzen stecken kann. Bringst Du Deinen Fangkorb in dieses Gestell, steckst Du die Bolzen durch die Schenkel in die Strohringe des Korbes, so wird dieser sich in demselben schwebend erhalten, bei jeder Bewegung nach rechts oder links seine senkrechte Stellung bewahren; vermittelst der Stange, die Du im Sohlbalken befestigst, kannst Du dieses Instrument so hoch erheben, als sie eben ausreicht. Außer dieser Vorrichtung hältst Du noch einen Haken in Bereitschaft, den Du leicht an einer beliebigen Stange befestigen kannst. Wozu diese Vorkehrung dienen soll, brauche ich Dir nicht erst auseinander zu setzen, sie erklärt sich selbst. Durch sie bringst Du den Fa korb unter die Schwarmtraube, schüttelst diese vermittelst des Hakens hinein, senkst den Fangkorb vorsichtig aber rasch und verfährst im Uebrigen, wie schon angegeben. Indem der Korb in dem Gestell an den Bolzen beweglich ist und seine senkrechte Stellung beim Niederlassen bewahrt, sind auch die Bienen in demselben vor dem Herausfallen sicher.

Unangenehmer ist es, wenn sich die Schwarmbienen nicht in eine frei herabhängende Traube anlegen, sondern sich an einem Baumstamme, an einer Wand oder auf einem Dache niederlassen, so daß keine Möglichkeit geboten ist, sie auf einmal einzufassen. In einem solchen Falle würde man alle Schwierigkeit leicht überwinden, wenn man die Königin in

seine Gewalt bringen könnte. Man brauchte dann nur dieselbe in ein Weiselhäuschen eingesperrt in den Fangkorb zu legen und einigen Bienen die Richtung in denselben zu geben, nachdem man ihn dicht an den Bienenhaufen gebracht hat, und die ganze Schaar wird ungesäumt ihren Wanderzug zu der Königin antreten und im Stocke sich mit ihr vereinen. Sobald der Zug nur im Gange ist, kann man die Königin wieder frei geben; sie wird sich nicht wieder entfernen wollen. Hat man die Bienen auf diese Weise größtentheils in den Korb einziehen lassen, so stellt man diesen in der Nähe der Schwarmstelle so lange auf, bis auch die einzelnen noch zurückgebliebenen Nachzügler aufgezogen sind. Du siehst, welchen Vortheil es gewährt, in einem solchen Falle der Königin habhaft zu werden. Es muß also Dein Augenmerk darauf gerichtet werden, bei einem unpassend angelegten Schwarm die Königin ausfindig zu machen und sie einzufangen. Du kannst, wenn sich die Bienen erst ruhig angelegt haben, unbesorgt danach suchen, die Bienen werden das nicht wehren. Findest Du sie, so kannst Du sie einzeln ausfangen und, wie ich Dir vorhin angegeben habe, verfahren oder auch die Königin nebst möglichst vielen Bienen mit einem Schöpflöffel oder einer Untertasse in den Korb schöpfen, auch außerdem noch so viel Bienen von dem Haufen hinzuthun, als Du bequem bekommen kannst, worauf Du eb[illegible] so wie in den früheren Fällen den Korb in der Nähe aufstellst, und den zurückgebliebenen Bienen Zeit läßt, sich ebenfalls in denselben zu begeben. Du beschleunigst den Aufzug derselben, wenn Du einen Theil von den an der Schwarmstelle noch lagernden Bienen sammelst und vor das Flugloch des Fangkorbes schüttest, woselbst sie augenblicklich ihren Lockton erschallen lassen und auch die übrigen dadurch heranziehen werden.

Es kommt aber nicht gar selten vor, daß die Bienen sich in der Gabelung eines Baumstammes oder in den Ziegelwinkeln eines Daches so ungünstig angelegt haben, daß auch das sorgsamste Suchen nach der Königin erfolglos bleibt. In

einem solchen Falle muß man sich dem guten Glücke anvertrauen, indem man, nachdem man die Bienen durch Rauch möglichst zusammengetrieben hat, von dem dichtesten Haufen so viele Bienen in den Korb hineinschöpft, als es gerade gehen will, und stellt diesen in besprochener Weise möglichst in der Nähe auf. Ist die Königin mit eingeschöpft, so folgen auch die übrigen Bienen, die man nicht einschöpfen konnte. Kann man den Fangkorb über den Bienenhaufen so aufstellen, daß sie einen bequemen Zugang zu demselben haben, so ziehen sie sich auch wohl aus freiem Antriebe in denselben hinauf, und zwar um so bereitwilliger, wenn man nur erst einige veranlaßt hat, in denselben einzukehren und den Zug zu eröffnen. Sollten sich die Bienen aber eigensinnig weigern, Dir darin zu willfahren, so mußt Du zum Einschöpfen Deine Zuflucht nehmen.

Noch unangenehmer ist es, wenn sich der Schwarm in einem geflochtenen Zaun angelegt hat. Hier die Königin auszufangen, wirst Du nur von einem besonderen Glücksfalle erwarten können; dennoch darfst Du den Versuch zu machen nicht unterlassen, weil der Besitz derselben Dir das Einfangen des Schwarms zu einem Spiele machen würde. Findest Du sie aber nicht, so mußt Du die Bienen mit Rauch von der einen Seite des Zauns auf die andere zu treiben suchen und dann hier, soviel Du ihrer habhaft werden kannst, in den Korb schöpfen. Darauf setzest Du den Korb mit dem Bodenbrett dicht an den Zaun, legst unter den Korbrand ein dünnes Stäbchen, wodurch zwischen diesem und dem Bodenbrett eine Lücke für den Einzug der zurückgebliebenen Bienen gebildet wird, suchst dann denselben die Richtung dahin zu geben oder soviel nur möglich auf das Flugbrett zu schütten und darfst darauf rechnen, daß sich alle Deinem Willen fügen werden. Hattest Du die Königin gleich beim ersten Einschöpfen in den Korb gebracht, so vollzieht sich der Einzug um so rascher.

Es ist begreiflich, daß ich die schwierigen Fälle, unter

denen sich Dir ein Schwarm anlegen kann, nicht alle vorauszusehen vermag und es darum unterlassen muß, Dir dafür Rathschläge ertheilen zu wollen. Mit Ruhe und Furchtlosigkeit wirst Du selbst aber immer damit zu Stande kommen, wenn Dir der Rath auch nicht im ersten Augenblick gleich kommen wollte. Das Einschöpfen wird Dich schließlich immer sicher zum Ziele führen. Dasselbe ist durchaus gefahrlos; haben sich die Bienen erst angelegt, dann sind sie wunderbar geduldig und lassen Unglaubliches mit sich aufstellen.

Bei heißem Wetter ist es anzurathen, die Schwarmtraube mit kaltem Wasser zu besprengen; die Bienen ziehen sich in Folge davon dichter zusammen und werden dadurch verhindert, an ein Abfliegen zu denken. Du bedienst Dich dazu am besten einer Bürste, die Du ins Wasser tauchst, dann mit einem Finger darüber fährst und die aufspringenden Wassertropfen auf die Traube richtest. Es ist dies besonders dann zu empfehlen, wenn die Bienen sich in einer Weise angelegt haben, daß ihr Einfangen sich nicht rasch vollziehen läßt. Den Bienen wird dadurch nicht geschadet.

Es würde für Dich verdrießlich sein, wenn zwei oder mehre Deiner Mutterstöcke gleichzeitig ihre Schwärme ausstoßen sollten, weil sich dann die Bienen derselben aller Wahrscheinlichkeit nach vereinigen und in einer Traube anlegen würden. Bei Nachschwärmen wäre das nur erwünscht, bei Vorschwärmen aber jedenfalls eine unliebsame Erscheinung, weil die überzähligen Königinnen jedenfalls abgestochen würden, fruchtbare Königinnen in der Schwarmzeit aber von großem Werthe sind. Einer solchen Unannehmlichkeit kannst Du durch Anwendung eines Schwarmnetzes vorbeugen. Dasselbe besteht aus einem ungefähr vier Fuß langen, etwa einen Fuß im Durchmesser haltenden, aus Fliegentuch zusammengenähten Sacke, den man durch Draht- oder Rohrreifen zu einem Cylinder ausspannt. Um das eine Ende setzt man einen Stoß von Leinwand, eine halbe Elle breit, der an zwei Seiten aufge-

schlitzt wird. In die Schlitze werden Keile eingesetzt, so daß der Stoß eine trichterförmige Oeffnung an dem Cylinder bildet, welche geeignet ist, das Flugloch zu umschließen. Zur rascheren Befestigung dienen vier in die Zipfel des Stoßes eingenähte Nägel. Das andere offene Ende des Cylinders wird mit einem Bändchen zugebunden. Sobald Du nun an einem Deiner Stöcke zuverlässige Anzeichen des nahe bevorstehenden Schwarmabzuges wahrnimmst, triffst Du Vorkehrungen zur Anwendung des Schwarmnetzes, die darin bestehen, daß Du zwei Zipfel des Vorstoßes mit den daran befestigten Nägeln unterhalb des Flugloches befestigst, dann in der Entfernung vom Stocke, die der ausgezogene Cylinder bezeichnet, eine Stange in den Boden steckst, an welcher das auslaufende Ende desselben in einer etwas aufsteigenden Richtung bei Beginn des Schwarms aufgehängt werden kann. In dem Augenblicke, wo sich die vorliegenden Bienen in den Stock zurückziehen, um gemeinschaftlich den Auswanderungszug anzutreten, werden die oberen Zipfel des Stoßes über das Flugloch geworfen, gehörig angezogen, damit die Bienen nicht etwa noch einen Ausgang nebenzu finden, dann fest geheftet und darauf auch das Ende des Sacks auf die Stange aufgehängt. Wenn die Schwarmbienen den Stock verlassen haben, nimmt man den Schwarmsack ab, hängt ihn an dem zugebundenen Ende im Schatten auf, läßt die Bienen sich zusammenziehen und versetzt sie dann in die für sie bestimmte Wohnung. Daß die Anwendung des Schwarmnetzes zugleich das Einfangen eines Schwarms erleichtert, liegt auf der Hand, ebenso aber auch, daß sie eine genaue Kenntniß der Schwarmzeichen und ein sorgfältiges Aufpassen voraussetzen.

Aller Vorsicht ungeachtet können dennoch verschiedene Schwärme gleichzeitig oder doch bald hintereinander ausziehen und sich mit einander zu einem Schwarmhaufen vereinigen. Zieht der eine früher aus als der andere, hat der erste seine Schwarmtraube schon gebildet, wenn der zweite kommt, dann

kannst Du das Zusammenfallen noch verhindern, wenn Du jenen hurtig einfassest und ihn fern von der Schwarmstelle an einem schattigen Orte, am besten in einem Keller aufstellst, bis auch dieser eingefangen und zur vollen Ruhe gekommen ist. Hätte indeß der erste sich ungeeignet angelegt, so daß an ein rasches Beseitigen desselben nicht zu denken wäre, dann bliebe Dir noch die Auskunft übrig, ihn mit einem Tuche zu überdecken, damit beide keine Witterung von einander bekommen können. Auch dadurch kannst Du beide auseinander halten, doch mußt Du rasch zu Werke gehen.

Wären Dir aber zwei oder gar mehre Vorschwärme zusammengefallen, dann würde Dir, wenn Du die Königinnen am Leben erhalten wolltest, keine andere Auskunft bleiben, als die Schwärme wieder auseinander zu bringen. Ist das Deine Absicht, dann darfst Du mit dem Einfassen nicht zögern, wenn sich die Königinnen nicht schon in der Schwarmtraube in einen Zweikampf einlassen und Dir die Trennung nutzlos machen sollen. Wenn Du die Bienen gefaßt hast, breitest Du ein größeres Tuch auf der Erde aus und setzst so viel Körbe und auch so viel Trinkgläser, als Schwärme zusammen gefallen sind, zur Verfügung daneben. Darauf stößt Du die Bienen aus dem Fangkorbe auf das Tuch aus und suchst nach den Königinnen, bis Du sie gefunden, ausgefangen und unter je ein Glas eingesperrt hast. Du kannst Dir zum Suchen volle Zeit nehmen; die Bienen werden nicht leicht auffliegen, und wenn sie unruhig zu werden drohen, brauchst Du sie nur mit Wasser zu besprengen, und sie werden sich augenblicklich wieder beruhigen. Hast Du die sämmtlichen Königinnen ausfindig gemacht, so theilst Du die Bienen in so viele gleiche Haufen, als Du Königinnen gefunden hast, giebst jedem eine Königin und bedeckst ihn mit einem Korbe. Die Bienen machen sich mit ihrer Königin vertraut und bleiben ruhig im Stocke.

Mehre zusammengefallene Nachschwärme sollst Du nicht wieder zu trennen suchen, da eine Nachschwarmskönigin noch

nicht fruchtbar ist, selbst im günstigsten Falle erst mit Ablauf der nächsten vier Wochen eine Nachkommenschaft erzielt haben wird, die in den ersten drei Wochen ihres Daseins noch nicht fähig ist, an den Erntearbeiten sich zu betheiligen, so ist es klar, daß Nachschwärme nichts Ordentliches hinter sich bringen können, wenn sie ihren Hausstand nicht von vornherein mit ausreichenden Arbeitskräften begründet haben. Du wirst also nicht selbst darauf hinarbeiten, einen Nachschwarm auf sein geringstes Maß zurückzuführen, wenn er dasselbe durch einen glücklichen Zufall überschritten hat.

Nachdem ich Dir nun genug über das Einschlagen eines Schwarms in einen Fangkorb gesagt habe, will ich Dir jetzt auch zeigen, wie Du ihn aus diesem in eine Dzierzon'sche Wohnung bringst, die allerdings nicht sonderlich dazu geeignet ist, daß man denselben gleich vom Baume hineinthun könnte, weßhalb es rathsam ist, ihn nicht unmittelbar in dieselbe versetzen zu wollen. Die Uebertragung des Schwarms aus dem Fangkorbe in den Dzierzonkasten ist eine leichte und einfache. Wenn sich die Schwarmbienen im Fangkorbe vollkommen zusammengezogen haben, dann trittst Du mit demselben an denjenigen vollkommen vorgerichteten Dzierzonkasten, der den Schwarm aufnehmen soll, heran, öffnest dessen Thür, stößt darauf den Inhalt des Fangkorbes auf einen bereit gehaltenen geglätteten Pappbogen, der aber den Korb nach allen Seiten um ein paar Zoll überragen muß, aus, faßt nun den Pappbogen mit beiden Händen, ziehst die Kanten ein wenig zusammen, so daß die Bienen in der so gebildeten muldenförmigen Vertiefung dichter zusammengedrängt werden, schiebst den vorderen Rand in den geöffneten Kasten, hebst den hintern in die Höhe und läßt so die Bienen in das Innere der Wohnung hinabgleiten. Schnellst Du mit einem Finger noch ein paar Mal unter den Pappbogen, so werden auch die wenigen Bienen, die sich an ihm noch festhielten, ebenfalls abgestoßen werden. Ohne Säumen nimmt darauf der Schwarm von der vorgerichteten Wohnung

Besitz und macht sich, sobald Du sie durch die wieder eingeschobene Thür geschlossen hast, ans Werk, sich darin gehörig einzurichten.

Weniger rasch, aber ebenso sicher läßt sich der Schwarm aus dem Fangkorbe in den Dzierzon übersiedeln, wenn man jenen auf den Kopf stellt, ihn so in den linken Arm nimmt und die Bienen mit einer großen Untertasse in die für sie bestimmte Wohnung schöpft. Man hat dabei die Stechlust der Bienen ganz und gar nicht zu fürchten.

Wenn ich Dir gesagt habe, daß für Dich, den Anfänger, die Besetzung Deiner Stöcke durch Schwärme die gerathenste sei, so habe ich Dir doch zugleich auch angedeutet, daß sie auch durch unmittelbare Uebersiedelung geschehen könne. Hast Du Dir erst mehr Gewandtheit in Behandlung der Bienen verschafft, dann magst Du auch damit Versuche anstellen, die Dir gewiß nicht fehlschlagen werden, wenn Du Dich an die Anweisung hältst, die ich Dir dazu geben will.

Um ein Volk unmittelbar aus einem Strohkorbe in eine Dzierzonsche Wohnung zu übersiedeln, stehen Dir verschiedene Wege zu Gebote. Zunächst kannst Du den Strohkorb ausbrechen und die Bienen und den Bau in die neue Wohnung übertragen. Du nimmst den Strohkorb, den Du dazu verwenden willst, auf ein Zimmer mit nur einem Fenster, oder dessen Fenster bis auf eins verhängt worden sind, giebst einige tüchtige Züge Tabacksrauch in den Stock, um die Bienen einzuschüchtern, überzeugst Dich dabei von dem Laufe der Waben und führst dann, diesen entsprechend, einen Schnitt durch die Strohwand des Korbes, wodurch dieser in zwei gleiche Theile zerfällt, von denen jede Hälfte auch die Hälfte des Baues enthält. Ist man damit zu Stande gekommen, so zieht man die beiden Hälften etwas auseinander und läßt darauf den Bienen einige Zeit, zum Bewußtsein ihres bedenklichen Zustandes zu gelangen. Ist das geschehen und haben sie sich in Folge davon auf den offenen Honig geworfen, so lösest Du die

Waben eine nach der andern von den Seitenwänden ab, nimmst sie behutsam heraus und kehrst die Bienen mit einer Feder von ihnen in eine bereitgehaltene, theilweise mit möglichst vollständigen Waben ausgehängte Dzierzon'sche Wohnung ab und fährst damit fort, bis auch die letzte Wabe aus dem Strohkorbe entfernt worden ist. Hierauf sammelst Du diejenigen Bienen, welche auf- und dem Lichte zugeflogen sind und sich am Fenster gesammelt haben, um auch sie in den Stock zu bringen. Da dies Sammeln nicht ohne Schwierigkeit ist, so mögest Du Dir dasselbe durch ein Verfahren, was Dzierzon empfiehlt, erleichtern, indem Du die Bienen in ein Gefäß mit kaltem Wasser bringst, worin sie alsbald erstarren. Hast Du sie alle gesammelt, so schüttest Du das Wasser ab und kehrst sie in den Stock, wo sie sich schnell wieder erholen. Jetzt erst gehst Du an die Verwendung des ausgebrochenen Baues zur Vervollständigung des Baues der neuen Wohnung. Zuerst kommen die Brutwaben an die Reihe, welche zurecht geschnitten und angeklebt und nach Erhärtung der Kittmasse dem neuen Stocke, dem Flugloche möglichst nahe eingehängt werden. Du wirst es leicht ermessen können, ob die angeklebte Wabe Festigkeit genug erlangt hat, um vor der Gefahr des Losreißens sicher zu sein. Solltest Du in dieser Beziehung Bedenken tragen, so schiebst Du sie mit dem Stäbchen nach unten gekehrt, in eine untere Stäbchenfuge, indem Du sie durch ein eingeklemmtes Stäbchen vor möglichem Umfallen schützest. Die Bienen lassen es ihre erste Sorge sein, sie gehörig zu befestigen, und schon am nächsten Morgen wirst Du sie regelrecht einhängen können. Das Ankleben der Brutwaben ist indeß nur dann möglich, wenn die Schnittfläche ohne Honig und Brut ist, worauf Du deßhalb beim Zurechtschneiden schon Rücksicht nehmen mußt. Hast Du Rähmchen zur Verfügung, so wird Dir die Verwendung der ausgebrochenen Waben ungemein erleichtert, weil Du die zurechtgeschnittenen Wabenstücke nicht erst anzukleben brauchst, sondern sie einfach einklemmen kannst und den Bienen

die weitere Befestigung überlassen kannst. Um das richtige Maß zu treffen, darfst Du nur das Rähmchen auf die zurecht zu schneidende Wabe legen und scharf an den Seiten desselben her einen Schnitt durch dieselbe führen, worauf Du sie mit Hülfe der Messerklinge einklemmst und das fertige Rähmchen sogleich den Bienen zur Belagerung und Befestigung überweisest. Solltest Du ein Wabenstück zu klein geschnitten haben, so daß es sich nicht fest einklemmt, so müßtest Du freilich für eine anderweite vorläufige Befestigung Sorge tragen, was Dir aber auch nicht viele Mühe machen wird, wenn Du Bleidraht in Bereitschaft hältst und damit das Rähmchen umziehst und so dem Wabenstücke festen Halt giebst. Die Bienen gehen Dir auch hier als geschickte Gehülfen an die Hand und werden Dir schon am folgenden Morgen die Wegnahme des Drahtes ermöglichen.

Sind die Brutwaben verwendet, dann richtest Du auch die Honigwaben für den Ausbau der neuen Wohnung her und zwar in derselben Weise, wie Du bei den Brutwaben verfahren hast. Mit Rähmchen hast Du gar keine Schwierigkeiten zu überwinden. Bei bloßen Stäbchen müßtest Du verfahren wie bei den Brutwaben, deren Festigkeit Du nicht trautest.

Sobald Du mit Deiner Arbeit fertig bist, trägst Du Deinen Stock auf Deinen Stand, wo Du ihm die Stelle des ausgebrochenen Strohkorbes giebst. Das so in eine neue Wohnung versetzte Volk wird unzweifelhaft Deinen Wünschen und Hoffnungen entsprechen, wenn äußere Verhältnisse sich dem nicht entgegensetzen.

Ich habe Dich mit dieser Uebersiedelungsarbeit aufs Zimmer verwiesen einmal, um die Bienen vor Erstarrung zu schützen, wenn die Zeit noch kalt sein sollte, oder nicht alle Bienen der ganzen Nachbarschaft als zudringliche Räuber heranzulocken, wenn das Wetter warm wäre und den Ausflug gestattete. Die Arbeit läßt sich, wie Du Dir leicht vorstellen

kannst, nicht in einem Augenblicke abmachen. Draußen geht's nicht.

Wärest Du noch nicht frei von Deiner Furcht vor dem Bienenstiche und trügest Du Bedenken, in der vorbezeichneten Weise die Uebersiedelung eines Volkes vorzunehmen, so könntest Du die Bienen vorher betäuben. Du kämst dann unstreitig unbelästigt, leichter nnd schneller mit Deiner Arbeit zu Stande, ohne doch den Bienen durch die Betäubung einen Nachtheil zu verursachen.

Als Betäubungsmittel kann man sich des Schießpulvers, Schwefeläthers, Chloroforms oder des Bovists bedienen, von denen letzteres das älteste und auch das am allgemeinsten gebrauchte ist. Der italienische Bovist ist der beste, weil er, gehörig getrocknet, wie Zunder brennt. Drei Quint von demselben genügen, ein starkes Volk zu betäuben. Am einfachsten verfährt man, wenn man den Rauch vermittelst der Rauchpfeife durch das Flugloch in den Stock treibt, nachdem man vorher die Ritzen, aus welchen der Rauch abziehen könnte, gehörig verstopft hat. In Zeit von fünf Minuten ist die Betäubung erreicht. Um seinen Zweck um so leichter zu erreichen, klopft man in dem Augenblicke, in welchem man den Schornstein der Rauchpfeife durch das verengte Flugloch steckt, ein paar Mal an den Korb, um die Bienen durch diese Beunruhigung aus ihrem gedrängten Lagerhaufen aufzuscheuchen und sie der betäubenden Wirkung des Bovistrauches unmittelbarer preiszugeben. Hat das Brausen der Bienen aufgehört, was Dir ein sicheres Anzeichen der eingetretenen Betäubung ist, so versetzest Du dem Korbe ein paar kräftige Stöße, um die betäubten Bienen vollends zum Herabfallen auf das Bodenbrett zu bringen, dann hebst Du den Korb ab, schüttest die Bienen vom Bodenbrett auf den vorhin bezeichneten Pappbogen und bringst sie von diesem in der bezeichneten Weise in den Dzierzonstock hinein, den Du, wie bei dem ersten Uebersiedelungsverfahren gezeigt, vorgerichtet hast. Hier erholen sich die Bienen bald und

ziehen ohne weiteres in den vorgefundenen Bau auf. Den von den Bienen meist entleerten Korb stößt Du noch ein paar Mal kräftig auf den Pappbogen, damit die an den Waben etwa noch hängen gebliebenen Bienen ebenfalls herabfallen, bringst auch diese in die neue Wohnung zu den übrigen und gehst dann gleich an das Ausbrechen des Korbes, womit Du bald zu Stande kommst, wenn Du die kreuzweise eingestochenen Spielen herausgezogen und dem Korbe ein paar seitlich gegen die Waben gerichtete Stöße gegeben hast. Die dadurch von ihrer Befestigung an den Seitenwänden losgetrennten Waben nimmst Du nun einzeln heraus, kehrst die daran noch haftenden Bienen zu den Bienen im Dzierzonstock ab und verfährst mit dem Bau gerade so, wie ich Dir vorhin angegeben habe.

Reicht der Bau des zu betäubenden Volks bis aufs Bodenbrett herab, so mußt Du, um den herabfallenden Bienen Raum zu geben, einen leeren Ring untersetzen, die dadurch entstandenen Ritzen aber gehörig verschließen, damit der Rauch durch sie nicht abziehe. Am besten verstreichst Du sie mit Lehm.

Um den Bovist mittelst der Rauchpfeife anwenden zu können, zerschneidest Du denselben in kleinere Stücke, mischest sie mit zerschnittenem Zündschwamm, legst eine brennende Kohle oder ein Stück brennenden Zündschwamms unten in den Pfeifenkopf, stopfst die Mischung von Bovist und Zündschwamm lose auf, bringst dann die Masse durch Blasen gehörig in Brand, setzest darauf den Schornstein auf und treibst nun durch diesen den Rauch in das Flugloch.

Fragst Du mich, was ich von dieser Art der Bevölkerung der Dzierzonstöcke halte, so habe ich Dir die Antwort schon gegeben, wenn ich Dir rieth, natürliche Schwärme abzuwarten.

Durch sie werden die Strohkörbe für die Dzierzon'schen Wohnungen am vortheilhaftesten verwerthet. Nur dann, wenn Du aus irgend welchem Grunde einen Strohkorb ganz beseitigen willst, magst Du ihn in der angegebenen Weise verwer-

then. Aber auch in diesem Falle laß ihn erst abschwärmen, und nur dann, wenn er Dir keinen Schwarm mehr in Aussicht stellt, brich ihn aus und bringe sein Volk in eine neue Wohnung. Hat er Dir einen Erstschwarm gegeben, so warte mit dem Ausbrechen bis zum völligen Auslaufen der Brut, also bis drei Wochen nach dem Schwarmauszuge. Du wirst dann auch, wenn die junge Königin innerhalb dieser Zeit fruchtbar geworden ist, nur erst wenig Brut finden, die Du leicht verwenden kannst.

Unter allen Umständen ist es aber gerathen, den Bau für das zu übersiedelnde Volk nicht erst aus den ausgebrochenen Waben herstellen zu wollen; das geht nicht so schnell, wie man sich wohl denkt, wenn man den Versuch noch nicht gemacht hat. Uebereilt man sich aber, so bringt man ein Pfuschwerk zu Stande, woran man später kein Wohlgefallen haben kann. Sicherer gehst Du, wenn Du die Bienen in einen bereits vorgerichteten Bau bringst und von den ausgebrochenen Waben nur die Brutwaben sogleich verwendest. Die ausgebrochenen Waben gehen Dir nicht verloren; durch ein vorläufiges Zurücklegen derselben sicherst Du Dir nur die Muße, sie vortheilhafter benutzen zu können.

Einer der größten Uebelstände der natürlichen Schwärme liegt darin, daß ihr Eintreten kein regelmäßiges und zuverlässiges ist, daß sie nur zu häufig gerade zur Unzeit kommen, wenn die beste Zeit für sie entflohen ist. Man hat deßhalb, um dem entgegenzutreten, die Schwärme zu erzwingen gesucht, wenn man sie eben für zeitgemäß erachtete, und diese erzwungenen Schwärme Trieblinge genannt. Sie eignen sich für die Bevölkerung der Dzierzon'schen Stöcke vortrefflich, und will ich sie Dir für die Folge, wenn Du erst besser mit den Bienen fertig wirst, empfohlen haben.

Einen Triebling zu machen ist gerade keine Kunst, wenn man nur die Handgriffe kennt, welche wieder sehr einfach sind. Sie bestehen in folgenden. Der zum Trieblinge bestimmte

Strohkorb wird zunächst ein wenig gelichtet, damit man zur Einschüchterung der Bienen etwas Tabacksrauch einblasen kann. Etwa vorliegende Bienen werden bis auf die letzte in den Stock zurückgeräuchert. Ist das geschehen und hat man auch ein paar Züge Tabacksrauch durch das Flugloch in den Stock geblasen, so wird dieses verstopft und der Korb an die Stelle getragen, wo man den Triebling machen will. Hier stellt man ihn mit dem Kopfe in einen Strohring, nimmt das Bodenbrett hinweg, läßt noch ein paar Rauchwolken über die hervorquellenden Bienen hinwegstreichen, um sie zurückzudrängen, und setzt dann rasch einen leeren Korb, in welchen der Triebling zunächst aufsteigen muß, auf die frei gewordene Oeffnung des besetzten. Beide Körbe werden mit ein paar Klammern an einander befeigt ustnd die zwischen beiden etwa noch bleibenden Lücken mit einem Handtuche umwunden, damit kein Licht einfallen kann. Sind diese Vorkehrungen getroffen, so steckt man den Schornstein seiner Rauchpfeife noch einmal durchs Flugloch, um die Bienen durch den eingeblasenen Rauch noch mehr in Verwirrung zu bringen, als sie schon sind. Hierauf beginnt man entweder mit den Händen oder zweckmäßiger noch mit zwei nicht zu leichten Holzstäbchen an dem Korbe zu trommeln und zwar in der Weise, daß man von unten anfangend Schlag an Schlag rings um den Korb setzt und damit so allmälig aufsteigt, daß man etwa nach fünf Minuten damit die Mitte des Korbes erreicht hat. Nun läßt man eine kurze Unterbrechung des Trommelns für die Zeitdauer von zwei bis drei Minuten eintreten, um den Bienen, die sich in ihrer Angst auf den offenen Honig geworfen haben, Zeit zu lassen, sich vollzusaugen, weil sie mit vollem Magen die Wanderung um so widerstandsloser und rascher antreten werden, wenn sie durch das wiedereröffnete Trommeln von neuem aufgescheucht werden. Dasselbe wird da wieder aufgenommen, wo man damit vorhin aufgehört hatte. Nach abermals fünf Minuten wird man mit dem Klopfen bis an den Rand des Korbes gekommen sein, wo man dasselbe

einstellt und sein Ohr an den oberen Korb legt, um zu erfahren, ob die Bienen in demselben schon kräftig brausen. Ist das der Fall, dann klopft man noch einige Augenblicke weiter, wenn auch schwächer, um die Bienen zum völligen Aufsteigen in den oberen Korb anzutreiben, läßt dann diesen ein paar Minuten lang ruhig stehen, damit die Bienen sich in einem geschlossenen Haufen sammeln können und hebt ihn dann ab. Hat man ihm sein Flugloch, was vor Beginn der Operation natürlich verschlossen worden, geöffnet, so achtet man auf das Verhalten seiner Insassen. Bleiben die Bienen und sammeln sie sich in gedrängtem Haufen im Haupte des Korbes, so darf man den Triebling für gerathen halten, weil die Königin sich in ihm befindet. Ziehen sich die Bienen aber nicht zusammen, bleiben sie an den Korbwänden sitzen, machen sie wohl gar Anstalt, den Korb zu verlassen, dann ist die Königin nicht mit aufgestiegen, sondern befindet sich noch im Mutterstocke. In diesem Falle bleibt nichts weiter übrig, als die Arbeit noch einmal zu thun. Man verstopft das Flugloch wieder und setzt ihn wieder auf den Mutterstock, den man in seiner Stellung gelassen, aber mit dem Bodenbrett zugedeckt hat. Bei dem noch einmal von unten her wieder begonnenen Trommeln wird die Königin diesmal zuverlässig aufsteigen, wie das Verhalten der Bienen im oberen Stocke bald ausweisen wird. Sollte aber auch diesmal die Operation ohne günstigen Erfolg bleiben, dann giebt man sie für dasmal am besten ganz auf, es würde auch der dritte Versuch voraussichtlich erfolglos bleiben. Die Gründe können verschiedene sein. Störrigkeit, Krankheit oder stattgehabter Wechsel der Königin können die Schuld tragen. Man trägt den Mutterstock wieder an seine alte Stelle und läßt die abgetriebenen Bienen wieder aufziehen. Ein später wiederholter Versuch gelingt vielleicht besser. Uebrigens gehört ein solches Mißlingen zu den seltenen Erscheinungen.

Ist Dein Triebling aber gerathen, dann bringst Du ihn ebenso wie einen gewöhnlichen Schwarm in die Dzierzon'sche

Wohnung, die Du diesmal aber an die Stelle des Mutterstocks stellen mußt, weil die Bienen eines Trieblings nicht freiwillig zur Begründung einer neuen Ansiedlung ihren Stock verlassen haben und darum auch nicht ihrer Heimath ein Lebewohl für immer gesagt haben. Da nun der Triebling außer den abgetriebenen Bienen auch noch die in den ersten drei Tagen aus dem Mutterstock abfliegenden, so wie auch diejenigen, welche vor Beginn des Abtrommelns schon ausgeflogen und während desselben zurückgekehrt waren und vorläufige Aufnahme in einem leeren Korbe gefunden hatten, den man zu dem Zwecke an die Stelle des entfernten Mutterstocks stellen mußte, zur Verstärkung erhalten, so wird er sehr volkreich und muß unter sonst günstigen Verhältnissen ein ausgezeichneter Stock werden.

Bei Aufstellung des Trieblings an der Stelle des Mutterstocks ist es von wesentlicher Wichtigkeit, daß das Flugloch des neuen Stocks mit dem des alten gleiche Lage hat. Eine Abweichung davon würde die anfliegenden Bienen verwirren und manche verleiten, sich auf Nachbarstöcke zu schlagen.

Daß Du einen Strohkorb nicht wirst abtreiben wollen, wenn sein Volk noch nicht schwarmgerecht ist, versteht sich von selbst.

Nun, mein lieber Freund, wenn Du bis zum Eintritt der Schwarmzeit Muße genug behältst, diesen langen Brief bis zu Ende zu lesen, so wirst Du Dich hoffentlich schon in die Bevölkerung Deiner Dzierzonkasten zurechtfinden. Nur nicht ängstlich. Bist Du nur erst einmal damit zu Stande gekommen, dann ergiebt sich's später schon von selbst. Obgleich ich Dir nicht glaubte dazu rathen zu dürfen, vorläufig auf andere Weise als durch Schwärme Deine Stöcke zu besetzen, so würde es mich doch angenehm überraschen, wenn Du mir mittheilen könntest, daß Du dazu auch die anderen Wege nicht unbetreten gelassen und Dich mit günstigem Erfolge belohnt gesehen hättest. Du würdest mir dadurch den Beweis liefern, daß Du befähigt bist, Deine Bienenzucht wirklich rationell betreiben zu können,

die Vermehrung Deiner Bienen nicht den Launen derselben anheimgeben zu müssen. Ich zweifle nicht, daß Du das Zeug dazu hast. Mache nur Gebrauch davon. Mit dem besten Wunsche, daß die bevorstehende Schwarmzeit für Dich eine Zeit reicher Freude werden möge, bin ich der Deinige.

---

12. Brief.

Welches ist beim Betriebe mit beweglichen Waben die zweckmäßigste Vermehrungsweise der Bienen?

Auf den Namen eines rationellen Bienenzüchters kannst Du erst dann Anspruch erhalten, wenn Du Dich bei der Vermehrung Deiner Bienen von den Launen derselben und dem bloßen Zufalle frei weißt, wenn Du Dir bewußt bist, daß Du dieselbe allein in Deiner Hand hast und sie nach Deinem Willen und einem vorausgedachten Plane regeln kannst. Dahin kommst Du aber nur mit Hülfe der Kunstschwärme oder Ableger, die wir unstreitig als einen der größten Fortschritte in der Bienenzucht betrachten müssen. Die Kunst, Ableger zu machen, ist zwar nicht neu, doch hat sie ihre volle Entfaltung erst durch die Dzierzonsche Methode erhalten, durch sie sind wir erst dahin geführt, die Vermehrung unserer Bienen nach unseren Berechnungen zu bestimmen und sie der für unseren Vortheil entsprechendsten Zeit anzupassen.

Will aber der Bienenzüchter mit voller Sicherheit zu Werke gehen können, und vor jedem Mißlingen seiner Ableger gesichert sein, so darf er begreiflich nicht im Dunklen umhertappen, muß die Natur der Bienen, ihre Lebensbedingungen und Eigenthümlichkeiten genau kennen und die Verhältnisse zu würdigen wissen, die auf seine Bienenzucht einen zwingenden

Einfluß ausüben. Im Besitz dieser Eigenschaften wird er es aber auch verstehen, die Art der Bildung von Ablegern den jedesmaligen Umständen genau anzupassen, denen er hinsichtlich seines Betriebes unterworfen ist.

Die Herstellung der Ableger kann auf verschiedene Weise geschehen; am einfachsten mit einer fruchtbaren Königin, der man eine genügende Menge von Arbeitsbienen zugesellt. Bei ihr ist man unabhängiger von der Zeit, in welcher man den Ableger herstellt; er findet sich selbst dann schon zurecht, wenn im allgemeinen ein Kunstschwarm noch gar nicht gemacht werden soll.

Kämst Du durch irgend welchen unerwarteten Umstand in den Besitz einer fruchtbaren Königin zu einer Zeit, wo freilich wohl die Natur schon im Erwachen sich befindet, aber an ein Schwärmen der Bienen noch lange nicht gedacht werden kann, so würdest Du dieselbe nicht dem Untergang weihen, sondern zur Bildung eines Kunstschwarms verwenden, der Dir Deine Mühe reichlich lohnen und Dir für das, was Du ihm gespendet hast, hundertfältige Zinsen tragen wird. Die Bienen, welche der Königin zugegeben werden müssen, entnimmst Du Deinen volkreichsten Stöcken, die, weil jeder nur einen Theil beisteuert, die geringe Einbuße nicht einmal gewahr werden. Um aber die Bienen zu erhalten, brauchst Du nur einen Stock zu öffnen, eine bienenbedeckte Wabe herauszunehmen und von dieser so viel Bienen als Dir beliebt in die Wohnung, welche Du dem Ableger bestimmst, abzustreifen. Ebenso machst Du's mit einem zweiten Stocke und fährst damit fort, bis Du Bienen genug hast. Einen so gebildeten Schwarm kannst Du aber nicht auf Deinem Stande selbst aufstellen, weil die Bienen bei ihrem ersten Ausfluge an ihre gewohnte Flugstelle zurückkehren würden; Du mußt deßhalb die neu bevölkerte Wohnung wenigstens eine halbe Stunde weit entfernt aufstellen und ihn hier wenigstens erst vier Wochen lang stehen lassen, ehe Du ihn wieder auf Deinen Stand zurücknehmen darfst. Durch die

Bestürzung, worein die Bienen durch die unerwartete Umquartierung versetzt sind und durch das fortwährende Rütteln auf dem Transporte erhalten werden, werden sie verhindert, sich gegenseitig anzugreifen, und schließlich werden sie erkennen, daß sie alle in gleicher Lage sind und darum keinerlei Grund zu gegenseitiger Anfeindung haben; sie werden sich vertragen. Dennoch ist es rathsam, die Bienen, sobald sie auf dem vorläufigen Bestimmungsorte angekommen sind, zu einem sofortigen gemeinsamen Vorspiele zu veranlassen, was Du erreichst, wenn Du flüssigen, lauwarmen Honig in den Stock giebst. Nach vollzogenem Vorspiele werden sich die Bienen als zusammengehörig betrachten.

Die zugesetzte Königin wird bei der herrschenden Verwirrung in der Regel nicht feindselig behandelt werden, doch ist ihr Leben für das Gelingen des Ablegers von zu großer Bedeutung, als daß man es irgendwie aufs Spiel setzen dürfte. Du wirst darum klüglich thun, wenn Du eine Königin unter fremden Bienen unter allen Umständen für gefährdet hältst, sie darum auch bei Bildung eines Ablegers dieser Art gegen mögliche Angriffe schützest, indem Du sie so lange in ein Weiselhäuschen einsperrst, bis beide Theile sich befreundet haben. Am allereinfachsten verfährst Du, wenn Du die Königin auf eine Wabe, die Du für die neue Wohnung bestimmt hast, setzest, einen oben schon bezeichneten Pfeifendeckel darüber stülpst und diesen dann bis auf die Mittelwand der Wabe eindrückst, was darum erforderlich ist, damit sich die Bienen nicht etwa einen Zugang zur Königin erzwingen können, weil sie wohl die Zellenwände, nicht aber die Mittelwand durchnagen. In diesem Gefängniß beläßt Du die Königin so lange, als die Bienen dasselbe noch zischend belagern und die Königin an irgend einem Theile ihres Körpers zu ergreifen suchen, giebst sie aber frei, wenn sie ruhig auf dem Weiselhäuschen lagern und keine Feindseligkeit gegen sie kund geben. Die eingesperrte Königin darf aber der Gefahr nicht ausgesetzt werden, von den Bienen gar

verlassen werden zu können, weßhalb Du sie im Stocke da aufstellen mußt, wo die Bienen ihre Lagerstätte am zuverlässigsten aufschlagen werden, also in der Nähe des Fluglochs, und auch hier oberhalb der Wabe, weil die Bienen ihren Lagerknäuel stets nach oben verlegen.

Daß ein solcher Ableger einen vorgerichteten Bau und ausreichende Nahrung erhalten muß, setze ich als selbstverständlich voraus; beides muß um so vollständiger gereicht werden, je früher es noch in der Jahreszeit ist, je weniger die Bienen sich auf sich selbst verlassen können.

Habe ich eine Königin in günstiger Zeit zur Bildung eines Ablegers zur Verwendung, so gehe ich einfacher zu Werke, indem ich den Ableger auf einem Stande, wo ich ihn gemacht, auch aufstelle. Das ist bequemer und kann nicht mißlingen. Mein Verfahren ist folgendes. Ich richte eine Wohnung her, hänge mindestens drei möglichst herabgebaute Waben ans Flugloch, sperre die Königin auf der mittelsten dieser Waben unter einen Pfeifendeckel in angegebener Weise ein und stelle diesen Stock an die Stelle eines starken, schwarmfähigen Volkes, welches irgend anderswo aufgestellt wird. Die vom Trachtfluge zurückkehrenden Bienen kehren alle auf die alte Flugstelle zurück in die neue Wohnung ein, und wenn sie auch anfänglich über die vorgenommene Veränderung sich nicht beruhigen zu wollen scheinen, so müssen sie sich schließlich doch unter das Unabänderliche beugen und sich in der neuen Wohnung einrichten. Da die in den ersten drei Tagen von dem Mutterstocke abfliegenden Bienen alle in den neuen Stock einkehren, so kann es an Arbeitskräften nicht fehlen, durch welche die in der Natur vorhandenen Reichthümer aufs fleißigste ausgebeutet werden. Meist nach 24 Stunden gebe ich die eingesperrte Königin frei, und diese begiebt sich gleich an die Erfüllung ihres Berufes, ans Eierlegen, und wenn nach drei Wochen dieser Stock in der Fülle seiner Kraft dasteht, rüsten sich die sich selbst und ihren Launen überlassenen Stöcke vielleicht erst

zum Abstoß des Erstschwarmes. Was aber jener voraus hat, kann dieser nimmer wieder einholen. Der Mutterstock, welcher durch die Versetzung die Bienen hat hergeben müssen, trauert freilich drei Tage lang sichtbarlich, von allen ausgeflogenen Bienen kehrt keine zurück, darum ist sein Flugloch unbesetzt und leer. Indeß braucht man seinetwegen durchaus nicht besorgt zu sein; zur Besorgung der häuslichen Geschäfte bleiben Bienen genug zurück, denn von den in den letzten drei Wochen ausgeschlüpften Bienen ist keine einzige mit abgeflogen. Er hat wohl so viel Bienen abgegeben, als ein guter Schwarm austrägt, befindet sich immer aber doch besser, als wenn er mit dem Schwarm auch die Königin hätte abgeben müssen.

Daß zum Versetzen nur volkstarke Stöcke benutzt werden können, und daß man zur Vornahme dieses Verfahrens einen schönen Flugtag ausersehen müsse, ist selbstverständlich. Bekömmst Du an einem ungünstigen Tage eine Königin zur Verfügung, so wäre Dir die Bildung eines Ablegers durch Zuschütten der Bienen und Versetzen auf einen entfernten Stand mehr anzurathen.

Zu dieser Art der Ablegerbildung eignen sich besonders alle Dzierzon'schen Einzelstöcke, vorzüglich die Zwillingsstöcke. Mit ihnen beruht die ganze daraus erwachsende Mühe auf dem Versetzen der Wohnung.

Bei mehrfächerigen, unbeweglichen Wohnungen läßt sich dies Verfahren ebenso erfolgreich anwenden, obgleich es hier mit etwas mehr Umständen verbunden ist. Weil man die Wohnung nicht versetzen kann, so muß man den Bau versetzen, was wegen seiner Beweglichkeit nicht schwer fällt. Läßt man eine oder ein paar Waben in dem Fache zurück, das die neue Königin bekommen soll und sperrt man diese auf einer von diesen Waben ein, so werden die Bienen sich um so leichter in den Austausch der Königin finden, da sie ja die alte Wohnung beibehalten, die ihnen so bekannt und lieb ist. Ihre Unruhe

ist weniger auffällig, als bei denen, die Königin und Stock wechseln mußten.

Die Versetzung bedingt keine große Entfernung. Die mit einander versetzten Stöcke können Wand an Wand gerückt werden, wenn nur die Fluglöcher eine von einander abgewendete Richtung erhalten, damit die nach ihrer Königin suchenden Bienen nicht Gelegenheit finden, zu ihrer ursprünglichen Königin wieder einzulaufen.

Leider wirst Du nicht immer über überflüssige fruchtbare Königinnen verfügen können und mußt, wenn Du dennoch auf künstlichem Wege vermehren willst, für gewöhnlich ein anderes Verfahren anwenden. Ich darf Dir das seit Jahren schon von mir eingeschlagene wegen seiner Einfachheit und Sicherheit zur Nachahmung empfehlen.

Ich entnehme dem Stocke, der mir einen Ableger geben soll, etwa die Hälfte seiner Brutwaben, hänge diese mit den darauf sitzenden, vorzugsweise jungen Bienen, jedoch ohne die Königin, in die neu zu bevölkernde Wohnung nahe ans Flugloch, vervollständige den Bau mit leeren Waben oder doch wenigstens mit Wabenanfängen und stelle sie so an die Stelle des Mutterstocks, der, nachdem ihm die durch Entnahme der Brutwaben entstandene Lücke im Bau durch leere Waben oder Wabenanfänge ergänzt ist, einen beliebig anderen Platz erhält und wie jeder versetzte Stock seine unvermeidliche Trauerzeit durchmacht, ohne dadurch allzusehr gebeugt zu werden, weil sein Brutgeschäft keine Unterbrechung erleidet. Der neue Stock erhält durch die übersiedelten jungen und die zufliegenden alten Bienen ein starkes Volk, welches durch die eingehängte, allmählich auslaufende Brut einen nachhaltigen Ersatz erhält und, weil es sich vorzugsweise auf das Sammelgeschäft verlegen kann, da die Brutpflege nur wenig Zeit noch beansprucht, die Räume in kurzer Zeit und in überraschender Weise mit Honig füllt. Für Nachzucht einer jungen Königin tragen die Bienen schon Sorge; an den Bedingungen dazu fehlt es ihnen in der

eingehängten Brut ja nicht. Daß der junge Stock eine Zeit lang ohne Königin und Brut ist, gereicht ihm nicht zum Nachtheile; er wird deßhalb nur um so honigreicher, und die junge Königin weiß, einmal fruchtbar geworden, das allmählich zusammenschmelzende Volk schon wieder zu ergänzen. Dennoch suche ich die Unterbrechung des Brutgeschäfts auf möglichst kurze Zeit zu beschränken und überhebe darum die Bienen des Ablegers der Nothwendigkeit, sich eine junge Königin im vollen naturgemäßen Verlaufe nachziehen zu müssen, indem ich ihnen dadurch zu Hülfe komme, daß ich ihnen an eine der eingehängten Bruttafeln eine zum Ausschlüpfen reife Weiselzelle hefte, die sie gerne annehmen und fortpflegen. Die junge Königin kann in den ersten Tagen auslaufen und im günstigsten Falle schon nach acht Tagen ihre Eierlage beginnen, so daß im Brutgeschäfte kaum eine Unterbrechung eingetreten ist.

Zu verfügbaren Weiselzellen komme ich aber dadurch, daß ich acht bis zehn Tage vor Beginn des Ablegermachens je nach der Ausdehnung, die ich demselben zu geben gedenke, einem oder mehren Stöcken die Königin entnehme und dadurch die entweiselten Bienen veranlasse, behufs der naturnothwendigen Nachzucht einer Königin Weiselzellen anzulegen. Da aber die Bienen hier sich nur selten auf das nothwendige Maß beschränken, sondern in ihrer Vorsicht auf Sicherstellung eines Ersatzes für die vermißte Königin weit über Bedürfniß hinaus Bedacht nehmen, und sie wohl bis zu zehn Weiselzellen und darüber anlegen, so gewinne ich eine Menge derselben zur weiteren Verwendung. Sobald sie versiegelt sind, kann ich sie bis auf eine, welche ich dem Stocke belassen muß, damit er selbst wieder zu einer Königin gelange, zur Benutzung für meine Ableger mittelst eines dünnen und scharfen Federmessers ausschneiden. Ihre Befestigung an der neuen Wabe geht leicht von Statten, wenn ich nach Größe und Form des herausgeschnittenen Wabenstückes, an welchem die Weiselzelle sich befindet, ein entsprechendes Stück aus der Wabe herausschneide, in welcher jenes Platz nehmen

soll. Findet es damit noch nicht die genügende Festigkeit, so kann ich ihm leicht nachhelfen, indem ich es mit einem kleinen Holzstiftchen an die Wabe festhefte. Besonders ängstlich brauche ich übrigens hinsichtlich der Befestigung nicht zu sein, ich weiß, daß die Bienen selbst dafür umgehend aufs beste Sorge tragen, wenn ich die Zelle nur glücklich in den Stock gebracht habe.

Die Bienen des Ablegers begnügen sich aber nur selten mit der zugegebenen Weiselzelle, sondern pflegen neben ihr mehrere neue noch aufzuführen. Daraus nehmen sie dann aber, wenn sie sich stark fühlen, leicht Veranlassung, einen natürlichen Schwarm auszustoßen, was für den Ableger unter allen Umständen nachtheilig wäre, weshalb ich darüber wache, daß es dazu nicht kommen kann, indem ich die überflüssigen Weiselzellen rechtzeitig beseitige.

Wenn ich vorhin sagte, daß ich dem Stocke, welcher abgelegt werden solle, die Hälfte seiner Brutwaben genommen und dem Ableger zur Ausrüstung gegeben werden könne, so siehst Du dazu vielleicht bedenklich und befürchtest, daß dadurch dem ersteren zu schweres Leid zugefügt werde. Darüber kannst Du Dich indeß beruhigen; er verträgt's schon, wenn Du den Ableger nur nicht unzeitig machst und Dein abzulegender Stock sich bereits schwarmgerecht erweist. Trägst Du aber Bedenken, demselben Brut und Bienen zum Ableger zu nehmen, so steht Dir auch nichts entgegen, wenn Du ihm blos das Volk entziehen, die Bruttafeln aber einem oder mehren anderen Stöcken entnehmen willst. Der Ableger gedeiht darum um nichts schlechter. Die Bienen kannst Du auch in diesem Falle auf den Tafeln lassen und in den neuen Stock einhängen, denn da es meist junge sind, so werden sie sich ebenso wenig unter einander befeinden, als von den zufliegenden angegriffen werden. Sollten auch unter den wenigen mit übergeführten alten und den neu zufliegenden Beißereien entstehen, so kann das nie von Belang sein.

Mit Zwillingsstöcken stellst Du die Ableger in ähnlicher Weise her, bist aber bei ihnen noch sicherer, daß sie nicht miß-

lingen können, daß auch der abzulegende Stock nicht beeinträchtigt werde. Du brauchst nur einen leeren Zwilling an einen besetzten zu rücken, nachdem Du in beiden die Verbindungswege geöffnet und ersteren mit genügendem Vorbau ausgerüstet hast, und dann beide umzudrehen, so daß ersterer an die Stelle des letzteren zu stehen kommt. Die Flugbienen werden auf der gewohnten Stelle ihr Fluchloch suchen und in den neuen Stock ohne Bedenken einkehren, weil sie durch die Verbindungsöffnung die Witterung der Königin behalten, die jungen Bienen dagegen werden sich an die neue Richtung ihres Flugloches gewöhnen und nur zu ihm zurückkehren. Sobald der Flug an beiden Fluglöchern gleich stark ist, werden die Verbindungsöffnungen geschlossen und dem neuen Stocke eine oder ein paar Brutwaben mit einer der zum Auslaufen reifen Weiselzellen eingehängt, womit alles geschehen ist, wodurch dem Kunstschwarm ein schönes Gedeihen gesichert wird.

Deine Ableger müssen gelingen, wenn Du die gegebenen Fingerzeige befolgst, sie nicht eher machst, als bis Deine Stöcke in der Fülle ihrer Volksstärke stehen und Du sie nicht in einer Zeit herstellst, in welcher die Bienen des Wetters wegen mehrere Tage lang am Ausfluge gehindert werden. Hast Du aber auch nur einen ausgezeichneten Flugtag, so ist Dein Ableger geborgen.

In der angegebenen Weise kannst Du jeden Deiner Stöcke theilen und so Deinen Stand verdoppeln. Damit sollst Du Dich aber auch genügen lassen, nicht nach Mehrem geizen. Eine stärkere Vermehrung könnte Dich leicht der Gefahr aussetzen, bei der Einwinterung den größten Theil Deiner zu schwach gebliebenen Völker kassiren zu müssen und so Deinen Stand geringer zu sehen, als bei Eröffnung der Flugzeit.

Für den Anfänger ist nichts gefährlicher, als die maßlose Begierde, rasch über einen großen Stand gebieten zu können. Sie ist es, die ihn regelmäßig zu beschämenden Krebsgängen zwingt und empfindlichen Verlusten unterwirft, während ein

weises Maßhalten der sichere Weg zur reichen Vermehrung ist.

Diesen Rath halte hübsch im Gedächtniß und — befolge ihn; es ist der wichtigste, den ich Dir bisher noch gegeben. Nicht die Menge Deiner Stöcke, sondern deren Güte muß Deinen Stolz ausmachen, denn darauf allein kannst Du die Hoffnung begründen, daß Dein Bienenstand gedeihen und Dir Segen bringen werde.

Mit dem aufrichtigen Wunsche, daß Du nicht erst durch eigenen Schaden zur Anerkennung der Triftigkeit meines Rathes Dich mögest genöthigt sehen, bin ich u. s. w.

---

13. Brief.

Welche Rücksicht beanspruchen Schwärme und Ableger in der ersten Zeit nach ihrer Aufstellung?

Wenn ich Dir, mein Lieber, in meinem vorigen Briefe den wohlgemeinten Rath gegeben habe, mehr auf wenige, aber gute, als auf viele, aber schlechte Stöcke zu halten, so fühle ich mich eben deßhalb verpflichtet, Dir die Mittel nachzuweisen, meinem Rathe mit der That auch nachzukommen. Da aber in der zweckmäßigen Behandlung der Schwärme und Ableger in der ersten Zeit nach ihrer Aufstellung ein Hauptmoment für ihr späteres glückliches Gedeihen liegt, so sollen die nachfolgenden Zeilen Dich darauf aufmerksam machen, was Du in dieser Beziehung beobachten mußt.

Das Haupterforderniß für das Gedeihen eines jungen Volkes, das gerade in der ersten Zeit seiner gegründeten Selbständigkeit für den raschen Ausbau seiner Wohnung am eifrigsten besorgt sein muß, ist ausreichende Nahrung, weil nur dadurch sein Eifer auch mit einem günstigen Erfolge gekrönt werden

kann. Wird es von der Natur durch Wind und Wetter begünstigt, erschließt sie ihm freiwillig ihre Reichthümer an Honig und Pollen, dann kann's ihm daran nicht fehlen, es schafft sich dieselbe im Ueberfluß. Erweist sich Mutter Natur aber stiefmütterlich, verschließt sie den ausfliegenden Bienen die Schleusen ihrer Honigquellen oder hindert sie dieselben durch ungünstiges Wetter an Ausnutzung der dargebotenen Gaben, so daß sie nur ihrer täglichen Nothdurft Genüge leisten können, oder gar Mangel leiden, dann wird Bau- und Brutgeschäft lässig betrieben oder auch wohl ganz eingestellt und die nachtheiligen Folgen daran werden nur selten völlig wieder überwunden. Dahin darfst Du es mit Deinen jungen Völkern nicht kommen lassen; was ihnen die Natur nicht giebt, mußt Du ihnen geben, nur nicht kärglich, sondern reichlich, überflüssig, weil Du ihnen nicht bloß das Leben fristen, sondern sie in ihrer vollen Thätigkeitsentwickelung erhalten sollst. Was Du Deinen Bienen jetzt aus Deinen Vorräthen reichst, bringen sie Dir unfehlbar mit reichen Zinsen wieder ein. Auf eine Zeit der Noth pflegt immer wieder eine Zeit des Segens zu folgen, und wenn dann heruntergekommene Völker aus Mangel an Arbeitskraft und ausreichenden Vorrathskammern den Segen nicht ausbeuten können, werden Deine kräftigen, vollentwickelten Stöcke von Ueberfluß strotzen, selbst in ungünstigen Jahrgängen nicht bloß ihren Winterbedarf eintragen, sondern noch ein Uebriges zum Ersatz für Dich aufspeichern.

Die jungen Kolonien müssen sich zunächst denjenigen Theil der Wohnung, welcher ihnen zum Brutlager und zum Wintersitze dienen soll, gehörig einrichten. Dazu gehört, daß sie die Waben desselben vollständig herabbauen und so viel Honig darin ablagern, als ihnen für ihren Winterbedarf nöthig ist. Je stärkeren Vorbau Du ihnen geben konntest, desto eher werden sie damit zu Stande kommen, desto größer werden ihre Vorräthe an Honig werden.

Für das Brutlager ist es von Wichtigkeit, daß es einen

regelrechten Bau habe und von Drohnenbau möglichst frei sei, weßhalb Du darüber wachen mußt, daß die Bienen nicht von vornherein unliebsamen Bau aufführen und darum besonders in der ersten Zeit öfters Musterung halten. Sollten die Bienen Miene machen, eine Wabe quer überzuführen, dann giebst Du der unregelmäßig gebauten Wabe durch einen Fingerdruck eine regelrechte Richtung; müßtest Du auch damit den Zellenbau zerstören, so darfst Du Dich dadurch nicht zurückhalten lassen, denn die Bienen bessern den Schaden rasch wieder aus und Du gewinnst dadurch eine regelmäßige Wabe. Wenn die Bienen eine Wabe mit Bienenzellen in Drohnenbau überzuführen anfangen, so trägst Du kein Bedenken, die Drohnenzellen scharf am Arbeiterbienenwachs wegzuschneiden und damit so lange fortzufahren, bis sie der vergeblichen Versuche müde werden und weiter zum Bienenzellenbau übergehen. Hätten sie, ohne daß Du es wahrgenommen, schon ganze Drohnenwaben herabgeführt und solltest Du es nicht über Dich gewinnen können, den schönen Bau zu zerstören, so nimm sie wenigstens aus dem Brutlager heraus und verwende sie für den Honigraum, während Du sie durch Waben mit Bienenwachs im Brutraum ersetzest.

In Gegenden mit mittelmäßiger Tracht oder in ungünstigen Jahrgängen werden die jungen Völker vollkommen das Ihrige geleistet haben, wenn sie im ersten Jahre für genügenden Ausbau und Ausrüstung ihres Wintersitzes gesorgt haben. Ehe das geschehen, darfst Du Deinen Bienen den Zugang zum Honigraume nicht öffnen und selbst unter günstigen Verhältnissen stehst Du damit wenigstens so lange an, bis der ganze Lagerraum vollständig ausgebaut ist und keine leeren Waben mehr enthält. Ist dieser Fall eingetreten und verspricht die günstige Trachtzeit noch länger anzuhalten, dann magst Du auch das Honigmagazin öffnen und darfst es um so zuversichtlicher, je mehr Du dasselbe mit leeren Waben auszurüsten im Stande bist. Bei Lagerstöcken, in denen Du den Stäbchenrost nicht un-

mittelbar unter den Deckel verlegt, sondern Dir über demselben einen freien Raum vorbehalten hast, kannst Du, wenn Du den Lagerraum ausgebaut findest, unbedenklich Deinen Bienen den Zugang zu diesem leeren Raume gestatten, damit sie ihn ausbauen und volltragen. Schiebst Du ihnen leere Wabenstreifen über dem Stäbchenroste ein und überhebst Du dadurch die Bienen der Nothwendigkeit des Ausbaues, so wirst Du die Freude haben, dieselben bei nur einigermaßen noch günstiger Tracht in kurzer Zeit vollständig mit Honig angefüllt zu sehen. Es ist das für eine zuverlässige Durchwinterung des jungen Stocks von großem Werthe und nützt Dir mehr, als ein paar im Honigraum unvollständig ausgebaute Honigwaben. Hat Dein junges Volk im Lagerstocke den ihm zugewiesenen Lagerraum vollständig ausgebaut und außerdem noch den Raum über diesem mit Honig gefüllt, dann brauchst Du für seinen Bestand im Winter nicht besorgt zu sein. Es wird damit freilich wohl ein Theil des Baues unbeweglich, auch die Behandlung weniger bequem, als bei Behaltung des leeren Raumes im Haupte des Stocks; doch ist es damit so schlimm gerade nicht. Die Behandlung wird mit dem willkürlichen Ausbau des oberen Raumes nicht schwieriger, als sie es ist, wenn Du die Stäbchen oder Rähmchen dicht unter die Decke verlegst, und die Unbeweglichkeit des Baues in diesem Theile des Stockes ist ohne nachtheiligen Einfluß auf den Betrieb, weil er, wenn Du willst, nur erst dann aufgeführt wird, wenn ein Hantieren an den Stöcken nur noch ausnahmsweise zulässig ist und nur so lange beibehalten zu werden braucht, als Du die Bienen nothwendig in ungestörter Ruhe lassen mußt. Entfernst Du ihn im Frühjahr und lässest ihn in der Spättracht wieder eintreten, so wird er Dich nicht leicht hindern, Dir wohl aber wesentliche Vortheile sichern; willst Du ihn indeß als ständig beibehalten, so kommst Du auch mit ihm ohne Schwierigkeit zurecht.

Bei Schwärmen mit fruchtbarer Königin hast Du außer dem in Vorstehendem Angedeuteten sehr wenig zu berücksichtigen.

Ist die Königin alt und fehlerhaft, so trägst Du rechtzeitig Sorge dafür, daß sie durch eine junge ersetzt wird. Einen Schwarm mit unbefruchteter Königin, einen Singer- oder Nachschwarm hast Du so lange sorgfältiger im Auge zu halten, bis Du Dich überzeugt hast, daß die junge Königin geblieben und fruchtbar, aber nicht drohnenbürtig geworden ist. Schwache Nachschwärme solltest Du selbständig am besten gar nicht aufstellen, ihrer immer so viel zusammenwerfen, bis Du ein ausreichend starkes Volk gewonnen hast. Fehlt es Dir dazu indeß an Gelegenheit, möchtest Du aber auch dem schwachen Nachschwarm gern eine Selbständigkeit verschaffen, so mußt Du ihm frühzeitig reife Bruttafeln einhängen und ihm auf diese Weise das Fehlende ergänzen, was bei einem geordneten Betriebe mit beweglichen Waben leicht zu erreichen steht. Kannst oder willst Du ihm aber auch auf diesem Wege nicht helfen, dann wirst Du am besten thun, ihn von vornherein zur Vereinigung mit einem andern Volke zu bestimmen und vorläufig so viel Vortheil von ihm zu ziehen als irgend möglich ist.

Ebenso verlangen die mit einer fruchtbaren Königin gemachten Ableger nur geringe Beaufsichtigung. Deine vorzüglichste Aufmerksamkeit muß darauf gerichtet sein, ob die Bienen der eingesperrt zugesetzten Königin mit Wohlwollen oder Feindseligkeit sich nahen, die Königin so lange eingesperrt zu lassen, als die das Weiselhäuschen belagernden Bienen durch ihren zischenden Ton beurkunden, daß sie dieselbe noch nicht anerkennen wollen, sie aber alsbald frei zu geben, wenn Du aus dem ganzen Verhalten der Bienen folgern darfst, daß sie dieselbe gern und ungefährdet in ihre Mitte aufnehmen werden. Je früher Du die Königin in ihren neuen Wirkungskreis einführen kannst, desto vortheilhafter ist es für die neue Kolonie, weßhalb Du ihre Freigebung ohne Noth auch nicht um eine Stunde, am allerwenigsten aber durch Vergessen um ganze Tage verschieben darfst.

Größere Aufmerksamkeit nehmen die mittelst einer Brut-

wabe hergestellten Ableger in Anspruch. Diese müssen sich aus der beigegebenen Brut eine Königin nachziehen, wozu auch die sich weiserlos fühlenden Bienen ungesäumt Anstalt treffen. Ist die Königin ausgelaufen, so verlangt sie dieselbe Beachtung wie eine Nachschwarmkönigin. Einen Ableger aber in dieser Beziehung sich selbst zu überlassen ist unzweckmäßig, weil auf Nachzucht der jungen Königin bis zum Auslaufen ihrer ersten Nachkommenschaft selbst im glücklichsten Falle sechs Wochen verlaufen, in welcher Zeit die alten Bienen zum größten Theile dem Tode verfallen sein werden, so daß der junge Stock gerade in der besten Trachtzeit schwach an Volk sein und dieselbe nur unvollständig ausnutzen könnte. Aus dem Grunde wirst Du Deinen Ablegern immer eine zum Auslaufen möglichst reife Weiselzelle einhängen, um dadurch die Zeit der Brutlosigkeit auf das geringste Maß zu verkürzen. Da aber die Bienen trotz der zugegebenen Weiselzelle in der Regel selbstständig auf Nachzucht junger Königinnen Bedacht nehmen, so hast Du dafür zu sorgen, daß sie damit nicht zu Stande kommen, weil sie sonst leicht verleitet werden könnten, einen Schwarm abzustoßen, wodurch dem Ableger unbedingt geschadet werden müßte. Sobald darum die junge Königin ausgelaufen ist, mußt Du alle sonst vorhandenen Weiselzellen beseitigen und dem Ableger damit jegliche Möglichkeit zum Schwärmen abschneiden. Solltest Du beim Nachsehen die eingehängte Weiselzelle noch nicht ausgelaufen finden, obgleich die Frist bereits verstrichen, so ist die Nymphe abgestorben, und mußt Du in dem Falle mit einer neuen Zelle oder besser noch mit einer verfügbaren jungen Königin zu Hülfe kommen, wenn Dein Ableger nicht benachtheiligt werden soll. Auch diese Ableger mußt Du so lange unter strenger Aufsicht halten, bis Du Dich von der Fruchtbarkeit der jungen Königinnen vergewissert hast. Solltest Du über das Dasein einer jungen Königin in Zweifel sein, so hänge ohne weiteres eine bedeckelte Weiselzelle ein; ist die Königin verloren gegangen, so wird die Weiselzelle angenommen und

sichert dem Ableger eine neue; ist sie noch vorhanden, so wird die gegebene Weiselzelle aufgebissen, was Dir ein sicheres Zeugniß giebt, daß der Stock seine Königin noch besitzt.

Wenn Du Deinen Schwärmen und Ablegern vorbezeichnete Rücksichten hast zu Theil werden lassen, dann darfst Du sie zuversichtlich der Gunst der Verhältnisse überantworten; wenn diese es irgend nur gestatten, werden sie Deine Hoffnungen gewiß nicht täuschen. Daß dies vorzugsweise für das gegenwärtige Jahr, welches Du der Vermehrung Deiner Bienen bestimmt hast, nicht geschehen möge, wünsche ich von Herzen und empfehle Dich der freundlichen Obhut des Himmels als der Deinige.

---

14. Brief.

Was ist hinsichtlich einer zweckmäßigen Einwinterung zu beobachten?

Die Tage, an denen Du Dich über das rege Treiben Deiner Bienen so lebhaft erfreutest, sind vorüber; die Natur fängt an, sich ihres Schmucks zu entkleiden und Anstalt zu machen, sich zur Ruhe zu begeben. Mit ihr gehen Deine Bienen Hand in Hand; auch sie schicken sich an, ihre Winterquartiere zu beziehen. Jetzt muß es Deine Sorge sein, ihnen mit Rath und That an die Hand zu gehen, damit alle der Hoffnung sich hingeben dürfen, den langen trüben Winter glücklich überstehen, mit dem neuen Frühlinge zu einem frischen und fröhlichen Leben erwachen zu können.

Die Stöcke haben sich im Laufe des Jahrs in einer Weise gemehrt, daß Du mit Stolz auf Deinen Reichthum hinschaust und Dich zugleich in dem Bewußtsein, meine Rathschläge hinsichtlich der Vermehrung genau befolgt zu haben, mit der Hoff-

nung wiegst, daß Du sie unbedenklich alle in den Winter bringen könnest, ohne für sie etwas Gefährdendes fürchten zu müssen. Nun, ich gratulire Dir zu Deinem Erfolge und wünsche, daß Deine Hoffnungen sich erfüllen mögen, halte es aber doch für meine Pflicht, Deinem etwas lebhaften Jubel durch die Bemerkung einen Dämpfer aufzusetzen, daß unter einer größeren Anzahl von Bienenvölkern stets einige sich finden, die sich nicht so ohne weiteres für die Einwinterung eignen. Vermuthlich wird dasselbe auch auf Deinem Stande sich bewähren, weßhalb auch Du Deine Stöcke einer gründlichen Musterung unterziehen mußt, um mit Grund darüber entscheiden zu können, welche zur Durchwinterung sich eignen, welche dazu nicht tauglich sind. Für diese Musterung mache Dir zur Grundregel, nur gute Stöcke passiren zu lassen, alle diejenigen aber, welche als solche sich nicht bewähren, ohne langes Bedenken ausscheiden zu wollen. Glaube mir's, jede freiwillige Ausscheidung verbessert Deinen Stand und überhebt Dich vieler Verdrießlichkeiten.

Als Maßstab für Deine Entscheidung diene Dir Folgendes.

Die Seele des Volkes ist die Königin. Ein Stock ohne Königin darf selbstverständlich nicht eingewintert werden; sein Untergang wäre unvermeidlich. Schiebst Du Deine Musterung nicht zu weit hinaus, unternimmst Du sie in einer Zeit, in welcher der Brutsatz noch nicht aufgehört hat, so kannst Du aus ihm auf das Vorhandensein der Königin schließen, selbst wenn Du ihrer nicht ansichtig würdest. Es versteht sich von selbst, daß die Brut Arbeitsbienenbrut sein muß, weil Drohnenbrut in Arbeiterzellen eine drohnenbrütige Königin, in Drohnenzellen Weiserlosigkeit anzeigt. Ein Stock mit diesen Erscheinungen muß unbedingt ausgeschieden werden.

Weiserlosigkeit giebt sich dem aufmerksamen Züchter freilich schon ohne eine nähere Untersuchung des Innern eines Stockes leicht zu erkennen. Der Verlust der Königin versetzt

das ganze Volk in einen Zustand der Verzweiflung, der gewöhnlich unmittelbar nach dem Verluste, mitunter auch erst nach Verlauf mehrerer Stunden eintritt. Alle Ordnung im Stocke scheint aufgelöst, massenhaft drängen sich die Bienen aus dem Flugloche hervor, laufen suchend außen am Stocke umher, fliegen ab und kehren in den Stock zurück, um gleich wieder herauszustürzen. Dieselbe Unruhe herrscht im Innern; die Bienen lagern nicht in geschlossenen Haufen in den Wabengassen, sondern laufen unruhig und zerstreut auf den Waben und an den Wänden umher und geben ihrer Rathlosigkeit durch ein herzzerschneidendes Jammergeheul Ausdruck, welches dem kundigen Ohre ein untrügliches Zeichen ihres Zustandes ist, der solange anhält, bis sie Anstalt zur Nachzucht einer jungen Königin gemacht haben. Da indeß das Verhalten der Völker beim Eintritt der Weiserlosigkeit nicht gleichmäßig ist, bei manchen kaum wahrnehmbar vorübergeht, die Nachzucht einer jungen Königin öfters fehlschlägt, so bleibt eine genaue Untersuchung der einzuwinternden Stöcke für alle Fälle empfehlenswerth, schon deßhalb auch, weil die Beschaffenheit der Königin eines einzuwinternden Stockes nicht ohne Bedeutung für sein gedeihliches Bestehen ist. Geht eine Königin im Winter verloren, ist sie unfruchtbar oder drohnenbürtig, so geht der Stock im Winter zu Grunde oder verzehrt doch mehr, als die vielleicht am Leben gebliebenen einzelnen Bienen im nächstfolgenden Frühlinge werth sind. Darum mußt Du Dich bei der Musterung von der Tüchtigkeit der Königin überzeugen. Ist sie ihrem äußern Ansehen nach frisch, kräftig und unversehrt, ihre Eierlage gleichmäßig und ununterbrochen, dann darfst Du sie für tüchtig halten; ist sie aber hinfällig und schwach, fehlt ihr ein Fuß oder Fühler, steht ihre Brut nicht geschlossen, ist diese wohl gar mit Buckelbrut durchspickt, dann taugt sie nicht, und der Stock wird am zweckmäßigsten beseitigt.

Auch einen volkarmen Stock mußt Du nicht mit in den Winter nehmen wollen, weil es ihm an einem Haupterfor-

dernisse zu einer glücklichen Ueberwinterung, an dem naturgemäßen Mittel gebricht, die erforderliche Wärme im Winterquartiere zu erhalten. Ein Stock, der am Schlusse der Tracht nicht das ganze Innenwerk mehr belagern kann, wird besser ausgeschieden, als den Wechselfällen des Winters preisgegeben, aus welchem er im günstigsten Falle nur als ein Schwächling hervorgehen wird, der den Aufwand an Erhaltungskosten nur selten wieder auszugleichen im Stande ist.

Die Bienen der auszuscheidenden Stöcke sind für Dich unverloren, gewinnen für Dich sogar einen hohen Werth, wenn Du durch sie andere zwar schwache, aber aus besonderen Gründen zu erhaltende Völker verstärken und durchwinterungsfähig machen kannst. Selbst mit starken Völkern vereint, werden sie Dir größeren Segen bringen, als wenn Du sie zu einer zweifelhaften, jedenfalls kümmerlichen Fristung ihres Daseins verurtheilen wolltest.

Die Vereinigung der Bienen verschiedener Völker vollzieht sich in Dzierzonwohnungen höchst einfach und leicht, wenn dieselben neben einander stehen und durch eine Kommunikationsöffnung mit einander in Verbindung gesetzt werden können. Du hast dann nur die Königin des zu kassirenden Stocks einzufangen, den Kommunikationsweg frei zu geben, und die Vereinigung vollzieht sich von selbst. Die Bienen siedeln um so rascher in den für sie bestimmten Stock über, wenn Du ihnen durch Entnahme des Baues, besonders der Brut jegliche Möglichkeit zur Erhaltung der Selbstständigkeit genommen hast Da aber die übergesiedelten Bienen, so lange sie noch ausfliegen, an die gewohnte Flugstelle zurückkehren, so mußt Du ihnen das bisherige Flugloch offen erhalten und darfst die Kommunikationswege erst dann verschließen, wenn der Flug vollständig eingestellt ist. Im Frühjahr zu neuem Leben erwacht, halten sie an dem neuen Flugloche ihr Vorspiel und kehren mit derselben Sicherheit zu der neuen Flugstelle zurück, wie früher zu der alten.

Getrennt stehende Völker lassen sich auf demselben Stande nicht wohl vereinigen, denn wollte man auch das zu übersiedelnde Volk an die Seite des Stockes stellen, der durch dasselbe verstärkt werden soll, so würden doch die Bienen ihrer alten Flugstelle wieder zufliegen und für den Stock, dem sie bestimmt waren, nie gewonnen werden.

Daß die Bienen sich eine neue Flugstelle nicht ohne weiteres aufzwingen lassen, setzt der Vereinigung verschiedener Völker bestimmte Grenzen, wenn man nicht etwa über einen zweiten, wenigstens eine halbe Stunde von ersterem entfernten Stand zu verfügen hat. In diesem Falle stellen sich ihr besondere Schwierigkeiten nicht entgegen. Bringt man den zu vereinigenden Stock auf den zweiten Stand, stellt ihn an die Seite desjenigen, mit dem er verbunden werden soll, und verfährt man wie angegeben, so vollzieht sich die Vereinigung aufs beste.

Willst Du die zu übersiedelnden Bienen aber nicht in ihren Wohnungen auf den andern Stand bringen, so kannst Du sie auch, nachdem Du die Königin ausgefangen hast, von den Waben in ein Transportkästchen kehren und sie aus diesem einem oder mehren Stöcken auf dem anderen Stande zuschütten. Damit sich die verschiedenen Bienen aber nicht unter einander angreifen, räucherst Du beide Theile gehörig ein, kehrst die Bienen von ein paar Waben des Stocks, der die Verstärkung erhalten soll, auf das Bodenbrett ab und schüttest dann, wenn diese anfangen, brausend aufzusteigen, diejenigen aus dem Transportkästchen hinzu, so wird die Vereinigung ohne Beißerei vor sich gehen, besonders wenn Du die aufsteigenden Bienen mit flüssigem, lauwarmem Honig besprengt hast. Am sichersten wird jede Beißerei vermieden, wenn Du die Vereinigung Abends nach eingetretener Dunkelheit vornimmst, weil dann die Bienen am gutmüthigsten sind.

Die Königin läuft bei einem solchen Verfahren nicht leicht Gefahr, dennoch handelst Du klüglich, wenn Du sie einen Tag

lang eingesperrt hältst, um sie vor einem Angriffe der zugekommenen Bienen sicher zu stellen.

Willst Du getrennt stehende Völker mit einander vereinigen und auf demselben Stande belassen, dann betäube lieber vorher die zuzugebenden Bienen und schütte sie in betäubtem Zustande zu. Die stattgehabte Betäubung scheint ihnen die Erinnerung an ihren früheren Standort zu verwischen. Ein Besprengen mit flüssigem Honig ist auch hier zu empfehlen.

Für einen günstigen Erfolg der Vereinigung ist es von Bedeutung, daß Du dieselbe in nicht zu späte Jahreszeit verlegst. Sollen sich beide Völker vollständig verschmelzen, so müssen sie gemeinschaftlich ihr Winterlager herrichten, es in Eintracht beziehen, und um das zu erreichen, mußt Du sie zusammenbringen, ehe das zu verstärkende Volk sich zum Winterknäuel zusammengezogen hat, selbst auf die Gefahr hin, daß es nicht ohne tüchtige Beißerei geschehen werde. Wenn darüber geklagt wird, daß in vereinigten Stöcken ein Zustand der Unruhe und Aufregung bis in den Winter hinein herrsche, daß die Sterblichkeit eine ungewöhnlich große, die Zehrung eine überstarke und der schließliche Gewinn der Vereinigung gleich Null sei, so liegt der Grund allein darin, daß sie zu spät vollzogen wurde, die Bienen die gestörte Hausordnung nicht wieder herzustellen wußten. Die geeignetste Zeit der Vereinigung dürfte der Schluß der letzten Tracht sein, wo die Bienen noch fliegen und die Vorrichtung ihres Winterquartiers beginnen.

Daß aber eine gute Königin und ein starkes Volk allein eine gute Durchwinterung noch nicht sichern, daß dazu auch bis zur wieder beginnenden Trachtzeit ausreichende Nahrung erforderlich sei, brauche ich Dir nicht erst bemerklich zu machen. Bei uns beginnt die Trachtzeit in der Regel erst gegen Ende April; was die Bienen früher schon sammeln können, besteht vorzugsweise in Blumenstaub; der Austrag an Honig ist mit seltener Ausnahme, auf die Du keine Rechnung machen darfst, nur geringfügig. Ein Stock, welcher bis dahin mit seinen Vor-

räthen nicht ausreichen kann, muß kassirt werden, wenn Du ihm das Fehlende nicht ergänzen kannst oder willst.

Von dem Umfange der Vorräthe eines Stockes überzeugst Du Dich aber am zuverlässigsten durchs Auge; es täuscht Dich weniger, als die Wage. Auch aus diesem Grunde mußt Du Deine einzuwinternden Stöcke einer Musterung unterwerfen und sie zu dem Ende vor der Einwinterung auseinander nehmen. Wie viel Honig aber ein Stock bis zur neuen Trachtzeit bedarf, läßt sich nicht wohl bis aufs äußerste bestimmen; es ist das von gar vielen Umständen abhängig, die nicht alle im voraus berechnet werden können. Man nimmt an, daß ein starkes Volk bis März etwa sechs Pfund Honig verbraucht, von da an das Doppelte und Dreifache. Stelle darum kein Volk unter zwanzig bis vierundzwanzig Pfund Honigvorrath ein, gieb lieber mehr, als weniger, wenn Du der Unannehmlichkeit überhoben sein willst, aus Noth zur Unzeit füttern zu müssen. Wie viel Honig ein untersuchter Stock besitzt, kannst Du leicht abschätzen, wenn Du zwei Zoll einer zehn Zoll breiten Honigwabe gleich einem Pfunde annimmst.

Soll ein Stock gut durchwintern, so muß er auch guten Bau haben, der nicht zu alt und nicht zu jung ist und keine Lücken im Stock läßt. Unvollständiger oder zu junger Bau macht den Stock kühl; zu alter Bau würde die Brut beeinträchtigen, Drohnenbau gehört bei rationellem Betriebe gar nicht ins Brutlager. Von der Tadellosigkeit des Baus kannst Du Dich aber, ebenso wie von den übrigen nothwendigen Erfordernissen eines guten Standstockes nur durch den Augenschein überzeugen und darfst Dich deßhalb der Pflicht nicht entziehen, Deine einzuwinternden Stöcke vorher aus einander zu nehmen, um über jede Einzelnheit vollständig im klaren zu sein.

Diese Untersuchung giebt Dir auch ausreichende Gelegenheit, denjenigen Stöcken, die Du gern mit in den Winter nehmen möchtest, denen aber das eine oder das andere Erforderniß fehlt, das Fehlende zu ergänzen; die zu kassirenden Stöcke

werden das Bedürftige ausreichend liefern, die Dzierzon'sche Einrichtung aber die Aushülfe leicht machen.

Hast Du bei Deiner Musterung Alles in Ordnung gefunden oder in Ordnung gebracht, dann schließe das Brutlager nach oben oder seitwärts genau von dem leeren Honigraum durch Deck- oder Einschiebbrettchen ab und fülle auch den leeren Raum noch mit Heu oder Moos aus, damit keine Wärme in denselben ausströmen kann.

Diese Musterung ist freilich namentlich bei einem größeren Stande nicht ohne Mühe, aber sie belohnt Dich reichlich durch die Zuversicht, mit der Du auf das gesicherte Geschick Deiner Bienen hinsehen kannst. Zu größerem Ganzen zusammengestellt befinden sich Deine Stöcke auch ohne weiteren Schutz im Freien selbst bei strenger und anhaltender Kälte gesichert.

Eine gute Durchwinterung wird des Imkers Meisterschaft genannt; sie beruht eben auf guter Einwinterung. Der Anfänger kommt nicht eher zur Meisterschaft, als bis er erkannt hat, daß schlechte Stöcke nicht eingewintert werden dürfen und — es auch nicht thut.

Befolgst Du meine Rathschläge, die ich Dir in dieser Beziehung gegeben habe, dann darfst Du zuversichtlich darauf rechnen, daß Du nach überstandenem Winter Deine Bienen zu neuem fröhlichen Leben erwachen sehen, an ihnen Deine Freude erleben wirst. Müßtest Du indeß über schlechte Durchwinterung klagen, dann läge darin der Beweis, daß Du Deine Sache nicht gut gemacht hast. Ich sehe der Probe gespannt entgegen und bin ꝛc.

15. Brief.

Worauf hat der Züchter beim Wiedererwachen der Natur sein Augenmerk zu richten?

Ich freue mich mit Dir des glücklich überstandenen Winters und Deines bisher günstigen Erfolges Deiner Einwinterung. Noch aber ist Deine beanspruchte Meisterschaft mit nichten erwiesen, denn noch sind die Gefahren der Ueberwinterung keineswegs überstanden. Im eigentlichen Winter sind die Gefahren gering im Vergleich mit denen, die im Nachwinter und ersten Frühlinge oft mit verheerender Gewalt eintreten. Schon mancher Anfänger sah im Februar seine Bienen lustig vorspielen und fliegen, jubelte darob und glaubte damit gewonnenes Spiel zu haben, machte aber im April und selbst wohl noch im Mai ein gar langes, trübseliges Gesicht, wenn er seine Todtenklage über die Völker anstimmte, die da aufgehört hatten zu sein. War Deine Sorgfalt gegen Deine Bienen im Herbste eine große, so muß Deine Aufmerksamkeit gegen sie im ersten Frühlinge eine weit größere noch sein. Wenn Deine Bienen ihr erstes Vorspiel gehalten haben, dann säume nicht, einen Blick in ihr Hauswesen zu werfen und zu sehen, wie es mit ihren Vorräthen bestellt ist. Gehen sie auf die Neige, so säume nicht, ihnen Zuschuß zu gewähren und damit fortzufahren, bis Dich der junge in die Zellen ausgegossene Honig überzeugt, daß sie Deiner Beihülfe entbehren können. Obgleich die erste Musterung möglichst rasch abgemacht werden soll, so versäume es doch nicht, schon bei ihr eine oberflächliche Reinigung des Stocks vom Gemüll und von todten Bienen vorzunehmen. Du überhebst damit Deine Bienen einer schweren Arbeit, die vielen derselben einen vorzeitigen Tod bereiten würde.

Nach stattgehabtem Reinigungsausfluge mußt Du Deine Bienen sorgfältig im Auge behalten, um aus ihrem Verhalten auf ihren inneren Zustand, besonders auf ihre Weiselrichtigkeit

Schlüsse bilden zu können. Wo irgend eine Ungehörigkeit sich kund giebt, mußt Du Deine Aufmerksamkeit verdoppeln und nöthigenfalls zur Untersuchung des Inneren schreiten.

Eine der ersten Arbeiten, denen sich die Bienen nach ihrem ersten Reinigungsausfluge unterziehen, ist das Eintragen von Wasser, dessen sie zur Auflösung des verzuckerten Honigs und zur Bereitung des Futterbreies so sehr bedürftig sind. Massenhaft gehen dabei die sammelnden Bienen zu Grunde, indem sie auf dem kalten Erdboden erstarren oder durch sonstige Unfälle ihren Untergang finden. Es ist darum Deine Pflicht, ihnen dies Geschäft weniger gefahrvoll zu machen, indem Du ihnen entweder Waben mit eingegossenem Wasser in den Stock einstellst, oder ein Gefäß mit Wasser in der Nähe Deines Standes, an einem sonnigen Platze aufstellst, die Bienen aber durch eingelegtes Moos vor dem Ertrinken schützest. Daneben kannst Du ihnen auch ein Gefäß mit Mehl hinstellen, welches die Bienen als eine willkommene Gabe und als Ersatz für den Blumenstaub so lange in ihren Stock eintragen werden, bis die Natur das Ersatzmittel überflüssig macht. Reichst Du gleichzeitig Honig- oder Zuckerwasser neben dem Mehl, so leistest Du dadurch dem Brutgeschäfte kräftigen Vorschub.

Ereignet es sich, daß nach schönen, sonnigen Frühlingstagen, welche die Bienen ins Freie hinauslockten, noch so ein Nachzügler des fliehenden Winters nachgehinkt kommt, daß das Erdreich noch einmal mit einer Schneedecke überzogen wird, dann mußt Du alles aufbieten, Deine Bienen am Ausfluge zu hindern, damit sie nicht vom Sonnenschein verlockt und vom Schnee geblendet ihrem Verderben entgegeneilen. Am einfachsten erreichst Du in einem solchen Falle Deinen Zweck, wenn Du die Fluglöcher mit lockerem Schnee versperrst. Die Bienen, welche den Reigen der Ausflüge beginnen wollen, werden, wenn sie auf den Schneewall stoßen, augenblicklich Kehrt machen und im Stocke die Kunde verbreiten, daß ein Ruhetag gefeiert werden müsse. Sollten Schneefall und bedeckter Himmel gleich-

zeitig auftreten, dann hat's mit den Ausflügen zwar keine Noth; aber doch ist anzurathen, auch da vorsichtig zu sein und die Fluglöcher verblendet zu halten, damit nicht ein zufälliger Sonnenstrahl sich in die Fluglöcher einstehle, die Bienen aus ihrer Ruhe aufstöre und zum verhängnißvollen Ausfluge reize.

Ist endlich die Zeit gekommen, in welcher der Wärmegrad der Luft so hoch gestiegen, daß den Bienen ein Auseinandernehmen ihres Baues nicht mehr zum Nachtheil gereichen kann, dann machst Du Dich an eine gründlichere Untersuchung Deiner Stöcke und zwar zuerst derjenigen, die durch ihr Verhalten nach ihrem ersten Reinigungsausfluge eine Unregelmäßigkeit in ihrer Genossenschaft andeuteten. Findest Du ein Volk ohne Königin, oder hat es eine drohnenbrütige oder unfruchtbare Königin, so ist die Vereinigung mit dem Nachbar das beste Heilverfahren, welche Du anwenden kannst. Kannst Du Dich dazu nicht bequemen und ist das Volk des kranken Stocks noch zahlreich genug, so mußt Du ihm auf andere Weise zu helfen suchen. Ist es Dir möglich, ihm eine fruchtbare Königin zu geben, dann ist die Heilung eine sehr einfache; da aber dergleichen Königinnen nicht immer zur Hand sind, so wirst Du ihm die Nachzucht einer jungen Königin durch Einhängung einer Bruttafel zu ermöglichen suchen, nachdem Du die etwa vorhandenen fehlerhaften Königinnen beseitigt hast. Daß Du mit diesem Verfahren nicht früher vorgehen kannst, als für die nachzuziehende Königin die Möglichkeit einer Befruchtung geboten ist, sagst Du Dir selbst schon.

Findest Du einen ungewöhnlich volkarmen Stock, dessen Volksarmuth in einer fehlerhaften Königin gesucht werden muß, so beseitige die Königin und laß das Volk zum Nachbar einlaufen. Ist die Königin aber gut, lag die Schwächung des Volks in anderen Umständen begründet, die Du beseitigen kannst, so verstärke ihn durch Zutheilung von Bienen, die Du von Deinem zweiten Stande herüberbringst und, damit Du

keinem zu wehe thust, mehren entnehmen magst. Hast Du über einen zweiten Stand nicht zu verfügen, dann suche Deinen Patienten durch Einhängung zum Auslaufen reifer Bruttafeln zu kräftigen, oder schütte ihm Bienen aus verschiedenen Stöcken Deines Standes zu und versetze ihn auf einen entfernten Stand. Ihn mit einem andern Stocke zu versetzen, ehe derselbe schwarmgerecht geworden, rathe ich Dir nicht; Du würdest dadurch nur einen Schwächling gegen einen anderen vertauscht haben und schließlich an keinem Freude erleben. Kannst oder willst Du Deinem Schwächling weder auf die eine noch die andere Weise helfen, so betrachte die Königin als eine verfügbare, mit der Du einem weisellosen Stocke aus der Noth helfen kannst, oder die Du einige Wochen später zur Bildung eines Ablegers verwerthen magst.

Bei dieser gründlich vorgenommenen Musterung wirst Du auch die Wohnung von allen Ungehörigkeiten säubern, das Gemüll und todte Bienen entfernen, zu alte Brutwaben durch jüngere ersetzen, morsche und verschimmelte Waben, wenn sie sich finden sollten, beschneiden oder besser ganz beseitigen und frische an ihre Stelle treten lassen. Sollte das eine oder das andere Volk ruhrkrank gewesen sein und Stock und Waben verunreinigt haben, so schabst Du die Schmutzflecken von den Wänden ab und vertauschest die beschmutzten Waben mit sauberen. Die beschmutzten Waben kannst Du später anderweitig wieder verwenden, wenn Du sie mit einer weichen Bürste naß abgebürstet und wieder getrocknet hast. Vor allem aber mußt Du bei Deiner Durchsicht darauf Acht haben, daß die Brut der Wachsmotten, wovon ich Dir eine Abbildung beilege, in Deinen Stöcken keine Herberge finde. Werden sie starken Stöcken auch nicht leicht gefährlich, so schaden sie ihnen doch wesentlich durch Verspinnen der Brut; schwache Stöcke werden durch sie leicht zu Grunde gerichtet, indem sie das Werk

verspinnen und das Wachs verzehren. Von ihrem Dasein erhältst Du leicht Kunde durch die Auswürfe der Maden, die dem Raupenschmutze gleichen. Findest Du Waben, in welchen sich die Maden eingenistet haben, in denen ganze Partien versponnen sind, so mußt Du sie entfernen und durch unverletzte ersetzen, auch später öfter nachsehen und das Bodenbrett namentlich vom Gemüll rein halten, weil dieses ihnen die nächsten Schlupfwinkel gewährt. Brutwaben, über deren verdeckte Fläche sich eine aufgeworfene Schlangenlinie in der Stärke eines Zellendurchmessers hinzieht, oder aus deren hier und dort geöffneten Brutzellen die noch ungefärbten Köpfe der Nymphen hervorstarren, sind von Mottenlarven bewohnt. Am sichersten verfährst Du, wenn Du solche Waben weiserlosen Stöcken einhängst, damit Du sie nach ausgelaufener Brut entfernen kannst, ehe sie wieder mit Eiern besetzt werden.

Hättest Du Deinen Stöcken im Herbste mehr Honig gelassen oder gegeben, als sie bis zur wieder eröffneten Tracht bedurften, so kannst Du den Ueberfluß jetzt entnehmen und anderweit verwenden. Du mußt dabei aber wohl beachten, daß die Bienen gerade in dieser Zeit keinen Mangel leiden dürfen, wenn das Brutgeschäft nicht beeinträchtigt werden soll. Für die entnommenen Honigwaben mußt Du leere wieder einhängen, damit keine Lücken im Bau entstehen, was den Stock kühlen und der Brut hinderlich sein würde. Durch die eingehängten leeren Waben darf aber zwischen dem Brutlager und dem bleibenden Honigvorrathe keine Unterbrechung bewirkt werden, es könnte dadurch bei etwa wieder eintretender Kälte, welche die Bienen veranlaßte, sich wieder enger zusammenzuziehen, die größte Noth hereinbrechen, der Hungertod davon die Folge sein. Der Honigvorrath muß mit dem Brutlager immer in Verbindung bleiben.

Hast Du die Untersuchung eines Stockes beendigt, dann bringst Du alles wieder in Ordnung und sorgst besonders durch sorgfältige Verwahrung des Brutlagers, daß es diesem an der

erforderlichen Wärme nicht fehlen kann, die ihm nie weniger fehlen darf, als gerade in dieser Zeit, wo die Brutentwickelung von höchster Wichtigkeit ist.

Ergäbe sich bei der Durchsicht Deiner Stöcke, daß dem einen oder dem andern die alten Vorräthe ausgegangen sind, ohne daß er im Stande wäre, durch neue sie zu ersetzen, dann säume nicht, ihm augenblicklich zu Hülfe zu kommen, damit er nicht in seiner Verzweiflung auf die eigene Brut sich werfe und sie aussauge. Bist Du im Besitze gefüllter Honigwaben, dann ist leicht Rath geschafft; Du brauchst ihm nur eine solche einzuhängen, und seiner Noth ist vorgebeugt. Fehlt es Dir daran, dann mußt Du Deine Zuflucht zu ausgelassenem Honig nehmen, den Du in verdicktem Zustande in ein Papier eingeschlagen über dem Brutlager geben kannst oder verdünnt in einem mit lockerer Leinwand zugebundenen Glasgefäße über dasselbe stülpen magst. Du mußt nur darauf achten, daß, wenn der gereichte Vorrath zu Ende ist und die Bienen der Unterstützung noch ferner bedürfen, keine Unterbrechung in ihrer Darreichung eintrete. Stände Dir kein zuverlässig gesunder Honig zur Verfügung, dann magst Du Deine Zuflucht zum Kandis nehmen und diesen in dicken Stücken auf den Stäbchenrost über dem Brutlager legen. Diese Fütterung ist durchaus unbedenklich, nur müssen die Bienen denselben zu lösen im Stande sein, wenn er ihnen nützen soll. Ist das Volk stark genug, so wird seine Ausdünstung hinreichen, den Zucker löslich zu erhalten, wenn Du sie nur durch sorgfältige Ueberdeckung des Zuckers zusammenhältst. Stellte es sich dennoch heraus, daß die Oberfläche des Zuckers trocken bliebe, so daß er für die Bienen unlöslich würde, so müßtest Du durch aufgelegten angefeuchteten Waschschwamm oder ein nasses Tuch dem Uebelstande abhelfen.

Außer dieser Fütterung zur Abwehr des Nothstandes wendet man wohl eine andere auch an, durch die man einen frühzeitigen, gesteigerten Bruteinschlag zu erzielen strebt, und

die man Speculationsfütterung nennt. Ich habe Dir darüber das Nöthige schon im 11. Briefe gesagt, will hier aber nicht unerwähnt lassen, daß ich diese Fütterungsweise für einen gehörig geordneten Betrieb nicht empfehlen mag. Bei ihm wird man seine Stöcke nur volk- und honigreich einstellen. Solche Stöcke bleiben in ihrem Brutgeschäfte gewiß nicht zurück, obgleich sie sich damit immer nach den Naturverhältnissen richten werden. Mit dieser naturgemäßen Entwickelung sollte man sich genügen lassen, man würde sich dabei am besten stehen. Durch die Speculationsfütterung versetzt man die Bienen in eine naturwidrige Aufregung, verleitet sie, ihren Winterknäuel zur Unzeit aufzulösen und nach Tracht auszufliegen, wobei, wenn das Wetter nicht gerade besonders freundlich ist, so viele zu Grunde gehen können, daß die Königin schließlich ihre Eierlage ganz einstellen muß, weil nicht Bienen genug übrig blieben, um die Eier belagern zu können.

Dennoch können Umstände eintreten, die ein solches speculatives Füttern rechtfertigen würden. Hätten Deine Stöcke ihren Brutsatz begonnen und drohten sie, ihn aus mangelnder Tracht einzustellen, die Maden wohl gar auszusaugen, so müßtest Du nothwendig den Brütetrieb durch künstlich gereichtes Futter in Thätigkeit erhalten. Hättest Du einen Brutableger gemacht, um von ihm recht viele Weiselzellen für später herzustellende Ableger zu gewinnen, dann aber plötzlich eingetretenes ungünstiges Wetter Deine Hoffnungen zu vernichten drohte, so müßtest Du künstlich füttern, um Deinen Zweck dennoch zu erreichen. Hättest Du einen Deiner Stöcke durch Verstellen überstark geschwächt, so daß es ihm schwer fallen müßte, das erforderliche Futter für die Brut herbeizuschaffen, so mußt Du künstlich füttern, wenn Du nicht einen großen Theil seiner Brut zu Grunde gehen sehen willst. Oder wenn Du von einem Stocke Schwärme wünschtest, er sich dazu auch schon anschickte, dann aber ungünstiges Wetter einträte, wodurch der Schwarmtrieb der Bienen abgekühlt werden könnte, so mußt Du specu-

lativ füttern. Ebenso ist speculative Fütterung zu empfehlen, besonders für junge Völker, wenn in der Tracht irgend eine ungehörige Lücke entsteht, über die man ihnen hinaushelfen muß, wenn sie durch Einstellung ihrer Thätigkeit nicht nachhaltig geschädigt werden sollen.

Die erste Frühjahrszeit, die die Bienen zu Ausflügen anreizt, ohne ihnen genug Tracht zu gewähren, um ihre Honiggier befriedigen zu können, verleitet sie gar leicht, Honig auch da zu suchen, wo sie keine Berechtigung dazu haben, in den Stöcken anderer Genossenschaften. Zumeist sind weisellose und volkschwache Stöcke der Gefahr ausgesetzt, durch derartige Besucher belästigt zu werden, weil die naschigen Schlucker bei ihnen keine entschiedene Abwehr finden. Weil die anfängliche Näscherei, wenn sie gelungen und unbestraft geblieben ist, sehr leicht den Charakter offner Räuberei annimmt und regelmäßig den Untergang der angefallenen schwachen Stöcke herbeiführte, wenn der Züchter nicht zu Hülfe kommt, so mußt Du in dieser Zeit Dein Augenmerk darauf richten, daß jede Näscherei gleich im ersten Keime erstickt werde. Es ist zu empfehlen, die Fluglöcher bei allen Stöcken zu verengen, sie besonders aber bei schwachen oder weisellosen so weit zu verengen, daß nur eine Biene aus- und eingehen kann. Durch eine solche Vorkehrung bist Du vor Räuberei auf Deinem Stande ziemlich sicher; sollte dennoch sich bei einem schwachen oder weisellosen Stocke Räuberei zu entwickeln drohen, so entferne den gefährdeten Stock entweder augenblicklich von seiner Stelle und bringe ihn auf einen entfernten Stand oder in einen Keller, bis der Räuber es müde geworden ist, die an seinem Platze aufgestellte leere Wohnung länger aufzusuchen, oder, wenn Dir an seiner Erhaltung nicht viel liegt, brich ihn aus und rette, was noch zu retten ist. Die Ausraubung des schwachen Stockes möchte an sich von geringem Belang sein, kann aber in ihren Folgen sehr verhängnißvoll werden. Haben die Räuber ihr Unternehmen am schwachen Stocke mit günstigem Erfolge

gekrönt gesehen, so wagen sie sich auch an stärkere und im weiteren Fortgange kann ein ganzer Stock der Räuberei unterliegen. Im ersten Auftauchen ist die Räuberei leicht zu ersticken, während in ihrer vollen Entwicklung kaum noch eine Abwehr möglich ist. Darum verhüte den ersten Anlaß, dann bist Du vor schlimmen Ausgange sicher. Am sichersten bist Du davor, wenn Du nur gute, gesunde, volkstarke Stöcke duldest, Schwächlinge, Weisellose zeitig beseitigst.

Machen Dir Deine Bienen im Frühjahr auch manche Beschwerde, so unterzieh Dich derselben willig und gern, Du arbeitest damit dem reichen Segen in die Hand, der auch Dir Deine Anstrengungen überreich vergelten wird. Das wünsche ich Dir imkerfundlich für den bevorstehenden Winter.

---

16. Brief.

Wie soll ein geordneter rationeller Betrieb gehandhabt werden?

So lange Du bei Deiner Zucht Dein Augenmerk vorzugsweise auf die Vermehrung Deiner Bienenstöcke gerichtet hieltest, konnte von einer ausgiebigen Honigernte nicht wohl die Rede sein. Und doch ist diese im Grunde das Ziel, welches jeder Bienenzüchter seinem Streben gesteckt hat und welches unzweifelhaft auch Dir für den neuen Jahrgang vorschweben dürfte.

Es ist Dir mit einigen Opfern in kurzer Zeit gelungen, Deinen Stand zu der Höhe hinaufzubringen, die Du Dir von vornherein vorgesetzt hattest, und kannst nun daran denken, wie Du von jetzt an den höchsten Gewinn aus Deiner Zucht ziehen könnest.

Laß uns sehen, welches der beste, der zuverlässigste Weg sei, der Dich diesem Ziele zuführen müsse. Sind wir darüber im Klaren, dann ist es mit Hülfe des Dzierzon'schen Betriebes ein Geringes, den Weg, der als der beste erkannt ist, genau auch inne zu halten.

Du willst vorläufig also Deine 75 Stock nicht überschreiten, diesen Bestand aber auch für die Folgezeit nicht vermindert sehen. Da aber ein alljährlicher Abgang durch Weisellosigkeit und andere Unfälle nicht zu vermeiden, eine stete Verjüngung des Standes eine Nothwendigkeit ist, so ist eine fortlaufende Vermehrung Deiner Bienen nicht zu umgehen und dazu mußt Du einen Theil Deiner Stöcke vorbehalten, die übrigen magst Du zur Honiggewinnung ausnutzen.

Um nach einem festen Plane vorgehen zu können, theilst Du Deine Stöcke in drei gleiche Abtheilungen, bringst in die erste diejenigen mit vorjährigen, in die zweite diejenigen mit zweijährigen und in die dritte diejenigen mit Königinnen unbestimmten Alters.

Die Stöcke der ersten Klasse bestimmst Du zur Hergabe der Königinnen und Brutwaben für Bildung neuer Ableger, denen Du das Volk durch Versetzung mit denen der zweiten Klasse verschaffst. Die Stöcke der dritten Klasse läßt Du unversehrt.

Die jungen Ableger bildest und behandelst Du nach den im 12. und 13. Briefe enthaltenen Vorschriften, erhältst in ihnen gute Standstöcke mit kräftigen Müttern und verfährst mit ihnen für ihre weitere Behandlung nach Angabe des 14. und 15. Briefes.

Die Stöcke der ersten Klasse haben zwar Königin und einen Theil ihrer Bruttafeln abgegeben, ihr Volk indeß behalten, schaffen sich bald wieder junge Königinnen und gehen mit ihnen ebenfalls als treffliche Standstöcke in den Winter, nachdem sie Dir ihr gefülltes Honigmagazin als Ausbeute überlas-

sen haben. Ueber ihre Behandlung findest Du das Erforderliche in den vorbezeichneten Briefen angegeben.

Die Stöcke der zweiten Klasse haben freilich einen großen Theil ihres Volkes verloren; da sie aber Königin und Brut behalten haben, so wird der Verlust gar bald wieder ausgeglichen, so daß sie an weitere Aussendung eines Schwarmes nicht denken, mit voller Kraft an die Haupttracht herantreten und nicht bloß ihr Brutlager mit reichen Vorräthen für den Winter, sondern auch das Honigmagazin zur Ernte für den Züchter mit Honig füllen.

Die dritte Klasse behält Volk und Königin, soll nur Honig schaffen und wird im Herbste nach vollendeter Tracht kassirt.

Ueber die Behandlung der ersten und zweiten Klasse findest Du Ausreichendes in früheren Briefen, über die der dritten, die als die eigentlichen Honigstöcke angesehen werden, muß ich Dir noch Eingehenderes mittheilen. Auch für sie gilt genau, was ich Dir im 15. Briefe über die Frühlingspflege Deiner Stöcke gesagt habe. Hast Du ihnen diese angedeihen lassen, dann läßst Du sie bis zum Beginn einer reicheren Tracht, bis zur Obst- oder Rapsblüte, ungestört. Dann aber nimmst Du sie von neuem auseinander, entfernst jede Spur von Drohnenwachs oder Drohnenbrut, hängst die Brutwaben unmittelbar ans Flugloch und eine möglichst volle Honigwabe dahinter, um die Königin, die nicht leicht über die volle Honigwabe hinausgeht, auf ein begränztes Brutlager einzuschränken. Bei Ständerstöcken mit zwei Stäbchenrosten für den Lagerraum wird sich das Brutlager vorzugsweise in der oberen Wabenreihe ausgedehnt haben. Hier vertheilst Du die Brutwaben gleichmäßig auf beide Etagen und zwar so, daß diejenigen, die den meisten Honig im Haupte haben, in die obere zu stehen kommen, um die Königin nach unten zu drängen und dadurch ihre Eierlage auf das geringste Maß zu beschränken. Auch hier kommen die Brutwaben unmittelbar ans Flugloch und werden durch eine

volle Honigwabe in beiden Etagen von dem übrigen Lagerraum abgeschlossen.

Bei guter Tracht und günstigem Flugwetter werden die leeren Waben sehr bald mit Honig gefüllt sein; sobald die der Thür zunächst hängenden Waben von frisch eingetragenem Honig erglänzen, öffnest Du die Honigmagazine, hängst die äußerste Honigwabe des Lagerraums in den Honigraum, um die Bienen desto rascher hinüberzuziehen, ersetzt sie durch eine leere Wabe und füllst auch das Honigmagazin mit leeren Waben aus. Dazu eignen sich besonders die Drohnenwaben und die Waben mit verlängerten Zellen, den sogenannten Honigzellen. Wenn die Waben gefüllt, ersetzst Du sie durch leere Tafeln und wartest damit nicht, bis sie völlig versiegelt sind, damit die Bienen in fortwährender Thätigkeit erhalten werden und nicht müßig sich vorzulegen brauchen. Wolltest Du aber nur versiegelte Waben ernten, so müßtest Du, sobald die Bienen zum Vorlegen sich anschicken, die Honiggefüllten und versiegelten Tafeln aus dem Lagerraum entnehmen, die unversiegelten aber gefüllten Tafeln aus dem Honigraum an ihre Stelle setzen und diesen wieder mit leeren Waben oder möglichst großen Wabenanfängen ausrüsten und damit fortfahren so lange die Tracht andauert. Von besonderer Wichtigkeit sind eingehängte leere Waben in der Zeit, in welcher der Bautrieb der Bienen aufgehört hat, die Tracht aber noch nicht zu Ende ist. Um Deine Honigstöcke gehörig auszubeuten, mußt Du über leere Waben in ausreichender Weise verfügen können und deßhalb rechtzeitig mit genügendem Vorrathe Dich versorgen. Sollte Dein Vorrath nicht ausreichen, so mußt Du Dir auf andere Weise zu helfen suchen. Die Möglichkeit dazu liegt in der theilweisen Entleerung der noch unversiegelten Tafeln. Wenn Du sie auf einer weiten Schüssel bald auf der einen, bald auf der anderen Seite so geneigt aufstellst, daß der Honig ausfließen kann, und dieses Ausfließen durch ein mäßiges Aufstoßen förderst, so wirst Du in den fast entleerten Tafeln neue

Vorrathskammern für die fleißigen Bienen gewinnen. Der auf diese Weise gewonnene Honig giebt dem versiegelten an Güte nichts nach, hat im Gegentheil größere Lieblichkeit und stärkeres Aroma. Selbst die zum Einbrechen bestimmten versiegelten Waben können Dir von neuem dienstbar werden, wenn Du mit einem dünnen und scharfen Messer die Honigzellen von der Mittelwand abtrennst, ohne diese selbst zu zerstören, und dann die so erhaltene Mittelwand wieder einhängst. Die Bienen stellen die verkürzten Zellen ungesäumt wieder her und füllen sie von neuem mit Honig, wenn dieses Verfahren angewendet wurde, als der Bautrieb noch nicht im Abnehmen begriffen war.

Nur volkreiche Stöcke können gute Honigstöcke werden, weil nur sie auch eine gute Tracht gehörig auszubeuten im Stande sind. Die Volksstärke muß aber bei Beginn der Trachtzeit bereits vorhanden sein, kann nicht erst während derselben geschaffen werden. Deßhalb rieth ich Dir, mit dem Beginn der vollen Tracht die Brut auf das geringste Maß zu beschränken; denn während derselben ist das Brutgeschäft für den Honigaustrag nur nachtheilig. Die Erziehung der Brut kostet begreiflich viel Honig und außerdem viel Zeit, die dem Sammelgeschäfte entzogen wird, ohne daß die nachgezogene junge Generation die Kosten ihrer Erziehung wieder ausgleichen kann. Es wäre darum eine Verkehrtheit, wenn Du junge Bienen mit großem Aufwande an Honig erzielen wolltest, von denen Du doch keinen Gewinn mehr haben kannst. Aus dem Grunde darfst Du Dich auf die bezeichnete Begrenzung des Brutlagers bei Eröffnung der Hauptfrühlingstracht nicht allein beschränken; sie soll nur dazu dienen, die Honigstöcke von vornherein von Schwarmgedanken fern zu halten. Mit Eintritt der Haupttracht, etwa aus der Esparsette, mußt Du den Bruteinschlag aber ganz verhindern, wenn Du Dir nicht wesentlich schaden willst. Mit dem Dzierzonbetriebe erreichst Du das ohne Schwierigkeit. Du brauchst die Königin nur auszufangen und sie auf

einer Brutwabe unter einem Pfeifendeckel einzusperren, so ist es mit dem Brutgeschäft natürlich zu Ende. Der Erfolg dieses Verfahrens ist unter günstigen Verhältnissen oft wahrhaft überraschend. Es ist mir schon vorgekommen, daß ich am Ende der Tracht durch den ganzen Stock kaum irgendwo ein paar leere Zellen angetroffen habe. Du kannst aber auch die Königin ganz entfernen und statt ihrer eine versiegelte Weiselzelle einhängen. Es hätte das das Gute, daß Du die Brut für die wichtigste Zeit verhinderest und doch dem Stocke eine junge Königin sicherest, welche das Brutgeschäft zur geeigneten Zeit wieder aufnehmen und den Stock erforderlichen Falls zu einem guten Standstocke gestalten würde. Die Einstellung einer Weiselzelle ist zwar keine Nothwendigkeit, die Bienen würden auch ohne das schon eine Königin nachzuziehen wissen. Es dient aber zur Erleichterung für Dich; Du sicherst Dich dadurch vor Ausstoßung von Schwärmen, wozu die Bienen sich leicht veranlaßt sehen könnten, wenn sie gleichzeitig mehrere Weiselzellen zur Nachzucht anlegen würden. Die ausgefangene Königin brauchst Du nicht umkommen zu lassen; Du kannst sie durch Zuschüttung von ein paar tausend Bienen, deren Verlust der starke Stock nicht einmal gewahr wird, zu einem Ableger benutzen, den Du in einem kleinen Kasten untergebracht auf einem fernen Stande aufstellen und ihn durch Wabenbau und Brut aufs trefflichste verwerthen magst.

Daß Du von Deinen Honigstöcken keine Schwärme annehmen darfst, brauche ich Dir nicht erst hervorzuheben; Du würdest damit eben Deine unentbehrliche Arbeitskraft einbüßen. Durch das rechtzeitige Ausfangen oder Einsperren der Königin trittst Du dem aber unfehlbar entgegen. Fändest Du aber bei dieser Vornahme bereits Weiselzellen angelegt, so müßtest Du sie alle zerstören, wenn Du die Königin einsperren willst, oder nur eine belassen, wenn eine junge Königin erzogen werden soll. Trotz aller Vorsicht und Aufmerksamkeit kann es Dir aber dennoch begegnen, daß Dir ein Schwarm von einem

Deiner zu Honigstöcken bestimmten Völker fällt; es ist das auch Anderen wohl schon wiederfahren. Die Sache ist übrigens so schlimm nicht; willst Du Deinen Honigstock als solchen nicht aufgeben, so brauchst Du den Schwarm nur einzufangen, ihn darauf auf ein Tuch auszustoßen, die Königin auszusuchen und sie mit ein paar Handvoll Bienen in ein kleines Schwarmkästchen einlaufen zu lassen. Nachdem Du dies Schwärmchen bis zur völligen Beruhigung der Bienen im Keller untergebracht hast, kehren die übrigen Bienen, nachdem sie zum Bewußtsein des Verlustes der Königin gekommen sind, auf den verlassenen Stock zurück, worauf Du das Schwärmchen aus dem Keller hervorholen und an jedem beliebigen Platze aufstellen kannst. Es wird nach Kräften schaffen und nicht ohne Nutzen für Dich sein. Nach Verlauf von sechs Tagen aber mußt Du dem Mutterstocke die überflüssigen Weiselzellen ausschneiden, weil sonst unfehlbar ein Singerschwarm folgen würde.

Bedeutendere Operationen an Deinen Stöcken, wozu ja auch das Ausfangen der Königinnen gerechnet werden muß, nimmst Du am besten während des stärksten Fluges Deiner Bienen vor; die Arbeit wird Dir dadurch wesentlich erleichtert, weil um so weniger Bienen im Stocke sind. Willst Du Dir's noch bequemer machen, so trägst Du den zu untersuchenden Stock an eine andere, schattige Stelle, setzst, so lange Deine Vornahme dauert, einen leeren an seinen Platz, um die heimkehrenden Bienen vorläufig aufzunehmen und am Verfliegen zu hindern.

Unter den verschiedenen Honigarten besteht nach Geschmack und Aroma eine bedeutende Verschiedenheit, die von Liebhabern oft sehr hoch veranschlagt wird. Kannst Du daraus Nutzen ziehen, so thätest Du Unrecht, wenn Du es unterließest, da der Betrieb mit beweglichen Waben es Dir so leicht macht, eine besondere Honigart auch besonders zu ernten. Du brauchst ja nur beim Beginn einer besonderen Tracht leere Waben ein-

zuhängen und sie, wenn sie gefüllt sind, herauszunehmen und abgesondert aufzubewahren.

Deine Honigstöcke kannst Du auch dazu benutzen Kelchgläser, Glasschalen oder Glasglocken ausbauen zu lassen und dadurch Deinem Produkte einen höheren Werth beizulegen. Du stellst die Glasgefäße zu dem Ende in den Honigraum, in den sie begreiflich einpassen müssen, ein, nachdem Du die Deckbrettchen über dem Lagerraum so weit auseinander geschoben hast, daß die Bienen einen ungehinderten Zugang zu den aufgestülpten Gefäßen gewinnen können. Dabei hast Du aber darauf zu achten, daß die Bienen nicht zugleich auch einen Zugang zu dem übrigen Honigraum finden und diesen aus- und die Glasgefäße mit verbauen. Auch dafür mußt Du sorgen, daß Du Deine eingestellten Gefäße leicht auch wieder herausnehmen kannst. Die Bienen verkitten nämlich dieselben mit der Unterlage aufs sorgfältigste, so daß die Herausnahme sehr schwierig wird, wenn nicht eine besondere Vorkehrung getroffen wurde, die sie erleichtert. Stellst Du das Gefäß mit seinem Rande auf drei kleine Brettstückchen von der Stärke einer Messerklinge und ziehst Du beim Herausnehmen mit derselben zwischen Unterlage und Gefäße her, so trennst Du es leicht ab und kannst es unbeschädigt herausnehmen.

Die ausgebauten Glasgefäße erhalten durch einen regelmäßigen, augenfälligen Ausbau leichtbegreiflich einen höheren Werth. Verlangst Du einen solchen von Deinen Bienen, so mußt Du ihnen dazu selbstverständlich den Riß entwerfen und den Vorbau geben, worauf sie Dir sich unbedingt willfährig erweisen werden. Am schönsten unstreitig macht sich der Strahlenbau in Glasglocken, den Du am einfachsten erreichst, wenn Du denselben je nach ihrer Weite ein sechs- oder achtkantiges Holzsäulchen einfugst und an jede Kante einen Wabenstreifen befestigst, den die Bienen dann unbedingt regelmäßig bis an die Glaswände weiterführen und ausbauen.

Auch zur Gewinnung der so werthvollen Honigwaben mit

verlängerten Zellen, der sogenannten Honigklötze, kannst Du Deine Honigstöcke benutzen. Um sie zu erzielen, läßt Du die in gesetzlicher Entfernung von einander eingehängten Waben mit Honig füllen und ziehst sie dann, ehe die Bienen sie zu versiegeln anfangen, allmählich immer weiter auseinander und zwingst dadurch die Bienen, die Zellen immer mehr zu verlängern, um die zwischenliegenden Gassen auf das naturgemäße Maß zu beschränken. Du mußt Dich aber hüten, die Waben auf einmal zu weit auseinander zu ziehen, weil sonst die Bienen ebenso leicht eine neue Tafel in dem zu weiten Raume aufführen, als die Zellen der alten verlängern.

Wenn Du Deinen Bienenzuchtbetrieb nach der angegebenen Weise ordnest, dann wirst Du Deinen Bestand nicht nur sichern, sondern unter allen, auch den ungünstigsten Verhältnissen einen erheblichen Gewinn aus ihm ziehen. Bei günstiger Tracht werden selbst Deine überspanntesten Hoffnungen erfüllt werden.

Deine Honigernte ist an keine bestimmte Zeit gebunden, wie Du schon aus Vorstehendem hast schließen können; sie richtet sich eben nach den Trachtverhältnissen und den dadurch bedingten Vorräthen. Den Honig zu lange im Stocke zu belassen, ist nicht rathsam, weil er dadurch verdickt und in Folge davon weniger leicht ausläuft. Außerdem ist aber auch das rechtzeitige Entleeren der Honigräume eine unerläßliche Bedingung, die Bienen in ununterbrochener Thätigkeit zu erhalten, die bei mangelndem Raume für größere Anhäufung von Vorräthen sich müssig vor dem Flugloche vorlegen und damit dem Züchter einen ernsten Fingerzeig geben, wie sehr er gegen seinen eigenen Vortheil handelt, wenn er ihnen nicht immer und immer wieder Gelegenheit verschafft, die Gaben der Natur sich anzueignen und in ihren Magazinen unterzubringen.

Die eigentliche Honigernte tritt indeß erst mit dem Schlusse der letzten Trachtzeit ein. Jetzt werden die Honigräume auch den Stöcken der ersten und der zweiten Klasse entleert, gleich-

viel, ob viel oder wenig Honig darin enthalten ist. Ist die Tracht eine gute gewesen, so werden die Honigräume dieser Stöcke vollständig gefüllt sein, selbst wenn Du auch vorher schon die eine oder die andere Wabe entnehmen mußtest. Die Stöcke der dritten Klasse werden aber ganz ausgebrochen, ihr ganzer Vorrath fällt Dir als Ausbeute zu, die sich mit Einschluß des bereits Geernteten in guten Jahren bis auf einen Centner Honig für den einzelnen Stock belaufen kann, aber selbst in schlechten Jahren 40 bis 50 Pfund austragen muß.

Die Schlußernte verschiebe nicht zu lange, weil die Bienen nach vollendeter Tracht gleich auf die Vorrichtung ihres Winterlagers Bedacht zu nehmen pflegen und von dem im Honigmagazine aufgespeicherten Honige soviel in ihre Lagerstätte unterzubringen suchen, als sie dafür noch Raum haben.

Bei Vollziehung der letzten Honigernte ordnest Du gleich auch wieder Deine einzuwinternden Stöcke in die oben bezeichneten drei Klassen. Diejenigen Stöcke, welche in diesem Jahre ihre Königinnen zur Bildung neuer Ableger hergeben mußten und junge Königinnen erhalten haben, bilden wieder die erste Klasse; sie geben ebenfalls im nächsten Frühjahre ihre Königinnen her und denjenigen Theil der Brutwaben, den sie im vorigen Jahre behalten haben, damit das Brutlager immer erneuert wird und nicht zu alt werden kann. Sie müssen aber vor der Einwinterung genau untersucht werden, ob sie auch all die Eigenschaften besitzen, die man an einen guten Standstock machen muß. Mein 14. Brief zeichnet Dir Dein Verfahren in dieser Beziehung genau vor. Die diesjährigen Ableger, welche zweijährige Königinnen erhalten haben, bilden für nächstes Jahr die zweite Klasse und geben das Volk an die nächstjährigen Ableger ab und die Stöcke, welche für den gegenwärtigen Jahrgang die zweite Klasse gebildet und das Volk an die Ableger abgegeben haben, kommen in die dritte Klasse und werden im nächsten Jahre Deine eigentlichen Honigstöcke. Bei Einwinterung auch dieser Stöcke, ebenso wie

der Ableger richtest Du Dich nach den Vorschriften des 14. Briefes.

Es wird nicht fehlen, daß Du bei näherer Untersuchung Deiner Stöcke der bezeichneten Klassen den einen oder den anderen findest, der den Anforderungen nicht entspricht, die Du an ihn zu stellen hast, um ihn mit Erfolg in den Winter nehmen zu können. Der eine wird sich mutterlos erweisen, der andere hat eine untüchtige Königin und einem dritten gebricht es an ausreichender Volksmenge. Es darf Dich das nicht befremden und kann Dich auch nicht betrüben. Es fehlt Dir ja nicht an Mitteln, die Verluste zu ersetzen. Deine Honigstöcke können genugsam eintreten, mit Königinnen und Volk aushelfen, oder ganz an die Stelle der unbrauchbaren eingeschoben werden. Von ihnen magst Du immerhin auch noch einige mit junger Königin und starkem Volke auswählen, die Du als Ersatzstöcke für etwaige, nicht zu vermeidende Verluste mit in den Winter nimmst, damit Du mit einiger Zuversicht hoffen darfst, mit unverringerter Stockzahl in den nächstfolgenden Jahrgang eintreten zu können. Allen übrigen Honigstöcken entnimmst Du, wie ich Dir schon sagte, den ganzen Bau, welcher Art er auch sei. Diejenigen, deren Königin Du mit Beginn der Haupttracht einsperrtest und auch später nicht wieder frei gegeben hast, sind ohne alle Brut, darum wird der ganze Bau meist mit Honig und Blumenstaub angefüllt, das Volk aber sehr zusammengeschmolzen sein; diejenigen, denen Du die Nachzucht einer jungen Königin gestattetest, werden noch reichlichen Bruteinschlag und junges Volk besitzen. Wenn Du die ersteren einfach entleeren und es dem zusammengeschmolzenen Volke überlassen kannst, sich bei den Nachbarstöcken Eingang zu erbetteln, so mußt Du mit letzteren etwas sorgfältiger zu Werke gehen. Die Brutwaben derselben vertheilst Du an diejenigen Stöcke Deiner drei Klassen, welche einer Aufbesserung des Volkes am meisten bedürftig sind, wobei Du darauf Rücksicht nehmen wirst, daß Du ihnen durch die tadel-

losen Brutwaben solche Tafeln ersetzest, die entweder nicht vollständig ausgebaut sind oder theilweisen Drohnenbau enthalten. Das Volk aber läßst Du durch die Verbindungsöffnungen mit seinem Nachbar, sollte derselbe einer Verstärkung auch nicht bedürfen, zusammenlaufen oder schüttest sie einem beliebigen, der Verstärkung bedürftigen Stocke zu; da es dem größeren Theile nach aus jungen Bienen besteht, wird es ohne Widerstreben aufgenommen werden und auch bleiben, da es seinen bisherigen Stock noch nicht verlassen hatte. Die alten Bienen werden freilich zu der bekannten Flugstätte zurückkehren, wenn sie dieselbe aber wüste und verödet finden, irgend anderswo ein Unterkommen suchen. Die jungen Bienen, die noch nicht auf Tracht ausgeflogen sind, betteln sich bei anderen Stöcken nicht ein; sie kommen lieber in dem leeren Stocke um, weßhalb Du es ihnen nicht überlassen darfst, sich auf gut Glück ein anderweites Unterkommen zu suchen. Waben mit reichem Vorrath an Blumenstaub, die Du in Deinen Honigstöcken gefunden, vertheilst Du ebenfalls an Deine einzuwinternden Völker, denen sie sehr willkommen sein werden.

Im Brutlager Deiner einzuwinternden Bienen wirst Du in einigermaßen erträglichen Jahrgängen mehr Vorrath finden, als für eine ausreichende Winternahrung erforderlich ist. Diesen kannst Du ihnen unbedenklich entnehmen, mußt aber die dadurch entstehenden Lücken mit anderen Waben wieder ausfüllen, damit der Stock nicht etwa an Warmhaltigkeit verliere. Es eignen sich dazu diejenigen Tafeln sehr gut, die Du nur theilweise mit Honig oder vorwiegend mit Blumenstaub gefüllt Deinen Honigstöcken entnommen hast und die zugleich in den bevölkerten Wohnungen am besten aufbewahrt werden.

Ich rieth Dir im Vorstehenden mit den aus Deinen Honigstöcken ausgefangenen Königinnen kleine Ablegerchen in dazu besonders angefertigten Kästchen herzustellen. Auch diese werden das Ihrige vor sich zu bringen sich haben angelegen sein lassen. Natürlich kannst Du nicht daran denken, sie mit

in den Winter zu nehmen; sie sind nur dazu bestimmt, jetzt ebenfalls kassirt zu werden, um von ihren Leistungen den letzten Gebrauch zu machen. Honig werden sie nicht in Ueberfluß eingetragen, dagegen einige recht schöne Waben aufgeführt haben, auch recht hübsche Bruttafeln besitzen. Erstere bewahrst Du für künftigen Gebrauch auf, die letzteren vertheilst Du an Deine einzuwinternden Stöcke, denen Du auch die Bienen in der Weise zuschüttest, wie ich Dir die Anweisung dazu im 14. Briefe gegeben habe.

Diese Ernte- und Einwinterungszeit ist nicht ohne Arbeit und Mühe für Dich, doch wirst Du Dich ihr nicht ungern unterziehen, weil sie zugleich so lohnend für Dich ist. Es kommt aber vieles darauf an, daß die betreffenden Arbeiten möglichst rasch vollzogen werden, damit nicht etwa Räuberei veranlaßt wird, wozu die Bienen in dieser Zeit sehr geneigt sind. Es ist deßhalb anzuempfehlen, die betreffenden Arbeiten nicht unmittelbar auf dem Stande vorzunehmen, sondern die auszubrechenden und zu untersuchenden Stöcke an einen von demselben entfernten und wo möglich schattigen Platz zu bringen. Das Herausnehmen der Waben erleichterst Du Dir sehr, wenn Du sie mit einem Häkchen oder einer Zange an der einen Seite vorziehst, worauf Du sie mit der Hand vollends und bequem herausnehmen kannst. Noch mehr wird Dir die Arbeit durch eine Wabengabel erleichtert, die Du unter dem Stäbchen durch die Waben stichst, mit den Zähnchen derselben hinter das Stäbchen fassest und sie so leicht aus dem Stocke herausziehst. Die nebenstehende Abbildung wird sie Dir zur Genüge vergegenwärtigen.

Ueber die weitere Behandlung der Stöcke habe ich Dir

im 14. und 15. Briefe das Erforderliche bereits mitgetheilt. Nur über die Zusammenstellung Deiner Lagerstöcke mit seitwärts liegendem Honigraum muß ich Dir noch einen beachtenswerthen Fingerzeig geben. Für die Honigsammlung und die Behandlung ist es durchaus gleichgültig, ob das Magazin rechts oder links vom Flugloche sich befinde. Für den Winter ist es aber durchaus nothwendig, daß zwei an einander gerückte Lagerstöcke, welche die Aufgabe haben, sich gegenseitig zu erwärmen, mit ihren Lagerstätten an einander liegen. Durch die Wärme geleitet, halten beide Völker sich an der Wand, die sie von einander scheidet, beide halten auch gleichen Schritt in ihrem Weiterrücken der Nahrung nach. Die Wohlthat dieser gegenseitigen Erwärmung ersieht man aus der geringen Sterblichkeit und der schwachen Zehrung solcher an einander gerückter Stöcke im Vergleich zu anderen, die einer solchen Hülfeleistung entbehren. Stelltest Du nun zwei Lagerstöcke zusammen, die den Honigraum beide rechts vom Flugloche hätten, so kämen sie in der Zusammenstellung aus einander zu liegen und die Bienen würden, vom Flugloche aus zehrend, immer weiter auseinander gehen und gerade dann, wenn sie es am meisten bedürften, von der durch den Züchter beabsichtigten gegenseitigen Erwärmung ausgeschlossen sein. Die Rückwirkung dieser Trennung würde Dich selbst am empfindlichsten treffen, weil Deine Bienen den Abgang der dadurch verringerten Wärme durch stärkere Zehrung ersetzen müßten. Du mußt darum darauf Rücksicht nehmen, daß bei zwei zusammengestellten Lagerstöcken Brut- und Honigraum im Winter wenigstens immer nebeneinander zu liegen kommen, der Honigraum in dem einen rechts, in dem anderen links vom Flugloche.

Richtest Du Deinen Betrieb in der angegebenen Weise ein, dann ist Dein Stand gegen alle Eventualitäten gesichert und Du kannst auf einen nie ausbleibenden Gewinn mit Zu-

versicht rechnen, wenn derselbe auch nicht in allen Jahrgängen ein gleicher sein sollte.

Folge meinem Rathe und erweise Dich als meinen gelehrigen Schüler, dann will ich Dich mit Freuden lossprechen und Dich als einen rechten Imker anerkennen.

---

17. Brief.

Wie sind kranke Bienenvölker zu behandeln?

Ich darf meine Unterweisung nicht für vollständig halten, wenn ich Dir nicht auch einige Winke über Behandlung kranker Bienenvölker gegeben habe. Ich will es auch daran nicht fehlen lassen, wenn ich auch voraussetzen darf, daß Du mit Krankheiten der Bienen kaum Bekanntschaft zu machen Gelegenheit finden wirst, sobald Du nur streng den Regeln folgst, die ich Dir für die Behandlung Deiner Völker gegeben habe.

Die Weiserlosigkeit kann nicht eigentlich eine Krankheit der Bienen genannt werden, aber sie ist doch ein regelwidriger Zustand eines Bienenvolks, der den Untergang desselben bedingt, wenn ihm nicht abgeholfen wird. Derselbe Fall tritt bei der Untüchtigkeit einer Königin ein. Ich kann diese Zustände hier übergehen, da ich in früheren Briefen über die Abhülfe desselben schon das Nöthige gesagt habe.

Ein wirklich krankhafter Zustand der Bienenvölker ist die Ruhr, wodurch ganze Stöcke zu Grunde gerichtet werden können, wenn das Uebel in voller Kraft auftritt. Die Ursachen der Krankheit können verschieden sein, in ungesundem Honig, im Mangel an Blumenstaub, in Volksschwäche, in öfterer Beun-

ruhigung, im Winter oder in zu kühler Wohnung liegen. Die dagegen anzuwendenden Mittel sind durch die Ursachen gegeben. Beuge ihnen vor, so bist Du vor ihr sicher. Die besten Vorbeugungsmittel habe ich Dir im 14. Briefe gegeben. Hast Du die dort gegebenen Vorschriften befolgt und sollte sich die Krankheit dennoch bei dem einen oder dem andern Deiner Stöcke zeigen, so kann sie doch nicht bedenklich werden und magst Du ihre Heilung getrost der Natur überlassen. Alle anderweitigen Heilversuche lohnen sich der Mühe nicht.

Eine gefährlichere Krankheit ist die Faulbrut. Eine Charakterisirung der Krankheit gehört nicht in meine rein praktische Anweisung. Ueber die Ursachen der Krankheit ist man noch nicht im klaren, ihre Verschleppung geschieht in den meisten Fällen unbestritten wohl durch Ansteckung. Man hat von verschiedenen Seiten wohl Heilmittel als unfehlbar gegen dieselbe empfohlen; doch darf man sich für berechtigt halten, die Wirksamkeit derselben in Zweifel zu ziehen. Ich will Dir wünschen, daß Du ihre Bekanntschaft nie machen mögest; sollte es dennoch geschehen, dann gebe ich Dir den wohlgemeinten Rath, ohne weiteren Federlesens die Stöcke, bei denen die Krankheit auftaucht, zu beseitigen und darauf zu achten, daß Honig und Wohnung den gesunden Bienen unzugänglich bleiben.

Könntest Du Dich nicht überwinden, den kranken Stock augenblicklich zu tödten, weil er noch volkstark ist und die Haupttracht nahe bevorsteht, so nimm ihm die Brut und sperre die Königin ein, damit nicht von neuem Brut eingeschlagen werde. Der so behandelte Stock kann noch eine ergiebige Ausbeute liefern, wenn er nach beendigter Tracht ausgebrochen wird.

Da der Grund der Krankheit nicht in der Königin liegt, so kannst Du dieselbe, wenn es Dir wünschenswerth erscheinen sollte, unbesorgt ausfangen und zu einem Ableger verwenden, dem kranken Stocke aber statt ihrer eine Weiselzelle einhängen. Die durch die junge Königin erzeugte Brut würde der Krank-

heit ebenfalls verfallen und müßtest deßhalb den Bruteinschlag von neuem durch Ausfangen oder Einsperren der Königin verhindern, wenn es etwa noch nicht an der Zeit sein sollte, den Stock auszubrechen und die Bienen durch Abschwefeln zu tödten.

Der Honig aus faulbrütigen Stöcken ist Menschen unschädlich und darf für sie ohne Bedenken verwendet werden. Auch für das Leben erwachsener Bienen ist er unschädlich und nur der Brut verderbenbringend. In einem Stocke mit Brut genügt schon die geringfügigste Menge desselben, um die Krankheit einzubürgern. Darum kannst Du mit demselben nicht behutsam, nicht ängstlich genug zu Werke gehen. Das Ausbrechen eines kranken Stocks geschieht daher am besten in einem verschlossenen Raum, zu welchem keine Bienen eindringen können. Schon ein bloßes Naschen droht Gefahr. Aus dem Grunde darfst Du auch die ausgebrochene Wohnung nicht unmittelbar wieder ins Freie stellen, weil sonst die noch gesunden Bienen, durch den Honiggeruch angelockt, in denselben eindringen und den in ihr verzettelten Honig auflecken und dadurch den eigenen Stock anstecken würden. Reinige darum dieselbe vorher aufs sorgfältigste, schwefle sie tüchtig aus und laß sie dann erst ein paar Jahre lang offen an der Luft stehen, ehe Du sie wieder in Gebrauch nimmst, denn es scheint der Ansteckungsstoff des Honigs vorzugsweise in einem Miasma zu liegen, das von dem Honige aufsteigt, sich an Stock, Waben, selbst an die Bienen anlegt und mittelbar oder unmittelbar auf die Brut übertragen wird. Daß Du deßhalb vor allem auch die Waben aus einem kranken Stocke nicht wieder in Gebrauch nehmen darfst, selbst mit den Geräthen, die Du bei Deinen Arbeiten am kranken Stocke gebrauchtest, sogar mit Deinen Händen vorsichtig verfahren mußt, leuchtet Dir ein.

Im Mai, wenn der Weißdorn blüht, tritt nicht selten selbst bei starken Völkern ein Zustand der Erschlaffung ein, in dessen höchster Steigerung die Bienen oft massenweise mit auf-

getriebenen Leibern aus dem Flugloche hervorkommen, abzufliegen versuchen, dabei auf die Erde herabfallen, ängstlich herumkriechen und sich schließlich in rasch drehenden Wendungen auf den Rücken werfen. Man nennt diesen Zustand Maikrankheit, ihren höchsten Grad auch wohl Tollkrankheit. Er ist für die Stöcke, die von ihm betroffen werden, höchst verderbenbringend, weil er großen Volksverlust im Gefolge hat. Nach meiner Wahrnehmung ist nichts anders als Nahrungsmangel Veranlassung dieses Zustandes. Für Gegenden ohne Rapstracht tritt nach der Obstblütezeit gewöhnlich eine empfindliche Lücke in der Tracht ein. Stöcke, die bis dahin nicht abgeschwärmt haben, lassen in dieser Zeit vergebens auf Schwärme warten. Ist die vorhergegangene Tracht aus der Baumblüte eine geringe gewesen, sind die alten Vorräthe aufgezehrt, so tritt Mangel ein und die Folgen desselben bleiben nicht aus. Die Flugbienen fliegen wohl aus, ermatten aber in ihrem vergeblichen Suchen und sterben fern von der Heimath. Die jüngeren Bienen, die mit der Brutpflege beauftragt sind, füllen sich mit Blumenstaub, den sie aber bei fehlender Honignahrung nicht zu verdauen vermögen und in Folge dessen den vorhin bezeichneten Uebelständen unterworfen werden und erliegen. Kommst Du Deinen mangelleidenden Stöcken rechtzeitig zu Hülfe, so wird Dir Mai- und Tollkrankheit fremd bleiben. Durch eine gute Einwinterung beugst Du ihr am zuverlässigsten vor.

Mit anderen Krankheitszuständen, z. B. der Pilzkrankheit, der Betäubung in der Buchweizentracht, sind wir zu wenig vertraut, als daß wir Heilmittel dagegen anzuwenden versuchen könnten, wie es überhaupt mißlich ist, gegen krankhafte Zustände der Bienen Arzneien gebrauchen zu wollen. Die beste Arznei ist eine gute, naturgemäße Behandlung, wie ich sie in meinen bisherigen Briefen klar zu machen mir habe angelegen sein lassen. Allen anderen Mitteln tritt von vornherein mißtrauisch entgegen; Du befindest Dich mitsammt Deinen Bienen am besten dabei.

Die sogenannte Büschel- oder Hörnerkrankheit ist gar kein krankhafter Zustand der Bienen, nur eine mechanische Anheftung von Pollenmassen vor der Stirn einzelner Bienen, die den Bienen nicht schadet und wogegen Du gar nichts zu thun hast. Die Büschel fallen von selbst wieder ab, wenn sie lange genug gesessen haben.

Ich hoffe, daß die Zeilen dieses Briefes für Deine ganze Imkerlaufbahn überflüssig bleiben werden, das ist wenigstens der warme Wunsch Deines Freundes.

---

18. Brief.

Wie ist der Erntesegen am besten zu verwerthen?

Eine Anweisung zur Verwerthung des Erntesegens gehört eigentlich nicht mehr zu der Aufgabe, die ich mir für den Briefwechsel mit Dir gestellt hatte. Da Du Dir indeß als Bienenzüchter die Aufgabe stellen mußtest, aus Deiner Zucht den möglich größten Nutzen zu ziehen, so wirst Du auch wissen wollen, wie Du die Produkte derselben aufs beste und höchste verwerthen könnest, würdest also wenig zufrieden gestellt sein, wenn ich gerade diesen Gegenstand unberührt lassen wollte. Ihm sei darum mein letzter Brief gewidmet.

Da Du mit Deiner Ernte nicht an eine bestimmte Zeit gebunden bist, sondern erntest, wenn es etwas zu ernten giebt, so kannst Du Deinen Honig zu jeder Zeit zu Markte bringen und, weil Du zur ungewöhnlichen Zeit wenig Konkurrenz findest, vortheilhaftere Geschäfte machen, als zu einer Jahreszeit, wo Honig von allen Seiten zu Kaufe geboten wird, ein Vortheil, den Du Dir nicht darfst entgehen lassen. Außerdem gewährt Deine Betriebsweise Dir noch den Vorzug, daß Du Dein

Produkt in sauberen und schönen Waben ernten kannst, Scheibenhonig aber vom Liebhaber mehr gesucht und theurer bezahlt wird, als geseimter Honig, so ist Dir damit der Weg gewiesen, wie Du Deine Waare am einfachsten und vortheilhaftesten an den Mann bringen kannst. Freilich wirst Du nicht alle Deine Vorräthe auf diese Weise absetzen können, Du wirst eine Menge von Tafeln theils wegen unvollständiger Füllung, theils weil sie nicht vollständig versiegelt sind oder eine zu dunkle Farbe haben, zum Einbrechen bestimmen und deren Honig seimen oder auslassen müssen. Du gewinnst den Honig am schönsten, hellsten und duftigsten, wenn Du ihn kalt auslaufen läßt. Nimmst Du die Arbeit vor, so lange der Honig in den Zellen noch nicht zu krystallisiren angefangen hat, läßt Du ihn gleich aus, wenn Du ihn aus dem Stocke genommen hast, so geht sie bequem von statten. Die Waben werden zerstoßen, damit keine Zelle unverletzt bleibt, und dann die Masse in ein enggeflochtenes, spitzzulaufendes Körbchen von geschälten Weidenruthen gethan, aus welchem der Honig in ein untergestelltes Gefäß durchsickert. Ist Dein zu seimender Wabenvorrath groß und willst Du rasch zum Ziele kommen, so darfst Du ja nur je nach Bedürfniß mehre Körbe in Anwendung bringen. Läßt Du die Gefäße, in welchen Du den Honig gesammelt hast, einige Stunden lang ruhig stehen, so findest Du die einzelnen Wachsflitterchen, die sich mit durchgedrängt haben, an die Oberfläche des Honigs ausgestoßen, wo Du sie leicht abheben kannst und den Honig rein und sonnenklar erhältst.

Der Honig von einerlei Tracht hat in den Zellen gleiche Farbe und behält dieselbe kalt ausgelassen auch außerhalb derselben, sollten die Waben, aus denen er gewonnen wurde, auch noch so dunkel gefärbt sein. Du brauchst also die zu seimenden Tafeln nicht erst nach Alter und Farbe zu sondern.

Wenn der Honig in den Zellen schon krystallisirt ist, läßt er sich kalt nicht mehr auslassen. Doch bedarf er, wenn die Krystallisation nicht schon zu weit vorgeschritten ist, nur einer

geringen Erwärmung, um ihn auf die vorbezeichnete Weise auslaufen lassen zu können. Ist die Krystallisation aber schon zu weit gediehen, so bist Du gezwungen, die Seimung auf warmem Wege vorzunehmen. Du zerstößst zu dem Ende die auszulassenden Honigwaben und bringst die so vorbereitete Masse in eine große Schale und setzst sie in dieser in einen Kessel mit kochendem Wasser, worin Du sie so lange beläßst, bis Honig und Wachs zu einer dünnflüssigen Mischung geworden ist, worauf Du das Gefäß an einen kühlen Ort stellst und den Inhalt erkalten läßst. Wenn das geschehen, hat das Wachs eine feste Decke über dem Honige gebildet, die, wenn sie genugsam erstarrt ist, abgenommen wird, um den Honig mit einem Schaumlöffel abzuschäumen und ihn darauf durch ein Haarsieb in die zu seiner Aufnahme bestimmten Gefäße zu seihen. Auch der so geseimte Honig ist noch schön goldgelb und vollkommen klar, wenn auch weniger hell, als der kalt ausgelassene.

Weniger zweckmäßig, wenn auch einfacher ist das Verfahren, die zerquetschten Waben in Steingutgefäßen auf einer heißen Heerd- oder Ofenplatte bis zur Dünnflüssigkeit zu erhitzen und dann wie vorher angegeben zu verfahren. Die Hitze wird leicht zu stark und der Honig büßt nicht nur sein Aroma ein, sondern erhält auch eine dunklere Farbe und einen brandigen Geschmack.

Haidehonig würdest Du vergebens in der angegebenen Weise zu seimen versuchen, sei's auf kaltem oder warmem Wege. Du mußt ihn pressen, wenn Du ihn vom Wabenwachs scheiden willst, wozu Du ihn am zweckmäßigsten vorher in einem Kessel bis zur Milchwärme erhitzest.

Die Rückstände der kalt ausgelassenen Waben sind ziemlich honigfrei; dennoch klebt ihnen immer noch Honig in größerer oder geringerer Menge an, und um diesen vollends von dem Wachse zu scheiden, bringt man sie in ein Steingutgefäß und läßt sie auf der Herdplatte bis zur Dünnflüssigkeit er-

hitzen, worauf sich nach dem Erkalten Honig und Wachs von einander geschieden haben. Auch dieser Honig, obgleich von geringerer Güte, ist noch sehr gut zu verwenden.

Der ausgelassene mit Wasser nicht untermischte Honig hält sich viele Jahre lang. Er krystallisirt freilich bald, was seiner Güte aber keinen Abbruch thut. Will man ihn flüssig haben, so braucht man ihn nur zu erwärmen.

Kalt und warm ausgelassenen Honig mußt Du getrennt aufbewahren; durch Vermischung beider würdest Du das schönere Produkt durch das geringere entwerthen. Eben so mußt Du den Honig aus verschiedenen Trachten, Raps, Akazien, Linden, Esparsette und dergl., getrennt halten, den schöneren in Glasgefäßen aufbewahren, um den Käufer auch durchs Auge von der Trefflichkeit desselben überzeugen zu können. Daß Dein Honig vor Benaschung durch Ameisen, Wespen, Bienen und sonstige Insekten, so wie auch vor Staub sorgfältig bewahrt werden muß, ist selbstverständlich. Zum Verschließen Deiner Honiggefäße eignet sich Wachspapier am besten, welches Du Dir selbst bereitest, indem Du auf eine heiße Herdplatte gelegtes Papier mit Wachs überstreichst und es so mit demselben gleichmäßig tränkst.

Daß Du Deine geernteten Honigwaben nicht bis auf die letzte verkaufst oder einbrichst, sondern eine genügende Anzahl für etwaige Nothfälle aufbewahren mußt, um mit ihnen bedürftigen Stöcken aufhelfen zu können, habe ich Dir schon in früheren Briefen genugsam angedeutet. Auch die nur theilweise mit Honig gefüllten, sonst aber untadeligen Waben bewahrst Du für die nächstjährige Verwendung auf; selbst die unteren leeren Ränder der einzubrechenden Honigwaben legst Du haushälterisch zurück; sie sind Dir für Deinen nächstjährigen Betrieb von großem Werthe.

Durch das Einbrechen und Seimen Deiner geernteten Honigwaben, das Ausscheiden schlechter, unbrauchbar gewordener leerer Tafeln und durch Aufbewahren des aus den Stöcken

entfernten Gemülls erhältst Du eine große Menge Wabenwachs, welches Du durch Ausschmelzen von den fremdartigen Bestandtheilen sondern mußt, um es als reines Wachs verwerthen zu können.

Hast Du große Massen auszuschmelzen, so verfährst Du am zweckmäßigsten, wenn Du die zerbröckelten Waben in einen großen Kessel bringst, sie in diesem mit ausreichendem Wasser zu einem dünnen Brei kochst und diesen dann auspressest. Die Form der Presse ist gleichgültig, wenn diese selbst nur kräftig wirkt und bequem zu handhaben ist. Um aber die Presse auf die breiige Masse wirken lassen zu können, muß man diese in einen Preßsack schütten und sie so unter den Preßklotz bringen. Darauf wird die Presse in Wirksamkeit gesetzt und so lange darin erhalten, als noch irgend eine Flüssigkeit in das untergesetzte Gefäß abläuft. Sobald nichts mehr abläuft, wird der Preßsack entleert und von neuem gefüllt ausgepreßt. Die Preßrückstände sind noch keineswegs gänzlich wachsfrei und dürfen deßhalb noch nicht weggeworfen, sondern müssen noch ein zweites Mal gekocht und gepreßt werden, um auch den letzten Rest von Wachs herzugeben.

Zu den Preßsäcken, deren Du zur Zeit wenigstens zwei nöthig hast, um zwischen dem Ausleeren und Wiederfüllen keine zu langen Pausen eintreten lassen zu müssen, wähle einen kräftigen Stoff, der ohne zu zerreißen selbst den stärksten Druck der Presse ertragen kann. Haartuch aus Pferdehaaren oder Bastmatten aus Javakaffeesäcken eignen sich dazu vorzugsweise.

Bist Du mit dem Auspressen fertig und ist das Wachs in dem Gefäße, in welchem es aufgefangen wurde, erkaltet, so hebt man es von der Jauche, die zugleich mit abgelaufen ist, ab, bringt es in ein Gefäß mit heißem Wasser, knetet es in diesem tüchtig durch, um es von der anhängenden Jauche vollends zu reinigen. Ist das geschehen, so bringt man es möglichst zerbröckelt mit wenigem Wasser in ein Gefäß und läßt es auf der Herdplatte, ohne es ins Kochen kommen zu lassen,

dünnflüssig werden, worauf man es durch einen Spitzbeutel von lockerer Leinwand, den man vorher in heißes Wasser getaucht hat, in die bereit gehaltene und mit kaltem Wasser abgekühlte Form ablaufen läßt, um auch die letzte Unreinigkeit zurückzuhalten und dem Wachs eine schöne, helle und gleichmäßige Farbe zu sichern. Das Durchgießen muß aber aufhören, sobald im geneigten Gefäße ein schmutziger Bodensatz sich zeigt und das Wachs nicht mehr rein abläuft. Sobald das Wachs in die Form abgelaufen ist, trägt man sie an einen Ort, wo sie nicht gerüttelt werden und nur allmählich erkalten kann. Ist sie hier aufgestellt und zeigen sich auf der Oberfläche kleine Schaumbläschen, so entfernt man diese, indem man mit einem dünnen Brettchen oder einer Glasscheibe über die Oberfläche des noch heißen Wachses herfährt. Da das Wachs an den Seiten schneller als in der Mitte erkaltet und dadurch leicht Risse in der Oberfläche entstehen, was den Wachsboden verunzieren würde, so muß man diesem Uebelstand dadurch vorbeugen, daß man, wenn das Wachs am Rande zu erstarren anfängt, mit einer erwärmten Messerklinge zwischen Form und Wachsrand herzieht und darauf die Form mit einem Brettchen überdeckt und darüber noch eine Decke breitet, um ein langsames und gleichmäßiges Abkühlen zu sichern.

Das Wachs des Bodensatzes ist für Dich nicht verloren, wenn es aber schlecht verkäuflich ist, verwendest Du es am vortheilhaftesten zu eigenem Gebrauch, wozu es an Gelegenheit in Deinem Haushalte nie fehlen wird.

Kleinere Mengen von Wabenwachs kannst Du allenfalls einfach in einen Beutel von lockerer Leinwand thun und in einem Kessel auskochen. Durch die Hitze des Wassers wird das Wachs zum Schmelzen gebracht und erhebt sich an die Oberfläche des Wassers, von welcher es mit einer Kelle abgeschöpft oder, nachdem es erkaltet ist, abgehoben werden kann. Der Beutel wird, damit er am Kessel nicht verbrennt, auf ein Brett gelegt, welches den Boden des Kessels bedeckt, und durch

einen Stein beschwert, damit das flüssige Wachs durch dessen Druck um so besser ausgetrieben wird. Das in diesen kleineren Mengen gewonnene Wachs sammelst Du, um es bei der Schlußernte mit der größeren Menge zu verschmelzen.

Hast Du nicht Lust, diese Arbeit mit wenigem Wabenwachse vorzunehmen, so ist Dir doch nicht zu rathen, dasselbe unbeachtet für die Herbsternte zurückzulegen; es könnte gar leicht geschehen, daß Mottenlarven sich darin einnisteten und Du, wenn Du es verwenden wolltest, nichts weiter als deren Excremente, Gespinnst und Kokons fändest. Willst Du das verhüten, aber nicht gleich ausschmelzen, so übergieße jeden gewonnenen zum Einschmelzen bestimmten Wabenvorrath mit kochendem Wasser, wodurch Eier und Brut der Wachsmotten getödtet, diese aber verhindert werden, von neuem ihre Eier darin abzulegen.

Den Verkauf Deines Wachses verschiebe nicht zu lange; Du gewinnst durch das Austrocknen desselben nicht an Gewicht. Uebrigens verdirbt es nicht durch längeres Liegen. Sollte darum einmal keine besondere Nachfrage nach demselben sein und sich deßhalb die Preise ungünstig stellen, so magst Du es immerhin für bessere Zeiten aufbehalten.

Die technische Verwendung des Wachses wird dem Züchter keinen Segen bringen, wenn ihn nicht eine besondere Liebhaberei dazu treibt. Ich mache Dir darüber keinerlei Mittheilung. Anders jedoch verhält es sich mit der verschiedenen Verwendung des Honigs, so weit sie dem Züchter selbst zugänglich ist und dazu beitragen kann, ihm den Ertrag aus seinem Betriebe zu steigern und schlechtere Honigsorten, selbst Honigabgänge, noch vortheilhaft zu verwerthen. Darüber deßhalb noch einige Worte.

Im Haushalte wird der Honig vielfach verwendet, von manchen Hausfrauen darum aber für manchen Gebrauch nicht geliebt, weil der eigenthümliche, vom Wachs ihm anklebende Honiggeschmack ihnen unangenehm ist. Davon kann man ihn

aber leicht befreien, wenn man ihn mit etwas Wasser erhitzt über gekörnte Knochenkohle, die durch Ausglühen für jeden neuen Gebrauch tauglich bleibt, filtrirt. So gereinigt, eignet er sich zu verschiedenen Zwecken, z. B. zum Einmachen von Früchten jeder Art bei weitem mehr, als selbst der geklärte Zucker, namentlich der Rübenzucker. Benutze diesen Wink und Deine Hausfrau wird sich gegen einen ausgedehnteren Verbrauch im Haushalte nicht mehr wie bisher sträuben. Als Melonenfreund mache ich Dich noch darauf aufmerksam, daß dieselben mit Honig köstlicher schmecken, als mit Zucker.

Honig eignet sich vortrefflich auch zur Bereitung eines feinschmeckenden Essigs, wozu Du sogar das durch das Abwaschen der beim Honigauslassen benutzten Geräthe erhaltene Wasser noch trefflich benutzen kannst. Ich empfehle Dir dazu das Verfahren Königer's, welches derselbe in der Eichstädter Bienenzeitung bekannt gemacht hat.

Das durch Abwaschen gewonnene Honigwasser bringt man ins Kochen und schäumt es fleißig ab. Zeigt sich nur noch wenig oder gar kein brauner Schaum mehr, so ist dasselbe bis auf das gehörige Maß eingesotten. Dieser Honigsyrup wird nun mit reinem Wasser verdünnt, bis er so flüssig wie Essig ist. Hierauf bringt man diese Masse auf ein Faß, in welchem wo möglich schon öfters Essig gewesen ist und stellt es an oder unter einen warmen Ofen. Der Spund des Fasses bleibt offen. Als Essigmutter nehme man weißen Pfeffer, geröstete Brodrinde und geröstete Gerste, mache diese Mischung mit Weinessig zu einem Teige, trockne diesen auf einem Ofen oder in der Sonne und werfe ihn in das Faß, dessen Inhalt dann nach drei bis vier Tagen zu gähren anfängt und allen Unrath zum Spundloche hinauswirft. Das Faß muß jedoch jeden Tag mit warmem Wasser oder besser mit Essig aufgefüllt werden. Ist die Gährung fast vorüber, welches nach dem Grade der Wärme in zehn bis vierzehn Tagen geschehen kann, so nehme man auf zwanzig Maß Essig ein Viertel Pfund

Zibeben sammt den Stengeln, zerkleinere sie, binde sie in ein leinenes Säckchen und hänge dieses durch das Spundloch in das Faß. Nach etwa acht Tagen kann man diesen Essig auf Flaschen abziehen, welche gut verkorkt in einem frostfreien Zimmer aufbewahrt werden. Der auf solche Art bereitete Essig giebt dem besten Weinessig nichts nach, hat einen besonders angenehmen Geschmack und eine goldreine Farbe. Wegen seiner außerordentlichen Säure muß er beim gewöhnlichen Gebrauche mit Wasser vermischt werden.

Daß Du Essig auch aus reinem Honige herstellen kannst, liegt auf der Hand. Wenn Du dazu greifen willst, nimmst Du auf sechzehn Gewichtstheile einen Gewichtstheil Honig. Beides wird mit einander gemischt und erhitzt, nach eingetretener Gährung auf ein Faß gebracht und behandelt, wie vorhin angegeben. Je süßer das Honigwasser ist, desto rascher vollzieht sich die Gährung, und desto schärfer wird die Säure.

Ein angenehmes, stark moussirendes Sommergetränk gewinnst Du, wenn Du auf einen Wassereimer voll Wasser ein bis anderthalb Pfund reinen Honig nimmst, beides mit einander erhitzest, darauf im offenen Eimer angähren läßt, was Du durch Zusatz von etwas Bierhefe schnell erreichst und gleich nach eingetretener Gährung an demselben Tage noch auf Mineralwasserflaschen ziehst, diese gut verkorkst und verbindest und dann in einen kühlen Keller einstellst. Nach acht Tagen schon ist es trinkbar und wird von Vielen allen gazeusen Getränken vorgezogen.

Der Meth ist ein gut berufenes Getränk, welches ebenfalls aus Honig bereitet wird. Das Dzierzon'sche Recept zu seiner Bereitung ist folgendes: das süße Honigwasser koche man in einem Kessel bei fleißigem Abschäumen so lange, bis es ein frisches Hühnerei in der Weise trägt, daß die Spitze ein wenig aus der Flüssigkeit hervorsteht. Dann läßt man es abkühlen, füllt ein eichenes Faß beinahe voll damit, bringt es in mäßige Wärme von 10 bis 12 Grad Reaumur und überläßt es, mit

einem nassen Läppchen bedeckt, der Selbstgährung. Nach sechs Wochen bringt man den Meth auf ein kleineres Faß, wobei man das letzte durch Löschpapier filtrirt. Was übrig bleibt, wird auf Flaschen gefüllt, welche bloß mit zusammengedrehter Leinwand verstopft im Keller aufbewahrt werden. Die Gährung dauert noch auf dem zweiten Fasse, welches mit einem nicht ganz passenden Spunde leicht verstopft und mit einem Leinwandlappen überdeckt wird, fort. Der Meth liegt sich darauf ein und muß aus den Flaschen aufgefüllt werden. Endlich nach Jahresfrist wird derselbe wieder auf ein anderes Faß gebracht, dies wird verspundet in den Keller oder an einen andern kühlen Ort gelegt. Das etwa Trübe muß sorgfältig filtrirt werden. Nach sechs Wochen hat sich der Meth vollkommen geklärt und gewährt ein gesundes Getränk. Auf mit Harz verpichten Flaschen hält er sich Jahre lang und nimmt an Güte immer mehr zu.

Auch zur Gewinnung eines weinigen Getränkes aus Honig und Wasser hat Dzierzon eine Anweisung gegeben. Man zerläßt in einem Kessel 30 Pfund Honig in 50 Quart Wasser. Dies wird zwei Stunden lang gelind gekocht, abgeschäumt, gekühlt und ganz so damit verfahren, wie bei dem Meth, nur mit dem Unterschiede, daß man eine Muskatnuß und ein Loth Zimmt gröblich zerstoßen in einem Leinwandsäckchen durch das Spundloch in den gährenden Wein hängt, wodurch er einen angenehmen Geschmack erhält. Der Wein wird dem spanischen Traubenweine sehr ähnlich und übertrifft ihn bei weitem. Er stärkt den Magen, befördert die Verdauung, reinigt das Blut, ist heilsam für die Brust, überhaupt für die Gesundheit, wenn man täglich Vormittags etwas davon trinkt.

Noch zu einem anderen, dem besten Madeira gleichkommenden Honigweine giebt Dzierzon Anweisung, von dem er versichert, daß er, einige Jahre auf Flaschen gelegen, werth sei, an Fürstentafeln getrunken zu werden.

In einem blanken kupfernen Kessel mische man 25 Pfund

Honig mit 50 Quart Flußwasser, lasse es gelinde sieden und schäume es dabei ab. Nach einer halben Stunde schütte man noch drei Pfund fein gestoßene Kreide unter beständigem Umrühren hinzu. Die sich davon auf der Oberfläche bildende zähe Materie schöpfe man ab, und wenn nichts mehr zum Vorschein kommt, gieße man die Flüssigkeit in ein hölzernes Gefäß, damit durch Ruhe und Erkalten die Kreide sich zu Boden setzt. Sie wird dann behutsam abgegossen, daß alle Kreide zurückbleibt, wieder in den Kessel gethan und sechs Pfund fein pulverisirte, gut ausgebrannte Holzkohle hinzugemischt, womit man sie zwei Stunden lang gelinde kocht. Nun wird sie zum zweiten Male in das gereinigte hölzerne Gefäß gegossen, abgekühlt und durch einen Spitzbeutel von Filz oder Flanell filtrirt. Sie wird dann wieder in den Kessel gethan und bis zum Sieden erhitzt. Unterdeß nimmt man das Weiße von 25 Hühnereiern, schlägt es mit Wasser zu Schaum und setzt es der Flüssigkeit nach und nach zu. Dadurch wird dieselbe völlig gereinigt, indem es die etwa zurückgebliebenen Kohlentheilchen und alle sonstigen Unreinigkeiten aufnimmt und sich als Schaum abnehmen läßt. Die Kreide nimmt die Säure und die Kohle den Wachsgeschmack weg. Hat nach dem Zusetzen des Eiweißes die Flüssigkeit noch gelinde gekocht, so läßt man sie erkalten, füllt sie auf ein Faß, doch nicht ganz voll, so daß ein kleiner Raum am Spundloche bleibt, deckt dieses mit einem Leinwandläppchen zu und überläßt es der Selbstgährung. Weiter verfährt man wie bei der Methbereitung. Im Faß geklärt und auf Flaschen gefüllt, hält sich der Wein über 50 Jahre. Kühle Keller von 2—3 Grad Wärme sind eine Hauptsache dabei. Die Flaschen werden in feuchten Sand gelegt, der von Zeit zu Zeit mit Salzwasser begossen wird.

Ein anderes Recept zur Bereitung von Honigweinen hat der Herr Apotheker Blume in Berlin, dessen künstliche Weine sich einen Namen gemacht haben, bekannt gemacht. Er reinigt den Honig in der oben schon angegebenen Weise durch Filtri-

rung über Knochenkohle und nimmt auf einen Theil Honig zwei Theile Wasser. Die Gährung, welche oft drei bis vier Monate währt, leitet er durch einen geringen Zusatz obergähriger Bierhefe ein. Wenn das gelinde Auswerfen der Hefe aufgehört und die Flüssigkeit sich geklärt hat, so wird dieselbe auf ein anderes Faß klar abgezogen und muß in diesem mindestens ein halbes bis ein ganzes Jahr spundvoll liegen bleiben.

Durch einen Zusatz von gereinigtem Honig kann auch obergähriges Bier in Bezug auf Qualität nicht allein bedeutend verbessert werden, sondern es hält sich auch jahrelang frisch und wohlschmeckend.

Nun, mein Lieber, hiermit will ich meine brieflichen Anweisungen zum praktischen Betriebe einer rationellen Bienenzucht schließen. Halte Dich an sie, bis Du eigene Erfahrung genug gesammelt hast, um auf eigenen Füßen stehen, um des Rathes Anderer entbehren zu können. Ich habe Dir nur gerathen, was ich selbst erprobt und wobei ich mich immer gut befunden habe. Wenn Du mir im Fortgange Deines Bienenzuchtbetriebes das Zeugniß ausstellen kannst, daß Du an mir einen guten Rathgeber gehabt hast, dann werde ich mich für die Dir ertheilte Anweisung überreich belohnt fühlen. Du aber wolleſt in der Beschäftigung mit unsern Lieblingen eine stete Mahnung finden, Dich meiner freundlich zu erinnern, wie ich Deiner stets mit dem Wunsche gedenken werde, daß Deine Bienenzucht mit dem besten Erfolge möge gekrönt werden.

Mit herzlichem Imkergruße bin ich u. s. w.

Druck von Theodor Gumprecht in Berlin, Stralauer-Straße 42.