ns. 1426 g.

Sonderabdruck aus der baltischen Wochenschrift für Landwirthschaft, Gewerbfleiß & Handel in Dorpat, 1892

Ueber

die Biene und deren Zucht

mit besonderer Berücksichtigung unserer baltischen Verhältnisse

Von

Emil Rathlef

Dorpat
Druck von H. Laakmann's Buch- und Steindruckerei
1892

Sonderabdruck aus der baltischen Wochenschrift für Landwirthschaft, Gewerbfleiß & Handel in Dorpat, 1892

Ueber

die Biene und deren Zucht

mit besonderer Berücksichtigung unserer baltischen Verhältnisse

Von

Emil Rathlef

Dorpat
Druck von H. Laakmann's Buch- und Steindruckerei
1892

Дозволено цензурою. — Дерптъ, 11 сентября 1892 года.

Et.
ТВО
5607

Einer Aufforderung des Herrn Sekretairs der Sozietät, für die baltische Wochenschrift bienenwissenschaftliche und bienenwirthschaftliche (apistische) Beiträge zu liefern, komme ich um so lieber nach, als es mir schon lange Bedürfniß und sehnlichster Wunsch gewesen, nicht nur, wie bisher, die Freuden und Leiden ausländischer Imkerfreunde zu theilen, sondern auch etwas, und sei es noch so wenig, zur Förderung der Bienenzucht in unserer Heimath thun zu können. — Nicht mit Unrecht hat Baron Ehrenfels, einer der hervorragenden Bienenzüchter der Welt, gesagt: „Die Bienenzucht ist die Poesie der Landwirthschaft." Die poetische Seite der Bienenzucht will ich hier jedoch nicht berühren. Wer der Biene ferne steht, würde vielleicht über den Schwärmer lächeln. Kennt der Laie dieses Insekt doch nur von zwei Seiten: sie sammelt Honig und — sie sticht! Und Letzteres genügt ihm, um sich stets in respektvoller Entfernung von Allem zu halten, was irgend summt und brummt. Kommt er aber doch einmal in die Lage, sich etwa in einem Garten, in der Nähe eines Bienenstandes aufzuhalten, und, nähert etwas Summendes sich seinem Ohr, so erhebt er sofort beide Hände zur Abwehr, indem sich der äußerste Schreck auf seinem Gesichte malt, oder er ergreift gar vor der „Biene" die Flucht, ganz unbekümmert darum, daß der Friedensstörer eine

Bremse, eine Fliege, Hummel oder Wespe war, sicher aber keine Biene; denn letztere sucht, ungereizt und in einiger Entfernung vom Stand, niemals den Menschen auf. Und wiederum: dem Bienenkenner und -Liebhaber über die Poesie seines Immenheims Vortrag zu halten, hieße Eulen nach Athen tragen. Denn Jeder, welcher mit der Biene in mehr, als flüchtige, Berührung getreten ist, weiß, was er an ihr hat; kennt den Umgang mit diesem „süßen" Insekt als Quelle reinster und edelster Freude für Geist und Gemüth; rühmt es der Biene nach, daß vor Allem sie ihn zu einem eifrigen und sorgfältigen Beobachter der Natur gemacht und ihn in den tiefen Schacht der dort verborgenen Wunder Gottes geführt hat; gedenkt dessen, dankbaren Herzens, wie oft er der Sorge des Lebens und allen Elends im Bienengarten vergessen und sich neuen Muth und Frische schöpfen durfte, „der Erde Weh, der Erde Glück zu tragen". — Auch über den hohen sittlichen Werth der Bienenzucht will ich mich hier nicht auslassen. Ich deute denselben nur an, indem ich die schönen Worte des jetzt 81jährigen, emeritirten Pfarrers und Altmeisters der Bienenzucht, Dr. Dzierzon hier folgen lasse: „Ein Bienenpfleger, wenn er wirklich Bienenfreund ist und nicht aus bloßer Gewinnsucht die Bienenzucht betreibt, ist sicher auch ein fleißiger, ordnungsliebender, verträglicher, häuslicher, gefühlvoller, überhaupt guter Mensch. Der Umgang mit den Bienen weckt in jedem empfänglichen Gemüthe Geschmack an den Werken der Allmacht und Wundern der Natur, und wer an der Natur Gefallen hat, ist sicher kein böser Mensch."

Das, was ich hier beabsichtige, ist, weitere Kreise unserer baltischen Heimath für die Biene zu interessiren, indem ich versuchen will, eine Lanze für die Bienenzucht, ihrem wirthschaftlichen Werthe nach, zu brechen und für eine

menschlichere Behandlung der Biene, als deren Schuldner ich mich fühle, einzutreten. Daß die Bienenzucht in der That einen wirthschaftlichen Werth hat, daß sie lohnend ist und somit einen wichtigen Nebenzweig der Landwirthschaft bildet, erhellt schon aus folgenden wenigen Andeutungen: 1) liefert die Biene gut zu verwerthende Produkte (Honig und Wachs), 2) befruchtet sie — und darin besteht ihr Hauptwerth für die Landwirthschaft — indem sie, Honig suchend, den Blüthenstaub mengt, unzählige (Billionen!) Blüthen, welche ohne sie, unter gewissen Bedingungen (Windstille, feuchte Witterung, Uebermaaß von Nektar in den Blüthen u. s. w.) unfehlbar taub blieben; säubert auch unzählige Pflanzen, wie z. B. die frischen Triebe der Fichte, die Pflaumenbäume u. a. m., welche sonst verkümmern müßten, vom schädlichen Honigthau; 3) ist sie das einzige vom Menschen gepflegte Thier, das sich den gesammten Bedarf an Nahrung selbst verschafft, ohne irgend ein Zuthun von Seiten ihres Herrn; 4) ist das Anlagekapital zur Errichtung eines Bienenstandes ein sehr geringes und der Raum, den derselbe beansprucht, ein sehr beschränkter; und dennoch wirft die Bienenzucht, rationell betrieben, verhältnißmäßig mehr Reinertrag ab, als irgend ein anderer Zweig der Landwirthschaft; 5) und keiner von den letzteren nimmt in seinem Betriebe so wenig Zeit in Anspruch: man bedenke doch nur, daß vom September, resp. Oktober, bis zum April die Biene am Besten ganz ungestört sich selbst überlassen bleibt und, daß sämmtliche Geschäfte, bei Bewirthschaftung eines nicht gar zu großen Standes, auch im Sommer in den Freistunden bequem verrichtet werden können. — Und ein aktuelleres Interesse sollte die Bienenzucht, meine ich, gerade in unserer Zeit auch hier zu Lande gewinnen, wo durch das Brachliegen vieler tüchtiger

Kräfte nicht nur eine Frauenfrage, sondern leider vielfach auch schon eine „Männerfrage“ existirt. Vielen solcher Existenzen könnte durch Ausübung der Bienenzucht ein beachtenswerther Nebenerwerb zufließen, Manchem vielleicht gar, wie ich weiter unten auszuführen gedenke, unter gewissen Voraussetzungen, ein, wenn auch bescheidenes, so doch hinreichendes Auskommen dadurch gesichert werden. Wenn nun ein solches Geschöpf, wie die Biene, zu unserer Zeit, wo die Humanität auch in Bezug auf die Thierwelt immer mehr zu ihrem Rechte kommt, noch gemeiniglich unmenschlich grausam behandelt wird, da Millionen von Bienen — unnützer und thörichter Weise — dem Tode überliefert werden, indem man sie, um sie zu berauben, abschwefelt, oder verhungern läßt, so ist man in Bezug auf die Biene leider auf der Stufe barbarischer und mittelalterlicher Grausamkeit stehen geblieben.

Es sei mir nunmehr vergönnt, nach einem kurzen Rückblick in vergangene Zeiten, zunächst die neueren Errungenschaften der Wissenschaft in Bezug auf die Bienenkunde (Theorie) dem Leser vorzuführen, wobei ich mich nur auf das Wissenswertheste beschränken will; und sodann: die Errichtung und Bewirthschaftung eines Bienenstandes, wie dieselbe etwa hier zu Lande einzurichten wäre, wobei ich alle wichtigeren, die Bienenzucht betreffenden, praktischen Fragen zu berühren gedenke (Praxis). Wenn ich beide Theile nicht mit wissenschaftlicher Genauigkeit auseinander halte, sondern, in ungezwungener Weise, bei der Theorie gelegentlich sogleich auch die Praxis und umgekehrt berücksichtige, so hoffe ich wird der geneigte Leser, in Anbetracht des von mir hier verfolgten Zwecks, mir solches gewiß zu Gute halten. Zum Schluß gedenke ich dann noch einige Propositionen zur Hebung und Förderung der Bienenzucht in unseren Provinzen zu machen.

I. Wenn wir von der Bibel, der ältesten Urkunde, welche gelegentlich mehrfach der Biene (z. B. 5. Moses 1, 44), des Honigs (z. B. 1. Moses 43, 11 ꝛc.) und des Wachses (z. B. Psalm 68, 3; Psalm 97, 5 ꝛc.) Erwähnung thut, absehen, so begegnen wir zuerst bei Aristoteles (geb. 384 v. Chr.), wo er von der Zeugung und Entwicklung der Thiere spricht, einer etwas eingehenderen Untersuchung über das Werden und Wesen der Biene. Die Ansichten dieses großen Philosophen über diesen Gegenstand sind noch höchst konfus, trotz mancher scharfsinniger Beobachtungen und Schlüsse. Ueber die Entstehung der Biene hat Aristoteles z. B. nur falsche Muthmaaßungen: daß die Arbeitsbiene die Drohnen zeuge, daß diese aber zeugungsunfähig seien ꝛc. Weit näher kommt er schon der Wahrheit, wenn er sagt: „Somit bleibt nur der Fall übrig, der sich auch bei einigen Fischen zeigt, daß die Bienen ohne Begattung die Drohnen zeugen, indem sie, insofern sie zeugen, weiblich sind, aber wie die Pflanzen das weibliche und männliche Prinzip zugleich in sich haben." Angeführt, jedoch als irrig verworfen, wird unter Anderem auch die kuriose Ansicht, daß die Bienen sich überhaupt nicht paarten, sondern die Eier zu ihrer Brut sich von den Blumen suchten und in ihr Heim trügen.

Besser bewandert in der Bienenzucht und Bienenwirthschaft ist schon Roms größter Epiker Virgil (geb. 70 vor Chr.), der in seinem 4. Buche der „Georgika" dieses Thema behandelt, wobei wir die mancherlei Phantasieen, wie z. B. die, daß die Bienen des Nachts schlafen, daß sie ihre Jungen von Blättern und lieblichen Kräutern lesen und vor Allem die von der Vorbereitung zweier Bienenvölker zum Kampfe, womit der Dichter wohl die höchste Stufe poetischer Lizenz erstiegen haben dürfte, in Anbetracht seiner sonstigen Verdienste, ihm zu Gute halten

wollen. Ein solcher Kampf außerhalb des Stockes, in freier Luft, kommt nie vor, und die ganze Schilderung von der wir einige Zeilen wiedergeben wollen, beruht entschieden auf durchaus unzulänglicher Beobachtung zweier zu gleicher Zeit ausgezogener Schwärme, welche, bevor sie sich zusammenziehen und irgend wo niederlassen, in der Luft sich fröhlich tummeln, ohne daß auch nur eine dabei zu Schaden käme. Der Dichter aber meint:

„Um das Feldherrnzelt und den König in Haufen geschaaret,
Fordern heraus sie den Feind mit gewaltigem Kriegsgeschreie.
Drum, wenn wärmenden Lenz und offene Felder sie finden,
Stürzen sie vor aus dem Thor; es beginnt der Kampf, in des Aethers
Höhen ertönt Gesums' und, geballt zum mächtigen Knäuel,
Stürzen die Todten im Nu: nicht prasselt vom Himmel der Hagel
Dichter herab, nicht dichter die Frucht vom geschüttelten Eichbaum!" ꝛc.

Doch weiß auch schon Virgil, daß man seinen Bienenstand dort anlegen soll, „wo kein Wind sie bestreicht" und, daß man ihnen Gefäße mit Wasser zum Trinken hinstellt und dieselben mit Moos ꝛc. füllen solle, damit die Bienen nicht ertrinken. Der gelben (italienischen) Rasse giebt er den Vorzug vor der braunen, nordischen:

„Zwiefach sind sie geartet: die bessere prächtig von Ansehn,
Funkelnd mit röthlichen Schuppen; die andere dort unbehülflich,
Widert dich an und schleppt ruhmlos den gedehnten Wanst nach." ꝛc.

Er hält die Bienen für vernunftbegabte Wesen:

„Manche, von derlei Proben und sichtbaren Winken geleitet,
Lehrten: es wohn' in den Bienen ein Antheil göttlichen Geistes
Und ein ätherischer Funken;" — — ꝛc.

Zum Schluß folgt er der kritiklosen ägyptischen Sage, nach welcher man sich jeder Zeit neue Bienen durch einen getödteten Ochsen herzaubern könne. Daß aus einem verwesenden Rind wohl alles mögliche Ungeziefer entstehen könne, sicher aber keine Bienen, weiß heute wohl schon jedes Kind. — Der von Virgil erwähnte Glaube, daß sich schwärmende Bienen schneller niederließen, sobald man Lärm mache, indem man an klingendes Erz und an Zymbeln schlägt, hält sich auch heute noch bei vielen Imkern. Man empfiehlt jetzt z. B. eine Flinte loszuschießen, oder an der Sense zu „dengeln", wie man in einigen Gegenden Deutschlands sagt. Man könnte Solches dadurch erklären, daß der Flintenknall von den schwärmenden Immen für Donner gehalten und von ihnen ein nahendes Gewitter befürchtet werde, welches, wenn der Regen sie während des Fluges überraschte, sie niederschlagen und ruiniren würde. Ob aber wirklich sie durch einen abgegebenen Flintenschuß sich e h e r niederlassen — wer will das mit Gewißheit konstatiren? Denn es bleibt doch immer eine offene Frage, ob nicht auch ohne Schuß der Schwarm sich gerade ebenso bald zusammengezogen hätte. Großer, anhaltender Lärm könnte allerdings verursachen, daß die schwärmenden Bienen ihr Gesumme, durch welches sie sich zu orientiren und anzulocken pflegen, nicht mehr hören und dadurch sich bald zu sammeln genöthigt sehen. In der Regel hängt sich ein Schwarm, ganz ohne irgend ein Zuthun von Seiten des Menschen, nachdem er einige Zeit umhergeflogen, an einen Baumast, in einen Strauch ꝛc. — Doch zurück zu Virgil! Als Bienenfeinde nennt er: die Schwalbe, den Grünspecht, die Eidechse (deren es in Italien eine Unmenge giebt, so daß sie weit mehr, als bei uns, als Bienenvertilgerin in Betracht kommt); dann die Horniſſe, die Motten, Spinnen und Milben. Wir hätten

noch manche andere aufzuzählen. Immerhin bleibt Virgil einer der besten Kenner des Bienenlebens im Alterthum.

Weit weniger gilt solches von Cajus Plinius secundus, welcher sich in seiner Naturgeschichte ausführlich über die Bienen ausläßt. Er bringt über dieselben manche Wahrheit, doch weit mehr Dichtung. Wir erwähnen nur, daß er der irrthümlichen Meinung war, die Bienen holten das Wachs von den Blumen, während dasselbe innerhalb des Stockes aus ihrem Leibe ausgeschwitzt wird. Sodann glaubte er fälschlicher Weise, daß der Flugkreis der Biene nur 60 Schritte betrage, während dieselbe, unter Umständen, 5—6 Werst weit fliegt; ferner, daß, bei mildem Wetter alle den Stock verließen; daß die Entwicklungszeit der Biene gegen 45 Tage dauere; daß die Völker beim Blüthenstaubsammeln Krieg führten (sie fliehen sich ängstlich, sobald sie bei dieser Arbeit zufällig sich treffen, wie denn überhaupt eine in weiterer Entfernung von ihrem Stock sich aufhaltende, oder mit Honigsammeln beschäftigte Biene überaus ängstlich und scheu ist); daß die Bienen sich oft durch ihre Unmäßigkeit im Genuß von Honig Schaden thäten und, daß solche Gierige und Faule (!) zum Stock hinausgetrieben würden; daß bei starkem Winde die Bienen durch ein aufgerissenes Steinchen im Fluge das Gleichgewicht zu halten suchten; daß die Drohnen von alten entkräfteten Bienen erzeugte Spätbrut seien; daß die Bienen durch Ueberfluß träge würden; daß sie, vom kürzesten Tage an gerechnet, 60 Tage „schlafend" zubrächten; daß die Königin nur bei Gelegenheit des Schwärmens den Stock verlasse, daß die Bienen 7—10 Jahre alt werden könnten — ꝛc. ꝛc. Lauter völlig aus der Luft gegriffene Behauptungen! — Richtig ist's dagegen, wenn der Schriftsteller sagt, daß in den Bienen die Natur sich so großartig zeige, daß sie in diesem

unscheinbaren Geschöpf etwas ganz Unvergleichliches hingestellt habe; dann, daß die Bienen das Vorwchs (Propolis) von den harzigen Ausschwitzungen der Bäume holten; daß keine Arten von Früchten durch sie Schaden erlitten; daß diejenigen, welche den Blumenstaub eintragen, mit den Vorderfüßen die Schenkel der Hinterfüße beladen; daß nur reinliche Personen den Honig ernten sollten; daß man bei der Honigernte sich des Rauchs als Besänftigungsmittel bedienen möge; daß bei feuchtwarmem Wetter die Brut am Besten gedeihe; daß die Spinnen, Frösche, Kröten, eine Schmetterlingsart (wohl die Wachsmotte), die Wespe, Horniſſe, die Schwalbe und andere Vögel Bienenfeinde seien; daß die Bienen gewiſſen Krankheiten, wie der Ruhr, der Weiſelloſigkeit und der Fehlbrut unterworfen seien ꝛc. ꝛc. Es ließe sich noch manches Intereſſante erwähnen, doch würde Solches zu weit führen.

Was das Mittelalter betrifft, so ist's bekannt, daß die Bienenprodukte (Honig und Wachs) damals eine weit bedeutendere Rolle spielten, als heut zu Tage. Das Zeidelweſen wird in Deutschland durch beſondere Privilegien geſchützt, so durch die Urkunde Karl des IV. (um die Mitte des 14. saecl.) u. a. m.

Auch bei uns in den baltiſchen Provinzen hat einst die Bienenzucht geblüht und ist in großem Maaßstabe betrieben worden. Selbst vor einigen Jahrzenten noch ist gar mancher Bauer, namentlich in waldreichen Gegenden, durch seine Bienenzucht wohlhabend oder sogar reich geworden, und ich kenne selbst im Kl. St. Johanniſſchen Kirchſpiel einen alten Wirth, welcher vor Jahren den Grund zu seinem Wohlstande durch Bienenzucht gelegt hat. Ein Schmied erzählte mir einst von jenem Wirth — es sei mir dieſe Abſchweifung hier geſtattet — Folgendes. Wenn in alten Zeiten er, der Schmied, die Pferde des K.-Geſindes beſchlagen habe,

so hätte der Wirth zum Lohn für die Arbeit ihn in seine Klete geführt, dort den Deckel einer großen Tonne gehoben, und, bei Ueberreichung eines Löffels, gesagt: „Da Andres, nimm und iß!“ In der Tonne aber sei massenhafter Honig, „just nagu degot“ gewesen. Sowohl in Folge meines Interesse für Alles, was mit der Biene in irgend welcher Beziehung steht, als auch dieses frappirenden Vergleichs wegen habe ich dieses mir Erzählte Jahre lang in treuem Gedächtniß bewahrt. Wie manchem Bäuerlein wäre es zu wünschen, daß er durch sachgemäße Behandlung seiner Bienen auch jetzt noch in die Fußstapfen des K.-Wirths treten könnte!

Fast all' die vagen Vermuthungen der Alten, die meist merkwürdig schlechte Beobachter waren, hat man heut' zu Tage über den Haufen geworfen. Seit Bienengrößen wie der alte unvergeßliche, bedeutende Pomologe, Pfarrer Christ (18 saecl.) und in unserem Jahrhundert der Genfer Franz Huber, ein scharfsinniger Forscher, sein Landsmann, der Berner Morlot, bei dem sich noch manche sehr sonderbare Ansicht findet (z. B. Ausgabe 1844 § 8 ꝛc.), der Engländer Nutt, dessen Hauptverdienst es ist, gegen das Tödten der Bienen geeifert zu haben, während sein vielgepriesener Kollateral-(Lüftungs-)Stock den hoch gespannten Erwartungen nicht entsprach, und manche Andere, vor Allem aber der Nestor der Bienenkunde Dr. Dzierzon, ihre Beobachtungen gemacht und veröffentlicht haben, ist man von Stufe zu Stufe zur klareren Erkenntniß und zu zweifellosen Resultaten hindurchgedrungen, so daß jetzt das Nachstehende, von zahllosen, besonders deutschen, Bienenkennern und, bis auf die mikroskopischen Untersuchungen, auch von mir wiederholt Beobachtete und auf seine Richtigkeit hin sorgfältig Geprüfte, wohl fraglos und, wenigstens von Autoritäten, unangefochten feststeht.

In jeder Bienenkolonie befinden sich zur Zeit des Höhepunkts ihrer Entwicklung, also vom Mai bis zum August, drei deutlich von einander zu unterscheidende Bienenwesen:

1) Die Königin, auch Weiser oder Weisel (weil man früher meinte, daß sie beim Schwärmen den Weg weise) genannt, ist das einzige vollkommen ausgebildete Weibchen und Mutter aller drei Bienenwesen: der Königin, der Drohne und der Arbeitsbiene. Daher ist sie die Seele einer Bienenkolonie, welche man, besonders neuerdings, auch gern „den Bien" nennt. Aeußerlich unterscheidet sie sich von der Arbeitsbiene durch den fast noch einmal so langen Körper mit spitzem, langem Hinterleib, in Folge dessen die Flügel als fast zu kurz erscheinen, durch ihre viel längeren Beine und eine meist in's Gelbliche spielende Farbe der seitlichen und unteren Partieen des Körpers. Die Entwicklungszeit der Königin vom Ei ab bis zur Vollkommenheit beträgt 16—18 Tage, je nach den günstigeren oder weniger günstigen Umständen.

Die Erziehung der Königinen findet unter normalen Verhältnissen zur Schwarmzeit statt. Alsdann werden in der Regel mehrere Weiselzellen, welche Aehnlichkeit mit einer Eichel haben, an den Wabenkanten errichtet. Die Königin bestiftet dieselben in Pausen (damit die jungen Prinzessinen nicht alle zugleich ausschlüpfen) mit befruchteten Eiern. Das auf dem Zellenboden in etwas schräger Richtung aufrecht stehende Ei fällt am 3. Tage um und verwandelt sich alsdann in eine Larve, welche mit ganz besonderem Futterbrei reichlichst versehen wird, wodurch sie nicht die Entwicklung des verkümmerten Weibchens, der Arbeitsbiene nimmt, sondern zu vollkommenerer Ausbildung gelangt, wozu auch der weit größere Zellenraum, in welchem sie haust, beiträgt. Ursprünglich sind die Eier, aus welchen Königinen und die, aus denen Arbeitsbienen entstehen, von

vollkommen gleicher Beschaffenheit, so daß aus jedem Arbeitsbienenei, oder jeder nicht über 6 Tage alten Arbeitsbienenlarve, sich unter den erwähnten günstigeren Verhältnissen eine Königin entwickeln kann. Am 9. Tage, vom Ei ab gerechnet, wird die Zelle bedeckelt, das heißt: mit einem Wachsdeckel sorgfältig verschlossen. Ungefähr am 16. Tage (cf. oben) beißt das jetzt völlig entwickelte Insekt den Wachsdeckel der Zelle rund herum mit ihren Zangen ab und schlüpft, wenn keine zweite Königin im Stocke vorhanden ist, ungehindert aus. Die alte Königin ist meist schon bald nach Bedeckelung der Weiselwiege mit einem Theil des Volkes ausgezogen, um eine neue Kolonie zu bilden. Denn nie duldet die Königin eine Nebenbuhlerin in ihrem Staate (nur ausnahmsweise eine völlig untauglich gewordene, die ihr nicht im Wege ist, oder wenn bei sehr weitem Stock sie ihren Sitz entfernt von einander haben). Träfen sie sich, so gäbe es einen Kampf auf Leben und Tod. Ja, diese instinktive Feindschaft geht so weit, daß, wie ich gesehen habe, auch entthronte Majestäten, in ein Bierglas gethan, sich sogleich feindlich anfielen und zu erstechen suchten. Zu diesem Behufe sind die Mutterbienen, wie man die Weisel auch nennt, mit einem krummen Stachel versehen, den sie aber nur gegen ihresgleichen gebrauchen. Stirbt die Königin eines Volkes durch irgend einen Zufall (Alter, Entkräftung vom Eierlegen ꝛc.) und ist noch frische Brut — Eier oder Larven im Alter von höchstens 6 (nach Einigen auch noch 8) Tagen — vorhanden, so reißen die Bienen sogleich die das Ei, resp. die Larve, umgebenden Zellen ein und errichten eine, oder mehre, Königinenzellen, welche man Nachschaffungszellen (cellules de remplacement) nennt. Die junge ausgeschlüpfte Prinzessin unternimmt, wenn sie sich überzeugt hat, daß keine Nebenbuhlerin im Stock vorhanden, nach einigen Tagen, bei warmem Wetter,

in der Zeit von c. 11 Vormittags bis 3 Nachmittags, ihre Begattungsausflüge, so lang, bis ihr die Paarung mit einer männlichen Biene (Drohne) gelungen ist. In der Regel fliegt die Königin, bei dieser Gelegenheit, nur einmal des Tages aus. Die Begattung erfolgt ausschließlich außerhalb des Stocks. Ich habe diese Ausflüge von einem eigens dazu konstruirten Miniaturstöcken aus, welches man verschlossen im Zimmer hält, um es dann um 11 Uhr Vorm. in den Garten (natürlich immer genau auf dieselbe Stelle!) zu bringen, mehrfach beobachtet. Zuerst orientirt sich die junge Königin genau über den Stock, den Standort, die nächste Umgebung und kehrt das erste Mal sehr bald zurück. Bleibt sie später dann einmal länger aus, so ist gewöhnlich die Begattung erfolgt und die Mutterbiene verläßt, außer beim Schwärmen, wo beim Erstschwarm immer die alte, befruchtete, Königin mit abzieht, nie mehr den Stock. Denn die Begattung erfolgt nur ein einziges Mal im Leben und von dem einmaligen Akt an ist sie nunmehr befähigt, in beliebiger Anzahl, je nach ihrer Wahl entweder befruchtete Eier abzusetzen, aus denen sich Arbeitsbienen (resp. Königinen) entwickeln, oder unbefruchtete, aus denen Drohnen entstehen, je nachdem sie das Ei an dem mit Sperma gefüllten Samenbläschen streifen und sich dergestalt befruchten läßt, oder nicht. Merkwürdiger Weise ist die Königin aber auch im unbefruchteten Zustande befähigt, lebende Wesen (aber dann nur Drohnen) zu erzeugen, welchen Vorgang man mit dem Worte Parthenogenesis (jungfräuliche Geburt) bezeichnet. Eine Königin ist im Stande, in ihrem Leben eine Million Eier zu legen und kann täglich bis zu 3000 absetzen, wenn die Verhältnisse danach sind. Erst, wenn in höherem Alter der Vorrath von Sperma in dem, etwa rübsamengroßen, Samenbläschen erlischt, kann die Königin keine weiblichen

Eier, mithin keine Arbeitsbienen mehr erzeugen und wird alsdann „drohnenbrütig", d. h. sie legt nur noch Drohneneier, jedoch in Arbeitsbienenzellen (weil sie eben Arbeiter und nicht Drohnen erzeugen will), aus denen sich dann, des kleineren Raumes wegen, kleinere Drohnen, die sogenannte Buckelbrut entwickelt, da die im Stocke noch vorhandenen Arbeitsbienen den über die Zelle hinauswachsenden Larven noch einen erhöhten runden Wachsdeckel aufsetzen, in welchem sich der Buckel entwickelt. In solchem Zustande ist die Königin natürlich absolut untauglich und ein aufmerksamer Bienenvater darf es nie so weit kommen lassen, sondern muß, falls das Volk durch Schwärmen oder Nachschaffen einer Königin, letztere nicht selbst verjüngt, um ganz sicher zu gehen, die Mutterbiene in der Regel spätestens im dritten Jahre abschaffen, obgleich sie ein Alter von c. 5 Jahren, bei stets abnehmender Fruchtbarkeit, erreichen könnte. Welchen Werth somit eine recht fruchtbare, fehlerlose Königin für die Bienenzucht hat, geht zur Genüge aus dem Vorstehenden hervor. Weiteres über die Königin bei Gelegenheit der Besprechung des Schwärmens.

2. Die Drohne. Man leitet den Namen vom Verbum „dröhnen" ab wegen des lauten, tönenden Flugs dieses Bienenwesens. Die weibliche Formation des Namens verdankt ihren Ursprung der früheren Anschauung, nach welcher man die Drohnen für weibliche Wesen hielt (im Estnischen heißen sie merkwürdiger Weise „leseď" = Wittwer oder Wittwen). Die Drohne ist aber, wie mikroskopische Untersuchungen unzweifelhaft dargethan haben, männlichen Geschlechts, und ihre einzige Bestimmung ist: die Königin zu begatten. Die Drohne ist größer, als die Arbeitsbiene, hat einen runden Kopf, große hervorstehende Augen, lange Flügel, einen plumpen Körper und bietet eine entfernte Aehnlichkeit mit einer Pferdebremse

— nur ist die Farbe dunkler und der Hinterleib weniger spitz. Während bei höher entwickelten Thieren gemeiniglich das Männchen besser, oder doch wenigstens ebenso bewehrt ist, wie das Weibchen, besitzen bei der Gattung der Insekten nur weibliche Wesen einen Stachelapparat. Der Drohne fehlt jegliche Waffe, selbst die Zangen am Kopf. Daher beherrscht die kleinere Arbeitsbiene völlig dieses unbeholfene Wesen. Alles, was man früher über dasselbe fabelte, sie seien die Wasserträger, Brutbienen ꝛc., ist gänzlich aus der Luft gegriffen. Selbstverständlich ist, daß durch ihr Vorhandensein die Wärme im Stock vermehrt und die Brut noch dichter belagert wird. Sie kümmern sich aber im Stock um nichts, als um einen guten Mittagstisch, um einen behaglichen, warmen Aufenthalt. Ihrer Bestimmung gemäß erscheinen sie nur in der Zeit, wo es junge Königinen giebt, nämlich im Mai, und werden im August, als nunmehr völlig überflüssig, in der sogenannten Drohnenschlacht von den Arbeitsbienen beseitigt. Ihre Entwicklungszeit dauert 24 Tage und wird in besonderen, geräumigeren, am oberen Rande runden Zellen, den Drohnenzellen, durchgemacht. Wegen der nur im Freien stattfindenden Paarung (solches entschieden zur Vermeidung den Inzucht) sind größere Mengen derselben nöthig. Denn das Zusammentreffen ist ja ein zufälliges. Eine übergroße Zahl sollte der Bienenzüchter niemals dulden, da sie schon als Larven, und auch später, eine Menge Honig konsumiren. Man fange sie daher mittelst der Drohnenfallen weg, oder verhindere am Besten durch Wegschneiden der überflüssigen Drohnenzellen das massenhafte Wuchern derselben.

3. Die Arbeitsbienen bilden das Hauptkontingent des Bienenstaates. Sie sind unvollkommen entwickelte Weibchen, daher kleiner, als die Königin. Sie werden in den kleinsten, den Arbeitsbienenzellen, erzogen, in welchen

ihre Entwicklung 21 Tage, vom Ei ab gerechnet, dauert. Den Namen Arbeitsbienen verdienen sie im vollsten Maaße. Denn ihnen liegen alle Verrichtungen und Geschäfte des Gemeinwesens ob: das Honig- und Blüthenstaubsammeln, das Wassertragen, das Verkleben der Ritzen und Spalten des Stockes mit Harz (Propolis), das Reinigen der Wohnung, das Forttragen der Todten ꝛc. (dieses alles wird von den älteren Bienen besorgt); sodann: der Wabenbau, die Bereitung des Brutfutters, die Versorgung und Erwärmung der Brut (durch dichtes Belagern derselben), das Verdeckeln der Zellen, das Ventiliren der Wohnung durch Fächeln mit Flügeln — was übrigens auch ältere aber nie ganz alte Bienen thun —, also vornehmlich die Arbeiten im Inneren des Stocks (welche von den jüngeren Bienen verrichtet werden).

Die Arbeitsbiene hat einen graden, hohlen Stachel, spitzer, als die spitzeste Nadel, welche je die Kunst hervorzubringen im Stande wäre. Dieser Stachel ist mit Widerhaken versehen und sitzt mit seinem oberen Ende an der sogen. Giftblase, aus welcher er, sobald er sich eingebohrt hat, das „Gift" (Ameisensäure) in die Wunde pumpt, wodurch für kurze Zeit ein brennender Schmerz und gewöhnlich auch eine nachfolgende Geschwulst erzeugt werden. Hat der Stachel sich in einen festeren Gegenstand eingebohrt — in Kleidern haftet er nicht — und reißt sich die Biene los, so bleibt der Stachel in der Wunde, und die Biene muß bald darauf sterben, da die Organe des Hinterleibes verletzt werden. Ihre Waffe gebraucht die Arbeitsbiene gegen jeden wirklichen oder vermeintlichen Feind: gegen den Menschen, wenn er sie in der Nähe ihres Stockes reizt, gegen sich nahende, ihr unangenehm riechende, Thiere und vor Allem gegen ihresgleichen, wenn das betr. Individuum nicht zu derselben Bienenkolonie

gehört und sich dennoch einzuschmuggeln sucht. Dieser winzige Stachel, die Freude aller wahren Bienenzüchter — denn ohne ihn existirte die Biene längst nicht mehr in der Welt — ist und bleibt das Schreckgespenst des Laien; um seinetwillen will er von der Biene nichts wissen und vor ihm ergreift manchmal auch ein Mann die schimpfliche Flucht, selbst, wenn er sonst kein Hasenfuß ist. Ja, ich habe sogar einmal einen beherzten Soldaten vor einer einzigen Biene, wie wahnsinnig, davonlaufen und sich in einen fernen, dichten Busch verkriechen sehen, was einen wahrhaft ergötzlichen Anblick bot! — Von den übrigen Gliedern seien hier noch erwähnt: die Fühler, die Honigblase (wohl zu unterscheiden von dem eigentlichen, dem Chylusmagen) welche zur Aufbewahrung des gesammelten Nektars dient; sodann den Saugrüssel, welcher sich zwischen den zum Wabenbau ꝛc. dienenden Zangen befindet und in einer Zunge endet, und endlich die behaarten, mit einer Vertiefung (Körbchen) an den Schenkeln versehenen Hinterfüße, an welche der Blumenstaub (Pollen) geheftet und als „Höschen" heimgetragen wird. Der ganze Körper der Biene ist stark behaart, damit der Blüthenstaub an demselben haften bleibt. Mit den Vorderfüßen streift die Biene, nachdem sie sich auf einer Blüthe getummelt hat, im Fluge gleichsam stehend, den Staub ab, befeuchtet ihn mit ihrem Speichel, wodurch er zum Haften geeignet wird, und klebt ihn dann mit den mittleren Füßen in die Körbchen. Eine ausführlichere Beschreibung aller Körpertheile würde hier zu weit führen. Wichtig ist es noch zu wissen, daß jede Arbeitsbiene — obgleich eine Befruchtung bei ihr nicht möglich ist — im Stande ist, Eier zu legen und lebende Wesen, jedoch ganz ebenso wie die Königin in unbefruchtetem Zustande, nur Drohnen zu erzeugen. Bei Abgang der Königin durch Krankheit ꝛc.

und bei gänzlichem Mangel an tauglicher Brut zur Nachschaffung einer neuen Mutterbiene, beginnt eine, meist junge, Arbeitsbiene mit der Eierlage und bestiftet ebenfalls die kleinen oder Arbeitsbienenzellen, aus denen dann nach za. 24 Tagen die sog. Buckelbrut ausschlüpft. Solche ist somit jedesmal ein sicheres Zeichen von Weisellosigkeit, oder, was dem gleichkommt, von einer völlig untauglichen Königin, und ein solcher Stock muß, ohne Eingreifen des Bienenzüchters, zu Grunde gehen. Wie aber hilft man da? Man muß vor Allem wissen, daß die Bienen, welche eine Königin besitzen und sei sie auch gänzlich unbrauchbar, sehr schwierig, ja bornirt sind, was die Annahme einer neuen, ihnen zugesetzten, anlangt. Sie fallen eine solche sogleich, zischend, an, umhüllen und ersticken oder erstechen sie. Man muß daher, will man einem Volk eine neue Königin geben, stets die alte zuerst ausfangen und dafür sorgen, daß die Bienen nicht etwa selbst aus noch tauglicher Brut eine neue erziehen. Haben sie schon dazu Anstalten gemacht, so nehmen sie unter keinen Umständen eine neue Königin an. Man nehme also einem mit einer fremden Königin zu versehenden Volk zunächst die Königin und alle ungedeckelte Brut; will man letzteres nicht, so warte man so lange, bis man bedeckelte Weiselzellen findet; dann zerstöre man solche sorgfältig, damit ja keine übersehen werde, und wenn nun binnen 24 Stunden das Volk sich seiner Weisellosigkeit und hülflosen Lage vollkommen bewußt geworden ist, setze man die neue Königin, zunächst in einem Weiselhäuschen, zu, bis sich die Bienen mit ihr befreundet haben, d. h. wenn die Bienen den Käfig nicht mehr dicht belagern, sondern mehr vereinzelt darauf sitzen, mit den Flügeln fächeln und die Königin füttern. Dann gebe man letztere, ohne viel Störung zu verursachen, frei. Haben die Bienen

keine Königin, sondern nur eine eierlegende Arbeitsbiene (cf. oben!), einen sogen. Afterweisel, so nehmen sie selbst eine befruchtete Königin auch durchaus nicht immer gleich an, am leichtesten noch, wenn man dieselbe mit vielen jungen Bienen und einer Bruttafel in den Stock hängt. Will man aber ganz sicher gehen, so betäube man das Volk mit Salpeterlappen oder Bovistrauch und setze dann die Königin mitten auf den bewußtlosen Bienenhaufen. Durch die Betäubung vergessen die Bienen ihre Vergangenheit und akzeptiren die oktroyirte Königin. Bei dieser Gelegenheit will ich noch eines seltsamen Falles erwähnen: manchmal kommt es vor, daß das Volk seine eigene, ganz normale und fruchtbare Mutterbiene anfällt und ersticht. In diesem Falle hält es dieselbe für eine fremde — nur so kann ich es mir erklären. Solche Fälle können vorkommen, a) wenn man bei der Auswinterung, oder im ersten Frühjahr, so lange die Bienen noch keine offenen Honigzellen haben, einen Stock unsanft öffnet, die Waben auseinandernimmt, oder die Bienen sonst irgendwie stark beunruhigt. Sie geben dann ein Angstsignal von sich; Alles drängt sich um die Königin, um sie bei der drohenden Gefahr zu schützen. Einige meinen nun, weil die Königin dicht umlagert ist, wie Solches bei Beseitigung einer fremden zu geschehen pflegt, es handle sich um einen solchen Akt und dadurch sei der Tumult entstanden; sie fallen die Unglückliche in der Aufregung an, die Zahl der Verblendeten mehrt sich und bald haben sie die eigene Herrscherin verstümmelt oder getödtet. Was hilft dann später alles Lamentiren*)! Solch' ein Knäuel

*) Sobald die Bienen den Verlust der Königin merken, werden sie unruhig, fangen an zu brausen (mit heulendem Ton), lösen den Haufen auf, laufen im und am Stock umher und durchsuchen auch die nächste Umgebung ꝛc.

von Bienen, welcher die Mutterbiene in böser Absicht umgiebt, sinkt gewöhnlich allmählich zwischen den Waben herab auf den Boden des Stocks. Indem man ihn schnell in's Wasser wirft, oder die Bienen durch Rauch zum Weichen bringt, gelingt es manchmal noch, die Königin zu retten. — b) Wenn die Königin von ihrem Befruchtungsausflug heimkehrt, so kommt es ebenfalls manchmal vor, daß sie von den eigenen Unterthanen feindlich angefallen wird. Ursache hiervon mag ein fremdartiger Geruch (denn nur an diesem erkennen die Bienen ihre Königin) sein, den sie angenommen, indem sie draußen auf einen übelriechenden Gegenstand gefallen, oder der ihr durch die sie begattende Drohne verliehen war; oder endlich vielleicht auch die Aufregung, in welcher sich ein Stock bei zu langem Ausbleiben der Königin befindet. Wir sehen also, daß wir es hier mit einer Verirrung des Instinkts zu thun haben. Nur von einem solchen kann überhaupt auch bei den Bienen die Rede sein. Ein intellektuelles, geistiges Unterscheiden geht ihnen gänzlich ab. Solches erhellt z. B. auch schon daraus, daß sie ihren Herren nie kennen lernen, sondern ebenso unverfroren auf ihn losstechen, wie auf jeden anderen vermeintlichen, oder thatsächlichen Feind; ja, daß sie gerade die Hand, welche sie füttert, besonders gern in eben diesem Augenblick (wenn nämlich das Futtergeschirr in den Stock gestellt wird) zum Objekt für ihre Harpune sich erkiesen, weil das Füttern, die größte Wohlthat, die man ihnen erzeigen kann, sie muthig, d. h. stechlustig macht. Wahrlich von Geist keine Spur, trotz aller gegentheiliger Versicherungen schwärmender Bienenfreunde oder einseitiger Evolutionstheoretiker!

Man hat mich oft gefragt, wie viel Arbeitsbienen wohl ein Bienenstock zählen mag. Solches ist natürlich, je nach der Stärke des betr. Volkes, sehr verschieden. Es kann

Schwächlinge von c. 1000—2000 Bienen und weniger geben, welche dem Imker beim Betriebe fast gar keinen Werth repräsentiren, und starke Völker, welche im Frühjahr bei der Auswinterung 20 000 bis 30 000 und zur Zeit des Schwärmens bis zu 100 000 Bienen enthalten mögen. Der Imker Hannemann, ein in Brasilien eingewanderter Deutscher, betreibt seine Bienenzucht mit solchen Riesenvölkern und erzielt auch entsprechende Erträge. Nächst dem Erforderniß einer guten, recht fruchtbaren Mutterbiene, genügender Honigvorräthe und Waben kommt es eben vor Allem auf eine möglichst große Zahl von Arbeitsbienen an, — will man kurz das bezeichnen, was unbedingt zu einem g u t e n Stock gehört: je mehr Volk, desto werthvoller der Stock! Solches kann nicht genug betont werden bei der fast allgemeinen Vorliebe aller Anfänger für Schwächlinge. Was den Wabenbau anlangt, so braucht man in Bezug auf das Alter desselben nicht allzu skrupulös zu sein. Man kann ein' und denselben Stock, also dieselben Waben, mehre Jahre (ich habe einen vortrefflichen Stock, ohne die Waben zu erneuern 10 Jahre besessen) benutzen, ohne einen anderen Nachtheil davon zu haben, als den, daß die Bienen nach und nach etwas kleiner werden. Schließlich natürlich werden die Zellen so eng, daß die Königin sie nicht mehr mit Eiern zu bestiften vermag. Es ist schade, daß bei vielen Bienenzüchtern, besonders auch unter den Esten, die „schwarzen Waben" allzu sehr in Mißkredit stehen. Denn dadurch wird gar mancher vortreffliche Stock unnützer Weise, vor der Zeit, vom Bienenzüchter vernichtet, aus Furcht und falschem Glauben: die Waben sein „verdorben". Da wir gerade bei diesem Punkt angelangt sind, so will ich in Kürze vom Wabenbau handeln. Das Wachs, aus welchem die Waben bestehen, ist nicht etwa, wie man früher vielfach

wähnte, ein von den Blumen gesammelter Stoff (oft hält man fälschlicher Weise die „Höschen" für Wachs), sondern ein Produkt der Bienen, welches sie, nach reichlichem Genuß von Honig und Pollen (welcher letztere stickstoffhaltig ist, während man im Honig sehr wenig davon findet), aus den Ringen des unteren Hinterleibes in Form von kleinen, weißen, durchsichtigen, dem Marienglas vergleichbaren rundlichen Schüppchen ausschwitzen und alsdann mit den Zangen zum Wabenbau präpariren und verarbeiten. Zum Wachsschwitzen braucht die Biene eine höhere Temperatur und minime 15° R. + Außenwärme, so daß der Wärmegrad im Inneren des Stocks wohl wenigstens 24° R. + betragen muß. Eine frisch gebaute Wabe ist ganz weiß und nimmt erst durch den eingetragenen Honig, die Ausdünstung der Bienen und den vielfach über sie hingetragenen Blüthenstaub (welcher vorherrschend von gelblicher Farbe ist) eine gelbe Färbung an. Jede junge Biene hinterläßt in der Zelle, aus der sie ausgeschlüpft ist, ihr Nymphenhäutchen, in welches sie sich eingesponnen hatte. Dadurch wird die Zelle bräunlich und nach hundertfachem Gebrauch schließlich ganz dunkel und ein wenig enger, so daß die aus solchen alten Waben ausschlüpfenden Bienen etwas kleiner sind, als die in ganz neuen Zellen erzogenen. Eine kleinere Biene ist natürlich nicht ganz so leistungsfähig, wie eine größere. Näheres über den so kunstvollen Bau der regelmäßigen, sechseckigen, auf einer Mittelwand ruhenden und nach beiden Seiten hin sich erstreckenden, Zellen mitzutheilen, muß ich mir versagen, da ich nur dasjenige hier zu erwähnen gedenke, was mir für ein besseres Verständniß des praktischen Theils meiner Erörterungen und zur richtigen Behandlung der Bienen nothwendig zu sein scheint. Dazu muß ich mich noch über folgende Punkte auslassen: a) Bienenwärme, b) Reinigungs-

ausflug, c) Vorspiel, d) Krankheiten, e) Bienenfeinde f) Nahrung und Bienenweide, g) Bienenwohnungen, h) Bienenwirthschaftsgeräthe, i) das Schwärmen, k) Rassen der Biene.

a) Bienenwärme. Die Biene besitzt Eigenwärme. Als Einzelwesen freilich vermag sie dieselbe nicht zusammenzuhalten, noch zu entfalten, wie sie denn überhaupt allein, gesondert vom Volk, nicht lange existiren kann. Außerhalb des Stocks erstarrt sie oft schon bald bei 8° R. + manchmal auch, wenn das Thermometer 10 und mehr Grade Wärme zeigt, dabei aber rauhe Winde wehen. Tritt nicht sehr bald, nachdem sie durch die Kälte flugunfähig geworden, warme Witterung ein, oder recht ungetrübter Sonnenschein, so vermag die Ermattete sich nicht mehr zu erheben; sie erstarrt nun völlig und stirbt dann spätestens binnen 48 Stunden. Im Frühling gehen durch solches Erstarren Tausende von Bienen zu Grunde, und hierin ist der Hauptgrund dafür zu suchen, daß im März noch für sehr stark befundene Völker im Mai, wo sie schon auf der Höhe der Entwicklung stehen sollten, ganz zusammengeschmolzen sind. Am schlimmsten sind solche Tage, an denen die Sonne warm scheint, um sich dann plötzlich hinter einer kleinen umschriebenen Wolke zu verbergen (bei uns sehr häufig im April und Mai bei Westwind), namentlich, wenn sich solches im Laufe des Tages mehrmals wiederholt. Denn jedes Mal, wenn die Sonne hervortritt, fliegen eine Menge Arbeiter auf Tracht aus, besonders zur Zeit der reichlich honigenden Ahorn- und Stachelbeerenblüthe. Der kalte Hauch macht sie schon matter und ihren Flug schwerfälliger. Dennoch halten sie sich tapfer und sammeln eifrig weiter. Kaum aber ist die Sonne verschwunden, so bleiben sie, langsamer athmend, auf einem Blatt sitzen, erstarren auf einer Blüthe, oder

werden von dem mit der heraufziehenden Wolke sich erhebenden Winde hierhin und dorthin getragen, fallen endlich auf die Erde und kommen um. Von den Gartenwegen, vor und an den Stöcken kann man an solchen Tagen die erstarrten Bienen zu Hunderten auflesen, sie zu keineren Partieen, in der Hand, oder in einem in die Ofennische gestellten Bierglase erwärmen, bis sie wieder aufleben und beschleunigter athmen, und dann einem schwächeren Volke zur Verstärkung (wo möglich von oben, damit sie gleich in den warmen Bienensitz gelangen können) zutheilen.

Während also die Einzelbiene nicht im Stande ist, sich zu erwärmen, kann sie in Gemeinschaft mit dem Kollektivkörper des Volks einen erheblichen Wärmegrad produziren, so daß sie innerhalb eines wohlgebauten Stocks im Winter auch der größten Kälte trotzen und gesund in den Frühling kommen kann*). Jetzt eben**), während ich diese Zeilen schreibe, haben wir schon mehre Tage lang eine grimmige Kälte (bis 23° R. —) und dennoch hoffe ich bestimmt, daß dieselbe meinen Bienen keinen Schaden zufügen wird, obgleich sie auf ihrem Sommerstand im Garten stehen. Die Tausende von Bienen ziehen sich, wenn solche Kälte, immerhin ihr furchtbarer Feind, auf sie eindringt, in einen dichten Klumpen zusammen, sich gegenseitig wärmend, deckend und nährend, und steigern durch stärkeres Zehren am Honigvorrath, lebhafteres Athmen und Bewegen der Flügel die Wärme bis zu beträchtlicher Höhe (im Winter wohl 15 bis 20° R. +, im Sommer bisweilen bis zu 40° R. +). Am heißesten ist's in

*) Eine Arbeitsbiene kann also 9 bis 10 Monnate alt werden; im Sommer, zur Zeit der ergiebigsten Honigtracht, nutzen sich, besonders an den Aehren der Kornfelder, die Flügel bald ab, so daß dann eine Biene durchschnittlich nur zwei Wochen lebt. **) Im Januar 1892.

einem Bienenstock kurz vor dem Ausziehen eines Schwarmes, nicht nur, weil ein solcher stets warmes Wetter zu seinem Auszuge wählt, sondern auch durch die Menge des Volks, welches dann im Stock in hastigster Bewegung ist.

Im Winter schlafen die Bienen keineswegs, sondern der Lebensprozeß ist nur ein wenig herabgestimmt durch die träge Ruhe, der sie sich nunmehr hingeben müssen. Sie verbringen die kalte Jahreszeit also gleichsam im Halbschlummer, immer Nahrung zu sich nehmend (also nicht wie die Hummel, Wespe ꝛc., die einen förmlichen Winterschlaf halten). In diesem ruhigen Zustand muß man sie stets zu erhalten suchen, indem man sie weder durch Lärm oder Erschütterung, noch dadurch stört, daß man allzu große Kälte auf sie einwirken läßt, wenn sie nicht in warmhaltigen, dickwandigen Stöcken eingewintert sind. Solche Störungen verursachen nicht nur einen stärkeren Verbrauch des Honigs, sondern kosten oft auch viele Bienenleben, indem bei Gepolter oder gar Erschütterung des Stocks sich einzelne fort und fort vom Haufen losmachen, um nach dem Störenfried zu schauen, wobei sie bald erstarrt auf das Bodenbrett fallen, welches dann, bei der Auswinterung oft von Hunderten von Leichen bedeckt wird. Ein Hauptpunkt einer glücklichen Ueberwinterung, von der wir später noch mehr reden werden, lautet daher: absolute Ruhe!

b) Der Reinigungsausflug. Die Biene ist ein überaus reinliches Thier. Sie duldet nicht den geringsten Unrath im Stock. Jedes unnütze Wachstheilchen, jedes Holzsplitterchen, jede todte Biene ꝛc. wird sofort aus dem Stock geschafft. Genügt die Kraft einer einzigen Biene nicht, um den Fremdkörper zu transportiren, so fassen oft zwei, ja drei Genossinen helfend an. Ist aber das fortzuschaffende Objekt so groß, daß die Kraft, sich seiner zu

entledigen, nicht ausreicht (wie z. B. eine todte Maus, ein großer Käfer), so überziehen sie es mit einer hermetisch schließenden Decke von Propolis (Harz). In Folge ihrer Reinlichkeit giebt die Biene (mit Ausnahme der Königin, die ja den Stock nicht verläßt) auch niemals ihren Unrath im Stocke von sich, so lang sie gesund ist. Dieses arme Thierlein ist bei unserem barbarischen Klima (ich kann dem vom Herrn Grafen Berg in dieser Zeitschrift — Nr. 43 1891 — angeführten Ausspruch des „sehr klugen" Herrn, daß das Beste in unserem Lande das Klima sei, trotz großem Patriotismus leider durchaus nicht beistimmen) also genöthigt, von Mitte September, resp. Anfang oder Mitte Oktober (je nach der Witterung), bis Ende März, resp. Anfang, ja Mitte April, ununterbrochen im Stocke zuzubringen und in Folge dessen ihren Unrath so lange bei sich zu behalten. Natürlich ist es ihr daher eine Erlösung, wann endlich die Temperatur und das Wetter es gestatten, bei minime 7, besser aber mehr Grad R. + im Schatten, und klarem Sonnenschein sich zu lüften. Sobald dann der Stock an der Sonne durchwärmt ist, wird's drin lebendig: die Bienen kommen erst einzeln und dann in immer größeren Mengen hervor, summen erst, den Kopf zum Stock gewandt, vor dem Flugloch und in der Nähe ihrer Wohnung und tummeln sich dann munter in der Luft, wobei sie sich des Unraths entledigen, um sodann mit fröhlichem Gesumm wieder in ihr Heim zurückzukehren. Stehen die Stöcke im Garten ganz frei und ohne Bedeckung, so wählen sich die Bienen den Tag des Reinigungsausflugs selbst, oft aber werden sie sich zu früh in's Freie wagen. Besonders schlimm ist windiges Wetter, weil dabei viel Volk zu Grunde geht. Die noch wintermüden Bienen werden dann auf die naßkalte Erde geweht, wo sie erstarren, oder verfliegen sich, weil sie keine Zeit hatten, sich ihren

Standort genau zu merken, auf andere Stöcke, wobei es dann Beißerei, manchmal auch durch die Eindringlinge erstochene Königinen giebt. Rathsam ist's daher den Tag der allgemeinen Reinigung selbst zu bestimmen, indem man den Stöcken durch vorgestellte, etwas abstehende, Strohmatten ꝛc. genügenden Schatten giebt, bis ein günstiger Tag sich einstellt. Dann entferne man die Strohmatten, breite sie, wenn noch Schnee liegt, vor den Stöcken aus und streue mehre Schritt weit vor dem Stande Asche ꝛc, damit die etwa niederfallenden Bienen nicht erstarren. Mit der Entfernung des Schutzes beginne man schon um 9 oder ½10 Uhr Morgens. Denn es dauert noch eine geraume Zeit, bis die Sonne den Stock durchwärmt hat und die Insassen mobil werden. Hat man eine große Anzahl Stöcke, so thut man gut, nicht allen, sondern nur einem Theil am ersten Lüftungstage einen Ausflug zu gestatten, weil dadurch sich weniger Bienen verirren. — Solch' ein Tag des ersten allgemeinen Bienentumults, wann der ganze Garten wie mit einem Zauberschlag belebt ist, und man sich, bei schönstem Wetter, zum ersten Mal im Jahr so recht vom Gefühl des nahenden Lenzes durchdrungen fühlt, war mir stets einer der schönsten Tage des Bienenjahrs! — Man achte bei dieser Gelegenheit auf solche Stöcke, die sich nicht so recht lüften wollen; sie sind oft weisellos, sicher immer Schwächlinge, welche man am vortheilhaftesten mit den betr. Nachbarstöcken vereinigt. Durch etwas eingestellten flüssigen Honig, Klopfen am Stock ꝛc. befördert man den Ausflug. Bei Klotzbeuten kann man auch die Thür zunächst auf einige Zeit entfernen, bei Strohstöcken Keile zwischen das Bodenbrett und den vorderen Rand schieben, damit die warme Luft schneller einströmen kann. Man hüte sich an diesem Tage Wäsche in den Garten auszuhängen, welche bald arg zugerichtet sein würde.

c) Das Vorspiel. Auch später noch unternehmen die Bienen oft in großer Anzahl gemeinschaftliche Ausflüge. Solches thun besonders die jungen, um sich ihre Wohnung, den Standort und die Gegend zu merken und sich so für etwaige späterhin stattfindende Honigfahrten vorzubereiten, wobei sie sich zugleich mit den, etwa durch anhaltendes schlechtes Wetter zu längerem Innesitzen veranlaßten, älteren Volksgenossen ihres lange schon aufgespeicherten Unraths entledigen. Es stürzen dann, besonders gern um Mittagszeit, oder des Nachmittags, unzählige Freiheitsbedürftige aus dem Stock, laufen erst, sich drehend und wendend, um das Flugloch, fliegen sodann ab, schwirren ganz in der Nähe des Stockes mit fröhlichem Gesumm lange hin und her, ziehen allmählich immer größere Kreise, ruhen meist draußen etwas aus und kehren dann endlich wieder zurück. Anfänger sind, wenn sie den Tumult vernehmen, oft der Meinung, es zöge ein Schwarm aus. Häufige und starke Vorspiele sind dem Bienenzüchter stets ein erwünschter und erfreulicher Anblick; denn sie beweisen, daß die Volksvermehrung guten Fortgang nimmt und im Stock alles sich in bester Ordnung befindet. Die junge Biene unterscheidet sich von der alten nur durch hellere Färbung, in der Größe gleichen sie einander vollkommen; auch sind sie völlig behaart und ihre Flügel noch intakt, während bei ganz alten Bienen die Haare und Flügel sich allmählich abnutzen, in Folge dessen sie eine schwärzliche oder gar schwarze Farbe bekommen und die Flügel ein gezacktes und zerfetztes Aussehen haben. — Sowohl beim ersten Ausflug im Jahr, als auch beim Vorspiel der jungen Bienen, sind dieselben sehr sanft, und man wird fast nie gestochen. Oft ist an solchen Tagen mein Mantel und mein Hut von unzähligen Ausruhenden bedeckt gewesen, ohne daß auch nur eine an Stechen gedacht hätte. Sie

fühlen sich eben noch zu entkräftet und sind wohl auch durch die lang ersehnte Freiheit zu freudig gestimmt. Bei dieser Gelegenheit sei mir — dem Anfänger zur Lehre und zum Trost — gestattet, dem früher über das Stechen Gesagten noch folgendes hinzuzufügen. Bei behutsamer Behandlung werden saubere Menschen selten gestochen, besonders wenn man den Bienen nicht im Fluge steht, sondern sich mehr hinter, oder neben die Stöcke stellt. Alles Schlagen nach den in böser Absicht sich Nähernden ist durchaus verpönt; denn dadurch wird die Stechlust zur Stechwuth. Beim Hantiren an den Stöcken darf man nicht allzu ängstlich sein, vermeide aber alles Poltern und jegliche Erschütterung, namentlich die der Waben, wodurch die Insassen sehr gereizt werden. Der Geruch von Hunden, Pferden und überhaupt jeder „Kutschergeruch" ist den Thieren sehr zuwider. Man hüte sich also davor, direkt aus dem Pferdestall, oder von einem Ritt kommend, auf den Bienenstand zu gehen. Geräth eine Biene in das Haupt- oder Barthaar, so erdrücke man sie sogleich mit den Fingern. Denn eine solche ruht doch nicht eher, als bis sie ihr Ziel erreicht hat. Ist man zur Anschwellung geneigt, so trage man, um das Gesicht zu schützen, in der ersten Zeit eine Bienenhaube, habe aber nichts dagegen, wenn man gelegentlich in die Hand gestochen wird. Man gewöhnt sich nach und nach an das Gift, so daß Bienenzüchter, die sich schon längere Zeit mit ihren Lieblingen abgegeben haben und schon recht häufig gestochen wurden, die Neigung zum Anschwellen bald verlieren. So ist es mir gegangen. Bei einer Honigernte wurde ich, zum Beispiel, mit acht Stichen in den Mittelfinger beglückt, ohne daß ich dadurch merklich inkommodirt worden wäre. Ist man gestochen, so reibe oder kratze man den Stachel sofort aus der Wunde (man fasse ihn ja nicht

mit zwei Fingern, wodurch man alles vorhandene Gift durch den hohlen Stachel mit einem Male hineindrücken würde). Dann presse man die Stichstelle wiederholt energisch aus und wische die sich zeigende wasserähnliche Feuchtigkeit, in welcher auch Gifttheile enthalten sind, sogleich ab. Das ist das beste Mittel. Ein kleiner Handspiegel muß immer bereit stehen, damit man den Stachel im Gesichte schnell finden kann. Will man dann noch ein Uebriges thun, so halte man längere Zeit einen Eisbeutel auf der Wunde, wodurch die Geschwulst oft ganz unterdrückt wird. Die anderen Mittel: Ammoniak, Seife, Wasserglas ꝛc. helfen Manchem auch; die beiden obengenannten sind aber entschieden die wirksamsten. Bald achtet man des wohl heftigen, aber nur kurze Zeit dauernden, Schmerzes gar nicht mehr und, ist man auch über das Stadium des Anschwellens glücklich hinweggekommen, dann erst kann man als voller Bienenzüchter gelten. Der Anfänger suche also dieses Ziel möglichst bald zu erreichen und halte sich, eintretenden Falles, zum Trost, jedes Mal vor, daß der Stich der Gesundheit nie dauernden Schaden bringt, wohl aber oft ein vortreffliches Heilmittel gegen Rheumatismus, Gicht und für den Leib ein Desinfektionsmittel ersten Ranges ist, das unter Umständen, in größeren Dosen und recht häufig injizirt, auch bei schwereren Leiden auf deren Verlauf (z. B. Tuberkulose) einen günstigen Einfluß auszuüben vermag. — Durch Anwendung von Rauch kann man übrigens, bei geschickter Behandlung, auch das stechlustigste Volk demüthigen und bezähmen.

d) Krankheiten der Bienen giebt es leider recht viele. Die schlimmste ist ohne Frage die Faulbrut. Sie entsteht durch einen Bazillus (Bacillus alveolaris), der die schon bedeckelte Bienenbrut befällt und vernichtet. Die Zellendeckel sinken dann ein und zeigen ein kleines Loch,

welches die Bienen in dieselben nagen, um das Eintrocknen der fauligen, zähen, schmierigen Masse zu veranlassen, obgleich sie auch dann nicht im Stande sind den Stock von derselben völlig zu säubern. Dieser Bazillus verursacht daher eine wahre Bienenpest, indem der Krankheitsstoff immer wieder von neuem auf die vorher noch gesunde Bienenbrut übertragen wird. Ein einziger Tropfen Honig, den eine Näscherin aus einem faulbrütigen Stock in ihr Heim trägt, genügt, um auch dieses Volk zu ruiniren, und, greift man nicht bald ein, so kann diese Krankheit zur Vernichtung des ganzen Bienenstandes, ja aller Bienen der Umgegend führen. Die verschiedenen Mittel, durch welche man diese Krankheit zu kuriren gesucht hat (z. B. Salizylsäure innerlich, vermengt mit Honig, und äußerlich durch Bestäuben des Volks mittelst eines Rafraichisseur ꝛc.), haben sich als unzulänglich erwiesen. Man beuge daher der Krankheit dadurch vor, daß man sich nur starke Völker hält, die primär von diesem Uebel nie heimgesucht werden, indem sie in der ihnen massenhaft zu Gebote stehenden Ameisensäure, welche sie von sich geben, das beste Mittel besitzen, sich diesen tückischen Krankheitserreger vom Leibe zu halten. Ist diese (bösartige) Faulbrut aber doch ausgebrochen und wirklich konstatirt, so bedenke man sich keinen Augenblick, sondern vernichte den ganzen Stock sammt Allem, was drum, dran und drin ist, sorgfältigst durch Feuer. — Es giebt aber auch eine weniger bösartige Faulbrut, welche dadurch entsteht, daß die Bienen, welche die Brut belagern, durch kalte zum Flugloch hereinblasende Winde, oder durch starke, plötzlich nach warmer Witterung eintretende, Kälte genöthigt sind, einen Theil der Brutwaben zu verlassen und sich, zur Erhaltung des eigenen Lebens, mehr in's Innere des Stockes zu verziehen. Die erkaltende Brut stirbt alsdann ab; doch hat solches keine

so üblen Folgen, wie die eigentliche Faulbrut. Die Bienen schaffen die allmählich zusammentrocknenden Ueberreste aus dem Stock, säubern die Zellen und erholen sich bald bei günstiger Witterung. Ich habe solche Stöcke besessen und mich davon überzeugt, daß dieselben vollständig gesundeten, schwärmten und Jahre lang noch später gediehen.

Die Ruhr, eine Frühjahrskrankheit, entsteht entweder durch ungesunden (Fichten- und Blattlaus-) Honig, durch Beunruhigung der Völker im Winter, durch einen zu kalten Wintersitz, in Folge dessen sie mehr zehren mußten, als sie zur Erhaltung des Lebens bedurft hätten; durch zu frühen Brutansatz, durch Durst- oder Luftnoth, weil durch alle diese Uebelstände die Bienen auch unzeitig und nachhaltig aus ihrer Ruhe aufgestört werden, und endlich durch gar zu lang währende, ununterbrochene Gefangenschaft während des Winters. Da, wie oben erwähnt, die Bienen ihre Exkremente den ganzen Winter über bei sich behalten, sammeln letztere sich sehr stark an, und, wenn störende Einflüsse sich geltend machen und, der Witterung wegen, noch kein Reinigungsausflug möglich ist, lösen die bisher gleichsam Schlummernden endlich den Bienenhaufen auf und laufen zum Flugloch, welches sie, ebenso wie die Innenwände des Stockes, die Rähmchen und Waben mit einer übelriechenden, braunrothen Masse besudeln. Ein einziger Reinigungsausflug bei günstiger Witterung heilt das Volk von dieser Krankheit. Hat es aber schon gar zu stark gelitten (vereinzelte ruhrkranke Bienen giebt es sehr oft, was natürlich von wenig Belang ist), so hilft kein Warmhalten, keine Verengerung des Bienensitzes durch Hinwegnahme der unbelagerten Rähmchen, kein Füttern mit gutem erwärmtem und mit Wasser verdünntem Honig. Man entnehme einem solchen Volk die Königin, verwende dieselbe beliebig und vereinige den Stock am Besten mit seinem Nachbar.

Die Maikrankheit, auch Flugunfähigkeit, Fußgängerei oder Tollkrankheit genannt, äußert sich dadurch, daß anscheinend gesunde Bienen, welche vom Flugloch abfliegen wollen, sogleich vor dem Stock zu Boden fallen und dort, wie unsinnig, umherrennen. Die Flügelgelenke scheinen gleichsam gelähmt zu sein. Ueber das Entstehen dieser Erscheinung ist man noch getheilter Meinung. Die Einen nehmen an, daß die Krankheit durch das Befliegen des Löwenzahns (der „Butterblume" Leontodon taraxacum) entstehe. Solches hat mir wenig Wahrscheinlichkeit. Diese Annahme ist wohl darauf zurückzuführen, daß die Krankheit gerade zur Blüthezeit des Löwenzahns auftritt. Wahrscheinlicher ist ein Pilz (Mucor mucedo), den man im Hinterleib der Erkrankten gefunden, Ursache dieses Uebels. Wohl zu unterscheiden ist von der Maikrankheit eine andere Art Flugunfähigkeit, deren Ursache die Verletzung oder Zerstörung der Flügel junger Bienen ist. Läuft nämlich Brut aus Waben aus, welche stark mit dem Gespinnst der Rankmade (von der Wachsmotte) durchzogen sind, so sind die Flügel meist verkrüppelt, weil sie an das Gespinnst geklebt waren. Manchmal müssen die jungen Bienen sich aus dieser Ursache in ihren Zellen zu Tode zappeln, wenn ihre Kameraden sie nicht durch Abnagen der Flügel befreien. Diese Unglücklichen fallen bei Gelegenheit ihres ersten Reinigungsausfluges zu Boden und versuchen umsonst sich von demselben zu erheben, ihre Angst und Unruhe ebenfalls, wie bei der Maikrankheit, zu erkennen gebend. Mit ihren Hinterfüßen versuchen sie vergebens die verstümmelten Flügel zu glätten und in Stand zu setzen. Man tödte solche Bienen sogleich, da ihnen doch nicht zu helfen ist.

Die „Büschelkrankheit", bei welcher die Bienen an ihrer Stirn ein farbiges Hörnchen tragen, ist von keinem Belang. Sie entsteht durch das Honigsammeln

von solchen Blumen (bes. Orchideen), die einen klebrigen Saft entwickeln. Dieser setzt sich an die Stirn, wodurch der Blumenstaub an derselben haften bleibt. Diese Hörnchen fallen nach einiger Zeit von selbst wieder ab.

Zu erwähnen sind endlich noch die Durst- und die Luftnoth. Erstere entsteht, wenn der Bien*) viel alten, stark krystallisirten Honigvorrath hat, den er ohne Wasser und genügende Wärme nicht aufzulösen vermag. Die Durstenden beißen dann die Deckel aller Honigwaben auf und machen sich an die noch vorhandenen flüssigen Bestandtheile; den körnigen Honig aber werfen sie auf das Bodenbrett. Man sorge daher für Wasser, besonders im Frühling (bei uns im März und April) und reiche es, wenn das Wetter noch keinen Ausflug gestattet, von oben in einem Fläschchen, in dessen Mündung man ein kleines Schwammstückchen der Art einzwängt, daß es nicht mehr hervorragt und daß kein Wasser aus demselben träufelt. Durch den stets feucht bleibenden Schwamm saugen die Bienen nach und nach das Fläschchen leer. Einen sehr praktischen Tränkapparat hat der humoristische, prächtige, in den Bienenzeitschriften vielfach wegen des Bienentränkens und seines Fläschchens befehdete, Pfarrer Ziebolz erfunden. Dieser sehr einfache und billige Apparat ist unter dem Namen „Ziebolz' Tränkflasche" von jedem größeren Bienenhandelsstande des Auslands zu beziehen.

Die Luftnoth zeigt sich, sobald der Sauerstoff im Stock über das Maaß verbraucht ist, was nur bei verschlossenem Flugloch geschehen kann. Im Winter, wo das Volk ruhig sitzt, braucht es sehr wenig Luft; im Sommer dagegen kann ein starkes Volk bei geschlossenem Flugloch binnen weniger Minuten ersticken. Dabei meine man ja

*) Anmerk. d. Verf. So sagt man neuerdings gern statt: Bienenstock = Bienenkolonie.

nicht, daß ein Drahtgeflecht, welches man vor dem Flugloch befestigt, den Bienen genügenden Lufteintritt gestatte. Denn sie suchen den Verschluß mit aller Gewalt zu entfernen, wobei sie der Art gegen denselben drängen, daß sie den Luftzutritt durch ihre eigenen Leiber hermetisch abschließen. Ich halte es daher für schädlich, bei der Einwinterung das Fluchloch — sei es auch mit einem Drahtgitter — zu schließen, es sei denn, daß man große Aufmerksamkeit auf seine Stöcke verwendet, die Bedürfnisse der Bienen schon sehr genau kennen gelernt und auch ihre Sprache studirt hat, die dem geübten Ohr sogleich den Zustand eines Volkes kundthut. Bei Luftnoth brausen die Bienen stark — wohl in der Absicht, eine Ventilation hervorzurufen — wodurch das Uebel natürlich nur noch vermehrt wird.

Wie der Weisellosigkeit, dem Ruin des ganzen Biens, abzuhelfen ist, zeigten wir schon bei der Besprechung der Buckelbrut.

e) Wir kommen nunmehr zu den Bienenfeinden. Zu denselben gehören: die Schwalben (und zwar alle Arten derselben, besonders aber wohl die Hirundo rustica), welche, wenn sie in großer Anzahl in der Nähe der Stände nisten, ein Gedeihen der Völker ganz unmöglich machen, indem sie, besonders an regnerischen Tagen, wann andere Insekten weniger, die Bienen aber, der guten Honigtracht wegen, oft massenhaft, aber langsam und schwerfällig fliegen, ganze Bienenstände entvölkern. Auch an stark windigen Tagen können die zarten Flügel gegen den ungestümen Brausekopf nicht recht aufkommen: die Bienen fliegen dann ruckweise, oft fast gar nicht von der Stelle kommend. Es hilft wenig, daß sie sich, um der größten Gewalt des Sturmes zu entgehen, ganz niedrig am Erdboden halten; denn grade, um sich den süßen Bissen

nicht entgehen zu lassen, machen's die Schwalben ebenso! Alles, was man, aus Liebe zur Schwalbe, als Gegenbeweis anführt, ist nicht stichhaltig. Besonders gern wird immer wieder betont, daß der Stachel die Biene vor dieser Feindin schütze, welche vielmehr durch das Wegfangen der Drohnen sich nützlich mache ꝛc. Dem ist nicht also! Der Stachel hindert einen Vogel am Vertilgen der Biene ebenso wenig, als er den Frosch*), die Kröte oder die Eidechse veranlaßt, sich vor diesem Dolch zu hüten. — Auch andere insektenfressende Vögel verzehren mit Vorliebe Bienen: der große Würger (Lanius excubitor), der Fliegenschnäpper, das Rothschwänzchen ꝛc. Selbst das Huhn kann in der Nähe der Stöcke unter Umständen gefährlich werden. Im Winter richten an den auf dem Stande gelassenen Stöcken, namentlich in der Nähe von Waldungen, oft großen Schaden an: der Grünspecht und die Kohlmeise. Sie hacken an den Stöcken herum und stören die Bienen; erhaschen auch die zum Flugloch herauskommenden, um sie alsbald zu verzehren. Im Frühling hockt und klettert oft der Sperling in Schaaren auf den vor die Stöcke gestellten Strohmatten, wann nach eingetretener warmer Witterung noch einmal der Aprilschnee kommt. Im Sommer verzehrt der Spatz nur die zum Flugloch hinausgeschafften todten Maden. — Unangenehme Bienenfeinde sind ferner die Mäuse (auch die Spitzmaus), welche sich durch zu große Fluglöcher, oder zu schwach gearbeitete Strohkörbe durchnagen, ihre Nester im Stock machen und die Bienen um so mehr stören, als ihnen, begreiflicher Weise, der Mäusegeruch sehr zuwider ist. Selten gedeiht noch ein

*) Anmerk. d. Verf. Ein von meinem Vater unter einem Bienenstock ertappter und sogleich sezirter Frosch hatte nicht weniger als 8 kürzlich verschluckte, noch unverdaute Bienen im Magen.

Stock, in dem eine Maus längere Zeit gehaust hat. — Der Marder und der Igel machen sich nur gelegentlich einmal an den Honig.

Unter den Insekten sind zu nennen: vor Allem die Wachsmotten (die kleine und namentlich die große: Galleria mellonella). Sie dringen durch Ritzen, oder unbewachte Fluglöcher in die Stöcke und legen ihre Eier gern an solche Stellen, wo die Biene ihrer nicht habhaft werden kann. Die widerlichen, dicken, weißlichen Raupen zernagen das Wachsgebäude, durchziehen dasselbe mit einem dichten, weißen Gewebe und verwandeln sich nach 4 Wochen in Puppen, aus denen sich nach za. 3 Wochen der Schmetterling entwickelt. Die Herbstpuppen überwintern und verwandeln sich erst im nächsten Frühjahr in Schmetterlinge. Daß die eingesponnenen jungen Bienen um's Leben kommen, indem ihre Flügel verletzt und zerrissen werden, wurde bereits erwähnt. Auf die anderen Bienenfeinde, wie den Immenkäfer (Trichodes apiarius), den bunten Maiwurm (Meloë variegatus), deren Larven sich an die Trachtbienen anklammern und ihnen recht lästig werden können, die Bienenlaus (Braula coeca), den Bienenwolf (Philanthus triangulum), die Hornisse, Wespe, den Todtenkopf (Sphinx atropos), die kleinen schwarzen Ameisen, die Kreuzspinne, die an den Stöcken gern ihr Netz webt und manches Bienlein bestrickt, den Frosch, die graue Kröte und die Eidechse gehen wir nicht näher ein, da keiner von den genannten Thieren einen Stock in seinem Bestande zu bedrohen vermag. Selbstverständlich ist, daß man sich ihrer nach Kräften erwehrt, indem man sie tödtet, verscheucht, ihre Nester zerstört, den Bienenstand rein hält, daß sie keine Schlupfwinkel finden und vor Allem sorgfältigst jede Ritze am Stock verschmiert ꝛc.

Einen der ärgsten Bienenfeinde nennen wir zuletzt; es ist (wenn wir vom Menschen (!) absehen) die Biene selbst! Gestachelt vom instinktiv ihr innewohnenden und ihr ganzes Sein beherrschenden Sammeltrieb geht die Biene auf ihre Honigfahrt. Giebt es in der Natur noch keine oder nur wenig Blüthen, oder bricht eine volle Honigtracht in Folge von trockenen Winden plötzlich ab, so irrt die Biene vergebens in Wald und Flur umher, bis sie endlich auf einen fremden Stand geräth, aus dessen Stöcken ihr ein lieblicher Honigduft entgegenströmt. Sie sucht nun zunächst durch Spalten oder etwaige seitliche Oeffnungen, für deren Vorhandensein die Schlendrianszucht stets Sorge trägt, einzudringen. Findet sie solche nicht, so schwirrt sie um's Flugloch und schlüpft, besonders, wenn dieses zu groß ist, auch da hinein. Starke Völker wehren sich bis auf's Blut, packen den Dieb und setzen ihn vor die Thür, oder erstechen ihn. Weisellose Völker oder Schwächlinge aber sind ganz indolent, oder weniger muthig und hier haben die Näscher freies Spiel: sind sie erst, mit List oder Gewalt, glücklich durch's Flugloch gekommen, so achtet im Stock ihrer Niemand. Im Nu ist die Honigblase mit dem süßen Naß gefüllt und fort geht's nach Hause! Dort wird durch fröhliches Gesumm und durch Mittheilung von der Beute Alarm geschlagen und sofort eilen Genossen zum bedrohten Stock. Nach einigen Stunden geht es dort schon munter her: Hunderte von Räubern dringen ungehindert ein und räumen den Stock aus. Aus den Hunderten werden, wenn sie ungestört bleiben, binnen weniger Tage Tausende und bald ist dem überfallenen Bien der letzte Tropfen Honig entführt. Nun machen die Ueberwundenen oft mit den Räubern gemeinsame Sache und ziehen mit den Räubern in deren Stock! — Der Unkundige, welcher

sich anfangs über den so lebhaften Flug seiner Lieblinge freute und wo möglich gar einen baldigen Schwarm erwartete, ist sehr erstaunt und enttäuscht, wenn er plötzlich seinen „besten Stock" verlassen findet und beim Oeffnen sieht, daß auch der letzte Honigtropfen aus demselben verschwunden ist. Die Räuber aber fallen sogleich den Nachbarstock des zuerst Beraubten an und dieser muß dasselbe Schicksal theilen. Auf diese Weise können Raubbienen oft ganze Stände verwüsten. Denn von der Biene gilt so recht das Wort: „Je mehr sie hat, je mehr sie will." Die anfangs schüchternen Näscher sind nunmehr zu wahren „Honigtigern" geworden, deren Raubmuth nichts mehr Einhalt zu thun vermag. Daher beachte man, wie in der Medizin, so auch in der Bienenzucht, namentlich in Bezug auf das Rauben das: „Principiis obsta!" Nur, wenn man sogleich dem ersten Versuch zum Naschen Einhalt thut, kann man des Raubens Herr werden.

Die wirksamsten Mittel zur Verhütung des Raubens sind: 1) man halte sich nur weiselrichtige, starke Völker, welche sich in der Regel schon selbst aller Angriffe erwehren; 2) man gehe in der Nähe des Bienenstandes mit Honig sehr behutsam um und verschütte nie auch nur einen Tropfen, weil solches die Räuber sogleich anlockt. Selbst leere Waben lasse man nie im Garten liegen. 3) Man vermeide, wo möglich, die Frühjahrsfütterung ganz und gebe das Futter überhaupt immer nur des Abends, nachdem der Flug aufgehört hat. Am anderen Morgen, vordem die Bienen den Flug beginnen, entferne man alle — auch die leeren — Futtergeschirre aus den Stöcken. 4) Sobald man die ersten Näscher um den Stock schwirren sieht, verkleinere man das Flugloch (welches im Frühling ohnehin nie zu groß sein

darf) mit Lehm und begieße dasselbe mit Petroleum, Terpentin oder reibe eine Zwiebel daran ꝛc., hänge auch wohl ein Büschel Wermuthblätter davor. Diesen Geruch scheuen die Fremden. Oft hilft auch das bloße Verblenden des Schlupfloches durch eine vorgestellte Glas- oder Spiegelscheibe. Die eigenen Bienen finden sich, trotz aller Hindernisse, schon immer zurecht. Ist das Naschen schon ärger geworden, so schließe man sogleich das Flugloch, lasse nach einiger Zeit die im Stocke befindlichen Räuber heraus und die Eigenen hinein, verschließe dann das Flugloch nochmals und transportire den Stock in ein kühles Gewölbe, einen trockenen Keller ꝛc., indem man aber dafür Sorge trägt, daß das Volk genügend Luft hat. Dort bleibt der Bien drei Tage lang eingeschlossen, während man einen leeren Stock (wo möglich einen ähnlichen) an seinen Standort in den Garten stellt. Hilft auch dieses Verfahren nicht mehr und zeigen sich am vierten Tage die Näscher wieder, so bleibt nichts übrig als den beraubten Stock (oder, wenn ein Volk des eigenen Standes raubt, den Räuber) auf einen mindestens 4—5 Werst entfernten Stand zu schaffen. Solches thut man natürlich erst am Abend, wenn alle Bienen zu Hause sind. Um sich darüber Gewißheit zu verschaffen, ob das raubende Volk auf dem eigenen Stande zu suchen ist, bestreut man die aus dem Stocke eilenden Diebe (welche man an dem dicken Hinterleibe und der Eile erkennt, mit welcher sie das Weite suchen) mit Kreide, folgt mit den Augen ihrer Flugrichtung und wird dann bald dahinter kommen, wo sie zu Hause sind. Noch leichter hat man es, wenn ein Gefährte das Bestreuen mit Kreide besorgt, während man selbst die verdächtigen Völker beobachtet. Hat man den Bösewicht auf dem eigenen Stande, so bestreue man die Waben mit

Sägemehl oder Häckſel und gebe dem Volk zugleich Schatten und mehr Luft und Raum im Stock. Durch die erſtgenannte Maaßregel giebt man den Bienen Arbeit, indem ſie den Stock ſäubern müſſen, während man durch das zweite Mittel ihnen das Müthchen kühlt. Darüber vergeſſen ſie oft das Rauben. Wenn dann die Natur wieder reichliche Honigquellen bietet, ſo ſchwindet gewöhnlich auch die Gefahr *). Doch giebt es auch mitten im Sommer eine ſogen. ſchleichende Räuberei, welche noch weit ärgerlicher iſt, weil hierbei der beraubte Stock gar keine Notiz von den Dieben nimmt. Dabei läßt ſich nichts anderes thun, als daß man den geſchädigten Stock auf einen entfernten Stand bringt. Schon aus dieſem Kapitel iſt erſichtlich, wie wünſchenswerth es iſt, daß der Bienenzüchter zwei in weiterer Entfernung von einander gelegene Stände beſitzt.

f) Nahrung und Bienenweide. Den Nahrungsvorrath ſammelt ſich die Biene ſelbſt und braucht daher in normalen Jahren und bei richtiger Einwinterung keinerlei Nachhülfe von Seiten des Züchters. Die Hauptnahrung iſt der Honig, welchen die Biene aus dem Nektar der Blüthen ꝛc. bereitet. Dieſen ſucht ſie daher in Wald und Flur, geſchwind von Blüthe zu Blüthe huſchend, und befördert ihn, mittelſt der Zunge ihres Saugerüſſels ihn aufſaugend, in ihre Honigblaſe. Letztere faßt einen großen Tropfen, welcher dann eiligſt in den Stock getragen und in eine Zelle ergoſſen wird. Durch Einwirkung der Speicheldrüſen der Biene erleidet der Nektar jedenfalls ſchon eine Veränderung. In der Zelle verdunſten dann noch allmählich die wäſſrigen

*) Anmerk. des Verf. Ein altes Wort ſagt mit Recht: Die Bienen rauben, wenn der Hafer geſäet und wenn er gemäht wird.

Theile, wodurch der ursprünglich ganz flüssige Blüthensaft zäher und konsistenter wird. Ist eine Zelle ganz angefüllt, so versieht die Biene den dort aufgespeicherten Schatz zum Schluß mit ein wenig Ameisensäure, was für die Konservirung des Honigs von großer Bedeutung ist. Endlich wird die Zelle hermetisch mit einem Wachsdeckel versiegelt. Die Bienen haben außer den Blüthen noch andere Honigquellen: die süßen Ausschwitzungen der Blätter, den sogen. Blatthonig, welcher dadurch entsteht, daß bei plötzlichem Temperaturumschlag eine Saftstockung in den Pflanzengefäßen stattfindet und nun eine süße, klebrige Flüssigkeit, der „Honigthau" auf die Außenfläche der Blätter tritt. Dieser Honigthau kann manchmal an den Wicken, Linden-, Eich- und Pflaumenbäumen so stark werden, daß der Saft förmlich von den Blättern herabtropft. Den Pflanzen, welche dann geradezu ersticken, ist die Fortschaffung desselben daher die größte Wohlthat. Auch von den Blattläusen tragen die Bienen zuweilen den von diesen Schmarotzern ausgespritzten süßen Saft, der auch die Ameisen anlockt und sie zu Zuchtmüttern dieser Unholde macht, in die Zellen; doch ziehen sie den Blüthenhonig bei weitem vor, und der Blattlaushonig bildet nur einen verschwindend kleinen Theil des aufgespeicherten Vorraths. Ab und an sieht man die Bienen (im Süden weit häufiger als bei uns) an solchen Früchten naschen, die von Wespen vorher angenagt wurden, z. B. an Birnen, Reineclaudes, Weintrauben ꝛc.

Außer dem Honig bedarf die Biene, besonders zur Bruternährung und Wachsbereitung, des stickstoffhaltigen Blüthenstaubes, auch Blumenmehl, Bienenbrot oder Pollen genannt. Wie sie dabei verfahren, erwähnten wir schon. Hinzufügen möchte ich nur noch, daß die Bienen an ein' und demselben Tage immer nur eine Gattung von

Blumen befliegen; irrten sie planlos von einer zur anderen, so würde ihre Mission, die Blüthen zu befruchten, nicht erfüllt. Den Pollen tragen die kleinen Blumenfreundinen fast ebenso emsig heim, wie den Honig, und bringen ihn ebenfalls in die Zellen, wo er auch zum Winter aufbewahrt wird. Ist eine Zelle gefüllt, so gießen sie ein Tröpfchen Honig darauf und verdeckeln ihr Brot, damit es nicht verderbe. — Einen schönen Anblick bietet es, wenn die Bienen mit ihren Höschen heimkehren. Je voller diese sind, je größer die aus dem Felde mitgebrachten Lasten, desto besser steht's um den Stock: denn desto üppiger entwickelt sich die Brut, der Zukunftshonig. Stöcke, die nicht oder nur schwach höseln, sind fast immer weisellos. Interessant ist's, wenn man all' die Farben und Formen der Höschen, den Bienen im Garten, in Wald und Flur nachgehend, genau studirt hat und kennt. Man braucht dann in jedem neuen Jahr, nur an den Stock zu treten, um an den bunten (vorherrschend gelben in mannigfacher Nüanzirung, aber auch rothen, braunen, grauen, schwärzlichen, weißen 2c.) Höschen zu ersehen, von welchen Blumen eingetragen wird, resp. welcher Blumenflor sich bereits wieder ihnen erschlossen hat. Im frühesten Frühjahr, wo es noch keinen Pollen von den Haselnußsträuchern, den Ellern, Espen, Weiden 2c. giebt, kann man feines Weizenmehl in Drohnenwaben füllen und an einen sonnigen, windstillen Platz des Gartens stellen, wohin man zuvor mit ein wenig verdünntem Honig die Bienen gelockt hatte (doch nur kurze Zeit lasse man denselben stehen, sonst lockt man Raubbienen an!). Man wird dann alsdald die Freude haben, zu sehen, wie die Bienen sich im Mehl tummeln und aus demselben Höschen bilden. Das Mehl wird aber sofort verschmäht, wenn die Natur selbst ihnen ihre Schätze aufthut.

Endlich brauchen die Bienen, wie jedes Thier, zu ihrem Leben noch Waſſer. Solches tragen ſie aber nie als Vorrath in die Zellen, ſondern holen es ſich ſtets friſch, je nach Bedürfniß. Im Frühjahr wächſt der Waſſerbedarf ungemein. Man ſtelle daher, wenn kein Gewäſſer in unmittelbarer Nähe iſt, an einen ſonnigen Platz in der Nähe des Standes einige kleine Tröge mit Waſſer auf und thue, damit die Bienen nicht ertrinken, Moos hinein. Das Waſſer muß natürlich oft erneuert werden. Man rettet durch dieſe einfache Vorrichtung gar mancher Biene, welche auf dem weiteren Fluge bei rauhem Wetter oder durch Bienenfeinde umkommen würde, das Leben. Sehr gut thut man daran, wenn man vom Februar, jedenfalls vom März an, bis zum Eintritt dauernd warmer Witterung ſeinen Bienen innerhalb des Stocks mittelſt eines Fläſchchens das Waſſer reicht, wie ſchon beſchrieben worden iſt. Aus Honig, Pollen und Waſſer bereiten die Bienen in ihrem Magen den Futterſaft, eine milchähnliche Flüſſigkeit, mit welcher ſie die Maden verſehen. — Außer dieſen drei Nahrungsartikeln tragen die Bienen noch das Vorwachs (Propolis) ein, womit ſie ihre Waben anheften, die Ritzen der Wohnungen verkleben, das Flugloch, gegen den Herbſt hin, verkleinern ꝛc. Solches wurde gelegentlich auch ſchon erwähnt.

Die Nahrung wird von der Natur den Bienen in ſehr verſchiedenem Maaße geboten. Es giebt fette und magere Jahre, es giebt gute, mittlere und ſchlechte Bienenweiden. Zu den fetten Jahren gehören die windſtillen, feuchtwarmen. Sie liefern die üppigſte Tracht, die Blüthen ſtrotzen von Honig, und, kaum geleert, ergänzen ſie wieder ihren Vorrath. In dürren, von Nord- und Oſtwinden beherrſchten, Jahren giebt es wenig Honig. Man glaube daher ja nicht, daß eine gute Bienennähr-

pflanze, z. B. die Linde, jedes Jahr und unter allen Umständen Honig spende. Es giebt Gegenden, wo die Linde niemals von den Bienen besucht wird. In Gispersleben bei Erfurt hat z. B. der äußerst tüchtige Bienenwirth W. Günther binnen 20 Jahren noch niemals eine Honigzunahme von der Lindenblüthe bemerkt. In Kl. St. Johannis habe ich Jahrgänge gehabt, wo die Linden gar nicht beachtet wurden, weil es eben nichts zu holen gab; und wiederum andere, wo es in den Lindenblüthen der Art summte, daß man hätte glauben können, alle Schwärme der Umgegend hätten sich zusammengethan, speziell um mir eine Freude zu bereiten! Und ebenso verhält sich's mit allen Pflanzen. Natürlich ist aber eine Gegend zum Halten von Bienen um so geeigneter, je mehr sie in größtem Maaßstabe angebaute oder wildwachsende Bienennährpflanzen aufzuweisen hat und ganz besonders noch in dem Fall, wenn die Blüthezeit sich auf das ganze Jahr vertheilt, so daß es also eine reiche Frühjahrs-, Sommer- und Herbsttracht giebt. Solcher Bienen-Eldorado's hat die Erde leider wenige aufzuweisen.

Unsere Ostseeprovinzen sind durchschnittlich sehr geeignet für die Bienenzucht, was die Menge der honigenden Gewächse anlangt. Wir haben eine gute Frühjahrs- und eine überreiche Sommertracht; die Herbsttracht fehlt, oder wird doch wenigstens durch die Witterung zu nichte gemacht. Diese sorgt überhaupt (durch die übergroße Kälte im Winter und oft auch im Frühling und durch das häufig sehr ungünstige Wetter — man denke an den Juli 1891 — im Sommer) dafür, daß in Bezug auf die Bienenzucht, bei uns die Bäume nicht in den Himmel wachsen. Zu den wichtigsten Bienennährpflanzen in unserer Heimath gehören folgende (die vorzüglichsten bezeichne ich mit einem!): Weiden (!), Ellern, Espen, Pappeln,

Birken, Haselnußsträuche, Leberblümchen, Stachelbeeren (!), Ahorn (!), Akazie (!), Johannisbeere, Erdbeere, Schwarz- oder Heidelbeere (!), Blaubeere, Strickbeere (!) (Preisselbeere, am Harz auch „Kronsbeere" genannt), Apfel (!)-, Pflaumen-, Birn-, Kirschbaum, Vielbeere (Vogelbeere), Faulbaum, Löwenzahn, Kastanienbaum, weißer Klee (!) (unter Umständen auch der rothe, wenn er mit Nektar überfüllt ist), Bastardklee (schwedischer) (!), Syringen, Saubohnen, Kornblumen (!), Himbeeren (!), Brombeeren, Linde (!), Ackersenf (!), Klette, Distel, Zahntrost (!), Drachenkopf, Natterkopf, Thymian (!), Buchweizen (!), Erika (vulgaris!), die Fichte, Salbei, Sonnenblumen, Mohn, Melisse, Reseda, Lauch, Spargel ꝛc. ꝛc. Zu betonen ist, daß, um eine gute Ausbeute zu geben, eine gewaltige Anzahl gleicher Blüthen erforderlich ist. Etwas Reseda auf einigen Gartenbeeten, z. B., kommt für die Bienenzucht gar nicht in Betracht. Daher habe ich bei einigen vortrefflichen Bienennährpflanzen (wie z. B. bei Borago officinalis) das Ausrufungszeichen fortgelassen: Borago, von der Biene sehr bevorzugt, wird eben bei uns doch nur selten und dann auch nur in kleinen Parthieen gebaut.

Der Landwirth aber, welcher ja ein vornehmliches Interesse für die Verbreitung und das Gedeihen der Bienenzucht haben sollte, hat es ganz in seiner Hand viel zur Verbesserung der Bienenweide beizutragen, indem er, wie ich es stets gethan, beim Pflanzen von wilden Bäumen dem Ahorn und der Linde den Vorrang einräumt, auch schöne Weidenarten, wie z. B. die Sahlweide nicht verschmäht, und den Obstgarten erweitert und pflegt; oder auch, womit am Meisten gedient ist, Bienennährpflanzen, wie den Bastard- und weißen Klee, die Wicke, den Buchweizen und, wo der Boden und die Verhältnisse es gestatten, auch Esparsette (!), Raps ꝛc.

baut. Auch der Gutsherr könnte etwa die Wirthe der noch unverkauften Gesinde dazu verpflichten, jährlich einige Linden- und Ahornbäume, Syringen- und Akaziensträucher zu pflanzen, auch einen Garten mit geschenkten Sträuchern und Bäumen anzulegen und denselben besser zu pflegen, als solches hier gemeiniglich geschieht. Wahrlich, Bienlein und Bäuerlein würden dabei nicht schlecht fahren! — Einer kann auch hier nur Einzelnes leisten. Ständen aber alle Imker der Ostseeprovinzen, wie die Bienen es in ihrem Staat thun, Einer für Alle und Alle für Einen, so könnte die ohnehin schon gute Bienenweide noch wesentlich verbessert werden und damit wäre ein bleibendes Fundament zur Entwicklung der Bienenzucht hier zu Lande gelegt.

g) Wir kommen nunmehr zu einem weniger interessanten, aber doch wichtigen Kapitel: zu den Bienenwohnungen. Es würde zu weit führen, wollte ich alle gebräuchlichen und gebrauchten hier ausführlich aufzählen. Ich beschränke mich nur auf diejenigen, welche ich nach langjähriger Erfahrung für die geeignetesten halte. Wer sich für einen anderen Stock entscheiden, oder (wozu, meiner Meinung nach, bei uns keine Veranlassung vorliegt) dem Pavillon vor der Einzelaufstellung den Vorzug geben sollte, kann die genauere Konstruktion anderer Wohnungen aus guten Lehrbüchern ersehen. Auch die von mir hier zu nennenden kann ich, schon weil solches überflüssig wäre, nicht bis in's Einzelne beschreiben. Ich werde nur allgemeine Gesichtspunkte geltend machen und das bezeichnen, was ich zur Herstellung einer guten, für unser Klima geeigneten Bienenwohnung für unerläßlich halte. Von einer solchen hängt in der That viel ab: gar Mancher hat mit der Bienenzucht „kein Glück" gehabt, weil er in ungeeigneten oder falsch konstruirten Stöcken imkerte.

Wir besprechen zunächst die untheilbaren (stabilen) Stöcke. Allen voran steht die älteste und naturgemäßeste Bienenwohnung: der sogen. Klotzstock oder die Klotzbeute. Sie besteht in einem ausgehöhlten, dicken Baumstamm, welcher oben und unten mit Brettern (Deckel und Bodenbrett) und einer Thür versehen ist. Damit die mit Honig und Brut beschwerten Waben eine Stütze haben, läßt man in oben etwas dichteren, unten etwas weiteren Zwischenräumen Kreuzhölzchen ein, welche aus starkem Holz gefertigt und unbeweglich sein müssen, weßhalb man sie am Besten fest auf einander ruhen läßt. Praktisch ist es diese Hölzchen etwa einen Zoll hervorstehen zu lassen, damit man sie nöthigenfalls leichter entfernen kann. Die Klotzbeute wird noch geeigneter für den Betrieb dadurch eingerichtet, daß man sie durch ein, mit einem verschließbaren Loch versehenen, Einlage- oder Schiedbrett in zwei ungleiche Theile scheidet, von denen der untere, oder sogen. Brutraum*) etwas über $^2/_3$ und der obere oder der Honigraum etwas weniger, als $^1/_3$ des Raumes einnehmen mag. Man giebt dann den Schwärmen im ersten Sommer den Brutraum allein, welchen sie schneller ausbauen, als wenn man ihnen die ganze Wohnung auf einmal einräumte, da sie in letzterem Fall, bei kalter Witterung nicht die zum Wabenbau nöthige Wärme erzeugen können. Unmittelbar unter dem Deckel kann man im Honigraum Leisten zu Wabenträgern (Rähmchen) anbringen und so den Honigraum als theilweise mobil behandeln. Bei der Einwinterung wird derselbe mit warmhaltigem Material ausgefüllt. Im zweiten Sommer

*) So benannt, weil die Biene stets mehr nach unten und nach vorn hin ihr Brutnest anlegt, während sie oben, resp. hinten, den Honig aufspeichert. Anmerkung des Verf.

läßt man die Bienen, wenn die nöthigen Bedingungen dazu vorhanden (reiche Tracht, starkes Volk, Raummangel) durch die mit einem Königinenabsperrgitter bedeckte Oeffnung des Schiedbretts in den vorher mit Rähmchen ausgestatteten Honigraum, nachdem man letztern mit etwa zwei Zoll langem Richtwachs (Waben) versehen hat, damit die Bienen nicht Querbau aufführen. — Ich rathe durchaus dazu, die Klotzbeuten als Ständer zu behandeln, d. h. sie aufrecht stehend, nicht schräg, oder gar liegend, im Garten aufzustellen, wie man es bisweilen sieht. Ebenso ziehe ich den naturgemäßen „kalten" Bau bei weitem vor. So bezeichnet man denjenigen Bau, bei welchem, steht man vor dem Stock, die Waben einem die schmalen Seiten (Kanten) zukehren, somit von vorn nach hinten, nicht von rechts nach links, laufen. Weil hier der Wind, in's Flugloch blasend, tiefer in die Wabengassen (Zwischenräume) eindringen kann, als wenn er gleich auf die quer vorstehende Wabe (warmer Bau) träfe, nannte man einen solchen Bau: den kalten, ohne daß, bei richtiger Lage und Größe des Fluglochs diese Bezeichnung wirklich sachgemäß wäre. Die Lage des Schlupflochs ist nämlich keineswegs gleichgültig: je höher das Flugloch, desto mehr Volk und Schwärme und desto weniger Honig und umgekehrt. Das hat seinen Grund darin, daß die Bienen ihr Brutnest in der Nähe des Fluglochs anlegen und es nach unten hin erweitern. Je höher das Flugloch liegt, desto größere Dimensionen kann daher die Bruterzeugung annehmen, welche einen großen Theil des Honigs für sich in Anspruch nimmt. Daher bringe man das Flugloch mehr unten am Stock an. Ein sehr hoher und volkreicher Stock kann auch zwei Schlupflöcher haben, von denen man eines, je nach den Verhältnissen, schließt oder (bei großer Hitze und Volkszahl) wieder öffnet. Aus welchem

TRU Rastatt-Lokal

Holz die Klotzbeuten angefertigt werden, ist ziemlich gleichgültig. Sehr geeignet sind Schwarzellern.

Eines aber ist sehr wichtig, ja bei uns geradezu unbedingt erforderlich, daß alle Wohnungen, also auch der Klotzstock möglichst starkwandig gearbeitet werden, namentlich wenn man seine Bienen im Freien überwintern will. Man gebe den Wänden eine Stärke von drei Zoll. Ist solch' eine Wohnung auch plump und schwer zu heben, so schützt sie doch vortrefflich vor übergroßer Kälte und im Sommer vor der oft so lästigen und gefährlichen Hitze. Der Innenraum (die Lichtweite) der Stöcke kann verschieden sein. Man giebt dann den stärkeren Schwärmen die größeren, den schmächeren die kleineren Wohnungen. Auch das Deck- und Bodenbrett müssen aus starken Planken gearbeitet werden. Das erstere muß mit einem verschließbaren Loch versehen sein, durch welches man nöthigen Falles füttern und tränken kann. Die runde Form der Klotzbeute sagt den Bienen sehr zu und ein gutes Volk mit genügendem Vorrath überwintert darin vortrefflich. Dazu trägt viel bei, 1) daß die Bienen in diesen Stöcken den Honigvorrath über sich haben, also bei kaltem Wetter ungehindert demselben nachrücken können, da bekanntlich die Wärme immer nach oben steigt; 2) daß wegen des kalten Baues die Bienen leichter nach hinten zu rücken können, wo ebenfalls Honig abgelagert wird. Bei den Mobilwohnungen dagegen, welche in den bisher gebräuchlichen Formen stets warmen Bau haben, verhungern im Winter oft die Völker auf den vorderen Waben, trotz genügenden Honigs auf den hinteren, weil sie nicht auf diese gelangen können. Die quer vor gelagerten Waben sperren die Bienen ab; an den Seiten und unten können sie nicht herumkommen, weil es da zu kalt ist, und die etwa in den Waben befindlichen Durch-

gangslöcher sind zu klein, um eine größere Menge der im Winter sich langsam bewegenden Thierchen auf einmal hindurchzulassen; die wenigen, die es versuchen und sich vom Haufen ablösen, müssen erstarren. Es unterliegt also keinem Zweifel, daß der Klotzstock weit mehr Chancen zu einer glücklichen Ueberwinterung bietet, als irgend ein Mobilstock. Davon habe ich mich nach langjährigen Erfahrungen überzeugen müssen. Schließlich sei noch bemerkt, daß man nur bereits ganz trocken gewordene Wohnungen mit Bienen besetzen darf, weil das Knacken und Knallen des zusammentrocknenden Holzes die Insassen, zumal im Winter, ungemein aufregt und stört.

Ein ebenfalls sehr zu empfehlender Stock ist der Strohkorb, wie er noch vielfach beim deutschen Bauern und ganz besonders im Hannover'schen in Gebrauch ist. Er wird auch Stülpkorb genannt, weil man ihn bei der Behandlung auf's Haupt stellen — „umstülpen" — muß. Er verdiente mit einigen Modifikationen auch bei uns eingeführt zu werden. In Nordlivland habe ich nie einen Strohkorb gesehen; bei den Letten und auch auf Oesel soll er indeß gebräuchlich sein. Um diese Wohnung für unser Klima brauchbar zu machen, müssen die Wände drei Zoll Dicke*) haben und sehr fest gearbeitet sein. Außerdem richte man die Körbe durch Belassen einer genügend großen Oeffnung (Spund) im Haupte, die mit einem Holzdeckel verschlossen wird, der Art ein, daß man ihnen einen Aufsatzkasten geben kann, aus welchem man Honig gewinnt. Vergrößert wird dieser Stock durch Untersatzringe von Stroh; man statte dieselben aber vorher stets mit Arbeitsbienen- oder Kunstwaben aus, weil die Bienen sonst nach Herzenslust Drohnenwachs bauen und

*) Ueberwintert man in frostfreiem Raum, so genügen auch dünnere. Anmerk. d. Verf.

eine Unmenge von Drohnen erzeugen würden. Das Schlupfloch, welches die Lüneburger Heide-Imker ganz oben am Haupte zu haben lieben, müßte bei uns za. 3—4 Zoll über dem Bodenbrett angebracht werden. Letzteres lasse man aus dreizolligen Brettern anfertigen und, damit es sich nicht werfe, mit zwei Leisten versehen, welche der Art eingelassen werden müssen, daß sie mit dem Brette eine ebene Fläche bilden. Man kann dann beide Seiten beliebig verwenden, was bei der Auswinterung, bei der man den Körben reine Bodenbretter giebt, von Vortheil ist. Der Strohkorb ist eine billige und sehr warmhaltige Bienenwohnung; bestreicht man ihn noch über und über, etwa daumensdick, mit einer Mischung von Lehm, Sand, frischem Kuhdünger (Kuhfladen) und Häcksel — auch ein vortrefflicher „Kitt" zum Schließen größerer Baumwunden — so kann weder Kälte durchdringen, noch eine Maus sich durchnagen. Allerdings wird der Korb dadurch schwerer und weniger handlich. — Gegen Ende vorigen Jahres hat der Redakteur Wilh. Vogel-Lehmannshöfel in der Nördlinger Bienenzeitung, einer bestens zu empfehlenden Fachzeitschrift, die Beschreibung eines Strohkorbs mit beweglichen Waben (eine glückliche Idee!) geliefert.

Von den Mobilstöcken ist bisher wohl eine der besten der sogen. Berlepschständer. Für unsere Verhältnisse taugen, bei Ueberwinterung der Bienen auf dem Sommerstand, nur solche Beuten, welche Doppelwände haben. Die 3 Zoll breiten Zwischenräume der einen Zoll starken Bretter werden mit Moos, Häcksel, Flachsabfällen ꝛc. ausgefüllt. Wie solch' eine Wohnung konstruirt sein muß, ersehe man aus einem geeigneten Bienenbuch. Die Beschreibung wäre hier zu umständlich. Betont muß aber werden, daß die Herstellung, will man Erfolge erzielen, die denkbar sorgfältigste

sein muß. Nur ganz trockenes Holz darf zur Verwendung kommen, alles muß gut gefugt, daß Maaß auf das Peinlichste eingehalten sein, damit man jedes Rähmchen einer Beute mit dem einer anderen beliebig vertauschen kann ꝛc. Man lasse daher solche Stöcke nur von anerkannt tüchtigen Tischlern arbeiten, — sonst sind die Mobilstöcke eine wahre Plage für die Biene sowohl, als für ihren Herrn. Wiederholen muß ich's, daß die Biene in den Berlepschbeuten meist weniger gut überwintert, als in Stöcken mit Stabilbau. Was solches zu bedeuten hat, geht aus dem allgemein anerkannten Wort hervor: „Eine gute Ueberwinterung ist das Meisterstück der Bienenzucht". Ist an den Mißerfolgen der Ueberwinterung häufig auch eine irrationelle Einwinterung schuld, so läßt sich doch auch nicht leugnen, daß ein weiterer Grund hiervon auch an der betr. Wohnung selbst liegt. In unserer Heimath treten, in Folge der größeren und anhaltenderen Winterkälte, die Mängel der Mobilwohnungen in gedachter Beziehung noch deutlicher hervor. Zunächst sind dieselben für unsere Verhältnisse zu niedrig, d. h. die Waben sind zu kurz, um den nöthigen Honigvorrath bis zum nächsten Frühling aufnehmen zu können. Man muß nämlich wissen, daß die Bienen nur auf leeren Waben ihren Wintersitz haben dürfen; dicht über ihnen muß sich naturgemäß der Vorrath befinden, dem sie dann nach Bedürfniß nachrücken. Durch Füttern im Winter ruinirt man die Stöcke; giebt man ihnen aber, um sie doch mit dem nöthigen Futterquantum zu versehen, mehr Waben in den Stock, als sie dicht zu belagern vermögen, so sitzen die Bienen zu kalt, da sie den leeren Raum nunmehr mit der von ihnen erzeugten Wärme heizen müssen, was einen stärkeren Honigkonsum zur Folge hat; auch verderben (verschimmeln) die unbelagerten Waben. Ein wei-

terer Mangel*) besteht darin, daß die Berlepschbeuten nur warmen Bau haben, als dessen Gegner ich mich schon oben erklärte. Sehr starke Völker, die verhältnißmäßig weniger zehren — das Heizen fällt bei ihnen fort — pariren die gerügten Mängel zwar einigermaaßen, aber doch nicht ganz.

Ich habe vor Jahren mich damit beschäftigt, die Berlepschbeuten ganz für unsere Verhältnisse passend einzurichten, und es gelang mir in der That einen vorzüglichen Stock zu konstruiren, der sowohl die nöthige Wabenlänge, als auch kalten Bau hat (die Thür ist seitlich angebracht). Wie aber alles auf der Welt, so hat auch diese Wohnung ihre Mängel: sie ist leider ziemlich schwer und die Herstellung nicht ganz billig. Die Beschreibung derselben würde zu weit führen; vielleicht hole ich gelegentlich einmal dieses Versäumniß nach.

Der Gravenhorst'sche Bogenstülper ist für unsere Verhältnisse zu klein; sonst ist er auch eine sehr gute Bienenwohnung.

h) Bienenwirthschaftsgeräthe. Man kann einen Bienenstand ganz ohne spezifische Geräthe bewirthschaften. Doch ist der Besitz der unten namhaft gemachten recht wünschenswerth. 1) Die Bienenhaube. Der Anfänger wird sie nicht leicht entbehren können, und selbst der Meister wird manchmal in den Fall kommen, sich ihrer zu bedienen. Die gewöhnlich gebräuchlichen Bienenhauben sind alle wenig tauglich. Ich habe daher mir eine angefertigt, welche allen Anforderungen entspricht. Ein fest sitzender Hut mit breitem, steifem Rande wird ringsum über diesem Rande mit einem durchsichtigen,

*) Auch die vielen Holztheile der Rähmchen, so wie die zwischen denselben und den Wänden befindlichen Zwischenräume, sind für die Ueberwinterung nicht günstig. Anmerk. d. Verf.

weißen Zeug (Tüll) benäht so, daß der Schleier vorn viel länger, hinten kürzer herabhängt. Dicht unter den Hutrand klebt man in ein vorher eingeschnittenes, viereckiges Loch eine kleine Glasscheibe, etwa 6—7 Zoll lang und 5½—6 Zoll breit, mittelst Leinstreifen ein, die man an beiden Seiten der Scheibe ringsum mit gutem Tischlerleim befestigt. Den Schleier schiebt man dann allseitig unter den Rock und knöpft denselben vorn zu: jetzt kann keine Biene eindringen, das Gesicht ist völlig geschützt und man kann durch das Glas gut sehen, was beim Hantiren an den Stöcken, so wie für die mannigfachen wichtigen und interessanten Beobachtungen von höchster Wichtigkeit ist. Hat man keinen geeigneten Hut vorräthig, so kann man sich aus gelbem Lein einen passenden nähen und dem Rande durch Pappe, Fischbein, Draht ꝛc. die nöthige Haltbarkeit geben. Dieser Bienenhut ist leicht, luftig und erfüllt in jeder Hinsicht seinen Zweck. Leicht ist er auch beschrieben und angefertigt; mir aber hat es manchen Schweißtropfen gekostet, bis ich ihn „erfand". Weil mancher Anfänger in die Lage kommen könnte, einen ähnlichen Konflikt, wie ich vor vielen Jahren, durchmachen zu müssen, gestatte mir der Leser, darüber hier Mittheilung zu machen. Ich neigte anfangs sehr zur Anschwellung; ein Bienenstich, den ich in's Gesicht erhielt, machte mich sogar krank. In welchem Grade ein Bienenstich das Gesicht zu entstellen vermag, das weiß nur der, welchem das Glück zu Theil wurde, solches einmal mit eigenen Augen sehen zu können. Meine Liebe zur Biene ließ mich jedoch dessen nicht achten. Bald kamen aber die Jahre, da ich mein pastorales Amt antreten sollte. Durfte ich da mich dem aussetzen, etwa mit verschwollenem Gesicht — und sei es auch nur einmal — meines Amtes zu walten? Nein, das ging nicht! Sollte

ich die Bienenzucht aufgeben — dem Umgang mit meinen Lieblingen auf immer entsagen? Das wäre mein Tod gewesen, um so mehr, da ich schon ohnehin einer fast zur Manie gewordenen Liebhaberei nunmehr den Abschied hatte geben müssen: „der strengen Diana, der Freundin der Jagden" durfte ich als Pastor nicht mehr „folgen in's dunkle Gehölz!" Ich entschloß mich also zu einer Bienenhaube. Das Drahtgitter war aber der Art schwer und unbequem, benahm einem auch die Möglichkeit, deutlich zu sehen in dem Maaße, daß ich sie bald in die Rumpelkammer warf. Die Noth macht erfinderisch: ich grübelte und probirte, und das Ergebniß war — meine Bienenhaube! Jeder, der sie richtig anfertigt, wird Ursache haben mit ihr zufrieden zu sein.

2) Das Futtergeschirr. Während der warmen Zeit kann man Kästchen von Zinkblech benutzen, in welche wenigstens 4 ℔ (1 Stof) Honig gehen sollte. Damit die Bienen im Futter nicht ertrinken, lege man auf den Honig ein dünnes, in das Kästchen sehr bequem passendes, mit einigen Rillen (Längsschnitten) versehenes, oder auch durchlöchertes Brettchen, auf welches die Bienen sich setzen und welches dann mit dem sich vermindernden Honig allmählich sinkt, bis es den Boden berührt. Für die kälteren Nächte muß man auch ähnliche Kästchen aus Holz haben (denn auf die Blechgefäße wollen die Bienen dann nicht gehen), welche entweder aus einem Stück gemeißelt oder sehr fest gearbeitet sein müssen, daß der Honig nicht ausläuft. Der Sicherheit halber gieße man alle Fugen von innen mit flüssigem Wachs aus. Dann schließt es hermetisch. Sollte das Wachs nach längerem Gebrauch sich lösen, so muß man das Löthen wiederholen. Man habe darauf Acht, denn durch vertropften Honig wurden oft schon Räuber auf den Stand gelockt und gar mancher Stock

ruinirt. Die Futtergeschirre müssen, je nach der Thürweite des Stocks, so gearbeitet sein, daß sie bequem hineinpassen. Des Abends schiebt man sie dann unter die Waben. Bei kaltem Wetter müssen sie letztere berühren, sonst bleibt, namentlich bei schwächeren Völkern, das Futter oft unberührt. Ist der Wabenbau kurz, so gebe man dem Kästchen eine Unterlage oder stelle 2—3 quer über einander. — Bei dieser Gelegenheit einige Worte über das Füttern. Größere Portionen giebt man im Herbst, nach schlechten Jahrgängen, als Ergänzungs- resp. Nothfütterung, um die Vorräthe zu kompletiren. Bei dieser Fütterung gebe man in rascher Folge möglichst große Rationen auf einmal, weil sonst ein Theil des Futters sogleich auf die neu erzeugte Brut verwandt und somit der beabsichtigte Zweck nicht erreicht werden würde. Ich habe einem Stock in einer einzigen Nacht einmal 3 Stof Zuckerwasser hinauftragen und in die Waben füllen sehen.*) — Zu Zeiten kann man jedoch von unten überhaupt nicht füttern: nämlich im Frühfrühling, wenn das Wetter zu kalt ist. Es sollte zu dieser Zeit die Fütterung eigentlich auch niemals vorkommen; denn alle Stöcke müßten schon im Herbst genügend (bis zum Beginn der Apfelblüthe des nächsten Jahres) versorgt werden. Es kann sich aber doch ereignen, daß einem Stock der Vorrath schon im März oder April auf die Neige geht, weil die Bienen, zur Versorgung der Brut, im Frühling sehr viel Honig verbrauchen. Man warte in solch' einem Fall nie so lang, bis ein Volk hungert; denn ein solches ist meist für immer geschwächt.

Sobald man also merkt, daß es um einen Stock in Bezug auf die Nahrungsverhältnisse nicht gut steht (was

*) Je früher im Jahr man das Futter reicht, desto mehr kann es mit Wasser verdünnt sein und umgekehrt. Anm. d. Verf.

man bei Stabilstöcken, abgesehen vom geringen Gewicht im Haupt, sowohl durch den „Hungerton", welchen die Bienen anstimmen, als auch daraus erkennen kann, daß eine durch die Oeffnung des Deckbretts gesteckte Stricknadel trocken bleibt), so zögere man keinen Augenblick, sondern fülle eine Flasche mit mäßig flüssigem Honig oder stark gesättigtem Zuckerwasser, verbinde sie mit einem Läppchen von grober Leinwand und stecke sie dann mit diesem in die Oeffnung des Deckbretts. Die Bienen saugen durch die Leinewand den Honig, dessen Abnahme man durch das Glas kontroliren kann. Noch besser als eine Flasche erfüllen ihren Zweck die von mir seit Jahren gebrauchten Futterkästchen. Ich habe die runden blechernen Konfektkästchen gesammelt und der Art in Futtergeschirre verwandeln lassen, daß ich vom Klempner ein Loch in den Boden schlagen und eine Blechröhre mit der Richtung nach unten an dasselbe löthen ließ. Diese Röhre muß so lang sein, daß sie durch das Loch des Deckbretts gerade bis an die Waben reicht. Sie wird ebenfalls mit einem Leinwandläppchen verbunden. Man achte nur darauf, daß der Honig nicht zu schnell und auch nicht zu langsam durchlaufe. Besonders beim Zuckerwasser, welches das beste Surrogat für den Honig ist, ist die richtige Mischung des von oben zu reichenden Futters nicht leicht zu treffen. Da das Kästchen einen abnehmbaren Deckel hat, so kann man bequem das Futter nachfüllen und es auch den Tag über auf dem Stock belassen, wenn man durch peinlichste Sauberkeit und Verstreichen der Ritze zwischen dem Kästchen und Deckbrett jede Ausdünstung, die Raubbienen anlocken könnte, vermeidet. — Bei der sog. spekulativen, besser Spekulationsfütterung, durch welche man die Völker frühzeitig (bei uns im April) zu vermehrtem Brutansatz reizen will, reicht man dünnflüssigen, mit Wasser vermischten,

Honig in kleineren Portionen und in Intervallen von 3—4 Tagen. Ich lasse aber weder die Frühjahrs-Nothfütterung, noch (in der Regel) auch bei uns die Spekulationsfütterung gelten. Erstere ist eine Folge von „Schlendrianszucht", letztere kostet, bei den vermehrten Ausflügen, oft mehr Bienen, als junge erbrütet werden; beide aber locken nur gar zu leicht Raubbienen an. Daß man Schwärme, wenn gleich, nachdem sie ihre neue Wohnung bezogen, schlechte Witterung eintreten sollte, fleißig füttern muß, liegt auf der Hand; sonst verlören sie gar bald den Muth und könnten, obgleich sie in der Regel einen für einige Tage reichenden Vorrath mitnehmen, unter Umständen, verhungern. Der alte Christ lehrt: „Jedem Schwarm gebührt am ersten Abend ein Schoppen Honig!"

3) Sehr gute Dienste leistet ein Rauchblasebalg (Bingham-Smoker) oder der jetzt sehr empfohlene Universalrauchbläser, für 2 Mark von Kolb und Gröber, Imkergeräthefabrik in Lorch-Würtemberg zu beziehen. Dieses Geräth ist für Nichtraucher garnicht zu entbehren. Durch die Menge des durch diesen Blasebalg produzirten Rauchs lassen sich alle Völker, auch sogar bei der Honigernte, bezähmen. Man füllt sie mit alter, zusammengerollter Leinewand, in welche man, damit sie recht gut fortbrenne, ein wenig Werg (Heede) wickelt. Auch trockenes faules Holz kann man benutzen.

4) Das Weiselhäuschen ist ein kleiner, aus Holz und Draht gefertigter Behälter zum Einsperren, resp. Zusetzen von Königinen. Das Drahtgitter muß ganz gleichmäßig und so eng sein, daß keine Biene durchdringen kann.

5) Der Königinenzuchtstock: ein Miniaturstock mit Rähmchen. Bei geordneter Bienenzucht, vornehmlich noch bei der mit fremden Rassen, sind diese Stöckchen unentbehrlich. Der Imker muß stets junge

Königinen zur Verfügung haben, um weiselloſe Völker zu verſehen, Kunſtſchwärme zu bilden ꝛc. Man entnimmt zu dem Zweck einem oder einigen ſtarken Völkern die Königin, worauf ſie ſogleich Weiſelzellen anſetzen werden. Sobald dieſelben gedeckelt ſind, ſchneidet man ſie mit einem ſcharfen Meſſer mit einem Stückchen der ſie umgebenden Wabe aus und fügt je eine in eine Wabe des Zuchtſtöckchens ein. Hier läßt man ſie von einigen hundert Bienen erbrüten und bewahrt ſie am beſten im Honigraum eines volkreichen Stockes auf, da die Bienen während der 8—9 Tage nicht zu fliegen brauchen. Natürlich müſſen ſie mit genügendem Futter verſehen ſein, auch für Luft muß man ſorgen.

6) Die Drohnenfalle wird aus Drahtgeflecht ſo angefertigt, daß die Zwiſchenräume gerade groß genug ſind, um die Arbeitsbienen durchzulaſſen, die Drohnen aber nicht. Man befeſtigt die Falle vor dem Flugloch und, iſt ſie mit Drohnen gefüllt, ſo nimmt man ſie ab und tödtet die Schmarotzer.

7) Die Honigſchleuder iſt beim Imkern mit Mobilwohnungen zu vortheilhaftem Betriebe unbedingt nothwendig. Es iſt eine Zentrifuge, welche den Honig aus den in die betr. Trommel geſtellten, vorher entdeckelten, Waben rein ausſchleudert, ſo daß er in das unten befindliche Geſchirr (welches nicht von Metall ſein ſollte) fließt. Es liegt auf der Hand, daß es weit vortheilhafter iſt, die Waben bei der Honigernte intakt zu erhalten, da man ſie dann den Bienen ſogleich wiedergeben und ſie von denſelben aufs Neue füllen laſſen kann. Ehe die Bienen ſolch' eine Wabe neu bauten, verſtriche nicht nur viel Zeit, die ſie weit beſſer zum Honigeintragen hätten anwenden können, ſondern es erwüchſe daraus ein direkter Honigverluſt. Denn man rechnet, daß die Bienen, um 1 ℔ Wachs zu

produziren, za. 10—12 ℔ Honig verbrauchen müssen. — Honigschleudern liefert jeder Handelsbienenstand Deutschlands.

8) Die Wachspresse leistet bei einer größeren Wirthschaft gute Dienste. Kleinere Quantitäten Wachs kann man folgendermaaßen auslassen. Man füllt dasselbe in einen lose gewebten Leinewandbeutel, legt in den Kessel ein Paar Holzstäbe, damit der Beutel den Boden nicht berührt, und gießt reichlich Wasser darüber. Hat die Masse gründlich gekocht, so preßt man den Beutel mit zwei Stäben wiederholt aus und hebt, nachdem es erkaltet ist, das Wachs, welches auf dem Wasser schwimmt, ab. Den Boden desselben schabt man rein und kann, will man vorzügliche Waare liefern, die Wachsscheibe nochmals schmelzen und filtriren.

9) Ein großer Holzlöffel ist beim Einfangen der Schwärme oft nöthig. Man schöpft mit demselben die Bienen in den Stock. Die Reinigungskrücke, die Wabenzange und das Zeidelmesser sind auch ganz nützliche Geräthe. Letzteres wird am zweckdienlichsten so hergestellt, daß es an dem einen Ende eine kleine Schaufel, am anderen ein gekrümmtes Messer hat. Ueber den Schwarmbeutel später.

i) Das Schwärmen. Man unterscheidet: Vorschwärme, Nachschwärme, Singerschwärme und Jungferschwärme. Die Biene hat eine zweifache Art, sich zu vermehren: durch die Brut und durch die Theilung einer Kolonie. Ursache einer solchen Theilung ist der naturgemäße Vermehrungstrieb. Sind die nöthigen Vorbedingungen alle erfüllt, ist der Stock sehr volksstark und besitzt er einen reichlichen Honigvorrath, so beginnt er zeitig mit Erzeugung der Drohnenbrut. Wenn diese bis zum untersten Rande und auch die

angesetzten Königinenzellen alle bedeckelt sind, so zieht die alte Königin mit einem großen Theil des Volks als Vor-, Erst- oder Hauptschwarm aus. Als Anzeichen eines zu erwartenden Schwarmes sind folgende zu nennen. Die Bienen kommen schon zeitig des Morgens aus dem Stock und legen sich in großen Haufen um das Flugloch außen an („liegen vor"); vom Felde heimkehrende Bienen gehen nicht, wie sonst, ohne Verzug in den Stock, sondern setzen sich, gleichsam abwartend, mit ihrem Vorrath unter die Vorliegenden; schnell kommen andere aus dem Schlupfloch, laufen, ihren ganzen Leib schüttelnd, unter den draußen Weilenden umher und dann wieder zurück in den Stock; die Drohnen, sonst erst gegen 11 Uhr sichtbar, fliegen schon vor 10, ja vor 9 Uhr; einige Tage vor dem Auszug des Schwarmes (manchmal schon 8 Tage vorher) sieht man in leeren Stöcken, auch an Häusern, Scheunen ꝛc. die sogen. Spürbienen, d. h. Kundschafter, welche für den kommenden Schwarm ein Quartier suchen (nur Erstschwärme senden solche Quartiermacher aus, Nachschwärme nie). Oft sind dieselben sehr zahlreich, reinigen sogar zuweilen eine leerstehende Bienenwohnung von allem Ungehörigen. Ganz besonders gern spüren sie den früher schon einmal besetzt gewesenen, nach Wachs duftenden, Stöcken nach (weßhalb ich um die Schwarmzeit gern einen solchen in den Garten an einen schattigen, geeigneten Ort stelle), und manchmal kommt es vor, daß der Schwarm, ohne sich vorher anzulegen, direkt vom Mutterstock in sein neues Quartier zieht. Unerlaubter Weise hängen zuweilen Bauern in ihrem Garten, oder im benachbarten Walde mit Waben versehene und mit „Zauberkräutern" im Inneren eingeriebene Stöcke („kongid") in die Bäume und locken dadurch gar manchen Schwarm an. Auch ich habe es einmal erlebt, daß, als ich von Hause fahren mußte,

mein Gärtner aus einem, ihm zur Bewachung übergebenen, Stock einen Schwarm unbemerkt hatte ausziehen lassen. Dieser hatte sich in einen Syringenstrauch gehängt. Als ich des anderen Morgens um 7 Uhr in den Garten trat, löste er sich gerade auf und suchte das Weite. Da half kein Spritzen mit Wasser, kein Werfen mit trockener Erde; dem Flüchtling, wie man es sonst wohl zu thun pflegt, reitend nachzusetzen, daran hinderten vorliegende Moräste. Als ich meinem heimkehrenden Kutscher die Richtung, welche die Davoneilenden eingeschlagen hatten, wies und ihn befragte, wer wohl in jener Gegend sich mit dem Anlocken fremder Bienen befasse, gab der mit den Lokalverhältnissen sehr Vertraute mir sogleich zur Antwort: „Die Bienen sind im E.-Gesinde." Er machte sich sofort dorthin auf, fand auch im Garten einen Schwarm, welcher eben im Begriff stand in eine, an einem Baume hängende, Wohnung einzuziehen. Vergeblich suchte die Wirthin dem Boten weißzumachen, daß eben einer ihrer Stöcke geschwärmt habe: die gelbe Farbe der Italienerinen, deren einziger Züchter in der ganzen Umgegend ich war, deklarirten sofort den Eigenthümer und machten jeden Widerspruch verstummen. Im Triumph wurden die Entwischten nun zurückgebracht und summten bald freudig in meinem Garten, in einer ihnen von mir angewiesenen Wohnung.

Man sieht, daß Spürbienen weithin (das qu. Gesinde lag in grader Linie za. 3 Werst vom Pastorat) die Umgegend rekognosziren. Es können also die Spürbienen, welche man auf seinem Stande bemerkt, auch fremde sein. Um zu konstatiren, von wo dieselben stammen, kann man einige in ein Bierglas thun, auf dessen Boden man vorher etwas Kreidepulver streute. Dann stellt man sich an einen der Stöcke, welche schwarmreif sind, und beobachtet, wo die Müllerchen einziehen. Einen solchen Stock muß man

dann unabläſſig im Auge haben, damit der Schwarm nicht durchbrenne. — Sieht man dann endlich die vorliegenden Bienen ſich ſchnell in den Stock begeben, und wird der Flug, der an Schwarmtagen ganz beſonders lebhaft zu ſein pflegt, ſchwach, ſo erfolgt unmittelbar darauf der Auszug des Schwarms. Die Bienen verſorgten ſich nur noch mit Honig, deſſen ſie bei etwa eintretender ſchlechter Witterung und zum Wabenbau bedürfen. Schwarmbienen ſind wenig ſtechluſtig, weil ihre Honigblaſe gefüllt iſt. In dieſem Fall ſticht eine Biene nicht gern. Es iſt wichtig zu wiſſen, worin die Urſache des plötzlich nachlaſſenden Flugs zu ſuchen iſt. Denn es kann ſonſt leicht vorkommen, daß der Wächter (wie einmal mein Gärtner) aus Unkenntniß wähnt: Heute giebts keinen Schwarm mehr, die Bienen beruhigen ſich. Er geht, und unmittelbar darauf zieht der Schwarm aus, hängt ſich binnen einiger Minuten an und wird dann in der Regel nicht mehr bemerkt, bis er davonfliegt. Der Auszug eines Schwarms erfolgt in ungemein großer Haſt und um ſo ſchneller, je größer das Flugloch iſt. Alles ſtürzt Hals über Kopf (wie der alte Chriſt ſagt: „als ob ſie mit der Peitſche gejagt würden") aus dem Stock, die Menge der Bienen wächſt rapid, und bald tummelt ſich der ganze Schwarm fröhlich in der Luft. Wie man denſelben in die neue Wohnung bringt, darüber ſpäter. Hier ſei noch erwähnt, daß man einen Naturſchwarm an jeden beliebigen Ort des Gartens hinſtellen kann. Denn die Bienen wiſſen in dieſem Fall, daß ſie den Mutterſtock auf immer verlaſſen haben, und merken ſich beim erſten Ausflug genau ihren neuen Standort. Einen alten Stock, oder einen Kunſtſchwarm aber kann man nicht auf einen anderen Platz ſtellen. Denn die Bienen wiſſen ja in dieſem Fall nicht, was mit ihnen vorgegangen iſt, und ſämmtliche älteren Bienen, die ſchon

geflogen sind, würden stets an den Ort zurückkehren, den sie sich bei ihrem ersten Orientirungsausflug ein für alle Mal gemerkt haben. Nur nach überstandenem Winter, vor dem ersten Reinigungsausflug kann man die Plätze vertauschen und dennoch kehren auch dann noch viele auf ihren früheren Standort zurück, welchen man deßhalb stets unbesetzt lassen muß.

Hat ein Mutterstock, nach Abgang des Erstschwarmes, noch hinlänglich Volk und Brut, so entsendet er gern am 3, häufiger noch am 7., 9., 11. oder 13. Tage einen Zweitschwarm. Kaum ist die erste junge Königin ausgeschlüpft und auch eine zweite hat den Deckel ihrer Zelle geöffnet, so läßt die erstere einen, gleichsam fragenden, Laut hören, der etwa wie „tüt, tüt, tüt" klingt. Die andere, noch in der Zelle steckend, antwortet mit einem Ton, der in den Bienenbüchern mit „qua, qua, qua" wieder gegeben wird, indessen einem schnell aufeinander folgenden, kurzen, näselnden „äa, äa, äa" viel ähnlicher klingt. Es darf nun weder diese unglückliche Gefangene ausschlüpfen, noch die frei sich Bewegende, welche gar gern der Nebenbuhlerin zu Leibe rücken würde, ihrer Zelle sich nahen. Beides wird von den Arbeitsbienen verhindert, weil es sonst gleich einen Vernichtungskampf abgeben würde. Das Tüten und Quaken dauert, je nach der Witterung ꝛc., verschieden lang. Je mehr sich der Tütlaut einem deutlicheren, langgezogenen „tii, tii, tii" nähert, desto eher muß man auf den Auszug des Schwarms gefaßt sein. Während die Erstschwärme in Bezug auf das Wetter sehr wählerisch sind und meist in den Stunden von 9—2 erfolgen, zieht der Zweitschwarm oft selbst bei Regenwetter und zu jeder Tageszeit aus. Der Grund hierfür ist gewiß darin zu suchen, das der Vorschwarm die alte, befruchtete und daher schwerfällige Mutterbiene hat, die weniger gut fliegen kann und daher

weit mehr den Gefahren eines plötzlich eintretenden Regens, Sturmes ꝛc. ausgesetzt ist. Dauert, nach dem Auszug des Zweitschwarmes, das Tüten und Quaken noch weiter fort, so erfolgt bald ein dritter ꝛc. Schwarm. *Zu viele Schwärme sind aber durchaus kein Glück* für den Bienenvater; im Gegentheil, sie ruiniren oft die ganze Zucht. Denn die Mutterstöcke werden gar zu sehr geschwächt und auch die Schwärme werden kleiner und kleiner; Honig giebt es dann weder bei den Einen, noch bei den Anderen. Sobald man eines Morgens die todten (überflüssigen) Königinen auf dem Anflugbrett, oder auf dem Erdboden vor dem Stocke liegend, findet, hat das Schwärmen in diesem Stock ein Ende. — „Singerschwarm" nennt man einen Erstschwarm mit junger unbegatteter Königin. Es kann nämlich vorkommen, daß, bei starker Volkszahl, die alte Königin, während der Trachtzeit, durch irgend einen Zufall plötzlich ums Leben kommt (sei es wegen Entkräftung durch massenhaftes Eierabsetzen, wegen Alters, oder dadurch, daß sie fluglahm war und, bei nicht bemerktem Auszug des Schwarmes, auf die Erde fiel). Dann setzt das Volk sogleich mehre Weiselzellen an und wartet, bis die erste Prinzessin ausgeschlüpft und eine zweite dazu reif ist und stößt dann einen Schwarm ab. Weil in diesem Fall die Königinen auch tüten und quaken („singen"), so nennt man einen solchen Schwarm eben einen „Singerschwarm".

Bei sehr günstiger Witterung und anhaltend guter Honigtracht giebt bisweilen ein Vorschwarm desselben Jahrganges noch einen Schwarm mit der alten, befruchteten Königin. Solch' einen nennt man *Jungferschwarm*, auf den noch Jungferzweitschwärme folgen können. Solche Schwärme haben überhaupt, und in noch höherem Grade bei uns, sehr wenig Werth. In seltenen Fällen sind sie

noch im Stande genügenden Wabenbau aufzuführen; an Honig mangelt es ihnen im Winter sicher. Man vereinige sie daher, wenn nicht ganz besondere Gründe eine Einzelaufstellung erfordern sollten (in welchem Falle man ihnen einen Stock mit fertigem Bau geben müßte), mit einem anderen Stock des Gartens, oder gebe den Schwarm, nachdem man alle Königinzellen dem Mutterstocke ausgeschnitten hat (was nur bei Mobilwohnungen möglich ist) diesem sogleich wieder zurück.

Die normale Schwarmzeit bei uns ist von Mitte Mai bis Mitte Juni; doch kommen Schwärme bisweilen auch (sehr selten!) im April (wie 1890) und häufig genug leider auch im Juli vor. Letztere haben, besonders einzeln aufgestellt, um so geringeren Werth, je später sie fallen. Ein altes deutsches Wort sagt mit Recht: „Ein Schwarm im Mai, ein Fuder Heu; ein Schwarm im Jun', ein fettes Huhn; ein Schwarm im Jul', kein' Federspuhl!" — Den Naturschwärmen gebe ich den Vorzug, wenn sie früh erscheinen und recht volkreich sind. Es kann jedoch vorkommen, daß ganz schwarmreife Völker, welche eine Ueberzahl von Volk, massenhafte Brut und reichlichen Vorrath haben, durchaus nicht schwärmen wollen. Die Hitze und der Luftmangel treiben die Arbeitsbienen zum großen Theil aus dem Stock, und müssig liegen sie außerhalb desselben vor, so daß oft Haufen von der Größe eines Schwarmes den Tag über unthätig draußen am Stock zubringen. Namentlich dem Anfänger bereitet dieser schwarmmuntustige „Eigensinn" oft großen Kummer; und in der That darf der noch der Vermehrung seiner Stockzahl bedürftige Imker hier nicht lange zuschauen. Er muß *Kunstschwärme* machen.

Wie dabei zu verfahren ist, werde ich später, im zweiten Theile zeigen. Hier besprechen wir schließlich noch

k) *die Rassen* und wollen von denjenigen der

apis mellifica nur solche erwähnen, welche etwa als Zuchtmaterial für uns in Betracht kommen könnten.

1. Die am weitesten verbreitete ist die dunkle, braune, oder nordische Biene, die auch wir in unserer Heimath haben. Sie ist eine vorzügliche Honigbiene, hat meist den rechten Grad von Schwarmlust, eher eine zu geringe, und ist sehr widerstandsfähig. Sie eignet sich vortrefflich für einen größeren Betrieb und ist speziell für unsere Verhältnisse wohl am meisten zu empfehlen. Allerdings steht sie, was die Schönheit anlangt,

2. der italienischen oder ligurischen Biene nach. Diese ist an den beiden ersten Hinterleibsringen goldgelb gefärbt und am Brustschildchen weit heller, als die vorhin erwähnte. Sie ist in ganz Italien zu Hause und auch in den Südabhängen der Seealpen, sowie in Südtirol zu finden. Nach Deutschland kam sie im Jahre 1853 durch Pfarrer Dr. Dzierzon. Ich habe sie Jahre lang gezüchtet und bin mit ihr im ganzen sehr zufrieden gewesen. Sie ist in der Regel weit sanftmüthiger, als die braune Biene, ganz besonders betriebsam und widersteht auch unserem Winter ebenso gut, wie ihre nordische Schwester, hat also als Zuchtbiene hervorragend gute Eigenschaften. Aber, so lang man der einzige Züchter derselben ist, macht, da die Paarung ja im Freien stattfindet und die Drohnen oft mehre Werst weit im Umkreise fliegen, nicht nur die Reinerhaltung der Rasse große Schwierigkeiten, sondern es wird ihre Zucht einem auch dadurch verleidet, daß jeder Bienenwirth der Nachbarschaft die Italienerin an ihrer Farbe sogleich auf seinen Stöcken erkennen und tödten kann. Und gerade auf fremden Stöcken trifft man leider die Italienerin sehr häufig; denn wegen ihrer außerordentlichen Betriebsamkeit nimmt sie eben den Honig, wo er zu finden ist.

Sie raubt daher mit beispielloser Findigkeit und Kühnheit und ist stets die erste, welche Schwächlinge und weisellose Völker auskundschaftet und ausbeutet; den eigenen Stock dagegen vertheidigt sie wider fremde Eindringlinge bis aufs Blut. Dr. Dzierzon zieht sie bei weitem der braunen Biene vor und rühmt ihr nach, daß sie, besonders in honigarmen Jahrgängen immer weit mehr eingetragen habe, als jene. Mag dieser Thatsache zum Theil wohl zu Grunde liegen, daß die Italienerin es nicht verschmäht, auch einzelne Blumen zu befliegen; mag sie mittelst ihres um ein Weniges längeren Saugerüssels vielleicht gerade in schwachen Jahrgängen den Grund des Kelches gar mancher Blume vollkommener erreichen, als ihre dunkle Rivalin; der Hauptgrund — davon bin ich nach meinen Beobachtungen fest überzeugt — ist und bleibt: sie raubt und stiehlt sich einen Theil ihres Honigs aus anderen Stöcken zusammen! Und, weil gerade in mageren Jahren die Bienen ohnehin viel raubgieriger sind, als in guten Zeiten, da, wie man zu sagen pflegt, „die Zaunpfähle honigen", so lebt eben die Italienerin, namentlich, wenn die Natur mit der süßen Ausbeute kargt, zum großen Theil auf Kosten der braunen, deren Ruf als Zuchtbiene sie dadurch unverdienter Maaßen schädigt! Wen kann es da noch Wunder nehmen, daß die Honigmagazine der letzteren manchmal im Herbst weniger reichlich gefüllt sind, als die des gelben Honigdiebes? Besonders, wenn man Gelegenheit gehabt hat, zu beobachten, wie derselbe unsere Biene stets überlistet, während er von seinen Stammesbrüdern, bei etwaigen Versuchen auch dort zu schmarotzen, immer energisch abgewiesen wird! Ist nun aber das Rauben überhaupt die größte Kalamität in der Bienenzucht, so muß dieselbe durch eine Raubbiene par excellence geradezu unerträglich werden.

Aus den angeführten Gründen würde ich die Italienerin für die Zucht hier wenigstens so lange nicht empfehlen, als sie noch keine allgemeinere Verbreitung gefunden hat. Auf einem ganz isolirt liegenden Bienenstande könnte man es allerdings mit ihr versuchen; man wird einen solchen aber hier zu Lande nicht leicht finden. — Für wissenschaftliche Beobachtungen ist die gelbe Rasse, eben wegen ihrer anderen Farbe, von unschätzbarem Werth; man erkennt sie überall und wird dadurch in die Lage versetzt, beobachten und konstatiren zu können, von wo sie kommt, was und wie sie es auf anderen Stöcken treibt, wie häufig sich Bienen beim ersten Ausflug auf andere Stöcke verirren, wie lang die Biene etwa lebt ꝛc. Erst durch die Zucht der Italienerin in Deutschland sind viele von den Fragen endgültig gelöst worden, welche den Altvordern noch in räthselhaftes Dunkel gehüllt waren, wie z. B. die Parthenogenesis, das Ausziehen der alten, befruchteten Mutterbiene mit dem Erstschwarm, die Lebensdauer der Königin u. s. f.

3. Die kaukasische Biene nähert sich in der Farbe der italienischen. Sie ist grau-weißlich behaart und hat ebenfalls — allerdings nicht so konstant — gelbe Hinterleibsringe. Was die Gutartigkeit betrifft, sucht sie ihres Gleichen; auch ist sie sehr vermehrungslustig. Sie eignet sich, nach dem allgemeinen Urtheil ihrer Kenner, nicht für Gegenden ohne Spätsommertracht, also auch nicht für unsere Provinzen. Im Herbst strotzen die Stöcke von Volk, haben aber wenig Honig. Im Lüneburg'schen, wo es eine prächtige Herbsttracht von der Erica vulgaris giebt, soll sie sehr am Platze sein.

4. Die ägyptische Biene ist sehr schön: gelb mit weißlicher Behaarung. Ihre Zucht ist in

Deutschland aufgegeben worden, weil sie dem Winter nicht gut standhält und auch sehr stechlustig ist.

5. Die zyprische Biene ist die schönste von allen: die drei ersten Rückenbogen sind orangefarbig, das Brustschild dunkelgelb. Auch in Bezug auf Fleiß und Fruchtbarkeit läßt sie nichts zu wünschen übrig; sie ist aber sehr stechlustig. Diese Rasse wurde durch Graf Kolowrat Krakowsky auf Schloß Hroby in Böhmen in den Jahren 72 und 74 von der Insel Zypern bezogen und hat seitdem weite Verbreitung gefunden. Auch zu Kreuzungen soll sie sich vorzüglich eignen.

Als Varietäten der dunklen, nordischen Rasse sind noch namhaft zu machen:

a) Die krainische Biene, welche namentlich von Baron Rothschütz empfohlen wurde. Ich habe sie von Baron Béla-Ambrocicz-Moistrana bezogen und bin mit ihr sehr zufrieden gewesen. Sie ist ebenso emsig und gutartig, wie die Italienerin, aber weniger raubluftig; ihre hellgraue Farbe steht dem gelben Schmuck der Italienerin an Schönheit nach. Ihre Schwarmlust ist sehr groß. In Gegenden mit Herbsttracht, wie sie z. B. in Krain der mächtige Triglau (auch Terglou genannt) mit seiner stufenweisen Vegetation bieten dürfte, muß sie sich zur Zucht vorzüglich eignen. Bei uns findet man im Herbst viel Bienen, wenig Honig. Zur Kreuzung mit unserer Biene, namentlich wenn diese in ihrer Schwarmlust nachläßt, wäre sie entschieden zu empfehlen. Daß sie sich auch in Deutschland großer Beliebtheit zu erfreuen hat, beweisen nicht nur die in Krain sich mehrenden Handelsbienenstände, sondern auch die häufigen Inserate in den deutschen Bienenzeitungen. So finde ich z. B. in der Nördlinger Bienenzeitung vom 1. Febr. c. bereits fünf Annonzen von Krainer Bienenzüchtern, welche Bienen

und Königinen versenden. Und doch sind hier die beiden bedeutendsten Handelsbienenstände, der des Baron Ambrocicz und der des Baron Rothschütz, noch nicht einmal einbegriffen, da dieselben alljährlich separate Preislisten drucken lassen. Der Transport eines Biens ist ganz gefahrlos zu bewerkstelligen. Die niedrigen, leichten, kleinen Holzkisten, in denen die Bienen dort gehalten werden (der sogen. „Krainer Originalstock") machen ein Zusammenbrechen der Waben fast zur Unmöglichkeit. Für uns taugen diese dünnwandigen Kästchen natürlich absolut nichts; daher müßten die Bienen, nachdem sie geschwärmt haben, in mit fertigem Bau ausgestattete Wohnungen umlogirt und event. verstärkt werden.

b) Die Lüneburger Heidebiene gleicht in Bezug auf Farbe und Größe der gewöhnlichen nordischen durchaus. Sie ist wohl die schwarmlustigste Biene der Welt, und daher wird fast jeder Anfänger, dem ja stets vor allem an der Vermehrung seiner Stockzahl gelegen ist, in eben dem Maaße für sie eifrig und aufrichtig, als diese Biene für ihn häufig und gern schwärmen. Im Herbst, spätestens im nächsten Frühjahr giebt's aber Kopfschütteln, jedoch nur beim Züchter, die Bienen schütteln nichts: denn sie sind mausetodt. Der Grund ist derselbe wie bei der kaukasischen Rasse und den Krainer Völkern: ungemessene Volkserzeugung auf Kosten des Honigs im Sommer und im Herbst wenig Vorrath. Als Kreuzungsmaterial könnte sie in Betracht kommen, namentlich da sie billiger ist, als die anderen Bienen. Ich habe vom Lehrer Seidel zu Bokensdorf bei Fallersleben s. Z. diese Rasse bezogen und bin sehr gut bedient worden. — Die beste Bezugszeit von ausländischen Bienen ist Anfang Mai; es ist dann in der Regel weder zu kalt, noch zu heiß, und die Völker haben sich in ihrer Heimath schon genüg-

end entwickelt, um zu starken Kolonieen gediehen zu sein, von denen man sich Gewinn und Freude versprechen kann. Man verschreibe sich stets nur prima Waare! Billiger, wenn auch etwas mühsamer, kommt man zum Ziel, wenn man bloß Königinen bezieht und dieselben eigenen Stöcken zusetzt — wobei man ja alle früher angegebenen Vorsichtsmaaßregeln beobachten muß, damit die Königinen nicht erstochen werden. — —

Hiermit sind wir an den Schluß der Betrachtungen gelangt, deren Kenntniß die unerläßliche Bedingung für den rationellen Betrieb einer Bienenwirthschaft bildet. „Vor allem lernt Theorie", sagt ein Imker-Großmeister, „sonst bleibt ihr praktische Stümper euer Lebelang!"

Ich greife nun, bevor ich von der Errichtung und Bewirthschaftung eines Bienenstandes handle, noch einmal auf die wirthschaftliche Bedeutung der Biene zurück, indem ich einige der, zu Eingang meiner Arbeit, angedeuteten Punkte noch etwas näher ausführe. Ich hatte dort gesagt: „1) liefert die Biene gut zu verwerthende Produkte (Honig und Wachs)". — In welchem Maaße solches geschieht, hängt selbstverständlich von den Verhältnissen: der Größe des Bienenstandes (Zahl der Völker), der Gegend, dem Klima, dem Geschick und der Sorgfalt des Imkers ab. Dr. Dzierzon z. B. versichert, so viel ich mich entsinne, daß ihm seine Bienenzucht $^2/_3$ mal so viel eingetragen habe, wie seine Pfarre. Baron Berlepsch konnte sich für den Erlös aus der Bienenzucht ein Bauerngut kaufen. Der kürzlich verstorbene Hauptlehrer Ludwig Huber zu Niederschopfheim in Baden, ein ganz vorzüglicher Imker und warmer Bienenfreund, stellt die „nicht übertriebene" Berechnung auf, wonach ein verschonter Bien (d. h. ein Bien, dem man sein Volk niemals gemordet, sondern bei Mutterstock und Schwärmen stets er-

halten hat) in zehn Jahren leicht 803 Mrk. Reingewinn abwerfen kann. Dem Herrn Fr. Schulz, Gerichtsnotar in Torök-Szákos, trugen im Jahre 76 neununddreißig Stöcke 50 Wiener Zentner, im Werth von 1000 Gulden ein. Dr. Dzierzon erzählt uns ferner, daß er im Jahre 1835 (zu Karlsmarkt in Schlesien) die Bienenzucht mit 12 Stöcken begonnen habe; im Jahre 36 hatten seine Bienen Gift erhalten, in Folge dessen er, als auch das nächste Jahr ein ungünstiges war, um fast alle seine Stöcke kam. „Obschon ich", sagt er, „im Jahre 37 gleichsam von vorn wieder anfangen mußte; obschon ich, durch oftmalige Beraubung gegen 70 Stöcke (40 in einer Nacht), durch Feuer 60 Stöcke, durch Ueberschwemmung 24 Ueberständer verlor — besaß ich im Jahre 46, also nach 9 Jahren, doch 360 Stöcke und erntete als Ueberfluß gegen 50—60 Zentner Honig und einige Zentner Wachs." Ludw. Huber stellt dazu folgende Berechnung an: 12 Stöcke Ankauf à 9 Mrk., giebt 108 Mrk.

Diese ertrugen 360 Stöcke à 9 Mrk. . . .	3240 Mrk.
dazu 5000 ℔ Honig à 70 Pfennig . . .	3500 „
und etwa 4—500 ℔ Wachs à 1 M. 72 Pf.	688 „
	7428 Mrk.

Huber selbst imkerte, wie er mittheilt, in keiner guten Honig- und Bienengegend. Wenn die Frühjahrstracht fehlt, welche dort die Haupttracht ist, so giebt's keine Schwärme und wenig Honig, und doch hat Huber in manchen Jahrgängen einzelnen Stöcken 100—120, ja einem im Jahr 84 sogar 272 ℔ entnehmen können. In demselben Jahr erntete er von seinen 100 Stöcken 4000 ℔ Honig. Das sind natürlich keine Durchschnittserträge. Aber dennoch bekennt Huber in Summa, daß ihm die Bienenzucht eine gute „Altersversorgung" geworden sei. — Der verstorbene Graf Stosch auf Manze berichtet im

Jahr 64, daß er im Lauf von 7 Jahren (56–62) von 48 Dzierzonstöcken einen Durchschnittsertrag von 5 Thlr. 23 Sgr. erhielt. Auf diese Thatsache gestützt, bespricht er die volkswirthschaftliche Bedeutung der Bienenzucht und weist nach, daß z. B. in Preußen, wenn dort die Bienenzucht eine ebenso große Verbreitung gefunden hätte, wie in Hannover, 1 607 743 Bienenstöcke gehalten werden könnten; rechne man davon nur den sehr niedrigen Durchschnittsertrag von à 3 Thlr., so gebe das eine Gesammteinnahme von 4 832 229 Thlr.; er nimmt aber kecklich die Summe von 5 000 000 Thlr. an und sagt: „Durch die Bienenzucht könnte mithin das Land (Preußen) die Hälfte der gesammten Grundsteuer gewinnen.“ Man bedenke hierbei noch, wie Huber richtig bemerkt, daß diese 5 000 000 Thlr. dadurch noch eine in volkswirthschaftlicher Beziehung viel höhere Bedeutung erhalten, daß die Bienenzucht weder Arbeitskraft, noch auch Grund und Boden, in irgend nennenswerthem Umfang, auf Kosten eines anderen Gewerbes für sich in Anspruch nimmt. „Der Bienenwirth geht ungestört seinen sonstigen Beschäftigungen nach und widmet nur einen Theil seiner Freistunden seinen Lieblingen, Stunden, die sonst arbeitslos und unbenutzt geblieben (oder mit Spiel und Trunk vergeudet worden) wären.“

Bei uns zu Lande werden wir so hohe Erträge, wie die der in den besseren Gegenden des Auslands imkernden Bienenzüchter, in der Regel wohl nicht erreichen. Auch in unseren Provinzen werden die Einnahmen je nach der Lage des Standes, den Trachtverhältnissen der betr. Gegend, der Kunst des Imkers und den von demselben angeschafften Stöcken, sich sehr verschieden gestalten. Doch glaube ich, annähernd das Richtige zu treffen, wenn ich dem hiesigen Imker einen Durchschnittsertrag von 10 bis

40 Prozent in Aussicht stelle. Ersteren Gewinn (10 Proz.) wird auch derjenige haben, welcher sich ganz nach der Väter Art (nur das Bienentödten lasse er dabei bleiben!) Bienen hält und dieselben nur zum Vergnügen oder als Nebenbeschäftigung pflegt. Das könnte dem im Verhältniß zu seiner Arbeit auch bei uns schwach besoldeten Lehrerstand, oder auch gar manchem schwächlichen und unbemittelten Menschen eine ganz willkommene Nebeneinnahme sein. Auch Damen sind von der Bienenzucht durchaus nicht ausgeschlossen; nur werden dieselben, weil es oft schwere Stöcke zu heben giebt u. s. w., sich wohl meist einen Gehülfen halten müssen. Hat man — und sei es auch in der Stadt — nur ein Gärtchen zur Disposition, so ist nichts leichter, erfrischender und gesunder, als daselbst eine geringere Anzahl von Stöcken zu halten und zu pflegen. Will man sich mit der neuen Methode des Betriebes nicht befassen, so kann man sich auch dabei ganz gut stehen, wenn man nur folgende Verrichtungen prästirt: Im Frühling (Ende März, gewöhnlich Anfang April) werden die Stöcke aufgestellt; zur Schwarmzeit muß man die schwarmreifen Stöcke, bei gutem Wetter, bewachen; sodann die Schwärme fassen und in neue Wohnungen bringen und im Herbst (um den 10. Aug.) den zu schwachen und übermäßig fetten Stöcken den Honig entnehmen und die Bienen den zu überwinternden, mit genügendem Vorrath versehenen zutheilen. Dann überläßt man sie bis zum nächsten April ihrem Schicksal — wahrlich eine Schlendrianszucht, die aber doch auch — man denke nur an das Schwärmen — Vergnügen bereitet, oftmals in den Garten lockt, was der Gesundheit gewiß nicht zum Schaden gereichen wird, und nebenbei auch noch was abwirft. Der Honig, ein vorzügliches, gesundes Nahrungsmittel, welches den weit schwerer verdaulichen, dazu meist mit fremdartigen Substanzen ver-

setzten, Zucker vom Weltmarkt verdrängen sollte, würde sicherlich auch nicht schlecht bekommen. Man denke nur an die alten goldenen, auch durch Honig und Meth vergoldeten Zeiten, da man kein anderes Versüßungsmittel kannte, als den Honig, den man sowohl in konsistenter, als auch in flüssiger Form auf's reichlichste genoß. Die göttlichen Helden Homers haben ihre Thaten gethan, nicht nur gestärkt durch „unermeßliche" Quantitäten von Fleisch, sondern auch begeistert durch „süßen Meth", dem sie stets wacker zusprachen. Und in der That ist guter Honigmeth ein gar liebliches Getränk!

Weit mehr Gewinn kann sich natürlich der versprechen, der sich ausschließlich der Bienenzucht widmet und dieselbe in großem Maaßstabe betreibt; je rationeller er wirthschaftet, um so besser wird er sich stehen. Als Erläuterung mag folgende annähernde Berechnung dienen. Von 100 Stöcken (der Stock à 10 Rbl., macht 1000 Rbl. Anlagekapital), die man als seinen Etat stets überwintert, gehen 20 während des Winters ein. (Ich nehme absichtlich einen unerlaubt hohen Prozentsatz an, wie ich denn bei meiner Rechnung stets einen ungünstigen Maaßstab anlege). Von den 80 nachbleibenden Stöcken geben 40 Schwärme und zwar 20 je einen und 20 je zwei, macht 60 Schwärme; dazu die 40 abgeschwärmten Mutterstöcke, macht wieder den Bestand von 100 Stöcken. Die übrigen 40 zeidelt man, vereinigt die Bienen mit den überwinternden Völkern und gewinnt durchschnittlich 10 Stof = 40 ℔ pro Haupt*). Diejenigen Stöcke, die nicht schwärmten, sind stets honigreich, weil alles Volk für die eine Kolonie

*) Anmerk. d. Verf. Das Maximum des von mir einem Stock entnommenen Honigs betrug reichliche 17 Stof; ich hatte keinen günstigen Stand. Eine mir bekannte Gutsbesitzerin hat einmal 28 Stof von einem Stock geerntet und zwar von zwei zusammengeflogenen Schwärmen.

arbeitet und kein Honig auf überflüssige Bruternährung verwandt wird. Das Stof Honig kostet 1 Rbl.; ich habe sogar stets 1 Rbl. 20 Kop. erzielt; also 400 Stof = 400 Rbl.; dazu das Wachs von den 40 gezeidelten Stöcken à 2 ℔ = 80 ℔ à 40 Kop. = 32 Rbl., in Summa also 432 Rbl.; ab 32 Rbl. für Unkosten als Ergänzung und Besserung der Wohnungen, Geräthe ꝛc., bleibt ein Saldo von 400 Rbl. oder 40 %, welche ein gesunder Mann sich durch Bienenzucht während der Sommermonate leicht verdienen kann. Ein schwächlicher Mann, oder eine Dame muß sich bei 100 Standstöcken für die Sommermonate (Mai — August) einen Gehülfen halten. Ich nehme für denselben einen hohen Lohn, nämlich 70 Rbl. inkl. Kost an, so bleiben demjenigen, der genöthigt ist, sich einen Gehülfen zu halten, immerhin noch 330 Rbl. oder 33 Prozent. Andere Rechnung: Man verhindert, wo möglich, alles Schwärmen, verjüngt nur die Königinen und, wo nöthig, den Bau und schleudert aus den Mobilbeuten den Honig den ganzen Sommer hindurch und erntet ihn bei Stabilstöcken in Aufsatzkästchen. Man wird — da in diesem Fall den Stöcken der Winterbedarf von 7—8 Stof belassen wird — za. 5 Stof = 20 ℔ pro Stock ernten = 5 Rbl., also von den 100 Stöcken 500 Rbl. Da man die Waben den Völkern wiedergiebt und nur zu alt gewordene einschmilzt, erntet man weniger Wachs, welches ich nicht veranschlagen will. Ab Unkosten 32, Gehülfe 70, Saldo 400 Rbl. oder 40 %. Diese Betriebsart ist also die rationellere, weil einträglichere. Ich betone hierbei nochmals, um nicht jedermann goldene Berge zu versprechen, daß, um solchen Gewinn zu erzielen, alle Faktoren zum Betriebe vorhanden sein und gehörig zusammenwirken müssen, sonst

stimmt die Rechnung natürlich nicht! Hat jemand z. B. einen zugigen Stand, so verliert er im Frühjahr, zur wichtigsten Zeit, die Hälfte seines Volkes; nisten Hunderte von Schwalben ringsum oder nahe bei den Stöcken, so fliegen die Schwärme in den Schwalbenmagen; kauft er sich Bienen, die sich als Zuchtmaterial nicht eignen, so wird er nie auf den grünen Zweig kommen. Man verlange von den Bienen nicht Unmögliches! Darüber später noch mehr.

Wie viel Stöcke könnten in den Ostseeprovinzen etwa gehalten werden? Vor 40 Jahren wurden in Hannover 218 865 Bienenstöcke gezählt, das macht fast 330 Stöcke auf die □-Meile. Ich will annehmen, daß bei uns nur 40 Stöcke auf der □-Meile gehalten werden könnten, was sicherlich sehr niedrig gegriffen ist. Dann müßten wir 67 600 Stöcke haben, welche à nur 10 Proz. Reingewinn schon die schöne Summe von 67 600 Rbl. jährlich erzielen würden. „Wir haben Schätze im Acker liegen von Weizen, Gerste, Oel und Honig" (Jeremias 40, 8). Wie viel Honigschätze bleiben alljährlich ungehoben in den Blüthen? Kommt aber einst der Tag, da auch in unserer Heimath die Bienenzucht wirklich zu derjenigen Blüthe gelangt, die ihr gebührte, so könnte es nicht fehlen, daß sich bald Leute finden würden, welche durch Anlage eines oder einiger Handelsbienenstände (welche Wohnungen, Bienen, Königinen, Schwärme, Honig, Wachs, edle Rassen, Geräthe ꝛc. lieferten) die zahlreiche Nachfrage befriedigen würden. Dieses Geschäft ist natürlich das rentabelste — ein rein kaufmännisches.

Wir kommen nun noch zur Erläuterung des in der Einleitung angeführten 2. Punkts: die Befruchtung der Blüthen durch die Bienen. Beide sind für einander geschaffen, wie auch Göthe wohl wußte, da er dichtete:

„Ein Blumenglöckchen vom Boden hervor
War früh gesprosset in lieblichem Flor.
Da kam ein Bienchen und naschte fein;
Die müssen wohl beid' für einander sein."

Interessant ist die statistische Berechnung eines Bienenblatts des Königreichs Sachsen über diesen Punkt, weßhalb ich sie den Lesern nicht vorenthalten möchte. Dort heißt es: „Aus jedem der 17 000 Vereinsstöcke fliegen täglich 10 000 Bienen aus = 170 000 000, jede viermal = 680 000 000, an hundert Tagen = 68 000 000 000. Jede Biene befliegt vor der Heimkehr 50 Blüthen, so haben die Vereinsbienen 3 400 000 000 000 Blüthen des Jahres besucht. Nimmt man an, daß von je 10 Blüthen nur je eine so befruchtet wird, so ergeben sich 340 000 000 000 befruchtete Blüthen. Der Lohn für die Befruchtung von 5000 Blüthen betrage nur 1 Pfg., ein lächerlich niedriger Satz, so haben die Vereinsbienen jährlich 68 000 000 Pf. = 680 000 Mk. Nutzen geschaffen, den niemand beachtet. Jeder Bienenstock hat somit für die gesammte pflanzliche Bodenkultur einen Werth von 40 Mk." Und in der Schweizer Bienenzeitung sagt der Prof. der Botanik in Zürich, Dr. Dodel-Port: „Die Insekten erhalten uns durch ihre Blumenthätigkeit den jetzigen herrlichen Pflanzenbestand in seinem Formenreichthum und seiner Fruchtbarkeit. Man schaffe mit einem Schlage alle Insekten aus der Welt: Bienen, Hummeln, Wespen, Fliegen, Schmetterlinge aller Art — und man würde sehen, daß in wenigen Jahrzehnten unsere ganze Pflanzenwelt ein blumenloses trauriges Chaos von Gewächsen darstellte, das an Langeweile und Einförmigkeit mit der Reinkultur eines Nessel- oder Hanffeldes wetteifern, einer blumenlosen Kunstwiese oder Schilfpfütze gleichen müßte. Der Mensch dürfte schon

nach drei Generationen die jetzt kultivierten Gemüse und die kostbarsten feinen Garten- und Feldpflanzen bloß dem Namen nach kennen. Welche Unzahl von Aepfeln und Birnen verdanken ihre Entwickelungsfähigkeit dem stillen Schaffen einiger Hundert saugender und sammelnder Bienen? Wer's nicht glaubt, bedecke seinen blühenden Feuerbohnenstrauch mit einem feinen Schleier, so daß weder Biene, noch Hummel Zutritt zu den Blüthen hat; wenn er dann auch nur eine einzige Bohnenfrucht aus solchen gegen Insekten abgesperrten Blüthen erhält, so will ich „Hans" heißen und bin bereit meinen wissenschaftlichen Beruf mit dem Holzhauerhandwerk in Kanada oder am Kongo zu vertauschen. In Wirklichkeit ist ein reicher Bienenstand mitten in Obstpflanzungen eine Quelle unschätzbarer Wohlthaten. Die Biene ist eine Förderin des Nationalwohlstandes."

Wenn ich in Punkt 3 sagte: „die Biene ist das einzige vom Menschen gepflegte Thier, das sich den gesammten Bedarf an Nahrung selbst verschafft, ohne irgend ein Zuthun von Seiten ihres Herrn", so möchte ich, um Mißverständnissen vorzubeugen, dazu noch folgendes bemerken. Es könnte scheinen, als stehe diese Behauptung im Widerspruch mit der Lehre vom Füttern. Doch dem ist nicht also. Denn das Füttern kann ganz und muß thunlichst vermieden werden. Das Füttern geschieht nur ausnahmsweise, z. B. wenn man einen nicht genügend versorgten Stock aus diesem oder jenem Grunde dennoch überwintern will; oder nach Fehljahren (von denen durch ein einziges gutes oft mehrere wett gemacht werden), wo man sich indeß weit vortheilhafter durch Reduziren seiner Stöcke auf eine geringere Zahl helfen kann, indem man die schwächeren Völker mit den stärkeren vereinigt und dann event. diese

oder einige derselben füttert. Thut man letzteres mit Zuckerwasser, was sich sehr empfiehlt, so kann man selbst in Fehljahren noch einen Gewinn haben und zwar nicht nur durch die Honigernte aus den schwächeren Stöcken (ganz ohne Honig fand ich noch nie einen Stock im Herbst), sondern auch, indem man die Differenz des Preises zwischen Honig und Zucker zu seinen Gunsten einstreicht. Beispiel: ein Stock hat 4 Stof Honig, ist also für den Winter ungenügend versorgt. Man kassirt ihn und vereinigt ihn mit einem anderen Volk, welches 6 Stof Honig besitzt. Diesem vereinigten Stock, der im nächsten Jahr gewiß mindestens einen Schwarm*) giebt und dadurch den Etat wieder ersetzt, ergänzt man den Winterbedarf durch Füttern von einem Stof Honig. Reingewinn vom kassirten Bien 3 Stof Honig und noch Wachs dazu. Oder ein Volk hat nur 1 Stof Honig, ein anderes 6. Beide werden vereinigt und das dem letzteren fehlende Stof Futter durch Tränken mit 1 Stof Zuckerwasser ersetzt. Dazu braucht man za. 3/4 Stof = 1 1/2 ℔ Zucker. Will man ganz sicher gehen, so giebt man 2 Stof Zuckerwasser = 3 ℔ Zucker. 1 ℔ von letzterem kostet etwa 14 Kop. (Melis kann sehr gut verwandt werden), folglich 1 1/2 ℔ = 21 Kop. und 3 ℔ = 42 Kop. Man hätte also, da 1 Stof Honig 1 Rbl. kostet, im ersten Fall 79, im zweiten 58 Kop. profitirt. — Die übrigen eingangs erwähnten Punkte bedürfen keiner weiteren Erklärung. — — —

II. Wir kommen jetzt zu unserem zweiten Theil. Ich gedenke mich meiner Aufgabe der Gestalt zu ent-

*) Anmerk. d. Verf. In guten Jahrgängen kann man auch von den Schwärmen in demselben Sommer Honig ernten und auch die Mutterstöcke, welche geschwärmt haben, liefern dann noch erhebliche Ausbeute.

ledigen, daß ich, das ganze Bienenjahr von seinem Beginn an durchgehend, dabei sukzessive die wichtigsten Verrichtungen bespreche, welche auf dem Bienenstande und bei dessen Leitung vorkommen können.

Will sich jemand eine Bienenzucht anlegen, so muß er, ganz besonders, wenn er von dem Ertrage derselben existiren will, zuvor sorgfältig erwägen, a) ob er einen gut gelegenen Platz zum Aufstellen seiner Stöcke besitzt und b) ob er in einer für das Gedeihen der Bienen günstigen Gegend wohnt. Ad a): Der Platz zur Errichtung, resp. Besetzung eines Bienenstandes ist dann günstig gelegen, wenn er vor allen Winden möglichst und vor Zugluft gänzlich geschützt ist und wenn die Morgen- und Mittagssonne ungehindert die Stöcke trifft. Ja, es schadet sogar nichts, wenn auch die Nachmittagssonne die Stöcke bescheint. Bei zu heißem Wetter kann man denselben durch darüber gedeckte, etwas vorstehende Zweige, oder durch Matten, Laken ꝛc. Schatten geben. Allerdings ist's ja weit bequemer, wenn etwa von 1 Uhr an schon Bäume ihren Schatten auf die Stöcke werfen. Im April, wo es nie genug Sonne geben kann, halten die unbelaubten Bäume dieselbe nicht gar zu sehr ab und im Sommer spenden sie dann die erwünschte Kühle. Der Meinung mehrer hervorragender Imker, es sei gleichgültig, ob der Bienenstand nach Norden, oder nach Süden hin gelegen sei, kann ich nicht beipflichten. Bei unserem Klima könnten die Bienen, wenn sie einen gänzlich beschatteten Stand hätten, manchmal erst im Mai die ersten Ausflüge halten und es gingen noch weit mehr durch's Erstarren bei den Ausflügen verloren. Ich stelle im ersten Frühjahr und im Herbst, nach beendeter Tracht, die Stöcke mit dem Flugloch nach Süden, um ihnen das zu ihren Reinigungsausflügen (die manchmal auch noch im Oktober statt-

finden) so nöthige Benefizium des Sonnenlichts im vollsten Maaße zukommen zu lassen. Sobald dann im Frühling das dauernd warme Wetter beginnt, kehre ich die Fluglöcher sämmtlicher Stöcke nach Süd-Ost, so daß die früheste Morgensonne sie trifft und zu möglichst zeitigen Ausflügen reizt. Oft giebt es des Morgens am meisten Honig und zu Zeiten spenden die Blumen überhaupt nur in der Frühe, da später die Sonne oder trockene Winde den Quell versiegen machen. Am augenfälligsten tritt solches beim Buchweizen ein. Allzu ängstlich braucht man indeß mit der Ausflugsrichtung nicht zu sein; im Sommer ist bei heißer Witterung Schatten sogar sehr erwünscht; denn beschattete Stöcke werden dann meist honigreicher, als besonnte. Ideal ist die Lage eines Bienenstandes in einem nicht zu großen Wald, wenn gegen Süden hin eine größere Fläche den nöthigen Spielraum zu bequemem Anfluge und genügend Sonne bietet und wenn sonst der Stand gegen Wind und jeglichen Zug völlig geschützt ist. Auch hohe Hecken, Gebüsch, Häuser ꝛc. sind als Windschutz nicht zu verachten, wenn nur oben durch letztere kein Zugwind verursacht wird. Man wundere sich nicht über meine vielleicht allzu groß scheinende Skrupulosität in Bezug auf den Zugwind! Habe ich doch in Kl.-St. Johannis stets dieses nicht zu umgehende Uebel tragen und meine Bienen dadurch ungemein leiden sehen müssen. Mein Garten lag nämlich zwischen der Kirche (S.-O.), der Kleete (S.), dem Wohnhaus (S.-W.) und dem Viehgarten (N.-W.). Dazu liegt das Pastorat auf einer von den inselartigen Erhebungen, wie sie dem Kl.-St. Johannisschen Kirchspiel, als dem einstigen Wirtsjärw-Becken eigen sind. Man kann sich also vorstellen, wie trotz Baum und Busch und Zaun dort die Winde ihr Spiel trieben. Ein anderer Uebelstand —

darauf achte man auch — waren die unzähligen Schwalben (Rauch-, Fenster- und Segelschwalben), welche ringsum zu Hunderten nisteten *). Gemildert wurde dieser Uebelstand ein wenig durch die hohen Lindenbäume, welche, in dreihundertjähriger Glorie zum Himmel ragend, die Schnellsegler an gar zu freiem Hin- und Herschießen hinderten. Kann die Schwalbe einen ganzen, auf einer Fläche belegenen Stand ungehindert bestreichen, so entgeht ihr keine Biene, nach welcher sie hascht. Gleich wie etwa das Birkhuhn, beim Aufgehen und Fliehen, sich durch einen Baum oder Strauch zu decken sucht, so auch die Biene, welche, wird sie verfolgt, bei stillem, warmem Wetter pfeilgeschwind hinter einem sie schützenden Gegenstand zur Erde stößt, um dem Rachen des Bienenhaies — unserer trauten mit Recht geliebten Schwalbe — zu entgehen. Der alte Bienen- und Gartenfreund Christ berechnet die Bissen, welche ein Spatzenpärchen zur Erhaltung ihrer Jungen täglich braucht, auf 3000 und räth daher die Nester der in der Nähe von Bienen nistenden Rothschwänzchen unbedingt zu zerstören. „Jedesmal, wo ihr solches thut", fährt er fort, „ist auch solches (das Zerstören nur eines solchen Nestes) ein Maaß Honig werth." Die Schwalbe steht dem Rothschwänzchen im Binenvertilgen durchaus in keiner Hinsicht nach. — Günstig ist den Bienen auch ein in der Nähe befindliches kleines Bächlein, oder ein Teich, aus welchem sie sich mit dem nöthigen Wasser versorgen können. Nahe gelegene Seen und große Flüsse kosten Tausenden von Bienen das Leben, indem, wenn sie ihren Flug über dieselben zu nehmen genöthigt sind, zahllose, von Wind und Regen niedergeschlagen, darin ertrinken. Doch bilden solche ungünstige

*) Anmerk. d.-Vf. Man vergleiche meinen Artikel in der Nördl. B. Z. von 1890: „Was die Schwalbe fang".

Momente kein absolutes Hinderniß für die Anlage eines Bienenstandes. So habe ich z. B. auf dem Rütli, am Vierwaldstädter See, trotz des Föhns, einen blühenden Bienenstand gesehen. Unmittelbare Nähe des Meeres suche man ebenfalls zu vermeiden. Nach dem Meer hin, „dem blüthenlosen", wird zwar die Sehnsucht die Biene nicht ziehen, aber sie hat dann doch immer nach einer Seite hin abgegrenzte Honigquellen.

Was die Trachtverhältnisse einer Gegend anlangt, so gehe man die von mir aufgezählten Bienennährpflanzen durch und erwäge, wie viele von ihnen und in welchem Maaße dieselben, besonders die vorzüglichsten, vorhanden sind. Städte oder Flecken mit reichlichen großen Gärten, Parks ꝛc. sind stets eine sehr erwünschte Zugabe. Eine ganz untaugliche Gegend dürfte sich in den Ostseeprovinzen kaum finden. Und dennoch wird zwischen den verschiedenen, in Bezug auf Bienennährpflanzen, eine große Differenz sein.

Ankauf. Hat man sich zur Anlage eines Bienenstandes entschlossen, so suche man seine Stöcke stets von einem zuverlässigen, bekannten Imker zu kaufen, oder nehme wenigstens einen solchen beim Aussuchen der zu kaufenden mit sich. Sehr zu beachten ist, daß man Bienen nur von einem aufblühenden, oder so recht in der Blüthe befindlichen Stande kaufe, nie von einem Züchter, der „kein Glück" mit seinen Bienen und nur Rudera aufzuweisen hat. Man scheue sich ja nicht, für ein wirklich gutes Volk 1—2 Rbl. mehr zu zahlen, als für ein mittelmäßiges und beginne seine Zucht stets mit mehren, mindestens mit zwei, Stöcken. Je mehr man sich gleich anfangs anschafft, desto mehr Aussicht hat man, daß es einem glücken wird. Mit einem einzigen Stock fange man nie an! Zur Erläu-

terung dieses Raths mögen folgende Mittheilungen des bewährten Bienenmeisters Huber dienen: „Als ich", erzählt derselbe, „im Jahre 38 Bienenzucht anfing, kaufte ich mit einem Theilhaber 2 Strohkörbe. Der eine gab uns weder einen Schwarm, noch einen Tropfen Honig, mußte noch alljährlich gefüttert werden und nach 2 Jahren war er ein Raub der Motten. Meine damalige geringe Bienenkenntniß und die Unzweckmäßigkeit der Wohnung waren viel schuld daran. Dagegen vermehrte sich der andere alljährlich, wir machten zeitweilig schöne Honigernten und nach 5 Jahren konnten wir 17 Stöcke theilen. Hätten wir mit dem ersten allein angefangen, so wäre ich wohl nie ein Bienenzüchter geworden." — Man kaufe Bienen stets im Frühjahr, vor dem 25. März. Um diese Zeit kann man sie noch, was wichtig ist, mit dem Schlitten transportiren. Im Herbst sich Bienen anzulegen, ist unpraktisch; denn während des Winters könnten die Stöcke eingehen. Man begebe sich also vor dem 25. März zu dem betreffenden Züchter, von welchem man sich die Bienen erstehen will, und suche sich, wo möglich, solche Völker aus, die im vorhergehenden Sommer einen Schwarm gegeben haben. Grund: Solche besitzen eine junge, noch nicht jährige Königin und in der Regel auch Volk und Bau zur Genüge. Durch einen zweiten Schwarm im Vorjahr wäre der Bien zu sehr geschwächt worden; doch kann es immerhin auch Stöcke geben, die, trotz der Abgabe von 2 Schwärmen, bei sehr fruchtbarer Königin, ganz vorzüglich sind. Auch Erstschwärme vom Vorjahr mit nicht zu alter, also zweijähriger Königin (das Alter derselben ist dann aber in der Regel schwer zu konstatiren) und genügendem Wabenbau sind nicht zu verachten. Die älteren Königinen sind schwarmlustiger, als die jungen, oder richtiger: die Bienen wollen, getrieben vom Instinkt

der Selbsterhaltung, stets gern junge und recht fruchtbare Königinen haben. Daher setzen sie, sobald ihre Königin älter wird, so gern Weiselzellen an, welche die alte Herrscherin zum Auszug nöthigen. Ein guter Stock muß mindestens bis zu $^2/_3$ mit Wabenbau versehen sein, darf auch nicht gar zu alte Waben haben und muß im Haupt noch ein beträchtliches Gewicht aufweisen — was man dadurch konstatiren kann, daß man den Stock auf einer Hand balanzirt, indem man ihn in der Mitte hält, oder, ist er zu schwer, in schräge Richtung bringt und sodann mit der Hand wägt. Legt man das Ohr an das Fluglock (damit beginne man überhaupt stets die ganze Untersuchung!) und klopft zweimal leise mit dem Finger an den Stock, so muß ein starkes, dumpfes, kochendes Aufbrausen erfolgen, welches bald wieder verstummt: ein Zeichen, daß der Stock volkreich und weiselrichtig ist. Ist letzteres nicht der Fall, so halten gleichsam klagende Töne noch eine Zeit lang an. Sehr interessant ist der von Pfarrer Stohala gegebene Aufschluß über die Bienensprache, deren Kenntniß einem immer, namentlich auch beim Kauf, gute Dienste leistet. Natürlich hinkt die Onomatopöie, indem sie den Naturlaut nie ganz richtig wiedergeben kann. Man muß den Laut immer erst gehört haben, um zu wissen, wie er wirklich klingt. Ich würde das Aufbrausen eines normalen Volks beim Klopfen an den Stock durch ein volltönendes tieftlingendes „Kchchchschschschrrr" wiedergeben. Je schwächer das Aufbrausen, je heller der Ton, um so schwächer auch der Bien. Hört man sogar als Nachspiel zum Aufbrausen einen Laut, ähnlich einem kurzen, wiederholten „dsi", so ist das Volk bei eingetretenem Mangel schon sehr zusammengeschmolzen und repräsentirt fast gar keinen Werth. — Auf die äußere Form der zu

kaufenden Beuten gebe man gar nichts. Oft sitzt in einem ästigen, schiefen und uralten Klotzstock das allerbeste Volk.

Hat man seine Wahl getroffen, so lasse man die Stöcke, nachdem man die Fluglöcher sorgfältig mit Grähnenzweigen der Gestalt verstopft hat, daß keine Biene entweichen kann, die Luft aber Zutritt hat, vorsichtig auf Arbeitsschlitten heben und auf das reichlich daruntergebreitete Stroh legen. Dabei achte man darauf, daß die Wabenkanten nach unten und nach oben zu kommen, bei kaltem Bau also Flugloch und Thür nach oben; sonst bricht der Bau, zumal im Frühjahr, wo manche Wabe sich gelöst hat, oder brüchig geworden ist, am Ende zusammen. Der Transport wird am besten bei Thauwetter oder um die Mittagszeit bewerkstelligt, wann der Weg weich ist. Bei strenger Kälte würden auch zu viele vom Winterhaufen sich ablösende Bienen erstarren. In langsamem Tempo führe man nun seine Stöcke nach Hause. Schafft man sich erst im April oder Mai Bienen an, so muß man sie auf weiter (etwa 6—7 Werst weit) gelegenen Ständen kaufen. Denn sind die Bienen erst einmal geflogen (Reinigungsausflug), so kehren sie stets auf die Stelle zurück, da ihr Stock stand, als sie sich zum ersten Mal orientirten. Nur Schwärme kann man auch von nahe gelegenen Ständen kaufen, da die Bienen, in Folge des freiwilligen Akts des Schwärmens, sich dessen bewußt sind, daß sie ihren Mutterstock auf immer verlassen und eine neue Kolonie bilden. Doch würde ich niemandem dazu rathen, mit gekauften Schwärmen seine Bienenzucht zu begründen; denn bei ungünstigem Sommer könnten die Völker, welche ja sowohl Waben zu bauen, als auch Honig aufzuspeichern und zugleich Brut zu ernähren haben, nicht winterständig werden.

Ist man mit seinen Stöcken zu Hause angelangt, so

stelle man sie, wenn die Witterung noch keine Ausflüge erlaubt, in einen kühlen Raum, in ein trockenes Gewölbe, einen Keller, eine Scheune ꝛc., immer aber so, daß sie durch nichts in ihrer Ruhe gestört werden. Haben am Abend die Völker, welche der Transport mehr oder weniger aufzuregen pflegt, sich beruhigt, so öffne man das unterste Flugloch, damit nicht am Ende doch Luftmangel eintritt. — Ich will wünschen, der Kauf sei bestens gelungen. Aber ein Stock scheint einem nach einigen Tagen doch verdächtig. Er reagirt beim Klopfen schwächer und richtig! — auch das „dsi" läßt sich deutlich vernehmen. Da ist keine Zeit zu verlieren! Man mache die Probe mit der Stricknadel, die man vorsichtig durch das Spuntloch oben in die Wabe stößt (die Bienenstöcke unserer Bauern haben gewöhnlich kein Loch oben im Deckel; man stelle dann mittelst eines größeren Zentrumbohrers eines her), und, bleibt die Stricknadel trocken, so trage man den Stock, dessen Volk oft zum Theil schon erstarrt ist, in ein recht warmes Zimmer und stelle ihn an den Ofen. Dann entferne man auf einige Zeit die Thür, damit schnell warme Luft hineinströme und besprenge den Bau und die auf dem Bodenbrett liegenden Bienen mit etwas lauwarmem Honigwasser. Oben in das Spuntloch kommt eine mit Leinewand verbundene Honigflasche. Bald wird das Volk wieder brausen und auch die Scheintodten werden wieder zum Leben erwachen, vorausgesetzt, daß die Bienen nicht über 48 Stunden in der Erstarrung lagen. Nachdem die Bienen sich erholt (nach za. 10—12 Stunden), stelle man den Stock in einen kühlen, frostfreien Raum und fahre mit der Fütterung fort. Stöcken mit beweglichem Bau müßte man den Sitz durch Wegnahme der nicht mit Bienen besetzten Waben verengern und den dadurch entstandenen leeren Raum mit Moos ꝛc. ausfüllen,

damit die Bienen möglichst warm sitzen. Am ersten schönen Tage bringe man den Stock auf den Stand und lasse die Bienen einen Ausflug halten; von da an kann das Volk, wenn keine große Kälte eintreten sollte, auf dem Stande verbleiben. Tritt derselbe Fall bei einem Strohkorb ein, so stellt man denselben im Zimmer auf's Haupt und schüttet die auf dem Bodenbrett liegenden Scheintodten zwischen die Waben, besprengt dieselben mit Honigwasser und deckt ein Laken, Jute ꝛc. darüber; ab und an träufelt man durch das Zeug etwas Honigwasser. Etwa herausgeschlüpfte Bienen kehrt man mit einer Feder in ein Bierglas und schüttet sie in den Stock. Die Fütterung muß, am besten von oben, fortgesetzt werden.

Kommt der Tag, da man allen seinen Stöcken die Freiheit giebt (klarer Sonnenschein, Windstille, 7° R. + im Schatten minime; man warte lieber noch, wenn Aussicht auf wärmeres Wetter vorhanden ist, auf etwas höhere Temperatur), so stellt man sie alle auf, wenn man über so viel Raum disponirt, in einer Entfernung von 10—12 Schritt der Reihe nach, aber nicht vor einander, wodurch die Bienen der hinteren Stöcke sich leicht auf die vorderen verfliegen, so daß letztere bald von Volk strotzen, während die ersteren zu Grunde gehen. Wohl aber können die Stöcke, bei beschränktem Raum, auch weit näher von einander stehen. In den Bienenhäusern des Auslandes, den sogen. Lagden (Hannover), stehen die Stöcke unter gemeinsamem Dache oft nur 20 Zentimeter von einander entfernt. Ich ziehe aber doch die Freiaufstellung auf weitere Distanzen vor. Weder Bienen noch Königinen verfliegen sich dann so häufig, noch werfen sich die Schwärme so leicht auf ihren Nachbarstock ꝛc. Ich werde also hier, ohne den Pavillon oder ein bedecktes Bienenhaus zu verwerfen, nur von den frei aufgestellten Stöcken

handeln. Gilt doch bei uns gemeiniglich noch das glückliche: „Raum für alle hat die Erde". Trifft dieses bei manchen nicht zu, so können sie sich immerhin behelfen: selbst an Häusern kann man Bretter anbringen, auf welche man die Stöcke stellt, oder die Bienen gar aus Bodenfenstern, Dachluken ꝛc. fliegen lassen. In Moulinet, in den französischen Seealpen, unweit Nizza und Mentone, flogen za. 15 Völker, jedes etwa einen Fuß von dem anderen entfernt, wie es auch im Morgenland üblich ist, aus der durchbrochenen Mauer eines Hauses; die Stöcke selbst standen innerhalb desselben. Wer es kann, halte aber einen größeren Abstand zwischen seinen Stöcken ein. Unter jeden in den Garten gestellten Stock kommt eine (primitive) etwa 1/2 oder 3/4 Fuß hohe Bank. Die Bodenbretter der Strohkörbe kann man auf 4 fest in die Erde geschlagene Pfähle etwa zwei Fuß über dem Erdboden, oder auf eben so hohe Bänke stellen. Rings um und unter den Stöcken halte man den Platz rein und bestreue ihn mit Sand. Es entgeht einem dann keine hinausgetragene Königin, welche wegen ihrer Schwere nie weit vom Stock transportirt werden kann, und den Bienenfeinden fehlen die Schlupfwinkel. Auch die schweren, mit Honig beladenen Bienen, welche häufig vor den Stock niederfallen, können leicht wieder auffliegen, während sie in hohem Grase sich oft lange abmühen müssen. Hat man die Stöcke aufgestellt, so öffne man ihnen sogleich alle Fluglöcher und lasse die Bienen fliegen. Am Abend reinigt man vorsichtig, ohne Störung zu verursachen, den gewöhnlich mit Todten bedeckten Boden, um allen widerlichen Geruch und die im Gemülle hausenden Bienenfeinde (Wachsmotten, Bienenlaus ꝛc.) hinauszuschaffen und thut dann trockenes Moos in die nicht vollgebauten Klotzbeuten, damit die etwa herabfallenden auf dem feuchtkalten Bodenbrette nicht

erstarren. Beständig hat man für die Reinhaltung des Bodenbretts Sorge zu tragen. Je stärker ein Volk, um so eifriger thut es das selbst. Feucht gewordene angeklebte Massen vermag es aber nicht fortzuschaffen. Das Moos entnimmt man den Stöcken erst, sobald wärmere Witterung eintritt, damit nicht Ameisen sich's darin bequem machen. Am ersten Abend schon schließt man alle Fluglöcher bis auf eines, welches immer dem Brutnest möglichst nah gelegen sein sollte, weil es solchergestalt gegen Räuber aufmerksamer und kühner vertheidigt wird. Man bedient sich dazu kleiner Holzkeile und mit Sand vermengten Lehms. Das belassene Schlupfloch kann etwa 2—4 Zoll lang, darf aber nur ¼ Zoll hoch sein, damit die Raubbienen, welche, wo möglich, ohne sich erst an den Stock zu setzen, einschlüpfen wollen, am Eindringen thunlichst gehindert werden. Eine etwas schräge Richtung, die man dem Flugloch giebt (so daß das äußere Ende niedriger steht, als das innere) dient demselben Zweck und gewährt außerdem noch den Vortheil, daß bei starken Regengüssen das Wasser nicht in den Stock laufen kann. Je schwächer das Volk, um so kleiner das Flugloch und umgekehrt. Direkt unter letzterem kann man noch ein Anflugsbrettchen anbringen, damit die anfliegenden Bienen sich bequem niederlassen können und den Raubbienen noch ein Hinderniß mehr geboten werde. Recht zweckdienlich ist's auch, wenn man die Fluglöcher mit durchlöcherten Blechschiebern versieht, durch welche man das Löchlein beliebig vergrößern oder verkleinern und wenn nöthig auch sogleich schließen kann. Mehr zum Sommer hin, wenn die Völker erstarkt sind und an Hitze oder Luftmangel zu leiden beginnen, was man am Vorliegen und allzu starken Ventiliren von Seiten der das Schlupfloch umstehenden Bienen erkennen kann, erweitere man

die Schlupflöcher stark, gebe auch mehre frei, ja lüfte, wo nöthig, auch Abends, indem man die Thür für die Nacht ganz entfernt. Beim Reinigungsausflug beobachte man alle Völker, wie früher gezeigt worden, auf Weisellosigkeit hin. Höschen tragen die Bienen am ersten Tage, besonders bei noch kaltem Wetter, oft gar nicht, oder nur sehr kleine. Man vergleiche also die Völker mit einander; erst dann ist man berechtigt auf Weisellosigkeit zu schließen, wenn diese Völker, während alle anderen große Höschen heimtragen, mit leeren oder schwachbepuderten Körbchen heimkehren. Etwaige weisellose Völker werden am besten gleich mit ihren Nachbarstöcken vereinigt; einer bei dieser Gelegenheit stattfindenden Beißerei wird durch wiederholtes Rauchgeben ein Ende gemacht. Trifft sie der Rauch, so laufen die Bienen wirr durcheinander, brausen, um den Rauch abzuwehren, mit demselben Ton, der sonst Freude ausdrückt, nehmen endlich auch gleichen Geruch an und bald ziehen sie sich allesammt in einen friedlichen Haufen zusammen. Im Frühling nehmen die Bienen Fremde leichter an, als im Herbst: im ersten Fall werden sie um Arbeiter bereichert, die immer willkommen sind, im zweiten um Schmarotzer, nie gern gesehen. — Man hat dann, will man nicht Spekulationsfütterung anwenden, bis zum Eintritt der Schwarmzeit nichts anderes zu thun, als an solchen Tagen, die keinen Ausflug gestatten, sei es im Stock, sei es durch ein am Flugloch angebrachtes Schwämmchen, welches man oftmals befeuchtet, fleißig zu tränken und auf etwaiges Rauben ein wachsames Auge zu haben.

Rückt die Zeit der höchsten Entwickelung der Völker, die schöne Schwarmzeit heran, so wird jeder Bienenvater gern und häufig in den Garten eilen und gar freudig und emsig thun, wie Göthe singt:

„In ä Garte bin i gestande,
Ha de Imbli zugeschaut
Hänt gebrummet, hänt gesummet
Hänt Zelli gebaut."

So lange die Bienen bauen, schwärmen sie nicht obgleich sie dann in der Regel schwarmreif sind. Die Schwarmzeit ist nicht an einen bestimmten Termin gebunden; die Schwärme erscheinen, je nach der Entwickelung der Vegetation, bald früher, bald später. Nicht ganz mit Unrecht sagt man hier zu Lande, daß die Schwarmzeit mit dem Beginn der Roggenblüthe zusammenzufallen pflege. Will der Züchter durch Kunstschwärme vermehren, so kann er seine Arbeit nicht etwa an einem von ihm vorher schon festgesetzten Termin beginnen, sondern muß abwarten, bis die Stöcke schwarmreif sind. Solches erkennt er daran, daß sämmtliche Waben des Stocks dicht belagert sind und die Brut, auch die der Drohnen, bis auf die untersten Wabenspitzen herab schon gedeckelt ist. Wünschenswerth ist's, wenn man im Frühjahr die Völker annähernd gleich macht, das heißt denjenigen, die nicht vorwärts kommen (woran oft der ihnen belassene zu große Raum schuld ist — man entferne daher bei der Auswinterung stets die nicht belagerten Waben) mit Bienen oder gedeckelter, dem Ausschlüpfen naher, Brut aus volkreichen Stöcken aushilft. Man thue solches aber nur in günstigen Jahrgängen, wenn ein Theil der Stöcke zeitig schon wirklich Volksüberschuß hat und, wenn man weniger auf Vermehrung als auf Honiggewinn hinarbeiten will. Der Anfänger aber wird zunächst immer auf Vermehrung seiner Stöcke bis zu der Zahl bedacht sein müssen, welche er als seinen Etat zu überwintern gedenkt. Sind mehre Stöcke schwarmreif, machen aber doch keine Anstalten sich zu theilen, so wird man zur Kunst-

schwarmbildung schreiten. Man bedenke aber vorher sorgfältig, wann und wo man durch Kunst vermehren darf. Es bleibt solches immerhin ein gewaltsamer Eingriff in den Haushalt des Biens und erfordert Kenntniß und Erfahrung von Seiten des Züchters. Zunächst muß also durchaus überschüssiges Volk vorhanden sein — sonst darf man es nicht theilen, es überhaupt nicht schwächen; das hieße es für immer ruiniren! Beachten muß man bei manchem Verfahren auch die Größe der Wohnung. Aus einem ungetheilten Klotzstock z. B., wie sie noch meist bei uns gebräuchlich sind, wird es schwer fallen, einen Schwarm abzutrommeln; auch dürfte das ausgedehnte Brutnest durch den plötzlichen großen Bienenverlust zu mangelhaft belagert werden, wodurch großer Schaden durch Kaltwerden und Absterben der Brut verursacht werden würde ꝛc. Also: „Erst wägen, dann wagen!"

Zur Regel mache man sich, daß man die Vermehrung auf eine möglichst kurze Zeit beschränke. Der früheste Termin dürfte bei uns der 20. Mai, der späteste der 15. Juni sein. Ich will nun in Folgendem zeigen, wie die Kunstschwärme herzustellen sind.

A. Sind Strohkörbe schwarmreif, so trommelt man einen Schwarm ab. Zu dem Ende setze man am Vormittag, bei gutem Wetter unter den betr. Korb (a) einen Untersatzring, treibe die etwa vorliegenden Bienen mit Rauch in den Stock, schließe ihn, nehme ihn vom Bodenbrett und stelle ihn umgekehrt (mit der Oeffnung nach oben) auf einen mit einem entsprechend großen Loche versehenen Tisch, so daß er fest darin steht. Dann setze man einen passenden leeren Stülpkorb (b) darauf, verbinde die Stelle, wo sie sich

berühren, mit einem Tuch, so daß keine Biene entweichen kann, und blase nun in das Flugloch des besetzten Stocks einige Züge Rauch (nicht Tabaksrauch, welcher die Bienen betäubt und unlustig zum Laufen macht). Dann beginnt man mit zwei Holzstöcken unten am besetzten Stock langsam zu klopfen und steige damit ganz allmählich, immer stärker, doch nie zu heftig schlagend, höher und höher. Die Bienen werden, besonders, wenn man noch mit etwas zum Flugloch hineingeblasenen Rauch nachhilft, sich allmählich in den leeren Korb ziehen, und auch die Königin wird sich in der Regel unter ihnen befinden. Sobald man durch Horchen am Stock konstatirt hat, daß das Gros der Bienen sich im oberen Korb (b) befindet, hebe man denselben behutsam ab und trage ihn auf seine alte Stelle auf ein sauberes Bodenbrett. Auf demselben wird man nach etwa 10 Minuten, falls die Königin sich unter den Abgetrommelten befindet, einige Eier finden, welche die Königin, plötzlich in der Eierlage unterbrochen, zurückzuhalten nicht im Stande war. Finden sich keine Eier und werden die Bienen unruhig, so fehlt ihnen die Königin; man muß alsdann den Schwarm (b) in den Mutterstock (a) zurückkehren lassen, warte, bis alle Bienen (auf ihrem alten Standort, wohin man (a) bringt) in den Korb gezogen sind, und beginne die Operation von Neuem. Ist sie aber gelungen, so stelle man den abgetrommelten Stock (a) auf den Platz eines sehr volkreichen, schwarmreifen (c) und diesen an eine ganz neue, unbesetzte Stelle des Gartens. Sämmtliche, noch etwa nachgebliebene Flugbienen des abgetrommelten Mutterstocks (a) fliegen jetzt dem Triebling (b), den man auf den Platz des ersteren (a) stellt, zu und verstärken ihn. Die Flugbienen des auf den neuen Platz gestellten starken Volkes (c) werfen sich auf den abgetrommelten Stock (a),

dieser wird bald Weiselzellen ansetzen und etwa am 14. bis 16. Tage einen schönen Singerschwarm geben, während dem sehr geschwächten Stock (c) die Schwarmgelüste vergehen werden. Es ist selbstverständlich, daß man in der Schwarmzeit über eine große Anzahl leerer, durchaus rein gehaltener, resp. gründlich gereinigter Wohnungen verfügen muß. Wenn die Schwärme erscheinen, kann man nicht erst nach Stöcken suchen! Alle zu besetzenden Beuten müssen vor ihrer Besetzung mit Richtwaben *) ausgestattet sein, damit die Bienen in den Mobilstöcken die Rähmchen nicht mit Querbau versehen, resp. bei Stabilwohnungen nicht warmen Bau aufführen. Solche kleine, etwa 2—3 Zoll lange Wabenanfänge, die mittelst flüssigen Wachses stets sehr fest angeklebt sein müssen, fördern außerdem den Wabenbau ungemein.

B. Ist man im Besitz von Mobilbeuten, so kann man auch durch Theilung des Stocks die Zahl seiner Stöcke vermehren. An einem schönen Tage blase man einem Volk einige Züge Rauch in's Flugloch, öffne dann behutsam den Stock und nehme Wabe für Wabe heraus, durchsuche sie sorgfältig, ob man nicht auf einer die Königin entdecke, und hänge die durchsuchten Waben in einen Kasten, welcher die Lichtweite und Höhe der betreffenden Stöcke hat (in den sogenannten Wabenträger). Hat man die Königin gefunden, so hängt man sie mit der Wabe, auf welcher sie sitzt, in einen vorher bereit gestellten, leeren Stock. Dann giebt man letzterem noch 4—5 Brutwaben und eine Honigwabe, nimmt von den noch übrigen Waben eine nach der anderen und kehrt die Bienen mit einer weichen und lang-

*) Anmerk. d. Verf. Man kann auch Kunstwaben dazu verwenden. Eine Kunstwabenpresse zu besitzen, ist sehr vortheilhaft; sie kostet etwa 12 Mk., bei verändertem Maaße ein wenig mehr.

haarigen naſſen Bürſte oder einer angefeuchteten Feder zu der Königin, bis alle Waben des Mutterſtocks (a) leer ſind. Dem Ableger (b) weiſt man einen beliebigen Standort an; den alten Stock (a) ſtellt man auf ſeine frühere Stelle. Letzterer wird nun bald von den Flugbienen des Ablegers (b) beſetzt und verſorgt werden, während die jungen Bienen bei der Königin bleiben. Am 10. Tage muß man den Mutterſtock (a) nochmals auseinander nehmen und alle angeſetzten Weiſelzellen, bis auf eine, zerſtören oder anderweitig verwerthen, damit das Volk durch etwaiges Schwärmen ſich nicht allzu ſehr ſchwäche. Hat man ſchon eine große Anzahl volkreicher Stöcke zur Dispoſition, ſo kann man auch den Ableger (b) auf den Platz ſeines Mutterſtocks (a) und dieſen an die Stelle eines volkreichen, beliebigen Stockes (c) bringen, während man letzterem einen bisher unbeſetzten Platz des Gartens anweiſt. Es wird dann erfolgen, was wir beim Verfahren des Abtrommelns sub A ſoeben beſchrieben haben.

Iſt man im Beſitz von überzähligen Königinen und hat das Glück (ſchon um einen raubenden oder beraubten Stock ſogleich dorthin zu ſchaffen), auch noch einen zweiten za. 6—7, oder doch wenigſtens 4—5, Werſt weit gelegenen Stand ſein eigen nennen zu dürfen, ſo kann man ſeine Kunſtſchwärme ſehr ſchön auf folgende Weiſe herſtellen. Man bringt eine Königin in ein Weiſelhäuschen. Dann trommelt man einen Schwarm ab, ſucht die Königin heraus und giebt ſie dem Mutterſtock wieder. Die Königin im Weiſelhäuschen aber giebt man den Abgetrommelten, indem man daſſelbe im Haupt des Stockes befeſtigt (am beſten mit Draht, weil Schnüre bald durchnagt werden). Dann ſchließt man den Stock, ſorgt aber für genügende Luft und trägt ihn an einen kühlen Ort, wo man ihn ganz wie er

ist, ohne Waben, 24 Stunden stehen läßt, damit die Bienen sich möglichst bald an die neue Königin gewöhnen. Am anderen Tage trägt man ihn auf den zweiten Stand und stellt ihn daselbst auf, oder läßt den Schwarm in eine vorher mit einigen Brut- und einer Honigwabe ausgestattete Wohnung einziehen. Solch einen Schwarm kann man dadurch beliebig stark herstellen, daß man ihm entweder Bienen eines zweiten abgetrommelten Stockes zutheilt, oder zu demselben etwa vorliegende Bienen von mehren Stöcken kehrt. Da Bienen in einer fremden Wohnung verlegen und ängstlich sind, vertragen sie sich meist gut; wenn nicht, so hilft Rauch. Der Mutterstock, dem ein Theil der Bienen, die Königin und alle Brut verblieb, wird sich bald erholen; nöthigen Falles verstärke man ihn durch Bienen vom anderen Stande.

Einen Naturschwarm kann man dadurch erzwingen, daß man volkreichen, sehr starken Stöcken gegen Ende Mai die Königin nimmt und diese beliebig verwendet. Der so behandelte Stock wird am 14. 17. Tage bei gutem Wetter einen Singerschwarm abstoßen. Hatte er vielleicht früher schon Weiselzellen angesetzt, so erfolgt der Schwarm natürlich schon früher. Damit die Schwärme nicht alle auf einmal ausziehen, fange man immer einen Tag um den anderen je einem Stock seine Königin weg. Man erzielt dadurch Weiselverjüngung bei den Mutterstöcken und auch die Schwärme sind im Besitz junger Königinen. Bei schwachen Völkern ist ein solches Verfahren der sicherste Ruin! — Es giebt noch unzählige Arten, Kunstschwärme zu machen. Diese Andeutungen werden indessen schon genügen, um dem denkenden Züchter den Weg zu zeigen. Daß die Trieblinge und Ableger später kontrolirt, in den ersten Tagen gefüttert und, wenn nöthig, später nochmals, sei es

durch Bienen des zweiten Standes, sei es durch Zweitschwärme oder Brutwaben verstärkt werden müssen, ist selbstverständlich. Auch dadurch kann man einen Ableger verstärken, daß man ihn an die Stelle eines volkreichen Stocks und letzteren an den Platz des mit ihm verstellten Ablegers bringt. Stöcke, denen plötzlich sämmtliche Trachtbienen genommen wurden, müssen in den ersten Tagen getränkt werden, sonst leidet die Brut. Bei der Herstellung von Ablegern mit Bienen aus mehren Stöcken, oder beim Verstärken, beobachte man stets die Regel, daß man Bienen, welche eine begattete Königin haben, nur durch Bienen eben solcher Völker, und Stöcke mit noch unbegatteter Königin nur durch Bienen eines entsprechenden Volks verstärkt. Denn eine bereits befruchtete Mutter wird von den Bienen weit mehr geschätzt, als eine noch unbegattete Königin. Bringt man Völker ungleicher Königinen zu einander, so giebt es gewöhnlich einen wüthenden Kampf. Bei Schwärmen kann man daher z. B. nur Vorschwarm mit Vorschwarm, Nachschwarm mit Nachschwarm vereinigen. Eher geht es im Nothfall noch an, daß man Bienen mit unbegatteter Königin zu solchen mit fruchtbarer Mutter bringt, als umgekehrt. Doch wird man seinen Smoker in solchem Fall lange und gründlich, d. h. so lange anwenden müssen, bis alle Beißerei aufgehört hat.

Diejenigen Stöcke, welche Naturschwärme geben sollen, lasse man nicht aus den Augen, sobald man bei ihnen die früher schon beschriebenen Anzeichen für einen zu erwartenden Schwarm bemerkt. Hier will ich noch zeigen, wie man Naturschwärme faßt und in die ihnen bestimmte Wohnung bringt. Im Bienengarten müssen um die Schwarmzeit

stets folgende Geräthe bereit stehen: der zu besetzende Stock, ein großer Holzlöffel, reines Wasser, eine Bienenspritze (oder wenigstens ein Strohwisch zum Besprengen des Schwarmes, womit man sich auch für gewöhnlich behelfen kann) und ein oder zwei reine Laken. Während der Schwarm auszieht und sich in der Luft tummelt, kann man, sobald man sich überzeugt hat, daß die Königin nicht vor den Stock auf die Erde gefallen ist, den ruhigen Zuschauer spielen. Nur wenn er, wie es besonders bei windigem Wetter manchmal sich zu ereignen pflegt, gar zu hoch zu steigen beginnt, spritze man Wasser über ihn, so daß dieses als Regen von oben auf die Schwärmenden herabfällt. Sie werden sich alsdann bald anlegen. Sehr häufig wählen sie dazu einen Baumast. Man trage nun den Stock herzu, breite das Laken auf die Erde unter den Schwarm (damit die Königin bei etwaigem Herabfallen nicht verloren gehe) und säge, wenn man es unbeschadet des Baumes thun kann, den Ast langsam ab. Dann rüttele man den vorher gründlich mit Wasser besprengten Schwarm auf das Laken vor den Stock und bald wird man ihn mit fröhlichem Summen in die neue Wohnung einziehen sehen. Mit etwas Rauch oder mittelst einer genäßten Feder kann man den Einzug befördern. Man muß wissen, daß die Biene in keinem Fall einen, wenn auch geringen Zwischenraum überspringt, sondern stets eine Brücke haben muß, über welche sie gehen kann. Man stelle also zwischen dem betreff. Gegenstand, auf oder an welchem die Bienen sich befinden, und der Wohnung, in die sie laufen sollen, durch ein Aestchen, ein Brettchen u. s. w. eine solche Verbindung her, sonst laufen die Thierchen zwecklos hin und her, oder bleiben da, wo für sie die Welt ein Ende erreicht hat, ruhig sitzen. Sind fast alle Bienen im Stock (um einzelne noch umherfliegende braucht man sich nicht zu

kümmern, sie finden schon ihren Weg zum Schwarm, oder doch zum Mutterstock), so trage man *sogleich* den Stock auf den für ihn bestimmten Standort und gebe ihm bei heißem Wetter, in den ersten Tagen Schatten, sonst ziehen (besonders Zweit-) Schwärme manchmal aus und davon. Sehr gern haben die Bienen eine früher schon besetzt gewesene Wohnung, weil dieselbe gar lieblich nach Wachs und Propolis duftet. — Will man den Ast, an welchen der Schwarm sich gesetzt, nicht absägen, so schöpft man mittelst des großen Löffels die Bienen in den Stock — nur sehr behutsam, damit die Königin nicht verletzt wird. Man streiche sie dabei stets *von unten nach oben*, denn bei umgekehrtem Verfahren zerrisse man zu gewaltsam die Ketten der Schwarmtraube, welche dadurch gebildet werden, daß sich die unteren Bienen stets mit den Häckchen ihrer Vorderfüße an die Hinterfüße der oberen hängen. Letztere tragen also, bisweilen Stunden lang, den oft mehre Pfunde wiegenden Schwarm — fürwahr ein bewunderungswerthe Kraft dieses kleinen Thierchens.

Alle Mal geht's aber nicht so leicht mit dem Einfangen. Mancher Schwarm hängt sich in einen Busch, an einen Baumstamm ꝛc., oder zieht in einen hohlen Baum, oder gar in die Wipfel riesiger Stämme. Wie hilft man sich in solchen Fällen? Sitzt der Schwarm in einem Busch, so kann man entweder vorsichtig die einzelnen Aeste durchsägen und kleinere mit einem scharfen Messer oder einer Scheere abschneiden und die Bienen in den Stock schütteln, oder man nimmt einen schon gebrauchten Strohkorb, rückt ihn dicht an den Strauch, unterstellt ihn von der Seite, wo die Bienen einziehen sollen, mit zwei Holzkeilen und bläst von der entgegengesetzten Seite und von oben den ganzen Busch voll Rauch, worauf die Bienen sich schleunigst in den Stock retten werden. Haben die Schwärme

sich an einen Baumstamm oder eine Mauer gesetzt, so stellt man einen Strohkorb dicht über sie, so daß dessen Rand sie berührt, und wendet ebenfalls Rauch an. Man kann sie in diesem Fall auch mit dem Löffel schöpfen, was aber oft Verletzungen zur Folge hat und daher sehr gegeschickt ausgeführt werden muß. Sind erst einige Löffel voll im Korbe, so stimmen sie ihr Gesumm an, welchem die anderen, wenn man ihnen den Korb nahe bringt, nachziehen. Endlich geht's auch so, daß man einen großen Blechkasten unter die Bienen hält und sie mit einer Feder hineinstreicht, was ihnen nicht gerade angenehm ist. Mir passirte es einmal bei solcher Gelegenheit, daß die sonst sanften Bienen, sobald ich mich ihnen mit dem Gänseflügel nur näherte, wie unsinnig auf mich losfuhren und ganz außer Rand und Band geriethen, als ich es wagte, dem zum Trotz, die Gereizten vom Baumstamm zu kehren. Manche verbissen sich in die Federn und ließen ihren Stechton (ein langgezogenes Jiiii) in höchster Potenz vernehmen. Da untersuchte ich den Flügel etwas näher und fand, daß er einen widerlichen Verwesungsgeruch ausstrahlte. In der Eile hatte die kluge Magd mir den Flügel einer kürzlich geschlachteten Gans gebracht! Sobald ich den Flügel entfernt und meine Hände gewaschen hatte, ließ die Stechwuth nach.

Für den Fall, daß der Schwarm sich an den Ast eines höheren Baumes niederläßt, empfiehlt sich's wenn man eine lange Stange und einen dito Feuerhaken bei der Hand hat. Die Stange bindet man an einen Strohkorb, oder steckt sie in das viereckige Loch eines 2½—3 Zoll dicken Brettchens, das man in das Haupt des Korbes eingelassen und gründlich befestigt hat; ein Gehülfe hält dann letzteren — die Oeffnung natürlich nach oben — dicht unter den vorher mittelst der Spritze gründlich durch-

näßten Schwarm (damit nicht zu viel Bienen auffliegen); dann faßt man mit dem Haken den Aſt und giebt einen plötzlichen, ſtarken Ruck, ſo daß der ganze Schwarm auf einmal in den Korb fällt, welchen man nunmehr langſam — damit die noch fliegenden Bienen ſich zurechtfinden — herabſenkt. Es kommt aber auch vor, daß ein Schwarm ſo hoch zu Baum geht, daß keine Stange ihn erreicht, weßhalb es nicht wünſchenswerth iſt, wenn gar zu hohe Bäume nahe bei den Stöcken ſtehen. Mir ging es einmal ſo mit meinem erſten Italienerſchwarm. Ungeduldig hatte ich während der ganzen Woche auf ihn geharrt: er mußte ja kommen, alle Tage konnte man ihn erwarten, waren doch ſämmtliche Anzeichen vorhanden, und die Spürbienen ſchon mehre Tage in der ausgekundſchafteten Wohnung aus- und eingeflogen. Er kam aber nicht! Da dachte ich gegen Ende der Woche mit einer gewiſſen Beklemmung wiederholt an die Frage, welche ein eſtländiſcher Amtsbruder einſt an mich gerichtet hatte: „Sagen Sie, lieber Amtsbruder, ſchwärmen Ihre Bienen auch immer am Sonntag?“ Ich mußte dieſes leider bejahen! In der That ſuchten meine Bienen mit ſolcher Vorliebe ſich gerade dieſen Tag für ihr Schwärmen aus, daß ich, wenn ich, was glücklicher Weiſe nicht der Fall iſt, den Bienen Intelligenz vindiziren müßte, in der That gezwungen wäre, dieſelben der niedrigſten Undankbarkeit zu zeihen. Denn in dem Fall mußten ſie erſtens wiſſen, daß mir und wohl jedem Bienenvater kaum etwas mehr Freude macht, als den Auszug eines Schwarmes anzuſehen und denſelben einzufangen, und ſodann mußten ſie doch ſchon lang zu der Einſicht gelangt ſein, daß, außer dem Lehrerſtand, wohl kein anderer ſich von je her in dem Maaße um die Bienen verdient gemacht und ſo warmherzig um ihr Wohl und Wehe ſich gekümmert hat, als die Paſtoren! Doch genug!

Thatsache ist, daß mein erster Italienerschwarm nicht nur an einem Sonntag Morgen schon um 9 Uhr auszog, sondern sich noch dazu an den äußersten Wipfel einer dreihundertjährigen Linde setzte! Bekanntlich kommt eben ein Unglück nie allein! In solchen Fällen suche ich dann es mir wiederholt klar zu machen, daß des Lebens ungetrübte Freude keinem Sterblichen zu Theil ward, daß Resignation die würdigste Waffe des Weisen sei ꝛc. Mit solchen Versuchen beschäftigt, verließ ich den Garten, rief den Gärtner, deutete auf den Schwarm oben und sagte: „Sieh' mal während meiner Abwesenheit nach, welche Flugrichtung die Bienen nehmen!" — „Wer wird denn die theuren gelben Vögel (linnud werden die Bienen gewöhnlich genannt) fortfliegen lassen!" Sprach's und war in einem Augenblick mit einer Leiter, Säge und einem Gehülfen zur Stelle. Verwegen kletterte er bis zum Schwarm. Es wurden zwei Seile an den Ast gebunden: eines mehr zum Wipfel hin und das andere in der Nähe der Stelle, da der Ast durchsägt werden sollte. Ersteres erhielt der untenstehende Gehülfe, letzteres behielt der Gärtner in der Hand. Bald war der recht starke Ast durchschnitten und langsam — ziehend und haltend — beförderten die Leute denselben sammt den daran hängenden Bienen zur Erde. Einige Bienen waren natürlich durch die zu passirenden Aeste abgestreift oder durch zu plötzliches Rucken abgeschüttelt worden. Was that das zur Sache? Das Gros war geborgen! Im Nu waren sie auch im Stock und auf dem ihnen angewiesenen Platz. Sie gediehen späterhin prächtig.

Manchmal ereignet es sich, daß ein ausgezogener Schwarm planlos umherirrt und schließlich sich auf einen anderen Stock des Gartens wirft. Das geschieht, wenn die Königin zufällig sich auf den betr. Stock niederließ,

wenn sie vor dem Mutterstock niederfiel, oder gar nicht mit dem Schwarm auszog. Man schließe in diesem Fall sofort alle Fluglöcher desjenigen Stocks, zu dem der Schwarm einzuziehen im Begriff steht und überzeuge sich davon, ob der Schwarm weisellos ist. Ist solches der Fall und hat man keine vorräthige Königin, die man den Weisellosen beigeben kann, so läßt man dieselben wieder in ihren Mutterstock zurückkehren. Am anderen Tage wird der Schwarm, falls die Königin im Stocke geblieben war, nochmals herauskommen. Königinlose Schwärme hängen sich mitunter aber doch auch an, wie ich es im Sommer 1891 erlebte. Ein Zweitschwarm war ausgezogen, bald aber wieder auf den Mutterstock zurückgegangen, weil die Königin nicht mit abgeflogen war. Des anderen Tages erschien der Schwarm wieder und machte Miene, nachdem er längere Zeit, gleichsam suchend, umhergeflogen war, bei einem anderen Stock einzukehren. Sogleich verstopfte ich dessen Fluglöcher und kehrte die an denselben sitzenden und durch ihr Gesumme die anderen anlockenden Bienen schnell vom Stocke ab. Der Schwarm sammelte sich nun an einem Baumast, wurde sehr behende (denn Zweitschwärme muß man augenblicklich fassen, weil sie sich gern bald auf- und davonmachen) in eine Wohnung gebracht und diese in einen etwas entfernteren Garten transportirt. Mir fiel das unruhige Gebrause der Bienen, während sie getragen wurden, auf. Kaum hatte ich an ihrem Standort die Fluglöcher geöffnet, so stürzte alles Hals über Kopf hervor, obgleich es schon abendlich geworden war. Ich sah sofort, daß das Volk weisellos war, schloß die Fluglöcher und ließ die Bienen in ihren Mutterstock zurückkehren. Am anderen Morgen lag die unintelligente Königin, die, statt mit ihrem Volk auszuziehen, hartnäckig zurückgeblieben war, todt auf der Erde vor

dem Stock. Nach zweimaligen vergeblichen Versuchen waren die Bienen des langen Haderns müde geworden und machten endlich Friede, indem sie sich der schwarmunlustigen Herscherin entledigten.

Sehr unangenehm ist's, wenn die Spürbienen sich einen hohlen Baum ausgekundschaftet haben und nun der Schwarm, ohne sich vorher irgend wo anzuhängen, direkt da hineinzieht. Kann man ihm nicht zuvorkommen und das Loch verstopfen, so bohre man, mehr nach unten hin, ein zweites Loch in den Baum und gebe von dort aus Rauch in allmählich steigenden Dosen, doch nie allzuviel und nicht ununterbrochen, sonst betäubt man die Bienen. In der Regel werden sie, besonders, wenn sie noch keine Waben gebaut haben, bald aus dem oberen Loch herauskommen und sich um den Stamm anlegen, von wo man sie dann in ihre Wohnung bringt, wie oben gezeigt worden. Der Pfarrer Christ sagt — so viel mir erinnerlich — wörtlich: „Bindet ihr noch ein Lock Menschenhaar hinein (scl. in die Räucherlunte), so könnt ihr damit auch den hartnäckigsten Bien hinaustreiben." So widerlich ist ihnen dieser Geruch. — Manchmal kommt es auch vor, daß man einen Schwarm definitiv verloren geben muß. So hatte sich z. B. in Pegli bei Genova ein durchgegangener in ein Mauerloch begeben. Diese Mauer schloß eine Erdterrasse gegen den tiefer liegenden Weg hin ab, so daß hinter der Mauer, in fast gleicher Höhe mit derselben, die Erde des Gartens lag, die man der darin wurzelnden Bäume und Sträucher wegen nicht abtragen konnte. Der Garten gehörte zur Villa Carolina, einer deutschen Privatpension des Fräulein von Bonin, der es sehr leid that, daß ich nicht zur Stelle gewesen, als der Schwarm angeflogen kam. Die furchtsamen und unbeholfenen Leute hatten, statt gleich das Loch zu schließen,

den Einzug gestattet. Nach einem Jahre (1891 im Mai) habe ich die Bienen noch aus dem Mauerloch fliegen sehen.

Beim Fassen eines Schwarmes achte man stets mit besonderer Sorgfalt darauf, daß man die Königin mit in den Stock bekommt. Gar leicht bleibt sie mit einem Häuflein Bienen unter einem Blatt oder im Grase versteckt, oder wird dort gar zertreten. Daher vermeide man alles unnütze Hin- und Herlaufen in der Nähe des Orts, da der Schwarm sitzt. Obgleich ich im Schwarmeinfangen große Uebung besitze, ist es mir in Italien doch einmal passirt, daß ich, um mich und die Bienen vor dem plötzlich hereingebrochenen Unwetter zu bergen, einen von mir gekauften, schon Tags zuvor ausgezogenen und die Nacht an einem schwer zu erreichenden Baumast verbliebenen Schwarm mittelst eines Löffels in den Stock schöpfend, ein kleines Häuflein Bienen in der Hoffnung ihrem Schicksal überließ, daß die Königin sich schon im Stock befinde. Allein, als ich denselben später auf meinem Stand, in einem anderen Garten öffnete, erwies er sich als weisellos, und ich konnte das Volk nur noch dadurch verwerthen, daß ich es mit einem anderen, mir gehörigen, Stock vereinigte. — Will man durchaus vermehren und kommt es einem weniger auf Revenüen an, so kann man auch später gefallene Schwärme annehmen und ihnen durch Füttern mit Zuckerwasser nachhelfen; mehr noch empfiehlt es sich, zwei zu vereinigen, in welchem Fall sie oft noch winterständig werden, besonders, wenn man ihnen Wabenanfänge, oder gar fertigen Bau anweist. Kommen einem die Schwärme regelmäßig später, als bei den Nachbarn, so hat man entweder keine guten Zuchtbienen (Königinen), oder einen ungünstigen Stand, oder endlich: es liegt an falscher Behandlung. Hält man sich eine große Zahl von Stöcken, so leistet der Schwarmbeutel oft gute Dienste. Das

Schwarmnetz ist aus Fliegenleinwand, oder Futtergaze ꝛc. verfertigt. Durch ein viereckiges Draht- oder ein rundes Rohrgestell wird der vordere Theil desselben ausgespannt gehalten. Stürzen die Bienen eines Volks schwärmend hervor, so legt man die sackartige Hälfte des Schwarmnetzes über den Stock und zwar so, daß die Bienen aus dem Flugloch in das Netz hineinfahren müssen. Das Gestell des Netzes befestigt man an einen senkrecht stehenden Stock, damit der Sack ausgespannt gehalten wird. Ist der Schwarm im Netz, so nimmt man es ab und hängt es in der Nähe des Stockes im Schatten eines Baumes auf; die noch umherirrenden, schwärmenden Bienen sammeln sich dann um die Königin. Ist Ruhe eingetreten, hält man das geöffnete Ende des Netzes in die Wohnung, welche den Schwarm aufnehmen soll und schüttelt mit einem Ruck den Schwarm hinein. Durch Anwendung des Schwarmbeutels verhindert man das Zusammenfliegen von Schärmen, erspart sich auch viel Mühe und macht ein Ausreißen vom Mutterstock aus unmöglich.

Mit den Schwärmen besetze man seine Mobilwohnungen, falls man sich für die Zucht in solchen Stöcken entscheidet. Ich würde dann empfehlen, den Stand so einzurichten, daß man der sicheren Ueberwinterung wegen etwa die Hälfte der Völker in Stabil- und die andere Hälfte, um völlig Herr seiner Bienen zu sein, in Mobilwohnungen hält. Schafft man sich im ersten Jahr vorzügliche Klotzbeuten an und bevölkert die Mobilwohnungen mit den Schwärmen, so wird man bald zum gewünschten Ziel gelangen. Das ist jedenfalls der probateste Weg. Das Umlogiren eines Volks mit Bau und Honig und Brut aus den Stabil- in Mobilbeuten übergehe ich ganz, weil bei dieser Schmadderei gewöhnlich nicht viel herauskommt. — Ist

man nach 1—2 Jahren so weit, daß man den Etat der zu haltenden Stöcke erreicht hat, so ist's ganz zweckmäßig, wenn man, während man aus den Mobilwohnungen den Honig ausschleudert *), etwa die Hälfte seiner Stabilbeuten als Zeidelstöcke behandelt, resp. den Honig von ihnen durch Aufsatzkästchen erntet, und die andere Hälfte schwärmen läßt. Bei den Zeidelstöcken muß man das Schwärmen von vorn herein zu verhindern suchen. Letzteres erreicht man oft dadurch, daß man den Stöcken genügend Raum giebt und für Schatten und gründlichen Luftzutritt sorgt. Den Mobilbeuten nimmt man zu dem Ende mitten aus dem Brutnest 1—2 Waben, verwendet sie zur Verstärkung schwächerer Völker ꝛc. und setzt Rähmchen mit Kunstwaben an die Stelle, damit die Bienen nicht Drohnenbau aufführen können. Je weniger von letzterem ein Stock enthält, um so weniger wird er auch Neigung zum Schwärmen verspüren. Will man bei einem Stock ganz sicher das Schwärmen verhindern, so entnimmt man demselben fast alle Waben, verwendet sie nach Belieben und giebt dem geleerten Stock Rähmchen mit Wabenanfängen. Dieses Verfahren darf aber nur bei sehr guter Tracht angewandt werden und geschieht auf Kosten des Honiggewinns. Um sich einen solchen zu sichern, kann man die von Baron Berlepsch sogenannte „diamantene Regel" anwenden. Nach Dr. Dzierzon's Lehre ist es nämlich für die Honigernten von großem Werth, wenn man, sobald die Tracht den Höhepunkt erreicht hat, den stärksten volkreichsten Völkern die Königin nimmt. Das Volk setzt dann Weiselzellen an und speichert, weil es bald keine Brut mehr zu ernähren hat, allen eingetragenen Honig auf.

*) Anmerk. d. Verf. Man entnehme die Waben nur früh Morgens oder Abends, sonst lockt man Raubbienen an.

Am 8. Tage zerstöre man sämmtliche Weiselzellen, bis auf eine, sonst stößt der Stock einen Singerschwarm ab. Ein so behandelter Stock schwärmt in diesem Sommer sicher nicht mehr, weil er im Besitz einer jungen Mutterbiene ist. Ebenso gut scheint es sich zu bewähren, wenn man, statt die Königin aus dem Stocke ganz zu entfernen, dieselbe auf za. 14 (oder auch 8) Tage in einen Hannemann'schen Weiselkäfig sperrt und dann dem Volk sogleich wiedergiebt. Das Drahtgeflecht dieses Weiselhäuschens ist nämlich gerade so gearbeitet, daß die Königin sich nicht durchzuzwängen vermag, die Bienen aber jeder Zeit zu ihr gelangen können. Daher fühlen sie sich keineswegs weisellos, wie solches manchmal der Fall ist, wenn man die Königin in einen gewöhnlichen Weiselkäfig sperrt, der die Bienen vom näheren Verkehr mit ihrer Mutter gänzlich absperrt. Sie arbeiten also nach wie vor emsig fort und füllen den Stock, da sie nur wenig Brut noch zu versorgen haben, in kurzer Zeit.

Nachschwärme verhütet man sicher dadurch, daß man, sobald die Prinzessinen tüten und quaken, dem betr. Stock einen Schwarm abtrommelt und ihn so lange in einem umgekehrten, mit durchlässigem Zeug verbundenen, Strohkorb hält, bis der Mutterstock seine überflüssigen Königinen vor die Thür wirft, was gewöhnlich schon des anderen Morgens der Fall sein wird. Dann lasse man, falls man die Königin nicht braucht, den Schwarm wieder zum Mutterstock einziehen. Derselbe wird gar bald sich der eingedrungenen, fremden Königin entledigen. Man kann den abgetrommelten Schwarm auch neben oder auf den Mutterstock setzen. Diesem fliegen die Schwarmbienen des anderen Tags zum größten Theil zu und nur ein geringes Schwärmchen wird sich noch um die Tags zuvor erwählte Königin schaaren. Diese begattet

sich und kann dann zu Kunstschwärmen ꝛc. verwerthet werden. Die angenommenen Nachschwärme, welche man nicht zu häufig selbstständig aufstellen sollte — sondern nur, wenn sie zeitig erscheinen und recht volksstark sind — lassen sich, wie schon erwähnt, vortrefflich zum Verstärken anderer Schwärme oder Völker brauchen. Einen gewissen Werth haben Nachschwärme dadurch, daß sie a) eine junge Königin besitzen und b) in Folge dessen im ersten Sommer keine Drohnen-, sondern nur Arbeiterwaben bauen, was immer sehr wünschenswerth ist. Man fördere daher besonders bei diesen Schwärmen den Wabenbau durch Füttern bei schlechter Tracht. Es giebt noch gar manche Verwendung für Nachschwärme, die der Praktiker allmählich selbst herausfindet. Ich muß gestehen, daß ich, trotz der oben gegebenen, entschieden richtigen Regel, die Einzelaufstellung von Nachschwärmen einzuschränken, selbst oft gegen diesen guten Rath gehandelt habe, weil ich stets eine besondere Vorliebe für die Zweitschwärme hatte.

Sehr wichtig ist die Frage: wie stark soll man alljährlich vermehren? Die „goldene Regel" lautet, daß man jährlich nur bis 50 % vermehrt, so lang ein Bedürfniß danach vorhanden. Hat man die erwünschte Stockzahl erreicht, so vermehrt man nur noch, um den etwaigen Abgang zu ersetzen, oder gar zu alte Königinen zu erneuern. Es kann aber die „goldene Regel" nicht jedem zur Richtschnur dienen. Die Verhältnisse müssen dieselbe modifiziren. Je günstiger dieselben sind, um so kühner wird man mit der Vermehrung vorgehen dürfen und umgekehrt. Einen Schwarm kann man, falls er zeitig fällt, wohl von jedem Stock annehmen, so lange man auf reichlichen Honigertrag verzichten und schnell zu der ersehnten Stockzahl gelangen will.

Ich habe aber auch Bienenstände gesehen, wo ein Mutterstock drei Schwärme gab und sämmtliche 4 Stöcke gut überwinterten. Vorsicht ist aber allemal besser, und nicht häufig genug kann es betont werden und muß es sich namentlich der Anfänger wiederholen, daß alles Heil in der Bienenzucht, ganz besonders noch in unserem Klima, nur von starken Stöcken — also auch starken Schwärmen — zu erwarten ist! Solche Riesen, in geräumigen Wohnungen gehalten, überwinden fast jeden Feind: den Frühjahrsverlust, die Faulbrut, die Raubbienen, Wachsmotten, Winterkälte, selbst das Schlimmste: eine dürftige Trachtgegend; sie allein erfreuen alljährlich den Bienenvater mit Schwärmen und Honig und machen ihm die Bienenzucht zur Lust.

Hat man Mitte Juni die Vermehrungsarbeiten beendet, so achte man darauf, daß es keinem Volk an Raum zum Ablagern des Honigs gebreche; man öffne also zu rechter Zeit jedem Stock den Honigraum, oder gebe Auf- resp. Ansatzkästchen zum Ausbauen und Deponiren der Ausbeute. Ab und an wird, trotz aller Vorbeugungsmaaßregeln, doch ein verspäteter Schwarm erscheinen; man bewache daher in den Vormittagsstunden sorgfältig die verdächtigen Stöcke. Selbst gegen Ende Juli fallen hier und da noch Schwärme! Was die sich dabei wohl eigentlich denken mögen? Jedenfalls genügend wenig, um zu beweisen, daß von einer zielbewußten Intelligenz bei den Bienen keine Rede sein kann! — Die weitere Arbeit während des Sommers besteht in beständigem Schleudern der gefüllten und noch nicht gedeckelten Waben und Ernten aus den Aufsätzen. Man fährt damit so lang fort, bis man darauf bedacht sein muß, die Bienen ihren Vorrath für den Winter sich eintragen zu lassen. Dann entferne

man die Aufsatzkasten und schließe die Honigräume. Um den 10. August ist die Tracht gewöhnlich zu Ende. Man ergänze dann sogleich die Vorräthe derjenigen Völker, denen man etwa zu viel entnommen hat und zeidele diejenigen Stabilstöcke, welche man kassiren will oder die aus irgend einem Grunde den Honig nicht in den Aufsatzkasten getragen haben. Solches kommt manchmal vor, besonders, wenn die Tracht schlecht, der aufgesetzte Kasten zu groß ist und nicht mit Waben versehen war. Am ehesten werden die Bienen stets von einem Aufsatzkästchen Besitz nehmen, wenn man in dasselbe Waben und Bienen und etwas bald auslaufender Brut bringt.

Beim Zeideln der ungetheilten Klotzbeuten verfährt man folgendermaaßen. Man verstopft zunächst alle Fluglöcher (und Ritzen, die auf einem geordneten Stande allerdings nie vorhanden sein dürften!) und trägt den Stock etwas weiter fort an einen schattigen, abgelegenen Ort; an einem fremden Platz sind die Bienen schüchterner und es giebt daher weniger leicht Stiche. An die Stelle des fortgebrachten setzt man einen leeren Stock, damit die auf ihren alten Standort zurückkehrenden Bienen einen Verbleib haben. Dann schlägt man 4 Pfähle in einer Entfernung von 3½—4 Fuß von einander kreuzweise in die Erde und zwar der Art, daß ein Paar derselben etwas höher und eines niedriger steht. Nun legt man den Stock auf die Pfähle, das Haupt auf die niedrigeren; man öffnet das Bodenbrett, bläst die Bienen mit Rauch zurück und spannt über den Stock einen passenden Sack, dessen Ende man an einen in die Erde geschlagenen Stock bindet so, daß dasselbe etwas höher zu stehen kommt, als der um den Stock gebundene Mund des Sacks. Jetzt wird das Deckbrett am Haupt geöffnet, Rauch in den Stock ge-

blasen und eine Schale auf die Erde so darunter gestellt, daß der aus dem schräg liegenden Stocke beim Zeideln ausfließende Honig gerade hineinläuft. Dann schneidet man mit dem Zeidelmesser die Waben Stück für Stück aus, indem man die Bienen stets durch starkes Rauchblasen mehr und mehr zum Sack zu treibt. Die ausgeschnittenen Waben thut man in große Thonschüsseln und läßt sie gleich forttragen, sobald sie angefüllt sind, damit die unvermeidliche Näscherei nicht überhand nehme. Ist der Stock entleert, so sitzt ein großer Theil des Volks in der Regel im Sack, ein anderer noch am nunmehr oberen Ende des Stockes. Die Bienen werden mit einem anderen Stock des Standes, der genügenden Vorrath besitzt, vereinigt. Solches bewerkstelligt man folgendermaaßen. Am besten thut man, wenn man den gezeideltten Bien aus dem Sack und dem entleerten Stock auf ein großes Laken schüttet und in einen Strohkorb einziehen läßt; dabei sucht man die Königin heraus, was bei einiger Uebung meist bald gelingt. Dann schließt man den Korb, den man umgekehrt hinstellt, mit einem Tuch, stellt ihn unter Obdach und läßt die Bienen sich ihrer Weisellosigkeit bewußt werden, was nach 20 bis 24 Stunden sicher der Fall sein wird. Nachdem man alsdann den Stock zu demjenigen Volk getragen, mit welchem man ihn vereinigen will, breitet man ein Laken, besser noch ein geeignetes, dazu angefertigtes, breites, glattes Brett oder Pappe so vor den besetzten Stock, daß ein Ende gerade den unteren Rand der Thür berührt (ein Laken befestigt man mit Stecknadeln oder kleinen Nägeln). Auf diese Weise ist eine bequeme schräg stehende Brücke zwischen der Erde und dem Stock hergestellt. Dem besetzten, zu überrumpelnden Bien bläst man energisch Rauch in's Flugloch, nimmt dann die Thür be-

hutsam ab und schüttet das weisellose Volk auf das Laken; gut ist's, wenn man vorher schon einige Löffel voll Bienen in den Stock schöpfte. Diese stimmen alsbald ihren fröhlichen Lockton an, den man in diesem Fall mit „gefunden" (scl. die Königin, denn um sie handelt es sich bei den Bienen stets in erster Linie) übersetzen könnte, und bald zieht das ganze Volk mit Brausen, wenn auch bisweilen etwas zögernd und ängstlich, in das neue Heim. Ohne Beißerei und einige Leichen geht es nicht ab. Man muß daher fortwährend die Bienen mit Rauch auseinander treiben. Einige von den fremden werden bald, von den anderen erstochen, mit gekrümmtem Leib oder an einer Seite gelähmt auf das Bodenbrett fallen. Man muß so lange das Beräuchern — manchmal in größter Dosis — fortsetzen, bis alle Fehde aufgehört hat, und sehe längere Zeit hindurch immer wieder nach. Denn sonst entspinnt sich bisweilen der Kampf von Neuem, und es kann passiren, daß am anderen Morgen das ganze zugetriebene Volk, todt gestochen, auf dem Bodenbrett liegt. Haben sich die Bienen aber einmal vereinigt, so ist fernerhin Frieden: sie haben einerlei Geruch angenommen und erkennen den Gegner daher nicht mehr. Es empfiehlt sich, die zuzutreibenden Bienen vorher zu füttern; denn, kommen sie mit gefüllter Honigblase, so werden sie eher angenommen. Auch nehme man das Vereinigen nur gegen Abend vor, weil alsdann die Bienen friedfertiger zu sein pflegen. Man bedenke aber, daß die Vereinigungsarbeit manchmal eine Stunde und noch längere Zeit in Anspruch nimmt, besonders wenn der Abend kühl ist und die Bienen dadurch matt werden. In solchem Fall ist die Anwendung eines Lakens noch weniger zu rekommandiren, denn auf der

rauhen Fläche bleiben die halberstarrten Bienen mit den Häkchen ihrer Füße hängen und erschweren einem die Arbeit. Man beginne mit derselben nie zu spät. Eine Stunde vor Sonnenuntergang dürfte die geeignete Zeit dazu sein. Will man sich der Mühe, die Königin vorher auszusuchen, nicht unterziehen, so kann man auch gleich an demselben Abend noch die Bienen vereinigen. Etwas mehr Risiko hat man dabei, doch geht es meist ganz gut ab; nur pflegt der Kampf in diesem Fall hartnäckiger zu sein; man spare daher mit Rauch nicht und sehe wiederholt nach. Die Bienen ziehen sich schließlich in einen Haufen zusammen (man lasse die einziehenden sich nicht unten im Stock sammeln, sondern treibe sie mit Rauch nach oben zwischen die Waben). Die Königin des zugetriebenen Volks wird in der Regel von den Bienen getödtet und aus dem Stock geschafft. Einmal habe ich's erlebt — ein sehr seltener Fall —, daß in einer geräumigen Klotzbeute beide Königinen überwinterten und die eine im nächsten Jahr zeitig mit einem Schwarm auszog.

Ein Hauptfaktor zur Erzielung einer einträglichen und blühenden Bienenzucht ist und bleibt die Vereinigung: sowohl im Frühjahr und im Sommer, als auch ganz besonders im Herbst. Solches gilt für unsere baltischen Verhältnisse in erhöhtem Maaße. Man tödte also in keinem Falle seine Bienen, gebe sie auch nicht, nachdem man sie beraubt hat, dem grausamen Hungertode preis! Ich nannte Eingangs dieses Verfahren sowohl ein unmenschlich-grausames, als auch ein thörichtes, und es erübrigt mir, solches hier noch ein wenig zu beleuchten. — Darüber wird es gewiß nur eine Stimme geben, daß

das zwecklose Tödten eines Thiers grausam und, vom sittlichen Standpunkt, durchaus verwerflich ist. Es ist daher geradezu nicht zu begreifen, warum man mit der Biene eine Ausnahme macht! Da findet man es ganz selbstverständlich, wenn man, nach der Väter Weise, sich der Rohheit des Bienentödtens schuldig macht! Millionen von unschuldigen Thieren, die Freude des Sommers, sorgfältig gepflegt und gehütet, welche ihrem Herrn zum Lohn dafür eine Fülle goldenen Honigs spendeten, schlachtet man hin, als ob diese Thierchen keine Freude am Dasein hätten, keine Todesqualen verspürten! Wo hat man in der Welt ein Analogon dafür? Es ist eine wahre Schmach, daß es in unserem Jahrhundert überhaupt noch Veranlassung giebt, gegen das Bienentödten aufzutreten! Man braucht wahrlich nicht sentimental zu sein, um solch' ein unmenschliches Verfahren zu perhorresziren und als das zu brandmarken, was es in der That ist: eine scheußliche Thierquälerei, eine unbegreifliche und unverzeihliche Grausamkeit und Rohheit gegenüber einem so nützlichen Lebewesen, einem wahren „Himmelsvögelein", wie Huber so schön die Bienen nennt. Es ist nicht das geringste Verdienst Schopenhauers, daß er — wenn auch mit unberechtigten Ausfällen gegen das Christenthum — wiederholt und energisch gegen jede Art von Thierquälerei aufgetreten ist. Und, wenn er mit den derbsten Ausdrücken schon das brandmarkt, daß man seinen Hund an die Kette legt, wodurch er „enthundet" werde; wenn er in Bezug darauf sagt: „Nie sehe ich einen solchen (scl. Kettenhund) ohne inniges Mitleid mit ihm und tiefe Indignation mit seinem Herrn und mit Befriedigung denke ich an den vor einigen Jahren von der Times berichteten Fall, daß ein Lord, der einen großen Kettenhund hielt, einst, seinen Hof durchschreitend, sich beigehn ließ, den Hund liebkosen zu wollen

darauf dieser ihm sogleich den Arm von unten bis oben aufriß, — mit Recht! Er wollte damit sagen: „Du bist nicht mein Herr, sondern mein Teufel, der mir mein kurzes Dasein zur Hölle macht". Wenn ferner derselbe Philosoph es für eine „schändliche und dumme Grausamkeit" erklärt, „Vögel im Käfig zu halten", — was soll man da noch zum total sinnlosen Bienenmord sagen? Es leuchtet ein, daß man — ob mit Recht oder Unrecht, lasse ich dahingestellt — seinen Hund nie ankettet, ohne einen besonderen Zweck damit zu verfolgen; daß auch die Vöglein im Käfig immerhin noch einen Sinn haben und zwar nicht nur den, „sich an ihrem Geschrei zu weiden" (Schop.). Ich habe in meiner Jugend einen großen Theil unserer einheimischen Vögel in Käfigen gehalten und dadurch meine Kenntniß derselben bis in's Detail erweitert, was mir später vielfach zu Statten gekommen ist. Auch konnten die von mir gepflegten Vögel sich über mich nicht beklagen. Selbst die vermißte Freiheit haben sie, nachdem sie gezähmt waren, zum Theil im Freien, zum Theil wenigstens in den Zimmern genießen dürfen. Und vor wieviel Gefahren und Entbehrungen hat sie nicht die Gefangenschaft geschützt? - Welchen Zweck aber verfolgt man mit dem Tödten der Bienen? Mag man dieses Verfahren in alten Zeiten, als man dieselben weniger gut zu behandeln verstand und deßhalb vor dem Stachel weit mehr Respekt haben mußte, als man außerdem von ihrer Verwendung im Herbst, kurzsichtiger Weise, keine Ahnung hatte, entschuldigen wollen: *jetzt* wird man vergebens nach irgend einer Rechtfertigung suchen! Denn das *Bienentödten* ist ebenso *thöricht*, wie es grausam ist. Welcher Mensch, der bei Trost ist, wird einen Theil seines Honigs, den er ernten wollte, auf die Erde gießen — wenn er nicht einmal den Zweck damit verfolgt, den

Göttern zu spenden? Welcher Mann wird alljährlich einen Theil seines Betriebskapitals verbrennen, wenn dadurch nicht einmal der Staat reicher würde? Wer würde getreulich in jedem Herbst einen Theil seines lebenden Inventars schlachten und es mit Haut und Haaren im Walde verscharren, besonders wenn er zur Verpflegung keine Menschen zu unterhalten und keinen Kopeken auszugeben hätte? Solches aber thut derjenige, welcher sich des Bienentödtens schuldig macht!

Es sei mir gestattet, um zu beweisen, daß die geschonten, mit einem anderen Stock vereinigten, Bienen nicht nur nichts kosten, sondern sogar im nächsten Jahr den zu ihrer Ernährung im Winter verbrauchten Honig mit Kapital und reichlichen Zinsen zurückzahlen, folgende annähernde Berechnung aufzustellen. Mit einer Klotzbeute von 20 000 Bienen werden im Herbst noch 20 000 aus einem gezeidelten Stock vereinigt. Sieben Stof Honig genügen, um einem normal eingewinterten starken Volk seinen Wintervorrath bis Anfang Mai zu bieten; oft aber zehren die Bienen auch weniger, besonders, wenn der Winter gleichmäßig mild ist, oder die Stöcke in frostfreiem Raum überwintert werden. Nehmen wir zur Grundlage unserer Berechnung folgende Maaße: den Tropfen (als durch die gerade so viel fassende Honigblase der Biene indizirt), den Thee- und Eßlöffel, das Bierglas und das Stof — allerdings lauter relative Maaße, die aber bei unserem Nachweise, welcher ja auch nur relative Resultate liefern soll, völlig ausreichend ist. 1 Theelöffel = 60, 1 Eßlöffel (5 Theelöffel) = 300, 1 Bierglas (13 Eßlöffel) = 3900, 1 Stof (4 Bierglas) = 15 600, 7 Stof = 109 200 Tropfen.

Es brauchen also 20 000 Bienen für za. 8 Monate 109 200 Tropfen Honig, folglich jede Biene $5^{23}/_{50}$ Tropfen.

Nun glaube man ja nicht, daß der vereinigte Stock wegen der 20 000 zugetriebenen Bienen während des Winters das Doppelte an Honig, d. h. 218 400 Tropfen konsumiren werde; er kommt, trotz des Zuwachses von 20 000 Bienen auch mit seinen 7 Stof = 109 200 Tropfen 8 Monate hindurch aus. Das mag dem Uneingeweihten unglaublich klingen, dem ist aber doch so. Vielleicht hätten allerdings die 20 000 allein (also ohne den Zuwachs von 20 000 durch die Vereinigung) nur 5 Stof verzehrt, möglicher Weise aber auch alle 7. Der Gründe für diese verschiedenen Zehrungsverhältnisse und dafür, daß 40 000 Bienen oft nicht mehr, unter Umständen sogar weniger, konsumiren, als 20 000, sind in folgendem zu suchen: 1) ein Volk von 40 000 Bienen entwickelt im Winter eine derartige Wärme, daß auch bei strenger Kälte weit weniger Honig als Heizmaterial verbraucht wird, als bei einem schwächeren Volk. Ohne Noth konsumirt die Biene nie mehr, als sie gerade zur Erhaltung ihres Lebens bedarf, denn sie ist eminent sparsam; daher kann man ihr getrost die größten Vorräthe anvertrauen, die sie oft besser konserviren wird, als der Imker selbst. Ich lasse meinen Bienen lieber 2—3 Stof Wintervorrath mehr, als auch nur einen Eßlöffel voll zu wenig; verloren geht davon nichts. 2) Ein so starkes Volk wird, wenn es ungestört sitzt, nie mit verfrühtem Brutansatz beginnen, weil es sich eben seiner Vollkraft bewußt ist und keine Veranlassung zu unzeitiger Vermehrung hat. Ein schwächeres Volk aber (von den 20 000 gehen nach und nach Tausende noch während des Winters verloren) wird oft seinen Volksmangel durch Brutansatz zu ersetzen suchen und daher oft schon im Februar in größerem Umfang Brut zu ernähren haben. Letztere kostet

immense Quantitäten an Honig und unzählige Bienenleben. Denn, sobald sich schon mehr Brut im Stock befindet, beginnt im Bien ein regeres Leben. Es stellt sich das Bedürfniß nach Wasser und Pollen ein und, um dieses zu befriedigen, fliegen unzählige Bienen bei noch rauher Witterung aus und kommen um. Bei den Zurückgebliebenen steigert sich die Noth und die Unruhe. Sie zehren stärker, es stellt sich die Ruhr ein, und Volk so wie Honigvorrath schmelzen zusammen. Es ist eine von fast allen Imkern anerkannte Thatsache, daß ein doppelt so starkes Volk nicht das Doppelte der Honigration verbraucht, sondern oft nur eben so viel, wie ein um die Hälfte der Volkszahl schwächeres; manchmal wohl etwas mehr, bisweilen aber auch weniger. Wir können also sagen: durchschnittlich werden die 20000 zugetriebenen Bienen jedenfalls nur sehr unbedeutende Kosten während des Winters verursachen. Denn sieben Stof läßt man doch jedem zu überwinternden Volk. Auch im Frühling thut man durchaus gut daran, den Bienen einen etwaigen Honigüberschuß nicht zu nehmen, wie es in vielen Gegenden Deutschlands üblich ist. Bei reichlicheren Vorräthen im Frühjahr wird ein Stock sich weit besser entwickeln, eher schwärmen, resp. zum Herbst mehr Honig aufspeichern.

Wir sahen also, die 20000 in Frage stehenden Bienen kosteten im Winter so gut wie gar nichts. *Welchen ungemein großen Nutzen bringen dieselben aber im Frühling!* Ich will annehmen, es seien 5000 von denselben im Winter schon umgekommen und somit nur 15000 nachgeblieben. Dazu gehen weitere 5000 Bienen durch rauhe Winde, Bienenfeinde ꝛc. in der Zeit zu Grunde, da es noch keinen Honig, sondern nur Pollen und Wasser zu tragen giebt (Anfang April bis Anfang Mai). Es bleiben somit nur 10000 Bienen

als Honigträger im Mai nach; ich rechne ferner mäßig: lebt jede Biene im Mai durchschnittlich nur 5 Trachttage und kehrt nur vier mal täglich mit gefüllter Honigblase in den Stock zurück, so ergiebt das 10 000 × 5 × 4 = 200 000 Honigtropfen oder fast 13 Stof Honig, welche diese 10 000 geschonten Bienen zu Gunsten des ihnen zum Winterheim gewordenen Stocks eintragen! Man sieht daraus, daß selbst, wenn letztere die doppelte Quantität Honig — also auch 7 Stof — während des Winters konsumiren würden, was aber, wie oben gezeigt worden, nicht der Fall ist, sie immerhin im Frühling das Kapital (7 Stof) mit reichlichen Zinsen (fast 6 Stof) zurückerstattet hätten. Dabei ist noch der indirekte Gewinn, den sie durch Belagerung und Erwärmung der Brut, Ermöglichung schnellerer Ausdehnung des Brutnestes und dadurch bedingten schnelleren Volkszuwachs, Pollen- und Wassertragen, die Bruternährung, die Vertheidigung und Reinhaltung des Stocks ꝛc. bringen, gar nicht einmal veranschlagt! — Man hat in Deutschland gesagt, jede Biene sei im Frühjahr einen Pfennig werth. Sollte das vielleicht zu hoch gegriffen sein, so wird die Biene doch nach unserer obigen Rechnung, wenn wir den Gewinn durch die 10 000 Bienen auch nur auf rund 10 Stof = 10 Rbl. = 1000 Kop. fixiren, doch immerhin einen absoluten Werth von 1/10 Kop. haben, ganz abgesehen vom indirekten Gewinn, der unberechenbar groß ist und sich gar nicht hoch genug veranschlagen läßt. Man bedenke nur, daß, nach Dr. Leuckart's Berechnung, ein starkes Volk in einem Jahr nur zur Bruternährung za. 5 Zentner (à 100 ℔) = 125 Stof Honig verbraucht! Angenommen, es sei das übertrieben (was sonst Dr. Leuckart's Art nicht ist, der sich um die Apistik unendlich verdient gemacht hat), so

kann man doch daraus einigermaaßen ersehen, ein wie großer Honigkonsum durch die Brut stattfindet, und wie schwer daher jene 12–13 Stof Honig im Frühling, zur wichtigsten Zeit der Brutvermehrung und des alsdann von der Natur noch spärlicher gespendeten Nektars, in's Gewicht fallen. In Summa, ich hoffe zur Genüge nachgewiesen zu haben: wer seine Bienen tödtet, ist ein Barbar und ein Thor dazu, — und knüpfe bei dieser Gelegenheit die an jeden Thierfreund und besonders an die Imker gerichtete Bitte, nach Möglichkeit durch Wort und Beispiel der Unsitte des Bienentödtens entgegenzuwirken. — —

Wir besprechen nun noch kurz das Auslassen des gezeidelten Honigs, dessen Aufbewahrung und Verwerthung. Zunächst sortirt man die Waben, nimmt dann die besten, ganz brutfreien, zerdrückt sie völlig und thut sie in einen aus geschälten Ruthen geflochtenen, reinen Weidenkorb, den man über eine passende (also etwas größere), geräumige, tiefe, irdene Schüssel auf zwei Stäbe stellt. Diese Schüsseln bringt man dann in ein Zimmer von za. 18—20° R. +, wo der Honig durch das Weidengeflecht in die Schüsseln tropft. Ab und an wendet man die zerdrückten Scherben um. Am anderen Tage hebt man die Körbe ab und stellt die Schüsseln in einen Ofen, bis der Honig sich ein wenig erwärmt hat und dünnflüssiger wird. Dann gießt man ihn in irdene, gut glasirte Töpfe durch ein Haarsieb, wodurch er von fast allen fremden Substanzen gereinigt wird. Nachdem der Honig erkaltet ist, schöpft man oben noch den Schaum ab und hat ein vorzüglich reines Produkt. Den in den Wabenresten noch etwa nachgebliebenen Honig läßt man in einem Backofen ebenfalls durch die Körbe laufen, wobei man darauf achten muß, daß die Temperatur des

Ofens nicht zu hoch sei; das Wachs darf nicht schmelzen. Bei den übrig gebliebenen Waben ist Sauberkeit — daß nicht etwa die in manchen Scherben noch befindliche Brut auch zerdrückt werde — wie bei der Bienenzucht überhaupt, so auch bei dieser Arbeit die erste Bedingung. Nur „reine Menschen" (puhtad inimesed), sagt der Este, hätten Glück mit den Bienen; wobei er allerdings mehr die sittliche Reinheit im Auge hat. — Die zweite Qualität des Honigs kann man als Futterhonig und zu Backwerk verwenden. Der Honig wird am besten in irdenen Töpfen aufbewahrt, in denen er sich, gut verbunden, Jahre lang hält. Guter Honig wird bald krystallisieren und entweder eine buttrige, oder körnige Beschaffenheit annehmen. Will man ihn wieder in seine ursprüngliche Form bringen, so erwärmt man ihn über gelindem Feuer. Ueber das Wachsauslassen sprachen wir bereits. An Absatz für gute Waare fehlt es bei uns nicht; kommen doch einsichtsvolle Menschen immer mehr und mehr dahinter, daß der Honig ein ausgezeichnetes Nahrungs- und Versüßungs- und ein Hausarzeneimittel ersten Ranges ist. Und welch' köstliche Pfefferkuchen kann man nicht mit Honig backen — ein nicht zu unterschätzendes Moment in unserem baltischen Haushalt, zumal guter Syrup nur selten noch zu finden ist! Vortrefflich läßt sich der Honig auch zur Fabrikation von wirklich schönem Meth und (die geringste Qualität) zur Essigbereitung verwerthen. Auch einen vorzüglichen Wein kann man mittelst Honigs aus Heidelbeeren bereiten. — —

Wir haben die Honigernte beendet. Das von uns in nuce geschilderte Bienenjahr neigt sich seinem Ende zu. Man muß jetzt ein wachsames Auge auf die Raubbienen haben, welche wieder beginnen ihr Wesen zu treiben. So gefährlich, wie im Frühjahr, sind sie indeß nicht mehr. Sie

sind jetzt weniger lüstern und tollkühn und die Angegriffenen wehren sich energischer gegen die Schmarotzer; auch macht die Witterung ihnen häufig einen Strich durch die Rechnung. Stöcke, die im August ihre Drohnen nicht abtreiben, oder denen von den Räubern scharf zugesetzt wird, sind der Weisellosigkeit verdächtig. Nur ganz ausnahmsweise nehmen sehr starke Völker bei Weiselrichtigkeit Drohnen mit in den Winter. Nach Beendigung der Ernte macht man seinen Jahresabschluß. Daher ist eine, wenn auch primitive, Buchführung bei einem großen Stande unerläßlich. Man findet sich sonst nicht zurecht. Es müssen Notizen gemacht werden über Einnahme und Ausgabe, über das Alter der Königinen, des Wabenbaues, über die Güte des Stocks, die Witterung und Trachttage, die Quantität des belassenen Honigs ꝛc. Um letztere in einem Stabilstock zu berechnen, muß man, vor dem Einschlagen des Schwarmes den leeren Stock wägen und das Gewicht buchen oder auf den betr. Stock schreiben. Rechnet man dann für einen Bien etwa 3 ℔ für Wachs und im August 8—10 ℔ für Volk und Brut ab, so findet man das Honiggewicht. Die etwa fehlenden Vorräthe müssen, wie gezeigt wurde, ergänzt werden. Es erübrigt dann nur noch die Einwinterung, und dann können wir, ist letztere sorgfältig und rationell erfolgt, unsere Lieblinge den Winter über, ruhigen Herzens, ihrer wohlverdienten Ruhe überlassen und haben nur ab und an zu kontroliren, ob sich alles in Ordnung befindet. Wie aber wird rationell überwintert? Das ist die große Frage, die noch an uns herantritt. Wollte ich dieselbe erschöpfend behandeln, so müßte ich darüber ein Buch schreiben: so wichtig ist diese Frage und so viel ist bereits darüber diskutirt und geschrieben worden. Für unseren Zweck genügt es, wenn ich folgendes deponire.

Es sind hauptsächlich zwei Lager unter den Imkern, das eine ruft: „kalt einwintern", das andere „warm"! Ja, man ist so weit gegangen, daß man die Heizung des Bienenhauses für den Winter empfohlen hat. Letzteres verwerfe ich entschieden! Nicht nur verursacht man sich dadurch ganz unnütze Kosten und Mühe, sondern schadet auch seinen Bienen, welche, so lang sie keinen Ausflug halten können, am ruhigsten bei einer Temperatur von 1 bis 5° R. + sitzen. Alle maaßgebenden Imker sind darin einig, daß die Kälte ein großes Uebel für die Bienen ist. Unter der sog. „kalten" Einwinterung versteht man also nicht, daß man seine Bienen der Einwirkung der Kälte aussetze, sondern, daß man dieselben, gut verpackt, warm eingehüllt, im Freien, auf ihrem Sommerstande beläßt. Die „warme" Einwinterung besteht darin, daß man die Bienen für den Winter in einen frostfreien Raum stellt. Für jede der beiden Einwinterungsarten lassen sich gute Gründe anführen. Keine von beiden ist, wird sie richtig ausgeführt, zu verwerfen. Durch die Ueberwinterung auf dem Sommerstande erspart man sich Arbeit und riskirt weniger, so lange man mit dem Wesen und den Bedürfnissen der Bienen noch nicht völlig vertraut ist. Ich will in folgendem zunächst die wesentlichsten Punkte berühren, welche man bei der Ueberwinterung auf dem Sommerstande beobachten muß. Ich fasse die Vorbedingungen für eine gute Ueberwinternng zusammen: a) ein starkes Volk mit rüstiger Königin, b) genügender Wabenbau (bei Stabilstöcken mindestens $^2/_3$ des Stocks, obgleich die Bienen auch bei nur zwei Fuß langen Waben oftmals den Winter überstehen; bei Mobilstöcken voll ausgebaute Rähmchen und lückenloser, regelmäßiger Bau), c) genügender Honigvorrath, d) eine dickwandige, warmhaltige Wohnung, e) ein ruhiger Stand, f) genügende

Luft durch das offen zu lassende Flugloch. Hat man für diese Punkte Sorge getragen, so verstreiche man schon im September alle etwaigen Ritzen der Stöcke sorgfältig mit Lehm, fülle etwa zu große Räume mit trockenem Moos, Flachsabfällen (bei welchen jedoch keine Fasertheile sich befinden dürfen, in welche die Bienen sich verwickeln) oder Spreu; verkleinere Ende Oktober die Fluglöcher, daß keine Maus hineinschlüpfen oder sich durchnagen kann (Strohkörben stecke man Nägel in einer Entfernung von 1/4 Zoll von einander in's Flugloch) und umhülle oben, unten und von den Seiten den Stock mit einer dicken Schicht von Wachholder- oder Fichtenästen, welche die Meisen und Spechte abhalten und gegen welche auch die Mäuse eine große Antipathie haben. Bei den Mobilstöcken fülle man alle leeren Räume, also den Honigraum und den leeren Raum zwischen Glasfenster und Thür mit warmhaltigem Material aus und bedecke sie gleichfalls ringsum mit Fichten- oder Wachholderästen. Dann umstelle man jeden Stock mit drei Zoll dicken Strohmatten, welche die Winde und Sonne abhalten. Der Art verwahrt, kann man die Stöcke ruhig bis zu dem im nächsten Frühjahr stattfindenden Reinigungsausflug stehen lassen. Unmittelbar nach demselben beginne man mit dem Tränken der Bienen. Man sieht, es ist keine Hexerei, die erwähnten Manipulationen auszuführen, daher dem Anfänger, oder einem solchen Imker, welcher über wenig Zeit oder Arbeitskraft zu verfügen hat, diese Art der Ueberwinterung wohl die empfehlenswerthere ist.

Dennoch möchte ich mich im Prinzip zu Gunsten der Ueberwinterung in einem frostfreien Raum entscheiden. Denn die Gründe für eine solche scheinen mir überwiegend zu sein. 1) zehren die Bienen weniger, als die im Freien überwinterten. Nach

Berlepsch-Vogel verzehrt ein ganz freistehendes, unverwahrtes Volks etwa 18—20 ℔ Honig, während gut verwahrte Völker nur 10—12 und in einem Winterlokale befindliche nur 7—8 ℔ Winterfutter verbrauchen. Nach Dr. Pollmann ist die Differenz noch größer. Er meint, wenn ein Volk, im Freien überwintert, 10 ℔ verzehre, so konsumire ein solches im Keller nur ein ℔ und ein in eine Erdgrube gestelltes (eine in manchen Gegenden Rußlands beliebte Ueberwinterungsart) nur ¾ ℔. So stark dürfte indeß der Unterschied kaum sein. 2) bleiben die in einen Keller gestellten Bienen absolut ungestört, was von größter Wichtigkeit ist. 3) sind dort die Völker vor allen Bienenfeinden, auch vor Katzen, die manchmal bei den Stöcken ihr Wesen treiben, vor Diebstahl, muthwilliger Beschädigung und Feuersgefahr sicher und 4) kann weder die grimmige Kälte, wie wir sie z. B. in diesem Winter einmal hatten, auf die Bienen eindringen, noch die Frühlingssonne dieselben zu unzeitigen Ausflügen verlocken. Allerdings ist es durchaus nicht gleichgültig, in was für ein Lokal man seine Bienen stellt. In einem feuchten Keller z. B. verschimmeln die Waben und leiden die Bienen sehr; wird in der Nähe viel gegangen, werden die Thüren geöffnet und zugeschlagen ꝛc. oder giebt es gar Ratten und Mäuse im Keller, so sind Störungen ja unvermeidlich, durch welche die Völker je mehr und mehr zusammenschmelzen und schließlich gar oft eingehen.

Ich würde, wäre ich Millionär, meine Bienen stets in einem eigens dazu erbauten Gewölbe überwintern, das folgendermaaßen einzurichten wäre. Je nach der zu überwinternden Stockzahl müßte zuvor der Raum berechnet werden. Die Stöcke müssen, neben einander aufgestellt, ringsum bequem Platz finden. Man kann auch noch eine zweite und dritte Reihe besetzen, doch muß zwischen jeder ein

Gang frei bleiben, damit man jeder Zeit den Zustand der Stöcke durch Horchen am Flugloch kontroliren kann. Das Gewölbe müßte kellerartig, hoch und luftig, auf einem etwas abgelegenen, ganz stillen, schattigen, trockenen (wo möglich hügeligen) Platze, nicht gar zu weit vom Stande, angelegt, aus Ziegelsteinen erbaut und von innen mit einer Zementschicht bekleidet werden; auch die Diele muß mit Zement überzogen werden, so daß jegliche Feuchtigkeit ausgeschlossen ist. Sodann wird das Gewölbe mit Erde und Rasen so stark bedeckt, daß kein Frost einzudringen vermag und außerdem, wenn es nicht auch von außen mit Zement zu bewerfen wäre, mit einem Dach versehen. Bequeme Stufen führen zunächst in ein Vorhaus, das gegen außen und gegen innen mit breiten und doppelten Thüren zu verschließen wäre. Aus diesem Vorbau gelangt man in das Gewölbe. Letzterem kann man die Richtung von Norden nach Süden geben (also die Langseiten gegen Osten und Westen) und an der Südseite ein mit Laden versehenes Fenster anbringen, damit zu der Zeit, wo das Lokal unbesetzt ist, gründlich gelüftet werden und auch genügend Licht hineinfallen kann, beides die besten „Antiseptika" gegen Bakterien aller Art. Auf der entgegengesetzten, also der Nordseite, müßte eine mit Siebdraht gegen Mäuse verschlossene, genügend große Ventilationsöffnung belassen werden und in der Mitte der Lage ebenfalls, damit überflüssige Wärme und die sich aus den Bienen entwickelnde Feuchtigkeit gehörig abströmen kann Beide Oeffnungen sind mit Klappen zu versehen, die man dann, je nach Bedürfniß, öffnet, oder schließt. Es darf der Raum nie zu warm werden; 1 bis 5° R.+ wäre die richtige Temperatur. Eher könnte es kälter, aber niemals dürfte es wärmer sein; sonst gerathen die Bienen in Bewegung und machen Versuche auszufliegen. Völlige

Finsterniß ist während der ganzen Zeit, da die Stöcke in Haft sind, ebenfalls ein wesentliches Requisit. In das Gewölbe werden die Stöcke erst Ende Oktober oder Anfang November gebracht. Zu dem Behufe schließt man zunächst die Fluglöcher bienen-, aber nicht luftdicht mit Fichtenästchen und trägt dann, bei mildem Wetter, die Stöcke, ohne irgend wo anzustoßen, in das vorher gründlich gelüftete Gewölbe. Sind alle drin, so schließt man die Thür und entfernt erst am Abend den Verschluß der Fluglöcher. Weit mehr noch empfiehlt sich's, vor dem Einstellen zwei Fluglöcher mit Fichtenästen zu verstopfen, für den ganzen Winter das obere also verschlossen zu lassen und von dem unteren, von welchem die Bienen stets weiter entfernt sitzen und daher nicht so leicht da hinaus gelangen können (ich denke hier vornehmlich an die Ständerstöcke), die Aeste zu entfernen. *Denn bei der Einkellerung stellt sich leicht Luftnoth ein*, woher das untere Flugloch stets recht groß und lang und so hoch am Stock befindlich sein muß, daß es in keinem Falle durch todte Bienen verstopft werden kann. Auch dürfen eingestellte starke Völker, besonders wenn sie in engen Wohnungen hausen, keinen ganz vollgebauten Stock haben. Es muß ihnen ein leerer Unterraum zwischen Waben und Bodenbrett belassen werden, damit sich die Luft leichter erneuern kann. Vollgebauten Strohkörben gebe man einen Untersatzring, Klotzbeuten schneide man unten die Waben weg. So eingewintert können die Völker nie an guter Luft Mangel leiden. Gegen Ende Februar, jedenfalls im März, müssen *die eingestellten Völker getränkt werden*. Denn im Keller können sich wegen der gleichmäßigen und zu warmen Temperatur im Stock nicht genügende Niederschläge bilden, um die Bienen mit dem nöthigen Wasser

zu versorgen. Beginnt nun im Frühjahr der Brutansatz, so stellt sich oft Durstnoth ein, da der Honig nur za. 20 %, das Brutfutter (der Milchsaft) hingegen 70 % Wasser enthält. Mit Vortheil kann man auch gleich im Herbst die Stöcke mit Tränkflaschen versehen, wodurch Störung vermieden und etwa eintretendem Wassermangel sofort abgeholfen wird. Schon im Herbst gereichtes Wasser muß vorher gründlich gekocht und mit etwas Salizyl versetzt werden, damit es sich besser konservirt. Man muß jedoch wissen, daß nur starke Völker in die „Ziebolz'sche Tränkekammer" steigen; schwache wollen das Wasser unmittelbar über dem Brutnest haben. Man richte also gleich im Herbst, bei der Einwinterung, die Stöcke so ein, daß das Tränken ohne jegliche Beunruhigung der Bienen vor sich gehen kann. Denn Unruhe ist stets das größte Uebel, so lange die Witterung keine Ausflüge gestattet.

Kommt der geeignete Tag für den Reinigungsausflug, so trägt man vorsichtig jeden Stock wieder an seinen früheren Platz. Man bringe aber die Stöcke ja nicht zu früh in's Freie, wie ich es in meinen Lehrjahren von dem Wunsche getrieben that, meinen Lieblingen so bald als nur irgend möglich die Wohlthat der Freiheit und des Sonnenlichts zu gewähren. Dadurch würde oft viel Schaden angerichtet werden. Besonders hüte man sich davor, die Völker bei locker liegendem Schnee die ersten Ausflüge halten zu lassen! Jede Biene, die sich auf solchen Schnee setzt, oder vom Wind in denselben geworfen wird, bohrt sich sogleich summend hinein und gräbt sich in einigen Augenblicken selbst das Grab. Hat der Schnee dagegen eine Kruste und scheint die Sonne unausgesetzt, so erstarren nach dem 25. März, bei 7 bis 8° R. + im Schatten, die Bienen auf der kalten

Winterdecke nicht; im Halbschatten eines Strauches oder Baumes werden sie aber gar bald flugunfähig. Es ist daher rathsamer, das völlige Schwinden des Schnees auf dem Stande erst abzuwarten. Man kann das Schmelzen desselben durch aufgestreute Asche, sowie besonders dadurch sehr befördern, daß man ihn mehrmals durch ein Pferd zerstampfen läßt. — Um den richtigen Tag zu treffen, ist Wetterkunde erforderlich und der Besitz eines Barometers nothwendig. Versteht man sich auf beides, so ist man um 10 Uhr vorm. imstande für den laufenden Tag eine untrügliche Prognose zu stellen. Hier sei nur noch soviel bemerkt, daß für den ersten Ausflug die Ost- oder Süd-Ost-Richtung des Windes (natürlich bei sehr schwachem Druck) meist sicherere Chancen bietet, als die wärmeren Süd-, Süd-West- oder gar Westwinde, weil im ersten Fall der Himmel meist dauernd wolkenlos bleibt, während im anderen Fall oft schon am Vormittag Wolken heraufziehen, die den ganzen Tag verderben und Tausenden von Bienen den Tod bringen. Am geeignetsten ist natürlich ein Tag mit Südrichtung des Winters bei bleibend wolkenlosem Himmel. In diesem Fall sind Ende März oder Anfang April um Mittagszeit auch gewöhnlich schon 9 bis 11° R. + im Schatten, während der Ost- oder Süd-Ostwind dem Thermometer selten über 8° R. + zu steigen erlaubt. — Am Abend des ersten Ausflugtages reinigt man, wie schon erwähnt worden, die Bodenbretter. Jede Aufregung der Völker durch unvorsichtiges Oeffnen der Stöcke, Erschütterung ꝛc. muß vermieden werden; sonst fallen sie oft ihre geliebte Königin an, wie schon früher beschrieben wurde. Starke weisellose Völker sind oft von enormer Stechwuth besessen und fahren — ein Ausdruck ihrer verzweifelten Stimmung — blind auf einen los, während normale

Völker stets erst ein wenig Umschau halten, bis sie sich zum Stechen entschließen. Ich machte diese Erfahrung im Jahre 1880. Meine Leute hatten einen schönen starken Bien, einen Erstschwarm vom Jahre 1879, aus dem Keller heraufgetragen. Dabei hatten sie einmal etwas angestoßen. Als ich im Garten die Thür des Stocks entfernte, war ich im Nu von Hunderten von wüthenden Bienen bedeckt. Der Stock erwies sich später als weisellos. Ein weiselrichtiger Bien erwacht gleichsam erst bei einmaliger Erschütterung und macht sich kampfbereit; erfolgt noch ein Stoß — dann geht's los! Ein schwaches königinloses Volk reagirt überhaupt gar nicht. — Sind alle Stöcke am Platz, so reinigt und lüftet man sofort das Gewölbe und kann es dann noch Vorsichts halber mit Schwefeldampf desinfiziren. Bald wird in den Stöcken alles in Bewegung sein. Das Bienenleben geht wieder an und alle die Bienenfreuden erwachen auch im Herzen des Imkers und machen ihm den lang erwarteten und nun mit Jubel begrüßten Frühling doppelt schön! Mir thut's immer leid, daß es so viele Menschen giebt, welche diese Bienenfreuden nicht kennen! Fehlt ihnen dazu etwa das entsprechende Plätzchen im Herzen, so ist's schade, jammerschade; doch ist ihnen dann nicht zu helfen. Noch mehr aber wäre es zu bedauern, wenn, was wohl weit häufiger der Fall ist, das Plätzchen vorhanden wäre, aber unausgefüllt bliebe. Ich stehe so zur Sache, daß ich meinen allerbesten Freunden, außer dem guten Rath, einen großen Theil ihrer freien Zeit dem königlichen Schachspiel und der Natur, besonders dem edlen Waidwerk, zu widmen, noch den ganz speziellen Wink geben würde: Treibt Bienenzucht! Dieser gute Rath ist wirklich nicht theuer! — —

Wir kommen zum Schluß! Daß es unter den Imkern der baltischen Lande sich zu regen beginnt und somit auch

diese meine Betrachtungen nicht unzeitgemäß sind, erhellt aus den zahlreich besuchten Versammlungen des Vereins livländischer Bienenzüchter, des Bienenzüchtervereins im Kanapäh'schen Kirchspiel ꝛc. So erfreulich auch solche Symptome sind und so freudig wir auch diese ersten Strahlen der für die hiesige Bienenzucht anbrechenden Morgenröthe begrüßen, so müßte, meiner Meinung nach, doch noch weit mehr für die Hebung und Förderung der Bienenzucht gethan werden. Da ich mich glücklicher Weise nicht zu den Menschen zähle, welche man kurzweg als „praktisch" zu bezeichnen pflegt, so maaße ich mir durchaus nicht an, mit den nachstehenden Vorschlägen den Nagel auf den Kopf getroffen zu haben; weiß auch sehr gut, daß zwischen Wünschen und Vorschlägen einerseits und deren Umsetzung in Thaten andererseits meist noch ein weiter Weg liegt. Dennoch glaube ich die richtige Direktive für die Richtung, welche unsere Bestrebungen zu nehmen haben, in folgendem zu geben. Die Aus- oder Umgestaltung des Einzelnen überlasse ich sehr gern anderen, welche über mehr organisatorisches Talent verfügen. Was also könnte und müßte bei uns zur Förderung der Bienenzucht geschehen? Ich würde proponiren:

1) Die kaiserl., livl. gem. und ökon. Sozietät wolle die Sache in ihre Hand nehmen und eine Anzahl geeigneter Männer ausfindig machen, welche sich die Gründung eines Zentralvereins baltischer Bienenzüchter angelegen sein lassen, und um obrigkeitliche Bestätigung desselben nachsuchen.

2) Diesem Zentralverein hätten sich, wo möglich, alle kleineren und größeren schon bestehenden, oder noch zu gründenden, Bienenzuchtvereine der drei baltischen Provinzen, ohne deßhalb ihre Sonderexistenz aufzugeben, anzuschließen und in ihm das Hauptorgan für die Ver-

tretung aller bienenwirthschaftlichen Interessen unserer Heimath zu sehen und zu suchen.

3) Der Zentralverein hätte sein Augenmerk darauf zu richten und geeignete Maaßregeln zu ergreifen, daß

a) wo möglich alle Imker der baltischen Lande sich, je nach den lokalen Verhältnissen (Kirchspiel, Kreis ꝛc.) zu Vereinen zusammenschlössen und in steter Fühlung mit dem Zentralverein blieben;

b) daß alljährlich, etwa bei Gelegenheit der landwirthschaftlichen Ausstellung in Dorpat, auch eine Sektion für die Bienenzucht eröffnet werde. Ausgestellt könnten werden: Bienenwohnungen, lebende Völker, Beobachtungsstöcke, Königinen edler Rasse, oder besonders vorzügliche Exemplare (sogen. Edelköniginen), Honig in Scherben oder ausgelassen, Bienenzuchtsgeräthe aller Art, Lehrbücher, Zeitschriften, Sammlungen von Bienenfeinden, Bienennährstoffen und Sämereien, Honigmeth, Honigwein, Honiggebäcke ꝛc. ꝛc.

c) Unter Leitung des Vorstands des Zentralvereins würden jährlich einmal sogen. Wanderversammlungen abgehalten, welche abwechselnd etwa einmal in Nordlivland oder Estland und (der Gleichsprachigkeit wegen) dann in Südlivland und Kurland zu tagen hätten. Auf diesen Wanderversammlungen, welche auch mit Ausstellungen verbunden werden könnten, müßten belehrende Vorträge gehalten, Vorschläge zur Hebung der Bienenzucht, Verbesserung der Bienenweide ꝛc. gemacht und Beschüsse zu deren Ausführung gefaßt werden.

d) Aus den Mitteln des zu gründenden Zentralvereins würden Wanderlehrer angestellt, welche auf Wunsch Bienenstände errichten und Instruktionen für den Betrieb ertheilen ꝛc. ꝛc.

Sind wir erst so weit, daß wir diese Vorschläge zur Ausführung gebracht haben, dann ist ein gewaltiger Auf-

schwung der Bienenzucht bei uns nur noch eine Frage der Zeit. Jeder, der für die kulturelle Entwicklung unserer Heimath ein Interesse hat und vor allen die Imkerbrüder sollten hier einmüthig die Hand an den Pflug legen. Nur Einigkeit macht stark! Ich bin mir dessen wohl bewußt, daß mancherlei Schwierigkeiten zu überwinden sein werden, ehe wir ans ersehnte Ziel gelangen. Dadurch wollen wir uns jedoch keineswegs abschrecken lassen und selbst bei anfänglichen Mißerfolgen nicht lau und laß werden! Trägt doch jede freudig und pflichtgemäß gethane Arbeit, und sei es auch auf beschränktem Gebiet, den Lohn in sich selbst! Das können wir auch wieder von unserer Biene lernen, deren Lebenszweck und Lebensgenuß zugleich ja nichts anderes ist als — die Arbeit. Und so weiß ich mich denn auch vom geneigten Leser nicht besser zu verabschieden, als daß ich, die Biene auch hierin als Musterbild vorführend, ihm zum Schluß noch zurufe ein

Mach's ebenso!

Bienchen summt durch Wald und Feld
Froh im Duft der Blüthen.
Wer wird wohl in aller Welt
Ihm den Fleiß vergüten?

Danach fragt das Bienchen nicht,
Arbeit ist ihm Leben.
Emsig thut es seine Pflicht,
Ganz nur ihr ergeben.

Soll Dir aus des Lebens Gunst
Duft und Honig sprießen —
Lern' vom Bienchen dann die Kunst
Arbeit zu genießen!

(Finis).

Oberpahlen, d. 24. März 1892.

Emil Rathlef.

Druckfehler.

Seite	Zeile	
23	4	von unten ist „seien“ statt „sein“ zu setzen.
34	7	von oben ist „entweder“ zu streichen.
48	1	von oben ist „Borago“ hinter Leberblümchen einzuschalten.
66	13	von unten ist „Pritsche“ statt „Peitsche“ zu setzen.
73	12	von unten ist „Terglou“ statt „Terglon“ zu setzen.
87	11	von unten ist „euch“ statt „auch“ zu setzen.
90	15	von unten ist „Stâhala“ statt „Stohala“ zu setzen.
90	7	v. u. ist „Kuchchchschschschrrr“ statt „Kchchchschrrr“ zu setzen
98	8	von unten ist hinter „Wetter“ ein Komma zu setzen.
101	14	von unten ist „schon“ statt „schom“ zu setzen.
139	16	v. o. ist statt „Bienennährstoffen“ — „Bienennährpflanzen“ zu setzen.