Illustrirter
Neuester Bienenfreund.

Eine vollständige Unterweisung

in der Behandlung der Bienen zu jeglicher Jahreszeit;

so wie überhaupt zum **vortheilhaftesten** Betriebe der Bienenzucht

auf Grund der neuesten Erfahrungen.

Mit

besonderer Berücksichtigung der Bienenzucht-Methode

des **Pfarrers Dzierzon**

und den neuesten Erfahrungen der anerkannt tüchtigsten Bienenwirthe.

Herausgegeben

von

Professor Moritz Beyer in Prag und Pfarrer J. F. O. Kühner.

Dritte Auflage.

Durchgesehen, vermehrt und vielfach verbessert

von

G. Kirsten.

Zweiter Abdruck.

Mit 62 in den Text gedruckten Abbildungen und einem Anhange betreffend

den neuen von Berlepsch verbesserten Dzierzon'schen Bienenstock.

Leipzig,

Verlag von Otto Spamer.

—

1857.

Vorwort

zur

Ersten Auflage.

Indem wir dem Publikum das vorliegende neue Werk über Bienenzucht übergeben, sind wir uns bewußt, alles Mögliche gethan zu haben, um das Wichtigste und Bewährteste, was die Literatur über diesen so schönen, wie interessanten Gegenstand aufzuweisen hat, so übersichtlich als möglich zu ordnen und in einen möglichst kleinen Raum zusammenzudrängen. — Von den Schriftstellern, denen wir vorzugsweise gefolgt sind, nennen wir vor Allen den scharfsinnigen Beobachter und Reformator der neuen Bienenzucht, Pfarrer Dzierzon zu Carlsmarkt in Schlesien, sodann Fuckel, Fischer, Magerstedt, Ramdohr u. A., so wie wir auch dem trefflichen Fechner'schen Hauslexikon und der in dieser Beziehung sehr reichen englischen Literatur das Wichtigste, was über dieses Thema bekannt geworden, entlehnt haben.

Wir bedauern, daß ein uns abgesteckter beschränkter Raum uns nicht erlaubte, so manche interessante Details ausführlicher zu behandeln und nach verschiedenen Seiten hin zu beleuchten, sondern uns vielmehr nöthigte, so manche Einzelheit zu opfern, um die Herstellung eines abgerundeten Ganzen zu ermöglichen. Die Umfänglichkeit mehrerer gleichartigen Erscheinungen hat zunächst die Folge gehabt, daß der Preis der meisten in den letzten Jahren erschienenen Schriften über Bienenzucht ein ziemlich hoher ist.

Unser Buch, welches keinen wichtigen Moment des Fortschrittes auf dem Gebiete dieser interessanten Wissenschaft unbeachtet gelassen, zeichnet sich nächst entsprechender Ausstattung auch durch seinen billigen Preis vor ähnlichen Werken aus. — Erwirbt sich dasselbe die Anerkennung, die wir ihm wünschen müssen, so findet sich noch in der Folge Gelegenheit, den „neuesten Bienenfreund“ auch in allen, selbst den kleinsten Specialitäten zu einem vollständigen Compendium dieser nutzenbringenden Wissenschaft zu machen.

Leipzig, Ende November 1850.

Prof. **Moritz Beyer.**

Vorwort zur zweiten Auflage.

Kaum ist ein Jahr verflossen, seitdem wir dem Publikum der Bienenfreunde unser Werk vorgelegt haben, und schon sehen wir uns in die Nothwendigkeit versetzt, eine zweite Auflage erscheinen zu lassen, um die von allen Seiten in immer steigender Anzahl eingehenden Bestellungen befriedigen zu können.

Wir sind geneigt, die ermuthigende Anerkennung unseres Strebens und des guten Willens, dessen wir uns bei unserer Arbeit stets bewußt waren, zu erkennen, und verhehlen uns deswegen auch nicht, daß eben in dieser Anerkennung die unabweisliche Aufforderung für uns lag, keinen Fleiß und keine Mühe zu scheuen, um unser Werk der Vollkommenheit einen Schritt näher zu führen.

Jeder Sachkenner weiß, mit welchen Schwierigkeiten die Ausarbeitung eines möglichst umfassenden Rathgebers über einen Gegenstand verbunden ist, hinsichtlich dessen bald mit mehr, bald mit weniger Grund so viele verschiedene Ansichten geltend gemacht werden, und wo selbst die Urtheile unbedingt als Autoritäten anzuerkennender Männer so vielfach auseinandergehen.

Gleich nach dem Erscheinen unseres Buches sind uns von zahlreichen und erfahrenen Bienenzüchtern aus allen Gegenden Deutschlands eine Menge Notizen über unser Werk, theils in der Form von Recensionen, theils als Verbesserungsvorschläge und Material für künftige Auflagen zugegangen, und wir haben es für unsere Pflicht erachtet, allen diesen Eingängen die ungetheilteste Aufmerksamkeit und gewissenhafteste Prüfung zuzuwenden.

Nicht wenige dieser Mittheilungen enthielten den Versuch einer Widerlegung des von Dzierzon aufgestellten Systems. Eine ausführliche Polemik konnten wir jedoch weder dem Interesse unserer Leser, noch dem unsrigen angemessen finden. Aber man wird an den betreffenden Stellen unseres Buches wahrnehmen, daß wir sehr oft neben Dzierzon's Ansichten auch die abweichenden Meinungen anderer Bienenzüchter kurz angeführt haben.

Es bleibt uns nach Vorausschickung dieses nur noch übrig, allen erfahrenen und wohlunterrichteten Sachkennern für ihre freundliche Mitwirkung unseren aufrichtigen und innigen Dank, wie hiermit geschieht, auszusprechen.

Somit übergeben wir diese zweite Auflage dem so zahlreichen Publikum der Bienenzüchter und Bienenfreunde, und können wohl, da schon die erste Auflage, trotz ihrer vielfachen, auch uns recht wohl bewußten Mängel, sich einer so beifälligen Aufnahme zu erfreuen hatte, überzeugt sein, daß unser Buch jetzt nach Beseitigung eines großen Theils dieser Mängel in seiner neuen, vermehrten und verbesserten Gestalt entsprechenden Anklang finden werde.

Leipzig, Anfangs November 1851.

Die Herausgeber.

Prof. Moritz Beyer
in Prag.

J. F. O. Kühner,
Pfarrer in Marktstreufdorf
bei Hildburghausen.

Vorwort zur dritten Auflage.

Obgleich dem Herausgeber bei Uebernahme der Bearbeitung der dritten Auflage des illustrirten Bienenfreundes mancherlei Bedenken im Wege standen, so hat er dieselben doch zu beseitigen gewußt und mit der Sorgfalt und Liebe Hand an das Werk gelegt, die der Gegenstand des Buches bei ihm nur immer finden konnte. Daß aber der Plan der beiden früheren Auflagen bei gegenwärtiger Umarbeitung, die mit einigem Rechte fast ein neues Werk zu nennen sein dürfte, ganz verlassen worden ist, Das wird dem Buche hoffentlich nicht zum Tadel gereichen, da es durch Uebersichtlichkeit des Ganzen, durch Vermeidung von Wiederholungen, durch sorgfältigere Berücksichtigung der Naturbeschreibung der Bienen, und endlich auch durch Fortführung des Stoffes bis auf die neuesten wichtigsten Erscheinungen im Bienenfache doch wohl nur gewinnen mußte. Hoffentlich wird man anerkennen, daß der Herausgeber bei seiner Arbeit es sich nicht allzu leicht gemacht habe, ja daß ihm wohl die Herstellung eines ganz neuen Werkes hätte leichter werden mögen. Trotzdem ist derselbe nicht in dem Wahne befangen, Allen Alles recht gemacht zu haben, denn er weiß zu gut, daß gar oft Einer tadelt, was der Andere lobt, da ja nach einem alten Sprichworte „jedem Narren seine Kappe gefällt", und selbst berühmte Leute schon manchmal mit übelriechender Lauge bespritzt worden sind, wenn sie einem Seifensieder zu nahe kamen. — —

Nach Beendigung des Druckes kommt dem Unterzeichneten noch eine neueste Bienenschrift von Franz Hofmann in Wien zu Gesicht, in welcher er die Rahmeneinrichtung, von welcher §. **135** und **136** die Rede ist, auch auf die sogenannten Christ'schen Kastenstöcke angewendet findet (s. dieselben Seite **151**.). In jedes einzelne Kästchen werden aber die Rahmen von oben eingesenkt. Man wird leicht einsehen, daß unser Braun'scher Rahmenstock weit vortheilhafter ist. — Diese Bemerkung glaubte dem Leser hier noch schuldig zu sein

Der Herausgeber.

Klein-Cromsdorf bei Weimar, im Juni **1854**.

Inhaltsverzeichniß.

Seite

Einleitung 1

Erster Haupttheil.

Naturbeschreibung der Bienen.

§. 1—§. 3. Die Königin 9
§. 4. Entstehung der Königin 12
§. 5. Begattung der Königin 13
§. 6. Andere Ansicht hierüber 16
§. 7. Fruchtbarkeit und Eierlage der Königin 17
§. 8. Entstehung der Arbeitsbienen 18
§. 9.—§. 14. Weitere Beschreibung der Arbeitsbienen 20
§. 15. und §. 16. Die Drohnen 26
§. 17. Lebensdauer der Bienen 28
§. 18. und §. 19. Anbau der Bienen 29
§. 20.—§. 22. Materialien der Bienen zu ihrem Haushalte. a) Honig 32
§. 23. b) Blumenstaub 35
§. 24. c) Wasser 36
§. 25. d) Bienenharz, Vorwachs 37
§. 26. Wachserzeugung der Bienen 37
§. 27. Natürliche Vermehrung der Bienenstöcke. Schwärmen der Bienen 39
§. 28. Unverträglichkeit der Bienen 40
§. 29. Räuberei der Bienen 41
§. 30. Weiserlosigkeit der Bienen 42

Zweiter Haupttheil.

Zucht der Bienen im Allgemeinen.

§. 31. und §. 32. Einleitung 44
§. 33. Von der Zeit des Ankaufes 46
§. 34. Beschaffenheit der anzukaufenden alten Stöcke 47
§. 35. Ankauf junger Stöcke 48
§. 36. Von den nothwendigsten Geräthschaften bei der Bienenzucht . . 49

		Seite
§. 37.	Andere weniger nothwendige Geräthschaften	52
§. 38.	Andere, sonst noch brauchbare Gegenstände	57
§. 39.	Wohnungen der Bienen und Material hierzu	58
§. 40.	Form der Wohnungen	59
§. 41.	Aufstellung der Wohnungen	60
§. 42.	Ort des Bienenhauses	62
§. 43.	Flugrichtung des Bienenhauses	62
§. 44.	Feinde ber Bienen	63
§. 45.	Fortsetzung. Die Bienenmotte	64
§. 46. und §. 47.	Vorsorge wegen der Bienenmotte	66
§. 48.	Verderbliche Witterung	68
§. 49.	Hungersnoth	69
§. 50.	Die Faulbrut	70
§. 51.	Die Ruhr	71
§. 52.	Andere krankhafte Erscheinungen	72
§. 53.	Die Bienenläuse	72
§. 54.—§. 56.	Verhalten des Bienenwirthes bei Räuberei	73
§. 57. und §. 58.	Weisellosigkeit und ihre Kennzeichen	76
§. 59.	Untersuchungen des weisellosen Stockes	78
§. 60.	Erscheinung der Drohnenbrut und Buckelbrut in weisellosen Stöcken	79
§. 61.	Verhütung der Weisellosigkeit	80
§. 62.	Weitere Behandlung weiselloser Stöcke	81
§. 63.	Allgemeine Belehrungen über Vereinigung	83
§. 64.	Fütterung der Bienen	84
§. 65.	Vorsichtsmaßregeln beim Füttern	85
§. 66.	Fütterungsmittel	86
§. 67.	Vom Beschneiden der Stöcke	87
§. 68.	Gewinnung des reinen Honigs	88
§. 69.	Gewinnung des reinen Wachses	89
§. 70.	Verwendung des Honigs außer der Bienenfütterung	90
§. 71.	Vom Schwärmen im Allgemeinen	91
§. 72.	Vorbereitung zum Schwärmen im Bienenstocke	92
§. 73. und §. 74.	Vom Schwärmen selbst	93
§. 75.	Von den Spurbienen	96
§. 76.	Ueber das baldige Schwärmen und Nachschwärmen der Stöcke	97
§. 77.	Kann man zum baldigen Abzuge des Schwarmes etwas beitragen	99
§. 78.	Aufsicht auf Schwärme und Einfangen derselben	100
§. 79.—§. 81.	Fortsetzung vom Einfangen der Schwärme	102
§. 82.	Weitere Verhaltungsregeln des Bienenwirthes	106
§. 83.	Aufstellung der Schwärme	107
§. 84.	Zusammenfliegen mehrerer Schwärme	108
§. 85.	Von der Kunst, Schwärme zu machen	110
§. 86.	Erste Art der künstlichen Vermehrung der Stöcke durch Theilung	111
§. 87. u. §. 88.	Zweite Art der künstlichen Vermehrung durch Abtrommeln	112
§. 89.	Abtrommeln, wie es von Kuhnt gelehrt wird	116
§. 90.	Dritte Art der künstlichen Vermehrung. a) Durch Ausräuchern mit dem Rauchkasten	118
§. 91.	b) Ausräuchern mit der Rauchtrommel	119
§. 92.	Andere Art des Ausräucherns mit der Rauchtrommel	121
§. 93.	Ueber den Winterzustand der Bienen	125
§. 94.	Man muß für den Winter bei den Bienen Vorsorge treffen	127

Seite

§. 95. Untersuchung der Stöcke vor dem Winterstande 128
§. 96. Das Abwägen der Stöcke im Herbste 129
§. 97. Auch an Volk müssen die Stöcke im Herbste verstärkt werden . 131

Dritter Haupttheil.

Besondere Arten der Bienenzucht.

§. 98. Einleitung 133

A. Die Schwarm- oder Korbbienenzucht.

§. 99. Allgemeine Bemerkungen über diese Art der Bienenzucht . . . 134
§. 100. Beschreibung der Wohnungen hierzu 135
§. 101. Besondere Regeln über diese Bienenzucht 137
§. 102. Fortsetzung der Behandlungsart 138
§. 103. Behandlung im Herbste beim Einwintern 140

B. Die Zeidelbienenzucht.

§. 104. Allgemeine Bemerkungen hierüber 141
§. 105. Verdient Schwarm- oder Zeidelbienenzucht den Vorzug? . . 143
§. 106. Wohnungen zur Zeidelzucht 145
§. 107. Nachtheile der Zeidelzucht im Allgemeinen und Besonderen . . 145

C. Die Schwarmzeidelzucht.

§. 108. Allgemeines hierüber 147
§. 109. Ganze Wohnungen bei dieser gemischten Zucht 148
§. 110. Theilbare Wohnungen bei der gemischten Zucht 150
§. 111. Der Thor- oder Portalstock 153
§. 112. Bemerkungen über die Größe der Wohnungen 154
§. 113. Glaswohnungen zum Beobachten der Bienen 156
§. 114. Fuckel's Glasstock zum Beobachten 157
§. 115. Weitere Bemerkungen hierzu 159

D. Die Nutt'sche Lüftungsbienenzucht.

§. 116. Einleitung 160
§. 117. Beschreibung des Nutt'schen Lüftungs- oder Flügelstockes mit eingestreuten Bemerkungen 160
§. 118. Weitere Behandlung der Bienen in den beschriebenen Stöcken . 165
§. 119. Schlußbemerkung zu dieser Art der Bienenzucht 168

E. Die Dzierzon'sche Bienenzucht, oder die Bienenzucht in ganzen Wohnungen mit theilbarem Baue der Bienen.

§. 120. Zweck und Wesen dieser Bienenzucht 169
§. 121. Verschiedene Holzwohnungen zu dieser Bienenzucht 170
§. 122. und §. 123. Doppelstöcke nach dieser Methode 172
§. 124. Weitere Darlegung der Vortheile dieser Methode 176
§. 125. Nachbemerkungen 178
§. 126. Behandlung der Bienen in solchen Wohnungen 179
§. 127. und §. 128. Bereitung künstlicher Schwärme oder Ableger . . 179
§. 129. und §. 130. Wie verschafft man sich junge fruchtbare Königinnen? 183
§. 131. Zwei Bienenstände sind bei dieser Methode durchaus erforderlich 186
§. 132. Dzierzon's Ueberwinterungsanstalten 187

Seite

§. 133. Urtheile anderer Bienenschriftsteller neuester Zeit über die Dzierzon'schen Stöcke 193
§. 134. Abbildung und Beschreibung von „Klausens" Strohkönig oder theilbarem Maschinen-Eckstock 193
§. 135. Das Urtheil des Herrn Rentamts-Commissars Braun im Gothaischen über Dzierzon's Kastenstock und des Ersteren neuer Rahmen- oder Damenstock 196
§. 136. Beschluß 198

Anhang.

Monatskalender für Bienenzüchter nach Dzierzon 200
Formular eines Bienen-Tagebuches 229
Tabelle über die Vermehrung und den Ertrag eines Bienenstandes nach zehnjährigem Durchschnitte 230

Druckfehler.

Seite 17 Zeile 10 von unten lies geben statt geben.
" 19 " 1 " oben l. ausgeschloffene st. ausgeschlossene.
" 27 " 8 " u. l. drohnenbrütig st. drohnenbürtig.
" 28 " 9 " u. l. Vorsatzbret st. Versatzbret.
" 30 " 3 " o. l. Fig. 9. st. Fig. 8.
" 37 " 14 " o. ist nach daher es einzuschalten.
" 97 " 4 " u. l. nächstvorhergehenden st. nächstnachfolgenden.
" 101 " 3 " o. ist erreichen zu lesen.
" 111 " 4 " u. ist „15" zu lesen.

Einleitung.

Seit Jahrtausenden schon steht der Mensch bewundernd vor dem kunstvollen Bau der Biene, dieses nützlichen, geheimnißvollen Thieres, welches die Früchte seines mühevollen Fleißes dem Menschen willig überläßt, ohne daß dieser den wunderbaren Instinkt dieser Geschöpfe zu erklären vermöchte, so daß er nur die Ergebnisse seiner vieljährigen Beobachtungen zusammenfassen und daraus Schlüsse für sein Verhalten diesen Thieren gegenüber ziehen kann.

Nicht blos jedoch wegen ihrer geheimnißvollen Natur, sondern auch wegen des ihm daraus erwachsenden materiellen Gewinns hat der Mensch sich schon seit langer Zeit mit Eifer und Vorliebe der Zucht und Pflege dieser Thiere zugewendet. Wenn aber auch in unserer Zeit über die Bienenzucht und was mit derselben zusammenhängt, mehr geschrieben und gesprochen wird, als zu irgend einer früheren Zeit, so ist es doch unleugbar, daß in den verflossenen Jahrhunderten der eigentliche wirkliche Betrieb der Bienenzucht viel umfassender war als gegenwärtig. Es steht allerdings fest, daß die Vervollkommnung dieses Betriebes im Kleinen erst in der neueren Zeit erfolgt ist, in Bezug auf Ausdehnung und Umfänglichkeit aber ist die Bienenzucht in der neueren und neuesten Zeit offenbar mehr rückwärts als vorwärts gegangen.

Für Jeden, selbst wenn er auch in der Geschichte nicht sonderlich bewandert ist, wird dieser Unterschied sofort in die Augen springend, wenn er bedenkt, welch eine viel größere Masse Honig und Wachs — natürlich im Verhältniß zu den früheren Bevölkerungszahlen — im sogenannten Mittelalter verbraucht worden sein muß, wo man den Honig noch wenig oder gar nicht durch gewöhnlichen Zucker, und das Wachs noch viel weniger, als jetzt geschieht, durch anderes feines Beleuchtungsmaterial ersetzen konnte. In jenen Zeiten war überdies der Handelsverkehr bekanntlich viel geringer und langsamer und vermochte weit weniger als gegenwärtig für Herbeischaffung der fehlenden Bedürfnisse aus den Nachbarländern zu sorgen, woraus sich die nothwen-

dige Folge ergiebt, daß Honig und Wachs damals zum größten Theile auch die Erzeugnisse des Landes waren, in welchem sie verbraucht wurden.

Will man in dieser Beziehung noch weiter in der Geschichte zurückgehen bis zu den Zeiten der alten Griechen und Römer, so tritt der Unterschied zwischen sonst und jetzt noch viel auffälliger hervor.

Obschon diese beiden so hoch cultivirten Völker theils Süßigkeit überhaupt, theils — besonders in den späteren üppigeren Zeiten — das Versüßen von Speisen, feinen Backwerken und Getränken immer sehr liebten, so kannten sie doch selbst den gewöhnlichen Rohrzucker kaum dem Namen nach, in der Wirklichkeit aber gar nicht. Ihr Hauptersatzmittel für diesen modernen Quell der Süßigkeit war der Honig, der aber nicht blos hierzu, sondern auch in vielleicht noch größeren Massen zur Bereitung des sogenannten Meths gebraucht ward, bekanntlich eines gegohrenen, berauschenden Getränkes, welches auch im Mittelalter noch bei den Deutschen, Polen u. s. w. sehr beliebt war.

Wenn demnach fest steht, daß damals für einen verhältnißmäßig viel umfassenderen Verbrauch überhaupt Honig genug vorhanden war, so ist es auch eben so gewiß, daß die Bienenzucht damals im Vergleich zur Einwohnerzahl in weit größerer Ausdehnung betrieben ward als jetzt, obschon es weit weniger kunstgerecht geschehen sein mag. Wenn aber jene alten Völker, so wie theilweise unsere eigenen Vorfahren im Mittelalter die Bienenzucht verhältnißmäßig in viel bedeutenderem Umfange betrieben, als es von unseren Zeitgenossen geschieht, so haben sie dabei ohne Zweifel eine ganz eigenthümliche Seite derselben, welche sie vor allen übrigen Zweigen ländlicher Beschäftigung voraus hat, nicht blos gewohnheitsmäßig fleißiger benutzt, sondern auch allgemeiner richtig erkannt und nachdenklicher erwogen, als dies gegenwärtig von uns zu geschehen pflegt. Diese eigenthümliche Seite besteht darin, daß kein anderer Zweig der Landwirthschaft so leicht und so viel oder so schnell und mit so wenig Aufwand von Zeit, Mühe und Arbeit producirt, wie die Bienenzucht, weil durch sie ohne Zuthun des Menschen zwei für uns nützliche Stoffe, welche die Natur überall von selbst, freilich aber in ganz unendlich kleinen, vielfach vertheilten Massen hervorbringt, nämlich Honig und Wachs, nicht unbenutzt wieder verloren gehen, sondern von dazu bestimmten Geschöpfen gesammelt und dadurch zugleich für den Menschen nutzbar werden.

Wenn man die Sache von der volkswirthschaftlichen Seite betrachtet und den Verlust auszumitteln sucht, welcher durch Vernachlässigung der Bienenzucht z. B. für die Länder des deutschen Zollvereinsgebiets entsteht, so fehlt es in Bezug auf den Honig an bestimmten Zahlenangaben, weil derselbe, nicht wie das Wachs besonders, sondern unter gewissen allgemeinen Rubriken in den Registern mit aufgeführt wird.

Die Einfuhr von Wachs betrug*) in den Jahren 1845 bis 47 durchschnittlich beinahe 8000 Centner, und sie war im Zunehmen begriffen; die Ausfuhr, welche wahrscheinlich größtentheils oder fast ganz in künstlichen Wachszieherfabrikaten bestand, erreichte noch nicht die Summe von 300 Centnern. Da nun der Preis für den Centner nicht unter 30—33, zum Theil sogar über 35 Thaler beträgt, so kommt doch auch hier schon eine Summe von circa 300,000 Thalern heraus, welche die Einwohner des Zollvereins an die anderen Länder und zwar zum größten Theile an das wirkliche, nichtdeutsche Ausland steuern.

Da man nun, was das Verhältniß in der Erzeugung beider Stoffe betrifft, höchstens $^1/_{10}$ Wachs auf $^9/_{10}$ des Gewichts von Honig in jedem Bienenstocke rechnet, so kann man annehmen, daß für Honig eine drei- bis viermal größere Summe in's Ausland geht, als für Wachs. Ja man hat nach guten anderweiten Angaben allen Grund, zu vermuthen, daß diese Annahme noch viel zu niedrig ist und daß man nicht zu hoch greift, wenn man behauptet, daß das Ausland für Wachs und Honig jährlich $2—2^1/_2$ Millionen Thaler aus dem Gebiete des Zollvereins bezieht.

Sollte dies nicht für jeden Landwirth und Gartenbesitzer ein mächtiger Sporn sein, sich durch Pflege der Bienenzucht einen so leicht zu erwerbenden Theil dieser Summe anzueignen?

Einer der bekanntesten Bienenzüchter, der die gewiß ungeheuer zu nennende Anzahl von 1000 Stöcken besaß und zugleich einer der bewährtesten Schriftsteller in diesem Fache ist, Herr von Ehrenfels, berechnet den reinen Ertrag von 150 Stöcken durchschnittlich zu 1000 Gulden rheinisch. Dies macht für den einzelnen Stock $3^1/_2$ Thlr. preußisch.

Freilich heißt es bei Herrn von Ehrenfels, welcher nach Abzug aller seiner bedeutenden Unkosten, weil er besondere Bienenwärter hielt, 1801 selbst 400 Gulden rheinisch reinen Betrag angab: „Wer da hat, dem wird gegeben, auf daß er die Fülle habe," denn bei seinen großen Gütern und seiner Gelegenheit, Garten-, Wald- und Wanderbienenzucht zu vereinen, konnte er immer die jedesmal günstigste Tracht aussuchen. Gar Mancher würde seine Bienenzucht eben so treiben, wenn ihm so viele Gelegenheit, Mittel und Hände dabei zu Gebote ständen — aber meist muß der Bienenzüchter, namentlich der vielbeschäftigte, ackerbautreibende Landmann schon zufrieden sein, wenn er in einer günstigen Gegend wohnt — d. h. wenn er sich eine Anzahl Stöcke erhält und von diesen durch Honig und Wachs (auch Schwärme) einigen Nutzen zieht. — So wenig an von Ehrenfels' Berechnung

*) Diese so wie mehrere andere der hier vorkommenden Angaben entlehnen wir dem trefflichen Schriftchen, welches unter dem Titel: „Eine freundliche Mahnung zur Vermehrung der Bienenzucht ꝛc." in der Deckerschen Geh. Oberhofbuchdruckerei erschienen ist.

für seinen Bienenbetrieb wohl zu zweifeln sein dürfte, so wenig dürfen wir uns in den meisten Gegenden Deutschlands allzuhohe und lockende Procente vorspiegeln — oder vorspiegeln lassen; denn die Einbuße so manchen auf Bienenankauf verwendeten, wenn auch im Einzelnen für einen Reichen nicht beträchtlichen Kapitals, so wie die vielen leeren Bienenstände beweisen zu klar, daß ohne besondere Kenntniß von der Natur der Bienen und ihrer naturgemäßen Behandlung die Bienenzucht keineswegs eine so sichere Rente abwirft, und daß auch bei dem Besitz dieser nöthigen Eigenschaften eines Bienenvaters immer noch an Gottes Segen alles gelegen ist. — Nein, für den gewöhnlichen Bienenzüchter, welcher zuerst sein Vergnügen und dann erst seinen bescheidenen Hausbedarf an Wachs und Honig — auch vielleicht für einen kranken Nachbar — beabsichtigt, lockt eine so hohe, für ihn unerreichbare Procentirung nicht — sondern sie löst seine gemüthliche Poesie in nüchterne — kaltberechnende Prosa auf. Sie nimmt seinem Gemüthe die goldene Zufriedenheit, da er so Hohes doch nicht erlangen kann. Zur Sicherung des Bienenglückes, es mag ihm nun nach seiner Gegend $^1/_2$—1, 2 oder 3 Procent tragen können, gehört aber, so viel von Menschen abzuhängen vermag, durchaus Kenntniß der Natur der Bienen und ihrer naturgemäßen Behandlung. Diese wird aber nur unter und mit Lust und Liebe zur Bienenzucht gewonnen. Wer kein Herz für die Bienen hat, der soll sich mit ihrer Zucht nicht befassen. Das Herz für die Bienen wird aber nicht immer angeboren oder von Kindheit an auf praktischem Wege gezogen, sondern auch durch zweckmäßige Schriften gewonnen, und dazu eignet sich von Ehrenfels' Werk. Ja Mancher muß sagen: Wollen habe ich wohl, aber vollbringen das Gute, d. h. die richtige Behandlung finde ich nicht, und auch da kommt ein gutes Bienenbuch zur erwünschten Hülfe.

Soll jedoch eine Berechnung des Nutzens aufgestellt werden und man nimmt, wie verschiedene Bienenbücher ihn angeben, auch nur 3 Thaler an, und für einen kleinen Besitzer die Zahl von zehn Stöcken — für welchen von diesen würde eine solche Nebeneinnahme von jährlich 30 Thalern nicht ein Gegenstand von Bedeutung für den jährlichen Stand seiner Haus- und Wirthschaftsfinanzen sein? Zu dem Besitz von 10 Stöcken aber kann es Jemand, der im Frühjahre auch nur mit einem guten angekauften anfängt, durch eigene natürliche Vermehrung der Bienen, nämlich durch ihr Schwärmen, ohne künstliche Theilung u. dergl. binnen vier Jahren recht wohl bringen, ja im glücklichen Falle schon im Sommer des dritten Jahres. Und von da an geht es natürlich, sobald Jemand nur die Pflege gut wahrnimmt, und wenn ihn nicht besondere Unglücksfälle treffen, sehr rasch weiter.

Im Ganzen läßt sich annehmen, daß ein kleines, in Bienenzucht angelegtes Kapital, selbst wenn im Anfange Jemand alle Stöcke kaufen

wollte oder kaufen müßte, sich mit wenigstens 20, sehr häufig jedoch mit 30 Procent und in besonders guten Jahren noch merklich höher verzinse.

Und diese schönen Procente — wie sie bekanntlich sonst auch der mühsamste und thätigste Landwirth mit entsprechendem Fleiße nicht von seinem Grund und Boden zu erzielen vermag — gewinnt der Bienenzüchter, ohne daß er Land dazu bedarf, mit einem Aufwande von kaum 2 oder 3 Procenten wirklicher Arbeit und Zeit! Mehr braucht er von beidem nicht. Ja, er kann füglich gar nicht mehr darauf verwenden, weil ja weder er, noch irgend ein anderer Mensch die Arbeit zu machen im Stande ist, und er diese lediglich seinen rastlos arbeitsamen Thierchen, welche die Natur hierzu geschaffen hat, überlassen muß. Er braucht nur zu ernten, was sie mit unendlicher Mühe, wenn auch nicht gesäet, doch gesammelt haben, und er hat ihnen dabei nur so viel zu lassen, als sie bedürfen, um bis zur nächsten Sammelzeit leben zu können.

Selbst die äußerst geringe Arbeit, die er dabei zuweilen zu verrichten hat, ist obendrein viel leichter, unbedeutender und weniger anstrengend, als z. B. die eines Landmannes sein würde, der sich etwa des besonderen Vorzuges zu erfreuen hätte, daß er im buchstäblichen Sinne blos zu ernten brauchte, wozu ein anderer den Boden hergegeben und diesen mit großem Aufwande von Mühe, Zeit und schwerer Leibesarbeit zubereitet, besäet oder Pflanzung und Pflege besorgt hätte!

Es ist stets nur eine verständige Aufsicht, noch dazu meist ganz nebenher, und gar keine mühsame oder beschwerliche, eigentliche Pflege, deren es hier bedarf, namentlich um die Zeit des Schwärmens. Das alles kann aber gar nicht für wirkliche „Arbeit" gelten. Es ist dies im Ganzen noch weniger, als wenn z. B. ein sachverständiger Blumenfreund oder Gartenbesitzer zuweilen seine Beete oder Töpfe selbst begießt, oder seine Rosenbäume 2c. nach dem Abblühen eigenhändig beschneidet, die Räuber (Wildlings-Schößlinge) davon wegnimmt, einzelne Stämmchen selbst veredelt, Stecklinge macht, oder dergl. Das Alles thut man ja bei einiger Liebe zur Sache gern zum Vergnügen, zur körperlichen und geistigen Erholung.

Aber welcher andere Zweig ländlicher Thätigkeit böte wohl auch nur Aehnliches, viel weniger ein Gleiches? —

Ganz besonders geeignet erscheint der Betrieb der Bienenzucht, wie schon erwähnt, für ländliche Handwerker, die eine sitzende Lebensweise führen, oder wenigstens nicht so häufig durch ihren Gewerbebetrieb genöthigt werden, sich lange und weit vom Hause zu entfernen. Es pflegen daher meist vor allem die Schuhmacher zu sein, welche sich am häufigsten darauf verlegen. Schon minder oft sieht man Schneider umfassend damit beschäftigt; so wenigstens in Schlesien. Ferner: Schmiede, Tischler, Müller u. s. w., oder wer sonst wenig

Land besitzt, und mithin auch wenig Feldarbeit zu verrichten hat. Diesen Allen gewährt die Bienenpflege die angenehmste Erholung von der Arbeit. Denn hier eben heißt es ja mehr nnd buchstäblicher, als vielleicht irgendwo sonst, das Nützliche mit dem Angenehmen verbinden. In der That: was könnte es wohl gemüthlich Anziehenderes geben, als hier die ganze Sache, das sinnige Beobachten des instinktmäßigen thierischen Fleißes, unabläßiger Thätigkeit und der bewunderungswürdigen Kunstfertigkeit so kleiner Geschöpfe es darbietet?

Um durch Resultate, welche auf praktischem Wege gewonnen sind, theils Andere aufzumuntern, sich die erforderlichen Kenntnisse zu erwerben, um dann erst die Bienenzucht zu beginnen oder die Behandlung seiner Bienenstöcke selbst zu übernehmen, theils um eine Anleitung zur richtigen Vermehrung der Zucht zu geben, hat Herr Cantor Kuhnt in Nieder-Seifersdorf bei Reichenbach in der Oberlausitz eine besondere, zweckmäßige Tabelle aufgestellt. Dieselbe ist in drei Abtheilungen, für gute, mittlere und schlechte Jahre berechnet, kann aber eben sowohl für eine Anleitung für gute, mittlere und schlechtere Gegenden angesehen werden. In seinem „sicheren Wegweiser nach Dzierzon'scher Methode" hatte zwar Herr Kuhnt verschmäht, sich auf eine Berechnung der Procente einzulassen, aber in der zweiten Auflage des in demselben Jahre 1850 erschienenen meist nach Knauff gehenden Schriftchens erachtete er diese Tabelle — und mit Recht — für nöthig. Wir bemerken im Betreff der Kuhntschen Tabelle nur noch Folgendes: Das Ablegermachen spielt in derselben eine Hauptrolle; unter 10 Jahren sind gerechnet: 1 ausgezeichnetes, 2 gute, 5 mittlere, 2 schlechte; unter günstigen Umständen ist die Steigerung der Stöcke von 10 bis 240; unter ziemlich günstigen Umständen von 10 bis 108, und unter ungünstigen Umständen von 10 bis 60 berechnet. —

Nach Erfahrungen auf einem fremden Stande (dem seines Vaters), da hiesige Gegend zu ungünstig ist, um glänzende Resultate der Bienenzucht zu erwarten (vergleiche den Schluß der Einleitung), ist durch den Herausgeber der gegenwärtigen 3. Auflage für den Freund von dergleichen Wahrscheinlichkeits-Berechnungen eine Tabelle zusammengestellt und dem Buche am Schlusse beigefügt.

Einige ausgezeichnete oder doch nur gute Jahrgänge in unmittelbarer Aufeinanderfolge können ein noch weit schnelleres Vorschreiten in der Anzahl der Stöcke möglich machen, wie im Gegentheile aber auch durch unmittelbare Folge von schlechten Jahren der größte Stand auf eine sehr kleine Anzahl von Stöcken herabkommen muß.

Abgesehen von diesen unmittelbaren Vortheilen, welche die Bienenzucht allen Denjenigen bringt, die auf naturgemäße Weise sie betreiben, ist noch ein anderer, sehr wesentlicher Umstand nicht zu übersehen, an den wohl auf beiden Seiten nur Wenige denken mögen.

Dieser wesentliche Umstand beruht in dem Vorzuge, daß sie — wenn sich dies auch im Einzelnen nicht handgreiflich vor die Augen führen läßt — doch ganz unzweifelhaft auf mittelbare Weise sogar auch den Landwirthen nützt, welche sie nicht selbst betreiben. Dieser Nutzen wird dadurch herbeigeführt, daß die Bienenzucht die Fruchtbarkeit aller nützlichen Gewächse befördert, indem sie die Befruchtung der Blüthen erleichtert und zwar, wie natürlich, um so mehr, je reicher die letzteren an Honig sind und je mehr sie den Bienen in der Nähe zugänglich bleiben. Ein Obstgarten zumal, in oder neben welchem zahlreiche Bienenstöcke stehen, wird daher jederzeit mehr Früchte eintragen, als ein sonst gleich gut gelegener und gepflegter, der ihnen zu fern liegt. Es ist dies eine Erscheinung, die hier und da auf deutliche, ja sogar auffällige Weise hervortritt, ohne daß selbst dann viele auf die wahre Ursache davon verfallen, wiewohl dieselbe sehr natürlich erklärbar ist.

Es sind nämlich überall, wie allgemein bekannt ist, die verschiedenartigsten Insekten, welche eine leichtere, schnellere und sicherere Befruchtung der Blüthen vermitteln.

Dies geschieht, indem sie bei ihrem Wühlen in den Blüthen nach dem Honig theils den Blumenstaub von den Staubbeuteln auf die eigentliche Befruchtungsstelle des Stempels (die sogenannte Narbe desselben) schütteln; theils indem sie den ersteren, nachdem sie bei diesem Herumkriechen sich mehr oder weniger damit bedeckt haben, eben so hier und da auch wieder von sich abstreifen. Beides geht sogar so weit und liegt überall so sehr in der Vorsehung Gottes selbst, daß ohne dieses Treiben der Insekten in der That manche eigenthümlich gebaute Pflanzen gar nicht würden befruchtet werden können. Aber auch viele andere, bei denen ein solcher besonderer Bau nicht stattfindet, ja überhaupt die meisten, bringen wenig oder gar keinen Samen, wenn oder so lange man sie zum Beispiel im verschlossenen Gewächshause läßt oder lassen muß, während sie denselben sofort in Menge ansetzen, wenn die Fenster geöffnet und die Blüthen auf diese Weise für die Bienen zugänglich gemacht werden. Dies wissen auch die Gärtner sehr gut, weshalb sie nicht allein fremde Bienen sehr gern in ihre Pflanzenhäuser einlassen, sondern aus diesem Grunde, um der Samenzucht willen, oft selbst mehr oder weniger eigene halten, denn gerade die Bienen wirken theils wegen ihrer ansehnlichen Größe und stets regen Thätigkeit, theils wegen ihres ziemlich rauchen, wenn gleich nur feinbehaarten Körpers hierzu ganz vorzüglich mit.

Die obstreichsten Gegenden von ganz Deutschland, mit Einschluß Böhmens, sind ohne Zweifel die Gegenden des Mittel- und Oberrheins. Dort treibt aber auch Jedermann auf dem Lande eifrigst Bienenzucht. Allerdings sind jene Landstriche schon von Natur mehrfach vor den östlicheren und nördlicheren begünstigt; was aber ins-

besondere den Umstand betrifft, daß ein so gänzliches Mißrathen bald des gesammten Obstes, bald mancher Gattungen desselben, wie es bei kalter und regnerischer Witterung zur Blüthenzeit hier öfters vorkömmt, dort eine völlig unbekannte Erscheinung ist, so wird man den Grund davon hauptsächlich mit in dem dortigen allgemeinen und starken Betriebe der Bienenwirthschaft zu suchen haben. Je näher die Bienen honigreiche Blüthen in der Umgebung ihrer Wohnungen finden, um so leichter können sie natürlich jede sonnige oder regenfreie Stunde zum Eintragen wahrnehmen und sie sind dann bekanntlich emsiger, als jedes andere Insekt. Bei der großen Menge, in welcher man sie dort hält, liegt es daher eben so nahe, daß sie auch bei anhaltend schlechtem Wetter, und trotz demselben, immer noch die gehörige Befruchtung einer ziemlichen Menge von Blüthen der Obstbäume gleichsam erzwingen. Wo man ihrer jedoch gar zu wenige hält, ja wo zum Theil in mehreren Nachbardörfern überhaupt gar keine vorhanden sind, da kann hiervon in solchen Fällen allerdings keine Rede sein.

Man hört oft klagen über den Verfall der Bienenzucht, und nach dem schon Bemerkten muß man einen solchen Verfall für begründet halten. Wovon hängt derselbe ab? Von unserer vorgeschrittenen Erkenntniß im Theoretischen oder von unserer Künstelei mit den Wohnungen, wie auch Manche behaupten möchten, doch bestimmt nicht. Aber es kann nicht anders kommen, als daß die Bienenzucht weniger Ertrag geben muß, als ehedem, denn in unserer Zeit, die den Ackerbau mit seinen sogenannten Hackfrüchten, mit seiner Spatenkultur viel höher gehoben hat, die alle Lehden urbar machte, die manches Waldstück in Ackerfeld verwandelte, bei der größeren Sorgfalt, die der Landmann auf reinere Aussaat verwendet, muß es den Bienen das Jahr über an mancher Nahrung gebrechen, wofür die nur kurze Zeit blühenden neueren Gewächse des Landbaues, Rübsaamen, Esparsette, doch nicht hinreichende Entschädigung gewähren. Dies mag zugleich als Wink für die Bienenhaltung gelten, die da, wo der Landbau und die Schaafzucht in der schönsten Blüthe steht, weniger Ertrag versprechen wird, wenn nicht andere Honig gebende Pflanzen jenem Umstande die Wage halten.

Nachdem wir so mit wenigen Worten den hohen Werth, die Bedeutung und die mit verhältnißmäßig leichter Mühe verbundene Einträglichkeit der Bienenzucht, so wie die Aufmerksamkeit, welche der Bienenpflege gewidmet wird, oder zu widmen ist, vor Augen geführt haben, wenden wir uns nun zu der eigentlichen Theorie und Praxis dieser so belohnenden und angenehmen landwirthschaftlichen Nebenbeschäftigung, und gehen zunächst auf die Naturgeschichte der Bienen selbst über.

Illustrirter

Neuester Bienenfreund.

Erster Haupttheil.

Naturbeschreibung der Bienen.

§. 1.

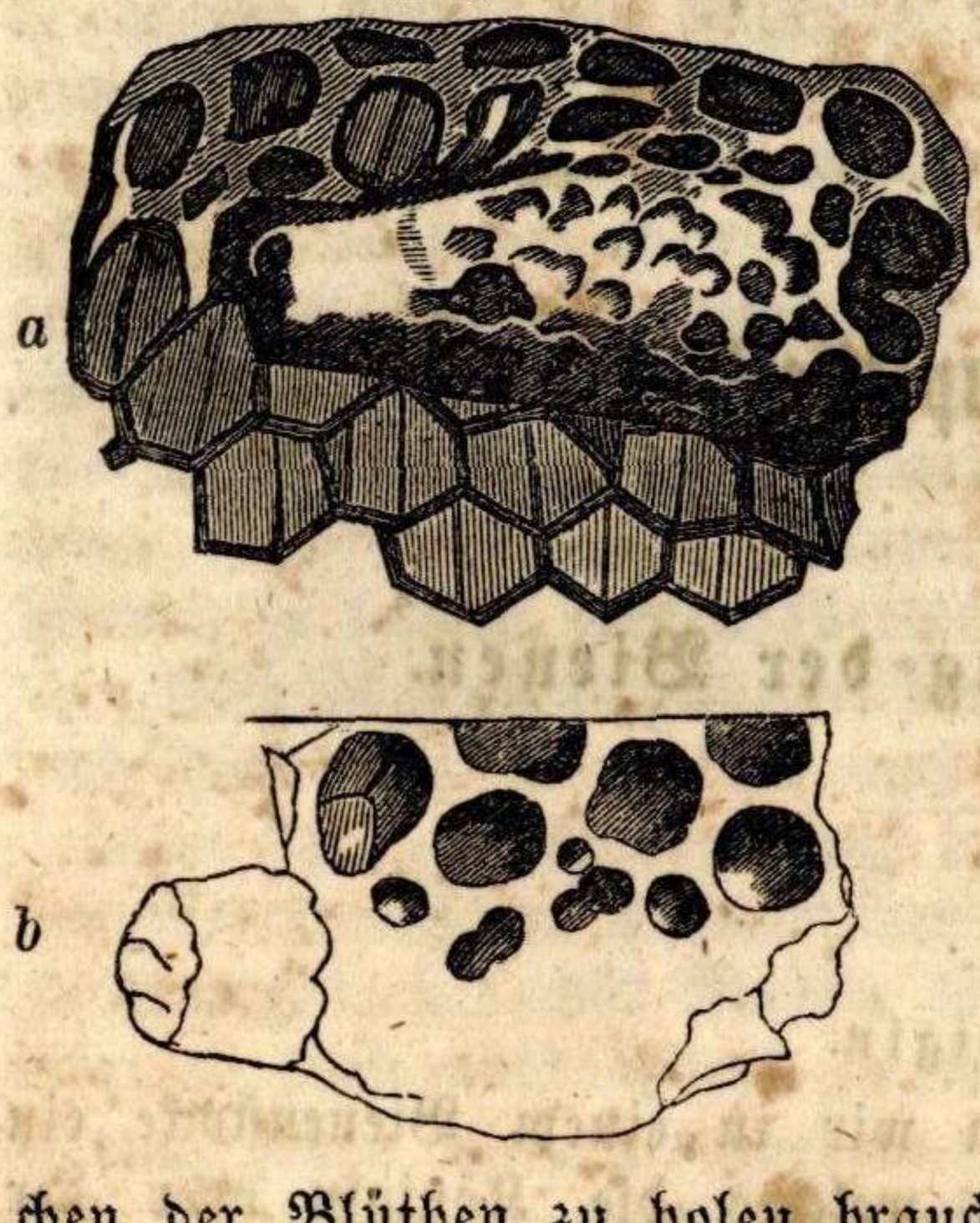
Die Königin.

Während des Sommers finden wir in einem Bienenstocke ein vollkommen ausgebildetes Weibchen, welches die Königin oder der Weiser genannt wird, viele tausend unvollkommene Weibchen, oder Arbeitsbienen, und einige hundert Männchen, Drohnen genannt. Die Königin (Fig. 1) ist die Hauptperson im Stocke, denn sie allein legt die Eier, aus welchen die Arbeitsbienen und Königinnen entstehen, nur bei ihrer Anwesenheit bauen die Bienen Zellen, und haben Muth, sich gegen die Angriffe der Raubbienen zu vertheidigen. Sie ist einen Zoll lang, hat, wie die Arbeitsbienen und Drohnen, vier Flügel, die zwar reichlich so lang sind als die der Arbeitsbienen, aber, bei dem auffallend längeren Hinterleibe, kürzer als die der Arbeitsbienen erscheinen. Den längeren Hinterleib abgerechnet, ist die Königin nicht leicht von einer Arbeitsbiene zu unterscheiden, besonders wenn sie zwischen den Bienen sitzt und der Hinterleib von diesen bedeckt wird. Ihr Rückenschild ist jedoch etwas mehr gewölbt, als das der Bienen, mehr glänzend und in der Mitte der Länge nach eine feine Nath sichtbar. Der untere Theil des Kopfes ist inzwischen von dem der Arbeitsbienen verschieden. Ihre Zangen sind nämlich viel kürzer, als die der Arbeiter, und vorn, wo sie an einander stoßen, gezähnelt. Die Königin hat daher mehr Kraft in

Fig. 1.

ihren Kiefern als die Arbeitsbienen, eben so wie ein Vogel mit kurzem Schnabel härter beißt, als einer mit langem Schnabel, weil der Hebel, an welchem die Muskeln ziehen, und der die Hälfte des Gelenkwirbels beträgt, an Kraft gewinnt, wenn der Gegenarm verkürzt wird, woher es ja auch kommt, daß wir mit den Backenzähnen dreimal so hart beißen können, als mit den Schneidezähnen. Die Königin hat diese Kraft in ihren Kiefern nöthig, weil der Deckel ihrer Zelle (Fig. 2) wohl sechsmal so fest ist, als der Deckel einer Arbeitsbienenzelle; auch kann sie, weil die Kiefern unten gezähnelt sind, sehr schnell den Deckel ihrer Zelle durchnagen. Sie würde übrigens nicht im Stande sein, Zellen zu bauen, weil ihre Kiefern das Wachs nicht glatt abschneiden können; sie hat aber auch gar keinen Trieb, an dem Wabenbau zu helfen, und deshalb bedarf sie der künstlichen Einrichtung der Kiefern der Arbeitsbienen nicht. Auch ist ihr Rüssel viel kürzer als der der Arbeiter, weil sie ihre Nahrung nicht aus den Kelchen der Blüthen zu holen braucht, sondern von den Bienen gefüttert wird, oder ihren Hunger an den geöffneten Honigzellen stillen kann.

Fig. 2.



§. 2.

Fortsetzung.

Der Körper der Königin besteht wie der der Arbeiter und Drohnen aus drei Hauptstücken, nämlich: Kopf, Brust und Hinterleib. Der Hinterleib ist mit einem ganz kurzen Stiele an der Brust festgewachsen, eben so der Kopf. Sie hat, wie die Arbeiter und Drohnen, sechs Beine, welche an dem Brustkasten befestiget sind; doch sind diese in ihrem Baue wesentlich von denen der Arbeitsbienen verschieden. Es fehlen ihr nämlich an den Schenkeln der Hinterbeine die Vertiefungen, in welchen die Arbeiter den Blumenstaub nach Hause tragen, eben so auch die Bürsten an den Fersen, womit die Bienen den an den Haaren ihres Leibes hängengebliebenen Blumenstaub sich abbürsten, welcher Organe die Königin nicht bedarf, indem sie keinen Blumenstaub einträgt, und sich also auch nicht bestaubt. Man sieht hieraus recht deutlich, daß alle Organe der Geschöpfe ihren Nutzen haben, und daß auch nicht das Mindeste zwecklos ist; denn die Königin und die Arbeiter entstehen aus ein und derselben Gattung Eier. Die Natur versagte

der Königin die Körbchen an den Schenkeln, die Bürsten an den Fersen, die künstlich eingerichteten Kiefern der Arbeiter und den langen Rüssel derselben, weil sie alles dessen nicht bedarf; sie gab ihr aber dafür auffallend lange und starke Hinterbeine, welche der Königin ganz unentbehrlich sind. Wenn die Königin Eier legt, so steckt sie zuvor den Kopf in die Zelle, um zu erforschen, ob solche leer sei; ist dieses der Fall, so legt sie ein Ei in die Zelle. Nun aber ist die Königin einen Zoll lang, und da auf der Länge eines Zolles fünf Zellen stehen, so ist es wohl zu verwundern, wie die Königin mit dem Hinterleibe gerade in die Zelle kommt, in welcher sie den Kopf eben gehabt hat! Nur die langen Hinterbeine machen ihr dieses möglich. Sobald die Königin den Kopf in eine Zelle gesteckt und gefunden hat, daß die Zelle leer ist, geht sie nur einen Schritt weiter, hebt sich auf ihren langen Hinterbeinen in die Höhe, biegt den Hinterleib zwischen den Hinterbeinen durch, so daß dieser mit dem Vorderkörper einen Rechtwinkel bildet, und trifft so jedesmal die richtige Zelle, was ihr bei kürzeren Beinen nicht möglich sein würde, indem sie den langen Hinterleib nicht zwischen den Hinterbeinen würde durchstecken können.

§. 3.

Fortsetzung.

Die Königin hat, wie die Arbeiter und Drohnen, vier Flügel, welche oben an den Seiten des Brustkastens entspringen; dicht daneben sind zwei Paar Luftlöcher. Die Augen und Fühlhörner sind von denen der Arbeiter nicht verschieden. Der Hinterleib besteht, wie bei den Arbeitern, aus sechs Ringeln, nur sind sie viel breiter, und man sieht, wenn man den Hinterleib einer Königin mit dem einer Arbeitsbiene vergleicht, daß derselbe vollkommener ausgebildet ist. Der erste Ringel an dem Stiele ist schmäler als die nächstfolgenden viere, und der sechste bildet die stumpfe Schwanzspitze. Die Schuppen des Hinterleibes sind eben so geformt als die der Arbeiter, nur fehlen den unteren Schuppen die Organe zum Wachsausschwitzen, von welchen ich bei dem Bau der Arbeitsbienen reden werde.

Drückt man den Hinterleib einer lebenden oder doch noch nicht lange gestorbenen Königin an seinem Ende, so siehet man, daß sich der Schluß sehr weit öffnen kann. Man sieht dann auch, daß die Königin mit einem Stachel versehen ist, welcher etwas gebogen und länger als der einer Arbeitsbiene ist. Es ist für den Stachel ein kleiner Einschnitt in der unteren Bauchschuppe, in welcher er spielt, was man bei den Arbeitern nicht wahrnimmt. Ueber dem Stachel liegt die Legeröhre, die sich aber in zwei Aeste theilt und so nach den zwei Aesten des Eierstocks führt, in welche der Eierstock der Königin sich theilt. Unter der oberen Schuppe, welche mit der unteren die Schwanz-

spitze bildet, sieht man eine Haut von strohgelber Farbe, welche dieselbe Wölbung hat, wie die darüber liegende Schuppe. Sie scheint mit dem Eierstocke verwachsen zu sein, und ich erwähne solche, weil sie bei der Begattung eine Hauptrolle zu spielen scheint, was ich späterhin zeigen werde. In der Farbe ist die Königin etwas von den Arbeitsbienen verschieden. Die Beine der Arbeiter haben eine braunschwarze Farbe, die der Königin, besonders die Hinterbeine, sind braungelb, und unter dem Hinterleibe spielt die Farbe etwas in Goldglanz. Wenn die Königinnen eben ausgeschlossen sind, haben die oberen Bauchringel, da wo sie von dem anderen Ringel gedeckt werden, eine grauliche Farbe, und sie sehen deshalb geringelt aus. Diese hellen Ringel verschwinden aber in etwa zwei Tagen, und der Hinterleib erscheint dann von oben braunschwarz. Im Alter bekommen jedoch die Bauchringel, da wo sie von den anderen Ringeln gedeckt werden, eine gelbe Farbe, und diese gelben Streifen werden mit der Zeit immer breiter. In der Regel wird die Königin nicht über drei Jahre alt; wenigstens fand ich mehrere gezeichnete Königinnen im vierten Jahre nicht mehr vor. Möglich ist es aber auch, daß einzelne vier Jahre alt werden, denn bei allen Thieren, welche einige Jahre leben, ist der Tod nicht an eine so bestimmte Zeit gebunden, wie bei den Thieren, welche nur einen Sommer leben.

§. 4.

Entstehung der Königin.

Die Königin selbst entsteht nämlich aus einem Ei, welches, wie alle übrigen Eier, von einer Königin gelegt worden, sich aber in einer senkrecht herabhängenden eichelförmigen Zelle befindet, wie die im §. 1 beigefügte Abbildung nachweist, von der a der Durchschnitt, b die Seitenansicht ist. Sobald nämlich die Bienen eine, oder, wie dies in der Schwärmzeit gewöhnlich der Fall ist, mehrere Königinnen erziehen wollen, so reißen sie um ein dazu ausersehenes Ei oder noch häufiger in der Regel um ein drei- bis viertägiges Würmchen — die Zeit, wo das Würmchen noch Ei war, mit eingerechnet — die Wände der Zelle ein und geben dieser Zelle, worin die künftige Heerführerin in's Leben treten soll, eine senkrechte Richtung. Niemals, sagt Fuckel, wird vor dem gelegten Ei die königliche Zelle erbaut und niemals legt also die Königin das Ei zu einer Königin in eine schon fertige königliche Wiege; aber eben so wenig kann das ausgewählte Ei oder Würmchen aus einer Zelle in die andere transportirt werden. Ohne jene der Zelle gegebene senkrechte Richtung wäre aus dem Ei und aus dem Würmchen eine gemeine Arbeitsbiene geworden, denn es steht seit Schirach's Entdeckungen fest, daß aus jeder Arbeitsbiene, die vor unseren Augen fliegt und einträgt, eine Königin hätte werden können, wenn ihr, als

sie noch Ei oder drei- bis viertägiges Würmchen war, eine herunterhängende starke Zelle gegeben und ihr noch außerdem in dieser Lage besseres und reichlicheres Futter gereicht worden wäre.

Das zur Königin bestimmte Ei erhält zwar zwei Tage hindurch das nämliche Futter oder die nämliche aus Honig, Wasser und Blumenstaub bestehende Masse, womit auch die Eier versehen werden, aus welchen gemeine Arbeitsbienen hervorgehen. Von dem dritten Tage an aber, wo das Ei zur Made oder zum Würmchen wird, bekommt dieses viel mehr und, wie es den Anschein hat, weit kräftigere Nahrung, als die gemeinen Bienenwürmer. Zu gleicher Zeit verlängern die Bienen die königliche Zelle und verschließen sie, nachdem sie sie fast ganz mit Futterbrei angefüllt, am siebenten oder achten Tage zuletzt mit einem starken Deckel, von der Zeit an gerechnet, wo das Ei gelegt wurde. Die reifgewordene Königin durchbeißt diesen Deckel nach 6—7 Tagen in der Mitte und geht vollendet aus ihrem Grabe hervor, wenn sie nicht, was in der Schwärmzeit sehr häufig geschieht, von den Bienen, die sie erzogen haben, aus Furcht, es möchte ihr von einer anderen schon ausgelaufenen Königin ein Leid geschehen, oder aus anderen Gründen oft um mehrere Tage zurückgehalten wird. Zuweilen geschieht es, daß die Bienen selbst eine Königin vor ihrer Vollendung ausbeißen, was dann aber jedesmal an einer Seite der Zelle, nicht am Deckel geschieht.

§. 5.

Begattung der Königin.

Wenn die Königin ausgekrochen ist, so kann sie noch keine Eier legen, sondern muß zu diesem Zwecke erst befruchtet werden. Hierzu wird, wenn oder sobald sie die alleinige Königin im Stocke ist, in wenigen Tagen, häufig am 21. Tage von der Eierlage an gerechnet, geschritten.

Sie hält wohl darum erst nach Erlangung der Alleinherrschaft ihren Ausflug, weil sie zu wissen scheint, daß sie nach der Begattung nicht mehr kampffähig ist, denn bald dehnt sich ihr Hinterleib so aus, daß sie von dem Stachel, womit sie — jedoch ohne Giftblase — eben so ausgerüstet ist, wie die Arbeitsbienen, keinen Gebrauch mehr machen kann. Die Begattung erfolgt wie bei den Ameisen, deren Männchen und vollkommene Weibchen bekanntlich ebenfalls geflügelt sind, niemals in der Wohnung, sondern fliegend in freier Luft. Die junge Mutter geht deshalb in den Nachmittagsstunden von 1—3 Uhr bei Sonnenschein und warmem Wetter aus dem Stocke, um sich mit den gleichzeitig unter starkem Geräusch umherschwärmenden Drohnen zu begatten. Ist dies geschehen, so ist die Königin auf ihre ganze Lebenszeit von etwa 3—4 Jahren befruchtet und im Stande, jährlich 60,000 und

noch mehr Eier zu legen. Wenn sie durch Einsperren, durch Abschneiden der Flügel oder durch anhaltend schlechtes Wetter am Ausfliegen zur Begattung verhindert wird, so verliert sie in der Regel nach 3 Wochen die Fähigkeit, weibliche Eier zu legen, so wie sie auch unfruchtbar bleibt, wenn ihr Begattungsausflug zu einer Zeit stattfindet, wo es keine Drohnen giebt.

Die Begattung selbst zu sehen, ist nur wenigen Beobachtern gelungen, weil sie, wie diejenigen, die sie gesehen haben wollen, behaupten, nur einen Augenblick dauert. Das Männchen wird vom Weibchen ergriffen und bestiegen und verendet im Augenblicke des Zeugungsaktes, bei dem die Zeugungstheile mit Gewalt so herausgedrückt werden, daß sie sich umkehren, das heißt, die innere Seite nach außen sich rollt.

So natürlich diese Behauptung auch klingt, so giebt es doch Viele, welche dieselbe bestreiten und die Befruchtung der Königin in ein undurchdringliches Geheimniß gehüllt sein lassen. Andere wollen wenigstens die Befruchtung der Königin durch die Drohnen nicht zugeben und behaupten, daß auch die in den drohnenlosen Monaten erbrüteten jungen Königinnen sich oftmals fruchtbar gezeigt haben.

„Diese Behauptung," sagt Dzierzon, — nämlich die Behauptung, daß die erbrüteten jungen Königinnen sich auch in den Monaten fruchtbar gezeigt hätten, wo es keine Drohnen giebt — „ist durchaus unwahr und beruht auf Täuschung. Theils mag man eine Königin für eine neuerbrütete gehalten haben, während sie die alte fruchtbare war; theils glaubte man, daß noch keine Drohnen vorhanden wären, während sie sich doch schon, wenn auch einzeln, vorfanden, wie man denn nicht selten schon im März einzelne, wenn auch kleine, zwischen den Arbeitsbienen erbrütete Drohnen sehen kann. Die Befruchtung einer jungen Königin im März ist aber ein seltener glücklicher Zufall, der unter zwanzig Fällen kaum einmal sich ereignen wird. Selbst die im April erbrüteten habe ich unzählige Male ausfliegen sehen, bis entweder die Befruchtung glücklich erfolgte, oder bis die junge Königin verloren ging oder des erfolglosen Ausfliegens überdrüssig wurde und unfruchtbar blieb."

„Doch," fährt Dzierzon weiter fort, „wozu alle diese Widerlegungen, wo Thatsachen sprechen. Zwar muß ich gestehen, daß ich den Begattungsakt selbst nicht gesehen habe, wie ihn denn schwerlich Jemand sehen wird, weil er hoch oben in der Luft zu erfolgen scheint, wohin die Königin sich alsbald begiebt; doch bei der gelben Art Hummeln habe ich diesen Akt in der Luft erfolgen sehen, und bei der Bienenkönigin habe ich in vier Fällen den handgreiflichen Beweis davon gehabt.

„Unter den vielen bei diesem Ausfliegen beobachteten jungen Kö-

niginnen sind mir nämlich schon vier vorgekommen, welche ich mit weit aufgesperrtem Leibe zurückkehren sah. Da ich dies erst beim Einschlüpfen in den Stock bemerkte, so wurde die Königin sofort ausgetrieben und untersucht, und da fand sich denn bei ihr das Glied der Drohne, welches Jeder zu sehen bekommen kann, wenn er eine Drohne in der Mitte stark drückt. Das erste Mal bemerkte ich dieses bei einer Nachschwarm-Königin in einem Korbe, das zweite Mal in einem Christ'schen Magazinstocke, dann in einer Klotzbeute, und endlich wieder in einem Magazinstocke. Die zuerst genannte Königin flog nochmals aus und ging verloren, die zweite und dritte zeigten sich bald fruchtbar, die vierte, bei welcher ich das erwähnte Glied erst nach längerer Zeit herausnahm, blieb wahrscheinlich deshalb unfruchtbar, wurde entfernt und der Stock mit seinem Nachbar copulirt.

„Endlich kann sich Jeder von der Befruchtung der Königin, und zwar durch eine Drohne, durch Sektion überzeugen. In dem Leibe der Königin gegen Ende des Legekanals befindet sich ein kleines Bläschen wie ein Rübenkörnchen. Bei einer jungen noch unbefruchteten Königin ist dasselbe mit einer hellen wässerigen Flüssigkeit gefüllt. Es ist dann auch nicht so genau zu unterscheiden. Bei einer befruchteten Mutter ist es mit einer weißen schleimigen Milch gefüllt und ist dann an dieser weißen Farbe leicht zu bemerken. Dieser weiße Schleim gleicht in jeder Hinsicht vollkommen demjenigen, der bei den Drohnen reichlich sich vorfindet. Daß sich die Sache so verhalte, habe ich mich durch Zergliederung unzähliger, sowohl fruchtbarer als unfruchtbarer, Königinnen überzeugt. Immer habe ich den erwähnten Unterschied gefunden.

„Es wird also, und dies ist wohl zu beachten, bei der Begattung der Königin nicht der Eierstock befruchtet, sondern jenes Bläschen oder jener Samenhalter mit dem männlichen Samen durchdrungen oder gefüllt. Dadurch wird manches, ja alles Räthselhafte gelöst, namentlich wie die Königin im zeitigen Frühjahre, wo es keine Männchen im Stocke giebt, doch fruchtbare Eier legen könne. Der bei der Begattung aufgenommene Samenvorrath reicht nämlich für ihr ganzes Leben aus. Die Begattung erfolgt nur einmal für immer. Die Königin fliegt dann auch nicht mehr aus, außer wenn das ganze Volk auszieht. Unbedenklich kann man ihr, so wie sie zu legen begonnen hat, die Flügel beschneiden, sie wird doch fruchtbar bleiben bis an ihren Tod. In ihrer Jugend muß aber jede Königin wenigstens ein Mal ausgeflogen sein, weil die Befruchtung nur in der Luft geschieht, daher keine von Geburt aus flügellahme Königin jemals vollkommen fruchtbar wird. Ich sage: vollkommen fruchtbar, oder fähig, beide Geschlechter fortzupflanzen. Denn um blos Drohneneier zu legen, dazu bedarf es nach meiner Erfahrung einer Befruchtung gar nicht. Dies

ist eben das Neue und Eigenthümliche meiner Theorie, die ich anfangs nur als Hypothese hinzustellen wagte, die sich aber vollkommen bestätigt hat. Drei flügellahme junge Königinnen sind mir nämlich im verflossenen Sommer vorgekommen, welche, obschon sie als flügellahm den Befruchtungsausflug offenbar nicht machen konnten, auch bei der nachherigen Section sich als unbefruchtet erwiesen, dennoch Drohneneier legten.

§. 6.

Andere Ansicht hierüber.

Das Vorstehende (§. 5) sind Dzierzon's Lehren. Hiergegen sagt Busch: „Mehrere nehmen bei der Bienenkönigin Befruchtung des Eierstockes an, nicht individuelle Befruchtung des Eies; auch ist noch unermittelt, ob das Bläschen, welches in ihren Legekanal mündet, zum receptaculum seminis oder nur zur Ansammlung der klebrichen Feuchtigkeit diene, mittelst welcher die Eier, die die Königin legt, auf dem Boden der Zelle angeheftet werden. Bei der Königin ist nur ein Bläschen, bei anderen Insekten sind deren zwei zu finden. Ob man jene Frage zu lösen im Stande sein wird, bleibe dahin gestellt. Weit wichtiger ist die: Ob die Königin blos Eier zu weiblichen Bienen, oder auch Eier zu Drohnen, und mithin Eier zu beiden Geschlechtern lege. Dieser letzteren Ansicht stehen erhebliche Beweise entgegen. Schon Huber und andere mehr stellten durch Beobachtungen fest, daß fruchtbare Königinnen, wenn man sie in Beobachtungskästen bringe, in denen blos Drohnenzellen sind, eher die Eier fallen ließen, als daß sie solche in Zellen jener Art legten; nur im äußersten Nothfalle bequemten sie sich dazu und legten einige wenige Eier hinein. Neben den leeren Drohnenzellen hatte man, von diesen durch Drahtgitter abgesondert, auch leere Waben mit Bienenzellen angebracht, und zu diesen suchten die Königinnen mit Gewalt zu gelangen, indem sie den Draht zu durchbeißen versuchten. Schon dies möchte hinlänglich beweisen, daß die Königinnen von ihrem Instinkte angetrieben werden, nur in Bienenzellen zu legen. Der wichtigste Grund dafür, daß die Königin nur Eier weiblichen Geschlechts lege, ist ohnstreitig der, daß sie ja nicht wissen kann, was für ein Ei (ob ein männliches oder weibliches) von ihr abgehe, und daß sie sonach die Eier verlegen müßte, nämlich weibliche in Drohnen- und männliche in Bienen-Zellen, was zum Verderben der Colonie führen müßte, wenn sie wirklich Eier beiderlei Geschlechts zu legen fähig wäre. Daß sie nicht zu unterscheiden weiß, was für ein Ei von ihr abgeht, erhellt auch daraus, daß drohnenbrütige Königinnen, d. h. solche, welche nur Drohneneier legen, alle ihre Eier in Bienenzellen absetzen. Am Wenigsten kann die Zelle das Geschlecht bestimmen; denn aus Eiern, welche Königinnen

in Drohnenzellen nothgedrungen gelegt haben, sind gewöhnliche Arbeitsbienen, und aus Drohneneiern, welche man künstlich in Arbeitsbienenzellen gebracht hat, kleine Drohnen entstanden. Diese Gründe sprechen für die Ansicht, daß die Königin nur Eier weiblichen Geschlechts, andere, äußerlich wie Arbeitsbienen gestaltete Weibchen dagegen die Eier zu den Drohnen legen. Viele werden dies naturwidrig finden, aber die Natur ist es ja ebenfalls, die gewöhnlichen Bienen blos die beschränkte Fähigkeit der Drohneneierlage verlieh, und sie instinktgemäß anwies, blos in Drohnenzellen zu legen. Warum kommt ihnen dieses Legen von Eiern einerlei Geschlechts nicht auch naturwidrig vor?!

§. 7.

Fruchtbarkeit und Eierlage der Königin.

Die Fruchtbarkeit der Königin ist überaus groß. In einem großen Stocke sind bei warmer, fruchtbarer, nicht gar zu honigreicher Witterung oft alle Zellen von oben bis unten mit Brut besetzt. Ihre Zahl beträgt nach einer mäßigen Schätzung wenigstens 60,000. Diese muß die Königin binnen 3 Wochen besetzt, also täglich 3000 Eier gelegt haben. Ich habe, sagt Dzierzon in seiner Theorie und Praxis des neuen Bienenfreundes, mir oft die Mühe genommen, die Eier, welche die fruchtbare Königin eines, in eine mit Wachsscheiben ausgestattete Wohnung gebrachten Schwarmes oder Trieblinges legte, nach einer bestimmten Zeit zu zählen und habe die oben angegebene Zahl gefunden. Aus der Breite und Länge der Tafel läßt sich die Zahl der Zellen leicht berechnen. Eine Tafel, die 10 Zoll lang und breit ist, enthält, da ungefähr 5 Zellen auf einen Zoll gehen, 50 mal 50, also 2500 Zellen auf einer Seite, folglich auf beiden 5000.

Da eine kräftige Königin zum Legen eines Eies etwa 10 Secunden braucht, so kann sie in der Stunde 360, in 10 Stunden also schon 3600 Eier legen. Viele wollen die Fruchtbarkeit der Königin aus der Zahl der Bienen bestimmen, die der Stock in einer gewissen Zeit erzeugt, bedenken dabei aber nicht, wie viele, selbst junge, Bienen täglich verloren gehen und wie viele kleine Bienenmaden bei plötzlich eintretendem Nahrungsmangel wieder ausgesogen werden, so daß die Königin die Zelle auf's Neue besetzen muß.

Wie die Arbeitsbienen, so liebt auch ihre Mutter, die Königin, die Reinlichkeit. Da nun jede auskriechende junge Arbeitsbiene ein Häutchen, das Hemdchen genannt, in ihrer Zelle zurückläßt, welches erst herausgezogen werden muß, ehe die Zelle zum weiteren Brutgeschäfte wieder tauglich wird, und auch jede vom Volke im Winter nicht belagerte Zelle rauh und kalt wird, und erst wieder geglättet oder polirt werden muß, so steckt die Königin jedesmal erst den Kopf

in die Zelle, ehe sie sich umdreht und den Leib hineinsenkt, um das Ei zu legen. Fehlt es daher an polirten Zellen, was bei schwachen Völkern leicht der Fall ist, so läßt die Königin, welche das Eierlegen nicht aufhalten kann, lieber die Eier nutzlos auf das Bret herabfallen, ehe sie unreine Zellen mit denselben besetzt und kranke Brut veranlaßt. — Spitzner sagt, daß die Bienen herabgefallene Eier wieder aufheben und in Zellen tragen.

Gundelach sagt: Das Eierlegen gehet nicht so schnell von Statten, wie viele glauben und behauptet haben. Es dauert jedesmal fast $^1/_2$ Minute, bis die Königin das Ei gelegt hat und den Hinterleib wieder aus der Zelle zieht, und das Höchste, was man wahrnehmen kann, ist, daß sie in 2 Minuten 5 Eier lege; dann ruhet sie 5 bis 15 Minuten, ehe sie wieder legt. Beim Legen sitzt die Königin auf der Zelle, fast wie ein Huhn auf dem Neste; sie hält sich mit ihren Beinen an den nebenstehenden Zellen fest, und es sieht aus, als wenn das Legen sie eine Anstrengung kostete. Lange habe ich dieses auch geglaubt, bis ich mich späterhin überzeugte, daß das Legen nur die Sache eines Augenblickes ist, und daß die Königin nur um deswillen so lange mit dem Hinterleibe in der Zelle bleibt, weil sie nicht genau bestimmen kann, wann das Ei aus der Legeröhre kommt, und deshalb schon früher den Hinterleib in die Zelle steckt; eben so wie ein Huhn, wenn es ein Ei legen will, sich oft schon 1 oder 2 Stunden vorher auf das Nest setzt. Wie groß die Fruchtbarkeit der Königin sei, darüber haben sich die Bienenhalter schon viel gestritten; inzwischen beruhen alle aufgestellten Behauptungen nur auf Vermuthungen, weil die Sache, ohne einen Stock zu ruiniren, oder wenigstens ohne ihm großen Schaden zuzufügen, nicht zu ermitteln steht. Ich habe indessen weder diesen Nachtheil, noch die damit verbundene Arbeit gescheuet, um mir über die Sache Gewißheit zu verschaffen.

Am 14. Juni 1840, Nachmittags 2 Uhr, trieb ich einen mittelmäßig guten Stock ab und ließ den Schwarm aus dem leeren Korbe in einen andern ziehen, der zur Hälfte mit Waben angefüllt war. Am 21. Juni des Morgens 10 Uhr trieb ich die Bienen wieder in einen leeren Korb, brach die Waben mit Vorsicht aus, und fand darin 3703 Eier und Maden. Die Königin hatte also in 6 Tagen 20 Stunden 3703 Eier gelegt, und folglich in 24 Stunden 542!

§. 8.

Entstehung der Arbeitsbienen.

Die Eier, die von der Königin gelegt worden sind, sind länglich und von weißer Farbe; sie werden durch die in dem Stocke, so weit die Waben mit Bienen besetzt sind, verbreitete Brutwärme ausgebrütet,

wozu nur 48 bis 60 Stunden erforderlich sind. Die ausgeschloffenen Würmchen liegen sodann gekrümmt auf dem Boden der Zellen, und es wird ihnen sofort Nahrung von den Bienen gereicht. Diese besteht, wie schon gesagt, aus einem ganz klaren Safte, den die Bienen aus Blumenstaub, Wasser und Honig durch Verdauung abscheiden. Die Maden erhalten also sehr feinen und von allem Unrathe gereinigten Futterbrei; und dieses ist höchst nöthig, weil sie keine Excremente von sich geben, sondern diese in ihrem Darmkanal verbleiben müssen, bis sie sich in Bienen verwandelt haben. Die Maden wachsen ungemein schnell und erreichen in sechs Tagen eine solche Größe, daß sie in ihrer gekrümmten Lage nicht mehr Platz in den Zellen haben, und deshalb anfangen, sich ausstrecken zu wollen. So wie dieses der Fall ist, werden die Zellen alsbald von den Bienen geschlossen, wozu die Bienen den Rand der Zellen ausdehnen, daher in der Regel weiter kein Wachs dazu nöthig haben und dieses Geschäft in wenigen Augenblicken verrichten können. Die Made wird also nur sechs Tage gefüttert, und nimmt man an, daß die Königin täglich 400 Eier lege, so haben die Bienen täglich 2400 Maden zu füttern. Von der Zeit an, wo das Ei gelegt wurde, dauert es also acht Tage, bis die Made bedeckelt wird. Am neunten Tage hat sich die Made ganz gestreckt, und fängt nun an, die Zelle inwendig mit einem weißen Saft zu überziehen, der bald erhärtet und einigen Glanz bekommt. Diese Arbeit muß der Made sehr sauer werden, weil die Zelle für sie so enge ist. Sie beklebt zuerst den Deckel der Zelle, biegt dann den Kopf rückwärts (weil die Oeffnung, aus welcher der Saft quillt, sich eben so wie bei den Seidenraupen dicht unter dem Munde befindet) und beklebt so die obere Hälfte der Zelle, wobei sie, so wie der Kopf weiter rückt, auch immer den Leib nachzieht. Ist die Made mit dem Kopfe bis auf den Boden der Zelle gekommen, so berührt dieser die Schwanzspitze, und sie liegt nun ganz doppelt in der Zelle. Die Made hat sich also sehr in die Länge gezogen, und nur dadurch ist es möglich, daß sie sich in der engen Zelle wenden kann. Sie macht nun noch einmal dieselbe Bewegung, indem sie anfängt, die untere Seite der Zelle von hinten nach vorn zu bekleben. Ist sie mit dem Kopfe wieder an den Deckel der Zelle gelangt, so zieht sie nun nach und nach den Leib in der Zelle herum, bis sie wieder einfach in der Zelle liegt, und, den Kopf vor dem Deckel, den Mund nach unten gekehrt, als Nymphe ihre Verwandlung abwartet. Zwischen dem zehnten und eilften Tage wachsen die Zangen der Bienen aus der Nymphe heraus; gegen den zwölften Tag schiebt der Kopf und die Brust aus der Nymphe hervor, doch scheint der Kopf noch zur Hälfte in der Brust zu stecken, und auch diese ist noch nicht ausgebildet; der Einschnitt zwischen Brust und Hinterleib ist kaum zu bemerken; Füße und Flügel sind noch nicht zu

sehen. Bis zum Ende des dreizehnten Tages hat sich der Einschnitt zwischen Brust und Hinterleib ganz ausgebildet; der Kopf hat sich zuerst schon ganz aus der Brust herausgebildet; Füße, Flügel, Fühlhörner und Rüssel brechen hervor. Bis zum fünfzehnten Tage sind Füße, Fühlhörner und Rüssel fast ganz ausgewachsen; die Flügel aber sind noch ganz klein; sie liegen von der Brust nach den Vorderbeinen herunter, so daß man sie kaum bemerkt. Die Biene ist dabei ganz weich und weiß. Den sechszehnten Tag sind alle Theile ausgebildet, und die Augen werden braun. Der Rüssel liegt ausgestreckt unter der Brust der Biene; die Futterale desselben stehen zu den Seiten. Den siebenzehnten Tag werden die Augen schwarz; die Flügel haben sich schon ziemlich entfaltet. Am neunzehnten Tage ist die Biene ganz ausgebildet, jedoch die Farbe noch etwas weißlich, der Rüssel hat sich schon in den Gelenken eingeschlagen; der Hinterleib ist aber noch von der dünnen Nymphenhaut umgeben. Bis zum einundzwanzigsten Tage ist die Biene ganz reif, ihre Glieder sind braun und hart geworden, und die sehr dünne Nymphenhaut, welche den Hinterleib der Biene einhüllte, ist vertrocknet und von der Biene mittelst der Füße abgestreift worden; sie liegt in einem Klümpchen, von der Größe eines Stecknadelknopfes, auf dem Boden der Zelle.

§. 9.

Weitere Beschreibung der Arbeitsbienen.

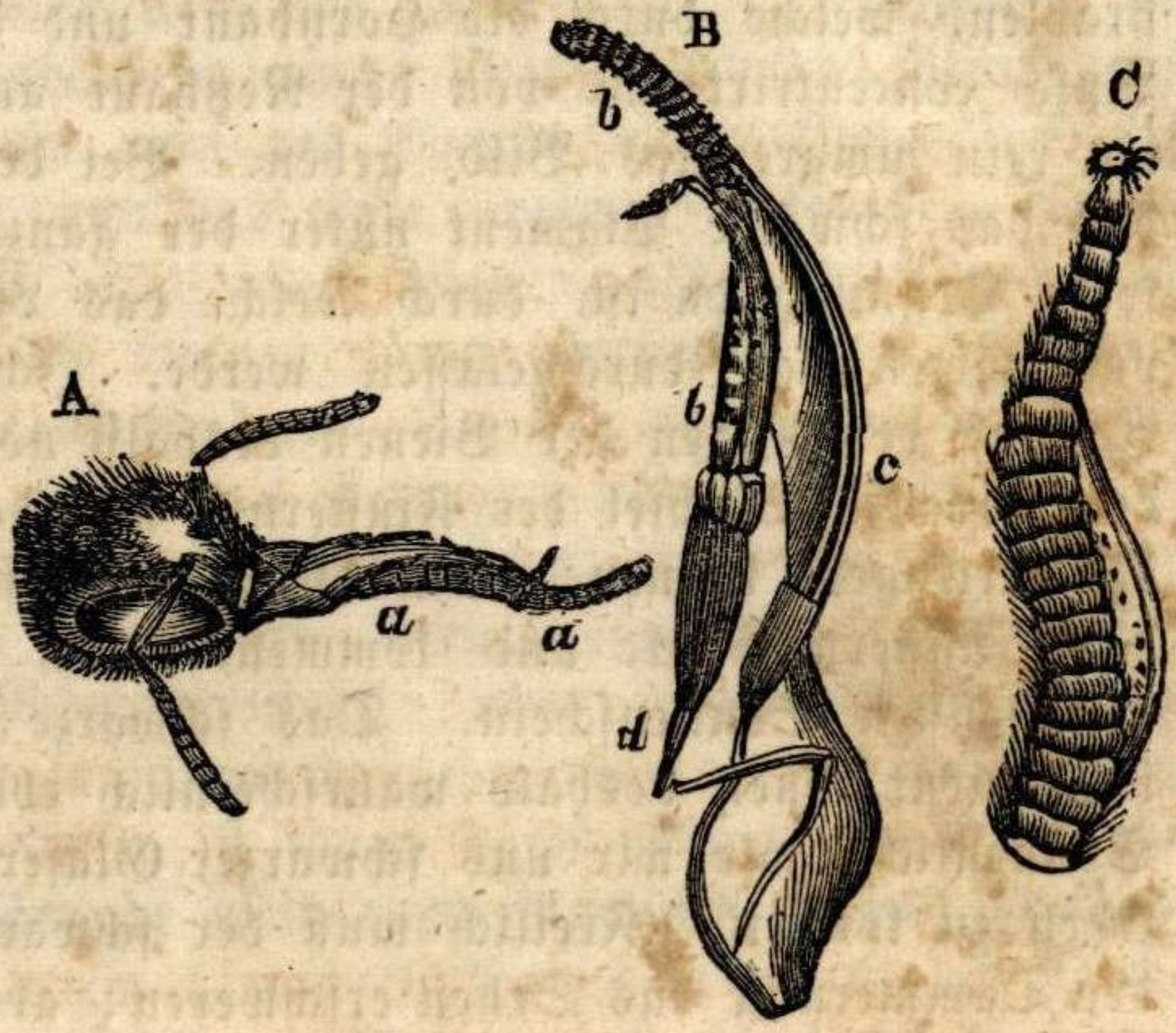
Die Königin.

Fig. 3.

Die Arbeitsbienen (Fig. 3) haben große Aehnlichkeit mit der Königin. Ihr Hinterleib ist jedoch viel kürzer, so daß dieser fast ganz von den Flügeln bedeckt wird. Ihr Kopf bildet ein spitzwinkliges Dreieck, mit dem Spitzwinkel nach unten. Ihr Rüssel (Fig. 4) ist eine Verlängerung der Unterlippe und bestehet aus fünf Theilen. Das mittelste Stück Aa Bb ist länger als die übrigen, welche das Mittelstück umgeben, und ragt aus diesen hervor. Es endigt unten in mehreren Fasern, einem Pinsel ähnlich, und die Biene kann es verlängern und verkürzen. Die anderen vier Theile umgeben dieses Mittelstück, und zwar zwei von oben und zwei von unten. Sie bilden auf diese Weise eine Röhre, in welcher das Mittelstück sich bewegt. Die untersten zwei Stücke sind oben glatt an die Unterlippe angewachsen; die zwei obersten aber bilden oben in dem Munde der Biene eine Rinne, durch welche der Honig aus dem Rüssel in den Mund der Biene tritt und auf diese Weise niedergeschluckt werden kann. Die Bienen saugen nicht den Honig ein, sondern sie lecken ihn auf, und er steigt, gleichwie auch das Wasser, in der von dem Rüssel gebildeten Röhre C durch Haarröhrchenkraft in die Höhe. Die Biene bürstet nämlich mit dem Mittelstück ihres Rüssels den Saft aus den Blumen,

und durch das Verlängern und Verkürzen desselben wird das Aufsteigen in der das Mittelstück umgebenden Röhre befördert. Leckt die Biene Honig oder sehr consistenten Blumensaft, so beugt sie die vier Theile, welche die Röhre bilden, etwas auseinander, B c d, wodurch das Aufsteigen des dicken Saftes, dessen Cohäsion viel größer ist, als die des Wassers, und deshalb nicht durch die geöffneten Fugen dringt, erleichtert und befördert wird. Leckt aber die Biene Wasser, so schließt sie die Röhre an den Seiten. Die Einrichtung, daß sie die Röhre, welche das bewegliche Mittelstück umgiebt, erweitern und verengen kann, ist ihr daher von großem Nutzen.

Fig. 4.



Alle fünf Theile, welche zusammen den Rüssel bilden, haben zwei Gelenke, in welche sich der Rüssel, wie ein Taschenmesser, zusammenlegen läßt. So lange die Biene den Rüssel nicht gebraucht, ist er in den Gelenken eingeschlagen, und liegt unter dem Halse der Biene, in Form eines länglichen, glänzenden Blättchens, von rothbrauner Farbe. Will die Biene Honig oder sonst eine Flüssigkeit auflecken, so öffnet sie die hornigen Oberkiefer, welche man die Zange nennt, und steckt den Rüssel zwischen diesen hindurch. Die Zangen der Arbeitsbienen sind von denen der Drohnen und der Königin sehr verschieden. Sie sind fast so geformt wie die Schneiden einer Nagelscheere, unten eine feine Spitze bildend, doch ist jede Spitze unten noch umgebogen, oder, wie man auch sagen kann, ausgehöhlt. Es hat dieses den Zweck, daß, wenn die Biene mit ihrer Zange vertikal am Wachse naget, die Zange keine Ritze macht, sondern auch in den feinen Fugen glatt und eben abschneidet.

§. 10.

Fortsetzung.

Die Arbeitsbienen haben, wie die Drohnen, und die Königin, zwei Haupt- und drei Nebenaugen, welche letztere bei den Arbeitsbienen und der Königin hinter den Fühlhörnern, bei den Drohnen aber vor diesen stehen. Bei den Säugethieren und Vögeln findet sich zwischen der weißen Haut und der Aderhaut, bis da, wo sie an die durchsichtige

Hornhaut grenzen, ein schwarzes Pigment, welches dazu dient, die Lichtstrahlen, welche auf die weiße Haut fallen, nicht durchzulassen, damit es im Innern des Auges möglichst dunkel bleibe, und so die Lichtstrahlen, welche durch die Hornhaut und die Pupille gehen, von der Linse concentrirt und von der Netzhaut aufgefangen werden, daselbst ein rein umgrenztes Bild geben. Bei den Bienen aber findet man, daß das schwarze Pigment unter der ganzen Augenhaut herläuft und keine Oeffnung da ist, durch welche das Licht, wie bei dem Menschen, vollkommen klar durchgelassen werde. Ich vermuthe, daß diese Einrichtung der Augen der Bienen deshalb nöthig ist, weil dieselben sonst den schnellen Wechsel der Finsterniß und des Sonnenlichtes nicht würden ertragen können; denn die Bienen sind oft Tage lang in dem ganz finstern Stocke und kommen, wenn sie ausfliegen, oft gleich in den hellsten Sonnenschein. Das schwarze Pigment unter ihrer Hornhaut dient ihnen deshalb wahrscheinlich eben so zum Schutze gegen das Sonnenlicht, wie wir uns schwarzer Gläser bedienen, um in die Sonne sehen zu können. Freilich muß der schwarze Ueberzug den Bienen in der Dämmerung das Sehen erschweren; aber es ist auch keinem Zweifel unterworfen, daß das Gesicht der Bienen in der Dämmerung äußerst schwach ist.

Berührt man des Abends, wenn es schon einigermaßen dunkel ist, einen Bienenstock etwas unsanft, so daß einige Bienen abfliegen, so wird man hören, daß diese lange umherschwärmen, aber den Stock nicht wieder finden, obschon das menschliche Auge recht gut den Stock und auch das Flugloch auf einige Schritte weit erkennt. Die Bienen haben aber auch nicht nöthig, in der Dämmerung zu sehen, denn sie fliegen nur so lange, als es noch hell ist, und arbeiten, wenn es dunkel ist, nur im Stocke.

§. 11.

Fortsetzung.

Zwischen den zwei großen Augen und unter den drei Nebenaugen stehen dicht am Kopfe die zwei Fühlhörner, welche aus 12 Gliedern bestehen, und auch in der Mitte ein Gelenk haben, wahrscheinlich auch hohl sind, und zugleich als Hör- oder Riechorgane dienen. Jedenfalls sind die Fühlhörner eines der wichtigsten Organe der Biene, denn es ist wohl nicht zu bezweifeln, daß die Bienen ihre künstlichen Arbeiten nur durch Hülfe des Gefühls und des Geruches ausführen; denn bei absoluter Finsterniß ist kein Sehen denkbar, und die Bienen bauen, selbst wenn man einen Stock mit einem Schwarme in die finsterste Kammer stellt und ihnen Honig giebt, die regelmäßigen Zellen. Man sieht aber auch deutlich, wie die Bienen beim Wabenbauen die zwei Fühlhörner zu beiden Seiten an die Zellen anlegen. Die Natur

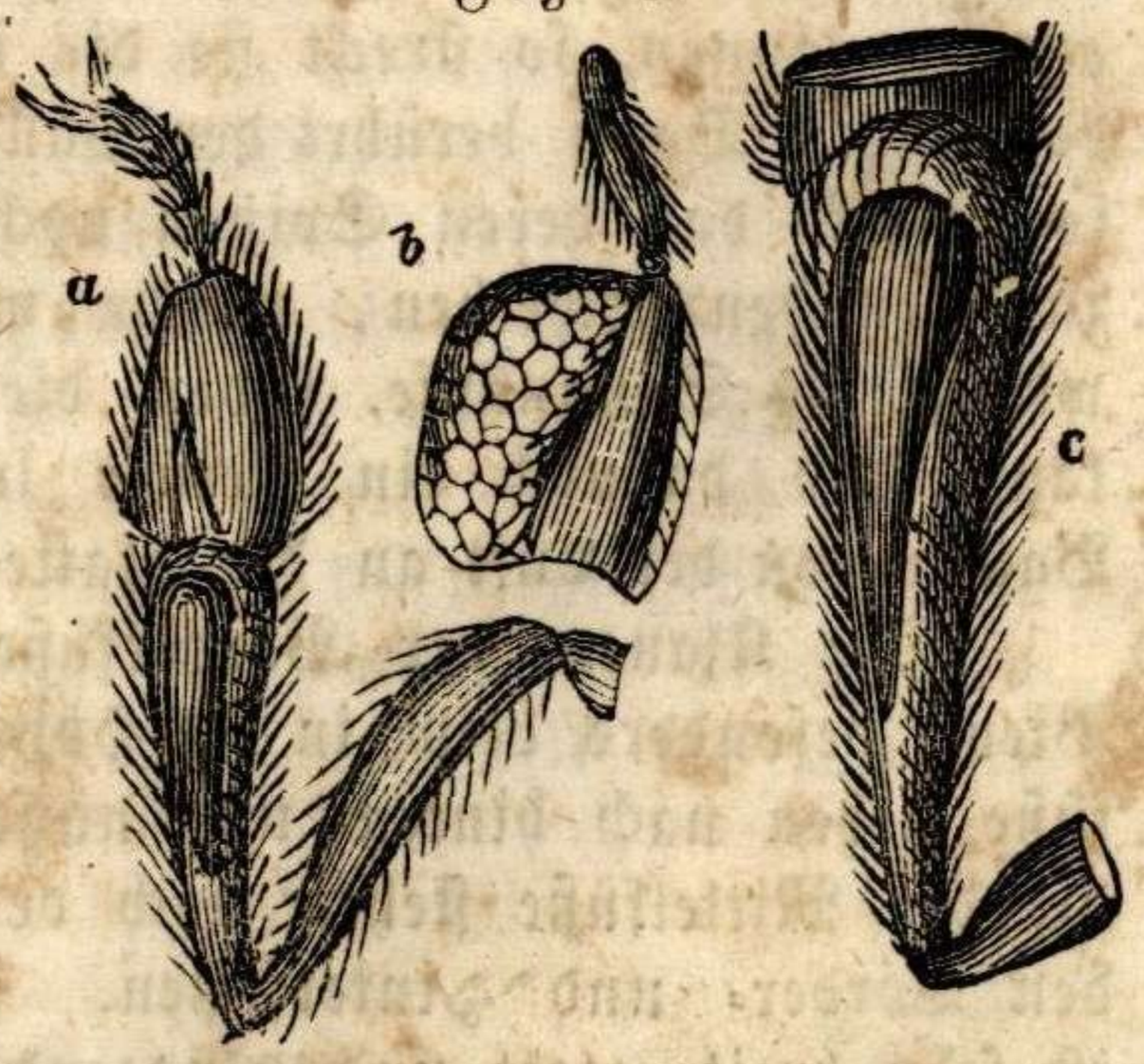
mußte den Bienen scharfes Gesicht versagen, weil sie sonst erblinden würden, sie gab ihnen dafür aber feines Gefühl, gutes Gehör und einen so feinen Geruch, daß die Nase des besten Hühnerhundes noch gar nichts dagegen ist. Sollte noch ein Zweifel darüber bestehen, ob die Insekten fünf Sinne haben, so würde dieser durch die Bienen gelöset werden können. Wenn man des Abends einen Bienenstock auf ein anderes Unterbret stellt, und das Bret, welches unter dem Stocke gelegen hat, mit den darauf befindlichen Bienen, neben den Stock legt, so wird man sehen, daß die Bienen lange herumlaufen, um ihren Stock und dessen Flugloch aufzufinden. So wie aber eine Biene an das Flugloch kommt, und durch das Schlagen mit ihren Flügeln ein freudiges Gesumme hören läßt, so strömen auch in demselben Augenblicke alle auf dem Brete befindlichen Bienen dem Tone nach. Ein Beweis, daß die Bienen schlechtes Gesicht aber gutes Gehör haben. Der Geruch der Bienen ist so scharf, daß wir uns gar keinen Begriff davon machen können, und dieser ist ihnen höchst nöthig, um ihre Nahrung, welche sie wohl $^1/_4$ Stunde weit durch die Luft wittern, aufzufinden. Man stelle etwas warm gemachten Honig oben auf ein Dach, 10 Minuten weit von Bienenstöcken entfernt, und man wird sehen, wie bald sich Bienen einfinden. Die übrigen Sinne bedürfen wohl keiner weiteren Nachweisung, da kein Zweifel über ihr Vorhandensein stattfinden kann.

§. 12.

Fortsetzung.

Die Arbeiter haben, wie gesagt, vier Flügel, die, wenn die Biene sie nicht bewegt, so übereinander liegen, daß sie nur wie zwei Flügel aussehen. Zwei so schmale Flügel würden aber die Biene nicht tragen, und hätte ihnen die Natur breitere gegeben, so würden diese, da die Bienen dicht zusammensitzen, und weil sie so häufig in die engen Zellen kriechen müssen, sich sehr bald verbiegen und abstoßen. Die Beine der Arbeitsbienen (Fig. 5. a) sind höchst merkwürdig und zweckmäßig geformt. Die Vorderbeine sind sehr kurz und ganz krumm, wie die Beine des Dachshundes. Ohne diese Einrichtung würde die Biene nicht in die engen Zellen ein- und auskriechen können, denn es ist ihr dieses nur durch die krummen Vorderbeine, welche sich ganz an den Leib legen, möglich.

Fig. 5.



Die Biene bedient sich der Vorderbeine auch wie zweier Hände, um die Wachsblättchen zusammen zu kneten. Sie wendet oder drehet diese Blättchen mittelst der Vorderfüße äußerst schnell im Munde zwischen der Zange um, bis sie die nöthige Form erlangt haben. Die Mittelbeine sind merklich länger als die Vorderbeine, und die Hinterbeine wieder länger als die Mittelbeine. Die Mittelbeine stehen so viel zur Seite und die Hinterbeine so viel nach hinten, daß der Leib der Biene beim Laufen doch ganz horizontal liegt. Die Beine der Biene bestehen aus fünf Hauptstücken. Das erste am Leibe ist sehr kurz; dann folgt der Schenkel, welcher viel länger ist; dann das Schienbein und an dieses das Fersenbein; dann die Füße, welche überall fünfgliedrig sind und in zwei Klauen endigen, welche weit von einander stehen und einen kleinen von oben behaarten Ballen zwischen sich stehen haben. Dieser Ballen hat einen doppelten Zweck: erstens dient er der Biene beim Abfliegen als Stützpunkt, um ihre spitzen Klauen aus dem Gegenstande, auf welchem sie sitzt oder läuft, heraus zu ziehen; denn sie würde sonst, bei dem so sehr schnellen Abfliegen, oft mit einer oder der andern Klaue hängen bleiben. Zweitens dient ihr dieser Ballen, um an ganz glatten Flächen, wie z. B. an Glas, laufen zu können. Derselbe ist nämlich von unten mit einer weißen, schleimigen Haut umgeben, und es gehen zwei bewegliche Glieder, wie zwei Finger, deren aber jedes am Ende noch eine kleine runde Scheibe hat, welche mit der äußeren Haut verwachsen zu sein scheint, in diesen Ballen, der, ich möchte sagen, wie ein Fausthandschuh ohne Daumen aussieht und die zwei Glieder durchscheinen läßt. Die Biene kann diese zwei Glieder einschlagen, so als wenn wir unsere Hand schließen, und dann liegt der Ballen zwischen den Klauen, und die Spitzen der Klauen ragen vor. Läuft aber die Biene an glatten Flächen in die Höhe, wo ihre Klauen nicht eingreifen können, so streckt sie die in dem Ballen befindlichen zwei Glieder aus. Dann berührt der Ballen die Fläche, und die Klauen stehen so zurück, daß deren Spitzen noch in der Luft stehen. Die erwähnten zwei runden Scheiben, welche mit der Schleimhaut verwachsen sind, wirken als Saugnäpfe, indem die Biene wahrscheinlich sie hohl machen kann und dadurch ein kleiner luftleerer Raum entsteht, wodurch der Ballen von der Luft an die glatte Fläche gedrückt und festgehalten wird.

Die Klauen der Vorderfüße stehen nach vorn und nützen der Biene besonders beim in die Höhe Klettern. Die Klauen der Hinterfüße stehen nach hinten und nützen hauptsächlich beim Abwärtslaufen; die der Mittelfüße stehen nach den Seiten und helfen in allen Fällen den Vorder- und Hinterfüßen. Das Schienbein der Hinterfüße (c) ist sehr breit, glatt und glänzend, und hat in der Mitte nach Außen, der Länge nach, eine Vertiefung, welche am Rande mit steifen Haaren besetzt ist, die auch vor dem Fersenbein herlaufen, so daß sie mit der

Vertiefung im Fersenbeine eine Art Körbchen bilden, in welches die Bienen den Blumenstaub sammeln und nach Hause tragen (b). Die Fersen sind inwendig mit Haaren besetzt, womit sich die Biene putzen kann. An der Ferse der Hinterbeine stehen die Haare in parallelen Reihen, so daß sie wie eine Bürste aussehen; auswendig sind die Fersen glatt.

§. 13.

Fortsetzung.

Der Hinterleib der Bienen, welcher durch einen kurzen Stiel an den Vorderleib befestigt ist, besteht aus sechs Ringeln, davon der erste schmäler ist als die folgenden vier; der letzte bildet die stumpfe Schwanzspitze. Jeder Ringel besteht aus einer obern und einer untern Querschiene. Die oberen laufen bis etwas unter den Bauch der Biene und decken etwas die unteren von den Seiten, welche kaum halb so breit, aber eben so lang als die oberen Schienen sind, wenn man die Linie vom Kopfe nach der Schwanzspitze als die Länge der Schienen annimmt; sie sind dann etwa viermal so breit als lang. Dieselben sind durch eine Haut an den Körper der Biene befestigt, und die Biene kann den Leib nach allen Seiten biegen, ohne daß diese Fugenhaut dabei sichtbar würde. Diese sechs oberen und sechs unteren Schienen oder Schuppen decken sich eben so wie die der Fische. Der Hinterleib ist auch mit Luftlöchern versehen, durch welche die Biene beim Sitzen oder Laufen Luft schöpft, während beim Fliegen hauptsächlich das Athmen durch die Luftlöcher des Vorderkörpers bewerkstelligt wird. Man sieht recht deutlich, wenn die Bienen vom Fluge ermüdet sich niedersetzen, wie sie dann den Hinterleib stark bewegen, um dadurch Luft in die Tracheen einzupumpen.

Betrachtet man die unteren Schuppen, indem man sie mit einer Nadel in die Höhe hebt, so sieht man an den mittelsten vieren, auf jeder Seite ein länglich-rundes, glänzendes Fleckchen, von gelber Farbe, genau von der Größe, wie man die Wachsblättchen unter den Bienenstöcken findet; es sind dieses die Organe, welche das Wachs ausschwitzen. An der zweiten, dritten und vierten Schuppe sind diese Fleckchen von ziemlich gleicher Größe; an der fünften aber sind sie viel kleiner, so wie auch diese Schuppe selbst kleiner als die vorhergehenden ist.

Der sechste Ringel bildet die stumpfe Schwanzspitze; drückt man diese von den Seiten, so sieht man, daß auch der Leib der Arbeiter sich hinten sehr weit öffnen kann.

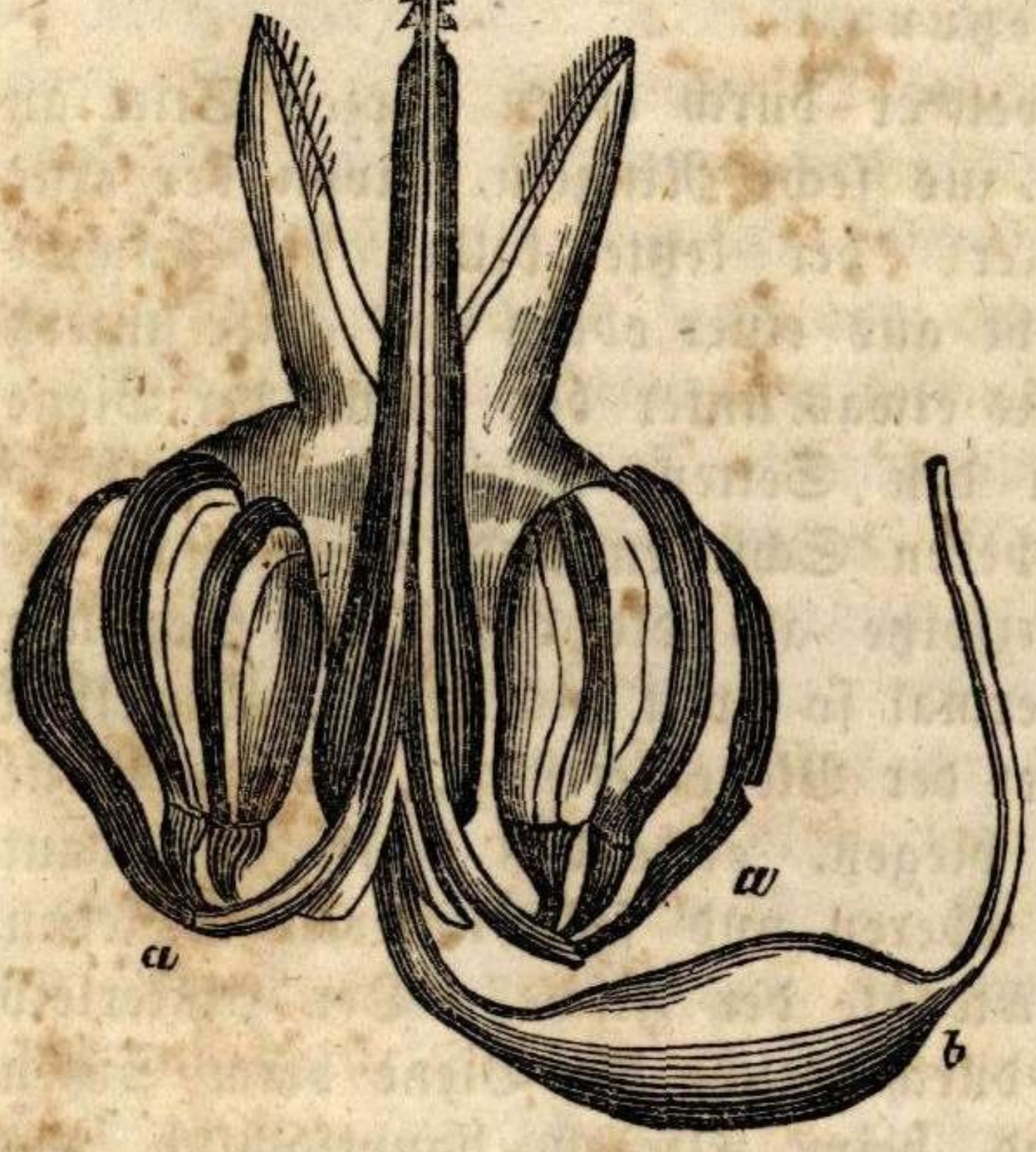
§. 14.

Fortsetzung.

Der Stachel liegt wie bei der Königin unter der Legeröhre, doch ist für den Stachel kein Einschnitt in der Schuppe. Der Stachel ist

kürzer als der der Königin und nicht wie dieser gebogen; er ist hohl und besteht eigentlich aus vier zusammengefügten Theilen, davon zwei mit Widerhaken (Fig. 6) versehen sind; weshalb die Bienen, wenn sie Menschen oder Vieh stechen, gewöhnlich den Stachel stecken lassen und dann sterben müssen. Stechen sie aber ihres Gleichen, so ist dieses nicht der Fall, weil der Körper einer Biene nicht so viel Widerstand leistet, um den Stachel auszureißen. Man sieht daher häufig, daß eine Biene die andere mit dem Stachel fortzieht, bis es ihr gelingt, den Stachel wieder loszubringen. Acht Muskeln (a a) setzen den Stachel der Biene in Bewegung.

Fig. 6.



Die hohle Röhre, welche den Stachel bildet, führt zu einer kleinen Blase (b), in der sich das Gift befindet, welches die Biene beim Stechen durch die Röhre in die Wunde fließen läßt, wodurch der Schmerz und die Geschwulst entsteht. Das beste Mittel, um, wenn man gestochen worden ist, die Geschwulst zu vermeiden, ist, daß man die Stelle von allen Seiten recht stark drückt, wodurch man das Gift mechanisch wieder aus der Wunde treibt, so wie auch durch den Druck die Gefäße zusammengepreßt werden, und so das Gift nicht fortgeleitet werden kann. Das Gift der Bienen ist zwar keine Säure, denn es färbt blaues Papier nicht roth, wohl aber riecht es stark sauer und muß sehr flüchtig sein; denn sobald man von einer Biene nur in die Kleider gestochen wird, bemerkt man sogleich den sauren Geruch.

Ueber dem Stachel liegt die Legenröhre, doch sieht man, daß dieses Organ lange nicht so ausgebildet ist, wie bei der Königin.

§. 15.

Die Drohnen.

Die Drohnen (siehe umstehende Fig. 7) sind zwar kürzer als die Königin, aber sie haben einen viel dickern Körper und sind derselben an Gewicht weit überlegen. Ihre Seitenaugen sind so groß, daß sie oben aneinander stoßen. Ihre Kiefern sind kurz und gezähnelt, ihr Rüssel ist kurz, und ihren Hinterbeinen fehlen die Körbchen der Arbeiter, so wie ihren Bauchringeln die Organe zum Wachsausschwitzen. Sie

bedürfen aber auch dieser Organe nicht, weil sie durchaus nicht sammeln und nicht bauen, sondern ihre Nahrung im Stocke finden. Die Natur gab ihnen jedoch große und starke Flügel, so daß sie anhaltender fliegen können, als die Arbeitsbienen; denn nie sieht man bei Schwärmen, wo oft viele Bienen ermatten und sich auf der Erde ruhen, noch ehe sich der Schwarm ansetzt, dieses eine Drohne thun. Sie tönen beim Fliegen ungemein stark, so daß man sie schon in einer Entfernung von sechs bis zehn Schritten hört. Diese beiden Eigenschaften sind ihnen, wie ich später zeigen werde, höchst nützlich. Drückt man die Brust oder den Kopf einer Drohne etwas stark, so treten die männlichen Geschlechtstheile, welche aus zwei Theilen bestehen, und mit dem zweiästigen Eierstocke der Königin correspondiren, hervor. Sie sind sämmtlich Männchen, und die Begattung der Königin und der Arbeitsbienen ist ihr einziger Zweck.

Fig. 7.

§. 16.

Fortsetzung.

Was die Bestimmung der Drohnen anlangt, so ist oben im §. 15 bereits hierüber Erwähnung geschehen, (wenigstens wird von den meisten Bienenschriftstellern ihnen keine andere als Begattung der Königin zugeschrieben); über ihre Entstehung aus Eiern weiß man jedoch so viel, daß auch einzelne unter den Arbeitsbienen im Stande sind, zu manchen Zeiten und unter gewissen Verhältnissen des Stockes Eier zu Drohnen zu legen. Man hat solche Bienen Drohnenmütter genannt. Ob aber diese auch bei Anwesenheit einer vollkommen gesunden Königin die Drohneneierlage besorgen, darüber ist noch keine Einheit in den Ansichten entstanden. Nur so viel ist allgemein in den Erscheinungen hinsichtlich der Drohnen als giltig erkannt, daß man bei Anwesenheit von Drohnenbrut in Arbeitsbienenzellen (sogenannter Buckelbrut) einen falschen Weiser, sogenannten Drohnenweiser, und beim Vorhandensein gar keiner Arbeitsbienenbrut, aber vieler Drohnenbrut entweder gar keine, oder doch eine ganz unfruchtbare Königin im Stocke vermuthet und den Stock dann drohnenbrütig nennt. (Hiervon mehr bei der späterhin zu erwähnenden Weiserlosigkeit §. 60.) Das Vorhandensein der Drohnen in den Stöcken findet regelmäßig in den Monaten Mai, Juni, Juli statt, mitunter früher, oft auch noch später, dann werden, bei zu Ende gehender Tracht und Aufhören des Brutgeschäftes in den Stöcken, die Drohnen als nunmehr unnütze Fresser, die überhaupt nur in den warmen Mittags- und Nachmittagsstunden mit summendem Getöne aus den Stöcken gehen, bei allen guten Stöcken entfernt, d. h. sie werden

durch Beißen an den Flügeln lahm gemacht, vom Honigvorrathe weggetrieben und aus den Stöcken gejagt. Diese ganze Erscheinung bezeichnet man mit dem Namen Drohnenschlacht. Daß einzelne Drohnen mitunter den Winter über geduldet werden, gehört zu den Ausnahmen in guten Stöcken.

§. 17.

Lebensdauer der Bienen.

Eine Königin erreicht, nach den meisten Erfahrungen, ein Alter von 3, 4 bis 5 Jahren, obgleich es in der Regel für das Gedeihen eines Stockes besser sein mag, daß sie nicht so lange, sondern nur bis zum Ende ihres 3. Lebensjahres in dem Stocke die Herrschaft führt, weil später ihre Fruchtbarkeit bedeutend geschwächt ist; von den Drohnen wissen wir ebenfalls bereits, daß sie in der Regel nur im Frühjahre und im Sommer leben und gegen das Ende des Monats August von den Arbeitsbienen umgebracht werden. Die Lebensdauer dieser letzteren aber ist weniger bestimmt, und es läßt sich, wie Dzierzon sagt, höchstens im Allgemeinen behaupten, sie lebe so lange, bis ihre Lebenskraft erschöpft ist oder bis ihre inneren und äußeren Organe abgenutzt sind, was nach Verschiedenheit der Umstände bald in längerer, bald in kürzerer Zeit erfolgt. Zur Zeit angestrengter Thätigkeit altern sie in Tagen mehr, als sonst in Wochen. Zur Zeit der Winterruhe, wo die Kräfte möglichst geschont werden, scheinen die Bienen gar nicht zu altern. Es stirbt wohl da keine Biene an Altersschwäche, sondern durch Kälte, Hunger, Ruhr oder sonst einen Zufall. Auch im Sommer, wenn Nahrungsmangel eintritt, müssen sich die Bienen oft in einer ähnlichen Ruhe verhalten und die Kräfte schonen. Bei voller Nahrung leisten sie aber auch häufig in einer Woche mehr, als unter anderen Umständen in mehreren Monaten. Dies hat denn natürlich verhältnißmäßig schnelleres Altern zur Folge. „Oft fand ich," sagt Dzierzon, „Bienen, die erst einige Wochen alt waren, so grau und mit so abgenützten Flügeln, daß ich sie für vorjährige gehalten hatte. Man kann aus gewissen Umständen das Alter einzelner Bienen leicht entnehmen. Oeffnet man zum Beispiel in einer Klotzbeute den Bienen ein neues Flugloch etwa an dem Vorsatzbret, so wird keine Biene, die an das alte gewöhnt ist, hier einfliegen, wenn sie hier auch ausgeflogen ist. Erst die jungen, welche zum ersten Male und zwar hier vorspielen, werden auch hier einfliegen, und man kann hieraus mit Sicherheit entnehmen, daß alle hier einfliegenden Bienen erst nach der Zeit erbrütet worden sind. Die Bienen scheinen besonders, wenn sie auf die blauen Kornblumen gehen, sehr schnell zu altern. Sie nützen sich dabei die Flügel sehr ab; vielleicht an den scharfen Blumenblättern, oder auch beim Flug an dem Dichtgetreide."

Um daher die Lebensdauer einer Biene wenigstens ungefähr zu bestimmen, muß auf die Zeit Rücksicht genommen werden, in welcher sie erbrütet worden ist. Am längsten mögen die im Herbste erbrüteten leben. Durch die 5—6 Monate der Herbst- oder Winterruhe schonen sie ihre Kräfte, sind im zeitigen Frühjahr so kräftig, als eben erbrütete junge Bienen, leben tief in das Frühjahr und selbst den Sommer, wenigstens viele bis zum Juni, also etwa 9 Monate, während die im Februar und März erbrüteten etwa den August erleben mögen, wenn sie nicht früher eines gewaltsamen Todes vor der Zeit sterben.

In weiserlosen Stöcken, in welchen alle Thätigkeit ruht, könnten die Bienen etwas länger leben. Aber auch dort scheinen sie ihr Leben auf höchstens ein Jahr zu bringen, wenn der Stock nicht vor der Zeit eine Beute der Räuber wird. Der Abgang an Bienen bei einem Stocke zur Zeit des vollen Fluges, auch bei sonst günstiger Zeit, ist daher sehr groß. Ein Schwarm von 15—20,000 Bienen wird nach drei Wochen kaum noch den dritten Theil enthalten, so daß er seinen Bau nicht mehr zu bedecken vermag, sondern die Bienen nur einzeln auf den Brutscheiben sitzen. Nach abermals 3 Wochen hat er jedoch wieder 20—30,000 junge Bienen erhalten, so daß er in doppelter Stärke wieder dasteht und selbst Schwärme geben kann. So wird bei jedem volkreichen Stocke der starke Abgang durch die stets auslaufende Brut hinreichend ersetzt. So wie aber kein Zugang durch Brut erfolgt, wird die Volksverminderung mit jedem Tage immer mehr bemerkbar.

In weiserlosen Stöcken, oder in solchen mit einer unfruchtbaren Königin, auch in sonst gesunden zu der Zeit, wo keine Brut mehr angesetzt wird und die Bienen etwa eines spät erhaltenen Honigthaues wegen noch stark fliegen, ist der Abgang an Arbeitsbienen sehr bedeutend. Ginge dies den ganzen Herbst und Winter, wo keine junge Bienen mehr erbrütet werden, so fort, so würden im Frühjahre wenig, oder gar keine vorhanden sein. So wie aber alle Nahrung ein Ende genommen hat, halten sich auch die Bienen im Stocke und ziehen sich, indem sie die Seitentafeln verlassen, in einem immer dichtern Haufen in die Mitte ihres Baues unter ihren Wintervorrath zusammen, ihre Kräfte und Vorräthe schonend, bis beim Beginn der Vegetation im Frühjahr sich neues Leben auch im Bienenstocke regt.

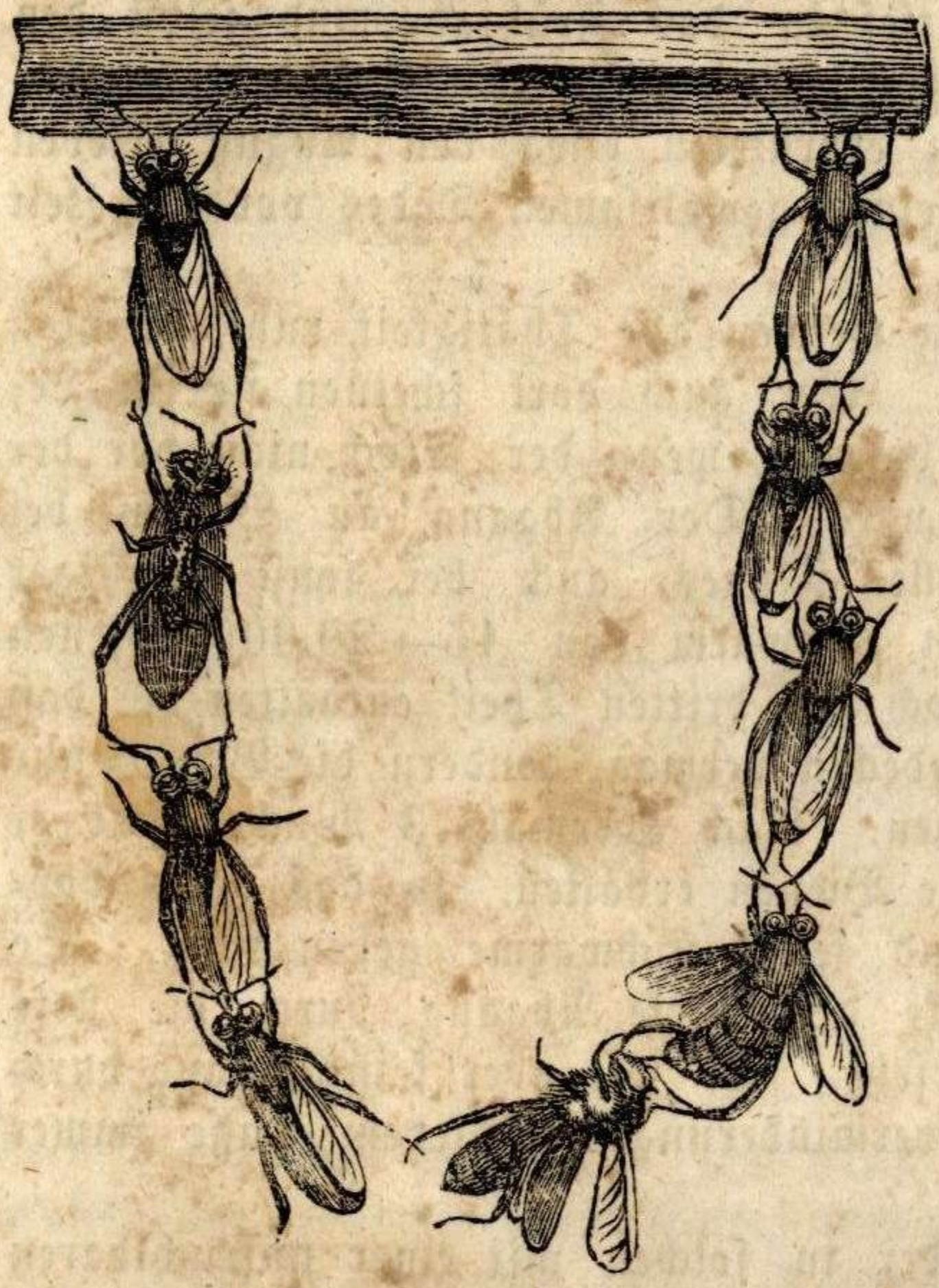
§. 18.

Anbau der Bienen.

Wenn Bienen einen neuen Bau beginnen wollen, so versammeln sie sich in der Felsspalte, an dem Baumaste oder im Stocke. Die zuerst ankommenden bilden einen Haufen, an welchem sich alle folgenden

anhängen, bis eine Kette oder ein Kranz entsteht (s. Fig. 8), der zu einem dichten, umgekehrten Kegel wird, wenn immer mehr Arbeitslustige sich hinzudrängen (s. nachstehende Fig. 9). Wie bei jedem Baue, wenn er gelingen soll, ein Plan entworfen werden muß, so scheint es auch die geschickte Biene zu thun; denn sobald ein Schwarm eingefaßt ist und die Wohnung sagt ihm zu, so bilden die Bienen Ketten in Gestalt der zu erbauenden Kuchen, und erst, nachdem diese gebildet und gleichsam der Riß des ganzen Baues angenommen wurde, zieht sich der Schwarm wieder zusammen, um in dichten Haufen das Ausschwitzen des Wachses zu bewirken. Wer auf diese Kettenbildung achtet, kann sogleich angeben, in welcher Richtung der Schwarm, dem durch keine gegebenen Kuchen der Bau vorgezeichnet war, bauen wird, ob er zum kalten, warmen oder Kreuzbau sich entschlossen hat. — Wenn so der Schwarm längere Zeit geruht hat, so entfernt sich eine Biene, wählt einen Platz und beginnt nun sogleich den Grund zu legen (s. nachstehende Fig. 9). Ist ihr Wachsvorrath erschöpft, so folgen andere Arbeiterinnen. Auf dieser Grundlage, die, wenn das Bedürfniß vorhanden, ausgedehnt wird, errichten andere Arbeitsbienen, welche kleiner sein und nur diese Arbeit verrichten sollen, die Zellen, die, wie einige Beobachter wollen, nicht aufgemauert, sondern durch Benagen in einen dichten Wachskörper ausgehöhlt werden. Nachstehende Figg. 10 bis 12 stellen diese Zellen in fortschreitender Ausbildung dar.

Fig. 8.



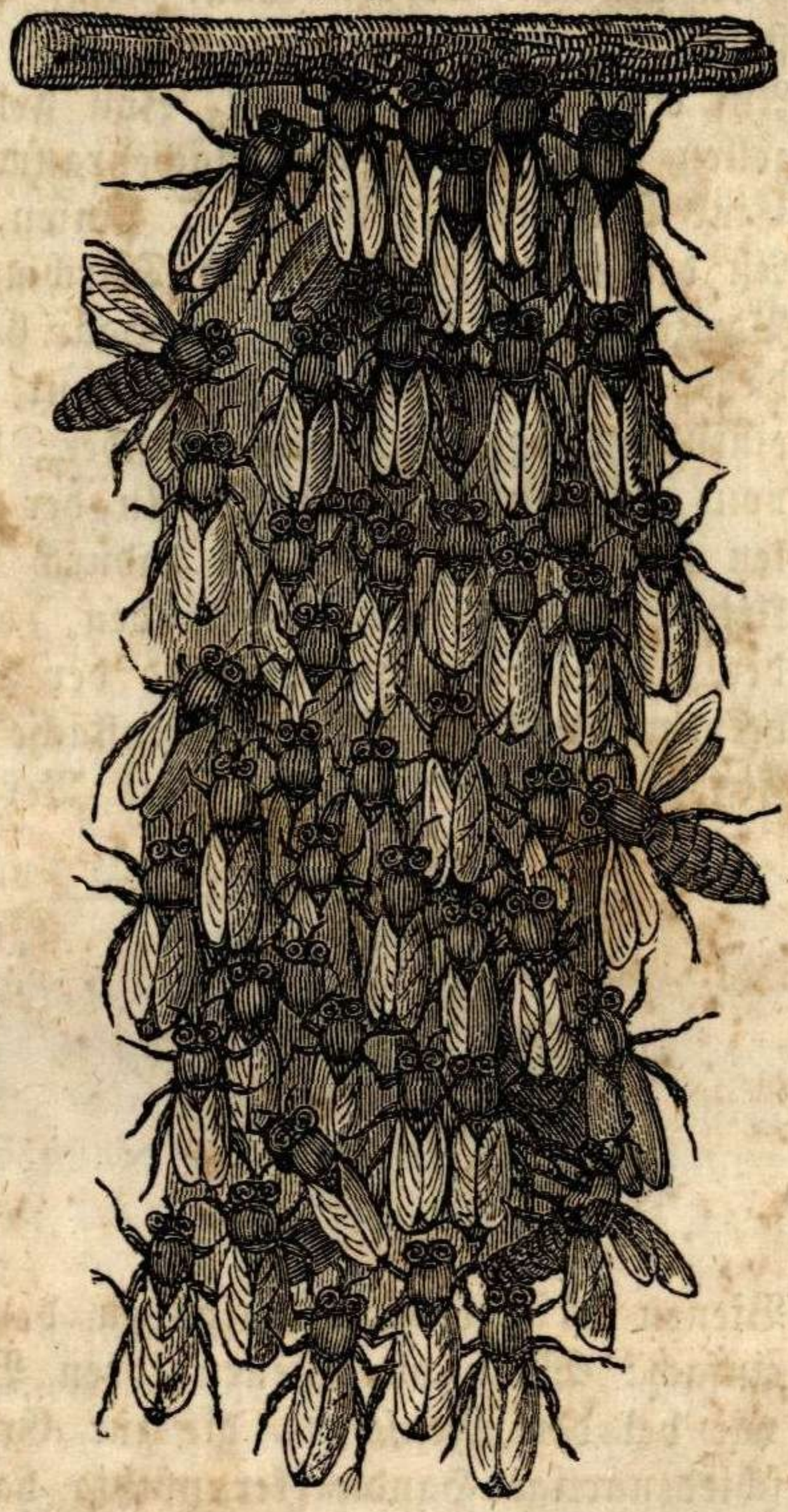
Daß der aus undeutlichen geschobenen Vierecken bestehende Grund der Zellen auf diese Art ausgearbeitet werde, ist möglich, allein die höheren Seitenwände müssen nothwendig zusammengeklebt werden.

Die Form der Zellen ist stumpf, sechseckig und macht eine Raumersparniß möglich, die bei cylinderförmiger Gestalt nicht zu erreichen wäre.

Wenn mit der Zeit die dünne Platte der Grundlage Vergrößerung erheischt, so geschieht dies stets so, daß sie senkrecht gestellt erscheint,

aber niemals quer über den Bau oder wagerecht, wie bei den Wespen. Auf der aus sechsseitigen Vertiefungen, welche sich von beiden Seiten ausweichen, bestehenden unebenen Grundfläche werden dann auf beiden Seiten die Zellen aufgebaut, und das Ganze heißt dann Wabe, Rose, Raas oder Kuchen.

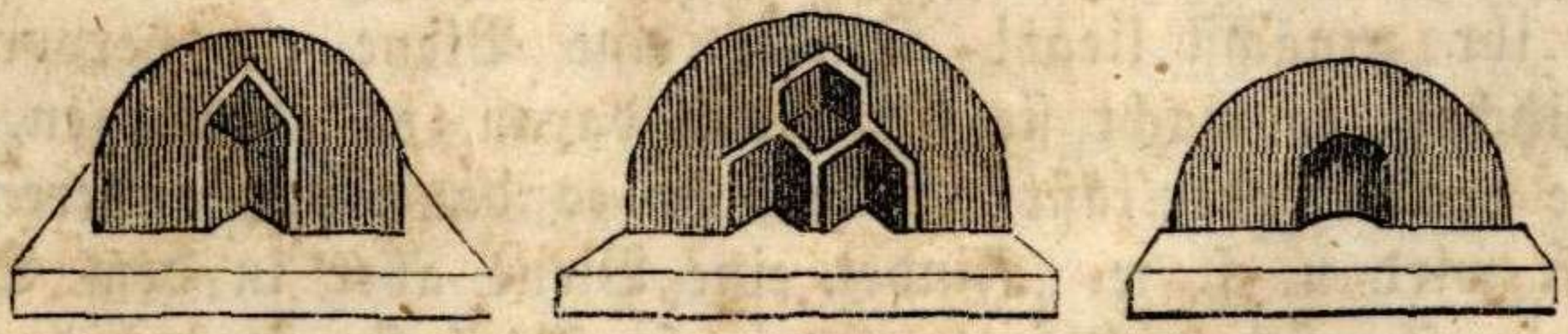
Fig. 9.



Mit der Zeit werden immer mehr Waben angefertigt, die von den anderen nur vier Linien weit entfernt stehen, also nur durch einen eben für die herumlaufenden Bienen hinreichenden Raum getrennt sind.

Wenn in dem Umfange des Baues sich Risse öffnen, oder, durch äußere Erschütterung hervorgebracht, der Einsturz einer Wabe droht, so drängen sich Hunderte hinzu, um den Schaden mit dem sogenannten Vorwachse (propolis, welches erwärmt ein treffliches balsamisches Räucherwerk giebt) auszubessern, einem Stoffe, der aus aufgeleckten harzigen Ausschwitzungen von Bäumen besteht, und außer zu diesem Zwecke noch zu Ernährung der Brut dienen soll.

Fig. 10. Fig. 11. Fig. 12.



§. 19.

Fortsetzung.

Die Zellen der Bienen sind übrigens von dreierlei Art, die meisten sind zur Arbeitsbienenbrut, andere, ebenfalls in Waben stehende, zur Drohnenbrut, und nur sehr wenige, vereinzelnd vorkommende, zur Erzeugung junger Königinen bestimmt. Die beiden ersten Arten werden

auch zur Aufbewahrung des Honigs und Blüthenstaubes benutzt, und zu diesem Zwecke werden sie oft bis aufs Doppelte vergrößert, so daß der Bau erst ein flacher, dann ein voller, endlich ein Hochbau genannt werden kann. Auf einer Länge von $2^1/_5$ Pariser Zoll stehen 11 Arbeitsbienenzellen; eine Arbeitsbienenzelle ist tief 5 Linien. Auf einer Länge von $2^1/_5$ Zoll stehen 9 Drohnenzellen. 81 Drohnenzellen nehmen also den Flächenraum von 121 Arbeitsbienen-Zellen ein. Eine Drohnenzelle ist tief 7 Linien. Eine Weiserzelle ist tief 8 Linien. An der weitesten Stelle im Durchmesser breit $3^2/_3$ Linien. Auf einem Pariser Fuße stehen auf ein Haar 60 Arbeitsbienen-Zellen; man könnte daher die Bienenzelle sehr gut als ein Naturmaß annehmen und einführen, denn in allen Ländern bauen die Honigbienen ihre Zellen von ganz gleicher Größe. An der Decke des Stockes werden die Zellen nie so angeheftet, daß dadurch für die Reinlichhaltung derselben zu kleine Zwischenräume entständen, also bei der Richtung einer Spitze des Sechseckes nach oben wird der Bau, so wie ihn Fig. 13 zeigt, und bei der Richtung einer Seitenfläche nach oben so hergestellt, wie die Fig. 14 nachweist. An eine Vertheilung der Arbeit unter einzelne

Fig. 13.

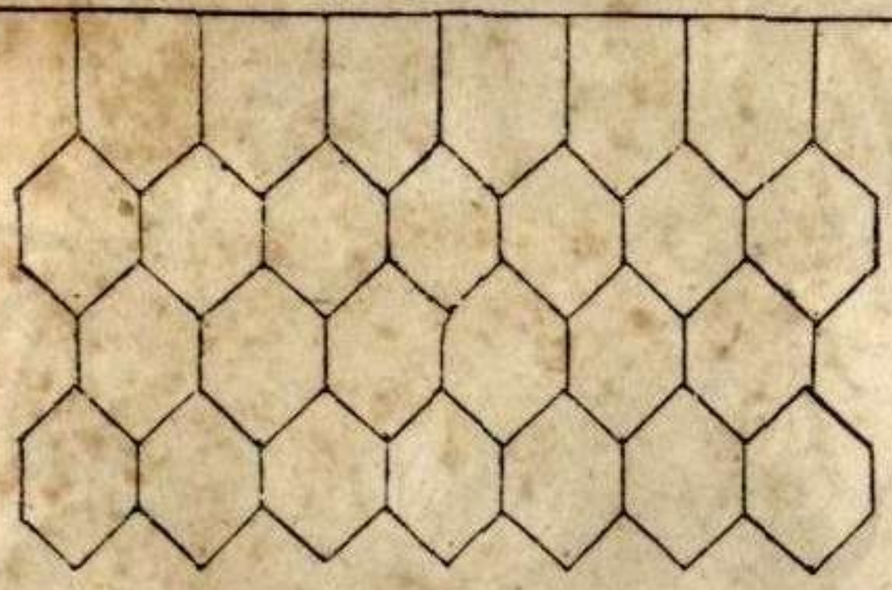
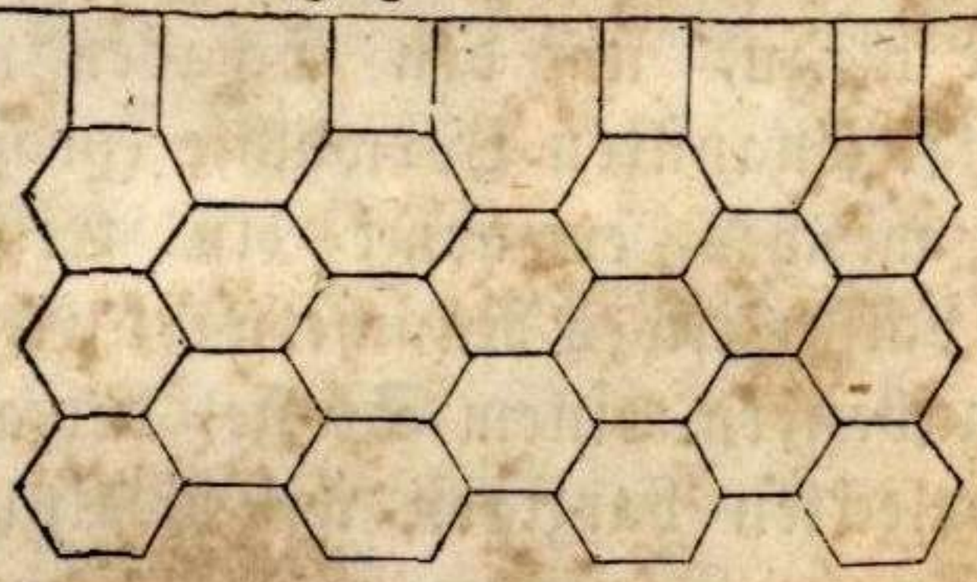


Fig. 14.



Bienen ist aber keineswegs zu denken. Die Sache ist vielmehr sehr einfach: Wenn die Bienen ihren Bau anfangen, so ist es dabei nicht wie bei den Menschen, die zur Erbauung eines Hauses an zehn verschiedenartige Handwerker nöthig haben, wo der eine nichts von der Arbeit des andern verstehet, sondern jede Biene verstehet alle von der Gesammtheit zu verrichtende Arbeiten, und es ergreift daher eine jede das, was ihr zunächst liegt! Findet eine Biene ein hervorstehendes Stroh-Spitzchen, so macht sie sich gleich daran, es abzunagen, trägt es zum Stocke heraus, oder läßt es fallen, wo es dann von anderen Bienen fortgeschafft wird u. s. w. Findet eine Biene aber in dem Stocke, da wo sie sitzt, für sich nichts zu thun, so fliegt sie, wenn das Wetter günstig ist, aus, um einzusammeln, denn thätig ist jede Biene.

§. 20.

Materialien der Bienen zu ihrem Haushalte.

a) Honig.

Zu ihrer Ernährung und Erhaltung bedürfen die Bienen dreierlei: Honig, Blumenstaub und Wasser.

Der Honig ist das vornehmste dieser drei Erhaltungsmittel, denn die Bienen brauchen ihn nicht blos zu ihrer Ernährung, sondern auch zu der ihrer Brut, so wie zum Zellenbau. Die Natur hat deshalb auch in reichem Maße dafür gesorgt, daß es nicht an Honig fehle, und eine Menge von Bäumen, Blumen und anderen Gewächsen damit ausgestattet, welche daher von den Bienen vorzugsweise aufgesucht werden.

Von den Bäumen, deren Blüthen und Blätter besonders honigreich sind, sind hier zu nennen: gemeine Akazie, Birke, Erle, Espe, Föhre, Lärchenbaum, Linde, Kiefer, Fichte, Esche, Eiche, Ahorn, alle Obstbäume (besonders zuträglich ist Pflaumenblüthe,), schwarze Pappel, Tanne, Roßkastanie, Ulme und Vogelkirsche. — Von Gesträuchen: Brombeere, Faulbaum, Haselnuß, Himbeere, Johannisbeere, Kreuzdorn, Preußelbeere, Rosen, Stachelbeere, Schlehe, Quitte, Mispel, Corneliuskirsche, Jasmin, Heidelbeere, Ginster, Epheu und die verschiedenen Weidenarten. — Von Kräutern: Ackersenf, der oft allein die Stöcke fett macht, Anchusa; Anis, Andorn, Bocksbart, Brunnenkresse, Buchweizen, alle Distelgattungen, Dotterblume, Erbsen, Fenchel, Esparsette, Ehrenpreis, Habichtskraut, Flachs, Hanf, Gundermann, Hauswurz, weißer Klee, alle Arten Rübsen und Kohlgewächse, Gurken, Hederich, Käsepappel, Lavendel, Hopfen, großer Huflattig, Kornblumen, Hyssop, Lauch, Küchenschelle, Malve, Kümmel, Leberkraut, Kürbiß, Melisse, Salbei, Löffelkraut, Löwenmaul, Löwenzahn, Zwiebeln, Wachtelweizen, Türkenbund, Winterkresse, Thymian, Stiefmütterchen, Tabak, Taubennessel, Steinklee, Luzerne, Mohn, Saubohnen, Sauerklee, Sonnenblume, Schlüsselblume, Wicken u. s. w., auf welchen letzteren die Biene jedoch nicht auf die eigentlichen Blüthen, sondern vielmehr auf die Kniegelenke des Stengels sich setzt und Honig daraus saugt.

Den rothen oder Kopfklee können sie gar nicht benutzen, weil die Kelche zu tief sind. Dies wissen die Bienen aber auch schon und werden von dem schönst blühenden rothen Klee nicht angelockt. Wahrscheinlich ist in dem Klee etwas für sie Widriges und für Bienen und Menschen Giftiges enthalten. Die Hummeln sammeln reichlich auf dem rothen Klee, der Honig derselben ist aber auch so giftig, daß bei Menschen in Folge des Genusses von Hummelhonig Erkrankungen und sogar Todesfälle vorgekommen sind. Der Volksglaube sagt, Gott habe den Bienen den rothen Klee verschlossen, weil sie am Sonntage arbeiten.

Ein sonderbarer Umstand ist, daß aus Korn und Weizen die Bienen sich nichts machen, sondern diese Getreidearten höchstens bei darauf gefallenem Honigthau aufsuchen. Vor gewissen Gewächsen zeigen sie einen offenbaren Abscheu und vermeiden dieselben stets. Zu diesen gehören: Kamillen, Wolfsmilch, Hundsblume, Christwurzel, Wermuth und Nießwurz.

§. 21.

Fortsetzung.

Die Güte und Farbe des Honigs richtet sich nach den Blüthen, auf welchen er gesammelt wird. Eine schneeweiße Farbe hat z. B. der Honig der Lindenblüthe, des meisten Klees, und besonders des rothen Augentrostes. Dabei ist sein Geschmack ausgezeichnet und hat viel Aehnliches mit dem, welcher auf dem Hymettus, einem kräuterreichen Berge in Griechenland, gesammelt wird. Der Heidehonig ist bräunlichgelb und von geringerer Güte, der Honig der Kohlsaat und des Hederichs dagegen goldgelb und sehr schmackhaft. Hierbei ist einer eigenthümlichen Erscheinung zu gedenken, nämlich der, daß die Bienen beim Einsammeln des Honigs wie des Blumenstaubes niemals verschiedenartige Gewächse, welche zusammen blühen, zugleich besuchen. Sie halten sich immer nur an eine und dieselbe Blüthe. Einige z. B., welche die rothe Fleischblume vorgenommen haben, fliegen über die duftenden Lindenbäume und über die Aecker, die von weißem Klee strotzen, hinweg, um zu der auserwählten Blüthe auf den Wiesen zu gelangen. Selbst da summen sie an allen anderen Blumen, wie sie auch heißen mögen, vorbei und sprechen nur bei derjenigen ein, welche dermalen ihr Liebling ist. — Andere nehmen den weißen Klee vor und halten sich ausschließlich nur an diesen, so daß Nutt vielleicht auch Recht haben mag, wenn er behauptet, die Bienen sortirten auch in den Stöcken den Honig.

Der von den Bienen eingetragene Honig befindet sich übrigens nicht sofort beim Eintragen in demselben Zustande, in welchem wir ihn aus dem Stocke herausnehmen. Seinen eigenthümlichen Geruch und Geschmack bekommt er vielmehr erst dadurch, daß er in dem Honigmagen der Biene mit einer starkriechenden Substanz oder Feuchtigkeit, gleichsam dem Magensafte, vermischt wird. Uebrigens wird der Honig im Stocke selbst von den Bienen mehrmals hin und her transportirt und auf diese Weise vermischt und verarbeitet, was viel dazu beitragen mag, ihm seine Eigenthümlichkeit zu geben. Wenn er den gehörigen Geruch und Geschmack, so wie die zu seiner längern Erhaltung erforderliche Consistenz erhalten hat, dann — aber nicht eher — wird er bedeckelt und die Zelle verschlossen.

§. 22.

Beschluß.

Um einen reichlichen Honigsegen erwarten zu können, kommt es übrigens bei allen obengenannten Gewächsen, welche als Honigquellen zu betrachten sind, auf zweierlei an, nämlich auf die Witterung während der Zeit ihrer Blüthe, und auf den Boden, in welchem sie wachsen.

Wenn während der Blüthenzeit eines Gewächses die Witterung kalt, windig und trocken ist, dann darf man nicht viel erwarten; wechselt dagegen warmer Sonnenschein mit fruchtbarem Regen ab, so ist man zu den schönsten Hoffnungen berechtigt. Hinsichtlich des Bodens ist zu bemerken, daß manche Gewächse dann besonders honigreich sind, wenn sie in fettem Boden stehen, während andere dagegen mehr Ausbeute geben, wenn sie auf magerem Boden wachsen. So giebt die Linde, wenn sie in fettem Boden steht, eine sehr reichliche Ernte, während, wenn sie im Sandboden steht, die Mühe der Bienen sich fast gar nicht belohnt. Letzteres ist vorzüglich bei der Sommer- oder Schmalzlinde der Fall. Umgekehrt gewährt der Stachelbeerstrauch, der an unfruchtbaren Feldrändern wächst, weit mehr Honigsaft, als der, der in einem fettgedüngten, sorgsam gepflegten Gartenlande steht. Auch die unveredelten Obstbäume honigen mehr als die veredelten, was genau daraus zu sehen ist, daß von einem wilden und einem veredelten, neben einander stehenden Stamme immer der erstere mehr von den Bienen besucht wird als letzterer.

Es sind aber nicht nur die obengenannten Blüthen und Blumen und außer denselben noch unzählig andere, woraus die Bienen den Honig einsammeln, sondern es öffnet sich ihnen von Zeit zu Zeit auch noch ein anderer reicher Quell der Süßigkeit. Dieser besteht in dem sogenannten Honigthau, einer süßlichen, klebrigen Substanz, welche sich auf der Oberfläche der Blätter lagert und deren Poren verstopft. Bei manchen Gewächsen ist diese Erscheinung eine Art von Krankheit, bei vielen anderen aber, wie z. B. bei der Cistrose und der Balsampappel, ist diese harzige, gummöse, zuckerhaltige Ausschwitzung eine Eigenthümlichkeit der Pflanze, welche dieser durchaus nichts schadet. Kommt dieser Honigthau, welcher seine Zeit nur im Sommer, nicht im Frühjahr oder Herbst hat, recht häufig zum Vorschein, so wird ein gutes Bienen- und Honigjahr. Erscheint der Honigthau gegen das Ende des Monats Juni, so brechen oft noch Vorschwärme auf, und Jungfernschwärme, wenn er im Juli fällt. Geschieht dies nicht, so muß man wenigstens durch Auf- und Untersetzen, oder Oeffnen der leeren Seiten oder Hauptbehälter für den Honig, wovon in dem Abschnitte über die Bienenzucht mehr gesagt wird, die reichere Ernte unterstützen.

§. 23.

b) Blumenstaub.

Das zweite der oben namhaft gemachten Nahrungsmittel der Bienen ist der Blumenstaub, oder Bienenbrod, der ihnen eben so unentbehrlich ist, als der Honig, indem sie ihn nicht nur zum Füttern der Brut verwenden, sondern wahrscheinlich auch sich selbst davon nähren. Diesen Blumen- oder Blüthenstaub holen die Bienen nicht blos

aus allen oben namhaft gemachten Gewächsen, sondern auch noch aus vielen anderen. In der vordersten Reihe dieser Gewächse steht die Haselnußstaude und gemeine Saalweide oder Waldweide, an deren männlicher Blüthe die Biene sich in den ersten Frühlingstagen sehr zahlreich einfindet, um Blüthenstaub zu holen. Einen großen Reichthum an Blüthenstaub besitzen auch die Hyazinthen, Tulpen, Aurikeln, Kaiserkronen, Astern, die Resede, die Pestilenzwurzel, der Cornelbaum, der Crocus u. s. w., wie auch die Kätzchen der gemeinen Weide und der italienischen Pappel. Die Bienen sammeln diesen Staub in der Gestalt von plattgedrückten Kügelchen an ihren Hinterfüßen. Dabei machen sie es gerade so wie beim Honigeintragen, indem jede nicht verschiedenartige Blüthen zu gleicher Zeit, sondern immer nur eine vornimmt, was deutlich dadurch bewiesen wird, daß die angesammelten Höschen stets nur eine, aber niemals eine gemischte Farbe haben. So geben z. B. der Stachel- und Johannisbeerstrauch gelbliche, der weiße Klee röthlich-weiße, die Esparsette linsenfarbige, die Obstbäume, Linden, Kastanien, Akazien und der Mohn weißgelbe, die Kornblume schneeweiße, die Pappel purpurrothe, die Resede rosenrothe, und die Weide, die Kohlsaat, der Hederich und der Steinklee goldgelbe Höschen.

In neuerer Zeit hat man mehrfach eine angeblich aus Rußland zu uns gekommene Fütterung der Bienen mit Roggenmehl im ersten Frühjahre, wenn ihnen die Natur noch keinen neuen Blüthenstaub darbietet, empfohlen. Von der Anwendung eines solchen Fütterungsmittels haben wir zwar noch keinen Gebrauch gemacht; hingegen können wir aus einer ganz kürzlich erst gemachten Erfahrung versichern, daß derjenige Staub, der nach dem Dreschen und Reinigen des Kopfkleesaamens zurück blieb und an einer sonnigen Stelle auf eine Wiese ausgestreuet worden war, von den Bienen sehr emsig gesammelt wurde. — Wenn wir vor der Hand also auch noch keinem Bienenzüchter die Mehlfütterung anempfehlen können, so wollen wir aber doch rathen, überall, wo es möglich ist, die Rückstände vom Dreschen der Kleesämerei im ersten Frühjahre an einer warmen, sonnigen Stelle den Bienen Preis zu geben, da ihnen besonders der frisch eingesammelte Blüthenstaub zur Nahrung für ihre Brut sehr ersprießlich sein muß. —

§. 24.

c) Wasser.

Das dritte Nahrungsmittel, ohne welches die Bienen nicht bestehen können, ist das Wasser, denn sie brauchen es nicht blos zur Stillung ihres Durstes, sondern auch zur Fütterung ihrer Jungen, deren Futter aus zwei Theilen Honig, drei Theilen Blüthenstaub und wenigstens vier Theilen Wasser besteht. Ihren Wasserbedarf holen die

Bienen im Frühling nicht weit vom Stande auf der nassen Erde, auf Miststätten, in Pfützen oder in eigens dazu hingestellten, mit Wasser gefüllten und mit Strohhalmen belegten Gefäßen. Im Sommer gewinnen sie das nöthige Wasser an den Ufern der Flüsse und Teiche, so wie hauptsächlich auf den bethauten und beregneten Pflanzen; während des Winters bedienen sie sich nicht nur des im Spätherbste eingetragenen Wassers, sondern unzweifelhaft auch dessen, welches durch ihre Ausdünstung im Stocke entsteht. Sehr zweckmäßig ist es da, wo entweder gar kein oder nur gefährlich zu erlangendes Wasser in der Nähe der Bienen ist, wenn man vor den Bienenstand ein Gefäß, welches etwa einen Zoll tief, aber breit ist, auf einen Pfahl setzt, worauf man, ehe man das Gefäß darauf setzt, ein Stück Bret nagelt. In dieses Gefäß gießt man reines Wasser, wirft aber Kieselsteine hinein, so viel, daß das Wasser nur zwischen den Steinen steht, so daß die Bienen das Wasserholen bequem haben.

§. 25.

d) Bienenharz, Vorwachs.

Außer diesen drei Substanzen — Honig, Blumenstaub und Wasser — giebt es auch noch eine vierte, mit welcher die Bienen jede Spalte oder Ritze in ihren Stöcken zuschmieren und die unter dem Namen des Bienenharzes oder Vorwachses (propolis) bekannt ist. Es ist dies wirklich eine Art eingesammeltes Harz, welches sich in der Brutwärme leicht ausdehnen und anbringen läßt, dabei aber zäher ist als Wachs. Es scheint keinerlei weiterer Zubereitung zu bedürfen, sondern verwendet zu werden, so wie die Bienen es finden und einsammeln. Es wird bei kühler Witterung und außer dem Bereiche des Brutnestes im Stocke sehr hart, kann aber durch Wärme wieder erweicht werden. In Weingeist ist es löslich und verbreitet gewöhnlich einen sehr angenehmen Geruch, wenn es erhitzt wird, daher zu Räucherpulver sich sehr gut eignet. Auswendig sieht es röthlich-braun, inwendig aber gelblich und fast wie Wachs aus. Wenn die Bienen Gebrauch davon machen, ist es weich und geschmeidig, aber es wird täglich härter, und zuletzt härter als Wachs. Diese Masse hat auch noch eine andere Bestimmung, denn wenn z. B. eine Schnecke, eine Maus oder irgend ein anderes Thier, welches die Bienen nicht fortzuschaffen im Stande sind, in dem Stocke umgebracht worden ist, so überkleistern sie es mit diesem Vorwachse und verhindern dadurch die schlimmen Wirkungen, welche der Verwesungsdunst des todten Körpers äußern würde.

§. 26.

Wachserzeugung der Bienen.

Sobald die Bienen ihren Magen oder die sogenannte Honigblase mit Honig angefüllt haben, und diesen nicht ablegen können, geht der-

selbe in Menge nach und nach in den Darmkanal, wird hier verdauet, der größte Theil davon als Excremente ausgeschieden und der andere in die Säfte der Bienen übergeführt. Durch diesen großen Zufluß von Säften bildet sich ein Fett, welches auf den vorn (§. 13.) erwähnten acht Fleckchen, die sich an den unteren vier Schuppen der Bauchringel befinden, als eine flüssige Masse hervorquillt und bald als Wachsblättchen erhärtet; während, wenn die Biene den Honig ablegen kann, nur so viel in den Darmkanal übergehet, als zur Ernährung derselben nöthig ist. Die Honigblase der Bienen braucht kaum 40 Stunden mit Honig angefüllt zu sein, um auf den acht Fleckchen acht Wachsblättchen vollkommen zur Reife zu bringen, so daß diese abfallen. Gundelach machte den Versuch und gab Bienen, die er am Ende des Monats September mit ihrer Königin in ein Kästchen setzte, statt Honig aufgelösten Candiszucker. Es bildeten sich auch davon Wachsblättchen; aber sie wollten nicht recht abspringen, sondern die weiter ausquellende Masse blieb an den oberen Wachsblättchen bei den meisten Bienen hängen, so daß die Blättchen so dick wurden, als es sonst viere zusammen sind. Die Schuppen der Bienen wurden dadurch ganz in die Höhe gehoben, und die Blättchen ragten hervor. Beim Nachsehen fand er, daß diese dicken Blättchen, welche unter der Lupe mehrere Lamellen zeigten, nach dem Kopfe der Linie hin von oben nach unten, und nach der Schwanzspitze hin von unten nach oben eine schiefe Fläche hatten. Es war also das sich zuerst gebildete Blättchen durch das nächstfolgende, und weil da, wo die Schuppen an der Fugenhaut festsitzen, kein Raum für zwei Blättchen vorhanden ist, etwas abgeschoben worden, und so war es denn auch mit dem dritten Blättchen gegangen, wodurch die schiefen Flächen an den Seiten der Blättchen nach vorn und hinten entstanden waren. Er hat hieraus recht deutlich ersehen, daß die Wachsblättchen durch die nächstfolgend sich bildenden Blättchen abgeschoben werden. Der Zuckersaft war von den Bienen auch in Wachs zersetzt worden; allein es scheint doch, daß die Bildung irgend eine Unvollkommenheit erlitten hatte, indem die reifen Wachsblättchen sich nicht ablösten, sondern an den nächstfolgenden hängen blieben. Zum Wachsausschwitzen bedürfen die Bienen keines Blumenstaubes, sondern nur Honig. Gundelach hat schon im October Bienen in ein leeres Kästchen gebracht und ihnen Honig untergesetzt, und sie bauten bald Waben, obschon das Wetter so war, daß sie gar nicht fliegen konnten. Er konnte deshalb gar nicht glauben, daß der Blumenstaub eine Nahrung für die Bienen abgebe, sondern er glaubt, daß sie ihn nur verschlucken, um mit Honig und Wasser vermischt den Nahrungssaft für die Maden daraus zu bereiten. Die Bienen verhungern auch oft noch im April, wenn ihr Honigvorrath aufgezehrt ist, und sie Blumenstaub in Menge, aber keinen Honig eintragen können. Sie reißen in der Noth die

Nymphen aus den Zellen und zernagen diese, um durch den süßen Saft, den sie in diesen finden, sich das Leben zu fristen. Werden sie aber in dieser Lage nicht gefüttert, oder tritt nicht alsbald Nahrung auf dem Felde ein, so sterben sie in wenigen Tagen. Wäre nun aber der Blumenstaub eine wirkliche Nahrung für die Bienen, so müßten sie doch wohl von diesem, mit Wasser vermischt, sich ihr Leben fristen können.

Die Bienen bauen nie Waben, wenn sie nicht eine Königin haben, oder nicht mit Brut versehen sind, aus welcher sie sich eine Königin erziehen können. Sperrt man aber Bienen ohne Königin in ein Kästchen und füttert sie mit Honig, so sieht man, daß sie nach 48 Stunden Wachsblättchen auf den Schuppen haben, und daß deren auch schon einige abgefallen sind. Das Wabenbauen ist also etwas Willkührliches und an gewisse Bedingungen geknüpft; das Wachsausschwitzen aber etwas Unwillkührliches.

Daß zur Wachsbereitung Honig und zwar viel Honig gehört, haben die meisten Bienenschriftsteller richtig erkannt, und suchen deshalb durch Erhaltung und Wiedereinsetzung der guten Waben Honig zu ersparen. Dzierzon hat sogar berechnet, daß zur Bereitung eines Pfundes wirklichen Wachses wohl zwanzig Pfund Honig gehören! er nennt daher das Wachs „das Fett des Honigs."

Kirsten sagt: „Wenn das Ausschwitzen des Wachses erfolgen soll, so muß außerhalb des Stockes 5° R. sein, besser 12—15 Grad, wo dann im Stocke 25—28° R. sind. Bei 15° R. außen fallen auch die meisten Honigthaue."

§. 27.

Natürliche Vermehrung der Bienenstöcke. Schwärmen der Bienen.

Nachdem sich die Zahl der Arbeiterinnen in den Frühlingsmonaten um das Drei- oder Vierfache vermehrt, die Mutter auch bereits einige hundert männliche Eier gelegt hat und aus diesen die Drohnen entstanden sind, können die Schwärme erfolgen. Es zieht nämlich die alte Mutter dann bei günstigem Wetter und hinlänglicher Nahrung auf den Fluren, begleitet von 8000—12,000 Arbeitsbienen, aus ihrer vollen Wohnung, um eine leere aufzusuchen und darin eine neue Ansiedelung zu begründen.

Das Ausziehen dieses Volks nennt man das Schwärmen und die von der alten Königin begleitete Colonie den Haupt- oder Vorschwarm.

Ehe dieser Hauptschwarm abzieht, ist aber schon für Erbrütung einer oder mehrerer, oft sogar sehr vieler Königinnen gesorgt. Ob die Königszellen erst mit Eiern oder Maden, oder mit schon zum Ausbringen flüggen Königinnen versehen sind, hängt davon ab, wie

viel oder wenig die Witterung einem frühern oder spätern Abzug des Schwarmes günstig war, und davon hängt die längere und kürzere Zwischenzeit zwischen dem Abzuge des Vor- und etwaigen Nachschwarmes, 3—21 Tage, ab.

Mehrere Bienenmütter vertragen sich nicht in einer Wohnung. Deshalb befinden sich nie zwei oder mehrere fruchtbare Mütter in einem Stocke und es hält bei Nachschwärmen nie eine Mutter eher ihren Befruchtungsausflug, als bis sie durch Entfernung der übrigen Mütter ihre Alleinherrschaft gesichert weiß. Gehen nun die jungen Mütter flugbar aus ihren Zellen hervor, so entfernen sie sich theils mit den sogenannten Nachschwärmen, um auch ihrerseits eigene Völker zu bilden, oder sie enden ihr Dasein im wechselseitigen Kampfe; andere werden noch unreif von den Arbeitsbienen aus ihren Zellen gerissen und entfernt, oder ausgeschlüpft, todt oder lebendig, zum Stocke hinausgebracht. Sind auch in der Schwärmzeit auf einige Tage mehrere Königinnen vorhanden, so werden doch bald genug alle wieder, bis auf eine, entweder mit den Schwärmen fortgetrieben, oder allein weggejagt oder getödtet. Läßt außer der Schwärmzeit neben der alten fruchtbaren Mutter eine andere Königin sich blicken, oder fliegen in den Schwärmtagen zwei oder mehrere Schwärme mit ihren Königinnen — dieselben mögen nun fruchtbar sein oder nicht — zusammen und bleiben beisammen, so wird ebenfalls eine davon umgebracht, welches Loos dann gemeiniglich diejenige trifft, welche den kleineren Anhang hat, oder der sonst das Glück weniger als der Nebenbuhlerin zulächelt. Die Natur hat nun einmal die Zahl der Königinnen in einem Staate auf eine festgesetzt.

Löst sich ein Schwarm nach Tödtung seiner Königin auf, so hören die einzelnen überlebenden Bienen, wenn sie nicht neue Hoffnung zu Wiedererbrütung einer Königin haben oder bekommen, auf, mit Muth und Kraft für die Erhaltung ihrer Colonie zu sorgen. Ihr Lebensmuth ist gebrochen. Sie tragen nicht blos nicht mehr gehörig ein, sondern sie unterlassen auch, das Ihrige gegen fremde Bienen gehörig zu bewachen und geben so Veranlassung zu Räubereien. — Aus Schwärmen, die man einzufangen vernachlässigt, werden verwilderte Bienen, die aber unter dem deutschen Himmel nur kurze Zeit ausdauern.

§. 28.

Unverträglichkeit der Bienen.

Unter den Bienen mehrerer Stöcke entstehen zuweilen hartnäckige und erbitterte Kämpfe, wobei eine bewundernswürdige Gewandtheit wahrzunehmen ist, mit der sie mit ihrem Stachel zwischen die schuppigen Bauchringe ihrer Gegner oder in irgend eine andere tödtliche Stelle einzudringen wissen. Die Biene, welche zuerst den Vortheil erringt,

bleibt Sieger, obschon der Sieg ihr das Leben kostet, wenn sie ihren Stachel in dem Leibe des Gegners zurückgelassen hat, weil mit dem Stachel zugleich ein Theil der Eingeweide herausgerissen wird, so daß der Tod die unvermeidliche Folge ist. Zuweilen finden zwischen ganzen Stöcken (Nachbarstöcken, die zugleich vorliegen und deren Volk unter einander läuft), förmliche und wohlgeordnete Schlachten statt, in welchen auf beiden Seiten viele todt auf dem Platze bleiben. Der Grund dieser Kämpfe, eben so wie der ihres gegenseitigen Raubens und Ausplünderns, liegt entweder in ihrem unüberwindlichen Abscheu vor Faulheit und Müßiggang, oder in ihrer unersättlichen Gier nach Honig, denn wenn im Frühling oder Herbst das Wetter schön ist, aber kein Honig von den Feldern eingetragen werden kann, und derselbe nur in den Stöcken anderer Bienen zu finden ist, wagen sie keck ihr Leben, um ihren Zweck zu erreichen.

Zuweilen trifft es sich, daß in einer solchen Schlacht eine der Königinnen mit umkommt. In diesem Falle vereinigen sich die Bienen beider Stöcke, sobald der Tod der Königin allgemein bekannt ist. Alle werden dann ein Volk und die Besiegten ziehen, wie bei jedem besiegten weisellosen Stocke, mit den Siegern fort, reich beladen mit ihrer eigenen Beute, und kommen mit ihren neuen Genossen alle Tage wieder, um ihre alte Wohnung auszuplündern, bis nichts mehr darin zu holen ist. Dies verursacht an dem Flugloche des Stockes, welchen sie plündern, ein für die Jahreszeit ungewöhnliches Gedränge, und wenn der Besitzer ihn des Nachts, wenn alle fort sind, aufhebt, so wird er ihn von allen seinen früheren Einwohnern verlassen finden, obschon vielleicht noch eine kleine Quantität Honig sich darin befindet.

Wenn zufällig zwei Schwärme zu einer und derselben Zeit ausfliegen, so kämpfen sie zuweilen mit einander, bis eine der Königinnen umgebracht ist. Damit aber ist der Kampf sofort beendet, und die Bienen beider Parteien vereinigen sich unter der noch übrigen Königin.

§. 29.

Räuberei der Bienen.

Wenn Nahrungsmangel im Felde eintritt, oder besonders im Frühjahr, ehe noch Nahrung eingetragen werden kann, zeigen die Bienen eine große Begierde, in fremde Stöcke einzudringen, und dieselben an ihrem Vorrath an Honig zu bestehlen. Es ist dieses nach einer alten Erfahrung besonders zu der Zeit der Fall, wo Hafer gesäet oder Hafer gemähet wird. Auch dadurch können zu jeder anderen Zeit Bienen zum Stehlen oder Rauben verführt werden, wenn man unvorsichtiger Weise hier und da Honig verkleckert oder in Vorrathskammern oder anderen Behältnissen Honig bei geöffnetem Fenster stehen läßt. Sobald die Bienen dies merken, vernachlässigen sie ihre

eigentliche Bestimmung, in Feld und Wald den Reichthum der Natur zu sammeln, und legen sich auf's Rauben. Wenn sie andere Stöcke bestehlen, so ist es in der Regel zuerst bei den weiserlosen der Fall, weil diese aus Mangel an innerer Organisation ihres Gemeinwesens nur wenig Widerstand zu leisten vermögen. Wollen Raubbienen stehlen, so schicken sie in der Regel einige sogenannte Näscher voraus, welche die Fluglöcher der fremden Stöcke umkreisen, bis es ihnen gelingt, die Wächter zu täuschen und schnell in den Stock hineinzuschlüpfen. Fehlen nun die Wächter, oder ist die Wache schlecht besetzt, so geschieht das Eindringen sehr leicht. Sobald ihnen dieses gelungen ist und sie mit einer Ladung Honig wieder in ihren Stock entkommen sind, so eilen sofort andere ihrer Genossen unter ihrer Anführung ebenfalls und in immer stärkerer Anzahl dahin, und plündern den Stock in kurzer Zeit rein aus, wenn nicht kräftiger Widerstand geleistet wird und der Bienenvater seinen fleißigen Thieren nicht mit geeigneter Hülfe beisteht.

Das Mittel zur Verhütung und Beseitigung dieses großen Uebelstandes werden wir ebenfalls später ausführlich angeben.

§. 30.

Weiserlosigkeit der Bienen.

Weiserlos nennt man einen Stock, wenn er die alte fruchtbare Mutter verliert, und zwar zu einer Jahreszeit, wo keine Eier im Stocke sind und also keine junge Mutter erbrütet werden kann, oder wenn die abgestorbene Mutter zwar Eier hinterläßt, die aus denselben erzogene junge Königin aber wegen Mangel an Drohnen nicht fruchtbar werden kann, oder auch, wenn zwar Eier und Drohnen vorhanden sind, die Bienen aber keine junge Mutter erziehen. Dies kann geschehen, wenn ein Schwarm abgetrommelt oder ein Ableger gemacht wird und zu wenig Volk im Stocke bleibt, oder auch beim freiwilligen Schwärmen, wenn eine ungewöhnlich reichliche Nahrung vorhanden ist, mit welcher die Bienen allein sich beschäftigen. Weiserlosigkeit kann ferner entstehen, wenn der Stock eine junge, noch nicht befruchtete Königin verliert und zwar, indem dieselbe beim Begattungsausfluge verloren geht, oder wenn sämmtliche junge Mütter mit dem Nachschwarme abfliegen, oder wenn zwei vorhandene junge Mütter beim Streite um die Herrschaft sich gegenseitig tödtlich verwunden. Ueber die Kennzeichen der Weiserlosigkeit, über ihre Verhütung, so wie über die Behandlung weiserloser Stöcke später am geeigneten Orte ein Mehreres.

Die Weiserlosigkeit oder Mutterlosigkeit ist entweder eine heilbare oder eine unheilbare. Heilbar ist sie entweder ohne oder durch menschliche Hülfe. Haben die Bienen Eier oder junge Maden

im Stocke, dann ist die Mutterlosigkeit ohne Weiteres heilbar und es wird ihr unzählige Male von den Bienen selbst abgeholfen, ohne daß nur ein Mensch von ihrem Vorhandensein etwas geahnt hat. Fehlt es aber den Bienen an Eiern und jungen Maden, dann ist sie immer heilbar durch menschliche Hülfe, wenn ihnen eine andere befruchtete Königin, oder zur Drohnenzeit Eier, Maden, oder auch eine unfruchtbare, aber sonst gesunde Königin gegeben wird. Unheilbar ist aber die Mutterlosigkeit, wenn sich das Volk weder selbst helfen, noch ihm eine fruchtbare Königin gegeben werden, oder wenn man keine Eier oder Maden oder eine unbefruchtete Königin geben kann, oder, wenn auch dieses, daß wegen der drohnenlosen Zeit die Befruchtung nicht erfolgen könnte.

Nachbemerkung zum Ersten Haupttheile.

Es sollte hier, wo von der Naturbeschreibung unserer Bienen so ziemlich ausführlich und zwar vielfach nach Gundelachs „Naturgeschichte der Honigbienen" die Rede gewesen ist, auch noch von den Feinden und Krankheiten derselben das Nöthige beigefügt werden. Allein da hierbei, eben so auch wie bei der Räuberei und Weiselosigkeit — von denen später nochmals zu reden sein wird — besonders auf das Verhalten des Bienenwirthes so viel ankommt, so wird auch das Wenige, was hier zu erwähnen wäre, am Besten für den folgenden zweiten Haupttheil aufzusparen sein.

Zweiter Haupttheil.

Zucht der Bienen im Allgemeinen.

§. 31.

Einleitung.

Seit den ältesten Zeiten schon ist die Biene, dieses eigentlich der Wildniß angehörende Thier, von dem Menschen gepflegt und als Hausthier in seine besondere Obhut und Zucht genommen worden, da ihm die große Nutzbarkeit dieses Geschöpfes sehr bald in die Augen springen mußte. Das gelobte Land Kanaan konnte den Israeliten nicht anziehender und verlockender geschildert werden, als daß man ihnen sagte, es flösse daselbst Milch und Honig, und bei den alten Egyptern stand die Bienenzucht auf einer hohen Stufe der Ausbildung, von der sich noch jetzt höchst merkwürdige Spuren finden, Spuren eines Verfahrens, von welchem bei uns in dieser Ausdehnung noch niemals die Rede gewesen ist.

Die Egypter schicken nämlich ihre Bienen alljährlich in entfernte Gegenden, um ihnen zu einer Zeit Nahrung und Unterhalt zu verschaffen, wo sie dieselbe zu Hause nicht würden finden können, und holen sie später wieder zurück, wie Schäfer mit ihren Heerden von einer Trift zur anderen übergehen. Die alten Einwohner von Unteregypten bemerkten nämlich, daß in Oberegypten über sechs Wochen früher als bei ihnen alle Pflanzen blüheten und die Früchte der Erde reiften. Diese Wahrnehmung wendeten sie auf ihre Bienen an, und die Mittel, deren sie sich bedienten, um diese nützlichen Insekten in den Stand zu setzen, von dem weitergediehenen Zustande der Natur dort Nutzen zu ziehen, waren genau dieselben, wie die, die noch jetzt zu demselben Zwecke in jenem Lande angewendet werden.

Gegen das Ende des Monats October schiffen alle Einwohner von Unteregypten, welche Bienenstöcke besitzen, dieselben auf dem Nil

ein und bringen sie auf diesem Flusse nach Oberegypten, wobei sie es so einzurichten wissen, daß sie gerade zu einer Zeit ankommen, wo die Ueberschwemmung sich verlaufen hat, der Boden besäet ist, und die Blumen anfangen zu knospen. Die auf diese Weise transportirten Stöcke werden von ihren Eigenthümern gezeichnet und numerirt und in eigens zu diesem Zwecke eingerichteten Booten in Pyramiden auf einander gesetzt. Nachdem sie einige Tage an der entferntesten Station verweilt und der Wahrscheinlichkeit nach den ganzen Vorrath von Wachs und Honig, der hier in dem Umkreise von einer bis zwei Stunden zu finden ist, eingesammelt haben, werden sie in denselben Booten ein paar Stunden weit wieder flußabwärts geführt, und bleiben hier wiederum so lange, als nothwendig ist, die Reichthümer der Umgegend einzusammeln.

Je näher sie daher dem Orte ihres gewöhnlichen dauernden Aufenthalts kommen, desto weiter gediehen finden sie die Erzeugnisse des Bodens und die Pflanzen, welche ihnen Nahrung gewähren.

Endlich gegen Anfang des Monats Februar, nachdem sie Egypten seiner ganzen Länge nach durchreist und die kostbaren Schätze der reizenden Ufer des Nils zusammengetragen haben, kommen sie an der Mündung dieses Stromes an und werden von dieser Stelle aus wieder in ihre verschiedenen Heimathörter zurückgebracht. Dabei wird über jeden Distrikt, welcher Bienenkörbe mitgegeben hat, über die Nummern derselben, über ihre Besitzer und eben so über die Abzeichen oder Nummern des Bootes, mit welchem sie verschifft worden, ein genaues Register geführt.

Aehnliches geschah bei den alten Griechen, welche ihre Bienen von Achaja nach Attica, von Euböa und den cycladischen Inseln nach Scyros und auch nach Sicilien brachten, wo sie mit den Bienenstöcken aus dem anderen Theile der Insel in Hybla zusammentrafen.

§. 32.

Fortsetzung.

In Italien und namentlich an den Ufern des Po herrscht gegenwärtig noch derselbe Gebrauch, und auch in einigen Gegenden Frankreichs giebt es eine gewisse Zeit des Jahres hindurch schwimmende Bienenstöcke. Man setzt dort auf einem einzigen Kahne oder Floße zuweilen 60 bis 100 Bienenstöcke neben- und übereinander, die auf geeignete Weise vor der Gefahr zufälliger Stürme hinlänglich geschützt sind. Mit diesen Stöcken lassen die Besitzer sich langsam die Flüsse hinabtreiben, wobei die Bienen Gelegenheit haben, an den Ufern die blumen- und blüthenreichsten Stellen zu besuchen. Oft transportirt man sie auch zu Lande auf Wagen oder Karren, wobei die Stöcke sorgfältig aufeinander gesetzt werden.

In Deutschland sowohl als in den meisten anderen Ländern weiß man von dieser Methode noch nichts und wird auch schwerlich jemals darauf verfallen, da sie je nach den örtlichen und geographischen Verhältnissen oft mit mehr Nachtheil als Gewinn verbunden sein dürfte. Dessen ungeachtet möchte sie aber doch hauptsächlich den Bewohnern fruchtbarer Thäler zu empfehlen sein, wo die Ernte für die Bienen zeitig zu Ende geht. Ist es ihnen dann möglich, ihre Bienenstöcke auf höher gelegene, mit Heidekraut bewachsene Felder zu bringen, so werden die Bienen noch längere Zeit reichliches Futter finden, weil diese Pflanze einen beträchtlichen Theil des Herbstes hindurch blüht, so wie überhaupt Jeder, der in der Nachbarschaft von Hügeln oder Bergen wohnt, seinen Bienen viel Arbeit ersparen kann, wenn er ihnen je nach dem Erforderniß einen wechselnden Standpunkt anzuweisen vermag.

Zu einem solchen Transporte von einer Stelle zur anderen und zu dem hier bemerkten Zwecke eignen sich jedoch bei weitem nicht alle Arten von Bienenwohnungen. Im Allgemeinen gilt jedoch auch hier als Regel, daß einfache Wohnungen, die sich durch Leichtigkeit auszeichnen, z. B. die im 3. Haupttheile zu erwähnenden Wohnungen zur Schwarmbienenzucht, vor allen anderen sich durch leichtere Transportabilität auszeichnen und in manchen Gegenden unseres deutschen Vaterlandes auch dazu benutzt werden. Ehe wir aber zur allgemeinen Beschreibung der Wohnungen übergehen, ist es wohl gerathen, in den nächsten §§. das Erforderliche über den Ankauf der Bienenstöcke, so wie über die Geräthschaften bei der Bienenzucht zu bemerken.

§. 33.

Von der Zeit des Ankaufes.

Das Frühjahr, und zwar der Monat März, ist, nach meiner Ansicht, die passende Zeit zum Ankaufe der Bienen. Denn nun haben sie den Winter überstanden, und man kann jetzt auch an jedem Stocke genau bemerken, ob er seine Königin noch besitzt und ob er stark bevölkert ist. Dies, der Besitz der Königin und die starke Bevölkerung, sind die beiden Hauptpunkte, auf die man zuerst zu sehen hat. Man erkennt dies zuerst am starken Ausfluge der Bienen, dann an der starken Wache, mit welcher das Flugloch besetzt ist, und endlich auch am Eintragen von gelben und weißen Höschen. Bemerkt man diese drei Dinge an einem Stocke, so kann man gewiß überzeugt sein, daß er richtig und gut ist.

Der Ankauf von Bienenstöcken zur Herbstzeit ist in einer Hinsicht gut zu nennen, in der anderen aber wieder nicht. Man kann zur Herbstzeit einen jeden Stock nach dem Gewichte kaufen, worüber weiter unten Auskunft gegeben werden soll, und auf diese Weise ist am Leichtesten zu erfahren, wie hoch sich der Honigvorrath eines Stockes belaufen mag.

Dies wäre die vortheilhafte Seite beim Herbstkaufe. Aber es giebt wohl zu keiner Zeit des Jahres in Bezug auf schwache Bevölkerung, Mutterlosigkeit u. s. w. so viel schlechte Stöcke, als eben im Herbste. Unter den alten Stöcken giebt es viele, die durch zu häufiges Schwärmen nicht nur ganz schwach an Bienen, sondern auch mutterlos geworden sind. Dem letztern Uebel ist nun einmal nicht gut abzuhelfen, da die Brut um diese Zeit in den Stöcken aufhört, und man sich nur durch Vereinigung eines solchen Stockes mit einem anderen guten helfen kann. Deshalb ist es zur Herbstzeit vortheilhafter, gute Vorschwärme zu kaufen, die man nach dem Gewichte beurtheilen kann, ob sie ihren völligen Wintervorrath, d. h. bis zum 1. März des künftigen Jahres, besitzen, oder nicht. Ferner hat man nicht zu besorgen, daß ein solcher Vorschwarm mutterlos, schwach an Bienen oder sonst durch eine üble Behandlung zurückgesetzt sei.

§. 34.

Beschaffenheit der anzukaufenden alten Stöcke.

Man kauft gewiß jedesmal am Wohlfeilsten, wenn man alte, noch nicht beschnittene Stöcke kauft. Denn ob man gleich für einen solchen Stock mehr Geld geben muß, als für einen schon beschnittenen, oder einen solchen, der gar nicht beschnitten werden kann, so kann man aber auch aus einem solchen Stocke an Honig und Wachs häufig so viel ernten, als man für den ganzen Stock gegeben hat. Kauft man unbeschnittene Stöcke, so kann man diese auch nach seiner eigenen Ansicht entweder selbst beschneiden, oder doch beschneiden lassen. Jedoch hat man darauf zu sehen, daß die Stöcke nicht gar zu alt seien, die man ankauft. Man kann das ungefähre Alter eines Stockes aber erkennen, wenn man das inwendig auf dem Boden liegende Gemülle betrachtet. Je schwärzer dieses aussieht, desto älter ist auch der Stock. Sieht dieses Gemülle aber gelblich oder gar weiß aus, so kann man überzeugt sein, daß der Stock nicht zu alt sei. Finden sich noch dazu die im vorigen §. angegebenen Kennzeichen der Güte eines Stockes, so kann man denselben getrost kaufen; er wird gewiß seinem Herrn Nutzen bringen.

Der Ankauf von Bienenstöcken sogleich nach dem Beschneiden ist zwar der wohlfeilste, aber auch der gefährlichste. Denn dieses Geschäft wird entweder von vielen Bienenwirthen allzu frühzeitig vorgenommen, und dabei nicht einmal den Bienen der ihnen so nöthige Sitz gelassen, oder sie sind zu geizig dabei und wollen allen Honig lieber in ihren Büchsen haben, als in den Tafeln der Bienen lassen. Sind die Bienen aber nun beim Beschneiden geizig behandelt worden, und der Bienenwirth kümmert sich nicht weiter um sie, sondern denkt, sie werden nun schon Honig eintragen, wie man so häufig diese Re-

densart hört, so müssen die Bienen bei etwa einfallender ungünstiger Witterung die eingesetzte Brut unreif aus den Zellen ziehen und auf den Boden des Stockes herabwerfen, da es in ihrer Natur liegt, erst diese abzuschaffen, ehe sie und ihre Königin Hunger zu leiden anfangen. Wie es aber nun da um den wichtigsten Punkt der Bienenzucht, um die Zunahme der Volksmenge steht, das ist nicht nöthig, weiter anzugeben. Wer also bei seinen Bienenstöcken einen solchen Fall bemerken sollte, daß sie nämlich nicht so fliegen wollten, wie die in anderen Stöcken, daß unter ihrem Sitze herausgezogene unreife Brut sich befindet, bei dem ist es hohe Zeit, den Honigtopf, oder, wenn er keinen hätte, den Beutel für die Bienen aufzuthun.

§. 35.

Ankauf junger Stöcke.

Der Ankauf von jungen Schwärmen ist für einen Anfänger in der Bienenzucht ebenfalls nicht passend, die Schwärme mögen nun sogleich vom Baume weg, oder nach Beendigung der Schwärmezeit erst gekauft werden. Man kann in der Regel annehmen, daß solche Stöcke gefüttert werden müssen, da nur selten solche Jahre eintreten, in welchen Schwärme ihre völlige Winternahrung sammeln können. Ueberdies haben auch viele Bienenwirthe zu den jungen Schwärmen eine größere Vorliebe, als zu alten Stöcken, daß sie eher den besten von den letzteren verkaufen, ehe sie einen Schwarm weggeben, weshalb die Forderungen für Schwärme immer viel höher gemacht werden, als diese werth sind. Geringe Schwärme sogleich nach dem Einfangen zu kaufen, möchte wohl unter allen Käufen der wohlfeilste sein, denn da weiß der Verkäufer noch nicht, was aus dem Schwarme werden wird. Allein aus diesem Grunde ist es auch für den Käufer gefährlich; denn bisweilen ziehen Schwärme selbst noch den dritten Tag nach dem Schwärmen aus ihrer Wohnung wieder aus und auf und davon, zumal, wenn es Nachschwärmer sind, die eine flüchtige Königin haben. Bei einem solchen Kaufe kann der Käufer immer bedenken: Wagen gewinnt, Wagen verliert!

Will man sich im Frühjahre vorjährige Schwärme ankaufen, so thut man am Besten, wenn man die Zeit erwartet, in welcher die Stachelbeeren blühen, indem nun doch die Stöcke, in der Regel, anfangen, etwas Honig einzutragen. Denn die vorjährigen Schwärme haben im Frühjahre allemal den allerwenigsten Vorrath an Honig, indem gar viele Bienenwirthe solche Schwärme sehr spärlich mit Honig versehen mit in den Winter nehmen. Deshalb ist bei diesen Stöcken durchaus zu keinem sehr frühzeitigen Kaufe zu rathen, denn solche junge Stöcke sterben häufig im Frühjahre noch vor Hunger, wenn überhaupt dem Käufer die Sache wegen der Fütterung nicht

recht bekannt ist. Häufig ist es auch der Fall, daß solche Stöcke bei ungeschickter Behandlung im Füttern, wenn ihr sämmtlicher Honigvorrath verzehrt ist, als Hungerschwärme auf- und davonziehen, und ihrem Wirthe weiter nichts lassen, als die leere Wohnung und das Nachsehen. Sollte man ja auch einen solchen Stock um weniges Geld kaufen können, so wird er doch durch das Füttern, das man bisweilen bis zum Anfange Mai fortsetzen muß, sehr theuer werden und in diesem Jahre entweder nur sehr wenig, oder gar keinen Nutzen bringen. Uebrigens gelten auch beim Ankaufe dieser Stöcke die oben §. 33 angeführten Merkmale von der Güte derselben.

§. 36.

Von den nothwendigsten Geräthschaften bei der Bienenzucht.

a) Die Bienenkappe.

Vor allen Dingen hat man eine geeignete Vorkehrung zu treffen, um sich gegen den so schmerzhaften Stich des Bienenstachels zu sichern. In den meisten Fällen geschieht dies durch die sogenannte Bienenkappe, eine mit einem Drahtgitter versehene Haube, durch welche Gesicht und Nacken hinreichend geschützt werden. Wo die Bienenkappe an der Stirn anlegen würde, nähe man eine etwa einen Zoll dicke Leinwandwurst querüber, damit die Kappe nicht fest anliegen und die Nase weder gedrückt, noch von Bienenstichen getroffen werden kann. In der Mundgegend muß eine Oeffnung für die Spitze der mit einem beweglichen Rohrstücke und einem Holzkopfe versehene Pfeife gelassen werden, damit die Anwendung des Tabaksrauches möglich wird. Besser ist es, wenn die Oeffnung nicht im Visire, sondern darunter in der Leinwand angebracht wird. Wird diese Oeffnung nicht rund, sondern länglich gemacht und wie ein Knopfloch geschlungen, so bleibt sie geschlossen, wenn die Pfeifenspitze nicht hindurchgesteckt wird. Viele Bienenväter, wie Dzierzon, bedienen sich bei allen ihren Verrichtungen niemals einer Kappe, wer aber nicht die nöthige Ruhe besitzt und besonders wer hitziges Blut hat, so daß die Stichwunden bedeutend anschwellen, der lege sich lieber eine Kappe zu. Durch den Umgang mit den Bienen gewöhnt sich die Menschennatur nicht blos mehr an das Gift des Bienenstachels, so daß es weniger schadet, sondern sie verliert sogar das Widrige für die Bienen, weshalb das Stechen fast ganz wegfällt.

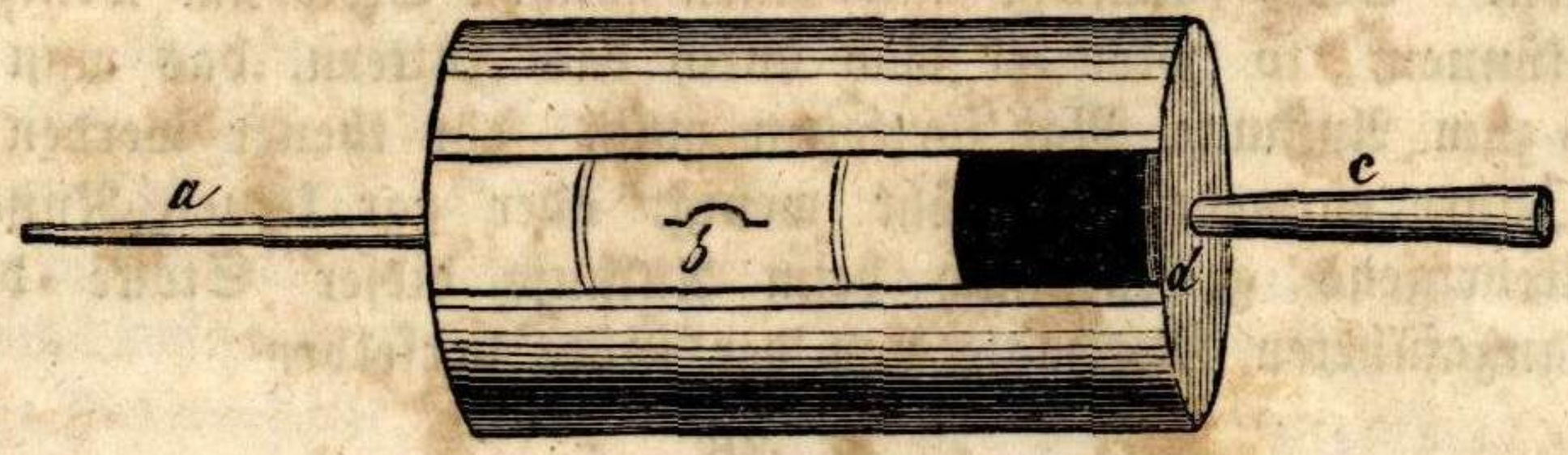
Fig. 15.

b) Die Rauchmaschine.

Die einfachste Art derselben wird von starkem Eisenblech gefertiget, hat die Walzenform einer Kaffeetrommel, ist 7—8 Zoll lang und 4

Zoll im Durchmesser, hat einen Schieber oder ein Thürchen, um die $2^1/_2$ □ Zoll große Oeffnung, durch welche das glimmende faule Weidenholz hineingebracht wird, wohl zu verschließen. Aus der Mitte

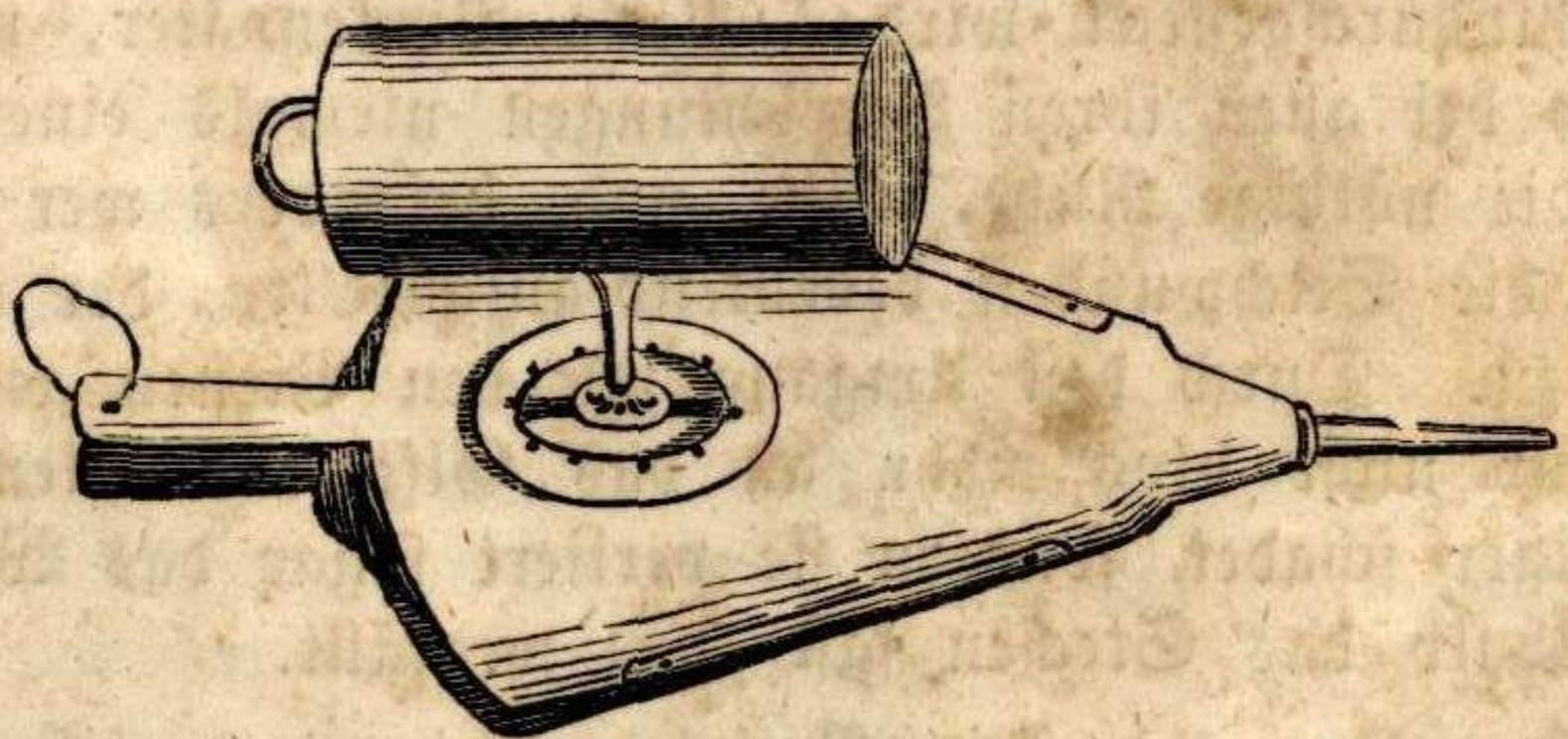
Fig. 16.



jedes der runden Böden geht ein Rohr, das auf der Rückseite 4 Zoll lang ist, auswärts etwas weiter und gerade so weit, daß es über das Rohr eines gewöhnlichen guten Küchenblasbalgs zu schieben ist. Das andere Rohr auf der Vorderseite ist 5 Zoll lang und hat die Stärke und Form eines Blasebalgrohres, ist also am Ende enger, damit der Rauch mehr gepreßt und demzufolge in seiner Wirkung kräftiger wird. Innerhalb der Trommel ist jeder Boden durch einen etwas aufgebogenen Seiherboden geschützt, damit keine Kohle in eine der Röhren kommen und dieselbe verstopfen könne. Der in das weitere hintere Rohr gepaßte Blasebalg treibt den Rauch aus der Trommel zum vorderen Rohre hinaus. Mittelst dieser Rauchtrommel ist der Rauch auf jede beliebige Stelle auch innerhalb des Bienenstandes zu bringen, und beim Gebrauche derselben wird auch das bei offenen Rauchbehältern so fatale und den Zorn der Bienen reizende Verbrennen der Bienen vermieden. — Es versteht sich, daß das Thürchen oder der Schieber jedesmal geöffnet werden muß, wenn im Gebrauche des Rauches ein Stillstand eintritt, damit das glimmende Weidenholz nicht ausgehe.

Nachstehende Abbildung zeigt einen Blasebalg mit einer Ventilrauchtrommel. Die Rauchtrommel ist mit ihrem auf der Seite

Fig. 17.



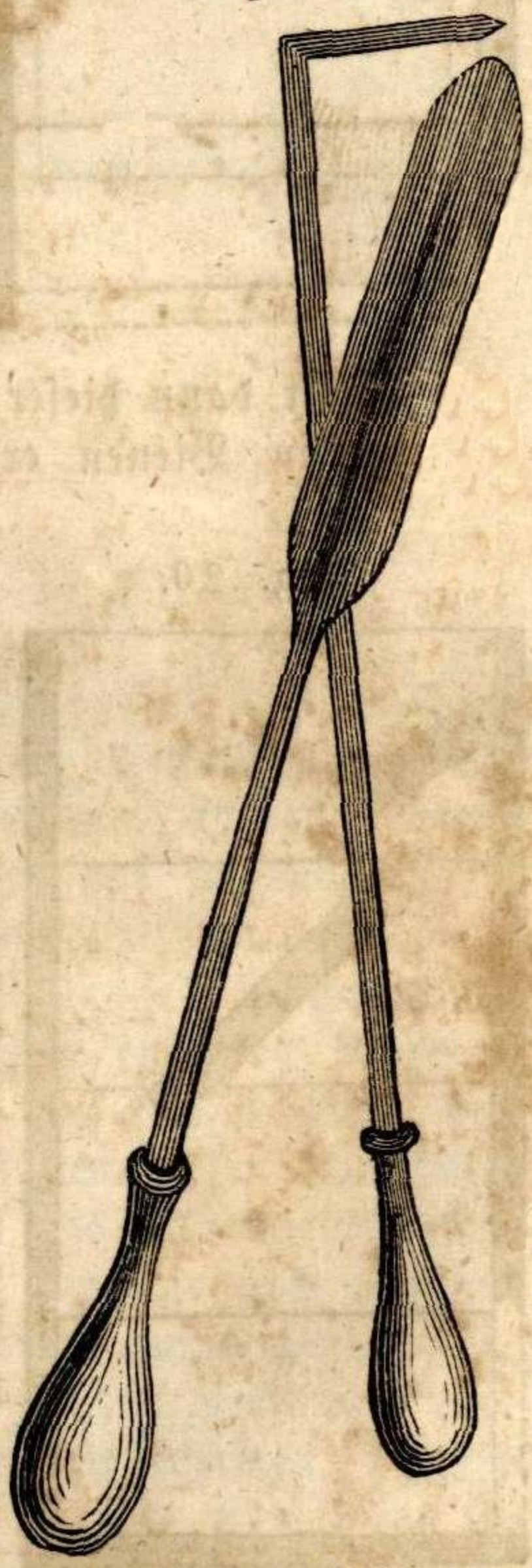
angebrachten Rohr, an dessen Ende 2 oder 3 Halter sich befinden, unter dem Ventile des Blasebalges in einer aufgebogenen Scheibe

durch zwei oder drei Einschnitte eingeschoben und so gedreht, daß die Halter von der Scheibe festgehalten werden. Wenn Alles gut paßt, so hat diese Ventilrauchtrommel vor der erstbeschriebenen den Vorzug, daß das Ganze kürzer und daher leichter zu wenden und zu drehen ist.

c) Die Bienenmesser.

Zum Ausschneiden der alten und schwarzen Rosen, welches z. B. bei den einfachen Strohkörben oft nöthig wird, sind zwei Messer erforderlich — ein langes gerades und ein zweites, welches oben an der Spitze in einen rechten Winkel gebogen ist (s. nachstehende Fig.). Mit dem ersten macht man die Rosen, welche entfernt werden sollen, da wo sie befestigt sind, los, und mit dem letztern, dem sogenannten Häkchen, mit welchem man sehr bequem zwischen die Waben hinein kann, ohne sie zu verletzen, durchschneidet man sie, damit sie beim Umwenden des Stockes herausfallen oder herausgenommen werden können. Zum Abschneiden der Honigringe bedienen sich manche Bienenzüchter ebenfalls eines Messers, besser aber und besonders bei Strohmagazinen zweckmäßiger ist es, eine mit zwei Handhaben versehene Drahtsaite anzuwenden. Ueber die Weiden, womit die Ringe geflochten sind und mit welchen man beim Durchführen hauptsächlich zu kämpfen hat, läßt sich das Messer lange nicht so gut hinwegführen, als eine dünne Drahtsaite. Diese folgt, wenn eine zweite Person mittelst eines Meisels nur ein wenig lüftet und Bahn macht, ohne Schwierigkeit und trennt schnell zwei Ringe dergestalt von einander, daß weder in dem einen noch in dem andern eine Wabe weicht, was mit dem Messer nicht allemal zu erlangen ist. Jedoch muß diese Drahtsaite vorsichtig so angewendet werden, daß die Kuchen nicht der Breite nach getroffen werden, sondern auf der Kante oder der Länge nach. Außerdem schiebt sich das Gewirk zusammen, und es kann der ganze Stock dadurch zum Untergange gebracht werden. Nimmt man ein zweischneidiges Messer zum Durchschneiden, so muß dasselbe gerade im rechten Winkel in der Mitte durch die Breite der Waben gestochen und dann in horizontaler Richtung rechts und links geführt werden. — Dzierzon bedient sich zu allen Operationen bei seinen Stöcken nur eines einfachen Taschenmessers.

Fig. 18.



§. 37.

Andere weniger nothwendige Geräthschaften.

a) Der Rauchkasten.

Der Fuckelsche Rauchkasten muß wenigstens 2 Fuß hoch und im Lichten 1 Fuß breit sein. Unten muß er ein Thürchen haben, durch welches man eine Pfanne mit Kohlen in den Kasten bringen kann (s. Fig. 19). In dem Kasten selbst müssen zwei schräglaufende Bretter angebracht werden, von welchen das obere 5 Zoll und das zweite weiter unten befindliche 9 Zoll breit sein kann. Das obere liegt an der Vorderwand des Kastens an und das untere steht etwa 3 Zoll von derselben ab, so daß das obere das untere $1^1/_2$ Zoll überragt (s. Fig. 20). Diese Einrichtung ist sehr nöthig, damit einmal der Rauch gehörig ziehen und damit dann dieser auch sich erst abkühlen kann, bevor er die oben befindlichen Bienen erreicht. Denn je kühler der Rauch ist, desto weniger schadet er den Bienen und desto sicherer erreicht man seinen Zweck. Den obern Theil des Kastens verschließt ein Bret, welches eine Oeffnung hat, und die um einige Zoll kleiner ist, als die der Bienenstöcke. Ueber diese Oeffnung wird, wenn man den Kasten gebrauchen will, ein feines Sieb gelegt, oder man giebt auch (sofern man nicht Lust hat, seine Bienen mit Bovist fallen zu lassen) der Oeffnung ein beständiges Drahtgitter, dessen Löcher jedoch so klein sein müssen, daß sie keine Bienen durchlassen (F. 21).

Fig. 19.

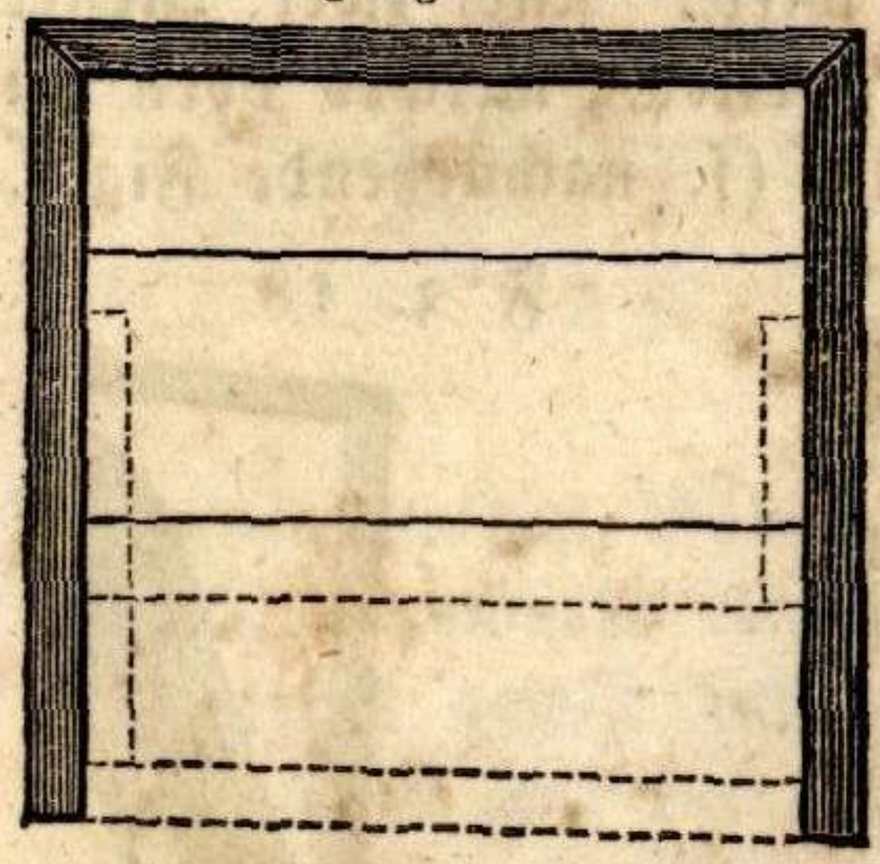


Fig. 20.

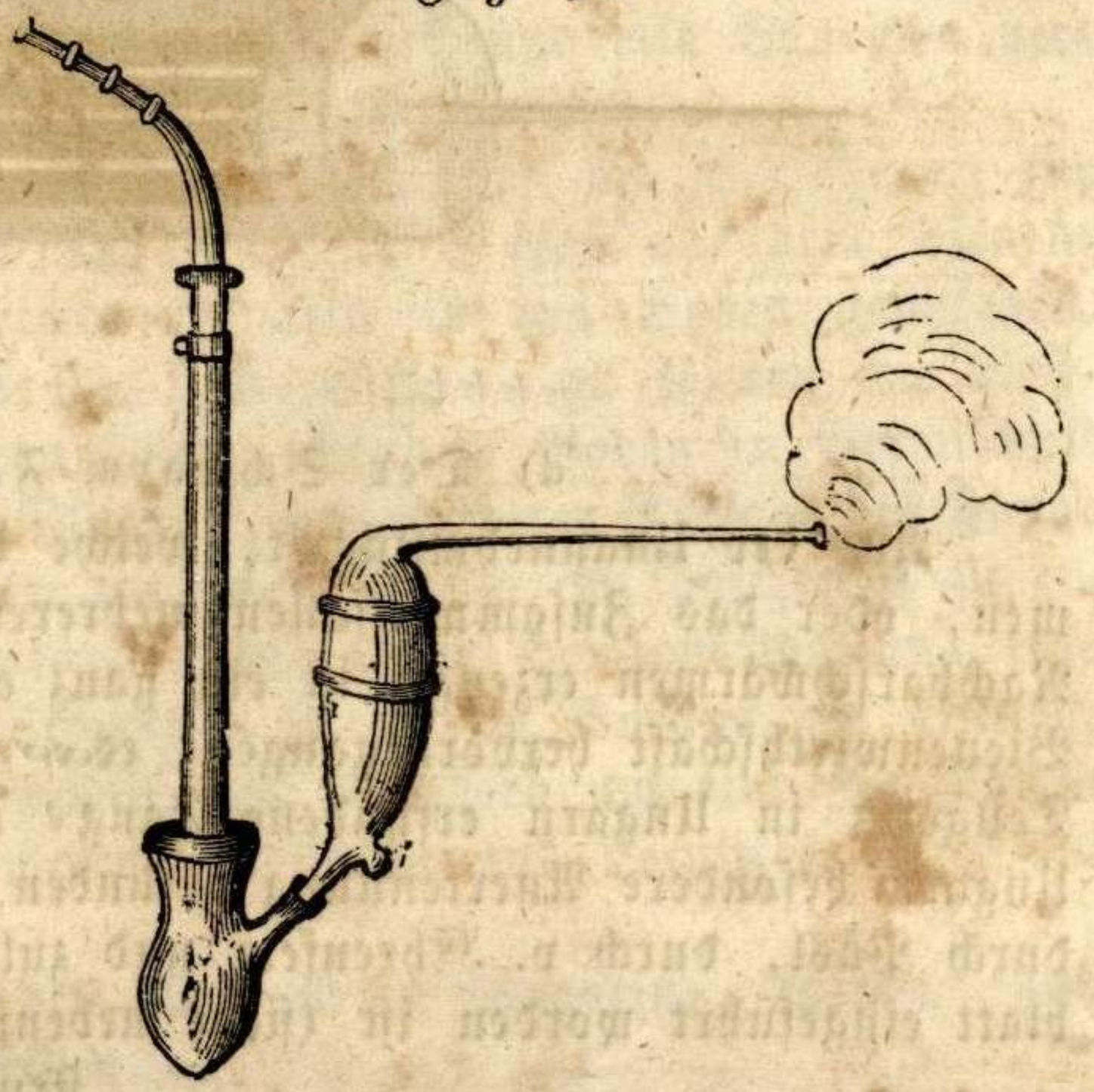
Fig. 21.

b) Die Rauchpfeife.

Die meisten Bienenzüchter, denen das Tabaksrauchen Gewohnheit geworden ist, werden mit Hülfe der Pfeife, ohne andere Mittel, selbst häufig ohne Bienenkappe, gar viele Verrichtungen, wobei sie die Bienen etwas demüthigen müssen, vorzunehmen im Stande sein; aber auch

der des Rauchens weniger gewohnte Bienenfreund vermag bei kürzeren Verrichtungen mit Leichtigkeit nachfolgend abgebildete Pfeife zu gebrauchen, die sich von einer gewöhnlichen kurzen Tabakspfeife nur durch das, anstatt des Deckels auf dem Kopfe angebrachte, vorn etwa eine Federspule weite, 4—6 Zoll lange Rohr zum Ausblasen des Rauches unterscheidet. (Fig. 22.)

Fig. 22.



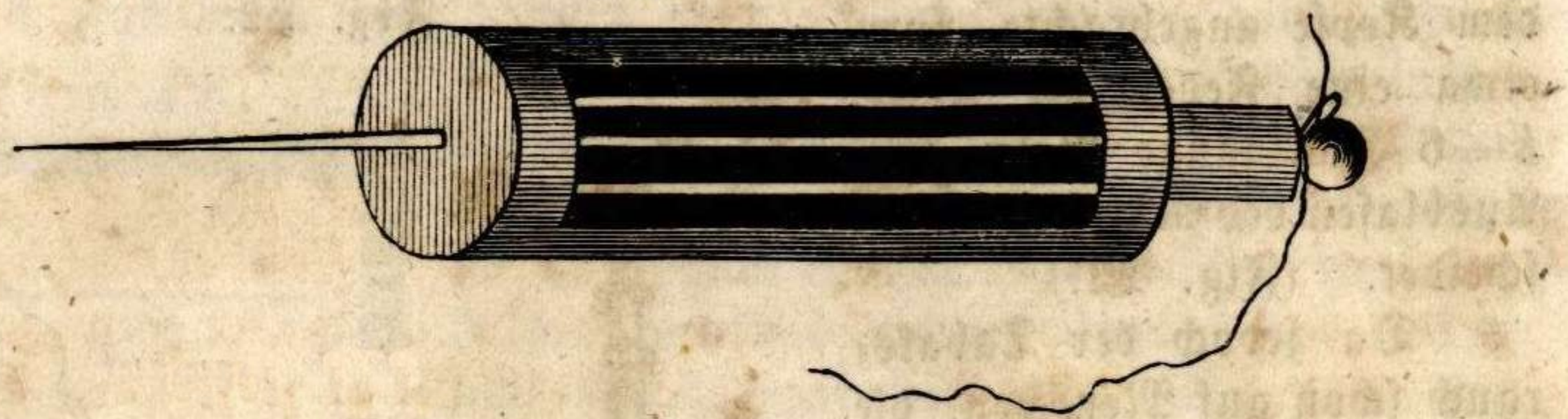
Da jedoch der Tabaksrauch schon auf Menschen, die seiner ungewohnt sind, eine betäubende Wirkung ausübt, so muß derselbe, in größerer Quantität einem Bienenstocke eingeblasen, ebenfalls nachtheilig werden, und man hüte sich deshalb, ihn in die Länge bei einem Stocke innerlich zu gebrauchen.

c) Das Weiselhäuschen.

Bei manchen Vorfällen oder Verrichtungen ist es nothwendig, die Königin eines Stockes eine kurze Zeit einzusperren. Hierzu bedient man sich eines besonderen Gefängnisses, das sich auf folgende Weise leicht anfertigen läßt: Man nimmt einen Zoll starken glatten Weiden- oder Aspenstecken, und schneidet sich ein 4 Zoll langes Klötzchen ab. An demselben macht man dann einen halben Zoll von den Rändern einwärts zwei senkrechte Quereinschnitte, die bis auf den 3. Theil des Holzes hineingehen, und spaltet hernach das zwischen diesen Einschnitten befindliche Holz heraus. Nun erscheinen die stehengebliebenen runden Theile des Klötzchens wie zwei Scheiben, die nur noch auf der einen Seite, wo das Holz nicht ausgespalten wurde, zusammenhängen. Jetzt sticht man an diesen Scheiben ringsum $^1/_8$ Zoll weit von einander mit einer Ahle kleine Löcher, worein Drähte kommen. Diese Dräßte mißt man nach der Länge ab, feilt sie spitzig, und biegt sie zu beiden Seiten $^1/_4$ Zoll lang zu einem Haken. Diese Haken werden hierauf in die Löcher eingedrückt. So ist also das Häuschen vergittert. Zuletzt wird in die eine Scheibe ein Loch gebohrt und mit einem Stöpsel versehen; hier ist also die Thür des Gefängnisses. In die andere Scheibe aber kann ein eiserner Stift geschlagen werden, mittelst dessen das Häuschen mit der gefangenen Königin inwendig im Stroh-

korbe oder Holzstocke festgesteckt wird, damit es nicht etwa — besonders während eines Transportes — hin und her rolle. (Hierzu gehört die Abbildung Fig. 23.)

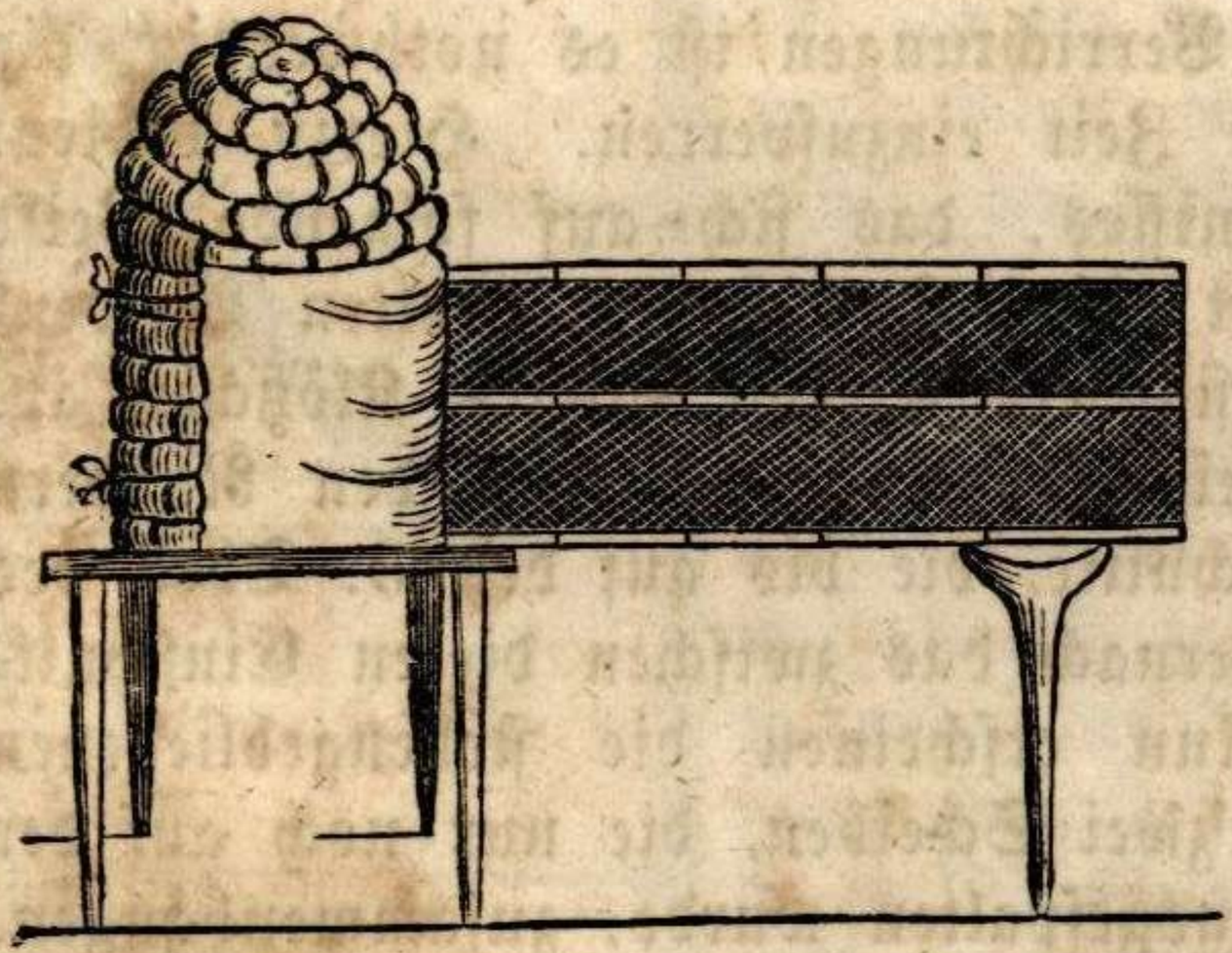
Fig. 23.



d) Der Schwarm-Fangschirm.

Aus der Unannehmlichkeit, welche das Durchgehen von Schwärmen, oder das Zusammenfallen mehrerer Schwärme mit eigenen oder Nachbarschwärmen erzeugt, ist ein ganz eigenthümliches Geräth bei der Bienenwirthschaft hervorgegangen; es ist der von Herrn von Csapo in Teugelitz in Ungarn erfundene Fang- oder Schwarmkorb, welcher in Ungarn besondere Anerkennung gefunden hat, und auch in Deutschland durch Pösl, durch v. Ehrenfels und zuletzt durch Bitzthum's Monatsblatt eingeführt worden ist (siehe nebenstehende Fig. 24). Die Construction desselben ist folgende:

Fig. 24.



1) Man nimmt vier schwache Latten, ungefähr $^3/_4$ Zoll ins Geviert und 3 Fuß 6 Zoll lang, an beiden Enden mit einer Ruthe versehen. — 2) Zwei schwache Binderreife, die an beiden Enden der Lattenstückchen festgemacht werden. Die Breite des Gelsengarnes bestimmt den Durchmesser der Rundung dieser Reife. Wenn die Reife befestigt sind, werden sie mit Leinwandstreifen umwickelt, um das Gelsengarn annähen zu können. 3) Nimmt man $1^1/_2$ Ellen Gelsengarn, die an beiden Enden gut eingesäumt und an den Seiten zugenähet werden. Dieser offene Sack wird nun durch die Ringe gezogen und an einen Reif angenähet, dann wird das Garn mäßig angezogen, auf den zweiten Reif genähet, wodurch die kleinen Latten auswärts zu stehen kommen. Damit aber der Gelsensack eine Rundung behalte, wird auf einer jeden Latte, von einem Ende zum andern, und über dem Garne eine starke Schnur, besser noch ein leinenes grobes Bändchen, fest angezogen. Dann werden diese Bändchen mittelst eines

Stiftes mit Spagat (Bindfaden) theilweise um die kleinen Lattenstücken fest gemacht, besser noch mit Kartätschennägeln festgeheftet. Ohne diese Vorsicht dürfte das Garn durch das Gewicht der Bienen reißen und Löcher erhalten. 4) Dann wird dem Reif ein Boden von grober Leinwand aufgenähet, wodurch dieser geschlossen ist. Auf den zweiten Reif wird eine Leinwand in zwei Theilen genähet und mit Bändchen versehen, um es um den Bienenkorb binden zu können.

Zur Verwendung dieser Fangkörbe ist hier die Vorkehrung für den unteren Stock getroffen. Auf beiläufig 2 Fuß vor dem Bienenstande werden verschiedene hölzerne Gabeln in den Boden geschlagen, um nöthigenfalls eine Stange oder Latte auflegen zu können, die einstweilen, um nicht hinderlich zu sein, auf dem Boden in Bereitschaft liegt. Allenthalben dient das Flugbret zur vorderen Auflage des Fangkorbes, und die erwähnte Latte zur zweiten, um ihn horizontal zu erhalten. Für die obere Bienenreihe dient zur Horizontalhaltung eine Schnur, die bei jedem schwärmenden Korbe im Voraus am Bienenhause oben angehängt und womit der Fangkorb um eine der Latten festgehalten wird; übrigens werden Umstände und Localität dieses an die Hand geben.

Die Fangkörbe können bei allen Arten Magazin-, Stroh- und Lieschkörben gleich benützt werden.

Die Anwendung ist folgende: Wenn ein Bienenstock anfängt zu schwärmen oder zu schütten, so wird der Fangkorb vorgelegt, um den Bienenkorb mit dem Tuche gut zugebunden und ihm überlassen, sein Geschäft zu vollenden, indeß man entweder die Zurichtung der neuen Wohnung, oder andere Geschäfte besorgen kann. Wenn der Bienenschwarm abgetrieben hat, was man erkennt aus dem Aufhören des Schüttens, so wird der Fangkorb vom Stocke abgelöst, mit dem Tuche zugebunden und bei einem Lattenstücke des Korbes gefaßt und an einen schattigen Ort hingelegt. In kurzer Zeit wird der tobende Schwarm, eine Viertelstunde mehr oder weniger, sich um seinen Weisel setzen und vereinigen, wo er dann zu fassen geeignet ist, wenn man Zeit und Muße hat. Natürlich muß man bei einem großen Stande im Verhältniß mehrere Fangkörbe haben, und auch nur bei einem größeren Stande kann es austragen, einen genau aufpassenden Wärter zu haben; jedoch wird gemeldet, daß auf H. v. Csapo's Stande in Teugelitz von 338 im Jahre 1838 gefallenen Schwärmen nur ein einziger, und dieser aus Versehen, frei abgeflogen sei.

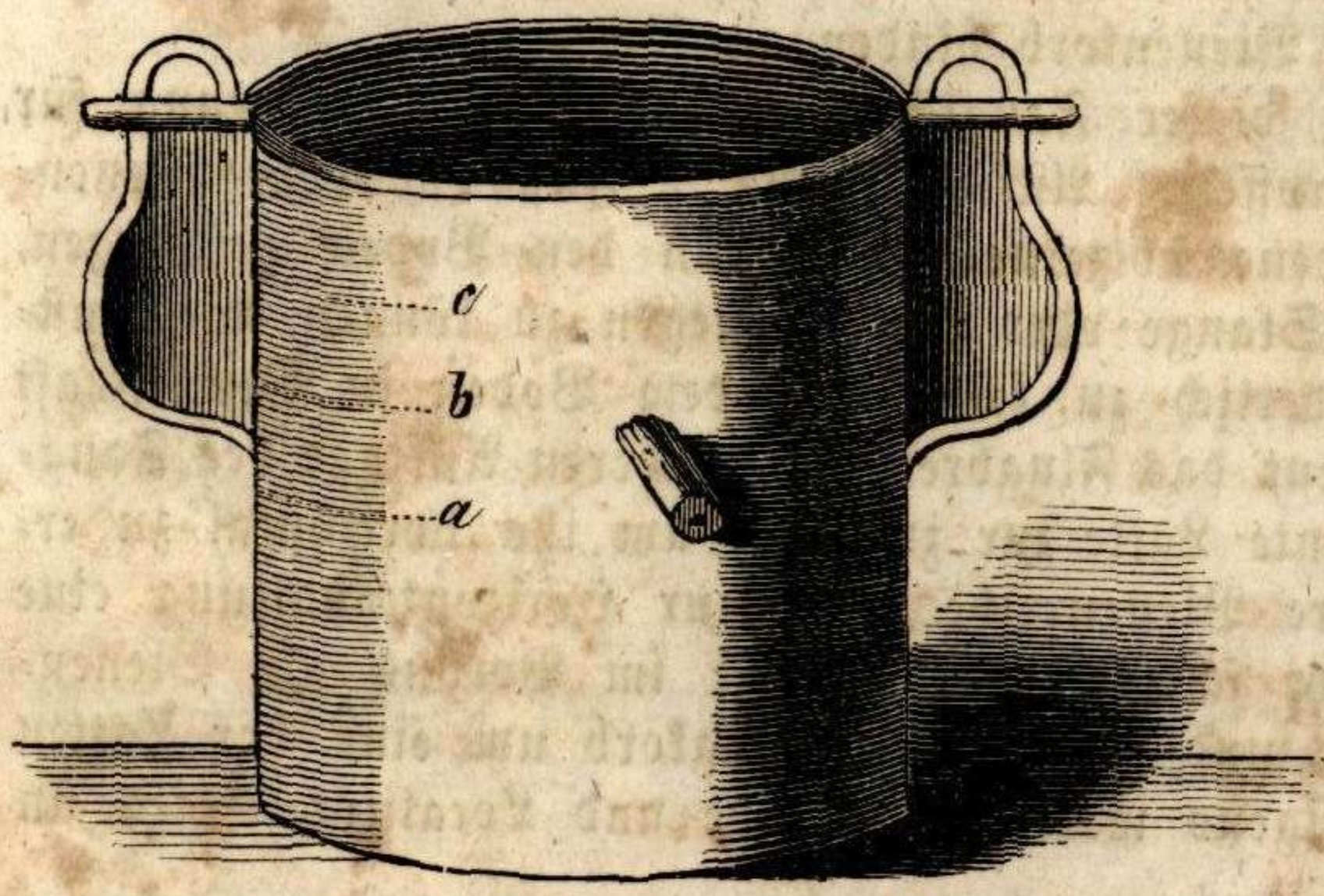
c) Der Wachsläuterungs-Topf.

Nach „Klaus, der Bienenvater aus Böhmen" besteht dieser Apparat (siehe umstehende Fig. 25) aus dem eigentlichen Topf (A) und dem Seiher (B), welcher in ersteren eingehängt wird. Beide sind von starkem Weißblech.

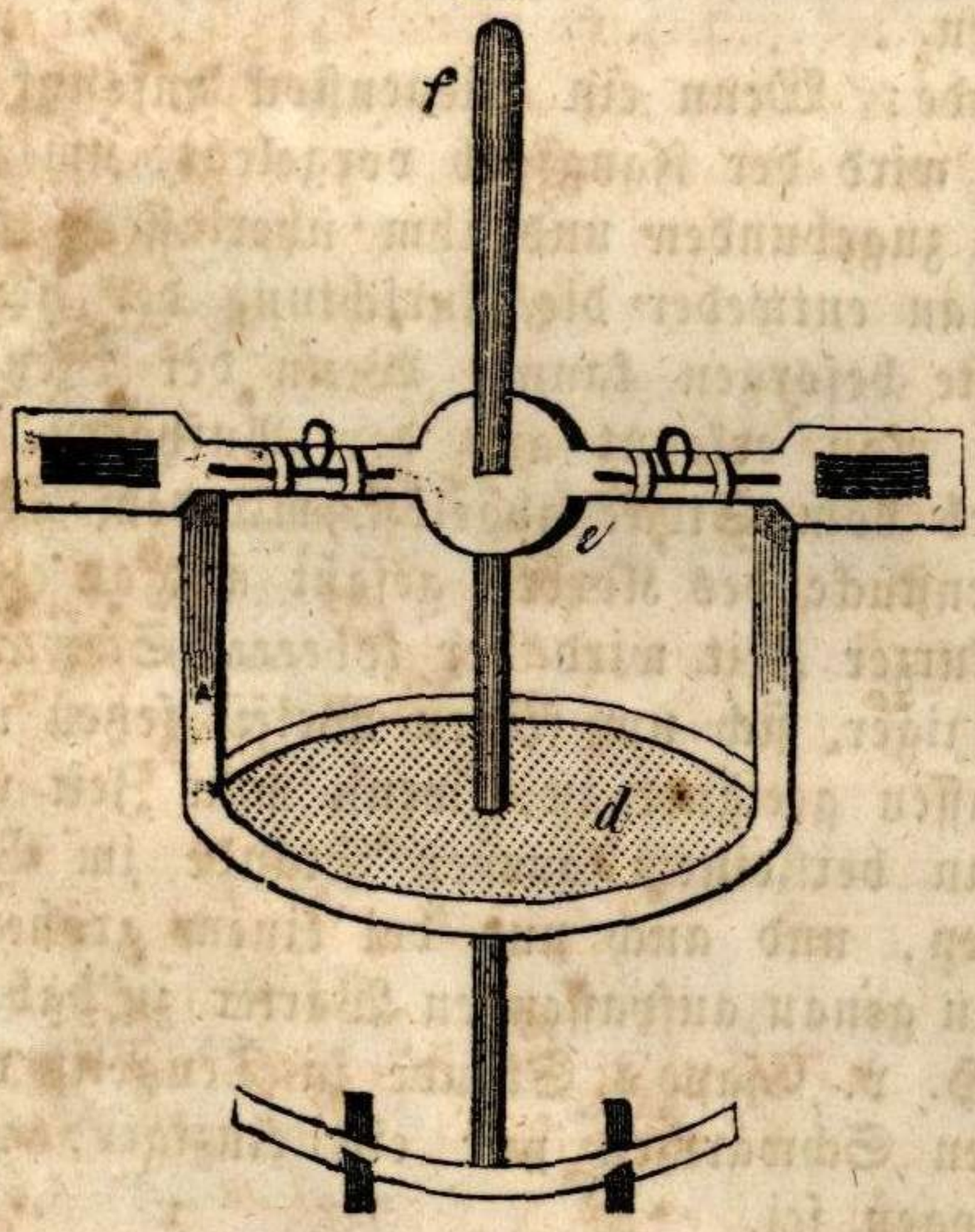
Der Topf hat 12 Zoll Höhe und 11 Zoll im Durchmesser. Der untere 7 Zoll hohe Raum bis (a) enthält die zu schmelzenden Wachsscheiben. Bis dahin wird auch von oben der Seiher eingehängt. Einen Zoll höher (bei b) befindet sich an der einen Seite eine $1^1/_2$ Zoll lange und $^3/_4$ Zoll weite Röhre, welche mit einem Korkstöpsel verschlossen, und während des Kochens noch mit einem Leinwandfleckchen überbunden wird, damit der Stöpsel nicht unversehens herausspringen kann. Noch um $1^1/_2$ Zoll weiter hinauf (bei c) ist bezeichnet, wie hoch das Wasser aufgegossen werden soll. Der fernere Raum darüber muß leer bleiben, damit das Wachs beim Wallen nicht überlaufe.

Fig. 25.

A



B



Inwendig im Topfe, da wo der Seiher aufsteht, ist ringsum, etwa einen starken Strohhalm breit, ein Blechrand angelöthet, zu dem Behufe, daß, wenn etwa der Rand des Seihers nicht überall genau anschließen möchte, durch die hier vorhandenen Oeffnungen keine Trebern heraufsteigen können.

Der Seiher besteht in der runden Blechplatte (d) mit möglichst vielen Löchern von der Größe eines Hirsekorns. Solche umgiebt ein einen halben Zoll breiter Rand; hinter einem breiteren würde sich beim Schmelzen und Abzapfen Wachs verbergen können. Er hängt mittelst zweier Stützen oder Bänder an dem Querbalken (e), der gleichfalls nur aus Blech — jedoch mit eingelegtem Eisendraht in den Rändern — verfertiget ist. Ueberdies besitzt der Balken an seinen beiden Enden

viereckige Löcher, durch welche, wenn er auf den Henkeln des Topfes aufliegt, die dort befindlichen Schlingen gehen. Durch diese Schlingen werden hernach die beiden Riegel geschoben, die gleichfalls am Balken angebracht sind. Noch ist zu bemerken, daß sowohl im Mittelpunkte des Seihers, als mitten im Balken ein Loch von der Weite eines schwachen halben Zolles angebracht ist. Durch diese Löcher wird vor dem Einhängen des Seihers der 15 Zoll lange Stiel des Quirls *(f)* geschoben. Der Quirl besteht blos aus einem Querbretchen, um etwas kürzer, als die Weite des Topfes beträgt, und von der Breite eines Zolles. Es muß nach der Bauchung des Seihers ein wenig ausgeschweift sein, und kann allenfalls auch 2 Kreuzhölzer haben.

Das Läuterungsverfahren. Man bringt den Topf auf der Ofenplatte zum Kochen. 12—15 Minuten darauf schwimmt schon der größte Theil Wachs oben auf. Nun zieht man den Topf auf einen Augenblick zurück, damit das heftige Wallen ein wenig nachlasse, stellt dann eine naßgemachte Schüssel unter die Röhre, und zieht jetzt rasch den Stöpsel aus. Alsogleich stürzt das Wachs und auch das Wasser bis zum Niveau oder Boden der Röhre heraus. Hierauf wird der Stöpsel wieder eingemacht, und abermals bis zur früheren Höhe heißes Wasser aufgegossen. Nach wiederholtem viertelstündigem Kochen, wobei man die Trebern einigemal umrühren, und auch mittelst des Quirls, den man bis an den Boden des Seihers heraufzieht, den an den Seiherlöchern angelegten Blumenstaub abstreifen kann, wird das geschmolzene Wachs neuerdings abgezapft. Auf diese Art werden dann die Trebern vollkommen wachsfrei sein.

§ 38.

Andere, sonst noch brauchbare Gegenstände.

Hat man Bienenwohnungen, wobei es hier und da Lücken zu verstreichen giebt, so halte man einen Topf mit feuchtem Lehm, der durch einen Zusatz von frischem Kuhmiste ein besseres Bindemittel abgiebt, in Bereitschaft. — Zum Einfangen der Schwärme muß man öfters nur kleine, leichte Körbe nehmen; auch sind mitunter Leitern zum Steigen, Haken zum Abschütteln, große Löffel zum Schöpfen, leichte Tücher zum Zubinden, Strohwische oder eine Handspritze zum Besprengen, fauliges Weidenholz zum Räuchern, Flederwische, die man vor dem Gebrauche bei den Bienen naß machen muß, eiserne Klammern oder Stifte recht brauchbare Dinge. — Bei solchen Personen, denen der Bienenstich ärgere Beschwerden verursacht, sind außer der Bienenkappe wohl auch noch wollene Handschuhe zu empfehlen; eben so mag man gegen den Bienenstich auch ein Mittel in Bereitschaft haben. Unter den vielen Mitteln, die man empfohlen findet, helfen einzelne meistens auch nur einzelnen Personen. Man muß also erst versuchen, was einer

gewissen Persönlichkeit am Meisten hülfreich sich erweist. Es sind aber zu empfehlen: scharfe Holzaschenlauge, Arnika, Salmiakspiritus, Salatblätter, Ohrenschmalz, Kampherspiritus. (Um aber die Bienen nicht zu sehr zu reizen, gewöhne man sich besonders an ein ruhiges, sanftes Behandeln der Stöcke, hauche nicht in die Stöcke, schlage nicht nach den Bienen, man entferne Thiere, die durch ihre Bewegung, auch wohl durch ihre Ausdünstung schon den Bienen lästig sind, aus ihrer Nähe.) Um im Gegentheile den Bienen sich angenehm zu machen und dadurch von Stichen verschont zu bleiben, theilt unser Mitarbeiter, Herr Pfarrer Kühner, ein Mittel aus eigener Erfahrung mit, wiewohl es möglich ist, daß der oder jener es ebenfalls aus eigener Erfahrung bereits kennt. — Es wird jeder Aufmerksame wissen, daß die Bienen beim Schneiden im leeren Gewirke bös, oft sehr bös sind, dagegen aber mit ihrer Stechlust nachlassen, sobald der Honig angeschnitten wird, fließt und die Hände des Zeidlers damit beschmiert sind; ferner, daß man ohne alle Bienenkappe und Handschuhe unter die raubenden Bienen treten kann, wenn einmal der zur Beute ausersehene Stock besiegt ist; ferner, daß man unbewaffnet ohne alles Bedenken unter die bei offen hingestelltem Honig zu den in Masse zu- und abfliegenden Bienen treten, ja sie beunruhigen, von dem einmal erschmeckten Honig verscheuchen (nur nicht schlagen) und diesen wegnehmen darf. Dies gab mir den Gedanken, mich vor der Arbeit mit Honigwasser an Gesicht und Händen zu waschen und fand in demselben ein treffliches Schutzmittel gegen das Wildwerden der Bienen und die daher kommende Stechlust. Mit solchem Honigwasser (Honig und Wasser zu ziemlich gleichen Theilen warm gemacht) gewaschen, können sich die zartesten Damen muthig unter die Bienen stellen und sie werden nicht gestochen werden. Nur diejenigen Bienen lassen sich vom Honiggeruche nicht besänftigen, welche unmittelbar selbst gedrückt oder verletzt worden sind.

§. 39.

Wohnungen der Bienen und Material hierzu.

Früher, als die Bienen noch in der Wildniß lebten, siedelten sie sich in hohlen Bäumen, Felsenritzen u. dergl. an, seitdem aber der Mensch sie in seine Obhut und Pflege genommen, liefert er ihnen auch eine passende und bequeme Wohnung.

Das Behältniß, in welchem man den Bienenvölkern ihre Wohnung anweist, heißt, wenn es aus einem ausgehöhlten Baumstamme angefertigt ist, eine *Klotzbeute*, oder auch schlechtweg *Beute*; ist es aus Ruthen oder Stroh geflochten, so nennt man es einen Korb, und wenn es aus Bretern zusammengesetzt ist, einen *Bienenkasten*. Wenn eins dieser Behältnisse wirklich bevölkert ist, so heißt es ein *Bienenstock*.

Die Beschaffenheit dieser Wohnungen ist für das Fortkommen, Gedeihen und die Behandlung der Bienen von der größten Wichtigkeit, weshalb 1) auf das Material, 2) auf ihre Form und 3) auf ihre Größe sehr viel ankommt.

1) Was das Material betrifft, so verdienen die von Stroh angefertigten Körbe, wenn sie gehörig dicht und stark im Stroh, d. h. $1^1/_2$—2" den Ring im Durchmesser, gefertigt sind, weil sie leicht und dauerhaft sind und den Einwirkungen der Temperatur von außen am Besten widerstehen, den Vorzug vor allen anderen. In vielen Gegenden, den ackerbautreibenden, empfehlen sich die Strohwohnungen noch besonders durch Wohlfeilheit; in holzreichen Waldgegenden sind sie dagegen wegen des Strohmangels um so theurer. Wegen seiner Zwischenräume und Höhlungen schließt das Stroh viel Luft ein, und eingeschlossene Luft ist bekanntlich ein schlechter Wärmeleiter, d. h. sie läßt die Wärme nicht durch, sondern hält sie an sich. Die aus Klötzen gefertigten Beuten sind in der Regel schwer zu bewegen und machen zuweilen den Transport der Bienen nach einer Flur, welche honigreicher ist, fast unmöglich. Manche Beuten sind auch aus Pfosten oder starken Bretern gefertigt; diese aber haben, abgesehen von ihrer Schwere, noch den Nachtheil, daß sie sich ziehen und werfen, im Winter die Kälte und im Sommer die Hitze durchlassen, so daß der häufige Niederschlag an den Wänden zu Eis gefriert, bei Thauwetter die Stöcke feucht und schimmelig macht, und beim Herablaufen besonders in den Seitenwaben viele Bienen tödtet.

Demnach wäre hier gegen Dzierzon's Wohnungen gleich zum Voraus ein Vorurtheil beigebracht, woran sich der Unkundige leicht stoßen wird. Es muß daher zwischen leichtfertigen Breterkästen und den aus zweizolligen Dzierzon'schen Wohnungen gleich hier der Unterschied recht bestimmt hervortreten. Schon werden aber auch aus Stroh Dzierzon's Wohnungen gefertigt.

§. 40.

Form der Wohnungen.

2) Die Form der Wohnungen scheint für die Arbeit der Bienen gleichgültiger, denn man findet wenig Unterschied im Gewicht des eingesammelten Honigs, die Bienen mögen sich nun in weiteren oder engeren, spitzen oder runden, stehenden oder liegenden Körben befinden. Allein Viele, und unter diesen Dzierzon, halten die stehenden Wohnungen für naturgemäßer, als die liegenden, weil hier die Bienen den Honigvorrath über sich haben und so das Versteinen desselben durch ihre Ausdünstung besser verhindern. Für die Behandlung der Bienen dagegen ist die Form etwas sehr Wesentliches, weil sie dadurch bedeutend erleichtert, aber auch erschwert werden kann. Das

Haupterforderniß dabei ist, daß man das Innere des Wabenbaues leicht übersehen könne, um sich zu jeder Zeit von dem Zustand des Stockes zu überzeugen, so wie daß die Erbeutung des Honigs und des Wachses auf bequeme Weise geschehen könne. Da die Bienen ihre Scheiben senkrecht von oben nach unten bauen, so wird bei den bisher gewöhnlichen Wohnungen das Uebersehen des ganzen Baues nur dann erlangt, wenn es möglich ist, den Korb aufzuheben und zwischen den Scheiben hindurchzusehen. Wenn man den Korb umkehrt, die Bienen mit etwas Rauch zurücktreibt und das Licht zwischen die Waben fallen läßt, so läßt sich der Zustand des Stockes in allen seinen Theilen ziemlich genau erkennen. Im Sommer aber und bei guter Tracht würde die Form wohl weniger zu berücksichtigen sein, aber die Ueberwinterung macht den Bienenmeister, und verdient die mehr hohe Wohnung den Vorzug, weil in ihr die Bienen ungehindert auch bei heftiger Kälte aufsteigen können und den Honig durch ihre warme, aufsteigende Ausdünstung flüssiger erhalten. Daß andere Formen nicht schlechthin zu verwerfen sind, beweisen ganze große Gegenden mit Tausenden von Stöcken anderer Formen; jedoch ist damit nicht bewiesen, daß die dort vorkommenden Formen nicht dennoch vielleicht erhebliche Nachtheile haben.

Für die Behandlung der Bienen wird mit Recht der entschiedenste Nachdruck auf die Form gelegt. Diese ist in dieser Beziehung etwas sehr Wesentliches, weil die Behandlung dadurch bedeutend erleichtert wird, wie wir schon oben bemerkt haben.

Was die bequeme Erbeutung des Honigs und des Wachses betrifft, so kommt alles darauf an, auf welche Weise die Ernte geschehen soll, ob man nämlich nach der Schwarmbienenzucht verfährt und den ganzen Bau ausstößt, oder ob man nach der Zeidelbienenzucht nur den Ueberfluß wegnimmt.

Es hat fast jede Art von Bienenwohnung ihre Vorzüge, aber auch ihre Nachtheile, je nachdem auf diese oder jene Weise die Bienenzucht betrieben wird.

§. 41.

Aufstellung der Wohnungen.

Die meisten Arten von Bienenstöcken haben in der Regel ein Obdach nöthig, welches, je nachdem man Lust oder Mittel hat, größer oder kleiner, einfacher oder eleganter sein kann. Wenn man den nöthigen Raum dazu hat, so thut man am Besten, das Bienenhaus einstöckig zu machen, weil in einem solchen die Stöcke wegen der Nähe des Bodens nicht nur viel wärmer stehen, sondern auch weit leichter zu behandeln sind, als in höheren Ständen. Höher als 2 Etagen ein Bienenhaus zu machen, ist wegen der davon nicht zu trennenden unbequemen Behandlung der Stöcke, so wie wegen des leichtern Ver-

irrens der Königinnen beim Begattungsausfluge sehr zu widerrathen. Wir wollen hier ein zweistöckiges Haus annehmen und die Einrichtung desselben so, wie Fuckel sie vorschlägt, beschreiben.

Es soll so groß sein, daß 22 Stöcke, und zwar Magazinstöcke, darin den nöthigen Platz finden. Demnach muß es 35 Fuß lang, bis unter das Dach 8 Fuß hoch und 6 Fuß tief sein. Diese Tiefe ist dann nöthig, wenn es frei steht. Wird es aber an einem Gebäude oder an einer Mauer aufgeführt, dann braucht es nur 4 Fuß tief zu sein. Man hat dann doch noch Raum genug, um eine Thür anbringen und die Stöcke auch von hinten beobachten und behandeln zu können. Die untere Reihe stehe 2 Fuß von der Erde ab, und zwischen dieser und der oberen Reihe sei ein Zwischenraum von 3 Fuß. Eben so muß zwischen der oberen Reihe und dem Dache ein Raum von 3 Fuß sein. Am Dache, wenn es nach vorn hin abschüssig ist, muß eine Rinne hinlaufen, weil das Herabfallen der starken Tropfen vor dem Stande den Bienen beim Aus- und Einfliegen sehr schädlich ist, zumal im Frühling und Winter, wo sie bisweilen an warmen Tagen, während noch Schnee liegt und dieser schmilzt, der Reinigung wegen ausfliegen. Dabei ist es nöthig, daß das Dach 1 Fuß 6 Zoll vorstehe, damit an heißen Sommertagen die Stöcke nicht zu hart von den Sonnenstrahlen getroffen werden. Kann man es möglich machen, daß an genannten Tagen nur die Fluglöcher der Stöcke von der Sonne beschienen werden, dann ist es gerade so, wie es sein muß. Man darf nämlich nicht glauben, daß die Stöcke, von der Sonne beschienen, fleißiger wären und leichter schwärmten, als diejenigen, welche im Schatten stehen. Die Erfahrung lehrt im Gegentheil, daß die beschatteten Stöcke die fleißigsten sind und auch am Liebsten Schwärme ausstoßen. Darum ist es auch gut, wenn in der Mitte des Standes, also da, wo die obere Etage angeht, noch ein leichtes Bret von 1 Fuß Breite schräg hinläuft, damit auch die untere Reihe vor der Sonnengluth verwahrt werde. Kann man durch das vorragende Dach und durch das in der Mitte hinlaufende Bret den nöthigen Schatten nicht zu Stande bringen, so muß man dies durch gespannte Tücher, die man nach Bedürfniß aufziehen und niederlassen kann, zu erreichen suchen. Nur muß man sich hüten, dies in einer Zeit, wo junge Königinnen der Befruchtung wegen ausfliegen, zu bewerkstelligen oder irgend eine Veränderung vorzunehmen, wodurch man dem Bienenhause und den Stöcken ein anderes Aussehen giebt. Es könnte dies leicht den Verlust der einen und der anderen Königin nach sich ziehen. Es muß also vor oder nach jener Zeit das Vorspannen der Tücher vorgenommen werden.

Dabei stelle man die Stöcke nicht allzu nahe an einander, weil dies mancherlei Nachtheile zur Folge hat. Auf den beiden Standbretern zwischen den Pfosten ist übrigens so viel Raum zu lassen, daß

die Stöcke mit ihren 17 Zoll tiefen Flugbretern von einem Ende des Standes bis zum anderen geschoben werden können.

§. 42.

Ort des Bienenhauses.

Die Bienenhäuser errichte man nicht an zu hohen Orten, weil hier die Bienen den für sie sehr nachtheiligen Stürmen und Zugwinden ausgesetzt sind. Eben so vermeide man sumpfige und feuchte Stellen, weil an diesen in den Stöcken leicht Schimmel entsteht. Orte, wo der gerade Ausflug der Bienen und freier Zutritt warmer trocknender Luft durch vorgebaute Mauern, zu nahe stehende hohe Bäume u. dergl. verhindert wird, eignen sich ebenfalls nicht zu einem Standpunkte für Bienenhäuser. Eben so wenig zu empfehlen ist die Nähe von Fahrstraßen, besonders gepflasterten, wo die Erschütterung durch das Fuhrwerk die Bienen beunruhigt und der Staub schadet, oder die Nähe von Back- und Brauhäusern, die viel Rauch geben, oder Schmieden, Mühlen, Scheunen u. s. w., wo die Bienen immer gestört sind. Allzu ängstlich braucht man jedoch hierbei nicht zu sein, denn an ein regelmäßiges Geräusch, wie z. B. von einer Mühle, gewöhnen sich auch die Bienen. Großen Flüssen, Teichen und Morästen hat man ebenfalls auszuweichen, denn wenn die Bienen darüber ihren Flug nehmen müssen, so kommen oft viele darin um. Allzu große Nähe des Viehhofs ist ebenfalls nicht anzurathen, denn oft wirft das Vieh durch Reiben an dem Bienenhause einen oder mehrere Stöcke um, oder die Bienen werden zum Stechen gereizt. Ueblen Geruch können die Bienen nicht gut vertragen, und man vermeide daher die Nähe von Abtritten oder Miststellen.

Vor dem Bienenstocke dulde man in unmittelbarer Nähe kein Gras, weil dies oft Kröten und Fröschen, diesen Feinden der Bienen, zum Aufenthalt dient, sondern richte einen 3—4 Fuß breiten Fußweg mit klarem Kies davor ein. Ein solcher Kiesweg ist besser als Steinplatten, weil auf diesen die bei regneriger Witterung darauf fallenden Bienen sehr leicht erstarren.

Niedrige Bäume und Sträucher in der Nähe sind, theils um Schatten zu geben, theils zum Anlegen der Schwärme, sehr nützlich, und nahe gelegene Wiesen, Gärten — besonders mit Thymian und Melisse — Rübsenfelder, Lindenalleen u. s. w. ungemein günstig. Kann man einen kleinen Bach in der Nähe haben, so ist es desto besser.

§. 43.

Flugrichtung des Bienenhauses.

Ueber die zweckmäßigste Himmelsgegend, nach welcher der Bienenstand anzulegen ist, herrscht unter den Bienenzüchtern keine Ueber-

einstimmung. Für unbedingt verwerflich hält man den Stand nach Westen, dagegen haben die Lagen gegen Ost, Süd, Südost und gegen Norden fast gleich dringende Empfehlung erhalten. Die gegen Südost scheint bei den meisten Bienenzüchtern das Uebergewicht gewonnen zu haben, doch wird der schon 1795 von Staudtmeier empfohlene Nordstand neuerdings als der zweckmäßigste wieder in Schutz genommen, und zwar aus folgenden, durch die Erfahrung an die Hand gegebenen Gründen: Erstens fliegt die Biene gern im Sonnenschein, wohnt aber lieber im kühlen Schatten; zweitens kommen beim Nordstande nicht so viel Bienen durch zu zeitiges Ausfliegen im Frühjahr um, als beim Südstande; drittens legt sich beim Südstande oft in der besten Tragzeit der halbe Stock heraus, so daß die Bienen, statt auf Arbeit auszufliegen, Platz machen müssen, damit wenigstens ein Theil ausfliegen könne; viertens zehren die Bienen beim Nordstande weniger, und fünftens sind die Stöcke wegen des geringeren Bienengeruchs weniger den Anfällen der Raubbienen ausgesetzt.

§. 44.

Feinde der Bienen.

Wie es mit allen anderen Thieren der Fall ist, so hat auch die Biene ihre natürlichen Feinde, und zwar nicht blos draußen im Freien bei ihrer emsigen Thätigkeit im Einsammeln des Honigs und Blüthenstaubes, sondern auch daheim in ihrer Wohnung. Eine Menge Vögel, wie Sperlinge, Rothschwänzchen, Schwalben u. s. w., stellen den Bienen nach. Besonders schädlich sind die Meisen, weil sie durch Picken am Flugloch die Bienen stören und zum Ausfliegen reizen, und noch gefährlicher ist der Specht, der zuweilen faustgroße Löcher in die Stöcke hackt und nicht nur viele Bienen verzehrt, sondern auch die übrigen sehr erschreckt und beängstigt. Die Horniſſen umschwärmen fortwährend die Fluglöcher der Bienenstöcke, um Bienen, die sie sowohl hier, als auf den Blumen geschickt wegzufangen wissen, zur Fütterung ihrer Jungen fortzuschleppen. Besonders häufig geschieht dies zu Anfange des Herbstes, wo sie sich stark vermehren und doch Mangel an anderweiter Nahrung haben, so daß sie sich zu dieser Zeit eben so wie ihre Brut fast ausschließlich von Bienen nähren. Vor dem Stande, besonders wenn dieser Vorplatz mit feuchtem hohem Gras bewachsen ist oder wohl gar von Pfützen und Wassertümpeln eingeschlossen wird, lauern Kröten und Frösche, um die vom Winde oder durch Kraftlosigkeit zu Boden geschleuderte Biene wegzuschnappen und zu verzehren. Innerhalb und außerhalb der Stöcke treibt die heimtückische Spinne ihr Wesen und spannt überall ihr Netz aus, wo sie ein kleines Bienchen wegfangen zu können glaubt. Auch die Maus schleicht sich besonders gegen den

Herbst hin gern in die Stöcke und hauft im Winter, wenn es ihr gelingt, hineinzudringen, sehr arg darin, zernagt und verunreinigt die Arbeit, verzehrt eben so den Honig, wie einzelne sich vom Haufen trennende und erstarrte Bienen, und verbreitet einen widerlichen Geruch. Auch wenn die Mäuse nicht in den Stock zu gelangen vermögen und blos durch Beißen und Knabbern die Bienen beunruhigen, richten sie schon dadurch großen Schaden an. Wenn man bei harter Kälte die Stöcke durch Decken, Schilf, Stroh u. s. w. zu schützen sucht — was an sich ganz gut und vortheilhaft ist — so sehe man ja darauf, daß man durch dieses Verfahren den Mäusen nicht zu bequemen und sicheren Schlupfwinkeln verhelfe. Zwar kann man durch Einspießung von Nägeln, so wie durch Hölzchen, Schieber und dergleichen diesen schädlichen Thieren den Eingang erschweren oder unmöglich machen, das beste aber bleibt immer, sie durch gute Fallen wegzufangen. Zwar legen sich Katzen auf die Bienenstöcke, um sich zu sonnen und Mäusen aufzulauern, durch ihre Sprünge jedoch, so wie durch ihren den Bienen widrigen Geruch können sie nur mehr schaden als nützen. Wo man daher Katzenschliche bemerkt, lege man ihnen Hindernisse in den Weg, indem man z. B. einen recht stacheligen Hagebutten-, Rosen- oder Stachelbeerstrauch quer über den Stöcken befestigt. — Auch die Ameise wagt es, in das Innere besonders nicht stark besetzter Stöcke einzudringen, um anfangs die auf die Flugbreter heruntergefallenen Honigkörnchen aufzulesen und fortzutragen, später aber auch in die Zellen hinaufzuklettern und den Honig daraus zu stehlen. Um die Ameisen wegzubringen, zerstört man nicht blos den meist nahen Ameisenhügel, sondern streut auch Asche oder Salz um die Stöcke, was den Bienen nichts thut.

§. 45.

Fortsetzung. Die Bienenmotte.

Eine der größten Plagen des Bienenzüchters aber ist die Bienenmotte, auch Wachsmotte oder Rangmade genannt (Phalaena tinea mellonella), eine Nachtfaltergattung, die in zwei Arten, von welchen die eine nicht größer als eine Mücke und milchweiß, die andere dagegen fast einen Zoll lang und verhältnißmäßig dick ist und röthlichgrau aussieht, in die Stöcke einzudringen sucht. Diese Motte setzt in dem Wabenbau ihre Eier ab, woraus Maden entstehen, die sich einspinnen und oft, wenn das Bienenvolk schwach, oder der Stock gar weisellos ist, und der drohenden Gefahr nicht widerstehen kann, in kurzer Zeit alle Rosen bis ans Bienennest und zuletzt auch dieses zerstören und in einen Klumpen Gespinnst verwandeln. Im Winter, sagt Dzierzon, wie vor und nach demselben, so lange es kühl ist, hat man zwar

Ruhe vor ihnen, aber so wie es wärmer wird, geht auch die Plage an. Die schönsten Tafeln werden durchfressen und übersponnen, besonders wenn mehrere auf oder neben einander sich befinden. Um daher Wachsscheiben einigermaßen vor ihnen zu schützen, muß man sie an möglichst kühlen Orten und einzeln frei stellen oder hängen. Mit den Tafeln der für künftige Schwärme aufzubewahrenden Baue geht dies freilich nicht. Aber eben deshalb werden sie auch von den Wachsmotten oft ganz ruinirt und unbrauchbar gemacht. Oft scheinen sie von unten betrachtet noch unversehrt zu sein und sind doch schon nach allen Richtungen durchfressen.

Der wackere Bienenvater Knauff, welcher für die einzufassenden ersten Schwärme, künstliche wie natürliche, durchaus auf ganze bebaute Honigkörbe, Höchsel, Höcker oder Schläuche hielt und darum solche von ausgetriebenen Stöcken im Herbste bewahrte, aber auch kein Stückchen guten Wachskuchen umkommen ließ, äußert sich hierüber folgendergestalt: „Rauch von Wermuth und Wurmkraut tödtet zwar die Motten, aber es ist im Großen immer sehr mühsam. Im Jahre 1804 fand ich endlich, daß die Blaumeise die besten und sichersten Dienste dabei thut. Dieses Vögelchen kann, weil es sehr klein ist, beinahe zwischen alle Waben kommen, und sucht die Eier oder jungen Motten zu seiner Nahrung auf. Es kann funfzig, ja ich glaube hundert Schläuche von den Motten auf einem Zimmer sichern. Die Unvollkommenheit, die noch statt hat, ist, daß es auch Honig frißt, doch ist das nichts zu rechnen.

So kann sich Jeder überzeugen, daß ein Korb, im August gebaut und gehörig verwahrt, ein ganzes Jahr ohne Bienen stehen kann, ohne daß eine Motte hinein kommt; der Stock hingegen, im Juni und Juli ausgebaut, steht kaum bis halben Juni nächsten Jahres, so ist er so von den Motten besponnen, daß man ihn kaum gebrauchen kann, und dabei darf er doch nicht eher als Ende August von Bienen leer gemacht werden. Die Ursache, die hier zu Grunde liegt, ist: die Arten Schmetterlinge, welche die Eier zu den Motten auf die ländlichen Blumen der Pflanzen legen und die die Bienen beim Sammeln des Blumenstaubes mit in ihre Wohnung tragen, sind nur im Juni und Juli da. Im August haben sie sich verloren. Die Bienen sammeln auf der Haide keine dieser Eier mit, und daher können solche im August bebaute Körbe, gut zugebunden, ein ganzes Jahr ohne Bienen stehen und es kommen keine Motten hinein. Die im Juni und Juli bebauten hingegen, wenn sie Anfangs August von Bienen leer gemacht werden, sind in 8 bis 14 Tagen schon mit Motten so besetzt, daß sie unbrauchbar für's nächste Jahr sind. Doch ist auch hier noch Rath, den wir befolgen können."

§. 46.

Vorsorge wegen der Bienenmotte.

„Gesetzt, ich triebe Anfangs August Bienen aus einem Korbe und schickte sie nach der Haide, so darf ich einem andern guten Stock nur oben den Stopfen ausziehen, das von Bienen leer gewordene Faß oben aufsetzen und zuschnüren, so halten die Bienen das aufgesetzte Faß rein von allem Unrath. Dieses Verfahren ist auch vorzüglich bei spät weisellos gewordenen Stöcken anwendbar: sie werden eben so auf gute Stöcke, doch Abends spät, gesetzt. Die Fässer solcher Stöcke bleiben nicht nur gut, sondern das Volk, welches noch darinnen ist, arbeitet fleißig und emsig mit fort. Die früh Mutterlosen werden durch Zusetzen anderer, vorzüglich fruchtbarer Mütter gerettet, die ganz späten durch dieses sichere Mittel."

„Ich ziehe es daher," sagt Dzierzon weiter, „schon aus diesem Grunde vor, aus einzelnen Scheiben den Bau zusammenzusetzen, als ganze Baue aufzubewahren. Werden auch die einzelnen Tafeln, ohne daß man sich dessen versieht, angegriffen, so kann man den beschädigten Theil abschneiden, den unversehrten jedoch gebrauchen. Man kann auch in einer einzelnen Tafel, so wie man die Motten bemerkt, diese mit einem spitzen Werkzeuge herausreißen und so das Weiterfressen verhindern. Kleine Beschädigungen bessern auch die Bienen leicht aus, so wie sie, wenn sie stark sind, angefressene Tafeln am Besten von den Motten reinigen, wenn man sie ihnen seitwärts einstellt. Alles dies geht bei ganzen Bauen nicht an. In den Bienenstöcken selbst können diese Motten wegen der Wärme, welche die Bienen unterhalten, selbst in der kühlern Jahreszeit ihr Wesen treiben. So wie im Herbste die Bienen die Seitentafeln verlassen und ehe sie dieselben im Frühjahr belagern, ziehen sich häufig diese Maden hinein. Herausschneiden der zu sehr angefressenen Tafeln und möglichstes Verstärken der schwächeren Stöcke ist das beste Mittel. Starken Stöcken können sie wenig anhaben, desto mehr jedoch den schwachen. Am Schädlichsten aber werden sie den Bienen, wenn sie unter ihre Brut gerathen. Es wird schon Mancher bemerkt haben, daß junge Bienen, wenn auch die Zeit ihres Auskriechens bereits gekommen ist und sie den Deckel ihrer Zellen schon aufgebissen haben, doch diese nicht verlassen können, weil sie darin angesponnen sind. Oder es kommen viele junge Bienen mit angesponnenen Flügeln oder einem Gewebe am Leibe zum Vorschein. Dies rührt von dergleichen kleinen Maden her, welche unter der bedeckten Brut sich von einer Zelle zur anderen die Zwischenwände durchfressend hinziehen. Die Bienen, um die angesponnenen Jungen herauszureißen, müssen oft große Löcher in die Tafel beißen, wodurch das Brutlager sehr verdorben wird. Sie werfen eine Menge dergleichen

angesponnener Bienen herunter und kommen gar nicht zu Kräften, weil es ihnen fast unmöglich ist, die Tafeln von diesem Ungeziefer zu reinigen. Denn wird eine Zelle leer, so flüchtet sich die Wachsmotte in andere bedeckte Brutzellen. Da ich nicht wußte, wie ich einem davon befallenen Stocke helfen sollte, indem ich doch nicht die ganze Brut herauswerfen wollte, nahm ich ihnen die Königin, um mittelst derselben einen Ableger zu machen. Als nun sämmtliche Brut ausgekrochen war, hatten die Motten keine Verstecke mehr, die Tafeln konnten jetzt gehörig gesäubert und ausgebessert werden, die von der inzwischen erbrüteten und befruchteten Königin angesetzte Brut, die früher zur Hälfte heruntergeworfen wurde, gerieth herrlich, und der Stock befindet sich noch gegenwärtig in dem erwünschtesten Zustande."

§. 47.

Fortsetzung.

Da die Wachsmotten die Wachstafeln nicht nur durchlöchern und umspinnen, sondern wirklich Wachs verzehren und nur davon leben, so muß man auch die zum Einschmelzen bestimmten Scheiben nicht lange auf dem Haufen liegen lassen, besonders zur warmen Jahreszeit, sondern sie so bald als möglich kochen und auspressen, oder wenigstens mit heißem Wasser übergießen und zusammenkneten, so daß die Motten nicht eindringen können. Durch das heiße Wasser wird auch ihre ganze Brut getödtet.

Nach Fuckel ist es nicht unwahrscheinlich, daß die Bienen mit dem Blumenstaub häufig selbst die Bienenmotteneier in ihre Stöcke tragen, und die Schlangen, so zu sagen, in ihrem Busen großziehen. Wenigstens trifft man die Motten am Häufigsten in den Zellen an, welche das Blumenmehl enthalten. In den häufigsten Fällen jedoch ist es wahrscheinlich, daß die Schmetterlinge selbst sich in die Stöcke begeben und in denselben ihre Brut absetzen. In den Sommermonaten sieht man mit dem Einbruche der Abenddämmerung diese furchtbaren Gäste, ganz vorzüglich die kleine weiße Gattung derselben, in unzähligen Schwärmen ihre Angriffe auf die Stöcke machen und bis zur Morgendämmerung fortsetzen. Während dieser höchst beunruhigenden und bedenklichen Angriffe laufen die Bienen, indem sie ganz eigene Töne hören lassen, vor dem Flugloche und um den ganzen Stock herum, um die Gefahr abzuwenden.

Gegen diese Feinde der Bienen — nämlich gegen Ameisen und Nachtfalter — kann man sie nicht besser und zuverlässiger schützen, als wenn man die Wohnungen von außen gut verwahrt, auf starke, zahlreiche Völker hält und ganz besonders keinen weisellosen Stock leidet. In weisellosen Stöcken nehmen die Motten zuweilen so überhand, daß sie ein wahres verfilztes Nest aufschlagen und die Bienen zum Auszuge

vermögen. Von diesem Zustande des Stockes sagt man: er hat den Wolf. Durch das Flugloch gehen die Ameisen selten in den Stock, sondern immer durch andere von ihnen aufgefundene Oeffnungen; sobald aber der Stock mit einem kräftigen, zahlreichen Volke besetzt ist, so können ihm weder Ameisen noch Nachtfalter irgend etwas schaden. Die Ameisen werden von den Bienen rasch ergriffen und zwischen den Vorderfüßen fortgetragen oder so heftig und mit einem so sonderbaren Tone angeblasen, daß sie pfeilschnell davon laufen. Motten können in einem volkreichen Stocke ebenfalls nie aufkommen, denn überall, wo eine Made entdeckt wird, arbeiten die Bienen sie heraus und schaffen sie zum Stocke hinaus, wenn auch dabei mehrere Bienenlarven, die sich in der Nähe dieser Made befinden, herausgezogen und vernichtet werden müssen. Wohlgethan bleibt es aber immer, die in der Nähe eines Bienenstandes befindlichen Ameisenkolonien so viel als möglich zu zerstören, so wie am Tage oft hinter und unter den Stöcken nachzusehen und die etwa aufgefundenen Falter zu tödten.

§. 48.

Verderbliche Witterung.

Der größte Feind der Bienen jedoch, der Tausende und Millionen vernichtet, ist, wie Dzierzon mit Recht sagt, eine ihnen verderbliche Witterung. Grimmiger Kälte bei schneidenden Winden muß manches Bienenvolk endlich unterliegen, weil es ihm nach Aufzehrung der Vorräthe im Lager unmöglich ist, weiter zu rücken, indem die Seitenwände der Wohnungen oft zolldick mit Eis und Reif überzogen sind. Durchgänge oberhalb schützen es am Sichersten gegen die Gefahr, weshalb die Bretchen über den Stäbchen etwas hohl aufzulegen sind. Schnee bei warmem Sonnenscheine bringt Tausenden von Bienen den Tod, indem sie auf demselben erstarrt liegen bleiben. Hat der Schnee wenigstens eine Kruste, so ist der Schaden nicht so groß; ist er aber locker und frisch gefallen und sind alle Gegenstände damit bedeckt und behangen, so geht die Mehrzahl der ausfliegenden Bienen verloren. Nicht sowohl die Kälte des Schnee's ist den Bienen verderblich, als vielmehr der blendende Glanz desselben. Sie glauben, dem Sonnenlicht entgegenzufliegen, und fahren geradezu in den Schnee, in welchem sie erstarren, ehe sie sich noch sammeln und zurecht finden können. Im Winter, wo die Bienen sich nur in ihrem Stocke aufhalten, hat es der Bienenvater allerdings in seiner Gewalt, die verderblichen Witterungseinflüsse durch Einstellen in ein besonderes Winterquartier abzuhalten, wo sie von allem nichts spüren und allenfalls auch ein halbes Jahr sich ruhig verhalten können. Man halte sie auch in dieser Winterruhe so lange als möglich, denn ist auch der Schnee bereits geschmolzen, so ist die Luft doch noch kalt. Durch freundlichen Son-

nenschein werden die Bienen verlockt, weite Ausflüge zu machen. Versteckt sich nun die Sonne plötzlich hinter eine Wolke, so erstarren sie und fallen zu Boden. Stöcken, die nicht einzustellen sind, muß man durch Umbinden mit Stroh Schutz gegen die Kälte, wie gegen die verführerischen Sonnenstrahlen verschaffen. Aber auch später im Frühjahr und Sommer giebt es mancherlei den Bienen schädliche und verderbliche Witterungszufälle, ungünstige, nahrungslose Zeit, anhaltendes Regenwetter, unvorhergesehene Güsse, heftige Winde, Ueberschwemmungen u. dergl. Diese abzuhalten steht allerdings nicht in der Macht des Bienenvaters, doch muß er schon bei der Anlage des Bienenstandes gehörige Rücksicht darauf nehmen. Er gebe daher seinen Stöcken eine gegen Winde und Stürme geschützte Lage, damit die Bienen, welche ermüdet und mit Mühe den Bienengarten erreicht haben, wenigstens hier einen ruhigen Einflug haben und nicht, durch heftigen Zugwind niedergeworfen, selbst mit der Ladung noch verloren gehen.

§. 49.

Hungersnoth.

Hunger tritt bei den Bienen dann ein, wenn sie Mangel an Honig leiden. Dieses kann theils die Schuld des Bienenwirthes selbst, theils auch Folge äußerer ungünstiger Umstände sein. Der Bienenwirth selbst kann Hunger bei seinen Bienenstöcken veranlassen, wenn er sie zu geizig beschneidet, und den zu viel genommenen Honig nicht bald wieder durch Füttern ersetzt. Dann fangen die Bienen zunächst an, ihr Brutgeschäft einzuschränken, im stärkeren Grade wohl gar die unreife Brut aus den Zellen zu ziehen und herunter zu werfen. Selten schaffen sie dieselbe zum Stocke heraus, weil sie dazu schon zu schwach und muthlos werden. Kommt man ihnen noch nicht zu Hülfe, so sterben die Bienen selbst nach und nach ab, und man findet sie gewöhnlich mit den Köpfen in den Zellen stecken, gleichsam als ob sie noch die kleinsten Reste von Honig hätten aufsuchen wollen. Die Mutterbiene mit ihrer nächsten Umgebung lebt gewöhnlich noch am Längsten, weil für sie immer noch ein kleiner Vorrath gelassen wird. Ist das Sterben schon unter den Bienen eingerissen, dann ist der Stock selten noch zu retten, oder er bleibt doch nur äußerst schwach und ein sogenannter Qualstock, und wenn alles in demselben ausgestorben ist, so sagt man von ihm: er ist verhungert. Die schönsten Stöcke fand ich schon eines solchen Todes gestorben, die nur durch ungeschicktes Beschneiden ihren Tod gefunden hatten. In gänzlichen Mißjahren, wenn z. B. durch späte Fröste Baumblüthen, Rapsblüthen ganz verderben und die Esparsette fehlen sollte, entsteht ebenfalls Hunger unter den Bienen, und dann treten nach und nach alle die schon bezeichneten Umstände ein.

Findet man im Winter in einer Zeit, da die Bienen lange keinen Ausflug zu ihrer Reinigung haben machen können, einen Hungerleider, so ist einem solchen Stocke fast gar nicht zu helfen, denn durch Füttern, wozu man nur reinen, erwärmten Honig zu nehmen braucht — im äußersten Nothfalle besprengt man wohl auch die zwischen den Waben stillsitzenden Bienen mit etwas durch abgekochtes Wasser verdünntem Honige, — wird man nur den Trieb in ihnen erregen, den im Leibe gesammelten Unrath von sich zu lassen, wodurch aber der Stock so beschmutzt werden muß, daß dann die Ruhr entsteht, und an dieser der nothleidende zu Grunde gehen dürfte. Zur Zeit der flugbaren Tage ist das Füttern weit eher auszuführen, und auch das Futter ist dann nützlich angewendet, wenn zumal bald Tracht erscheint. So habe ich im Frühjahre 1853 einen alten Stock, bei dem ich gar keinen Mangel vermuthet hatte, vom Hungertode errettet, und von demselben hernach mehrere Schwärme erhalten.

§. 50.

Die Faulbrut.

Sie ist keine Bienen, sondern, wie schon ihr Name sagt, eine Krankheit der Brut, die aber zum Glück, da sie höchst verderblich ist, wie auch ihr weiterer Name „Brutpest" andeutet, nur sehr selten sich zeigt. Ihre Entstehung hat man sonst vergiftetem Honig, der den Bienen gereicht worden wäre, oder den sie aus Giftblüthen gesammelt hätten, zugeschrieben. Auch sind noch andere Ursachen dieser Krankheit aufgestellt worden. Die wahrscheinlichste scheint jedoch Erkältung der Brut zu sein. Diese kann aber nur vorkommen, wenn die Brut nicht gehörig von den Bienen besetzt, gewärmt und gebrütet wird. Dies aber kann wiederum eine doppelte Ursache haben. Entweder fehlt es an hinreichendem Volke, wie z. B. nach dem Schwärmen und bei plötzlich eintretender Kälte, etwa nach einem schweren Gewitter, wo sich das Volk zu seiner Selbsterhaltung tiefer in die Kuchen zurückzieht; oder ein krankhafter Zustand des Volkes, namentlich Schwäche, raubt demselben das Vermögen und die Lust zu brüten. Die Schwäche kann aber recht gut durch falsches Futter erzeugt werden.

Mit der Ansicht, daß die Faulbrut von Erkältung herrühre, stimmen auch Lucas und von Reider überein, denn sie wollen den faulbrütigen Stock nicht beschnitten haben, weil durch den Vollbau die nöthige Wärme am Besten erhalten wird.

Dzierzon sagt in seinem mehrerwähnten Werke, daß er diese Krankheit einmal in seiner Jugend an den Bienen seines Vaters beobachtet habe. Dieser habe die Krankheit durch fremden Futterhonig erzeugt und sich dadurch fast um alle Stöcke gebracht, da weder Uebersiedeln noch Hungerkur etwas genützt habe.

Nach einem Zusatze des Herrn Rentmeisters Bruckisch, Herausgebers des Dzierzon'schen Werkes, hat aber im Jahre 1848 den Herrn Pfarrer Dzierzon dennoch das Unglück getroffen, viele faulbrütige Stöcke zu haben, die er mit der Fütterung amerikanischen Honigs angesteckt hatte, weshalb er alle Bienenzüchter vor der Verwendung amerikanischen und polnischen Honigs dringend warnen läßt. Da man, setzt Herr Bruckisch hinzu, wenn Honig fehlt, dessen Gesundheit zweifellos ist, in jeder Art von Zucker ein Fütterungsmittel hat, so wäre die Gefährdung unserer lieben Bienen mit jenen zwei Honigsorten auch höchst unverantwortlich. Daß im Herbste die Wasserbeimischung nur sehr gering sein darf, wird den Bienenwirthen schon bekannt sein. Wenn Herr Dzierzon die Heilungsversuche beendigt haben wird, so werden die Erfolge bekannt gemacht werden.

Die einmal von der Faulbrut angesteckten Stöcke gehen ein, wenn auch erst nach zwei bis drei Jahren, weil nicht alle Brut fault und die Stöcke ihr Dasein einige Zeit hinschleppen. Viele der bedeckten Maden sterben nämlich, anstatt sich zu vollkommenen Bienen auszubilden, ab, und gehen in eine der Nasenfeuchtigkeit ähnliche, aber übelriechende Materie über, welche die Bienen entweder nicht entfernen können oder nicht entfernen wollen. Sie lassen sie in der Zelle bedeckt, doch sind die Deckel eingefallen, während sie bei der gesunden Brut erhaben sind. Der Honig solcher Bienen ist ansteckend und darf gesunden Bienen durchaus nicht gegeben werden. Das beste Mittel, die Faulbrut zu beseitigen, ist, daß man die Bienen aus dem Stocke herausnimmt, ihnen Kuchen von gesunden Bienen sammt Honig in einem reinen Stock giebt und sie mit erwärmtem Honig füttert, in welchen man etwas Melissengeist gethan.

§. 51.

Die Ruhr.

Eine ebenfalls gefährliche Krankheit ist die Ruhr, welche entsteht, wenn man volkschwache Stöcke im Winter und Frühjahre zu kalt sitzen läßt, oder die Stöcke lange ganz verschlossen hält, so daß die Bienen weder ausfliegen, noch vor ihrem Flugloche, ohne abzufliegen, sich wenigstens ihres Unraths entleeren können. Auch Mangel an Nahrung und Blumenmehl und der Genuß von schlechtem Honig oder schlechten Futtersurrogaten erzeugt sie.

Die Bienen lassen dabei einen rothen, stinkenden Unflath fallen, der jedoch nicht mit dem zu verwechseln ist, welchen die Bienen im Frühjahre von sich geben, wenn sie zum ersten Male fliegen.

Die Bienen geben diese Unreinigkeit schon im Stocke und dem Anscheine nach ohne ihr Wissen von sich, und verunreinigen dabei die Wachsrosen sehr, so daß man dann alle unreinen möglichst ausschneiden

muß. Viele Bienen sterben auch an diesem ermattenden Uebel, welches jedoch nicht ansteckend ist. Honig mit etwas Stärkendem, z. B. gutem, reinem Weine, Kornbranntwein und Muskatennuß als Futter untergesetzt, thut hier die besten Dienste.

§. 52.

Andere krankhafte Erscheinungen.

Eine andere Vergiftung, die auch meist nur den jungen Bienen schadet, bemerkte Dzierzon fast alljährlich etwa im April oder Mai. Viele von den bereits zur Vollkommenheit gelangten Bienen stürzen nämlich, so wie sie die Zelle verlassen, herab, schlagen sich, als würden sie von einem heftigen Schneiden in den Eingeweiden geplagt, auf dem Boden herum und kommen so elend um. Im Jahre 1836 geschah dies mit der sämmtlichen Brut und dauerte mehrere Wochen lang, so daß manche Stöcke ganz eingingen. So viel Dzierzon erfahren konnte, war dies in ganz Schlesien der Fall. Es muß damals ein besonderes Gift für die Bienen entstanden sein, vielleicht durch die zum Theil mit Schnee begleitete Kälte im April, die auf einen ungewöhnlich schönen, warmen März folgte. Die Zeit der Baumblüthe und nach derselben ist überhaupt eine für die Bienen, wenigstens in dortiger Gegend, verhängnißvolle. Durch die Aepfelbaumblüthe, welcher Dzierzon auch die eben genannte Krankheit zuschreibt, scheinen sie sich in manchen Jahren förmlich zu vergiften. Zur Zeit der Weißdornblüthe pflegen die Bienen ganz unthätig zu sitzen, bis die Blüthe der Pechnelke auf den Wiesen, der Schießbeere in Gebüschen und der blauen Blume in den Kornfeldern wieder neues Leben unter sie bringt.

Zur Zeit der Ebereschenblüthe zeigt sich fast alle Frühjahre noch eine andere Krankheit der Bienen, die sogenannte Hörnerkrankheit, wiewohl dieselbe wohl kaum eine solche zu nennen ist. Es wachsen nämlich den Bienen kleine gelbe Büschel auf dem Kopfe, die sie aber wenig zu stören scheinen, denn sie arbeiten deshalb ganz ruhig fort; vielleicht verlieren sie dieselben auch wieder. Will man, wiewohl es nicht nöthig ist, durchaus etwas dagegen thun, so gebe man ihnen erwärmten Honig mit einem Löffel Kornbranntwein und etwas geriebener Muskatennuß vermengt.

§. 53.

Die Bienenläuse.

Auch die Läuse, von welchen dann und wann einzelne Bienen heimgesucht werden, sehen manche Bienenzüchter als eine Krankheit an. Fuckel, der diesen Umstand sehr genau beobachtet zu haben scheint, sagt hierüber: Noch jedes Jahr habe ich auf dieser oder jener Biene eine oder zwei, ja auf vielen Königinnen im Herbste, aber auch nur

im Herbste, beim Austreiben oft 10—18 Läuse gefunden, so daß manche Heerführerin wie mit einer Perlenschnur umgürtet zu sein schien. Aber was thut dies? Ganz und gar nichts. Die einzelnen Bienen, welche von einigen Läusen belästigt werden, theilen diese bei der ersten Gelegenheit anderen Bienen mit, oder das Ungeziefer wandert auch von selbst fort; die Königin aber wird man nach wenigen Wochen schon von den beschwerlichen Gästen wieder ganz befreit finden. Hier muß ich einer eigenen Erscheinung gedenken, die mir schon sehr oft vorgekommen ist. Eine Königin, die beim Ausräuchern im Herbste nicht eine einzige Laus hat, ist, wenn sie beim Volke, zumal wenn dieses stark ist, die Nacht in einem leeren Korbe zugebracht hat, des andern Tags nicht selten mit dergleichen Gästen übersäet. Zwar schadet dies, wie oben gesagt worden, ganz und gar nichts, weil, wenn die Bienen wieder in einen bebauten Stock kommen, nach kurzer Zeit die Königin von jener Plage wieder völlig befreit ist. Aber woher mag es kommen, daß in einem unausgebauten Korbe die Läuse so schnell und zahlreich die Königin aufsuchen? Vermuthlich kommt dies daher, weil die Bienen im leeren Korbe die Königin in einem dichten Klumpen umschlossen halten, wodurch an dieser Stelle die Wärme, welche die Läuse lieben, bedeutend erhöht wird. Auch mag dazu der Umstand nicht wenig beitragen, daß die Königin, die überhaupt von eigener Natur ist, einen eigenen Geruch hat, der dadurch noch vermehrt und für jenes Ungeziefer noch anziehender wird, daß sie nach vollendetem Ausfluge, den sie der Befruchtung wegen hält, den Stock nicht wieder verläßt, bis sie mit einem Schwarme abfliegt. Nachtheilige Folgen, fährt Fuckel fort, habe ich von den Läusen in Bienenstöcken noch nicht erlebt, und selbst in Absicht auf den Honig braucht man sich dieser Geschöpfe wegen nicht zu ekeln, denn sie halten sich im Stocke niemals an einem andern Orte, als nur auf den Bienen selbst auf, die sie, sobald sie todt sind, verlassen und auf andere sich begeben. Magerstädt bemerkt, daß nur Königinnen und Arbeitsbienen Läuse haben, niemals aber Drohnen. Hoffmann schreibt die Entstehung der Läuse dem Mangel an Zugluft zu. Uebrigens finden sich im Frühjahre, so lange die Bienen noch nicht ganz herabgebauet haben und das Gemülle nicht sorgfältig herausschaffen, vielerlei kleine Insekten auf dem Standbrete, welche von der Wärme und dem Geruche angezogen werden, übrigens aber unschädlich sind.

§. 54.

Verhalten des Bienenwirthes bei Räuberei.

Von der Entstehung und dem Wesen der sogenannten Raubbienen ist bereits oben §. 29 des ersten Haupttheiles ausführlich die Rede gewesen, so daß wir uns lediglich darauf zu beschränken haben, die

Mittel anzugeben, durch welche dieses Uebel am Leichtesten beseitigt werden kann.

Zunächst lasse man an seinen Stöcken außer dem Flugloche keine anderen Oeffnungen, die den Raubbienen nur zu einem bequemen Aus- und Eingang dienen könnten. Das Flugloch selbst richte sich theils nach der Stärke der Stöcke, theils auch nach der Jahreszeit. Schwache Stöcke, welche ihr Flugloch nicht sogleich am frühen Morgen besetzen, dürfen nur ganz kleine Fluglöcher erhalten. Im Frühjahre und Herbste, wenn der Flug der Bienen ohnehin nur schwach ist, müssen auch die Fluglöcher klein gehalten werden.

Ferner dulde man — worauf wir noch in dem Kapitel über die Weisellosigkeit aufmerksam machen werden — keine mutterlosen Stöcke auf dem Stande, denn wenn auch nicht gerade diese Stöcke allemal am Ersten von den Raubbienen angefallen werden, sondern diese in der Regel bei den stärksten Stöcken ihre Versuche machen, so sind es doch die mutterlosen Bienen, welche sich bei anderen Stöcken einbetteln, und nun diese zum Ausrauben ihres früheren Stockes verleiten.

Kennt man den Raubstock und ist man entweder selbst Besitzer desselben oder mit seinem Eigenthümer einverstanden, so mache man ihm vor allen Dingen eine Irrung in seiner Beschäftigung. Dies geschieht am Besten dadurch, daß man dem Raubstocke eine starkbuschige Feder mitten in das Flugloch steckt, durch deren Fasern sich die Bienen etwas mühsam hindurch arbeiten müssen. Eine solche Störung in ihrem Ein- und Ausfluge können sie nicht gut leiden, und sind deshalb eifrigst bemüht, dieses Hinderniß auf die Seite zu schaffen. Wenn dieses Mittel noch nichts hilft, so mache man die Wohnung des Raubstockes inwendig etwas naß und streue grobe Sägespäne hinein, wovon man auch etwas in die leeren Wachszellen werfen kann, um dem Stock auf diese Art eine Arbeit zu verursachen. Sollte er jedoch immer wieder auf's Rauben ausgehen, so wiederhole man dieses Mittel.

§. 55.

Fortsetzung.

Auch dadurch, daß man dem Raubstocke mehrere Oeffnungen an seiner Wohnung macht, wodurch er genöthigt wird, diese entweder frisch zu verkitten, oder durch ausgestellte Wachen zu besetzen, kann ihm das Rauben in Vergessenheit gebracht werden. Oft ist es auch sehr gut, wenn der Räuber mit dem Beraubten verlegt werden kann, was besonders bei Räuberei auf dem eigenen Stande anzuwenden ist. Oder man verschließe abwechselnd dem Räuber und den Beraubten einen Tag lang den Ausgang mit der gehörigen Vorsicht, d. h. damit sie keinen Mangel an der nöthigen Luft leiden, und entferne sie jedesmal

vom Stande dadurch, daß man sie an einen dunklen, kühlen Ort bringt. Das Fortschaffen des Raubstockes an einen über eine halbe Stunde weit entfernten Ort ist ein Mittel, welches nicht zu jeder Zeit des Jahres mit allen Bienenwohnungen sich anwenden läßt, und in manchen Fällen, wenn es auch angewendet wird, doch nicht hilft.

Für denjenigen Bienenwirth, dessen Bienen sich unter sich selbst berauben, wollen wir hier noch ein künstlicheres Mittel anführen, wie man dem Rauben Einhalt thun könne. Man nimmt nämlich einen Eßlöffel voll klein geschnittenes Rainfarrenkraut, kocht dasselbe in $^1/_4$ Nösel Wasser ab und schüttet dann dieses Wasser unter $^1/_2$ Pfund Honig. Dieses Gemisch füttere man dem Raubstocke eines Abends, und er wird hierauf in seinem Fluge einige Tage so nachlässig und träge werden, daß er indeß das Rauben vergißt. Uebrigens ist diese Fütterung dem Stocke in keiner andern Hinsicht nachtheilig, auch verliert sich die Trägheit nach einigen Tagen von selbst wieder.

§. 56.

Fortsetzung.

Läßt sich der Eigenthümer des Raubstockes aber durchaus zu keinem gütlichen Vergleiche bewegen, obgleich wir uns durch unsere eigene Schuld die Raubbienen nicht zugezogen haben, so nehme man endlich zur Nothhülfe seine Zuflucht. Dabei hat man weiter nichts zu thun, als dem Raubstocke so viel möglich Bienen zu entziehen. Dies geschieht am Besten durch das Einfangen derselben. Man legt nämlich schon des Abends, wenn die Bienen völlig beruhigt sind, denjenigen Stock vom Stande, der von den Räubern am Stärksten angefallen wird, weg, nachdem er gehörig verschlossen worden ist. An seine Stelle legt man eine leere Bienenwohnung, in deren Flugloche eine Röhre eingepaßt ist, deren inneres Ende im Stocke aufwärts steht und so eng ist, daß nur eine Biene hindurchkriechen kann. Setzt man in diesen leeren Stock noch ein Gefäß mit ein wenig Honig, so gehen die Räuber um so leichter in denselben ein. Wegen des engen Ausganges im Stocke, der noch dazu frei in die Höhe steht, können die eingegangenen Raubbienen jedoch keinen Ausweg wieder finden, und man läßt sie des Abends zu den Beraubten einziehen, dadurch, daß man beide Wohnungen mit einander verbindet. Dann thut man wohl, den beraubten Stock noch einige Tage lang eingeschlossen zu halten, damit sich die Bienen untereinander eher vereinigen. Auf diese Weise müssen die Raubbienen den Schaden, welchen sie verursacht haben, wieder gut machen helfen. Es ist aber wohl zu merken, daß man dieses Mittel nur dann anwenden kann und darf, wenn die beraubten Stöcke nicht mutterlos sind, indem die eingefangenen Räuber bei keinem mutterlosen Stocke

bleiben, und wenn der Herr des Raubstockes durchaus zu keinem gütlichen Vergleiche zu bewegen ist.

Es ist dieser Gegenstand so wichtig, daß wir es nicht unterlassen wollen, hier noch auf ein kleines Schriftchen des Herrn Pfarrer O. Kühner: Die gesegnete Bienenzucht, Leipzig, O. Spamer, (5 Sgr.) zu verweisen, welches unter Anderem auch eine vollständige Darstellung des fraglichen Gegenstandes unter acht einzelnen Punkten darbietet.

§. 57.

Weisellosigkeit und ihre Kennzeichen.

Da die Königin als die Mutter aller Bienen die Hauptperson im Stocke ist, so ist es natürlich ein sehr großes Uebel, wenn sie durch einen oder den anderen Zufall, von denen wir die hauptsächlichsten oben §. 30. mitgetheilt haben, verloren geht. Aus diesem Grunde ist es eine Hauptaufgabe für den Bienenzüchter, die Weisellosigkeit zu verhüten, oder da, wo sie eingetreten sein sollte, auf's Schnellste wieder zu beseitigen.

Das erste Kennzeichen, daß ein Stock weisellos geworden, ist die darin eintretende Unruhe. Die Bienen stürmen truppenweise schnell zum Flugloche heraus, fliegen ab, kommen wieder und laufen ängstlich suchend am Deckel oder Stocke herum. Beim Oeffnen des Stockes während dieses Zeitpunktes wird man dieselbe Unruhe, dasselbe ängstliche Herumlaufen bemerken. Dieser Wirrwarr dauert bis in die Nacht hinein, wenn alle anderen in Ordnung befindlichen Bienenstöcke längst zur Ruhe sind. Diese Unruhe ist aber in der Regel höchstens zwei bis drei Tage wahrzunehmen, oft auch nur einen einzigen, denn wenn die Bienen noch brauchbare Arbeitsbienenbrut haben, so entschließen sie sich sehr bald zur Erbrütung einer anderen Königin, und dann tritt allmälig wieder Ordnung und Ruhe ein. Selbst aber, wenn von den Bienen auch keine Anstalt zur Erbrütung einer neuen Königin gemacht wird und sie also mutterlos bleiben, beruhigen sie sich dennoch nach einigen Tagen, namentlich die alten, während die jungen Bienen, welche nach ihrem Auslaufen aus den Zellen ihr Vorspiel gehalten haben, jedesmal nach dessen Beendigung große Unruhe und wirres Umherlaufen am Stocke verursachen, wenn die Mutterbiene, von deren Eierlage sie noch abstammen, auch schon seit längerer Zeit verloren gegangen ist.

Ein zweites Kennzeichen der Weisel- oder Weiserlosigkeit ist darin zu sehen, wenn die Bienen sich in ihre Tafeln ganz zurückziehen, wodurch ihr Flug ganz einzeln, gleichsam schüchtern erscheint. Die zurückkehrenden Bienen kommen entweder gar nicht mit Höschen an den Beinen zurück, oder doch nur selten, und dann mit ganz kleinen. Die auf diese Weise belastet zurückkommenden Bienen gehen zwar in den

Stock hinein, kommen aber in der Regel bald wieder heraus, fliegen wieder ab und drängen sich nach und nach bei anderen Bienenstöcken auf dem Stande ein. Wahrscheinlich sind dann auch diese Bienen dieselben, welche später, nachdem sie von einem fremden Stock aufgenommen worden, ihren Mutterstock zu berauben anfangen, und andere Bienen, deren Zahl sich nach und nach immer mehr vergrößert, mit auf diese Räuberei ausführen.

Das dritte Kennzeichen, daß der Stock seine Königin verloren hat, ist, wenn die Bienen ihre Todten oder anderen Unrath nicht aus dem Baue herausschaffen, was sie stets thun, so lange sie noch unter der Aufsicht ihrer Mutter stehen. Ist aber einmal diese nicht mehr da, so hört alle Sauberkeit und Ordnung auf.

§. 58.

Fortsetzung.

Ein anderweites Kennzeichen eines mutterlosen Stockes ist, wenn bei demselben in und vor dem Flugloche am Tage keine wachehaltenden Bienen sich befinden, um die Räuber und Näscher abzuweisen, welche letztere solche Stöcke vor allen anderen anzufallen pflegen.

Ferner sieht man bei einem weisellosen Stocke niemals eine oder mehrere Bienen im Flugloche oder auf dem Boden des Stockes stehen, welche den Hinterleib in die Höhe haltend und den Kopf niederbückend, mit den Flügeln ein fröhliches Schnurren hören ließen, d. h. präsentirten oder sterzten. Dieses anhaltende Schnurren oder Summen von Bienen in einem Stocke, welches man hauptsächlich Abends dann sehr häufig bemerkt, wenn die Bienen am Tage gut geflogen sind, ist ein untrügliches Kennzeichen, daß alles darin seine Ordnung und Richtigkeit hat. Bisweilen sieht man bei einem recht guten Stocke wohl 10—15 Bienen in einer solchen Stellung vor, in und hinter dem Flugloche mit Hervorbringung eines solchen Schnurrens oder Singens beschäftigt.

Füttert man einen mutterlosen Stock, so wird er, wenn er auch selbst in seinem Baue nicht viel Honigvorrath haben sollte, doch nur höchst selten alles auftragen, und gewöhnlich nur das, was er zur höchsten Noth braucht.

Das mehrfach erwähnte Vorspielen der Bienen hört bei einem Stocke, der schon seit mehreren Wochen seine Königin eingebüßt hat, ganz auf. Tritt Weisellosigkeit in einer Jahreszeit ein, in welcher Drohnen im Stocke vorhanden sind, so behält dieser weisellose Stock auch dann noch dieselben, wenn gute Stöcke diese unnützen Fresser zu der von der Natur bestimmten Zeit tödten und aus dem Stocke hinaus werfen. Sobald daher ein Stock bis in den Monat October hinein seine Drohnen noch duldet und auch dann noch keine Anstalt zur Ab-

treibung derselben macht, so kann man sicher darauf rechnen, daß er weisellos ist, denn in derartigen Stöcken werden die schon vorhandenen Drohnen nicht nur gelitten, sondern oft auch durch Erbrütung junger, wie durch Aufnahme der aus anderen Stöcken ausgestoßenen Drohnen noch vermehrt.

Im Anfange der Weisellosigkeit zeigen die im Flugloche umhersuchenden Bienen große Geneigtheit zum Stechen.

§. 59.

Untersuchungen des weisellosen Stockes.

Sollte man trotz aller dieser vorgenannten Kennzeichen immer noch in Zweifel sein, ob man wirklich den einen oder den anderen seiner Stöcke für mutterlos zu halten habe, so sind die folgenden Untersuchungen anzurathen, welche in den meisten Fällen zu untrüglichen Ergebnissen führen werden.

Die erste dieser Untersuchungen besteht darin, daß man den verdächtigen Stock öffnet und einige Mal stark hineinhaucht. Vernimmt man dann sogleich nach dem Hineinhauchen durch den ganzen Stock hindurch ein hohles dumpfes Brausen, gleich einem Geheul, wobei die Bienen plötzlich emporlaufen, sich aber dann eben so schnell wieder zwischen ihre Tafeln zusammenziehen, ohne zum Stechen oder Auffliegen Miene zu machen, so kann man mit Sicherheit annehmen, daß er seine Königin nicht mehr hat. Läßt sich jedoch beim Hineinhauchen kein solches Heulen, sondern nur ein kurz abgestoßenes starkes Brausen hören, so besitzt der Stock entweder seine Königin noch, oder er hat, wenn sie verloren gegangen sein sollte, bereits Anstalten zur Erbrütung einer neuen getroffen.

Die zweite, noch sicherer zum Ziele führende Untersuchung eines verdächtigen Stockes muß darauf gerichtet sein, ob sich noch Arbeitsbienenbrut in demselben findet oder nicht. Während nun bei Dzierzon die einzelnen Waben des Stockes sich herausnehmen und ohne große Mühe und ohne irgend einen Schaden vollständig und gründlich durch den Augenschein untersuchen lassen, muß man bei anderen Wohnungen erst behutsam die Waben auseinander zu biegen und hineinzublicken suchen, wobei aber immer nur die untersten Zellen dem Auge zugänglich sind, in welchen sich noch hülfreiche Eier oder Maden finden können. Meistens wird man sich aber genöthigt sehen, die Tafeln bis zum festen Sitze der Bienen behutsam auszuschneiden. Dieser feste Sitz ist daran erkenntlich, daß die Bienen auch durch Räuchern sich nicht mehr von demselben wollen hinwegtreiben lassen. Hier nimmt man nun mit einem scharfen Messer aus jeder Tafel ein ganz kleines viereckiges oder rundes Stückchen, am Besten aus der Mitte, heraus, und untersucht genau, ob noch Brut zu Arbeitsbienen in demselben vorhanden ist,

oder nicht. Befinden sich neben schon eingedeckelten Larven auch noch Eier und kleine Maden in den Zellen, so hat der Stock entweder seine Königin noch, oder er hat sie erst seit zwei Tagen verloren, und ist im Stande, aus der vorhandenen jungen Brut sich eine neue Mutterbiene zu erbrüten. Findet man aber bei der Untersuchung nur eingedeckelte Nymphen oder Larven, so ist das ein Zeichen, daß die Königin entweder schon seit vierzehn Tagen verloren worden, oder daß sie einige Tage vor ihrem Abgange vielleicht aus Alterschwäche oder Kränklichkeit keine Eier mehr gelegt hat, und ein solcher Stock bleibt bei der größten Menge zugedeckelter Brut doch mutterlos. Im ersten Falle können die ausgeschnittenen Tafeln wieder eingesetzt und durch eingesteckte Hölzer befestigt werden.

§. 60.

Erscheinung der Drohnenbrut und Buckelbrut in weisellosen Stöcken.

Wenn in einem weisellosen Stocke sämmtliche von der Königin noch stammende Brut ausgelaufen ist, so tritt der traurige Zustand des Stockes in ein ganz neues Stadium ein, welches je nach der mehr zum Brutgeschäfte drängenden Jahreszeit eine ganz eigenthümliche Erscheinung bietet. Man findet in Arbeitsbienenzellen Drohnenbrut, deren Deckel wegen des zu engen Zellenraumes zu bergartigen Gewölben aufgebaut ist, was man *Buckelbrut* nennt. Ueber diese allen nur einigermaßen erfahrenen Bienenvätern der ältesten Zeiten bis zur Gegenwart bekannte Erscheinung sagt Dzierzon: Die meisten weisellosen Stöcke, besonders im Frühjahre, haben gar keine Brut, *einzelne jedoch vermögen Drohnenbrut hervorzubringen*, aus Eiern, *die einzeln als Ausnahme vorkommende Arbeitsbienen*, oder *wenigstens von diesen sich gar nicht unterscheidende Bienen legen*, *aber höchst unregelmäßig legen*. In einem kleinen Völkchen von etwa vierhundert Bienen, fährt er fort, kam mir einmal eine solche Biene vor, ohne daß ich den geringsten Unterschied wahrzunehmen vermochte. In anderen Fällen vermochte ein 30,000 starkes weiselloses Volk keine Drohnenbrut zu erzeugen — ein Beweis, daß dergleichen Bienen etwas Zufälliges sind, etwas vollkommener, als gewöhnliche Arbeitsbienen, jedoch keine vollkommenen Mütter, unfähig zur Begattung, daher auch unfähig, beide Geschlechter fortzupflanzen.

Nicht selten, sagt Dzierzon über dieses wohlbekannte Symptom weiter, kommt aber auch der Fall vor, daß ein Stock eine Königin hat und dennoch entweder gar keine oder nur Drohnenbrut hervorzubringen vermag. Dann ist die Königin untauglich und entweder eine unbefruchtete junge, die wegen eines Fehlers am Flügel nicht abfliegen wollte, oder die erfolglos ihre Ausflüge hielt, weil es keine

Drohnen gab. Sie legt dann entweder gar keine, oder aus einem widernatürlichen Triebe nur Drohneneier. Daß diese Eier dann wirklich von ihr selbst herrühren, davon habe ich mich bis zur Evidenz überzeugt und es nachgewiesen, wie überhaupt nach meiner Ueberzeugung niemals eine Biene auf das Eierlegen sich verlegt, so lange eine Königin, wenn auch eine unfruchtbare, vorhanden ist. Denn die drohneneierlegende Biene muß vorher gleichsam zur Königin erhoben, königlich gepflegt werden, wenn die in ihr befindliche Anlage zum Eierlegen ausgebildet und wirksam werden soll. Die Eier, wenn sie von einer Königin herrühren, sind dann regelmäßig gelegt und zahlreich und meist in kleinen Zellen, weil sie Arbeitsbienen zu erzeugen strebt; die Eier der Arbeitsbienen sind dagegen gewöhnlich in Drohnenzellen, wenn nur irgend welche vorhanden sind. Aber auch eine anfangs vollkommen fruchtbare Königin kann früher oder später so ausarten, daß sie nur Drohneneier, ebenfalls gewöhnlich in kleine Zellen, legt.

Diese Erscheinung erklärt Dzierzon nach seiner Theorie einfach dahin, daß der bei der Befruchtung von der Königin in den Samenhalter aufgenommene Samenvorrath erschöpft worden sei, nicht aber ihre Lebenskraft. Ihr Eierstock, meint er, sei daher fähig, noch ferner Eier hervorzubringen, die aber so unbefruchtet abgehen müßten, als wäre diese Königin niemals befruchtet worden. Es können aus den Eiern nur Drohnen werden, sagt er, selbst in kleinen Zellen. Weil indeß die Drohnenmade stärker wird, müssen die Bienen die Zellen vordem bedeckeln, erweitern und überbauen, so daß Erhöhungen oder Buckel entstehen, daher diese Brut Buckelbrut genannt wird.

§. 61.

Verhütung der Weisellosigkeit.

Hat man sich einmal von der Weisellosigkeit eines Stockes überzeugt, so darf man nicht zögern, sofort die geeigneten Schritte dagegen zu thun; ehe wir jedoch zur Bezeichnung derselben übergehen, wollen wir vorerst in kurzen Worten mittheilen, auf welche Weise dieser Uebelstand verhütet werden kann.

Der Abgang einer alten Königin aus Altersschwäche läßt sich leicht verhüten, wenn man sie niemals zu alt werden läßt. Die Geburt der Königin erfolgt regelmäßig in der Schwarmzeit, also im Mai oder Juni. Im Herbste, zur Zeit der Auswahl der zu überwinternden Stöcke, ist sie dann etwa 4 Monate alt und lebt sicher bis zum Herbst des folgenden Jahres, mithin 16 Monate. Nicht so sicher ist es, daß sie auch den dritten Herbst erreicht und 28 Monate alt wird. Läßt man demnach nur Mütter von diesem Sommer bei den Stöcken, so hat man nie, läßt man Mütter vom vorigen Jahre überstehen, so hat man selten mutterlose Stöcke über Winter zu befürchten. Aeltere

Mütter einzuwintern ist stets mit der Gefahr, den Stock zu verlieren, verbunden. Daß die Bienen beim Abgange der alten Mutter durch das Schwärmen keine junge erbrüten, ist ein seltener Fall; macht man Ableger, so lasse man dem Theil des Stocks, der die Mutter verlor, Volk genug, um eine junge zu erbrüten.

Der Verlust junger Mütter oder die Weisellosigkeit in der Schwarmzeit ist nicht ganz zu verhüten. Nur das Vorkommen des ersten und häufigsten Falles, daß die Mutter sich beim Ausfluge verirrt, wird dadurch seltener werden, wenn man die Stöcke nicht zu nahe aneinander und so aufstellt, daß sie ganz sichtbar sind. Tief herabgehende Laden vor dem Bienenstande, wie sie von Manchem empfohlen werden, sind daher durchaus verwerflich. Ferner darf der Nachschwarm nie dicht bei seinem Mutterstocke und gleichzeitige Nachschwärme dürfen nicht nebeneinander gestellt werden; die Fluglöcher müssen auf dicht besetzten Ständen abwechselnd hoch und niedrig angebracht sein und die Körbe so viel als möglich kennbar gemacht werden; endlich darf während der Begattungszeit der jungen Mutter an ihrem Korbe keine Veränderung vorgenommen werden, noch darf man sich in den Nachmittagsstunden vor den Stock stellen.

§. 62.

Weitere Behandlung weiselloser Stöcke.

In Bezug auf die Behandlung weisellos gewordener Stöcke gelten im Allgemeinen folgende Regeln:

Sollte eine zu alte Mutter im Winter oder Frühjahr abgegangen sein, so kommt es zunächst darauf an, ob das Volk noch stark genug ist; ist es nur gering, so breche man den Stock ein; ist es stark, so kann man ihm zu einer Mutter verhelfen, wenn man den Stock gern um der Zahl willen erhalten möchte, denn Ertrag wird er in diesem Jahre wenig geben. Einem solchen Stocke Bienenbrut einzusetzen, wie von Vielen angerathen wird, damit er sich eine junge Mutter erziehe, ist gewöhnlich ganz unnütz, denn in den meisten Fällen hat der Stock schon eine junge Mutter im Winter erbrütet, und obgleich sie unfruchtbar bleibt, genügt sie doch den Bienen, oder verhindert bei eingesetzter Brut das Erziehen einer andern jungen Mutter, so wie die Annahme einer andern, selbst einer fruchtbaren Mutter. Sogar ein dem weisellosen Stocke gegebener Vorschwarm hilft ihm nicht, denn die alte fruchtbare Mutter, die sich mit ihrem mit Eiern angefüllten Leibe nicht vertheidigen kann, wird entweder von der unfruchtbaren Mutter oder ihren Anhängern stets besiegt, wogegen die junge Mutter zwischen den Waben von den Bienen nicht abgestochen werden kann, indem sie leicht jede ihr feindlich nahende Biene tödtet. Nur in einem Schwarm, der keinen Wabenbau hat, gelingt es den Arbeitsbienen, eine junge

Mutter zu überwältigen, indem sie sich in Masse auf sie werfen, sie in einem dichten Knaul umlagern, und nach langem Kampfe erlegen. Bevor man einem weisellosen Stocke im Frühjahre helfen kann, betäube man die Bienen mit Bovist, oder besser, man treibe sie ab, suche die Mutter aus und schaffe sie weg. Will man dem Stocke Brutwaben einsetzen, so darf es doch nicht früher geschehen, als bis man in anderen Stöcken bereits bedeckelte Drohnenbrut sieht, damit gleichzeitig mit der jungen Mutter auch Drohnen erscheinen und erstere befruchten.

Ist ein Mutterstock oder Nachschwarm in der Schwarmzeit weisellos geworden, was am ersten Abend an der Unruhe der Bienen bemerkt wird, so ist es möglich, dem Stocke sofort zu helfen, wenn die verirrte Mutter vor oder unter einem benachbarten Stocke, umgeben mit einem dichten Knaul Bienen gefunden, von den Bienen befreit und dem Stocke, der sie verlor, zurückgegeben wird, vorausgesetzt, daß sie noch nicht beschädigt, sondern völlig gesund ist. Findet man die Mutter nicht, verlassen die Bienen eines jungen Nachschwarms den Korb und suchen bei einem Nachbar einzudringen, der keiner Verstärkung bedarf oder die Ankömmlinge feindlich behandelt, so trage man den Korb zum Mutterstocke und lasse die Bienen dort einlaufen. Bleiben die Bienen des Schwarms aber in ihrem Korbe, so wird am folgenden Tage aus einem Mutterstocke, in welchem sich junge Mütter hören lassen, eine bedeckelte Weiserzelle, worin sich die junge Königin lebhaft bewegt, geschnitten und dem mutterlosen Volke gegeben. Fehlt es an einer solchen Zelle, so wird ein Nachschwarm, den man zum weiserlosen Volke bringt, noch bessere Dienste leisten. Endlich kann man auch durch Auf- oder Einsetzen einer Bienenbruttafel mit Eiern und jungen dreitägigen Maden helfen, aber die Hülfe kommt später und nützt weniger.

Wird die Weiserlosigkeit erst nach mehreren Wochen entdeckt, so ist es auch dann noch ein Leichtes, dem Stocke eine Mutter zu verschaffen, weil er um diese Jahreszeit in der Regel wirklich ohne Mutter ist, und daher jede Mutter leicht annimmt, oder aus eingesetzter Brut eine solche erzieht. Dies ist jedoch nur dann zweckmäßig, wenn eine Vermehrung der Stöcke beabsichtigt wird; sieht man dagegen blos auf den Gewinn von Honig, so breche man den Stock sogleich ein.

Als präservatives Universalmittel gegen Weisellosigkeit und sonstige Fehlerhaftigkeit einzelner Stöcke räth Dzierzon mit Recht Folgendes an: Man sei auf das Heranziehen guter junger Zuchtstöcke aus natürlichen und künstlichen Schwärmen bedacht, dann wird man an tauglichen Ueberständern niemals Mangel leiden, man wird sie in reicher Auswahl haben, und hat nicht nöthig, über Stöcken, die weisellos sind, eine unfruchtbare Königin, einen schon zu alten Bau haben, oder

sonst fehlerhaft und verdächtig sind, zu quacksalbern, sondern kann ihre etwaigen Vorräthe sich sofort zu Nutzen machen.

§. 63.

Allgemeine Belehrungen über Vereinigung.

Es können in der Bienenzucht mancherlei Umstände eintreten, welche eine Vereinigung zweier oder mehrerer Schwärme oder Stöcke zu einem nöthig und räthlich machen. Um die Bienen mutterlos gewordener Stöcke nicht ganz ohne Nutzen zu Grunde gehen zu lassen, um kleine, schwache Stöcke im Frühjahre oder im Herbste nicht einzeln aufzustellen, weil man voraussehen kann, daß sie nicht im Stande sein werden, sich nur einigermaßen für den Winter einzurichten — wendet man das Vereinigen der Bienen an. Dieser Punkt ist als eine Hauptsache in der Bienenzucht anzusehen, denn er verhilft uns zu starken Stöcken, er verhütet den Hunger und den Raub, er gewährt uns, mit einem Worte, den rechten Nutzen der Bienenzucht. Um so mehr ist aber darauf zu sehen, daß die Vereinigung von Bienen aus mehreren Stöcken auf die rechte Weise vollzogen werde, indem dabei auch großer Schaden und Nachtheil für den Bienenwirth entstehen kann, denn bei mißlungener Vereinigung wird einmal dem einen Stocke nicht geholfen, und man hat den andern doch eingebüßt. Das Verfahren beim Vereinigen der Bienen muß sich nach der Beschaffenheit der Wohnungen, in welchen sie sich befinden, und auch wieder darnach richten, ob bloße Schwärme oder Stöcke vereinigt werden sollen. Im Allgemeinen läßt sich eine Vereinigung plötzlich und langsam vornehmen. Zur Regel dient aber, daß man bei jeder Art der Vereinigung vorher den Bienen, welche zusammenkommen sollen, durch Beräuchern mit gleichen Stoffen einerlei Geruch zu verschaffen suche, und das Geschäft, wenn es sich nur irgend thun läßt, nicht am hellen Tage, sondern erst des Abends vornehme. Die plötzliche Vereinigung kann blos da angewendet werden, wenn man einen Schwarm zu einem andern Stocke oder Schwarme bringen will. Man kann den zu verstärkenden Stock gegen Abend vom Stande wegnehmen, ihn vor denselben in den Sandweg stellen, den eingeschlossenen Schwarm auch herbei holen, zunächst einige derbe Züge Rauch in den Stock und in den Schwarm blasen, sodann den Schwarm vor dem geöffneten Stocke auf den Boden oder auf ein ausgebreitetes Tuch herausschütten und beim Einziehen der Bienen in den Stock unter diese, als auch unter die Bienen des Stockes Rauch blasen. Durch das Räuchern werden die Bienen des Stockes gleichsam betäubt und verwirrt gemacht, daß sie die ankommenden Gäste friedlich unter sich aufnehmen. Bei solchen Vereinigungen ist stets darauf zu sehen, daß die Bienen in den zu verstärkenden Stock nicht einzeln, sondern in Haufen und schnell ein-

ziehen, weil sie dann am Leichtesten aufgenommen werden. Bei der langsamen Vereinigung, welche da eintritt, wo man zwei Stöcke vereinigen will, fügt man beide Stöcke zu einem einzigen zusammen: Bei Ständern kommt derjenige, welcher verstärkt werden soll, oben zu stehen, und bei Lagerstöcken wird ebenderselbe an die Flugseite gelegt. Sind die Stöcke theilbar und kann man die Bienen in wenige Theile zusammentreiben, so geht die Vereinigung desto schneller von Statten. Dies ist ganz vorzüglich bei Ständern der Fall, wo sich, nachdem die Stöcke einige Tage gestanden haben, die aus dem unteren, wenn sie es noch nicht freiwillig gethan hätten, gar leicht durch Trommeln aufwärts treiben lassen. Auch bei Lagerstöcken hilft dieses Mittel oft zur Erreichung des Zweckes, doch kommt auch der Fall vor, daß man mit Rauch die Bienen zusammentreiben muß.

§. 64.

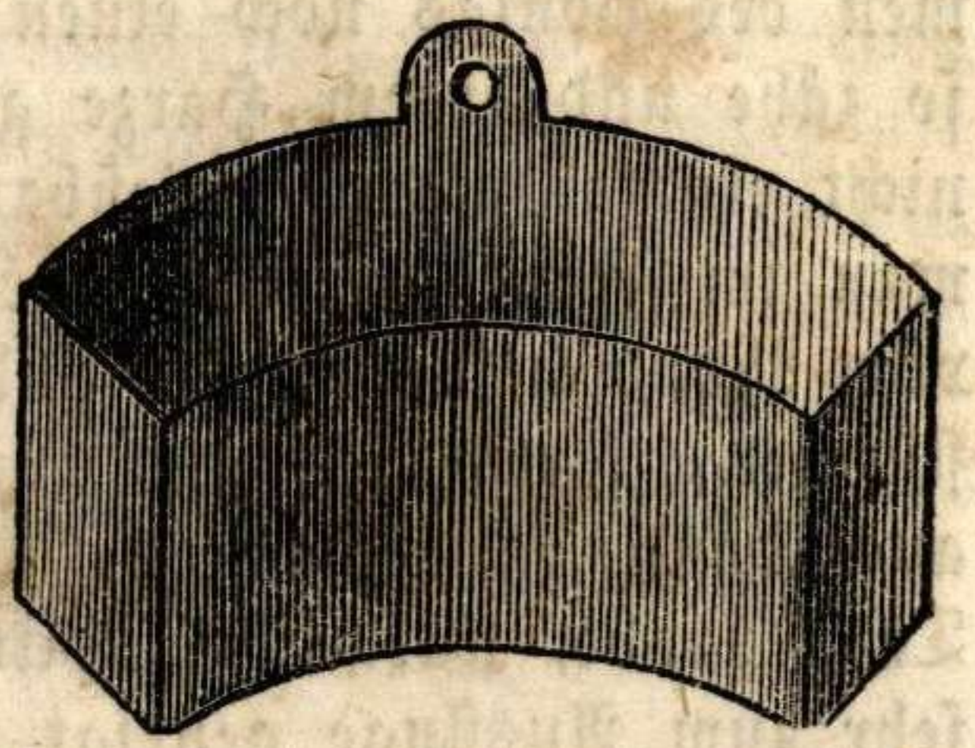
Fütterung der Bienen.

Zur Erreichung von mancherlei Zwecken ist es bisweilen nöthig, seine Bienen zu füttern. Es kann nämlich der Jahrgang so schlecht gewesen sein, daß man selbst nach vorgenommener Herbstvereinigung doch noch manchem Stocke eine Winternahrung zu reichen hat, oder man will seine Schwärme zu einer regeren Thätigkeit antreiben, oder man will im beginnenden Frühjahre den Brutansatz befördern helfen. Dieses sind die drei Hauptzwecke, um dererwillen man zum Füttern schreitet. Die erste und beste Art der Fütterung besteht bei theilbaren Bienenstöcken darin, daß man ihnen mit Honigtafeln gefüllte Kasten oder Kränze unter- oder aufsetzt; im Frühjahre jedoch ist es gebräuchlicher und auch für die Bienen selbst lockender, mit flüssigem Honig zu füttern, den man in eigens dazu verfertigte Futtergeschirre gießt. Diese Futtergeschirre bestehen in kleinen Krippen, die aus einem Stück Lindenholz und zwar von der Größe ausgeschnitten werden, daß sie ein Nösel Honig fassen. Zu jeder dieser Krippen fertigt man sich noch einen Deckel von einem ganz dünnen Stückchen Holz, in welchen Löcher von der Größe einer Erbse eingebohrt werden. Diese Deckel, welche nur so groß sein dürfen, daß sie ohne Anstoß bis auf den Boden der Krippe niederfallen können, werden auf den eingegossenen Honig gelegt, damit die Bienen, wenn sie denselben in ihre Tafeln schaffen wollen, nicht hineinstürzen und ertrinken. Anstatt dieser Krippen kann man auch etwas breite und tiefe Kaffeetassen oder irdene Teller zur Fütterung gebrauchen. Nur vergesse man nicht, auch da den Honig mit Strohhalmen, kleinen Hölzchen, oder einem Stöckchen, oder Spitzen von Tannenzweigen zu bedecken, damit die Bienen in demselben nicht umkommen. Bei stehenden Stöcken, die oben mit Löchern versehen sind, nimmt man passende Gläser, füllt sie mit Honig

an, bindet ein Stückchen reine Leinwand darüber und stürzt dann das Glas auf die Oeffnung des Stockes, wo dann die Bienen den im Glase befindlichen Honig allmälig aussaugen.

Das speculative Füttern im Frühjahre kann auch vor dem Stocke oder von außen geschehen, wenn die Nächte nicht zu kalt sind. Bei runden Stöcken, welche in der Mitte fliegen, bedient man sich eigens gründeter Geschirre, wie die nebenstehende Abbildung veranschaulicht. Dieses Geschirr wird mit dem Futter dicht an den Stock angerückt. Durch das Oehrloch wird ein etwa 5 bis 6 Zoll langer Bindfaden gebunden, an dessen Ende sich ein starker, spitzer, eiserner Nagel befindet, um denselben in das Faß anzustecken und das Futtergeschirr halten zu können, wenn es keine gehörige Auflage hat.

Fig. 26.



§. 65.

Vorsichtsmaßregeln beim Füttern.

Als Regel beim Füttern beobachte man aber ja, niemals eher dieses Geschäft zu verrichten, als bis Abends die Bienen von ihrem Fluge völlig zur Ruhe sind, besser noch, wenn es schon ganz dunkel geworden ist. Denn sobald die Bienen den Geruch des eingesetzten Honigs, der ihnen lauwarm gegeben wird, spüren, laufen sie auch sogleich empor, und viele fliegen dann noch, wenn es nicht schon ganz dunkel geworden, zum Flugloche hinaus und locken durch ihren fröhlichen Ton, wenn man ihnen selbst am Tage Honig giebt, sehr leicht fremde Bienen zu ihrem Stocke, die ohnehin schon durch den angenehmen Geruch sehr leicht gereizt werden. Nur bei solchen Stöcken, denen man ihren Honig von oben geben kann, mag die Fütterung im nöthigen Falle am Tage angehen, wie man diesen Stöcken auch den Tag über das Futterglas auf dem Stocke stehen lassen, aber aus Vorsorge lieber zudecken kann. Ferner ist die größte Vorsicht nöthig, daß beim Füttern nichts vom Honig verschüttet werde, so wie, daß die Futterkrippen jedesmal Morgens aus den Stöcken herausgenommen und selbst, wenn sie ganz rein ausgeleert sind, am besten im Wohnhause und nicht auf dem Bienenstande aufbewahrt werden. Auch leere Wachstafeln, so wie alle anderen Dinge, die nur im Mindesten einen Honiggeruch von sich geben könnten, sollten niemals im Bienenhause, sondern an einem andern Orte aufgehoben werden.

Will man nicht in die Lage versetzt werden, seinen Bienen eine einzige Portion Honig mehrmals untersetzen zu müssen, sondern sieht man es gern, was auch ganz recht ist, daß sie ihren Theil regelmäßig

auftragen oder in ihren Bau schaffen, so muß man einen solchen Abend zum Füttern wählen, wo die Bienen am Tage vorher stark geflogen, sich also ihres bei sich habenden Unrathes entledigt haben. Ist dieses nicht der Fall, so ist auch der stärkste Stock nicht im Stande, nur eine kleine Portion Honig aufzutragen. Außerdem hat das öftere Aufwärmen des Honigs noch einen andern Nachtheil: er wird nämlich dadurch so zähe und einem Harze ganz ähnlich, daß er den Bienen endlich gar nicht einmal mehr genießbar bleibt. Auch ist noch zu bemerken, daß man im Frühjahre seine Stöcke nicht an solchen Abenden füttere, welche vom Mondscheine erhellt sind, weil dann viele aus den Stöcken herausstürmen, fortfliegen und dann umkommen würden. Dasselbe hat man auch dann zu befürchten, wenn man gefüttert hat und am folgenden Tage rauhe, stürmische Witterung eintritt, weil die gefütterten Bienen sehr zum Ausfluge geneigt sind. Durch Unvorsichtigkeit in diesen Beziehungen würde man also seinen Stöcken mit dem Füttern keinen Nutzen schaffen.

§. 66.

Fütterungsmittel.

Das beste Futter für die Bienen ist reiner Honig, und wenn derselbe auch etwas theuer zu stehen kommt, so thut man doch immer damit besser, als mit sogenanntem Tonnenhonig, und ganz vorzüglich hüte man sich vor dem Füttern mit Honig aus Stöcken, die an der Faulbrut gelitten haben, weil dadurch in den gefütterten Stöcken dieses Uebel sehr leicht ebenfalls erzeugt wird. Im Frühjahre kann man allenfalls den sechsten Theil Wasser, in welchem man Sternanis abgekocht hat, unter den Futterhonig thun, was sogar zur Fruchtbarkeit der Bienen sehr viel beitragen soll; zu anderen Zeiten aber darf nur guter reiner Honig gefüttert werden.

Man hat auch mancherlei andere Honigsurrogate empfohlen, von welchen allen aber nur Zucker und Malzsyrup mit gutem Erfolge anzuwenden sein dürften. Letzteren vermischt man bei dem Verbrauch mit einem Sechstheil bis Achtel Honig.

Hutzucker eignet sich wegen der Beimischung von Kalk gar nicht; besser ist Farinzucker, welcher dem Landmann vielfach nur unter dem Namen Bienenzucker bekannt ist. Die Fütterung mit braunem Candiszucker, wie sie Dzierzon von einem Freunde referirt, hat sich durchaus vortheilhaft erwiesen. Wenn in etwas laulichem Wasser ein Achtelpfund in ganzen Stücken untergesetzt wird, so löst ihn ein volkreicher Stock in einer Nacht auf und trägt ihn in die Höhe. Der Vortheil dabei ist der, daß die Bienen selbst die geeignetste Verdünnung bewirken, was der Bienenvater so ganz zu treffen doch nie in seiner Gewalt hat. Viel besser ist aber noch, den Candiszucker in möglichst großen

Stücken über das Brutnest zu bringen. Bei den Dzierzon'schen Ständern ist solches ganz leicht zu bewirken, indem man den Candis nur in den Honigraum legen und einige Auflegbretchen zurückschieben darf.

Wenn andere Wohnungen ein starkes Spundloch haben, so darf man nur den Spund ausziehen, über dem Loche den Candis auflegen, mit starkem Papier bedecken, einen Kranz überstülpen, die Fugen verstreichen und den übrigen Raum mit Werg ausfüllen, oben aber einen Deckel oder ein Bret auflegen. Auf diese Weise wird der Candis an seiner härtesten Fläche durch den Brodem der Bienen aber gerade nur so viel erweicht, daß die Thiere das Erweichte mäßig und blos nach Bedürfniß auffaugen können. Herr Pfarrer Kühner schnitt nach seiner Mittheilung im letztverflossenen Herbste einem Bienenstock ein solches Loch erst in den Deckel, und durchwinterte den honigarmen Stock ganz gut.

§. 67.

Vom Beschneiden der Stöcke.

Das Beschneiden der Stöcke findet, man mag nun die eine oder die andere Bienenzuchtmethode befolgen, so wie auch bei der verschiedenartigsten Einrichtung der Stöcke, in der Regel im Frühjahre statt. Die Honigernte dagegen erfolgt je nach verschiedenen Methoden entweder im Frühjahre, oder im Herbste, oder auch während des größten Theils des Jahres hindurch.

Hat man Klotzbeuten, die nicht so eingerichtet sind, daß man alle Kuchen an Stäbchen herausnehmen kann, so schneidet man zunächst bei Ständern unten bis an die Brut oder die Eier heran den Bau weg, entfernt dann möglichst den alten schwarzen Bau, geht dann oben hinein und schneidet den überflüssigen Honig heraus. Im Frühjahre nehme man jedoch davon nicht zu viel, weil die Bienen in dieser Zeit viel mehr Honig bedürfen, als im Winter, wo sie keine Brut zu versorgen haben. Gewöhnlich sucht man mit den Seiten zu wechseln, und schneidet ein Jahr diese, das andere Jahr jene Seite aus.

Bei Lagerstöcken unterschneidet man sämmtliche Kuchen, wenigstens drei Finger hoch, damit man den Boden der Beute gut reinigen kann, dann verfährt man eben so wie bei den Ständern.

Bei Körben oder Magazinstöcken schneidet man ziemlich bis an die Brut heran; haben sie jedoch recht schönen weißen jungen Bau, so läßt man auch mehr stehen.

Weit bequemer geht das Beschneiden bei solchen Stöcken, aus denen man alle Kuchen an Stäbchen herausnehmen kann. Hier hat man schon im Herbste den überflüssigen Honig geerntet, und nimmt nun blos die leeren Kuchen hinweg, so wie man diejenigen, die man noch darin läßt, unterschneidet.

Zum Beschneiden wählt man gewöhnlich bei heiterer Witterung

einen Vormittag. Wenn man mit dem Beschneiden zu Stande ist, so setzt man den abgenommenen Deckel so nahe als nur immer möglich an den den Bienen gelassenen Bau im Stocke ein und verstopft die vielleicht um denselben herum bleibenden Lücken sorgfältig mit Papier oder kleinen Läppchen, damit keine Biene hinter dem Deckel herauskriechen könne, wo sie umkommen müßte. Die etwa auf dem Boden des Stockes sich findenden Lücken müssen mit Lehm wieder ausgeschmiert werden, damit sich kein Unrath in denselben festsetzen könne. Darnach setzt man den hintersten Deckel ebenfalls wieder ein und läßt den Stock bis zum nächsten Morgen ruhig stehen. Bis dahin saugen die Bienen den etwa im Stocke vertröpfelten Honig auf und schaffen ihn in ihren Sitz. Am andern Morgen öffnet man in der Frühe den Stock wieder und kehrt nun alles vorhandene Gemülle heraus, was man zu den leeren Wachstafeln thut. Bei diesem Geschäfte halte man etwas Rauch bereit, indem die Bienen diese Reinigung ihres Stockes sonst sehr erschweren und wohl gar unmöglich machen können. Nach dem Beschneiden besorge man das Auskehren regelmäßig alle 2—3 Tage sorgfältig, so wird man in seinen Stöcken nichts von den schädlichen Motten und Würmern verspüren, weil ihnen keine Gelegenheit bleibt, sich einnisten zu können.

§. 68.

Gewinnung des reinen Honigs.

Mit dem Auslassen des Honigs verfährt man nach Fuckel's Anweisung auf folgende Art:

Man nimmt eine große Schüssel, legt auf diese zwei starke Stäbe, stellt darauf einen blechernen Durchschlag oder Seiher, legt auch über diesen einen 3 Finger breiten Stab, und läßt nun auf diesem Stabe alle Honigwaben ganz klein zerschneiden, so daß das Zerschnittene hinunter in den Seiher fällt. In kurzer Zeit wird der Honig klar abgelaufen sein und in der Schüssel sich befinden. Ist diese voll, dann wird der Honig in steinerne Töpfe gegossen und mit einer Stürze bedeckt. Nach einigen Tagen ist die etwa noch vorhandene Unreinigkeit oben sichtbar. Sie wird mit einem Löffel weggenommen, und die Töpfe werden mit doppeltem Papier sorgfältig zugebunden. So gewonnen und behandelt ist der Honig weit besser und kostbarer, als der warm ausgelassene, und hält sich viele Jahre lang. Ja, er wird von Jahr zu Jahr gediegener und schmackhafter, und verdient recht eigentlich Honigseim genannt zu werden. Darum muß man auch trachten, so viel wie nur möglich auf diese Weise, also kalt ausgelassenen Honig zu gewinnen. Da der Honig aber nur dann gut ausläuft, wenn er noch die Wärme des Stockes hat, so muß er so schnell als möglich nach dem Schneiden zum Auslaufen gebracht werden. Was durch den

Seiher nicht abläuft, dessen aber nur sehr wenig sein wird, oder was man sonst noch warm auszulassen wünscht, oder auslassen muß, weil der Honig gezuckert, versteint und candirt ist, das thut man in gut glasirte irdene Töpfe, die unten ein Zapfenloch haben. In dieses Loch kommt ein mit Papier umwickelter hölzerner Stöpsel, oder auch noch besser ein Korkstöpsel, worauf die Töpfe in Wasser gestellt werden, das nach und nach zum Sieden gebracht wird, und worin sie so lange stehen bleiben, bis die darin befindliche Masse ganz zum Brei geworden ist. Um dies desto schneller zu erreichen, muß das Ganze mit einem hölzernen Löffel oft umgerührt werden. Jetzt nimmt man die Töpfe heraus und läßt sie ruhig 12—16 Stunden stehen, worauf dann der Honig, indem man den Stöpsel auszieht, ganz hell und rein in untergesetzte Töpfe abläuft. Auch diese werden nach einigen Tagen gut abgeschäumt und dann, mit Papier verbunden, an ihren Ort gebracht. Mit der Wahl dieses Ortes muß man aber auch sehr vorsichtig sein. Er darf nämlich keine feuchte, sondern er muß eine ganz trockene Lage haben. Daher darf man die Honigtöpfe in keine dumpfe Kammer, noch viel weniger in den Keller stellen. Der Honig würde hier nach und nach einen unangenehmen Geschmack annehmen, oder wohl gar sauer werden. Auch ist es nöthig, daß man ihn im Winter an einen solchen Platz bringt, wo es nicht viel über 5 Grad Réaumur friert. Sonst läuft man Gefahr, daß alle Gefäße springen, wiewohl der Honig selbst nicht friert. In Ansehung der Reinlichkeit muß erinnert werden, daß diese, wenn sie irgendwo erfordert wird, besonders beim Auslassen und Aufbewahren des Honigs unerläßlich ist. Man darf deshalb nie etwas Anderes dabei gebrauchen, als was man ursprünglich dazu bestimmt hat. Schon ein Messer, mit welchem man eben Brod geschnitten hat und mit welchem man nun wieder Honig zum Auslassen und Aufheben schneidet, kann sehr verderblich werden. Daher wollen auch die Hände, welche die Honigwaben angreifen sollen, vorher zwei- oder dreimal gewaschen sein.

§. 69.

Gewinnung des reinen Wachses.

Hier kann entweder das oben bei Beschreibung des Wachsläuterungs-Topfes (§. 37. e) erwähnte Verfahren angewendet werden, oder falls man nicht im Besitze eines dort bezeichneten Apparates sich befindet, muß man sich dazu einer Presse bedienen, wobei man auf folgende Weise verfährt: Alle von Honig entledigte Waben bringt man in ein großes Gefäß mit Wasser, stellt dieses auf's Feuer und läßt da die Waben so lange kochen, bis sie einer Suppe gleichen. Sodann wird die Masse in einen Sack geschüttet, auf die Presse gebracht und mittelst der Schrauben tüchtig bearbeitet, worauf dann das Wachs in

einen untergestellten Zuber mit kaltem Wasser wie Gold abfließt. Auch kann man, was noch besser ist, den Sack vorher schon zwischen den Preßbretern mit Nägeln befestigen. Glaubt man, daß noch nicht alles Wachs ausgegangen sei, dann muß man die Masse wieder heiß machen und noch einmal pressen.

Von Waben, welche 20 Pfund Honig liefern, wird ungefähr 1 Pfund Wachs gewonnen, wobei jedoch auf das Alter der Waben sehr viel ankommt, indem junge weit weniger Wachs liefern, als alte.

§. 70.

Verwendung des Honigs außer der Bienenfütterung.

Die verschiedenen Zwecke, zu welchen man den Honig benutzt, sind allgemein bekannt. Der Honig dient zur Versüßung des Thees, des Kaffees, des Senfes u. s. w., auch veredelt er das Backwerk und wird zum Einmachen der Früchte gebraucht. In Bezug auf den letzteren Gebrauch kann man ihm auch, wenn es verlangt wird, vorher seinen eigenthümlichen Geschmack nehmen und vollkommen den des Zuckers geben.

Zu diesem Zwecke läßt man kalt ausgelassenen Honig in einem Metalltiegel zergehen und siedend werden. Sodann hebt man ihn ab, bedeckt ihn mit einer feuchtgemachten Serviette und läßt diese etwa eine Viertelstunde darauf liegen. So macht man es noch 2—3 Mal und gießt dann den warmen Honig über das in Töpfe schichtweise gelegte Obst, so daß dieses ganz von Honig bedeckt wird. Dann ist aller Honiggeschmack verflogen, das Obst wird vortrefflich, der Saft, der das Obst umgiebt, gleicht nach einiger Zeit gewürziger Gelée und wird so schmackhaft und heilsam, daß er für Kranke eine wahre Labung und für Gesunde eine Delicatesse abgiebt.

Aus Honig kann man aber auch einen Essig bereiten, der schärfer und viel gesünder ist als Weinessig, so wie einen Wein, der an kräftigem und lieblichem Geschmack dem besten spanischen Weine nicht nachsteht.

Um Honigessig zu machen, nimmt man ein Vierteleimerfaß, füllt es mit heißgemachtem Regenwasser, mischt darunter 2 Maß Branntwein, 2 Pfund Honig und für 6 Pfennige unpräparirten Weinstein. Das Faß wird hierauf gut verstopft, in den Keller gelegt und wird in kurzer Zeit einen Essig enthalten, der unvergleichlich ist. Auch kann man sich einen noch wohlfeileren Essig machen. Man schüttet nämlich über die aus den Töpfen genommenen Waben kochendes Wasser, läßt es so eine Stunde stehen, nimmt dann die Waben, indem man sie mit den Händen in Ballen zusammendrückt, heraus und läßt das süße Wasser durch den Seiher in ein Faß laufen. Dieses wird mit anderem abgekochtem Wasser vollends angefüllt und etwas Essigmutter

hinzugethan. Nun kommt das Faß in den Keller und wird ungefähr 14 Tage aufgefüllt. Naht die Sommerwärme heran, so bringt man es auf den Boden unter das Dach, und es wird, nachdem es den Sommer hindurch hier gelegen hat, einen Essig liefern, der dem besten Obstessig, wo nicht gar dem Weinessig vorzuziehen ist.

Um Honigwein oder Meth zu bereiten, nimmt man, um einen Vierteleimer davon zu machen, 26 Pfund kalt ausgelassenen Honig und thut ihn unter $^3/_8$ Eimer Wasser. Dieses bringt man in einen kupfernen Kessel und läßt es da bei gelindem Feuer bis zu einem Viertelohm ein- oder so lange kochen, bis die Masse klebrig wird. Während dieser Zeit wird er mit Traubenwein oder auch, wenn man will, mit dann und wann wieder frisch gekochtem Meth aufgefüllt. Auch kann man nach Belieben ein Säckchen mit Zimmet und einer Muskatnuß während des Gährungsprozesses in's Spundloch hängen, wodurch der Meth einen noch gewürzhafteren Geschmack bekommt. Nach Verlauf von 8 Wochen kommt er auf ein frisches Faß, in welches man ihn durch ein feines Tuch, welches über das Spundloch gelegt wird, laufen läßt. Hier wird er wieder mit Wein aufgefüllt und kann 9—10 Wochen liegen. Endlich kommt er auf das dritte Faß, welches man vorher mit einer Muskatnuß ausbrennt, wo er, gut verspundet, noch 8 Wochen liegen bleibt. Jetzt ist der Meth fertig und kann entweder vom Faß getrunken, oder auch, noch besser, auf Krüge und Flaschen gebracht werden.

§. 71.

Vom Schwärmen im Allgemeinen.

Außer der Fortpflanzung der Bienengeschlechter im Einzelnen findet bei diesen Insekten noch eine Fortpflanzung der ganzen Colonie statt. (Siehe auch §. 27.) Es ist diese Fortpflanzung durch einen besonderen Naturtrieb der Bienen bedingt. Den Auszug einer ganzen Colonie Bienen, bestehend aus einigen, oft bis zu zehn Tausenden von Arbeitsbienen, einem oder einigen Hunderten Drohnen und einer oder einigen Königinnen, nennt man einen Schwarm. (Von den Vorbereitungen u. s. w. in den folgenden §§.) Den aus einem alten (Mutter-) Stocke zuerst ausziehenden Schwarm nennt man Vorschwarm. Mit ihm zieht stets die Mutterbiene aus, falls solche noch vorhanden ist. Er ist in der Regel an Bienen am Zahlreichsten. Wenn die alte Mutterbiene nicht mehr vorhanden ist, so wird auch dieser Schwarm von einer jungen begleitet, und man nennt ihn dann einen Singervorschwarm, weil sich die junge Königin vor dem Auszuge durch das Rufen oder Singen „tüt tüt" bemerklich macht. Auch diese Königin muß sich erst unter der neuen Colonie begatten, während die alte sogleich beim neuen Anbau zur Fortpflanzung der Bienen Eier

legt. Dem Vorschwarme folgen meist noch ein bis drei Nachschwärme, bei welchen sich auch oft mehrere junge Mutterbienen befinden. Auch werden diese Schwärme regelmäßig immer schwächer an Arbeitsbienen, und tragen oft zur völligen Erschöpfung des alten Stockes, auch wohl zu dessen Weiserlosigkeit bei.

In ausgezeichneten Bienenjahren oder Bienengegenden erscheinen auch mitunter von heurigen Vorschwärmen, die mit den alten Mutterbienen auszogen, nochmals Schwärme, von denen der erste der Jungfernvorschwarm und ein Nachschwarm, der aber selten nachfolgt, Jungfernnachschwarm genannt wird.

Tritt im Herbste oder im Frühjahre aus Mangel an Honig im Stocke, oder aus zu großer Unreinlichkeit desselben der Umstand ein, daß die ganze Bevölkerung eines Stockes auszieht, so nennt man dies zwar auch Schwärmen, allein der besondere Umstand dabei bedingt den Namen „Hungerschwarm", der auch, weil er gewöhnlich bei anderen Stöcken einzudringen sucht, Bettelschwarm genannt wird. In den meisten Fällen erleiden sämmtliche Glieder eines solchen Schwarmes den Tod, da sie gewöhnlich als Feinde empfangen werden.

§. 72.

Vorbereitung zum Schwärmen im Bienenstocke.

Haben die Bienen in einem Stocke sich so vermehrt, daß sie in dem Stocke sehr dicht zusammengedrängt sitzen, und also die Wohnung für sie zu klein geworden ist, dann erwacht in ihnen der Trieb, sich zu theilen, was man schwärmen nennt. Zu diesem Ende bauen die Bienen Weiserzellen, welche gewöhnlich an den Rändern der Waben angebracht werden. Die Zahl ist verschieden; zuweilen nur 3 bis 5, zuweilen aber auch 12 bis 14. Diese Zellen hängen, wie schon gesagt, in verticaler Richtung, in Form einer Eichel, an den Waben herab. Aber nicht jedes Jahr ist ein Schwarmjahr, und nicht jeder Stock schwärmt. Spitzner macht darauf aufmerksam und es bestätigt sich durchaus in der Wirklichkeit, daß nur dann ein Stock sich zeitig zum Schwärmen schicke, wenn er die Drohnenkuchen den übrigen vorausbaut und die Königin diese rasch mit Eiern besetzt. Geschieht dieses nun bei den meisten Stöcken, so ist überhaupt ein Schwarmjahr in Aussicht. — Ehe ein Stock vollgebaut hat und es an leerem Raume zur Fortsetzung des Wabenbaues fehlt, ist in der Regel kein Schwarm zu erwarten, doch kommen einzelne Ausnahmsfälle vor.

Bei dem ersten und Hauptschwarme ist in der Regel die alte Königin, und es wird das „tüt, tüt — quak, quak" vorher nicht gehört. Sollten aber diese Töne vorher gehört werden, so ist es ein Anzeichen, daß etwa drei Wochen zuvor die alte Königin durch den Tod oder sonst einen Unfall verloren ging und nun sogleich mehrere

Weisel erbrütet worden sind. Einen solchen Vorschwarm nennt man einen Singervorschwarm.

Drei oder vier Abende hindurch, bevor ein Schwarm aufbricht, läßt sich in dem Stocke ein eigenthümliches summendes Geräusch vernehmen, welches von verschiedenen Autoren verschieden geschildert wird, und welches Fuckel vielleicht eben so gut als den Ruf der noch in ihrer Zelle verborgenen Königin hätte in Noten setzen können. Jeder Ton, den die Bienen von sich geben, entsteht dadurch, daß sie mit ihren Flügeln gegen die Luft schlagen, sagt man; wie aber dann die Königin in ihrer Zelle damit zu rechte kommt, wissen wir nicht. Dieses Geräusch, welches das bald erfolgende Schwärmen verkündet, wird von Kennern sofort in seiner wahren Bedeutung aufgefaßt und ganz besonders vor den sogenannten Nachschwärmen wahrgenommen. Der Stock ist dabei meistentheils, besonders wenn er der Sonnenhitze ausgesetzt ist, so voll von Bienen, daß ein Theil derselben in dichten Gruppen vor demselben hängt, und die Drohnen fliegen in größerer Anzahl als gewöhnlich umher. Am letzten Abende vor dem Schwärmen (wenn nämlich der folgende Tag günstig dazu ist) scheert sich der Schwarm von dem Mutterstocke. Schon nach eingetretener Dämmerung oder in der Nacht quellen nämlich die Bienen wie beim wirklichen Schwärmen zum Flugloche heraus, fliegen aber nicht ab, sondern legen sich um den Stock herum an. Ist dieses Scheeren vollendet, so werden die Bienen wieder ruhiger, ziehen auch, wenn ihnen die Nacht nicht warm genug ist, wieder zurück in den alten Stock. Nun ist aber der Entschluß zum Schwärmen gefaßt und wird auch, wenn nicht ganz widrige Umstände eintreten, ausgeführt. Das blose Vorlegen der Bienen ist ein durchaus trügliches Anzeichen des Schwärmens, selbst dann, wenn die Bienen ihre Höschen seit mehreren Tagen nicht mehr ablegen, weil dies eben so gut eine blose Folge davon sein kann, daß der Stock vollgebaut ist und Raum bedarf. Schwärmt nun der Stock nicht und wird auch kein Raum gegeben, so baut er außerhalb, neben, unter und hinter dem Stocke; thut er dieses aber einmal, so schwärmt er wenigstens in der nächsten Zeit sicherlich nicht, entweder weil es ihm an der Königin fehlt, oder weil die Bienen baldige ungünstige Witterung ahnen. Das sicherste Zeichen, aus welchem sich das Nahebevorstehen des Ereignisses schließen läßt, ist, daß die Bienen nicht zum Eintragen hinaus auf die Felder fliegen, selbst wenn die Witterung noch so günstig wäre.

§. 73.

Vom Schwärmen selbst.

Unmittelbar zuvor, ehe der Schwarm abgeht, tritt ein ungewöhnliches Stillschweigen in dem Stocke ein, welches eine Zeit lang andauert;

sobald aber eine Biene hervorbricht, folgen alle übrigen nach. Sie drängen sich mit wahrem Ungestüm zum Flugloche heraus, sprudeln hervor, wie überschießendes siedendes Wasser, und fliegen sodann im schnellsten Zickzack durch einander, vor dem Bienenstande wartend und sich zusammenhaltend, bis der ganze Schwarm heraus ist, wozu je nach der Stärke des Schwarmes und der Größe des Fluglochs bis gegen fünf Minuten Zeit erforderlich sind. Manche Bienenväter rathen, das Flugloch beim Schwärmen zu verengern, damit die dadurch länger aufgehaltenen Bienen nicht wegfliegen.

Die befruchtete Königin kommt nicht immer gleich mit zu Anfang heraus, sondern auch in der Mitte, ja sogar gegen Ende des Schwarmes, weil ihr oft wegen ihrer Schwere und Liebe zum Stocke nichts am Schwärmen gelegen ist. Geübte Bienenväter erkennen den Abflug der Königin an ihrem besonderen singenden Tone; erhebt sie sich gar nicht, sondern läuft am Stocke umher, bis der Schwarm heraus ist, so geht sie wieder in den Stock zurück. In diesem Falle kehren die Bienen nach einigem vergeblichen Suchen nach der Königin, oft, ohne sich anzulegen, oft auch schon eingefaßt, mit gleichsam trauerndem Gesumme wieder zurück. Meist kommt dann der Schwarm an einem der nächsten Tage wieder zum Vorschein (wenn nicht die Königin zur Strafe im Kampfe erliegt), aber die Königin wird auch dann ihre früheren Schliche, sich dem Abfliegen zu entziehen, nicht unterlassen. Deshalb ist es immer gut, wenn der Bienenvater sich neben den schwärmenden Stock stellt, um auf die Königin Achtung zu geben. Sieht er sie, so nehme er sie behutsam bei den Flügeln und bringe sie zu dem fliegenden oder sich anlegenden Schwarme. Zuweilen ist die alte Königin flügellahm, und fällt sie demzufolge auf die Erde, so wird sie von dem Schwarme meist nicht zeitig genug bemerkt. Auch auf diesen Fall ist beim Abzuge des Schwarmes Bedacht zu nehmen. Wird die flügellahme Königin gefunden, während der Schwarm noch im Fluge ist oder sich schon angelegt hat, so darf sie nur in die zu besetzende Wohnung gebracht und diese frei aufgestellt werden, so zieht der Schwarm ein. Beginnt der Schwarm schon seinen Rückzug in den Mutterstock, so entferne man diesen wo möglich schnell von seiner Stelle und setze die leere Wohnung mit der Königin dahin, dann erfolgt freudig der Einzug. Der Mutterstock kommt alsdann auf seine alte Stelle, der junge Stock auf eine andere.

Wird jedoch die Königin erst gefunden, nachdem schon der Schwarm zurückgegangen ist, so muß sie entweder in den Mutterstock zurückgebracht und abgewartet werden, ob und wann es diesem beliebt, wieder zu schwärmen, oder man hebt die Königin mit ihren gewöhnlich sie begleitenden wenigen Bienen bis gegen Abend auf, wo man den Schwarm abtreibt. Geht nun zu diesem eine junge Königin, so kann man, wenn

noch Königsbrut vorhanden ist, die alte Königin anderweit zu künstlichen Schwärmen verwenden. Ist aber bei dem abgetriebenen Schwarme keine Königin, so giebt man ihm die alte Königin. Der junge Schwarm muß aber auf einen wenigstens $^1/_2$ Stunde entfernten Stand gebracht werden, weil sich die Bienen nur beim natürlichen Schwärmen von ihrem gewohnten Flugplatze lossagen. Wollte man daher den jungen abgetriebenen Stock an demselben Stande oder Orte aufstellen, so würde wieder viel Volk zum alten Stocke zurückkehren.

§. 74.

Fortsetzung.

Der freudige Schwarmton unterscheidet sich von jedem anderen Tone, welchen die Bienen hervorbringen können, es sei bei der fleißigsten Tracht, bei dem stärksten Vorspiele, oder bei der stärksten Räuberei. Die Stärke des freudigen Schwarmtones läßt allmälig nach, wenn der Schwarm sich anlegt; die Freudigkeit des Tones hört auf, wenn der Schwarm mit der Königin zurückgeht; einen wehmüthig ernsten, gleichsam von Niedergeschlagenheit zeigenden Ton nimmt der Schwarm an, wenn er ohne Königin zurückzieht, nachdem er suchend eine Zeit lang umhergeflogen ist.

Haben die Bienen nicht durch Spurbienen den Ort zum Anlegen oder eine Wohnung schon ausgesucht, so lagert sich der Schwarm da, wo sich die Königin niederläßt. Daß aber die Königin keineswegs immer den Weg, welchen der Schwarm nimmt, oder den Ort, wo er sich anlegt, bestimmt, beweisen die durchgehenden oder ausreißenden Schwärme, welche erst eine Stunde weit fliegen, ohne sich einmal anzulegen, während doch, zumal den fruchtbaren, alten Königinnen nichts am Fliegen gelegen sein kann. Die Bienen schwärmen selten, bevor die Luft ordentlich von der Sonne durchgewärmt ist, d. h. nicht vor 10 Uhr des Morgens und selten später als 3 Uhr des Nachmittags. Die Vormittagsschwärme sind schwächer, als die Nachmittagsschwärme. Kirsten hat bemerkt, daß den Vormittagshauptschwärmen in der Regel Nachschwärme folgen.

Zur Berechnung der Stärke oder des Gewichts der Schwärme giebt Spitzner an: In guter Tracht 40 Stück Bienen = 1 Quentchen, 160 = 1 Loth, 20,480 = 4 Pfd.

Die Zeit des Jahres, zu welcher sie gewöhnlich schwärmen, ist von der Mitte des Monats Mai bis zu Ende des Monats Junius — früher oder später, je nachdem die Witterung mehr oder weniger günstig ist.

Die frühzeitigsten Schwärme sind nicht immer die besten, besonders wenn sie schon gegen das Ende des Monats April oder in den ersten Tagen des Mai vorkommen, denn die Witterung wird oft nach

dieser Zeit wieder so kalt und naß, daß die Bienen in Gefahr gerathen, umzukommen oder doch durch den Hunger zum großen Theil aufgerieben zu werden. Schwärme, welche erst im Monat Julius aufbrechen, sind allerdings weniger in Gefahr, zu verhungern, aber sie haben hinwiederum kaum hinreichende Zeit, einen zulänglichen Vorrath für den Winter einzutragen.

Wenn die Zeit des Schwärmens herannaht, muß man wo möglich das Flugloch größer machen, um den Bienen den Ausgang zu erleichtern. Eben so sollte man während der ersten vierzehn Tage oder drei Wochen in Bezug auf junge Schwärme verfahren, die während dieser Zeit außerordentlich emsig mit dem Einsammeln ihrer nöthigen Vorräthe beschäftigt sind. Später muß man jedoch die Weite des Eingangs allmälig vermindern, um Feinden, die sich besonders beim Beginn des Herbstes in großer Menge zeigen und von welchen wir bereits oben gesprochen haben, den Zutritt zu erschweren.

Wenn die Bienen eines Schwarmes sehr hoch fliegen, so kann man sie, indem man einige Hände voll Sand oder Staub unter sie wirft, bewegen, tiefer herabzukommen und sich niederzulassen. Es ist dieses aber nicht rathsam, weil die Königin leicht dabei verletzt wird; besser ist es, mit einer Handspritze oder einem Strohwisch Wasser unter oder über den Schwarm fein zu spritzen, was der Königin nichts schadet, auch wenn sie von einem Tropfen getroffen herabgeworfen würde. — Ein oder einige starke Schüsse aus einer Flinte oder Pistole in der Nähe des Schwarmes, aber nicht in den Schwarm hinein, damit nicht das Pulverfeuer Bienen verbrenne oder der ihnen feindliche Pulverrauch sie eher verscheuche, thun oft gute Dienste.

Das Schlagen auf Kesseln ꝛc. hilft nichts und ist entweder eben so ein Aberglaube, als das Werfen mit einem Pantoffel in den Schwarm oder nur ein Merkmal für Nachbarn, daß der abziehende Schwarm vom Besitzer in Anspruch genommen wird.

§. 75.

Von den Spurbienen.

Vorsichtsmaßregeln dieser Art sind um so nothwendiger, da die Bienen öfter, bevor sie schwärmen, einen Platz zu ihrer künftigen Wohnung auskundschaften — entweder in einem hohlen Baume, oder in der Vertiefung irgend eines alten Gebäudes, oder in einem leerstehenden Stocke, den die sogenannten Spurbienen vorher ausgekundschaftet und zum Einzuge in Bereitschaft gesetzt haben, indem sie alles ihrer Natur Anstößige daraus entfernen. Oft nehmen sie eine solche Wohnung schon mehrere Tage vorher dergestalt in Besitz, daß sie dieselbe erst am späten Abend verlassen, am andern Morgen früh sich wieder einfinden und den erwählten Platz sogar gegen fremde

Bienen vertheidigen. Sobald man dies wahrnimmt, kann man in der nächsten Kürze einen Schwarm erwarten. Der Stock, welchem diese ausgesandten Spurbienen angehören, läßt sich sehr leicht ermitteln, denn man darf nur die Späher tüchtig mit feingeriebener Kreide bestreuen und dann aufpassen, wo sie einkehren.

Obschon aber die Bienen sich, bevor sie schwärmen, öfters einer Wohnstätte versichern und zuweilen so große Sorgfalt darauf verwenden, so zeigen sie doch, wenn man den Schwarm zeitig genug einfängt und derselbe sich ganz unvermuthet in einer bequemen Wohnung sieht, in der Regel keine Lust, dieselbe wieder zu verlassen. Sollten sie aber noch an demselben oder am nächsten Tage wieder fortziehen, so bringe man sie ja nicht wieder in denselben Korb oder Stock, weil es dann deutlich ist, daß sie einen Widerwillen gegen denselben haben.

Nicht blos bei Wohnungen, Ritzen und Häusern trifft man öfters Spurbienen an, sondern auch bei freien Gegenständen, z. B. Bäumen, an welchen sich später der Schwarm meistentheils anlegt. — So ganz sicher ist aber auch dann ein Schwarm immer noch nicht zu erwarten, denn es treten öfter noch Hindernisse, sowohl äußere, z. B. ungünstige Witterung, als innere, z. B. der Tod der Königin, entgegen. Ja, es giebt Ursachen, welche das Schwärmen noch nach sorgfältiger Vorbereitung dazu unterbleiben heißen und die man noch so wenig vollständig kennt, daß auch große Bienenväter versucht sind, von einem Eigensinne der Bienen zu sprechen. Ist dem Schwärmen mehrtägiges Regenwetter, während dessen der Stock erst schwarmfertig wurde, vorangegangen, und kommt nun der Schwarm in den ersten warmen Stunden hervor, so wird wohl Niemand Spurbienen finden, und solche Schwärme dürften auch am Wenigsten ausreißen. — Bei Nachschwärmen kommen wohl keine Spurbienen vor.

§. 76.

Ueber das baldige Schwärmen und Nachschwärmen der Stöcke.

Da jeder Schwarm- und Schwarmzeidelbienenzüchter wünschen wird, seine Bienen sehr bald und stark schwärmen zu sehen, so darf er auch nichts versäumen, was das Schwärmen befördern kann. Der Hauptgrund dazu muß aber schon im Herbste vorher gelegt werden, indem man nur die Stöcke stehen läßt, die in jeder Beziehung gut genannt werden können. Es läßt sich jedoch auch noch im Frühling mancherlei thun, wodurch das frühe Schwärmen befördert wird. Reichliche und zweckmäßige Fütterung der Stöcke bleibt immer das Hauptmittel. Abgesehen also davon, daß man das in einem der nächstfolgenden Kapitel beschriebene Füttern gehörig besorgt, reiche man auch dann, wenn die reichlichste Honigtracht ist, von Zeit zu Zeit, etwa einen Tag um den andern, einige Löffel voll Honig. Die Wirkung

hiervon, sagt Fuckel, ist unglaublich groß. Mit einer Schnelligkeit, die an's Wunderbare grenzt, wird man die Stöcke an Volk zunehmen und sie mächtige Colonien zu einer Zeit ausstoßen sehen, wo andere Stöcke noch gar nicht an's Schwärmen denken. Wenn man in einem Umkreise von einer halben Stunde, was bei vielen Mühlen, Höfen und Landgütern der Fall sein wird, allein Bienen hält, dann kann man die Stöcke auch dadurch sehr schnell schwarmtüchtig machen, daß man Honig eine Strecke vom Stande entfernt zur Fütterung frei hinstellt. Ist der Honig flüssig, so muß man ihn natürlich mit Strohhalmstückchen, Holzspänen oder einem Siebstückchen belegen. Wollte man aus bebauten, vom Herbste aufgehobenen Honigkörben den Honig holen lassen, so wäre es für dieselben Schade, denn die Waben werden zernagt und sind nicht mehr gut zum Einfassen eines Schwarmes zu gebrauchen. Auch kann man bei dem einen und dem anderen Stocke, der nicht zu groß ist und etwa nur aus drei Ringen besteht, das baldige Schwärmen dadurch zuwege bringen, daß man ihm bei Zeit, etwa im Anfange des Maimonats, sofern der Honig reichlich fließt, einen leeren Ring untersetzt. Schnell, zumal wenn man ihn dabei fleißig und ordentlich füttert, wird er den leeren Ring vollgebaut und mit Brut besetzt haben; aber auch bald genug wird er Anstalt zum Schwärmen machen. Ein solcher Stock, bei dem durch den Ausbau des gegebenen leeren Ringes der Trieb zum Rosenbau geweckt worden ist und der um die Hälfte mehr Brut hat, als andere Stöcke, liefert gemeiniglich zwei bis drei kostbare Schwärme, und bezahlt so vielfältig den auf ihn verwendeten Honig. Ja, noch mehr, der Vorschwarm, der aus einem solchen Stocke kommt, giebt, wenn der Jahrgang nur einigermaßen gut ist, oft noch einen oder zwei Jungfernschwärme. Denn der Trieb, Waben zu bauen und Brut anzusetzen, hat bei ihm den Culminationspunkt erreicht und kann nicht genug befriedigt werden.

Da nicht jedesmal dem Hauptschwarme ein Nachschwarm folgt, so möchte wohl zu fragen sein, ob es nicht Merkmale gebe, an welchen solches zu erkennen sei? — Schon Spitzner giebt an, daß ein Nachschwarm *wahrscheinlich* zu erwarten stehe, wenn sich gleich am ersten Abende nach dem Abgange des Hauptschwarmes die Bienen wieder fest unter dem Gewirke lagern. Das Tüten der Weisel ist kein sicheres Merkmal.

In allen Gegenden, wo der Blüthenstaub in reichlicher Menge vorhanden ist, sind die Bienen sehr thätig und schwärmen zeitig. In den Haideländern dagegen sind sie viel saumseliger und schwärmen selten eher, als in den letzten Tagen des Junius. Im Allgemeinen gilt die Regel: je kahler und unfruchtbarer die Umgebung, desto später und seltener die Schwärme. Ein nasser warmer Frühling ist dem Eintragen des Blüthenstaubes hinderlich; späte Schwärme sind die

Folge davon, und wenn das Wetter fortwährend ungünstig bleibt, so fliegen sie auf einmal fort, wenn man es am Wenigsten erwartet, und gehen häufig verloren. Nachdem die ersten oder Vorschwärme abgeflogen sind, muß man die folgenden in den Stock zurückbringen, wenn der Vorschwarm weniger stark war und daher der Mutterstock noch eine ansehnliche Volksmenge besaß, weil außerdem der Stock so arm werden würde, daß nur wenig Honig später gesammelt werden könnte und auch keine hinreichende Anzahl von Bienen zurückbliebe, um die während dieser Zeit so reichlich vorhandene Brut aufzuziehen. Es ist daher keineswegs als ein Glück anzusehen, wenn die Bienen sogar reichlich schwärmen. Die im Winter rasch gefüllten Bienenstande sind dann gewöhnlich bis zum nächsten Frühjahre um so leerer. Weil der Nachsommer erst die Bienen gut und zum Ueberwintern tüchtig macht, so lassen viele Bienenväter nur einen Theil ihrer Stöcke schwärmen, indem sie denselben zeitig, ehe er vollgebaut ist, untersetzen, was jedoch auch nicht immer hilft. Kirsten räth, dem zurückzugebenden Nachschwarme nicht allein die Königinnen zu nehmen, sondern ihn auch stark zu netzen, damit die Bruthitze genommen wird. Spitzner räth, dem schwachgewordenen Mutterstocke einen fremden Nachschwarm zu geben.

§. 77.

Kann man zum baldigen Abzuge des Schwarmes etwas beitragen?

Zu bewerkstelligen, fährt Fuckel fort, daß ein schwarmgerechter Stock, durch irgend eine mit ihm vorgenommene Operation angetrieben, alsbald freiwillig schwärme, hat auch mir bis diesen Augenblick nicht gelingen wollen. Zwar habe ich einige Versuche gemacht, welche mit dem erwünschtesten Erfolge gekrönt wurden; aber diese Versuche haben sich nicht durchgängig als probehaltig erwiesen, und müssen der Mehrzahl nach als ganz mißlungen angesehen werden. Ich ließ z. B. in einen Stock, der schwarmfähig war und schon eine geraume Zeit vorgelegen hatte, eine junge Königin durch's Zapfenloch laufen: sogleich ging der Schwarm ab, obgleich schon der Abend nahte. Die gegebene Königin, welche in dem Stocke eine wahre Revolution bewirkt und den Schwarm zum Aufbruche gebracht hatte, sah und fing ich wieder, als ich den Schwarm faßte. Zu diesem Versuche wurde ich durch die Beobachtung geführt, nach welcher es sicher ist, daß, wenn in einem Stocke eine junge Königin ausläuft, während die alte mit ihrem Schwarme noch da ist, dieser, wenn die Witterung sich dazu eignet, gemeiniglich gleich losgeht. — So nahm ich von einem eben gefallenen Schwarme etwa hundert Bienen, that sie in ein Glas und ließ sie bei einem Stocke, der ebenfalls schwarmtüchtig war, durch's Flugloch einziehen. Durch den Schwarmton, den die ankommenden

Gäste hören ließen, wurde bei Volk und Königin der Wanderungstrieb angeregt, und der Schwarm erschien kaum einige Minuten später, als ich die fremden Bienen hatte einlaufen lassen. Auf diesen Gedanken wurde ich leicht gebracht, weil ich beim Fassen der Schwärme und auch beim Abtreiben die Gewalt vom freudigen Flügeln und Brausen der Bienen oft genug kennen gelernt hatte. Doch, wie gesagt, diese versuchten Mittel halfen nur bei einigen Stöcken; bei anderen aber thaten sie nicht nur nicht die gehoffte, sondern gar keine Wirkung. Ja, bei einigen Stöcken wurden meine Schwarmbienen, die ich einlaufen ließ und die ihr frohes Flügeln nicht sogleich anfingen, ergriffen und todt gestochen. Man beherzige indessen nur das oben Gesagte, so werden die Stöcke bald mächtig genug sein, und die Schwärme werden nicht lange auf sich warten lassen.

Ein zahlreicher zeitiger Schwarm bei anhaltend guter Witterung ist weit ergiebiger, als ein ähnlicher, der später abfliegt, denn da ersterer mehr Zeit vor sich hat, so ist sein Stock mit Waben und Brut versehen, ehe die Honigernte beginnt, und dann ist er mit leeren Zellen und jungen Arbeiterinnen ausgerüstet, welche ihn in den Stand setzen, einen großen Vorrath von Honig in kurzer Zeit zu sammeln, wenn man nämlich vorher Sorge getragen hat, sie mit den erforderlichen Räumlichkeiten zu versehen. Wenn schlechtes Wetter einfällt, so thut man wohl, ihnen Futter zu geben, welches sie durch ihre spätere Arbeit reichlich wieder bezahlen. Wie Großes erzielt wird, wenn die Schwärme in aufbewahrte bebauete Körbe gefaßt werden, ergiebt sich aus der angefügten Tabelle.

Wenn die Bienen in dichten Klumpen an der Außenseite der Stöcke hängen, so betrachtet man dies gewöhnlich als ein Zeichen, daß sie bereit sind, zu schwärmen, aber darin kann man sich leicht täuschen. Allerdings kann man meist richtig daraus schließen, daß Bienen genug vorhanden sind, um einen Schwarm zu bilden, aber es ist auch ein Zeichen, daß keine Königin vorhanden ist, die mit ihnen ausfliegen könnte, denn wenn es ihnen an Raum mangelt, bleiben sie oft wochenlang in solchen Klumpen außen am Stocke kleben. Oft ist aber auch eine allzugroße Hitze geeignet, einen großen Theil des Volks zum plötzlichen Vorliegen zu bewegen, ohne daß für einen Schwarm hinreichendes Volk da wäre, wahrscheinlich um die innere Hitze theils durch Verminderung des Volkes, theils durch Belagerung des Stockes von außen und Abhaltung der Sonnenstrahlen geringer zu machen.

§. 78.

Aufsicht auf Schwärme und Einfangen derselben.

Da der Ertrag, den die Bienenzucht gewährt, zum großen Theile mit von dem Einfangen der Schwärme abhängt, so kann, wenn sie

verloren gehen, die Honigernte nur geringfügig sein, wie sorgfältig auch alle anderen Einzelnheiten beobachtet werden mögen. Mit einem zufälligen Nachsehen ist daher dieser wichtige Zweck nicht zu erreen.chi sondern nur durch fortwährende wachsame Aufmerksamkeit. Zur Betreibung der Bienenzucht eignen sich daher besonders Diejenigen, deren Lebensweise sie mehr an's Haus bindet und denen die Aufsicht über ihre Bienen weniger Zeit kostet, weshalb auch die meisten Bienenschriftsteller dem geistlichen oder Schullehrerstande angehören.

Da oft Schwärme abfliegen, wenn man es am Wenigsten erwartet und zwar mit großer Eile, so sollte man meinen, schon die gewöhnliche Klugheit müsse die Bienenzüchter veranlassen, fortwährend Körbe zum Einfangen in Bereitschaft zu halten; gleichwohl aber ist dies nicht immer der Fall.

Sobald als der Schwarm sich irgendwo niedergelassen hat, müssen die Bienen mit aller möglichen Beschleunigung in einen Korb gebracht werden, damit sie nicht wieder von Neuem auffliegen. Wenn sie sich auf einen kleinen Baumast niederlassen, zu welchem man bequem gelangen kann, so kann man diesen abschneiden und auf ein ausgebreitetes Tuch legen, während man den Korb bereit hält, um ihn sofort darüber zu stülpen. Wenn man den Ast nicht gut abschneiden kann, so kehre man die Bienen davon ab in den Korb hinein. Sobald man nur die Königin glücklich hinein hat, folgen die übrigen von selbst.

Hat sich der Schwarm so hoch angehängt, daß man nicht wohl ohne Gefahr zu ihm kommen kann, so ist von den verschiedenen empfohlenen Hülfsmitteln das bequemste wohl das, einen mit Honig besprengten Dörnerbund an einer Stange über den Schwarm zu halten. Der dahinein gezogene Schwarm wird dann herabgelangt, der Dörnerbund aufgelöst und der Korb darüber gesetzt, in welchen die Bienen sodann schnell einziehen werden.

Wenn die Bienen bedeutend beunruhigt werden müssen, um sie in den Korb zu bringen, so ist es am Räthlichsten, sie an dem Orte, auf welchem sie sich niedergelassen haben, zu lassen, bis es Abend ist, wo dann weniger Gefahr vorhanden ist, daß sie wieder auffliegen; dann müssen sie aber öfter bespritzt werden, um ihnen die Hitze zu nehmen. Wenn man bemerkt, daß sie später noch um den Platz herumfliegen, auf welchem sie sich zuerst niederließen, so reibe man diese Aeste und Zweige mit Kamillenkraut, Nießwurz oder sonst etwas, was ihnen zuwider ist, damit sie nicht wieder zurückkehren.

Trübt sich der Himmel, wenn der Schwarm ausgezogen ist, so darf man eher erwarten, daß der Schwarm zum Mutterstocke zurückkehrt, als daß er durchgeht.

§. 79.

Fortsetzung vom Einfangen der Schwärme.

Der Korb, dessen man sich zu diesem Zwecke bedient, muß mit äußerster Sorgfalt gereinigt werden, um Strohhalme oder andere Unreinigkeiten zu entfernen, deren Fortschaffung den Bienen sehr viel Zeit und Mühe kosten würde. Dann kann man ihn noch mit gewürzigen Kräutern oder Blumen, deren Geruch den Bienen angenehm ist, oder mit Apfellaub ausreiben. (Honig würde leicht Näscherei veranlassen und durch das Ankleben der eingeschütteten Bienen schädlich werden.) In einer Wohnung, welche schon bebaut war, die gut mit Vorwachs verkittet und reinlich gehalten worden ist, auch vielleicht noch einige Stückchen junges reines, nicht von Motten angefressenes Wachs hat, bleiben die Schwärme lieber als in ganz neuen Wohnungen. Aus zu kleinen oder zu großen Wohnungen ziehen die Bienen des Mißverhältnisses zu ihrer Stärke wegen wieder aus, darum muß man bei Wohnungen von verschiedener Größe nach der Stärke des Schwarmes wählen, es sei denn, daß man ihnen nach Dzierzon's Weise einen vorgerichteten, mit etwas Brut versehenen Bau geben könne.

Wenn die Bienen schwärmen, sind sie in der Regel nicht zum Stechen geneigt, es müßte denn die Witterung sehr stürmisch sein. Aus diesem Grunde ist es auch nicht nothwendig, große außerordentliche Vorsichtsmaßregeln dagegen zu treffen. Wer jedoch noch Neuling in diesem Geschäft ist, wird immer wohl thun, Gesicht und Hände bedeckt zu halten.

Weder der zweite Schwarm, noch viel weniger die darauf folgenden verlohnen in der Regel die Mühe des einzelnen Einfangens, weil sie aus Mangel an hinreichender Zahl nicht so viel Arbeitsbienen zum Einsammeln aussenden können, wie dies zahlreicheren Schwärmen möglich ist, nachdem sie eine angemessene Anzahl zu den verschiedenen Arbeiten bestimmt haben, welche im Innern des Stockes zu verrichten sind. Aus diesem Grunde ist es räthlich, zwei oder mehrere dieser letzteren Schwärme in einem Stock zu vereinigen, damit eine hinreichende Anzahl von Bienen beisammen ist. Manchmal schwärmen die Bienen so oft, daß der Mutterstock zu sehr geschwächt wird. In diesem Falle müssen die Schwärme zurückgebracht werden, was auch geschehen sollte, wenn ein Schwarm schon im ersten Sommer wieder einen Schwarm absendet, wie das zuweilen der Fall ist. Das Beste ist allerdings, ein solches Schwärmen wo möglich zu verhindern, indem man den Bienen mehr Raum giebt, obschon dies nichts hilft, wenn eine junge befruchtete Königin vorhanden ist, weil sie wohl weiß, daß sie mit ihrem Leben dafür büßen muß, wenn sie in dem Stocke bleiben will.

Die gewöhnliche Methode, zwei Schwärme zu vereinigen, ist sehr leicht. Man breite des Nachts dicht vor dem Stocke, in welchem die beiden Schwärme mit einander vereinigt werden sollen, ein Tuch auf den Boden, lege einen Stock über dieses Tuch, hole dann den Korb mit dem neuen Schwarm, setze ihn auf den Stock, thue einen kräftigen Schlag oben darauf, und alle Bienen werden in einem Klumpen auf das Tuch hinunterfallen. Nachdem dies geschehen, setze man den leeren Korb beiseite, entferne den Stock von dem Tuche, nehme dann den zweiten Korb mit den darin befindlichen Bienen und setze ihn über den herausgeklopften Klumpen, der bald in den Korb hinaufsteigen und sich mit den schon darin befindlichen Bienen zu einer Familie vereinigen wird. Jedoch darf man, wenn nicht schon Kuchen im Baue sind, keinen oben übermäßig weiten Korb nehmen, sonst setzen sich die Schwärme auf verschiedenen Seiten an, ohne sich zu vereinigen, ziehen am Tage wieder aus, oder bleiben hängen, ohne zu bauen, und verkümmern. Andere kehren, anstatt die Bienen auf das Tuch herunterzuklopfen, den Korb, in welchem die vereinigten Schwärme wohnen sollen, um, und klopfen die Bienen des anderen Korbes in den ersteren hinein. Hierbei darf aber noch kein Schwarm Wabenbau haben, sonst giebt es Zänkerei, da dieser zerdrückt wird und leicht beide Königinnen umkommen können. Der erstere Korb wird dann wieder in seine natürliche Stellung gebracht, und die Bienen beider Körbe vereinigen sich sehr bald. Wenn noch einige Bienen in dem anderen Korbe hängen bleiben, so kann man sie auf das Tuch herauskehren, und sie werden bald ihren Genossen nacheilen.

§. 80.

Fortsetzung.

Die folgende Methode ist, weil sie die Bienen weniger beunruhigt, ebenfalls zu empfehlen. Man kehre den Korb, in welchen der junge Schwarm gebracht worden ist, mit der Mündung nach oben, und setze dann, was noch besser ist, den anderen Stock, welcher schon Bau haben darf, einfach oben darüber, worauf die Bienen in dem unteren Korbe, weil sie sich in einer ihrer Natur zuwiderlaufenden Stellung befinden, bald in den oberen hinaufgehen werden.

Obschon alle Bienenzuchtschriftsteller anerkennen, daß bei diesen Gelegenheiten allemal eine der Königinnen umgebracht wird und meistentheils auch noch eine beträchtliche Anzahl Arbeitsbienen das Leben verlieren, so hat doch keiner vor Columella das sehr leichte Mittel in Vorschlag gebracht, die Königin des letzteren Schwarmes zu tödten, ehe man die Vereinigung vornimmt — ein Mittel, durch welches man vielen Arbeitsbienen das Leben erhält. Dies kann geschehen, indem man die Bienen entweder betäubt und die Königin dann herausucht, oder

iudem man sie gleich beseitigt, wenn die Bienen auf das Tuch herabfallen.

Wer sich das Ergreifen der Königin mit der Hand nicht zutraut, der nehme ein Trinkglas und stülpe es über die Königin und schiebe dann ein dünnes Bretchen oder ein Stück Pappe unter. Auf diese Weise kann man die Königin im Glase wegnehmen und in eine Stube bringen, wo sie dann mit den eingefangenen Arbeitsbienen an's geschlossene Fenster fliegt und leicht zu greifen ist. Die Arbeitsbienen läßt man dann durch's Fenster fliegen; sie kehren zum alten Stocke zurück. — Will man aber die Königin weiter verwenden, so ist es oft gut, einige Bienen bei ihr zu lassen, zumal wenn sie einige Tage aufgehoben werden soll. Dann muß sie aber sammt den Bienen dunkel gestellt und mit etwas eingezelltem Honige gefüttert werden.

Dzierzon bemerkt über die Vereinigung ausdrücklich, daß Schwärme nur dann mit den ihnen gelassenen Königinnen vereinigt werden dürfen, wenn beide Schwärme entweder befruchtete oder beide unbefruchtete Königinnen haben. Außerdem muß dem einen Schwarme seine Königin genommen werden und er muß, von den übrigen Stöcken entfernt gestellt, des Nachts erst das vollständige Bewußtsein der Weisellosigkeit erlangen. Bleibt er ruhig, so ist dies ein Anzeichen, daß er noch eine oder mehrere Königinnen hat, die dann noch aus=zufangen sind. Die Völker verschiedenartiger Königinnen vertragen sich außerdem nicht.

Wenn ein Schwarm sich in mehreren Klumpen niederläßt, so rathen mehrere Bienenzüchter an, nur den größten Klumpen einzufangen und ihn allmälig den kleineren Klumpen näher zu rücken, welche nach der Reihe vermittelst eines langen Hakens von den Aesten, an welchen sie haften, abgeschüttelt werden, bis das Geräusch und Summen der bereits im Korbe befindlichen Bienen ihre Aufmerksamkeit anzieht und sie bewegt, sich ebenfalls in den Stock zu begeben. Wenn die Klumpen an Größe einander gleich sind, so fange man beide, jeden für sich ein, und setze sie in kurzer Entfernung von einander nieder. Hat nun einer davon eine Königin, mit welcher er unzufrieden ist, so wird er den Stock verlassen und sich mit dem anderen vereinigen. Tritt dieser Fall nicht ein, so vereinige man sie durch das oben angegebene Verfahren.

§. 81.

Fortsetzung.

Wenn ein Schwarm sich niederläßt und gleichzeitig ein anderer abfliegt, der die Absicht merken läßt, den ersteren einzuholen, so bedecke man diesen mit einem dünnen Tuche und bespritze den anderen mit

Wasser oder werfe Staub darunter, damit er sich wo anders niederlasse.

Eben so wenn ein aufgeflogener Schwarm sich auf einem anderen Korbe oder Stocke niederzulassen sucht, verschließe man den Eingang des letzteren und bedecke den Korb mit einem Tuche. Sodann besprenge man einen leeren Korb mit etwas Zuckerbier oder flüssigem Honig und stelle ihn in geringer Erhöhung über den ersten Stock, worauf der Schwarm bereitwillig hineinziehen wird.

Bei diesem Einfangen hat man sich sehr in Acht zu nehmen, daß man von den Bienen keine zerquetscht oder sonst tödtet, weil dies die anderen zur Rache reizt. Auch könnte es ja die Königin betroffen haben, und dann wäre der ganze Schwarm als solcher verloren. Die kleinen Aeste oder Zweige, welche vielleicht das Unterbringen des Korbes unter den Bienenklumpen hindern, schneide man behutsam weg. Auf den Boden breite man stets ein Tuch und lege zwei kleine Hölzer darauf, damit der Rand des Korbes nicht das Tuch unmittelbar berühre. Der Eingang in den Stock wird dadurch den Bienen erleichtert, während sie zugleich weniger der Gefahr ausgesetzt sind, sich zu beschädigen.

Die zum Einfangen der Schwärme nöthigen Werkzeuge sind ein leerer Stock oder Korb, ein Bret, ein großes Tuch, zwei kleine Untersetzhölzer und ein langer Krummstab.

Die hierbei in der Regel anzuwendenden Handgriffe sind folgende: Man bringe so bequem und gemächlich als möglich den Stock unter den angehängten Schwarm, ohne die Bienen zu beunruhigen; dann thue man mit der linken Hand zwei bis drei rasche kräftige Schläge auf den Ast, in Folge deren der größte Theil des Klumpens in den Korb fallen wird. Diesen nehme man dann schnell hinweg, kehre ihn um und setze ihn mit dem einen Theile des Randes auf den Boden und mit dem anderen auf die Untersetzhölzer, ziehe dann das Tuch über den Stock hinweg und lasse den höher gestellten Theil offen. Die Bienen gerathen, wie man sich denken kann, in große Unruhe und Verwirrung und machen großen Lärm, es dauert aber nicht lange, so fangen sie an, in den Stock hinaufzufliegen. Der Zweig oder Strauch u. s. w. muß fortwährend mit dem langen Haken geschüttelt werden, so lange noch vereinzelte Bienen sich bemühen, sich wieder darauf niederzulassen. Die in der Luft herumfliegenden kommen, wenn sie das Geräusch ihrer Genossen im Korbe hören, bald herab und schließen sich denselben an. Man lasse sie dann an dieser Stelle bis zu Einbruch des Abends, ausgenommen wenn die Sonnenhitze zu heftig wäre, denn dann würden sie sich genöthigt sehen, den Stock zu verlassen, welchem man daher, wie wir bereits oben erwähnt haben, auf irgend eine Weise Schatten zu verschaffen suchen muß.

§. 82.

Weitere Verhaltungsregeln des Bienenwirthes.

Wie schon bemerkt, geht die Königin zuweilen nicht mit aus dem Stocke oder sie fällt herab oder sie setzt sich freiwillig oder vom Winde verschlagen an einen versteckten Ort in einem Baume, Strauche, in einer Mauer oder Wand u. s. w. Dann kehrt allerdings der Schwarm nicht sogleich von der Luft aus zum Mutterstocke zurück, allein er legt sich zuweilen ermüdet an, zumal bei Nachschwärmen, wenn eine schwache Königin mit geringem Anhange auszog, die stärkste und erwählteste aber zurückblieb. — Wird nun der Schwarm auch eingefaßt, so ist damit noch nicht entschieden, ob er auch wirklich in der Wohnung bleibt. Anfangs entsteht zwar bei jedem eingefaßten Schwarm ein großes und freudiges Brausen, ein für die einzelnen Bienen anlockender Ton, welchen die Bienen dadurch hervorbringen, daß sie mit dem Kopfe niedergeduckt und mit den Beinen möglichst hoch erhoben, ihre Flügel, ohne aufzufliegen, in fortwährender zitternder Bewegung erhalten, was man Präsentiren oder Sterzen nennt. Bald ordnet sich auch wohl dieses Präsentiren in der Art, daß die präsentirenden Bienen sich mit ihren Köpfen dem Flugloche zukehren und oft in geordneten Reihen und Gliedern dasselbe umstehen. Es kann aber dieses Präsentiren nur dann als ein wirkliches Zeichen von der Anwesenheit der Königin und damit des gelungenen Einfassens angesehen werden, wenn die vom Präsentiren ablassenden Bienen sich ruhig in den Stock begeben und dasselbe fortdauert, bis auch die letzte Biene eingezogen ist und dann ein ruhiges, friedliches, leiseres Summen im Stocke eintritt.

Sollte jedoch die einzige Königin oder die Königin des größeren Anhanges nicht mit eingefangen sein, so dauert das Präsentiren kaum einige Minuten und der Schwarm zieht wieder aus, um sich entweder von Neuem um die Königin am Schwarmplatze zu sammeln, oder beim Mangel der Königin zum Mutterstocke zurückzukehren. — Gefällt dem Schwarme die angewiesene Wohnung nicht, oder entsteht erst über die Königin ein nicht sobald zu schlichtender Rangstreit, so kann der Wiederauszug in einer halben Stunde geschehen oder sich bis gegen Abend, bisweilen bis zum anderen Tage, ja sogar, wenn ungünstiges Wetter eintritt, einige Tage verziehen. Es baut sogar ein Schwarm oft des Nachts von der mitgebrachten mütterlichen Aussteuer oder von dem nach dem Schwärmen noch Eingetragenen einige Küchlein, niemals aber findet man in diesen verlassenen Küchlein Honig und Eier.

Sicherheit über das Bleiben des Schwarmes hat man also erst dann, wenn die befruchtete Königin ihre Eierlage in den schnell begonnenen Küchlein anfängt, oder die unbefruchtete Königin nach erlangter Alleinherrschaft ihren Befruchtungsausflug, als die nöthige

Einleitung zu der beginnen sollenden Eierlage, erhalten hat. Wenn man also den Ausflug der Königin sieht, so kann man sicher sein, daß der Schwarm bleibt. Die Eierlage der Königin jedoch läßt sich bei den geringen Kuchenanfängen nicht beobachten, sondern nur aus dem angestrengtesten Fleiße der Bienen beim Eintragen vom Felde schließen. Da nun die alte befruchtete Königin die Eierlage kaum einige Minuten aufhalten kann, indem das Absetzen der Eier in Zellen ihr zu sehr Bedürfniß ist, und die Bienen instinktmäßig eilen, das die Erhaltung der Colonie bedingende Brutgeschäft möglich zu machen und zu betreiben, so tritt bei der befruchteten Königin (eine solche ist meist bei dem Vorschwarme), sobald nur die Witterung es nicht verhindert, die Sicherheit über das Bleiben des Schwarmes in der Regel viel früher ein.

§. 83.

Aufstellung der Schwärme.

Die unbefruchtete Königin, wenn sie keine Nebenbuhlerin hatte, oder deren Niederlage bald nach dem Einfassen erfolgte und der Schwarm bei guter Tageszeit fiel (doch kommen die Schwärme meist erst später des Nachmittags), hält oft noch selbigen Tages ihren ersten Befruchtungsausflug. Auf dieselbe Stelle aber, von wo aus sie denselben zuerst hielt, kehrt sie, wenn der Stock nicht des Abends eine halbe Stunde weit versetzt wird, bei jedem etwa nöthigen weiteren Ausfluge wieder zurück. Würde nun die Königin ihren ersten Befruchtungsausflug gehalten haben, so lange der Stock sich noch auf der Sammelstelle befand, und dieser dann auf seinen eigentlichen Stand kommen, so würde dadurch eine ziemlich gewisse Weisellosigkeit herbeigeführt werden, denn die geradeaus schießende Königin läßt sich auf ein Aufsuchen des Stockes nicht ein. — Aber nicht blos die Königin gewöhnt sich an den Stand, von welchem aus sie ihren ersten Ausflug hielt, sondern auch jede Arbeitsbiene, zumal wenn sie aus dem Felde Nahrung holen konnte.

Hieraus folgt:

1) Daß der junge Stock, sobald sich das Volk im Korbe ganz beruhigt hat und nur einige wenige Präsentirende noch außen stehen, auf die Stelle gesetzt werden muß, wo er seinen eigentlichen Stand haben soll, wenn er nicht bestimmt ist, auf einen auswärtigen Stand gesetzt zu werden.

2) Daß der nur in einer Interimswohnung eingefaßte und zum Besetzen einer nicht wohl zu transportirenden Wohnung, z. B. bei Dzierzon eines Familienstockes, bestimmte Schwarm, sobald die Bienen sich richtig gesammelt haben und wenn das Schwärmen nicht Nachmittags spät erfolgt, in's Dunkle gestellt werden muß, damit keinerlei Ausflug

mehr stattfinden kann, weil das Einbringen in die bleibende Wohnung erst Abends nach Sonnenuntergang erfolgt. Mehrere Schriftsteller empfehlen, den Schwarm erst in eine Interimswohnung zu fassen, wie dies auch auf dem Rhöngebirge üblich ist. — Alle an die Sammelstelle durch Ausflug gewöhnten Bienen kommen um.

Wer also diese Punkte außer Acht läßt, handelt sich zum offenbaren Schaden und wird die Schwarmstelle tagelang von Bienen umflogen und besetzt finden, bis Regen, Ermattung oder Vögel sie umgebracht haben.

Ausdrücklich ist aber auch darauf zu sehen, daß der Schwarm sich erst richtig gesammelt und beruhigt hat, sonst erleidet man durch das Zurücklassen vieler Bienen Schaden. Einige einzelne bleiben allemal zurück, und auf diese kann man weiter nicht warten.

Der zeitig wegzubringende Schwarm muß stets mit der größten Behutsamkeit getragen werden, denn er hat sich noch nicht so fest zusammengezogen, als er des Nachts thut, weil die Bienen im Stocke sich zuerst so ordnen und anhängen, wie die Kuchen gebaut werden sollen. Erst nachdem diese Bestimmung getroffen ist, zieht sich der Schwarm auf den festen Klumpen zusammen, welcher unter dem entstehenden Baue lagert, in welchem das Wachsausschwitzen geschieht. — Würde der Schwarm durch Unvorsichtigkeit sehr beunruhigt oder gar aus seiner Ordnung herausgestoßen, so entstände die Gefahr, daß er wieder auszöge, sich vielleicht gar nicht wieder anlegte, sondern gleichsam ärgerlich gemacht, im minder schlimmen Falle zum Mutterstocke zurückkehrte, im schlimmsten Falle aber durchginge und verloren wäre.

§. 84.

Zusammenfliegen mehrerer Schwärme.

Bei großen Bienenständen kommt es, besonders nach mehreren Regentagen, leicht vor, daß mehrere Schwärme zugleich kommen und dann, auf Einem Klumpen vereinigt, sich zusammen anlegen. Sind die Schwärme nun überhaupt einzeln schon stark oder sind ihrer überhaupt zu viele zusammen gefallen, als daß die vereinten Bienen in Einer Wohnung Raum fänden, so werden sie getrennt. Hierzu giebt es verschiedene Wege. a) Man nimmt so viele Körbe, als Schwärme zusammen gefallen sind, und faßt in jeden Korb gleich von der Bienenmasse nach Gutdünken den sovielsten Theil, als es ursprünglich Schwärme waren; also bei zwei Schwärmen die Hälfte; bei drei Schwärmen nur $^1/_3$. — Die gefüllten Körbe werden einige Schritte auseinander gesetzt. Bald zeigt sich dann, ob in jedem derselben eine Königin ist, und dies ist der Fall, wenn das Verfahren gelang. — Im entgegengesetzten Falle ziehen die Bienen desjenigen Korbes wieder aus, welcher keine Königin hat, und begeben sich entweder wieder auf den

Sammelplatz der Schwärme, oder gehen gleich zu einem andern Korbe. Leicht erregt der erneute Schwarmton auch diesen oder die übrigen Schwärme, obgleich sie Mütter haben, daß sie wieder ledig gehen und sich sämmtlich nochmals anlegen. Dann beginnt das Verfahren von Neuem. Um diesem unnöthigen Unfug für's Weitere Einhalt zu thun, werden die Bienen stark mit Wasser genetzt. — Spitzner erzählt, daß ihm 1784 nach einigen Regentagen 26 Schwärme zusammengefallen seien, die er, als sie sich an den Schwibbogen einer Hütte hängten, auf die angegebene Weise in 15 Körbe faßte, welche wegen des großen Schwarmgetöses der unzähligen Volksmenge je 100 Schritte auseinandergestellt wurden, um das Wiederausziehen zu verhüten.

b) Gelingt das erstgenannte Verfahren nicht, so benetze man den Bienenklumpen wohl; schlage ein feuchtes Tuch um denselben, binde es wo möglich unten zu, und beschatte den Ort. — Abends, nach Sonnenuntergang, nimmt man das Tuch behutsam ab, benetzt die Bienen nochmals, kehrt sie vorsichtig auf das untergebreitete Tuch oder in ein feines Getreidesieb, legt jenes oder setzt dieses auf die Erde und so viel Körbe darum herum, als es Stöcke werden sollen. So werden sich die Bienen leicht sondern, es wird aber auch leicht sein, sich der gern über den Arbeitsbienen majestätisch einherschreitenden Königinnen zu bemächtigen, indem man sie mit einem Bierglase ausschöpft, und gehörig in die Körbe vertheilt.

c) Sind's nur zwei Schwärme, welche zusammen gefallen sind, so nehme man von einem Korbe den Deckel ab, setze diesen Korb unter einen anderen Korb, und befestige sie wohl zusammen mittels Klammern oder auf sonst geeignete Weise. Nun wird die ganze Bienenmenge in den Doppelkorb gefaßt. Haben sich die Bienen etwas beruhigt, so wird der vorhin abgenommene Deckel wieder vorsichtig aufgepflöckt, so daß die langen Korbröhre auf beiden Seiten durch Deckel geschlossen sind, und die Körbe werden mit geöffneten Fluglöchern umgelegt. So bleiben sie bis zum nächsten Morgen liegen, wo die Körbe auseinander genommen werden, in deren jedem sich ein Schwarm finden wird.

d) Oder man lehnt in einen großen Zuber (Gelte, Kufe) so viele Reiser, als Schwärme zu scheiden sind, an den entgegengesetzten Seiten aufrecht gestellt an, fügt sie so aneinander, daß sie nicht wohl umfallen, thut die sämmtliche Bienenmasse hinein und deckt sie mit einem Tuche zu. Des anderen Tages haben sich die Schwärme geschaart und an die verschiedenen Reiser angelegt, mit denen sie einzeln herausgenommen und sodann in ihre Wohnungen gebracht werden.

In besonders fruchtbaren Gegenden geschieht es, namentlich in der Nähe von Wäldern, oder bei hohem Ausfluge der Bienen, daß die Schwärme sich nicht anlegen, sondern fortziehen und für den Eigen-

thümer verloren gehen. Um diesem vorzubeugen, muß man entweder die Schwärme durch oben beschriebenen Schwarmkorb auffangen, oder noch besser durch die künstliche, später beschriebene Weise sich Schwärme verschaffen.

§. 85.

Von der Kunst, Schwärme zu machen.

Weil die Bienenstöcke in vielen Gegenden bald nicht reichlich genug, bald zu viel, bald zu frühe, bald zu spät schwärmen, also ihre natürliche Vermehrung den Wünschen und dem gehofften Gewinn der Bienenzucht nicht entsprechen, und besonders denkenden Bienenvätern diese Unvollkommenheit in der Bienenzucht sehr fühlbar wurde, so mußte das Verlangen immer reger werden, dieser Unvollkommenheit wo möglich durch menschliche Kunst abzuhelfen. Jeder angestellte Versuch, durch menschliche Kunst Schwärme zu machen — mußte aber mißlingen und anstatt Gewinn, größeren oder geringeren Schaden bringen — wenn er der ganzen Natur der Bienen widerstrebte; aber auch jeder gelungene Versuch, z. B. v. Schwamerdamm 1648—1685, ein Zufall genannt werden, so lange und so oft seine Vornahme nicht auf richtige Kenntniß der Natur gegründet war. Die hauptsächlichste, zur künstlichen Vermehrung aus der Naturgeschichte der Bienen erforderliche Kenntniß blieb aber sehr lange unentdeckt. — — Erst vor ungefähr 80 Jahren war einem Bienenvater vergönnt, hinter das bis dahin verhüllte Geheimniß zu kommen. Schirach, ein Geistlicher, ist der Name des Glücklichen, welcher durch seine Entdeckungen den Grund zu aller sicheren künstlichen Vermehrung gelegt. aber auch in seiner Entdeckung bewiesen hat, daß die verständige künstliche Vermehrung eben so naturgemäß ist, als das sogenannte natürliche Schwärmen. Schirach verdient daher der Vater der künstlichen Bienenvermehrung oder der Ablegerkunst genannt zu werden. Schirach hat sich durch Verbreitung seiner Entdeckungen in besonderen Schriften für Bayern, Sachsen und die Oberlausitz sehr verdient gemacht. Wie es aber immer leichter ist, eine Wahrheit zu erkennen, als sie fehlerfrei in Anwendung zu bringen, so erging es dem großen Schirach auch. Die Art und Weise, wie Schirach die Bienen vermehrte, hatte mit den jetzigen Verfahrungsweisen bei künstlicher Vermehrung der Bienen wohl große Nachtheile; dies nimmt aber seinem großen Verdienste um die Bienenzucht nichts, denn Schirach leistete, was nur nach dem damaligen Standpunkte der Bienenwissenschaft von einem redlichen Bienenforscher geleistet werden konnte, und nach Gottes weiser Einrichtung in der Welt wird weder dem einzelnen Menschen, noch einer ganzen Generation oder dem ganzen Menschengeschlechte die Wahrheit mit einem Male ganz und vollständig enthüllt; auf dem erst angedeuteten Wege sollen die Menschen nur nach und nach mit Sicherheit gehen

lernen; auch spätere Forscher sollen die Freude zu genießen haben, durch ihr Nachdenken tiefer in die Weisheit Gottes einzudringen. Der wichtige, von Schirach entdeckte Satz, die Basis aller künstlichen Vermehrung der Bienen heißt aber: Aus jedem von der Königin in eine kleine oder Arbeitsbienenzelle gelegten Ei und den daraus erwachsenen, nicht über 4 Tage alten Maden können sich die Arbeitsbienen eine neue Königin erbrüten. — Schwamerdamm, Christ, Riem und Ramdohr vervollkommneten demnach ohnstreitig die Kunst, Bienen nach Willkür zu vermehren.

§. 86.

Erste Art der künstlichen Vermehrung der Stöcke durch Theilung.

Es verdienen hier besonders drei Arten der künstlichen Vermehrung genannt zu werden: 1) das Theilen oder Ablegen, welches besonders von Ramdohr von 1770 an getrieben und empfohlen wurde. Diese Vermehrung kann nur in theilbaren Wohnungen betrieben werden. Das Verfahren dabei ist im Wesentlichen folgendes: Der schwarmgerechte Stock wird gegen Abend mittels einer Drahtsaite durchschnitten, und zwar, ist die Anzahl der Kränze eine gerade, 2, 4 oder 6, in der Mitte, so daß ein Theil so groß als der andere ist; sind aber 3, 5 oder 7 Kränze, so bleibt die größere Hälfte für den unteren Stock. Die Königin ist meistens in dem oberen Theile. Der obere Theil wird abgehoben und auf einen leeren daneben bereit stehenden Kranz gesetzt. Der untere Theil wird mit einem Deckel versehen, gut verschmiert und nach Befinden mit einem Netze verdeckt. Aus dem Betragen der Bienen ergiebt sich nun, welcher Theil die Königin hat, also der Mutterstock ist, und welcher der Ableger oder der junge Stock, der sich erst wieder eine neue Mutter erbrüten muß. Hat derselbe noch keine besetzten Königszellen, so werden gleich in der ersten Nacht Zellen angesetzt. Das am Morgen zu bemerkende Ansetzen dieser Zellen ist daher ein sicheres Zeichen, welches der junge Stock ist. Dieser muß nun durch fleißiges Füttern des Nachts gereizt werden zur Brut und Weiselzucht. Er bleibt auf dem alten Platze stehen, damit die Bienen den gewohnten Flug fortsetzen. — Der Mutterstock muß aber auf einen auswärtigen, wenigstens $^1/_4$ Stunde entfernten Stand gebracht werden, sobald man gewiß weiß, welcher Stock die fruchtbare Mutter hat. Der junge Stock setzt aber mehrere Weiselzellen und deshalb schwärmt er öfter, wenn nach 14—45 Tagen die jungen Mütter ausgelaufen sind. Will man dem vorbeugen, so schneidet man, sobald eine Mutter ausgelaufen ist, die übrigen Mutterzellen, welche weiter zu benutzen sind, aus. — Bei dieser Ablegerart, welche

Schreiber auch mehrmals mit gutem Erfolge anwendete, ist das Vortheilhafte, daß jeder Theil eine Aussteuer an Gewirk hat; das Nachtheilige, daß der obere Theil leicht allen Honig und keine Brut, jedoch die alte Mutter, der untere Theil dagegen leicht gar keinen Honig, jedoch sämmtliche Brut hat, also die verlorene Mutter sich wieder ersetzen kann und bis zu deren neubeginnender Eierlage fortwährend täglich durch die auslaufende Brut Volkszugang erhält. —

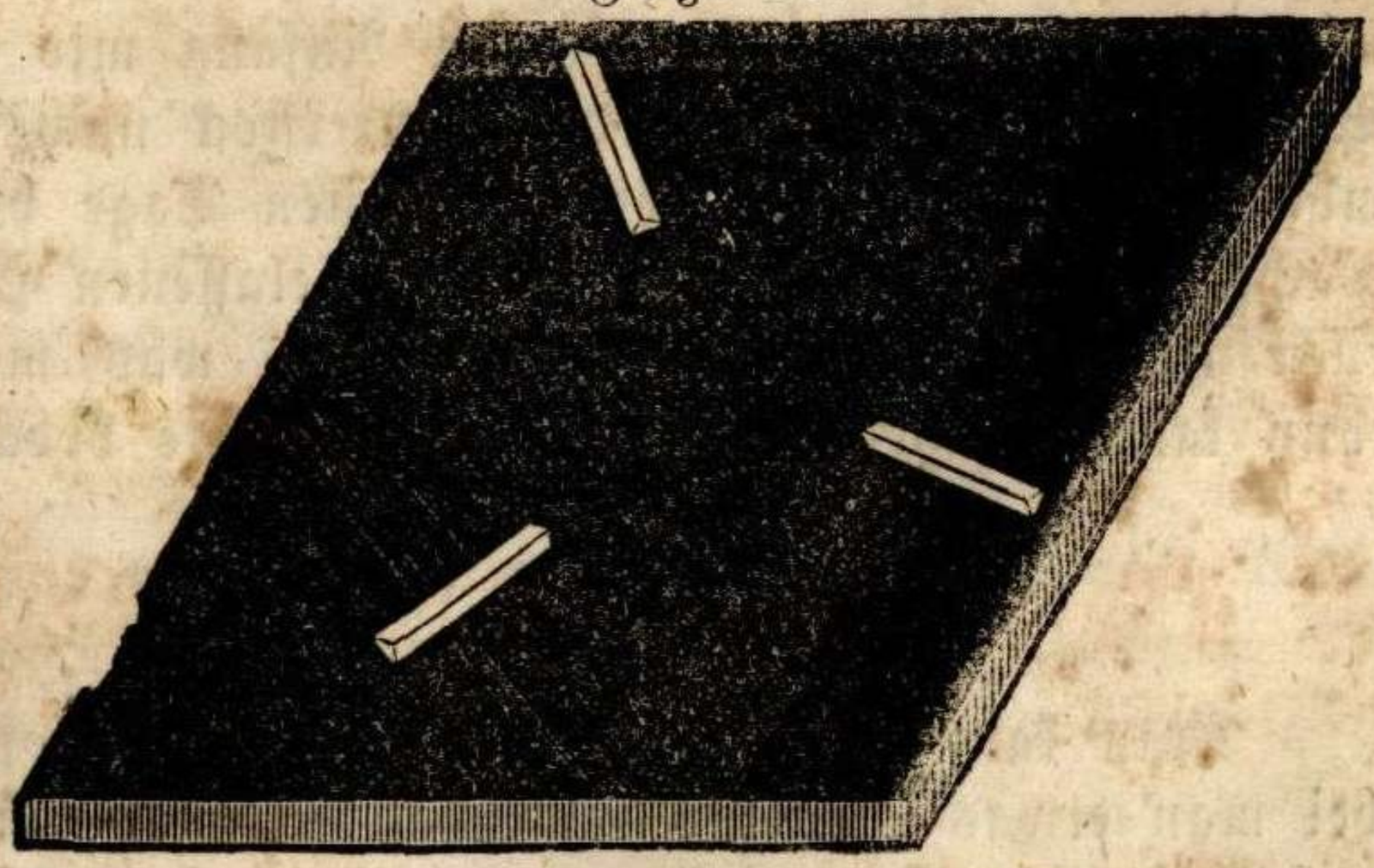
§. 87.

Zweite Art der künstlichen Vermehrung durch Abtrommeln.

Fuckel beschreibt solches in folgender Weise: Der zum Abtreiben bestimmte Stock wird, wenn keine Bienen vorliegen und nachdem der Stöpsel im Deckel gehörig befestigt worden ist, ohne Weiteres mit dem Flugbrete durch zwei Personen herumgedreht und auf den Kopf gestellt. Der Handgriff bei diesem Herumdrehen besteht darin, daß von der einen Person mit der rechten Hand der Stock oben an der Krone und mit der linken Hand das Flugbret, indem der Daumen bis an den Stock reicht und da besonders festhält, angefaßt wird, während die andere Person mit der linken Hand an der Krone und mit der rechten am Flugbrete angreift. Liegen Bienen vor, dann müssen diese vor dem Umkehren erst hineingetrieben oder doch weggeschafft werden, und es kommt nur darauf an, ob sie sich über den ganzen Stock in lichten Reihen verbreitet, oder sich in einem dicken Klumpen unten um denselben gelagert haben. Im ersteren Falle muß man eine Morgenstunde, wo man die Bienen wegen der nächtlichen Kühle noch zusammengezogen findet, zur Operation wählen; im letzteren Falle aber und auch dann, wenn vorn am Flugbrete herab eine dicke Traube von Bienen hängt, darf jede Tageszeit genommen, jedoch nicht länger, als bis Abends 6 Uhr, damit gewartet werden. Der vorliegende Bienenklumpen wird entweder mit der Tabakspfeife hineingetrieben oder, was, weil es schneller geht, vorzuziehen ist, mit einer Gießkanne gehörig naß gespritzt, sodann auf einen behutsam untergeschobenen Federfittig genommen und in zwei zusammengebundene und mit einem Deckel versehene Ringe oder Kästchen, die auf den Stock vollkommen passen, geschüttelt. Ist dies geschehen und der Stock verkehrt gestellt, dann wird durch die eine Person von dem verkehrt stehenden Stocke, ohne ihn zu erschüttern, das Flugbret mit einem Messer oder Meißel sanft losgemacht und mit den daran befindlichen Bienen nach einer Wand zu sachte beiseite gesetzt. Während dies geschieht, stellt die zweite Person die beiden Ringe, in welche die vorgelegenen Bienen geschüttelt wurden, oder die, wenn es keine Bienen zum Hineinschütteln gab, ganz leer sind, schnell auf den geöffneten Stock und bindet ein Handtuch darum, damit nirgends eine Oeffnung bleibt, und damit die Ringe desto fester

stehen. Dies kann man auch dadurch erreichen, daß man sie mit einigen passenden Steinen beschwert oder sie da, wo sie den Stock berühren, auf zwei Seiten mit Nägeln befestigt. Dabei erscheint es ganz unumgänglich nöthig, daß während des Klopfens, das beim Abtreiben angewendet wird, der Gehülfe die Ringe beständig festhält, indem er auf sie mit beiden Händen nach dem Stocke hin drückt. Sobald Alles gewahrt und in Ordnung ist, klopft man, und zwar, wenn die Wohnung von Stroh ist, mit bloßen flachen Händen, wenn selbige aber von Holz ist, mit Holzhämmerchen, von unten nach oben hin, um den Stock rund herum mäßig stark etwa 4—6 Minuten lang. Jetzt wird innegehalten, und das Ganze bleibt noch einige Minuten stehen. Hierauf wird das Tuch losgebunden, die zwei Ringe oder Kästchen werden ganz sachte vom Stocke abgehoben und auf ein schwarzes oder dunkelfarbiges Bret, auf welchem 3 dreikantige Stäbchen liegen müssen, damit keine Bienen erdrückt werden, niedergesetzt. Zu gleicher Zeit wird von der zweiten Person der Mutterstock mit seinem eigenen, oder noch besser mit einem anderen Flugbrete bedeckt. Auf dem schwarzen Brete bleiben nun die Ringe so lange stehen, bis die darin befindlichen Bienen, deren es nur einige Hunderte zu sein brauchen, zu brausen anfangen. Wenn man dieses Brausen hört, wird sogleich das Flugbret von dem Mutterstocke hinweggenommen und die Wohnung mit den brausenden Bienen wieder daraufgesetzt. Durch das Brausen bewogen, läuft die Königin alsbald aufwärts den lärmenden Bienen zu, und der größte Theil des Volkes eilt unter gewaltigem Brausen ihr nach. Man kann auch nach einigen Augenblicken noch einigemal leise um den Stock herum klopfen, wodurch das Aufsteigen noch mehr befördert wird. Nun wartet man, bis Ruhe und Stille eingetreten ist. Dann hebt man die Ringe wieder ab und wird schon am Gewichte fühlen, welche Masse von Bienen sich jetzt darin befindet. Sie werden auf die schwarze Tafel (siehe nebenstehende Abbildung Fig. 27) gesetzt, auf welcher man dann nach wenigen Minuten unfehlbar Eier als das sicherste Zeichen finden wird, daß man die Königin hat. — Noch sicherer kommt man in den Besitz der Königin, wenn man beim Klopfen so verfährt, daß man zuerst um den untersten Ring, d. h. um denjenigen, welcher jetzt durch die verkehrte Stellung des Stockes der unterste geworden ist, wenigstens

Fig. 27.



6—8 Minuten lang rings herum klopft, dann erst zum zweiten Ringe übergeht, auch diesen etwa 3—4 Minuten lang bearbeitet, und so zu den folgenden Ringen klopfend aufwärts steigt. Nun wartet man, bis die aufgestiegenen Bienen in den leeren Ringen ruhig geworden sind, worauf sie abgehoben und auf die schwarze Tafel gesetzt werden, wo man dann die Eier bald genug sehen wird. Gesetzt, man entdeckte diese, was aber nur äußerst selten der Fall sein wird, gleichwohl nicht, dann läßt man die Bienen stehen, bis sie unruhig zu werden und zu lärmen anfangen, worauf sie nochmals schnell auf den Stock gesetzt werden. Die Königin wird dann nicht säumen, aufzusteigen, und zu den lärmenden und brausenden Bienen sich zu begeben. Man hüte sich nur ja, bald unten, bald oben, bald in der Mitte oder gar an den aufgestellten Ringen zu klopfen — ein Verfahren, das gemeiniglich das ganze Unternehmen vereitelt, weil man dadurch veranlaßt, daß die Königin bald da- und bald dorthin, bald auf- und bald abwärts läuft und am Ende den Stock doch nicht verläßt. Man muß mit dem Klopfen unten anfangen, da am Längsten verweilen, allgemach nach obenhin fortfahren und sich in Acht nehmen, daß die Ringe, in welche die Bienen laufen sollen, bei der Arbeit durchaus nicht erschüttert werden. — Hat man nun die Eier gefunden, dann wird der alte Stock, den man einstweilen wieder mit seinem Flugbrete versehen hat, herumgedreht und neben seinem alten Platze, den während der Operation, die etwa eine halbe Stunde dauert, eine leere Wohnung eingenommen hat, aufgestellt, damit die herumfliegenden und vom Felde kommenden Bienen bei ihm einziehen können. Er wird nicht das geringste Zeichen von Unruhe geben, sondern sogleich, wenn sich die Tageszeit dazu eignet, wieder fröhlich eintragen und, weil die abgetriebenen Stöcke jedesmal viertägige Bienenwürmchen auswählen, genau in vierzehn Tagen wieder eine Königin haben. Der Abtreibling kommt sogleich an die Seite des Mutterstocks, und wird ebenfalls ohne Verzug den Anfang mit Einsammeln machen. — Wenn man wünscht, daß der Mutterstock noch einen Nachschwarm geben möchte, so reicht man ihm die ersten Tage hindurch bei einbrechender Nacht einen Löffel voll reinen ausgelassenen Honig am Flugloche, und rückt ihn ganz auf den alten Platz, was man um so unbedenklicher thun kann, wenn der Abtreibling in eine bebaute Wohnung kommt.

§. 88.

Fortsetzung.

Man kann aber auch abtreiben durch Klopfen oder Trommeln, wobei man etwas Spiritus anwendet. Dieser besteht aus reinem Branntwein, Honig, Terpentin- und Anisöl. Es wird ein Viertelschoppen heißgemachter Branntwein genommen, darunter $1\frac{1}{2}$ Eßlöffel voll Honig

gethan, dieser Mischung von jedem der genannten Oele ein Quantum von 20—30 Tropfen zugesetzt, und das Ganze tüchtig umgeschüttelt. Er hält sich, wenn er gut verpfropft wird, Jahre lang. — Hat man nun, wie oben gelehrt worden, auf dem Stocke, der abgetrieben werden soll, die zwei leeren Ringe stehen, dann klopft man etwas stärker und länger rings herum. Nach diesem Manöver und nach Verlauf einiger Minuten werden die leeren Ringe auf die schwarze Tafel gestellt, wo sie eine Zeit lang stehen bleiben. Es wird von 5 zu 5 Minuten nachgesehen, ob man Eier hat. Sind diese da, dann hat man seinen Zweck erreicht. Ist dies aber nicht der Fall, dann nimmt man von dem Mutterstocke das Flugbret weg und läßt zwischen die Waben hin, besonders da, wo die meisten Bienen sich befinden, 30—40 Tropfen Spiritus fallen. Während hierauf das gesammte noch darin befindliche Volk lärmend sich zurückzieht, setzt man geschwind die Ringe wieder auf und läßt sie, fest aufgedrückt, einige Minuten stehen. Gemeiniglich erhebt sich nun brausend das Volk und begiebt sich, dem größten Theile nach, in die leere Wohnung. Auch kann man hier mit etwas Klopfen nachhelfen. Ist Ruhe zurückgekehrt, dann werden die Ringe wieder auf das Bret gestellt, wo man dann bald nachher in der Regel die Eier finden wird. Sollte dies wider Erwarten nicht der Fall sein, dann muß man noch einmal eine Anzahl Tropfen auf und zwischen die Waben des Stockes fallen lassen, auf diesen die Ringe setzen, noch etwas klopfen und nach einer Weile die Ringe wieder auf das Bret bringen. Da wird man denn seinen Zweck erreicht sehen, und die Eier entdecken. — Doch bisweilen ergiebt sich's, daß man vorerst gar keine Eier findet und der Abtreibling dennoch Stunden lang ruhig bleibt. Aber auch in diesem Falle kann man versichert sein, daß das Unternehmen gelungen ist, sofern nämlich auch der Mutterstock sich ganz ruhig verhält. Denn gemeiniglich ist dann die Königin doch bei dem Abtreiblinge, und man trieb nur zufällig zu einer Zeit ab, wo die Königin gerade nicht legte. In diesem seltenen Falle macht man kurze Umstände, stößt die Bienen in den leeren Ringen auf ein ausgebreitetes Tuch und läßt sie in die nämlichen Ringe wieder einziehen, wobei sich dann leicht wahrnehmen läßt, ob sie eine Königin haben oder nicht. Später wird man denn, wenn die Königin dabei ist, noch Eier genug finden. — Allerdings kann im Mai und Juni, besonders in schlechten Jahren, ein Stock seine alte Mutter abgeschafft und eine junge sich erbrütet haben, die, als man ihn abtrieb, noch nicht legen konnte. Allein unter tausend Fällen wird dies, wenn wir die Mutter nicht zu alt werden lassen, kaum einmal eintreten. Was aber so äußerst selten vorkommt, kann in der Verfahrungsweise keine Aenderung veranlassen. Würde indessen der Mutterstock unruhig und wollte sich nicht bald wieder zufrieden geben, dann müßte man ihn freilich besichtigen und ihm,

wenn man ihn wirklich brutlos fände, Volk und Königin zurückgeben. — Wird, was auch vorkommt, der Mutterstock von fremden Bienen angefallen, woran der starke Geruch des Spiritus Schuld ist, so muß man ihn, wenn man gewiß ist, daß er hinlängliches Volk zur Erwärmung seiner Brut hat, in einen finsteren Keller tragen und ihn da bis zum anderen Morgen stehen lassen, wo sich der Angriff der fremden Bienen nicht wiederholen wird. Glaubt man aber, daß er nicht genug Volk habe, so läßt man ihn noch eine Stunde auf seinem gewohnten Platze stehen. Er wird dann mit Bienen gehörig versehen und zum Wegtragen in den Keller geschickt sein. Der Abtreibling bekommt jetzt bis zum nächsten Morgen den ganzen alten Platz, wo dieser, wie es Klugheit und Umstände anrathen, zwischen Mutterstock und Abtreibling gehörig vertheilt wird. Uebrigens muß hier noch die Bemerkung eingeschaltet werden, daß man beim Abtreiben auch ausgebaute Ringe nehmen und die Bienen gleich in diese treiben kann. Hierdurch erspart man sich, wenn nämlich die Abtreiblinge doch in ausgebaute Ringe kommen sollen, die Mühe, sie später noch einmal auszustoßen und in genannte Ringe ziehen zu lassen. Man muß nur die Vorsicht gebrauchen, daß man mit den vollen Ringen einen oder zwei leere verbindet und mit Nägeln oder Bindfaden wohl befestigt. In die vollen Ringe laufen die Bienen natürlich noch lieber, und die Königin läßt gleichwohl, weil während des Abtreibens an kein Legen in den Zellen zu denken ist, die Eier auf das schwarze Bret fallen. Selbst dann, wenn man, wie oben gesagt worden, zu lange auf das Ansichtigwerden der Eier warten müßte und, um zur Gewißheit zu gelangen, die Bienen auf ein Tuch schütten wollte, selbst dann kann dies bei ausgebauten Ringen bewerkstelligt werden, wobei jedoch natürlich vorausgesetzt wird, daß die Waben gehörig festgebaut sind. Man faßt nämlich mit beiden Händen die Ringe ganz unten an, hält sie recht fest und macht damit eine rasche schnellende Bewegung nach dem Tuche zu, ohne dieses zu berühren. Da die Bienen jetzt noch dem größten Theile nach sich in den leeren Ringen in einem dichten Klumpen befinden, worin jedesmal die Königin verweilt, so wird der Klumpen mit der Königin, wenn sie dabei ist, durch die angegebene Bewegung unfehlbar auf das Tuch fallen.

§. 89.

Abtrommmeln, wie es von Kuhnt gelehrt wird.

Es wird vorgenommen Mitte Mai oder, wenn das Frühjahr recht günstig ist, noch früher und zwar bei günstiger Witterung. Ich nehme also von meinen Stammstöcken, welche stark sind an Volke, hinreichende Nahrung und reichliche Brut haben müssen, einen nach dem anderen her, und trommele täglich eine gewisse Anzahl ab. Habe ich 10 Stöcke,

so trommele ich vielleicht jeden Abend 5 ab, und zwar so: ich stelle den Stock auf den Kopf, nachdem ich die Bienen mit Rauch zurückgetrieben und alle Oeffnungen verschlossen habe, setze dann 2 Ringe mit einem Deckel darauf, und klammere Alles fest zusammen. Das Loch des Deckels versehe ich mit einem Drahtgitter, damit die Bienen Luft haben, setze mich so, daß ich den Stock zwischen den Beinen habe, und fange nun an, am untersten Ringe mit zwei daumenstarken Stäbchen zu klopfen, und zwar an beiden Seiten, wo die Wachstafeln angebaut sind, was wohl zu merken ist. Habe ich an 5 Minuten am untersten Ringe geklopft, so rücke ich allmälig auf, so daß ich mit 20 Minuten am Korbe hinauf bin. Dabei höre ich manchmal, ob sich sehr viel Volk in die Höhe gezogen hat, und ob die Hitze sehr groß ist, was ich am Drahtgitter fühle, denn es wird ganz warm. Ist die Hitze zu stark, so lasse ich etwas nach mit Klopfen, oder klopfe behutsamer. Oft reicht eine Viertelstunde zum Klopfen hin. Nun hält man einige Minuten inne, damit sich die Bienen beruhigen, klammert dann die aufgesetzten Ringe vom Stocke los, hebt sie behutsam ein wenig in die Höhe, und sieht nach, ob man viel Volk oben hat. Ist über ein Ring voll Bienen, so ist der Schwarm stark genug, und man hört auf. Nun hebe man den Schwarm ab, stelle ihn auf ein reines Bret, lege zwei Stäbchen unter, damit keine Bienen zerquetscht werden, und horche, ob die Bienen sich ruhig verhalten. Der alte Stock wird auf seine Stelle gebracht und am folgenden Tage etwas gefüttert, wenn nämlich der Schwarm gerathen ist, damit er, dadurch gereizt, recht viel Weiselzellen ansetzt und noch Nachschwärme giebt, welche in der Regel den 13. oder 14. Tag kommen müssen. Hört der abgetrommelte Schwarm auf zu brausen, und verhält sich ruhig, so kann man schon annehmen, daß die Mutter dabei ist; wird er aber bald unruhig, wollen die Bienen ausreißen, und fliegen allmälig auf den alten Stock, so lasse man es ruhig geschehen. Ist dieses nicht der Fall, so setze man den Schwarm auf die Stelle im Bienenhause, entweder möglichst entfernt vom alten Stocke, oder rücke den alten so, daß der junge daneben kommt, und seine halbe Stelle erhält. Hat man das Geschäft gegen Abend verrichtet, so sehe man früh nach; ist das Abtrommeln aber früh geschehen, ehe die Bienen flogen, so sehe man in einer halben Stunde nach, und untersuche, ob man auf dem Standbrete Eier findet. Sind diese zu finden, so ist die alte Mutter dabei und die Sache gerathen; findet man keine Eier, so läßt man die Bienen zum alten Stock wieder einziehen, was gleich geschieht, wenn man sie demselben nahe legt, und besorgt das Abtrommeln den nächsten Tag noch einmal. Den abgetrommelten Schwarm läßt man nun bis gegen Abend stehen, dann nimmt man den für ihn bestimmten Honigkorb, stellt denselben auf den Kopf, und den Schwarm darauf, schlägt scharf auf den obersten Korb,

und der Schwarm fällt hinein, nimmt in den Wachsrosen Platz, und setzt gleich Brut ein. In 16 bis 20 Tagen kommen schon junge Bienen in den Flug, und nach 5 bis 6 Wochen kann dieser junge abgetrommelte Schwarm, wenn er 4 Ringe (die empfangenen dazu gerechnet) voll und schöne gesunde Brut hat, wieder abgetrommelt, und der neue Schwarm wieder auf eben die Weise zu eben der Zeit in einen bebauten Korb gethan werden. Der junge Stock aber, welcher abgetrommelt worden ist, wird einige Tage gefüttert, damit er mehr Weisel ansetzt. Will man die Vermehrung nicht so stark betreiben, sondern nach der beigefügten Tabelle Nr. 2 und 3 verfahren, so lasse man den Stock ruhig stehen und fortarbeiten. Ein solcher abgetrommelter Schwarm in einem Honigkorbe, der nur einen Ring hatte, hat mir in einem sehr mittelmäßigen Jahre (1847) drei Jungfernschwärme gebracht. Jungfernschwärme nennt man diejenigen Schwärme, welche ein Schwarm giebt. Wollte man den abgetrommelten Schwarm gleich früh in einen bebauten Honigkorb thun, so würde er leicht entfliehen und ausschwärmen.

Hat man zwei Bienenstände, was mancherlei Vortheil gewährt, oder einen Freund, etwa eine Viertelstunde weit, so ist es recht gut, wenn man die abgetrommelten Schwärme dorthin bringen kann, weil dann weniger Bienen auf den alten Stock gehen, und der Schwarm viel stärker bleibt.

§. 90.

Dritte Art der künstlichen Vermehrung.

a) Durch Ausräuchern mit dem Rauchkasten.

Dieser Kasten läßt sich nur bei solchen Stöcken in Anwendung bringen, welche unten ganz offen sind und oben auch hinlänglich große Oeffnung zum Entweichen der Bienen besitzen. (Lagerstöcke mit abnehmbaren Deckeln vermag man bei Längenbau aufzurichten, vorausgesetzt, daß der Wabenbau gehörig fest ist, weil man sonst sein Zusammenbrechen befürchten müßte.) Man nimmt den Dampfkasten mit dem Sieb oder Gitter, und stellt den abzutreibenden Stock, nachdem man diesem das Flugbret behutsam weggenommen und ihm mindestens noch einen leeren Ring untergesetzt hat, oben darauf. Ein Tisch mit so viel Kästchen, daß man die Höhe des Dampfkastens und des darauf stehenden Stockes erreicht, wird daneben gesetzt. Auf diesen Apparat kommt eine leere Wohnung mit dem Flugbrete zu stehen, die ein Stück auf den Deckel des Stockes geschoben wird. Jetzt zieht man den Spund heraus und bringt eine Pfanne mit Kohlen, worüber etwas Asche gestreut ist und worauf einige kurze leinene, aber ja keine wollenen Lunten gelegt werden, unten in den Dampfkasten. Man muß sorgen, daß der Rauch anfänglich nicht zu stark aufsteigt, damit das Volk lang-

sam und ohne Verlust Platz machen kann. Sollte der Rauch auf einmal allzu stark in den Stock dringen, so nimmt man die Kohlenpfanne sogleich weg, setzt sie jedoch nach einer kleinen Weile wieder unter, und sorgt dafür, daß immer nur so viel Rauch in den Stock zieht, als nöthig ist, um die Bienen, ohne daß der Stock Schaden leidet, nach und nach zum Weichen zu bringen. Am Zapfenloche, aus dem jetzt ein Strom von Bienen hervorbricht und in die in Bereitschaft stehende leere Wohnung zieht, paßt man auf die Königin, die, wenn man nur einigermaßen Acht giebt, Einem nicht entgehen kann. Sobald diese heraus und in der leeren Wohnung beim Volke ist, wird die Kohlenpfanne weggethan, der Mutterstock in die Nähe seines alten Platzes, oder auch vorerst ganz auf diesen gestellt, und mit dem Abtreiblinge dasselbe Verfahren eingehalten, welches oben angerathen wurde. Verpaßte man die Königin, dann müßte man die schwarze Tafel zu Hülfe nehmen, um zur Gewißheit zu kommen. Aber besser, weit besser ist es, wenn einem die Königin, die ja so kenntlich ist, beim Herauslaufen aus dem Zapfenloche nicht entgeht. Im Fall, daß fremde Bienen als Näscher sich einfinden sollten, wird mit dem Mutterstocke ganz so verfahren, wie bei der zweiten Art abzutreiben gezeigt worden ist.

§. 91.

b) Ausräuchern mit der Rauchtrommel.

Das Ausräuchern mit der Rauchtrommel erfolgt nach Verschiedenheit der Wohnungen (ob nämlich der Deckel abnehmbar ist oder nicht) auf verschiedene Weise. Bei Wohnungen, welche keinen besonderen Deckel haben und sehr hoch sind, läßt sich weder die eine noch die andere Art anwenden. Bei sechs bauchigen Wohnungen war die Anwendung möglich, aber nie so sicher, daß es jedesmal gelingen wird, weil sich die Bienen leicht in dem Bauche festsetzen und nicht ziehen. Ueber die Anwendung der Rauchtrommel zum Abtreiben bei ganzen Körben ohne abnehmbaren Deckel giebt uns Bitzthum folgende Anweisung:

„Demjenigen Stocke, welchen man austreiben will, bläst man einige Züge Rauch beim Flugloche ein, damit die Bienen zurückgehen und nicht stechen. — Hierauf trägt man den Stock aus dem Bienenhause, und stellt ihn auf einem entfernten Platze auf den Boden. Ob er so gestellt wird, wie er im Bienenhause stand, oder auf den Kopf, ist gleichviel. — Nun nimmt man die Rauchmaschine zur Hand, bläst wieder einige Züge Rauch beim Flugloche ein, nimmt ein Messer und hebt den Korb (und ist er auf den Kopf gestellt worden, das Bodenbret) etwas in die Höhe, jedoch so, daß noch keine Biene heraus kann, oder läßt es durch eine beihelfende Person thun.

Der Korb oder das Bret wird, während man mäßig räuchert, nach

und nach ganz in die Höhe gehoben und weggestellt. — Steht der Stock offen da, so stellt man auf jene Seite, wo die Luft herzieht, den leeren Korb, in welchen man die Bienen treiben will, sammt dem Bodenbret auf einen Untersatz (wozu ein anderer leerer Korb die besten Dienste leistet). Das Bodenbret des oberen leeren Korbes muß auf der vorderen Seite gerade auf dem auszutreibenden Korbe aufliegen, damit die Bienen einen Weg in den oberen Korb haben. — Auch werden zwischen dem oberen leeren Korbe und dem Bodenbrete wenigstens 1 Zoll dicke Hölzer eingeschoben, damit die Bienen von vorn überall in den leeren Korb laufen können. Man kann auch den oberen Korb etwas vorstehen lassen. — Ist auf diese Weise alles in ordentlichem Stande, dann fängt das eigentliche Austreiben an (s. nachstehende Fig. 28).

Fig. 28.

Man fängt auf der äußersten und entgegengesetzten Seite an, mit der Rauchmaschine Rauch einzublasen. Anfangs wenig und langsam, damit die Bienen nicht betäubt werden und Zeit finden, der entgegengesetzten Seite und dem leeren Korbe zuzulaufen. Je langsamer man treibt, desto besser wird es von Statten gehen. Der Rauch muß nach und nach bis auf den Boden des auszutreibenden Stockes dringen,

und die Luft muß ihn immer von den Bienen wegtreiben, sonst werden sie betäubt und wissen nicht mehr wo aus und ein.

Ist der erste Platz von den Bienen geräumt, was in einer Minute geschehen sein wird, so rückt man mit dem Rauche langsam nach, und treibt sie von allen Seiten vorwärts dem Korbe zu. Diejenigen, die sich, wenn sie im Stocke keine Ruhe mehr haben, von außen anlegen, muß man auch mit Rauch verjagen, und nach und nach werden sich alle in den leeren Korb flüchten. — Glaubt man, daß die Königin gewiß in dem oberen Stocke sei, was die Hauptsache vom Ganzen ist, weil sonst die ausgetriebenen Bienen zu Grunde gehen, und trifft man in dem ausgetriebenen Stocke nur noch mehrere Bienen an, die einzeln hin und her laufen und keinen Klumpen mehr bilden, so nimmt man die Bienen sammt dem Korbe und Bodenbrete weg, und stellt sie dahin, wo der ausgetriebene Korb zuvor stand. Alle noch herumfliegenden Bienen werden sich dort sammeln und einziehen. Den ausgetriebenen Stock besieht man noch von allen Seiten, ob die Königin nirgends mehr zu finden ist; findet man sie allenfalls, was mir doch auch schon begegnet ist, so faßt man sie behutsam, trägt sie zu den Bienen, und läßt sie in den Stock laufen. — Es ist aber ein außerordentlicher Zufall, daß die Königin sich verirrt. Es kann nur geschehen, wenn man gleich anfangs zu viel Rauch einbläst, wodurch die Bienen, somit auch die Königin, betäubt werden. — Den anderen Tag fängt der Stock zu arbeiten und zu bauen an, und wird sich Vorrath — ja noch Ueberschuß sammeln.

§. 92.

Andere Art des Ausräucherns mit der Rauchtrommel.

Durch Herrn Vitzthum's Anwendung der Rauchtrommel wurde Schreiber dieses, dem zwar das Theilen der Magazine öfters gelang, der aber nie mit dem Austrommeln oder mit Fuckel's Dampfkasten Glück hatte (was er indeß seiner eigenen Ungeschicktheit selber zuschreiben will), jedoch weder blos Magazine, noch solche Körbe wie Vitzthum, sondern mehr dem sächsischen ganzen Korbe ähnliche Stöcke hat, zu nachstehender Anwendung der Rauchtrommel veranlaßt, wobei er versichern kann, daß ihm das Austreiben, seitdem er auf diese Weise verfährt, seit einer Reihe von Jahren auch nicht einmal fehlgeschlagen ist, weshalb er die von Fuckel mit dem schwarzen Brete empfohlene Eierprobe nur noch dazu nöthig erachtet, zu sehen, ob der Stock überhaupt eine Königin hat, oder ob die Mutter eine fruchtbare oder noch unbefruchtete ist. — Meine Erfahrung habe ich zwar nur an Ständern gemacht, indessen ist dieses Verfahren eben so bei Walz- oder Rollagerstöcken, welche keine Tellerscheiben haben, anzuwenden, da ich anfangs auch die Ständer zu der Operation legte, was ich aber nach-

theiliger fand; man stelle also den Lagerstock lieber mit abgenommenen Deckeln aufrecht. Bei Mittheilung dieses Verfahrens hoffe ich um so mehr Vielen einen Dienst zu thun, weil die etwas bauchigen Ständer oder die von gleicher Weite, wie auch die Walzstöcke sehr verbreitet sind.

Am Abende eines nicht regnerischen Tages bringe man den schwarmfähigen Stock, nachdem die etwa vorliegenden Bienen mit Rauch zurückgetrieben worden, mit verschlossenem Flugloche an einen schattigen Ort oder in eine Stube, deren Fenster geöffnet sind, damit die etwa herauskommenden Bienen sogleich abfliegen können, und stelle ihn auf einen Tisch. (Auf seinen Platz im Stande stellt man eine ähnlich aussehende Wohnung, damit sich die vom Felde kommenden Bienen daran aufhalten und nicht zu den Nachbarstöcken eingehen, was um so weniger geschieht, wenn man diesen Korb auf das nun bald abgenommene Standbret des Stockes setzt.) Nun lege man den Deckel der Länge der Kuchen nach, die man vorher wissen muß, und welche an jedem Stocke für immer durch Striche mit Firniß angedeutet sein sollte, darauf, blase etwas Rauch in die Fugen, damit nicht zu viel Bienen am Deckel hängen bleiben, hebe den Deckel ab und betrachte ihn genau, ob nicht die Königin auf demselben sitzt. Sollte die Königin auf dem Deckel sein, so wird er einstweilen mit einem vorräthigen übergestülpten Korbe bedeckt, wiewohl das Abfliegen der befruchteten Königin nicht zu fürchten ist. Ist die Königin, wie sich's gewöhnlich treffen wird, nicht auf dem Deckel, so wird er ruhig bei Seite gelegt. — Nun wird das Faß, in welches der Schwarm getrieben werden soll, mit wohlverschmierten Fugen und Flugloche auf den aufgebrochenen Stock, mit dem es natürlich möglichst gleiche Weite haben muß, aufgesetzt; die Fugen zwischen beiden Fässern werden wohl verschmiert, damit ja kein Luftstrahl und keine Biene entschlüpfen kann, und beide Fässer noch mit Draht und Eisenklammern von 2—$2^1/_2$ Zoll Länge fest verbunden, wenn nicht ein zuverlässiger Gehülfe den oberen Korb so fest und sicher hält, daß nicht bei einem unversehenen Stoße oder Schwanken der aufgesetzte Korb wankt, sich verrückt oder gar herabfällt. Klammern sind daher am Sichersten. Nun wird der Stock vom Standbrete gelüftet und 3—4 dreikantige einige Zoll lange Holzkeilchen untergeschoben, und durch Rauch die Bienen vom Standbrete aufwärts getrieben. Ist dieses geschehen, so setzt man Stock und Faß auf einen hochgestellten Stuhl mit durchbrochenem Sitze (bei einer größeren Bienenzucht, wo es die Kosten trägt, auf eine eigens dazu gemachte bequeme Stellage), oder auf ein geringer, als die gewöhnliche Korbweite, rund ausgeschnittenes Bret, welches auf zwei Tischen so hohl aufgelegt ist, daß die Oeffnung unten frei bleibt, um bequem von zwei Seiten mit der Rauch-

maschine beikommen und hantiren zu können. — Steht der Stock fest und sicher, so bläst man erst nur Rauch unter das Gewirk, noch nicht auf und in dasselbe, damit die nicht brütenden Bienen zuerst Zeit haben, vor dem aufsteigenden Rauche in die Krone des Stockes zu fliehen. Sind diese gewichen, dann wird auf das Gewirk und endlich in die Gassen des Baues geblasen, wodurch auch die Brütbienen zum Weichen gebracht werden. Die Wirkung ist so sicher, daß schon nach 3—5 Minuten der Schwarm oder das Volk mit der Königin im aufgesetzten Korbe ist, was sich aus dem Summen in demselben erkennen läßt. — Nun werden die Klammern und die Kitte abgenommen, der aufgesetzte Korb mit seinem Schwarme behutsam abgehoben und (wenn man zur Sicherheit die Eierprobe machen will) auf die drei oder vier dreikantigen Keilchen über dem schwarzem Brete gestellt. Die Keilchen werden so gelegt, daß sie ziemlich in gleicher Entfernung von einander auf die Mitte zu weisen und jedenfalls dem Korbe zur Unterlage dienen, damit die am Rande desselben sitzenden Bienen nicht zerdrückt werden. Dreikantig sind sie aber, theils weil sie fester liegen, als runde oder vierkantige Hölzer, theils weil mit der scharfen aufwärts gerichteten Kante beim Niedersetzen des Korbes nicht so viele Bienen verletzt oder getödtet werden können. In Ermangelung eines schwarzen Bretes darf man nur ein schwarzes Tuch oder einen schwarzen Bogen Papier auf ein ordinäres Standbret breiten und darauf die dreikantigen Keile legen. — Nach wenigen Minuten hebt man den Korb in die Höhe und sucht nach den Eiern; finden sie sich, so ist das Verfahren durchaus gerathen; fehlen sie aber noch, so setzt man den Stock noch einmal auf und wartet etwas länger, damit man erfährt, ob und was für eine Königin man hat. Sollte gerade keine Mutter im alten Stocke gewesen sein, so konnte freilich keine mit abziehn, dann giebt es aber bedeckelte Königsbrut. Muß man also auch für jetzt das Volk wieder dem Mutterstocke zurückgeben, so kann man das Verfahren wiederholen, wenn Mütter rufen. — War die Königin auf dem Deckel des Mutterstockes, so bringt man sie zum Volke. Weiß man aber aus der Eierlage und der Ruhe der Bienen, oder weil man die Königin gesehen hat, daß der Schwarm gelungen ist, so nimmt man den leeren Interimskorb vom Stande, und stellt ihn vor dem Stande auf den Kopf, damit die eingelaufenen Bienen wieder auf ihren Platz zum jungen Stocke fliegen. Die mit Höschen zufliegenden Bienen verstärken den Schwarm noch und bringen ihm auch gleich eine Aussteuer mit, welche ihm um so wohler bekommen wird, wenn man nicht den jungen Stock in ein vorräthiges gutes Gewirk einlaufen lassen, oder den Korb wenigstens mit einigen Kuchen versehen kann. Ist man erst sicher in seinem Verfahren, so darf man gleich den Korb

mit dem Bau aufsetzen, und erspart sich eine weitere Mühe. Sollte man aber Bedenken dagegen haben, so stelle man den Schwarm, wenn es Nacht geworden ist, über ein 8—9 Zoll weites und etwas tieferes trockenes Loch in der Erde, thue einen kräftigen Schlag auf den Deckel des Korbes, damit der Schwarm mit einem Male in das Loch fällt, und setze sogleich die künftige Wohnung über das Loch, so wird das Einziehen des Schwarmes sogleich beginnen, und bis früh Morgens vollendet sein. — Der junge Stock muß noch Abends oder längstens vor dem Anfange des Bienenfluges am anderen Morgen auf einen auswärtigen Stand gebracht werden.

Mit dem Mutterstocke verfährt man, wenn der Korb mit dem Schwarme entfernt worden ist, also: der Deckel wird, wenn nicht die Königin darauf ist, sogleich aufgelegt, aufgepflöckt und die Fugen verstrichen. Sollte aber die Königin auf dem Deckel sein, so bedeckt man den Korb einstweilen mit einem anderen Deckel oder mit einem Tuche. Nun wird er erst umgewendet und untersucht, wie es mit seiner etwaigen Königsbrut steht. Hat er keine, und man kann ihm eine vorräthige Mutterzelle aus einem anderen Stocke, oder nachdem er vollkommen zur Erkenntniß der Weisellosigkeit gekommen ist, eine andere vorräthige Mutter geben, so erspart man für den neuen Brutsatz mehrere Wochen an Zeit. Weiß man nun das Nöthige, so setzt man den Stock an einen dunklen Ort. Oft schon nach einer Viertelstunde zeigt sich die allgemeine Unruhe, welche den fühlbaren Mangel der Königin verkündet. Diese Unruhe legt sich während der Nacht, wo schon Weiselzellen erbaut werden. Um dieses desto rascher zu bewirken und die vollständige Ruhe eher zu erlangen, füttere man gleich denselben Abend und die nächsten Abende nach vollständig eingetretener Nacht eine reichliche Portion Honig. — Stehen die Bodenstöcke auf dem Stande enge und nahe bei einander, und hat man also bei den Nachbarstöcken durch das Füttern Unordnung zu befürchten, so darf man nur den zu fütternden Stock während der Nacht auf eine einzelne Stelle thun, und des Morgens wieder zurückbringen. Um die Arbeit im Felde des anderen Morgens sogleich wieder in Gang zu bringen, nehme man, sobald die anderen Stöcke zur Tracht fliegen, etwas Honig in einen Löffel, halte ihn vor das Flugloch, bis einige Bienen darauf gelaufen sind und den Honig aufzusaugen begonnen haben, dann trage man den Löffel sammt den Bienen auf einen 10—20 Schritte entfernten Ort. Sobald die mitgetragenen Bienen sich vollgesogen haben, fliegen sie zurück, legen ihre Ladung ab, kommen wieder und bringen noch andere Bienen ihres Stockes mit, und holen so allen Honig. Da man nur wenig Honig nimmt, so darf man nicht gleich fürchten, Veranlassung zu einer Räuberei gegeben zu haben. Ist auf diese Weise die Aufmerksamkeit der

Flugbienen von dem Muttermangel im Stocke abgezogen und auf das Eintragen gerichtet worden, so gehn sie auch ins Feld zur Honig- und Höfeltracht. Das Beispiel des geordneten Fleißes der Flugbienen bleibt dann bei den Brutbienen nicht ohne gute Einwirkung, und man wird, wenn auch beim Abtreiben noch keine Mutterzelle gebaut und besetzt war, kaum bis zu Mittag des ersten Tages einige Bienen unruhig am Flugloche herumlaufen sehen, vielmehr wird das Präsentiren und Summen bald wieder in gutem Gange sein.*)

§. 93.

Ueber den Winterzustand der Bienen.

Die göttliche Vorsehung hat die weise Einrichtung getroffen, daß Insekten, welche von Blättern, Blumen und grünen saftigen Kräutern leben, während der Zeit, wo die Kälte des Winters sie ihrer Subsistenzmittel beraubt, in einen Zustand der Bewußtlosigkeit oder Erstarrung verfallen.

Die Bienen befinden sich während des ganzen Winters ebenfalls in einem an Unthätigkeit grenzenden Zustande, wo nur wenig Nahrung hinreicht, sie am Leben zu erhalten; jedoch werden sie, wenn die Witterung veränderlich ist, von jedem warmen oder sonnigen Tage zu erhöhter Lebensthätigkeit ermuntert, und kommen auch sogar mitten im Winter zum Ausfliegen.

Es läßt sich mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß für die Bienen ein verhältnißmäßig bedeutender Kältegrad weit zuträglicher ist, als ein schlaffer, lauer Winter. Wenn es zwei oder drei Monate lang ununterbrochenen harten Frost giebt, so wird man bemerken, daß die Bienen während dieser ganzen Zeit in dichten Klumpen zusammengedrängt zwischen den Waben liegen. Wenn sie dabei auch nicht ganz unfähig sind, sich zu bewegen, so ist es doch gewiß, daß sie sich, so lange die Kälte anhält, nicht von ihrem Platze regen, und daher auch keine Nahrung zu sich nehmen. Eine an der nördlichen Seite eines Gebäudes angebrachte Bienencolonie wird daher weit weniger von ihrem Vorrathe aufzehren, als eine andere, die in der Sonne steht, denn da sie selten sich von der Stelle bewegen, so fressen sie auch wenig und sind gleichwohl, wenn der Frühling da ist, bei der Arbeit und beim Schwärmen eben so tüchtig und rüstig wie die, welche im Herbste vorher zweimal so viel Honig hatten. Stehen bei anhaltend

---

*) Ueber die künstliche Vermehrung der Stöcke überhaupt vergleiche auch: „Die gesegnete Bienenzucht. Von Otto Kühner. Leipzig, Otto Spamer.“ Es sind dort alle dahin einschlagenden Fragen in gemeinverständlicher Weise erörtert, z. B. Bienen, zu einem Schwarm gehörig — Zeit und Hülfsmittel zum Austrommeln — Transport der Kunstschwärme u. s. w.

strenger Kälte die Bienenstöcke im Freien, und sind sie somit dem ganzen Einflusse der Kälte ausgesetzt, so muß der Bienenvater während des Winters häufig nachsehen, und wenn er findet, daß die Bienen anstatt in den eben erwähnten dichten Gruppen zusammenzusitzen, in größerer Anzahl auf den Boden des Stockes herabfallen, so muß dieser letztere sofort an einen wärmeren Ort gebracht werden, wo er sich bald wieder erholen wird, wenn der Schaden eben erst begonnen hatte; ist aber die Erstarrung seit 3—4 Tagen geschehen, dann wird nur gerettet, was eben noch nicht erstarrt war.

In unserem Lande sind, wie schon gesagt worden, schlaffe Winter für die Bienen sehr schädlich. Ein geringer Grad von Wärme macht sie munter, und dann verzehren sie sehr viel und manchmal ihren ganzen Honigvorrath, dessen sie doch noch sehr bedürfen, wenn ein kalter, nasser Frühling eintreten sollte. Wenn im Winter sehr warmer Sonnenschein eintritt, so lassen sie sich dadurch leicht verlocken, auszufliegen. Fällt dann plötzlich ein kalter Regen, oder tritt eine Erhöhung des Kältegrades ein, so wird es ihnen oft unmöglich, ihren Stock wieder zu erreichen. Sie fallen zu Boden und erstarren sehr bald. In Folge dessen werden viele Schwärme, die sehr stark waren und im Herbste einen bedeutenden Honigvorrath hatten, so geschwächt und verarmen so sehr, daß sie sich niemals so weit wieder erholen, um eine bedeutende Quantität Honig eintragen zu können. Ist dagegen die Witterung kalt, und bleibt sie so während des größten Theils des Winters, so treten jene Unfälle nicht ein, denn so lange starke, nur nicht allzu strenge Kälte vorherrscht, bleiben die Bienen unthätig und verharren in fast regungsloser Betäubung, so daß sie gar keinen, oder doch nur wenig Honig verzehren. Es scheint dies auch ein Grund zu sein, weshalb die Bienen in einigen Ländern trotz des strengeren Klima's den Winter sehr gut überstehen. So halten sich z. B. in Polen die Bienenstöcke sehr gut, während in Deutschland, und noch mehr in England, wegen der Veränderlichkeit des Klima's das Ueberwintern der Bienen mit mancherlei Schwierigkeiten verknüpft ist.

Daß ein Stock ohne allen Verlust an Bienen den Winter überstehen sollte, gehört wohl in das Bereich der Unmöglichkeiten, und es ist ganz unvermeidlich, daß während der zwei bis drei Monate, wo die Bienen ruhig in den Stöcken sitzen müssen, eine Anzahl von todten Bienen in den Stöcken sich ansammelt, da ja auch zu anderen Jahreszeiten wohl alle Tage mehrere Bienen eines natürlichen Todes sterben, was aber dann nicht so sehr auffällt, weil erstens die im Stocke sterbenden Bienen sofort entfernt werden, und zweitens die meisten Bienen nicht im Stocke, sondern außerhalb desselben sterben, da jede kranke, dem Tode entgegengehende Biene von selbst den Stock verläßt, sich von ihm entfernt, und dadurch ihren Genossen das Leichenträgeramt erspart.

Im Gegentheil ist auch immerwährend neuer Zuwachs vorhanden, so daß der Verlust weniger bemerkbar wird.

§. 94.

Man muß für den Winter bei den Stöcken Vorsorge treffen.

Eine gute Ueberwinterung der Bienen erfordert mancherlei; man betrachtet sie als ein Meisterstück der Bienenzucht, und „Klaus, der Bienenvater aus Böhmen", sagt treffend in seinem silbernen Zauberspruche:

„Im Winter droht der kalte Nord
Und Räubershand den Bienen Mord;
Auch Nässe, Moder, Schimmel
Und polterndes Getümmel,
Wie Luft- und Honignoth,
Die alle drohen Tod. — —

Ja, selber Wintersonnenschein
Wirkt schädlich auf die Bienen ein.
Wer diese wehrt von seinem Bienenstand,
Dem reicht das Glück die treue Bundeshand,
Und Unglück nimmt die Flucht
Vor ihm — dem Meister in der Zucht."

Verliert nun ein Stock während des Winters eine zu große Anzahl von Bienen, so wird er natürlich in seinen nothwendigen Verrichtungen bedeutend zurückgebracht, namentlich in Bezug auf das Brutgeschäft bei dem wieder beginnenden Frühjahre.

Man hat daher geeignete Vorsorge zu treffen, daß die Winterkälte nicht einen allzu nachtheiligen Einfluß auf das Leben der Bienen äußere, und wenn sie auch in einem guten mit Honig versehenen Stock nicht so leicht dem Erfrieren ausgesetzt sind, so kann es doch in keinem Falle Schaden thun, wenn man sie gegen einen möglicherweise eintretenden sehr strengen Kältegrad verwahrt.

Die bequemste und leichteste Methode, mittelst deren dies geschehen kann, ist das Bedecken oder Einhüllen der Stöcke. Dies geschieht, indem man Säcke, Tücher u. dergl. Gegenstände über, vor und zwischen die Stöcke legt. Mehlsäcke darf man zu diesem Zwecke nicht verwenden, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil der in denselben noch vorhandene Mehlstaub leicht durch kleine, oft kaum wahrnehmbare Ritzen in die Stöcke eindringt, den darin befindlichen Honigvorrath sauer macht, und auf diese Weise den Bienen den größten Nachtheil zufügt. Ganz besondere Empfehlung verdienen zu diesem Behufe geflochtene Strohmatten, denn das Stroh ist ein schlechter Wärmeleiter, und trägt daher wesentlich dazu bei, die Wärme im Stocke zusammenzuhalten. Tritt Thauwetter ein, so darf man nicht versäumen, die Decken oder Strohmatten von den Stöcken wieder wegzunehmen, um die Aus-

dünstung, welche sich während des Frostes im Stocke gesammelt hat, sich verziehen zu lassen, weil außerdem Moder oder Schimmel im Stocke entstehen würde.

Bei gut und dicht geflochtenen Körben begnügen sich die schlichten Landleute gewöhnlich damit, daß sie durch übergelegte, angelehnte oder vorgesetzte Breter Wind, Schnee und Sonne abzuhalten suchen.

Ist es möglich, das Bienenhaus durch Böden und etwa noch davor gehängte Strohmatten warm und finster zu machen, so ist die Durchwinterung in demselben, wo die Stöcke weder durch das Wegschaffen im Herbste, noch durch das Wiederherschaffen im Frühjahre irgend beunruhigt werden, ganz gut, zumal wenn Nachts bei ganz gelindem Wetter die Thür geöffnet werden kann. An sehr warmen Tagen kann dann auch der Ausflug leicht verstattet werden.

§. 95.

Untersuchung der Stöcke vor dem Winterstande.

Nicht alle Stöcke aber eignen sich zur Durchwinterung, denn es gehört dazu erstens ein gesundes, nicht zu altes oder gar schwarzes Gewirk; zweitens bei einer nicht zu alten Königin ein gehöriger Volkreichthum; drittens ausreichender Honigvorrath; viertens eine gute Wohnung.

Um nun zu erfahren, ob diese erforderlichen Eigenschaften vorhanden sind, dem etwaigen Mangel abgeholfen werden kann, oder Stöcke cassirt, d. h. weggethan werden müssen, um wenigstens den geringeren Gewinn nicht zu verlieren, wenn der Stock im Winter von selbst einginge u. s. w., muß eine Untersuchung vorgenommen werden.

Ein sorgfältiger Bienenvater wird schon bei Beendigung der Honigtracht — also im Juli, August oder September, zuweilen auch erst im October — eine Musterung vornehmen, um die jetzt schon mangelhaften Stöcke zu entfernen, über ihre Weiterverwendung zu bestimmen, oder auf mögliche Beseitigung der Mängel zu denken, um die Durchwinterung dieser Stöcke vielleicht dennoch möglich zu machen.

Da aber manche Mängel erst später hervortreten, manche auch erst später beseitigt werden können, so ist im October, wenn sämmtliche Brut ausgelaufen ist, eine Hauptuntersuchung zu veranstalten.

Was zunächst das Gewirk betrifft, so ist dieses um so besser, je weißer oder gelber es aussieht; ist es aber dick und schwarz, was theils vom Alter, theils von ungünstiger Witterung herrührt, so eignet sich der Stock in diesem Zustande nicht zur Durchwinterung; es wird ihm aber dann nicht an Gewirk und Honig fehlen. Bei ganzen Ständerwohnungen ist nun eine Abhülfe nicht möglich.

Die Königin kann jetzt nicht erst zur Untersuchung herausgenommen werden, ein guter Bienenvater aber muß durch seine Aufsicht des

Jahres über wissen, wie alt die Königin des Stockes ist. Sollten nun die Bienen die zu alte Königin nicht selbst entfernt haben, so muß sie freilich durch Menschenhand ausgeschieden werden. Man treibt dann die Bienen ab, sucht die Königin heraus, läßt das Volk wieder einlaufen, und verstärkt den Stock, nachdem er seine Weisellosigkeit gehörig kundgegeben hat.

Fehlt es blos an der Stärke des Volkes, so müssen die Bienen durch ein weiselloses oder entbehrliches Volk, dem die Königin genommen ist, vermehrt werden.

Es begnügen sich viele und anerkannt tüchtige Bienenväter auch nicht damit, blos volksschwachen Stöcken eine Verstärkung im Herbste zuzuwenden, sondern sie geben auch schon starken Stöcken noch mehr Volk: 1) weil die stärksten Völker unter den übrigen erforderlichen Bedingnissen am Besten durchwintern; 2) weil die Bevölkerung eines ganzen Bienenstandes, in eine geringere Anzahl von Stöcken gebracht, in Summa auch wieder eine geringere Honigmasse bedarf, als wenn jedes Volk in seiner Wohnung gesondert bleibt; 3) weil durch einen Theil der von Völkern leer gemachten Wohnungen der Ertrag der Bienenzucht ansehnlich vermehrt wird; 4) weil durch einen anderen Theil der entvölkerten Wohnungen bebaute Behausungen gewonnen werden, um sie auf das nächste Jahr für die Schwärme aufzuheben, und 5) weil die so im Volke reichlich verstärkten Stöcke im nächsten Frühjahre fleißig brüten und viel eher als andere Stöcke schwarmgerecht werden.

Hofmann giebt an, daß er jedesmal seine sämmtlichen Bienenstöcke auf zwölf reducire und die Bienen aller übrigen diesen zwölf auserwählten zufliegen lasse, dafür aber auch immer zeitige und starke Schwärme habe.

§. 96.

Das Abwägen der Stöcke im Herbste.

Es ist schon erwähnt worden, daß den Stöcken auch für den Winter die ausreichende Quantität Honig zu Gebote stehen muß. Durch den Augenschein läßt sich nun nicht bei allen Stöcken dieser Vorrath ermitteln, und man geht am Sichersten, seine Stöcke, denen man beim Abwägen mit der Hand noch nicht das Nöthige zutrauen sollte, auf eine Wage zu bringen. Hat man keine sogenannte Brückenwage, die sich am Besten eignen wird, so mag man es mit einer größeren Ziehwage versuchen. Um mit dieser das Abwägen vorzunehmen, bohrt man im hinteren Lager über jedem Stocke ein Loch von der Größe ein, daß man ein Stück Holz hineinstecken kann, welches einen Centner Gewicht zu tragen im Stande ist. An diesem Holze wird die Wage aufgehangen, und nachdem man den zu wägenden Stock jedesmal so verwahrt hat, daß keine Biene herauskommen kann, wozu

man sich eines vor dem Flugloch angebrachten durchlöcherten Blechschiebers bedient, umzieht man ihn mit festen Stricken und hängt diese in den Haken der Ziehwage ein. Dies muß natürlich so kurz geschehen, daß der Stock dadurch ganz von seiner Stelle in die Höhe gehoben wird.

Das hauptsächlichste Augenmerk bei diesem Abwägen ist darauf zu richten, ob die Bienen entweder nur bis zum ersten März des nächsten Jahres, oder bis zur Zeit der Stachelbeerblüthe gegen das Ende des März und den Anfang des April ihr Auskommen haben sollen. Wenn ein Stock nicht Noth leiden und auf keine Weise in seinen Verhältnissen gestört werden soll, so läßt sich bestimmen, daß ein Stock, nach Nürnberger Gewicht und Maß, von der Mitte des Octobers an bis zum ersten März gegen $4^1/_2$ Maß oder 12 Pfund, und von da bis zur Zeit der Stachelbeerblüthe noch $2^1/_2$ Maß oder 6 Pfund Honig bedarf. Wenn man daher nicht Willens ist, seine dürftigen Stöcke schon zu Anfange des Monats März zu füttern, so muß man ihnen nach dem Abwägen und nach Berechnung ihres Honigvorraths sogleich so viel geben, daß derselbe 7 Maß oder 18 Pfund Honig beträgt.

Zur Verdeutlichung der Sache wollen wir hier zwei Beispiele angeben.

Gesetzt, das Gewicht einer leeren Wohnung — die man natürlich schon früher gewogen haben muß — betrüge 18 Pfund. Wenn über die Hälfte der Wohnung vollgebaut ist, so kann man das Gewicht der Bienen, des Wachses und des Kittes auf 4 Pfund anschlagen. Diese 4 Pfund mit den vorigen 18 zusammengerechnet, macht 22. Wiegt nun der ganze Stock etwa 33 Pfund, so verbleiben noch 11 Pfund reiner Honigvorrath im Stocke, und da er bis zur Zeit der Stachelbeerblüthe wenigstens 18 Pfund Honig gebraucht, so muß er folglich noch 7 Pfund zu seinem Vorrathe erhalten.

Gesetzt aber, ein Bienenstock wöge nur 27 Pfund, so müßte man die Bienen, Wachstafeln und Kitt auch niedriger annehmen, weil dann gewiß nicht so viel Bau in dem Stocke vorhanden ist, als in einem, der, wie wir bei dem vorigen Beispiele angenommen haben, 33 Pfund gewogen hat. Wenn also im vorliegenden Falle der Korb mit Zubehör 16 Pfund Gewicht hätte, so dürften auf Bienen, Kitt und Wachs nur 3 Pfund zu rechnen sein; es müßten sonach 19 Pfund vom ganzen Gewicht des Stockes abgezogen werden, und wir hätten also 8 Pfund Honigvorrath. Will man nun den Stock blos bis zum ersten März versorgen, so hat er genug, wenn ihm noch etwas über 4 Pfund Honig gegeben wird; wenn aber der Vorrath bis zur ersten Honigtracht langen soll, so müßten noch über 10 Pfund zugesetzt werden.

Am Sichersten geht man, wenn man den Stöcken lieber einige

Pfund Honig mehr giebt, als sie nach genauer Berechnung für den Winter bedürfen, denn sie gehen beim größten Ueberfluß doch sehr sparsam damit um.

Sollte ein Stock mit seinem Vorrath zu Ende sein, während es draußen noch wenig oder noch gar keinen Honig giebt, so muß er auch im Frühjahre, bis die Felder etwas bieten, mit großer Sorgfalt und Pünktlichkeit gefüttert werden.

§. 97.

Auch an Volk müssen die Stöcke im Herbste verstärkt werden.

Knauff sagt: Gesetzt, ich hätte 20 Stöcke, so wähle ich mir nur 6 zu Ständern, welche die zu einem ordentlichen Bau gehörige Schwere und junge diesjährige fruchtbare Mütter haben; 12 Stöcke werden von Bienen leer gemacht, die Bienen mit den Ständern vereinigt und die Fässer gehörig aufbewahrt für künftige Schwärme; zwei Stöcke werden auch von Bienen leer gemacht, die Bienen mit den Ständern vereiuigt und der Honig ausgebrochen und ausgemacht. Man wird nicht begreifen können, wie ich auf diese Weise im nächsten Sommer mehr und bessere Bienen erhalte, als wenn ich mehr Stöcke in dem Winter stellte. Und doch ist es so! Ich erhalte auf diese Weise alle Bienen, und doch wird mir im Winter der Honig nicht unnöthig verzehrt, sondern bleibt in den Fässern für künftige Schwärme stehen, wo er dann besser benutzt und zu meinem Vortheil verwendet wird. Die Bienen zehren nun in den 6 Körben, wenn ich ihnen unten leeren Raum genug gebe, sehr sparsam, bleiben gesund und munter, weil keine Witterung im Stande ist, sie zum starken Zehren zu verleiten. Die Bienen haben auf solche Weise die nöthige Wärme, dünsten gehörig aus und leben sehr karg. Es wird ihnen im Winter kein Honig kalt, weil sie alle Rosen besetzt haben; es setzt sich nirgends Schimmel an, sondern alle Waben bleiben rein und gut.

Ich versichere jedem meiner Leser, daß ich durch eine solche Behandlung mehr Bienen durch den Winter bringe (wenn ich nur für die nöthige Ruhe sorge), als wenn ich alle Stöcke stehen und den gesammelten Honig auf eine unnöthige Art verschwenden ließe. Man versuche es und man wird mir glauben, wenn ich sage, daß ich im nächsten Sommer von 6 solchen Stöcken und 12 Honigfässern die Zahl auf 40—50 gute Stöcke mit leichter Mühe bringen kann. Und gesetzt, es folgte ein schlechtes Jahr für Bienen, daß ich mit der Vermehrung nicht so weit kommen könnte, so erhalte ich doch gute Stöcke und gewiß auch wieder Honigfässer genug für das folgende Jahr. Nie wird Jemand geschwinder und sicherer mit der Bienenzucht in die Höhe kommen als auf diesem Wege. Nie wird Einer einen höheren Ertrag ernten und besser benutzen können, als auf dem Wege der Verstärkung und starken Vermehrung im Sommer durch aufbewahrte Honigkörbe.

Die Herbstvereinigung geschieht, nach Knauff, 3 Wochen nach beendigter Honigtracht, wo die Brut ausgelaufen ist, und Honig und Wachs rein ist, es mag nun die Absicht sein, die ausgeleerten Baue aufzuheben oder zu ernten. Die Vereinigung geschieht a) durch Bovist oder Blutschwamm; b) durch Rauch. — Um allen Feindseligkeiten vorzubeugen, werden die Bienen erst miteinander bekannt gemacht. Deshalb stellt man Abends den auszuleerenden Stock vor dem Stande umgewendet offen auf's Haupt, und den anderen Stock, in welchen das Volk aufgenommen werden soll, darauf, umbindet die Ränder der Körbe, wo sie auf einander stehen, mit einem Tuche, so daß keine Biene heraus kann. So bleiben sie stehen bis zum anderen Mittag. Hierdurch werden die Völker bekannt. Noch wird keine der Mütter umgebracht, denn während dies im Sommer längstens in zwei Tagen geschehen würde, so geschieht es im Herbste nach angestellten Proben oft in mehreren Wochen nicht. Selbst wenn die Bienen des oberen Stockes durch das Flugloch des unteren fliegen müssen, geschieht das Abschaffen der einen und zwar der unteren Königin nicht eher, als bis die Kälte die Bienen nöthigt, sich enger zusammenzuziehen. Wer nicht Reservekönigginnen aufheben will, wie Dzierzon, dem kann es aber gleichgültig sein, wenn auch eine Königin umgebracht wird.

Soll nun die Vereinigung durch Bovist geschehen, so stellt man einen leeren hohen Kranz auf ein Bret, verstreicht die Fugen, spießt innen mittelst Spänen den Bovist an, so daß er wenigstens 3 Zoll vom oberen Stande absteht, zündet ihn an und setzt den Bienenstock, aus welchem die Bienen genommen werden sollen, darauf, verstreicht aber auch jetzt die Fugen gut. Die erst brausenden Bienen sind in 3—4 Minuten betäubt herabgefallen. Ist es nun still im Stocke, so schlägt man noch einige Male stark an denselben mit der Hand von allen Seiten, damit die etwa noch hängengebliebenen Bienen herabfallen. Nun wird der entvölkerte Stock abgehoben, und die meist obenliegende Königin aufgesucht und entfernt. Die betäubten Bienen werden nun in den Ständer geschüttet, welcher dieselben bekommen soll, oder man setzt diesen sogleich auf den Kranz, worin die Bienen sind. In einer Stunde sind die wiedererwachten Bienen in die Höhe gestiegen, die Vereinigung ist vollendet, und der Stock kommt auf seinen Stand. Oder man schüttet die betäubten Bienen in eine leere Wohnung, läßt sie da erst erwachen, und vereinigt sie dann wie einen Schwarm. — Die Vereinigung kann nur im Herbste geschehen, wo der Honigmagen nicht gefüllt ist.

Die Vereinigung b) mit Rauch. Nachdem die verschiedenen Völker bekannt gemacht sind, werden sie wie bei den Kunstschwärmen ausgetrieben und dann vereinigt. — Man sieht darauf, daß immer die jüngere kräftige Königin gelassen, und die ältere entfernt wird.

Dritter Haupttheil.

Besondere Arten der Bienenzucht.

§. 98.

Einleitung.

Wenn man von mehreren, verschiedenen Arten der Bienenzucht spricht, so lassen sich doch alle Verschiedenheiten derselben im Grunde auf zwei Hauptarten der Zucht zurückführen. Man trifft nämlich entweder seine Einrichtungen so, daß man von seinen Stöcken möglichst viele Schwärme erhält, die dann im Herbste wieder bis auf eine bestimmte Anzahl Stöcke beseitiget werden, wobei man meist die schwersten und leichtesten Stöcke austreibt oder tödtet und sich ihre Habe zu Nutze macht. Eine solche Art der Bienenbehandlung nennt man Schwarmbienenzucht. Natürlich müssen hiernach auch die Wohnungen der Bienen eingerichtet sein, erstlich nicht sehr groß, zweitens besonders warm, um durch beides das baldige und öftere Schwärmen zu befördern, und um sie leicht behandeln zu können. Oder man trifft im anderen Falle seine Einrichtungen dahin, daß man von den Stöcken ohne Tödtung oder Austreibung der Bienen im Herbste den möglichsten Honiggewinn erreicht, wozu man größere Wohnungen aus einem Ganzen bestehend, oder theilbare, auch wohl solche benutzt, die sich im Sommer abkühlen lassen, vielleicht auch an und für sich schon kühler sind, da in solchen Fällen von den Bienen mehr auf Wachs und Honig als auf Brut gearbeitet wird. Diese Art der Bienenzucht heißt Zeidelbienenzucht, da man das Entnehmen von Honig und Wachs aus den Bienenstöcken „zeideln“ nennt. Jedoch in den meisten Fällen findet man eine gemischte Bienenzucht, wobei man eines Theils wohl die Vermehrung der Stöcke (natürliche oder künstliche Schwärme) erzielt, daneben aber auch auf größtmöglichen Honiggewinn speculirt. Eine andere Eintheilung der verschiedenen Arten der

Bienenzucht stellt Kirsten in seinem Bienenkatechismus auf, wo von der Zucht in untheilbaren und theilbaren Ständern, in untheilbaren und theilbaren Lagerstöcken, und endlich in untheilbaren Wohnungen mit theilbarem Bau der Bienen die Rede ist. Um den Plan dieses Werkes nicht allzu sehr zu verändern, wird bei gegenwärtiger Auflage der Herausgeber die einzelnen Arten in folgender Reihenfolge abhandeln: A. Die Schwarm- oder Korbbienenzucht; B. die Zeidelbienenzucht; C. die Schwarmzeidelbienenzucht; D. die Nuttsche Lüftungsbienenzucht; E. die sogenannte Dzierzonsche Bienenzuchtmethode. Den Schluß dieses Haupttheiles soll dann der in der neuesten Zeit von seinem Erfinder, Herrn Braun in Lieberstein, so genannte „Rahmen- oder Damenstock", der auf dem Grundsatze der Theilbarkeit des Baues in einer untheilbaren Wohnung beruhet, bilden.

Die bei jeder einzelnen Art gebräuchlichen Wohnungen der Bienen sollen sogleich mit beschrieben, zum Theil auch abgebildet werden.

A. Die Schwarm- oder Korbbienenzucht.

§. 99.

Allgemeine Bemerkungen über diese Art der Bienenzucht.

Obschon wir uns hier, unserm Plane gemäß, eben so wie bei den nachstehend beschriebenen Methoden mit Uebergehung dessen, was über die Bienenzucht im Allgemeinen gesagt worden, lediglich auf die charakteristischen Unterscheidungsmerkmale dieser einzelnen Methoden zu beschränken haben, so wird es doch hier und da kaum möglich sein, kleine Wiederholungen zu vermeiden, wenn nicht der Deutlichkeit und Klarheit der Darstellung Eintrag geschehen soll.

Unter der Schwarm- und Korbbienenzucht versteht man diejenige Methode, bei welcher man den Körben im Herbste sämmtlichen Vorrath an Wachs und Honig auf einmal nimmt, was man Ausstoßen, Abstoßen oder Einstoßen der Körbe nennt, entweder durch Abschwefeln der Körbe, womit dann die Dauer eines solchen Stockes beendigt ist, oder durch Vereinigung des Volkes mit anderen Stöcken.

Die Schwarmbienenzüchter halten ihre Bienen in kleinen warmen Wohnungen, gewöhnlich stehenden glockenförmigen Strohkörben, welche die Bienen, wenn die erste zahlreiche Brut im Frühjahre ausgelaufen ist, bald ausfüllen, so daß der Raum für die Dauer eines Sommers zu klein wird. Die Bienen theilen sich deshalb in mehrere Völker oder Schwärme, und bebauen mehrere Körbe, von denen der Schwarmbienenzüchter eine Anzahl, die zu leicht, zu alt oder zu schwer ist, ausstößt, um Honig und Wachs zu ernten, während die übrigen zur Fortsetzung der Bienenzucht als Ueberständer stehen bleiben.

Die überwinterten und im Frühjahre aufgestellten Stöcke ver-

mehren sich daher in guten Schwarmjahren auf die doppelte, dreifache, vielleicht auch noch größere Zahl. Von diesen so vermehrten Stöcken wird im Herbste wieder nur eine gewisse Zahl, die dazu am Tauglichsten scheinen, zu Zuchtstöcken ausgewählt, diese aber gewöhnlich gar nicht beschnitten. Theils sind die Wohnungen zu klein, als daß sie viel über den eigenen Bedarf der Bienen an Honig enthalten könnten, theils wird durch die gemachten Lücken das Brutlager abgekühlt.

Die Schwarmmethode ist vortheilhaft in Gegenden und Jahren, in denen die Bienen, wenn auch nur eine mittelmäßige, aber doch lange anhaltende Weide, besonders auch noch eine ziemlich ergiebige Herbstweide haben, so daß die jungen Schwärme sich zu vollkommenen Stöcken ausbilden und noch hinreichende Vorräthe eintragen können.

So einträglich aber auch die Schwarmmethode bei lange anhaltender Weide ist, so hat sie doch das Unangenehme, daß die Bienen in manchen, besonders trockenen Jahren bei großem Honigreichthum nicht schwärmen wollen, sondern Monate lang in großen Massen auf den Stöcken unthätig vorliegen. Erfolgt aber keine Vermehrung durch Schwärme, so können im Herbste auch keine oder nur wenige Stöcke ausgebrochen werden.

§. 100.

Beschreibung der Wohnungen hierzu.

Als Wohnungen für die Schwarmbienenzucht eignen sich vorzugsweise die Stülpstöcke. Diese sind von Stroh, hier und da auch von Weidenruthen geflochten, und in letzterem Falle mit Lehm überzogen. Ihre Gestalt ist glockenförmig, oben gewölbt oder zugespitzt, und unten, wo sie auf einem Brete aufstehen, sind sie offen. Diese Körbe haben alle zur Schwarmbienenzucht erforderlichen Eigenschaften. Das Gebäude läßt sich leicht übersehen, die Waben lassen sich ohne Mühe und ohne Verschütten des Honigs ausbrechen, wenn man die Kreuzhölzer, die nach außen durch den Korb etwas vorstehen, mit der Zange herausgezogen hat und den Korb mit der Krone auf den Boden stößt, damit die Honigtafeln vom Korbe losgehen; die getödteten Bienen fallen leicht heraus und verunreinigen den Honig nicht. Man kann leicht Schwärme von ihm austreiben, die zu alte Mutter im Herbste erneuern und das Volk verstärken. Zum Beschneiden sind die Stülpstöcke dagegen nicht geeignet, weil man zu den in der Krone stehenden Honigscheiben nur von unten und nicht ohne Beschädigung der Bruttafeln gelangen kann.

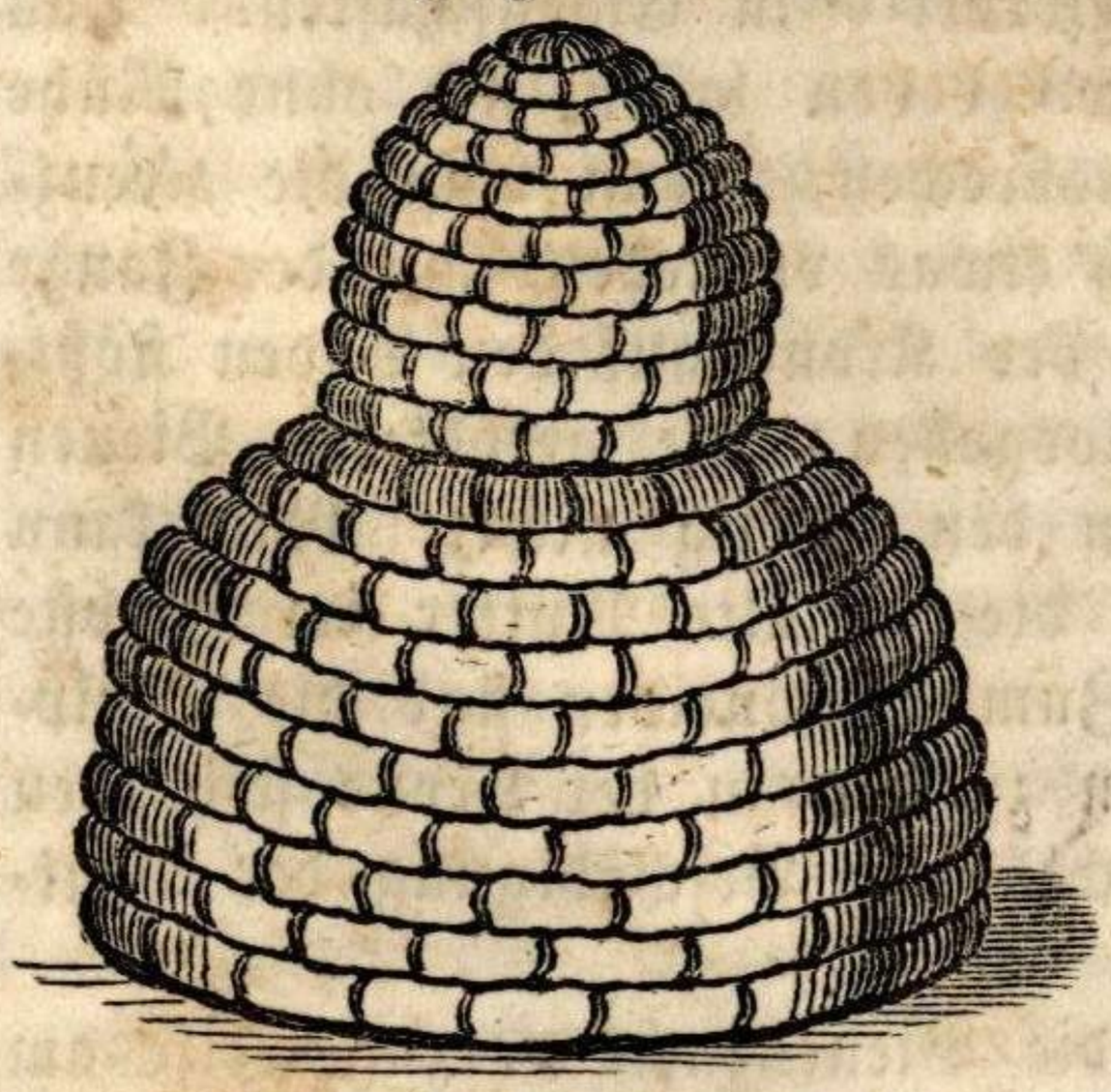
In solchen Stülpstöcken wird die Bienenzucht vorzugsweise am Rhein getrieben, und Knauff sagt von diesem am Rheine, in Brabant und Holland gebräuchlichen Korbe Folgendes:

Der Korbmacher fängt oben an, umnäht sich zuerst das Stopfenloch; dann näht er einen $1^1/_2$zolligen Strohring an den anderen, macht oben eine kleine Wölbung von 7 bis 8 Zoll Weite, verfolgt nun diese Erweiterung allmälig, und fährt so fort, bis er unter 13—14 Zoll im Lichten hat. Die Höhe wird auch 15—16 Zoll gemacht. Die Strohringe (das Stroh wird naß verarbeitet, weil die Ringe fester und schöner werden, als von trockenem Stroh) werden durch ein Horn formirt und $1^1/_4$ Zoll dick gemacht. Die Schienen werden dort von den Grasbeerranken verfertigt und sind sehr stark und dauerhaft. Diese Stöcke kosten 15 Stüber oder 6 Groschen das Stück.

Fig. 29.

Daß diese Körbe im Winter für Bienen sehr vortheilhaft sind, ist unstreitig, denn die Wärme ist oben mehr concentrirt, der Honig bleibt mehr flüssig, als in weiten Stöcken; der Brodem, der sich bei strenger Kälte oben in Tropfen ansetzt, fällt nicht wie bei weiten Körben auf Rose und Bienen, sondern läuft, von der kleinen Wölbung geführt, an der Seite ungestört herunter. Es entsteht höchst selten Schimmel, und die Bienen bleiben darin sehr gesund, wenn man bei plötzlichem Thauwetter die Stöcke gehörig lüftet. Der junge Schwarm baut im Sommer auch nicht so leicht auf einer Seite herunter, wie bei oben weiten Körben, sondern er nimmt den ganzen Bau auf einmal vor.

Fig. 30.



Zu den für die reine Schwarmbienenzucht gehörigen Wohnungen ist auch der Bitzthum'sche Korb zu rechnen, der mit einem Aufsatzkörbchen versehen ist.

Derselbe hatte ursprünglich nicht einmal ein Spundloch, später fügte Bitzthum ein solches ein. Der Korb ist auch aus dem Ganzen gearbeitet. Durch das Spundloch wird es möglich, um das Schwärmen durch Untersetzen nicht zu verhindern, bei guter Honigtracht ein Körbchen aufzusetzen, wie hier die Zeichnung darstellt. Wegen des gewölbteren Hauptes und der geringeren Tiefe des Korbes läßt sich das Austreiben des Schwarmes mittelst der Rauchmaschine gut bewirken,

denn während auf der einen Seite in den umgestürzten Korb bis auf die Krone mit dem Rauch durch alle Gassen der Kuchen eingegangen wird, ziehen auf der anderen Seite die Bienen in die Höhe, legen sich außen an, oder nehmen sogleich ihren Weg in die mit dem Flugloche an den Rand des Korbes gebrachte neue Wohnung. Das Flugloch ist in das Bodenbret eingeschnitten.

Ueber die zum Strohgeflecht angewendeten Schienen sei hier gleich bemerkt, daß dieselben nach der Gegend äußerst verschieden sind, von Weiden-, Nuß-, Saalweiden- und Eichenholz, sowie von Linden- und Weidenbast und Grasbeerranken. Zu empfehlen dazu ist auch spanisches Rohr; bei Stuhlflechtern erhält man den Kern um geringen Preis. Je enger die Schienen geflochten sind, desto dauerhafter und reinlicher ist die Wohnung.

§. 101.

Besondere Regeln über diese Bienenzucht.

Die Bienen werden, wie schon oben erwähnt wurde, in stehenden glockenförmigen Strohkörben gehalten, deren Inhalt etwa 8 preußische Metzen beträgt. Zum Bienenstand wähle man einen trockenen, sonnigen, windstillen Ort, der gegen Regen, Rauch, prallende Sonnenhitze, Unruhe oder Beschädigung gesichert ist.

Die Körbe stelle man so auf, daß sie keine Oeffnung außer dem Flugloche behalten und von vorn ganz sichtbar sind. Dieses letztere ist nothwendig, damit sowohl die Bienen, als auch die jungen Mütter, wenn diese von ihrem Begattungsausfluge zurückkehren, den Stock nicht verfehlen. Dieser Uebelstand kann noch wirksamer dadurch verhütet werden, wenn die Fluglöcher abwechselnd tiefer und höher angebracht sind und die Stöcke nicht allzu dicht nebeneinander stehen. Die Behandlung der Stöcke wird nicht blos sehr erleichtert, wenn jeder derselben sein besonderes Standbret hat, auf dem er überall fest aufsteht, sondern es ist das eigene Standbret für jeden einzelnen durchaus nothwendig, weil im Gegentheil für die Bienen selbst große Nachtheile entstehen.

Im Herbste, wo der Jahrgang der Schwarmbienenzucht anfängt, müssen die aufgestellten Stöcke folgende Eigenschaften haben:

1) hinlänglichen Honigvorrath, der bis zur nächsten Tracht im kommenden Jahre ausreicht. Anfangs October muß ein alter Stock nach Abzug des Gewichts des Korbes wenigstens 24 preußische Pfund, ein Schwarm 20 Pfund schwer sein;

2) eine junge fruchtbare Mutter von diesem oder wenigstens vom vorigen Jahre. Mutterstöcke, die in diesem Jahre geschwärmt haben, Nach- und Nothschwärme, haben junge Mütter; Vorschwärme, die von solchen vorjährigen Stöcken fielen, haben eine einjährige Mutter.

Wenn ein Vorschwarm und Nachschwarm sich beim Schwärmen am Baume vereinigen, so behält gewöhnlich eine junge Mutter die Oberhand. Vorschwärme von vorjährigen Vorschwärmen haben eine zu alte Mutter, wenn sie nicht etwa schon im Sommer mit Tode abgegangen und durch eine junge ersetzt worden ist, was sehr häufig geschieht;

3) einen guten, nicht allzu jungen, aber auch wo möglich nicht über vier Jahr alten Wabenbau. Die Stöcke dauern wohl 8—10 Jahre und länger, aber junge Stöcke sind fleißiger und werden schwerer. Wenn die Waben erst im Nachsommer gebaut wurden, so sind sie zu jung, zu zart und zu kalt, und enthalten zu wenig Blumenstaub. Der Wabenbau ist gut, wenn er weder zuviel, noch zu wenig leere Wachstafeln, nicht viel große Drohnenscheiben hat, und bei alten Stöcken der Korb voll, bei jungen mindestens auf zwei Drittel ausgebaut ist;

4) ein starkes Volk, das in engen Körben von 10—12 Zoll Weite alle, in weiteren Körben die meisten Waben besetzt hält. Stöcke, die die erstgenannten Eigenschaften besitzen, haben in der Regel auch Volk genug; nur Mutterstöcke sind bisweilen bei hinreichendem Honigvorrathe doch sehr von Volk entblößt.

§. 102.

Fortsetzung der Behandlungsart.

Im Winter sind die Ueberständer vor Mäusen, Vögeln, Erschütterungen und strenger Kälte zu bewahren. Strohmatten vor den Bienenstand gezogen, schützen, wenn der Stand übrigens dicht ist, vor Kälte am Besten, und halten Spechte und Meisen ab. Mäuse fängt man in Fallen weg und wehrt dem Einkriechen in die Stöcke durch Verengerung des Fluglochs. Einzelne Stöcke kann man auch vom November an bis zu den ersten flugbaren Tagen in einem dunklen ruhigen Gemach aufstellen.

Im Frühjahre darf man keinen Stock beschneiden, aufhöhen und ohne Noth füttern. Zum Füttern, wenn es nöthig ist, bediene man sich nur der zu diesem Behufe aufbewahrten Honigscheiben. In der Mitte des Monats März muß ein Stock mit Ausschluß des Gewichts vom Korbe noch 12 Pfund wiegen. Unter 5 Pfund darf er bis zur Frühjahrstracht nie herabsinken, ohne sogleich gefüttert zu werden. Stöcke, die noch 20 Pfund und mehr wiegen, können in den hinteren Honigscheiben bei eingetretenem warmem Wetter beschnitten werden, nur schone man dabei die Bruttafeln. Untersätze vom vorigen Jahre, wenn sie nicht stark mit Bienen besetzt sind, werden abgenommen, sobald es flugbare Tage giebt.

Bei eintretender Sommertracht erfolgen die Schwärme freiwillig.

Vorschwärme werden allein, Nachschwärme, wenn sie nicht besonders früh und stark ausfallen, zu zweien oder dreien in einem Korbe vereint aufgestellt. Schwärmen, die vor Anfang der Sommertracht oder kurz vor anhaltend schlechtem Wetter kommen, setze man eine Honigscheibe auf das oben im Korbe angebrachte und geöffnete Stopfloch, und decke einen Blumentopf darüber. Das Vereinigen der Nachschwärme erfolgt bei starkbesetzten Ständen oft von selbst, sonst verrichtet man es am Abend bei eintretender Dunkelheit. Man stößt den einen Schwarm durch einige Faustschläge aus dem Korbe, worin er am Tage eingefangen war, auf die Erde, oder besser auf ein ausgebreitetes, in einen Untersatz etwas eingedrücktes Tuch, und setzt den anderen mit seinem Korbe darüber. Am frühen Morgen kommt der durch die in die Höhe gezogenen Bienen verstärkte Schwarm auf seinen früheren Standort.

Nach der Schwarmzeit giebt man in guten Jahrgängen Untersätze und zwar:

1) den Stöcken, die nicht geschwärmt, aber hinreichendes Volk und bereits ein Gewicht von 30—40 Pfund erlangt haben. Bisweilen wird noch ein zweiter Untersatz nöthig, wenn das Volk durch Vorliegen bei fortdauernder Tracht Mangel an Raum anzeigt;

2) den Mutterstöcken dann, wenn sie 24—28 Tage nach Abzug des Vorschwarms sich vorlegen und noch Honigtracht zu erwarten steht. Früher unterzusetzen, ist nicht rathsam, weil die junge Mutter nicht früher begattet ist;

3) den Vorschwärmen, wenn sie 14 Tage vor muthmaßlich beendeter Sommernahrung oder schon früher ihren Korb vollgebaut haben. Wenn sich Stöcke auch kurz vor oder nach Beendigung der Sommertracht vorlegen, so ist deshalb das Untersetzen doch nicht nöthig.

Jeder Mutterstock muß nach der Schwarmzeit untersucht werden, ob die junge Mutter fruchtbar sei. Nach 40 Tagen von dem an gerechnet, von welchem der Vorschwarm kam, muß gedeckelte Brut in den Zellen sein. Solche Stöcke, die keine Brut haben, sind weiserlos und werden sogleich eingebrochen. Beim Untersuchen setzt man den Stock verkehrt, und treibt die Bienen mit etwas Rauch zurück, wo man dann in dem verlassenen Lager die gewölbten Deckel der mit Brut besetzten Zellen sieht. Weisellosen Stöcken eine Mutter geben, bringt keinen Gewinn an Honig, und nur die Zahl der Ständer kann dadurch vermehrt werden, wenn dies noch beabsichtigt wird.

Nach beendeter Sommernahrung verfahre man die Stöcke nach Gegenden, in denen sie späte Nahrung von Buchweizen, Sommerrübsen oder Heidekraut finden, insofern die Umgegend im Bereich einer halben Meile diese und ähnliche spätblühende Gewächse, wozu auch

der weiße Klee gehört, nicht erzeugt. Nur volkreiche und nicht bereits sehr schwere Stöcke werden am Meisten sammeln. Man wählt deshalb zum Fortschicken volkreiche Mutterstöcke und Nachschwärme, die zu Ueberständern noch nicht gewichtig genug sind, sowie späte Vorschwärme. Die ausgewählten Stöcke werden schon einen oder einige Tage vorher unten mit lockeren leinenen Tüchern zugebunden. Nachdem die Fluglöcher verstopft sind, werden sie am Abend auf einen mit Stroh belegten Wagen verkehrt nebeneinander gesetzt und durch dazwischen gestopftes Stroh so befestigt, daß sie völlig fest stehen. Der Transport erfolgt des Nachts oder am frühen Morgen. Nach dem Anlangen am Orte der Bestimmung und der Aufstellung werden die Fluglöcher alsbald geöffnet, die Tücher aber erst einige Tage später abgebunden oder auch darunter gelassen, wenn man sich nichts daraus macht, daß einige zerfressen werden.

§. 103.

Behandlung im Herbste beim Einwintern.

Ist mit dem Ende des Monats September keine Nahrung mehr und die meiste Brut ausgelaufen, so wird die Auswahl der Ueberständer getroffen, wozu die Stöcke genommen werden, welche die oben angegebenen Eigenschaften besitzen, und zwar zunächst:

1) Mutterstöcke, deren Wabenbau nicht über 4 Jahre alt, überhaupt nicht schwarz ist, und die 24 bis 36 Pfund wiegen;

2) die Nachschwärme, die 20 und mehr Pfund schwer sind, und

3) Vorschwärme von 22 bis 36 Pfund mit vorjähriger Mutter. Finden sich nicht genug Stöcke mit den zur Zucht erforderlichen Eigenschaften, so werden die leichten mit Honigwaben versehen, die Mütter gegen junge ausgewechselt oder auch Mutterstöcke gewählt, die nicht über 4 Jahre alt sind.

Zur Ergänzung des Gewichts schreitet man jedoch nicht früher, als bis der Stock keine Brut mehr hat, etwa Anfang bis Mitte October. Man wählt die Stöcke, die dem erforderlichen Gewichte am Nächsten kommen, alte Stöcke, wo möglich nicht unter 16—18 Pfund, Schwärme nicht unter 12 Pfund, immer nach Abzug des Gewichts des Korbes, setzt am Abend den Stock verkehrt, legt soviele Honigscheiben, als am Gewicht von 24 oder 20 Pfund fehlen, in den Korb quer über die Tafeln, und deckt ein Tuch oder Bret darüber. Ist im Korbe hierzu nicht Raum, so wird ihm vorher ein Untersatz gegeben. Am anderen Morgen stellt man den Stock wieder aufrecht auf seinen Platz, und im nächsten Frühjahre werden die eingelegten und gleich in der ersten Nacht festgebauten Scheiben, die nun ausgeleert sind, herausgebrochen, kurz bevor die Frühjahrsnahrung eintritt.

Das Verjüngen der Mutter ist nun freilich ein etwas mühsames,

nicht jedem Bienenzüchter zusagendes Geschäft. Besonders zu empfehlen ist es jedoch dann, wenn von der Zeidelbienenzucht zur Schwarmbienenzucht übergegangen, oder die Ständerzahl sehr vermehrt werden soll.

Wie die Königin zu erhalten ist, ergiebt sich aus dem oben beschriebenen Verfahren bei dem Vereinigen durch Austrommeln, Ausdampfen oder Austreiben mit Wasser.

Die Zahl der Ueberständer pflegt auf einem Bienenstande, der nicht mehr in der Vergrößerung begriffen ist, eine gewisse zu sein. Die diese Zahl überschreitenden Stöcke gewähren den Ertrag und bestehen nach Auswahl der Ständer zunächst in allen Stöcken, die nicht geschwärmt haben, den Vorschwärmen mit zweijähriger Mutter, den zu alten Mutterstöcken, so wie den zu schweren und zu leichten Stöcken nach Beschaffenheit des Jahrgangs. Von diesen werden die Bienen entweder durch Schwefeldampf getödtet, oder von verständigen Bienenvätern wo irgend möglich am Leben erhalten und zur Verstärkung anderer Stöcke verwendet.

Um die Bienen zu tödten, läßt man für jeden Stock ein enges $1^1/_2$ Fuß tiefes Loch in die Erde graben, befestigt darin auf einem kleinen gabelförmigen Reischen einige Schwefelfaden, zündet sie an, setzt den Stock darüber, und scharrt die lockere ausgeworfene Erde dicht um den Korb, damit kein Rauch entweicht.

Die ausgebrochenen Waben werden, nachdem ein angemessener Vorrath für den Nothfall zum Futter in Töpfe eingelegt und fest zugebunden ist, als rauher Honig verkauft, oder Honig und Wachs vorher gesondert.

B. Die Zeidelbienenzucht.

§. 104.

Allgemeine Bemerkungen hierüber.

Während das Wesen der Schwarm- oder Korbzuchtmethode darin besteht, daß man den Gewinn durch das Schwärmen, oder eine möglichst starke Vervielfältigung der Stöcke erzielt, wird bei der Zeidelmethode die Honig- und Wachsernte nicht dadurch gemacht, daß man ganze Bienenstöcke ausschneidet und vernichtet, sondern daß man ihnen blos den Ueberfluß an Wachs und Honig nimmt, was theils im Herbste, theils im darauf folgenden Frühjahre, theils im Laufe des Sommers geschieht, weil es ist, wie Dzierzon sagt: Je mehr man dem Bienenstock wiederholt Honig abzapft, desto fleißiger sind die Bienen und desto mehr tragen sie wieder ein. Es verhält sich in dieser Beziehung mit dem Bienenstocke, wie mit einer Melkkuh. Je öfter und vollständiger sie ausgemolken wird, desto mehr Milch sondert auch der Orga-

nismus ihres Körpers ab, und so wie man sich täuschen würde, wenn man bei einem einmaligen Melken dieselbe Quantität Milch erwartete, als beim dreimaligen, so täuscht sich auch Derjenige sehr, der da glaubt, daß es gleichgültig sei, ob man einem Stocke seinen Ueberfluß an Honig auf einmal oder öfter nimmt.

Der Zeidler hält daher seine Bienen in Wohnungen, die entweder an sich schon geräumig sind, oder durch Ansätze erweitert werden können, damit die Bienen Gelegenheit haben, nicht nur ihren eigenen Bedarf, sondern auch einen ansehnlichen Vorrath darin unterzubringen. Schwärme werden hierbei allerdings auch erzielt, aber in geringerer Zahl und nur um den Stand vollzählig zu erhalten oder auch zu vermehren, keineswegs aber um den Zugang im Herbste wieder zu vernichten, obschon man in Mißjahren nicht selten zu einer Verringerung der Zahl der Stöcke genöthigt ist.

In Gegenden und Jahren, wo die Nahrung, wenn auch ausgezeichnet, doch nur auf kurze Zeit beschränkt ist, wo es mit einem Worte keine Herbstweide giebt, ist die Zeidelmethode vortheilhafter als die Schwarmmethode, weil die Schwarmstöcke durch ihre Veranstaltungen zum Schwärmen die kurze kostbare Erntezeit nur versäumen würden. Daraus würde die nothwendige Folge entstehen, daß sowohl die alten, als die jungen Stöcke leicht bleiben und zu Grunde gehen würden, oder auf eine mühsame und kostspielige Art erhalten werden müßten, während der Zeidelstock, der zum Schwärmen keine Anstalt macht, sondern auf Vermehrung der Honigvorräthe hinarbeitet, in der kurzen Zeit nicht nur seinen Bedarf, sondern auch noch einen Ueberschuß einzutragen vermag.

Ein Hauptgrund, aus welchem sowohl die Zeidelmethode, als auch die Nutt'sche Lüftungsbienenzucht viele Freunde gewonnen hat, liegt wohl in dem die Humanität unangenehm berührenden Tödten der Bienen, wie es bei Ausübung der Schwarmbienenzucht vorgenommen wird.

Die Anhänger der letzteren glauben allerdings nicht ganz mit Unrecht hiergegen einzuwenden, daß der Mensch sich ja kein Gewissen daraus mache, eine Menge anderer Thiere zu tödten, sobald die Nothwendigkeit oder sein Vortheil es erheische. Allein es ist hier doch etwas Anderes, weil das Leben derjenigen Thiere, deren Fleisch wir genießen, so zu sagen in dem Fleische inbegriffen ist, und nicht herausgenommen und in einen anderen Körper versetzt werden kann. Die Bienen bleiben aber am Leben, wenn man sie aus ihrer Wohnung bringt und in eine andere versetzt. Wie sollten wir aber bei dem durch die Vereinigungsweise gezeigten Wege, die Bienenleben zu erhalten, und uns sogar noch nützlich zu machen, rücksichtlich so fleißiger und nützlicher Thiere das biblische Wort außer Acht lassen: „Der Gerechte erbarmet sich seines Viehes", und „hast du Vieh, so warte sein"? — Nach dem

früher Bekannten wurde der ganze Schwarm mit Ausnahme der Königin erhalten, diese allein aber getödtet. Dzierzon erhält aber auch die Königinnen, wenigstens die jungen mittelst einer besonderen Ueberwinterungsart. Somit ist durch Dzierzon wieder ein Schritt zur menschlicheren Behandlung der Bienen gethan, und jeder Bienenverein zur Dzierzonszucht zugleich ein Verein gegen eine besondere Art von Thierquälerei.

§. 105.

Verdient Schwarm- oder Zeidelbienenzucht den Vorzug?

Zur näheren Beurtheilung, ob die Schwarm- oder die Zeidelbienenzucht den Vorzug verdiene, dürfte es nicht uninteressant sein, die Meinung eines als erfahrener Bienenzüchter anerkannten Kenners zu vernehmen.

Ich habe, sagt Ramdohr, die Bienenzucht in verschiedenen Ländern kennen gelernt, sie in Klotzbeuten, Lägern und Magazinen und in Körben von Stroh oder Ruthen geflochten betrieben und betreiben sehen, sie in Wald- und Feldgegenden und auf Boden von mannichfacher Mischung betrachtet, und sie immer da hauptsächlich in Flor, und Honig und Wachs als Handelswaare gefunden, wo die alterthümliche reine Korbbienenzucht betrieben wurde.

Allerdings, fährt er fort, ist es wahr, daß ein gelter Stock, d. h. ein solcher, der im laufenden Jahre nicht geschwärmt hat, in der Regel im Herbste mehr Honig hat, als ein Mutterstock, allein die Frage, auf deren Entscheidung es ankommt, ist die: ob ein geltgebliebener Stock auch mehr Honig liefert, als ein Mutterstock und seine Schwärme zusammen.

Diese Frage glaubt der genannte Autor nach seiner Erfahrung verneinen zu müssen. Es macht, meint er, einen großen Unterschied, ob einzelne Stöcke bei der Schwarmbienenzucht freiwillig gelte bleiben, oder ob die Stöcke durch magazinmäßige Behandlung vom Schwärmen abgehalten werden. Erstere arbeiten in ihren kleinen Körben gleichmäßig auf Vermehrung des Honigvorraths; letztere verwenden in den großen oder magazinmäßig vergrößerten Körben viel Honig zum Wachsbau und zur Brut, besonders auch zur Drohnenbrut. Während erstere in der Sommertracht alle Räume mit Honig anfüllen, sind letztere noch immer beschäftigt, ihr Volk zu vermehren. Dies wird durch Erfahrung belegt.

Die gepriesenen Magazinstöcke, fährt er fort, sind gerade diejenigen, die einen geringeren Honigertrag geben, als andere Zeidelstöcke, denn man wird durch das Abschneiden der Aufsätze nur ein bestimmtes Maß an Honigscheiben nehmen, und zwar nicht mehr und nicht weniger, als ein Aufsatz eben enthält, und selten wird dieses Maß mit dem zusammentreffen, was der Stock entbehren kann, sondern bald zu

groß, bald zu klein sein. Nun sagt man freilich, daß der Ueberfluß, den man den Bienen etwa läßt, nicht verloren gehe, sondern vielmehr im nächsten Jahre mit Zinsen wieder erhalten werde; dies ist aber nach den von dem genannten Verfasser gemachten Erfahrungen durchaus unrichtig. Die Bienen halten nämlich ihre vorjährigen Vorräthe an Honig eben nicht zu Rathe, sondern zehren sie auf und verwenden sie zur Brut, weshalb man vergeblich sehr schwere Honigmagazine dadurch herzustellen suchen wird, daß man den Stöcken einen starken Vorrath läßt, den sie von Jahr zu Jahr vermehren sollen.

Die Mutterbiene, sagt er ferner, wird beim Schwarmstocke, von dem die alte Mutterbiene bekanntlich mit dem Vorschwarme abzieht, jährlich erneuert, bei dem geltebleibenden Zeidelstocke aber nicht. Da nun das Leben und die volle Fruchtbarkeit der Mutterbiene etwa drei Sommer dauert, denjenigen mitgerechnet, in welchem sie geboren wurde, so wird der Zeidelstock in diesem oder jenem Jahre entweder wegen Alters der Mutter nicht mehr hinlänglich bevölkert, und bringt keinen Ertrag, oder wenn sie in einem Zeitraume stirbt, wo sich keine Brut im Stocke befindet, wird er weiselloS. Der Schwarmbienenzüchter erhält allerdings fast eben so viel weisellose Stöcke und zwar während der Schwarmzeit, aber durch die starke Vermehrung auch hinlänglichen Ersatz für diesen Abgang, und hat, wenn er nur Stöcke mit jungen und einjährigen Müttern als Ueberständer wählt, außer der Schwarmzeit Weisellosigkeit nicht so leicht zu befürchten.

Das hin und wieder angewendete Verfahren, die Bienen in oder nach der Sommertracht aus ihren vollen abzustoßenden Körben durch Austrommeln abzutreiben und in leere zu bringen, damit sie in diesen noch ihren Ausstand sammeln, könne, meint Ramdohr ferner, bei begünstigendem Wetter, namentlich auf Stöcke, die nicht geschwärmt haben, allerdings mit Vortheil angewandt werden, indem diese ausgetriebenen Völker viel fleißiger arbeiten, und ihrem Besitzer einen größeren Ertrag liefern, als wenn sie in den vollen Körben bis zum Herbste geblieben wären. Eine kurze Zeit anhaltendes ungünstiges Wetter könne aber auch diese Völker in ihren leeren Wohnungen so zurückbringen, daß sie spätere Trachten kaum noch vortheilhaft würden benutzen können; fast nie würden solche abgetriebene Völker gute Stänber; beim Ausbrechen der Tafeln zur Zeit des Abtreibens erleide man wegen noch nicht gehörig erfolgter Bedeckelung des Honigs und der das Austropfen befördernden Wärme der Jahreszeit mehr Verlust; endlich stehe der ungewisse Gewinn nicht im Verhältniß des Aufwandes von Zeit und Mühe bei dieser Methode u. s. w., u. s. w.

Man ersieht hieraus, wie widersprechend die Meinungen competenter Richter über diesen Gegenstand sind, und jeder Unbefangene wird ganz von selbst zu dem Schlusse kommen, daß beide Methoden,

je nach den Umständen, unter welchen sie zur Anwendung kommen, ihre Licht- und ihre Schattenseiten haben.

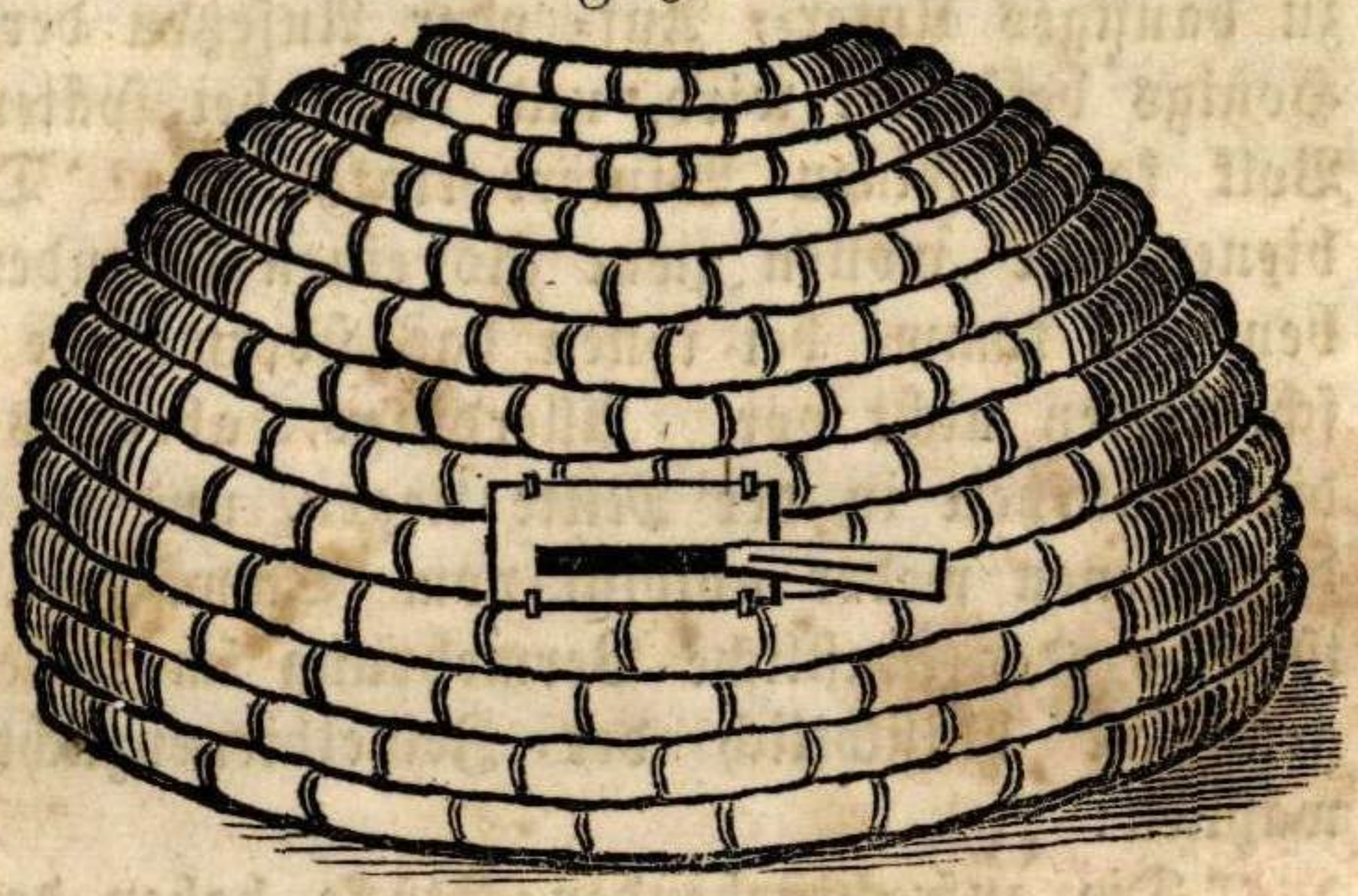
Wer nur reine Zeidelzucht treiben will, mag sich die Erhaltung nächst der öfteren Erneuerung des Gewirkes sichern, und zwar durch die wenigstens aller zwei Jahre vorzunehmende Weiselerneuerung.

§. 106.

Wohnungen zur Zeidelzucht.

Bei dieser Bienenzucht wird das Schwärmen verhindert und der ganze Gewinn von der Honig- und Wachserzeugung des Stockes erwartet. Das Volk soll beisammen bleiben und mit vereinter Kraft arbeiten. Daher sind diese Wohnungen entweder an und für sich schon sehr groß, oder sie sind zur beliebig fortgesetzten Vergrößerung eingerichtet. Zu den großen untheilbaren Wohnungen gehören die Beuten mit ihren Seitenöffnungen und die ganzen strohernen Lagerstöcke, die hinten und vorn einen Deckel haben, wie auch die hohen Ständer und der große Spitzner'sche Korb (s. nebenst. Abbild. F. 31).

Fig. 31.



Derselbe ist unten 2 Fuß, oben 10 Zoll weit und 15 Zoll hoch, in seiner Behandlung aber unbequem.

Die hieher gehörigen theilbaren Wohnungen bestehen bald aus größeren bald aus kleineren Sätzen von Stroh oder Holz, welche entweder zu Ständern oder zu Liegern zusammengefügt werden.

Die theilbaren, besonders Magazinwohnungen genannt, haben vor den großen ganzen Wohnungen voraus, daß man je nach dem Bedürfnisse zusetzen oder wegnehmen kann, und somit dem Volke nicht durch zu viel leeren Raum lästig werden muß, dagegen haben sie auch den Nachtheil, daß sich durch die vielen Ritzen leichter Motten einnisten können.

§. 107.

Nachtheile der Zeidelzucht im Allgemeinen und Besonderen.

Knauff wendet gegen die Zeidelbienenzucht einen sehr wichtigen Grund ein, daß nämlich die Bienen von ihrer Königin immer eine der organischen Kraft des Ganzen entsprechende Eierlage fordern. Bei der Ueberfülle an Volk werde nun an die Königin eine Forderung

gemacht, welcher auch die fruchtbarste, beste Königin nicht entsprechen kann. Weil sie nun der Forderung der Bienen nicht ganz nachkommen könne, werde sie abgestochen und eine andere Königin erbrütet. Falle nun deren beginnende Eierlage auch noch in eine gute Trachtzeit, so könne sie wiederum den Ansprüchen an sie nicht entsprechen, werde gleichfalls getödtet, und daher komme es, daß gerade oft die allerbesten Zeidel- und Magazinstöcke weisellos würden und eingingen. Wie bei Menschen und Thieren durch Mangel an gehöriger naturgemäßer Bewegung und Arbeit eine Ueberfülle an Kraft entsteht, welche leicht zu Krankheiten und zwar um so heftigeren und leicht tödtenden Krankheiten führt, so ist es auch bei den Bienen, wenn das Volk gegen den Naturtrieb vom Schwärmen abgehalten wird. Leicht tritt bei der Magazinbienenzucht noch der Fehler in der Behandlung ein, daß durch zu häufiges Unter-, Auf- oder Ansetzen der Wachsbau auf Kosten des Honigs befördert wird, und dann bei späterem Trachtmangel das viele Volk kaum seinen Wintervorrath hat. Die Freunde der Magazinbienenzucht wollen zwar als einen besonderen Vorzug derselben angeben, es komme bei ihnen das übermäßige Schwärmen oder das Verschwärmen nicht vor. Allerdings, aber es wird am Ende auch hier die Wahrheit in der Mitte liegen, und es dürfte daher gerathen sein, die Bienen weder absolut vom Schwärmen abzuhalten, noch die natürliche oder künstliche Vermehrung im Uebermaße zu betreiben. Uebrigens ist hinsichtlich der Zeidelbienenzucht noch Folgendes zu erwähnen:

Die aufrechtstehenden Stöcke haben den Nachtheil, daß sie durch das Beschneiden oben, wo der Honigvorrath sich befindet, einen leeren Raum erhalten, den die Bienen nicht gern und nicht regelmäßig wieder vollbauen können, da das Verlängern der Scheiben von unten nach oben wegen der Weichheit des frischen Wachses, welches sich umlegt, nicht gut von Statten geht und der Natur der Bienen zuwiderläuft.

Bei den stehenden Magazinstöcken entsteht nun zwar dieser nachtheilige leere Raum nicht, weil man einen Theil der Wohnung mit den Waben oben abschneidet und den zurückbleibenden wieder bedeckelt, allein es haben dieselben einen anderen Nachtheil.

Wenn nämlich der Korb oben durch das Beschneiden im Herbste verkürzt wird, so muß er, um den nöthigen Raum zu gewähren, im folgenden Frühjahr unten wieder vergrößert werden, indem ein leerer Untersatz gegeben wird. In diesen bauen die Bienen dann gewöhnlich viele Drohnenscheiben; da sie aber im Sommer den oberen früher zum Brutlager bestimmten Theil ihrer Wohnung mit Honig anfüllen, so sind sie genöthigt, ihr neues Brutlager weiter nach unten und dahin zu verlegen, wo sich die Drohnenscheiben befinden.

Nun können in Drohnenzellen keine Arbeitsbienen erzogen werden, und es fehlt daher im nächsten Frühjahr in dem Theile der Wohnung, den das Volk besetzt und erwärmt erhält, an Bienenzellen zur Aufnahme der Eier. Ohnehin werden die Bienen verleitet, in den mitten in ihrem Lager befindlichen Drohnenzellen mehr Drohnenbrut als gewöhnlich zu erziehen, was immer einen ungünstigen Einfluß auf die Vorräthe des Stockes hat, weil die Drohnenlarven viel Futter consumiren und die Drohne nichts einträgt, sondern nur verzehrt.

Bei den liegenden Stöcken verhält sich dies anders. Bei diesen beschneidet man jährlich den hinteren Theil der Wohnung, worin die Honigscheiben sich befinden, und das Brutlager bleibt mehrere Jahre, bis die Waben zu alt werden und einer Erneuerung bedürfen, auf der Stelle, wo es der Schwarm angelegt hatte. Tritt nun im Frühjahr gute Tracht ein, so bauen die Bienen in den ausgeleerten Hinterraum gewöhnlich auch einige Drohnenscheiben; dies schadet aber nicht, denn sie füllen diese Scheiben bald mit Honig an.

Dagegen haben die meisten liegenden Stöcke den Mangel, daß man selten tief genug in die Waben und den Zustand des Stockes nicht genau sehen kann, wodurch man Gefahr läuft, mitunter schwache, faulbrütige oder weiserlose Stöcke über Winter zu behalten.

C. Die Schwarmzeidelzucht.

§. 108.

Allgemeines hierüber.

Es ist diese Art der Bienenzucht diejenige, welche wohl am Meisten im Gebrauche ist, da sie zu ihrer Betreibung nicht so, wie es bei der reinen Schwarmzucht meist geschieht und auch erforderlich ist, das Wandern erfordert, sondern als eigentliche Gartenbienenzucht betrieben werden kann, da im entgegengesetzten Falle die reine Zeidelzucht, wenn sie in Klotzbeuten betrieben wird, meist wieder auf den Wald beschränkt wird oder sich doch dort am Häufigsten findet. Der Schwarm-Zeidelzüchter rechnet zunächst auch auf Schwärme von seinen Stöcken, aber er sucht das Schwärmen nicht durch speculatives Füttern, durch kleine Wohnungen zu befördern, er stellt auch nicht alle Schwärme auf, sondern vereiniget meist schon in der Schwarmzeit die späteren und schwächeren mit einander. Besitzt er theilbare Stöcke, so nimmt er wohl auch zum Ablegen, zum Theilen der Bienencolonien seine Zuflucht, wenn er zumal in einer Gegend wohnt, wo selten oder nur spät seine Bienen freiwillig schwärmen würden. Allein die Vermehrung des Standes durch Schwärme oder Ableger ist nur eine sehr mäßige. Mehr ist seine Lust auf Gewinn von Honig und Wachs

gerichtet, und zwar beides nicht allein in einem möglichst reinen Zustande, sondern auch mit möglichster Schonung des Lebens der Bienen. —

Uebrigens sind die beiden unter den folgenden Buchstaben D und E zu beschreibenden Arten nichts Anderes als Schwarmzeidelzucht mit besonders dazu eingerichteten Wohnungen, wie sich bald weiter ergeben wird.

§. 109.

Ganze Wohnungen bei dieser gemischten Zucht.

Diese Zucht wird in theilbaren und untheilbaren Stöcken betrieben. Die ganzen Wohnungen sind aber älter und aus dem Uebergange von der Schwarmbienenzucht zur Zeidelbienenzucht entstanden. Form, Einrichtung und Größe sind deshalb sehr verschieden, wie aus der Beschreibung einiger der jetzt noch üblichen Körbe sich ersehen läßt.

Wir erwähnen in dieser Beziehung zuerst den Passauer Korb (s. Fig. 32). Dieser ist unten 14 Zoll weit und 22 Zoll hoch.

Die zunächst folgende Abbildung (Fig. 33) stellt den Innstock vor. Derselbe ist unten 15 Zoll weit, und seine Höhe beträgt 24 Zoll.

Fig. 32.

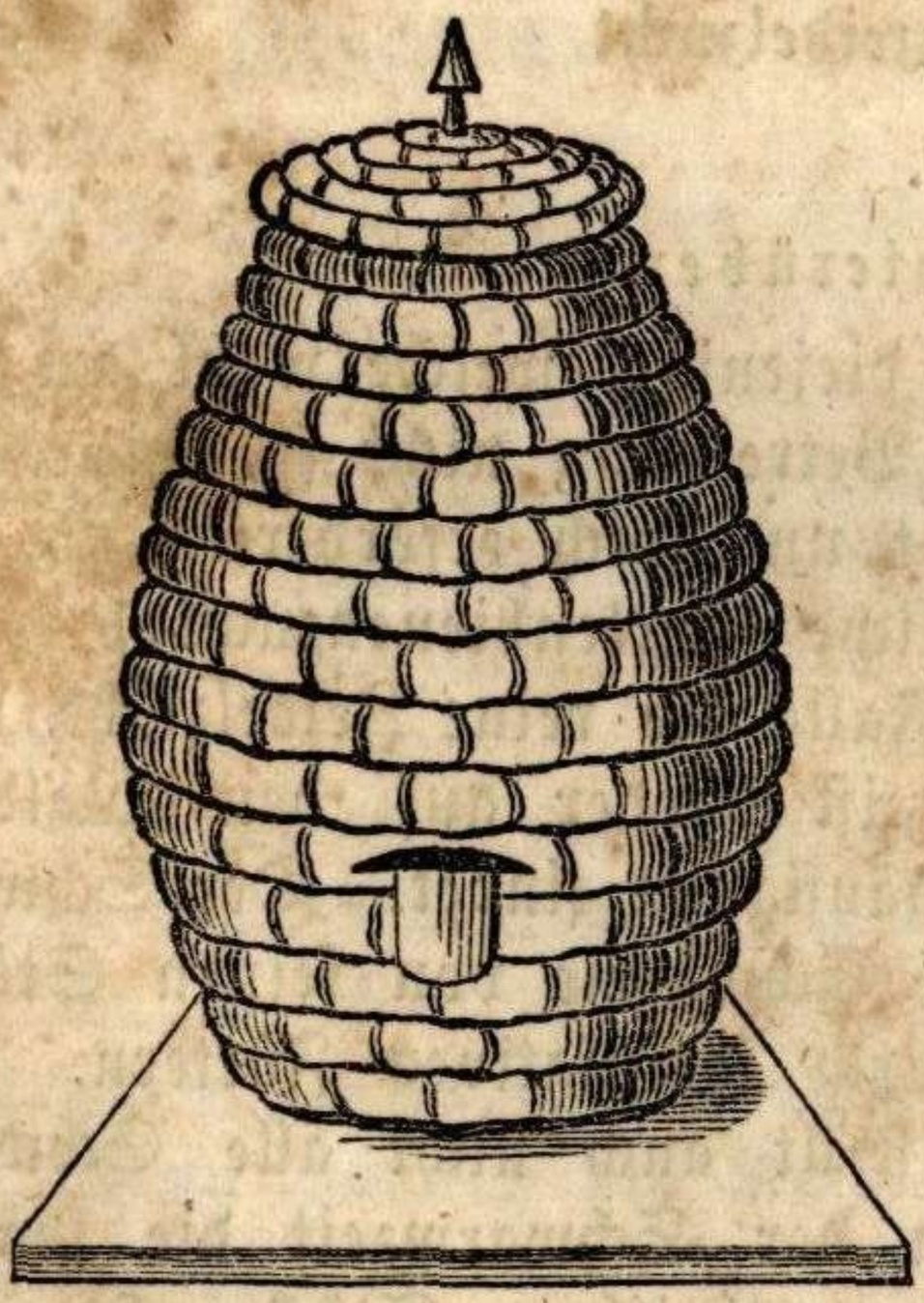
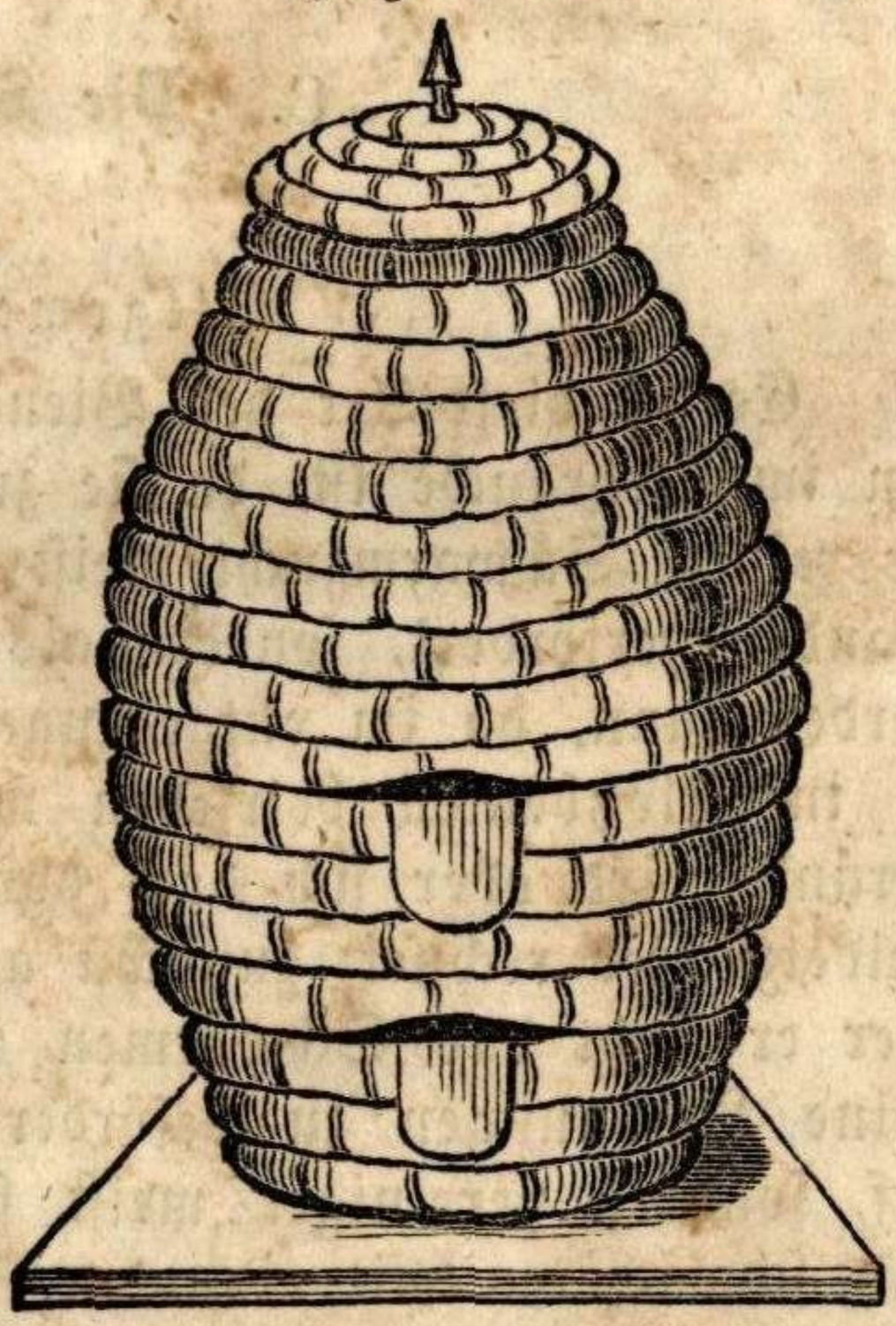


Fig. 33.



Nachfolgende Fig. 34 ist die Abbildung des Thurmkorbes oder Bamberger Stockes. Derselbe ist unten 12 Zoll, oben 6—8 Zoll weit und 20 Zoll hoch.

Der sächsische ganze Bienenkorb (siehe nachstehende Abbildung Fig. 35) hat unten einen 2 Zoll hohen Reif von Saalweiden-,

Aspen- oder Eichenholz, 8—9 Zoll breit; oben ist der Stock jedoch 15 bis 18 Zoll breit, und seine Höhe beträgt ebenfalls 15 bis 18 Zoll. Der Deckel ist bald flach, bald etwas gewölbt. Die gewölbten Deckel haben bei solcher Weite den Vortheil, daß sie von der Last des Gewirkes nicht so leicht einwärts gezogen werden, der im Winter in Tropfen sich anhängende Brodem eher nach den Seitenwänden zu abläuft und also nicht auf Gewirk und Bienen fällt. Auch setzt sich etwas auf den Stock durch Regen oder Schnee gekommenes Wasser nicht so leicht fest, sondern läuft ab. Dagegen ist beim Abnehmen des gewölbten großen Deckels, wenn die Brutwärme die Waben schon sehr erweicht hat, viel mehr zu fürchten, daß sich ganze Stücken Waben mit herausreißen.

Fig. 34.

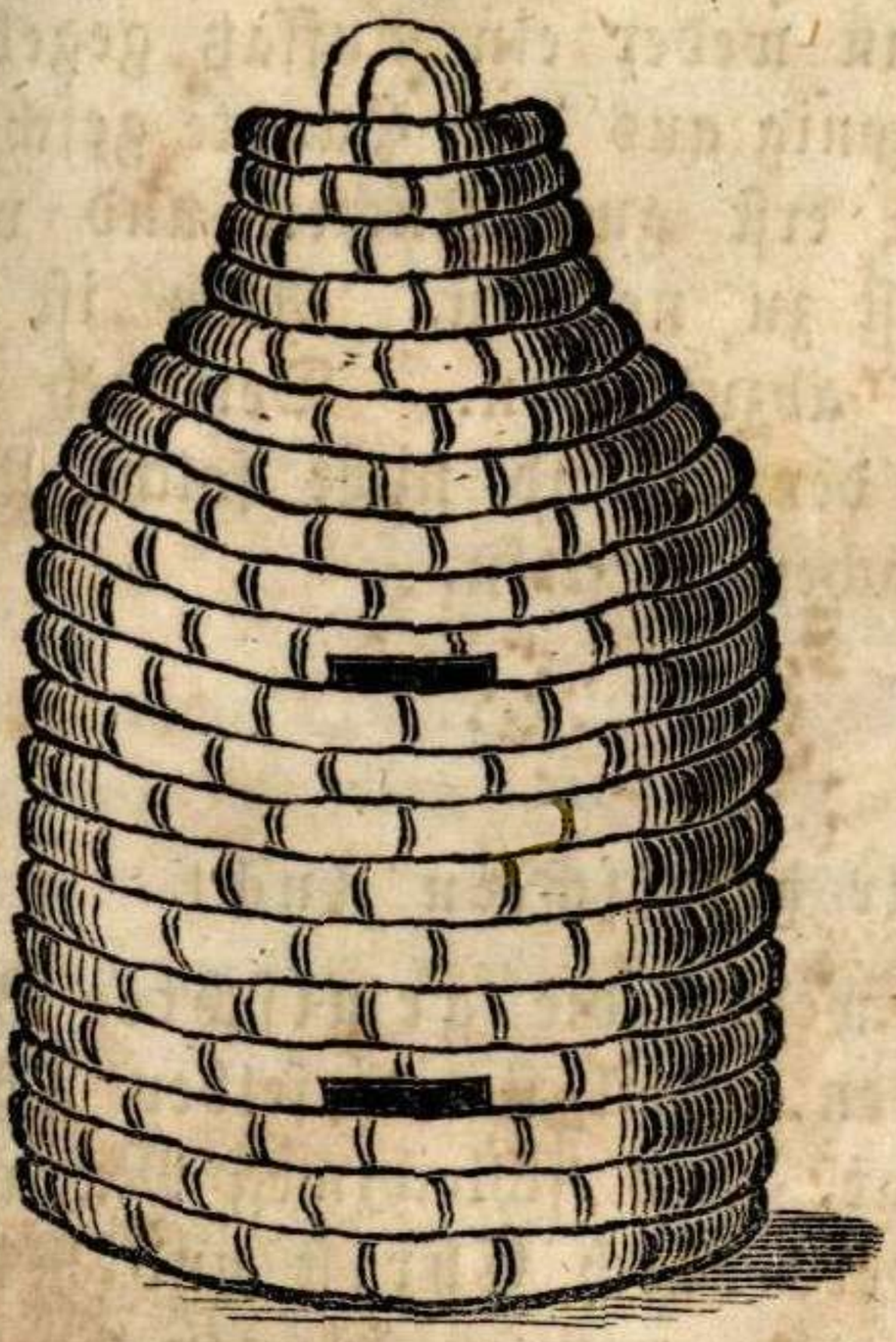
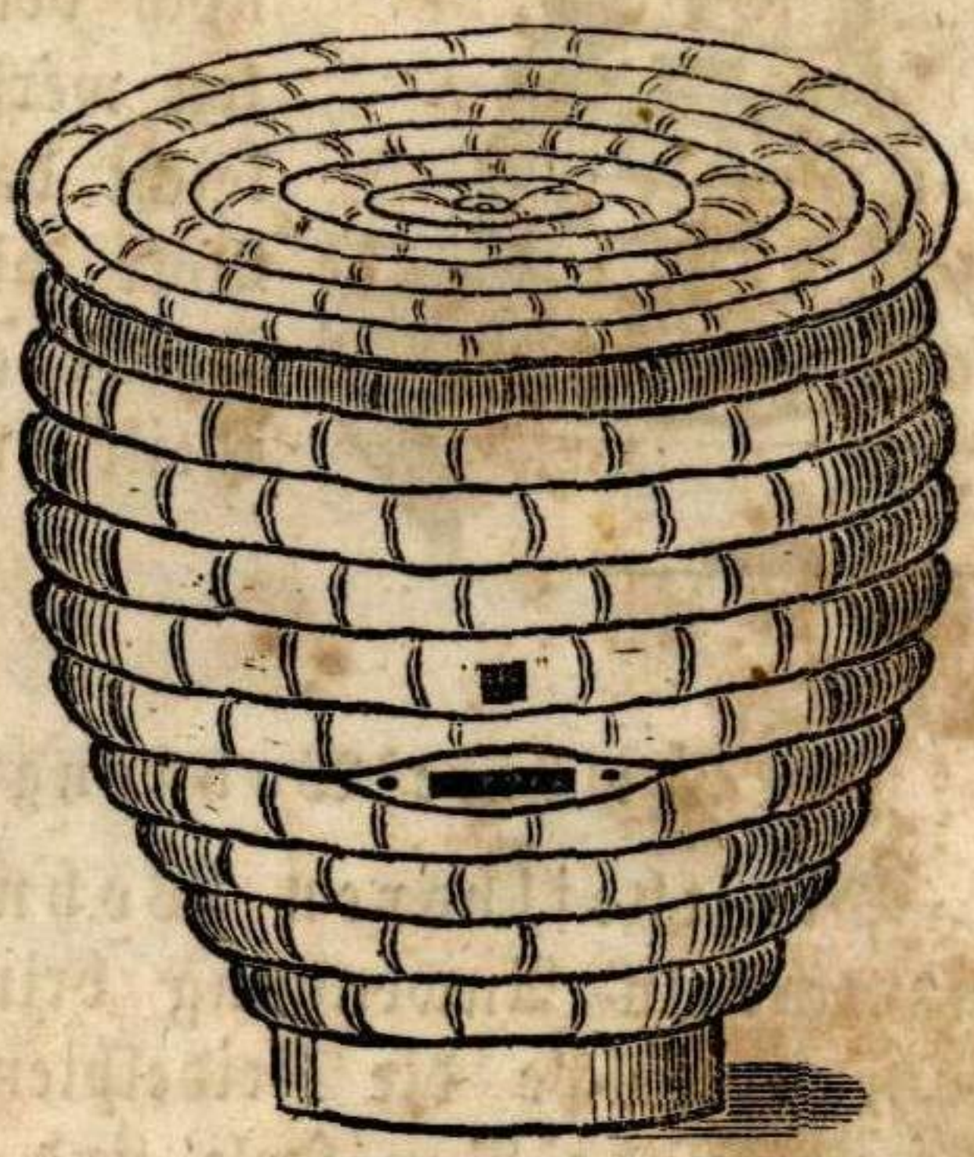


Fig. 35.

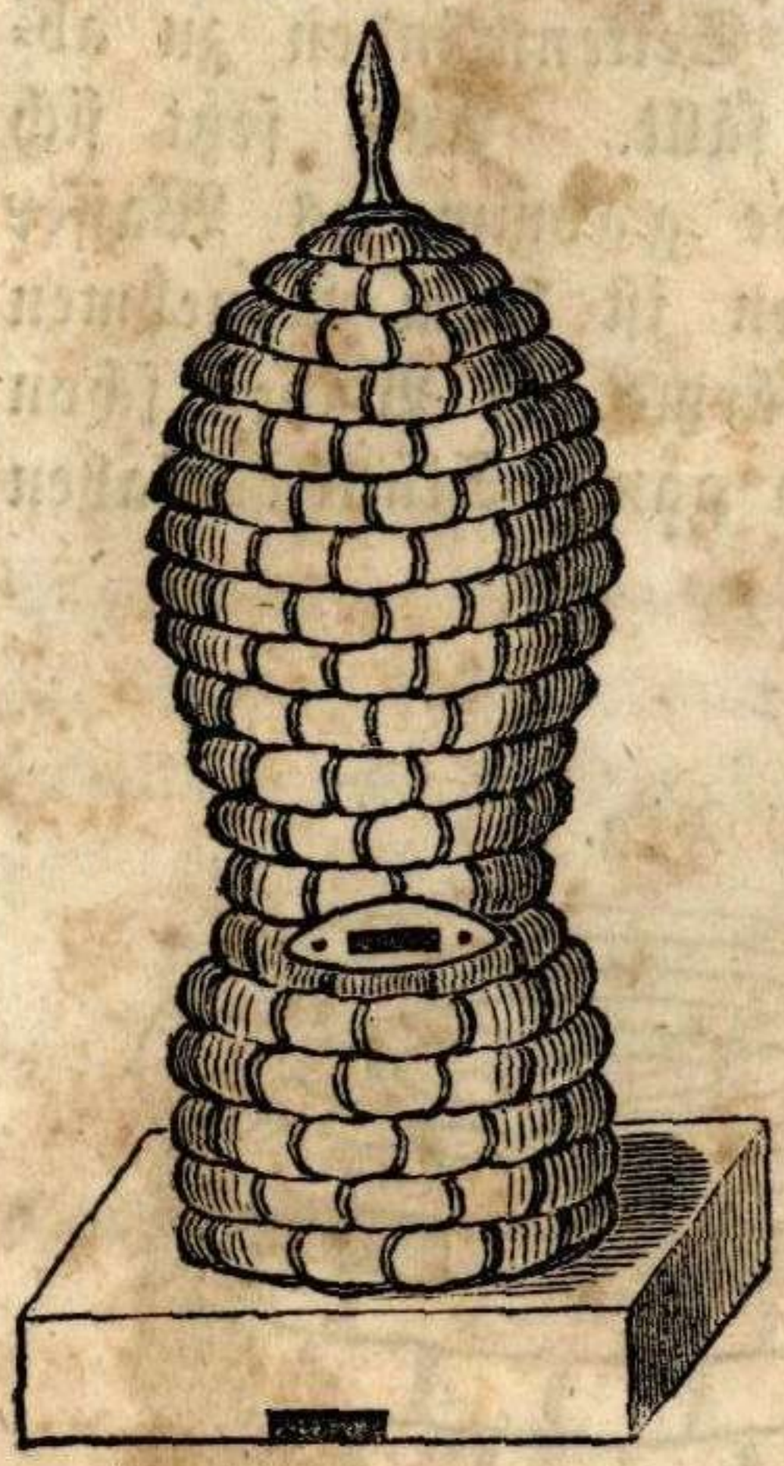


Diese vier durch Zeichnungen veranschaulichten Arten von Bienenkörben haben abnehmbare Deckel, die mit Holz- und Eisennägeln auf- und festgesteckt werden. Die Ritzen zwischen Deckel und Korb müssen wohl verschmiert werden.

Der sächsische ganze Korb mit seinem Reife steht auf einem ebenen Standbrete gut auf. Sobald dieses Bret aber nicht ganz eben ist, so bedarf es auch um den Reif des Verstreichens, was bei den blosen Strohwohnungen nicht nöthig ist, weil diese die Unebenheiten mehr ausgleichen, wenn die unteren Ringe vor dem ersten Gebrauche naß gemacht und der Korb, mit Steinen oder Gewichten beschwert, auf einem ebenen Brete zum Trocknen aufgestellt wurde. — Was hier von dem Ebenen und Verdichten der unteren Strohringe an ganzen Körben gesagt ist, gilt zugleich für alle Strohringe zu Ständern oder Liegern.

Bei den ganzen Körben muß noch der modificirte Putsche-Stock erwähnt werden, welcher hier mit Untersatz und Flugkasten abgebildet ist. Die Bauchweite des Korbes ist 14 Zoll, unten aber auf 12 Zoll beschränkt, die Höhe 20 Zoll. Die Untersätze sind 6—12 Zoll hoch und 12—14 Zoll weit. Der 3—4 Zoll hohe Flugkasten hat auf der Rückseite ein Thürchen, durch welches das Bret gereinigt und ein Futtergeschirr eingestellt werden kann. Das spitze Haupt des Korbes hat den Gewinn, daß der junge Schwarm, wenn er auch nicht stark ist, doch den ganzen Bau gleich beginnen kann, was bei dem oben so weiten sächsischen ganzen Korbe nicht der Fall ist. Dagegen kann weder ein Aufsatz gegeben, noch der übrige Honig aus dem Haupte geschnitten werden, ohne erst gute Kuchen und vielleicht das Brutnest zu nehmen. Auch ist das Volk nicht leicht abzutreiben. Demnach gewährt auch hier der Spund nicht solche Vortheile, wie bei flachen Deckeln.

Fig. 36.



§. 110.

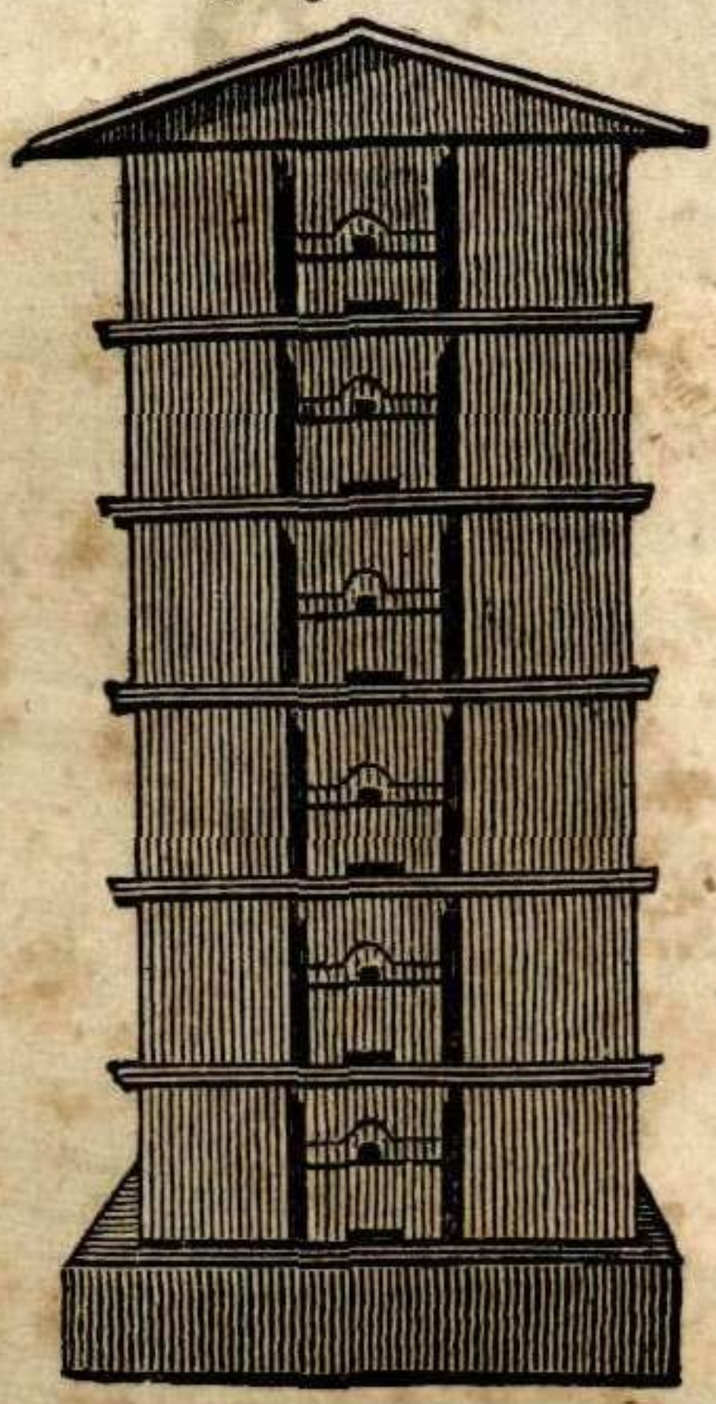
Theilbare Wohnungen bei der gemischten Zucht.

Die theilbaren Wohnungen, welche die gemischte Bienenzucht in Anwendung bringt, werden, weil sie dieselben Theile benutzen, welche die Zeidelbienenzucht hat, auch schlechtweg Magazinstöcke genannt. Von Holz sind sie besonders durch Christ und Riem in Anwendung gebracht worden. Da sie aber von zu dünnen Bretern gearbeitet waren und die vielen fest aufgelegten Stäbchen, woran in rechtem Winkel die Bienen ihre Kuchen anbauen mußten, dem Gedeihen der Bienen nicht so förderlich waren, auch die hölzernen Deckel sich immer warfen, wenigstens auf den Seiten durch Dunst und Hitze ablösten, wenn sie auch mit Steinen oder einer Eisenplatte beschwert wurden, so sind diese Christ'schen Wohnungen ziemlich außer Mode gekommen.

Die nachstehende Fig. 37 enthält die Abbildung eines sogenannten Christ'schen Stockes, welcher aus einzelnen Kästchen (siehe nachstehende Fig. 38) besteht, die aus zweizolligen Pfosten vorn zusammengezinkt sind und deren hintere Seite sich eben so, wie bei dem oben beschriebenen Einbeuter, herausnehmen läßt. Jedes dieser Kästchen ist 6 Zoll hoch und im inneren Raume 12 Zoll breit und tief. Oben querüber sind in jedem Kästchen Leistchen angebracht, damit die Arbeit

nicht herunterfällt. Will man diese Stöcke im Winter mehr vor Kälte schützen, so macht man über die obere Hälfte derselben einen Kasten von alten Bretern und stopft ihn mit Werg aus.

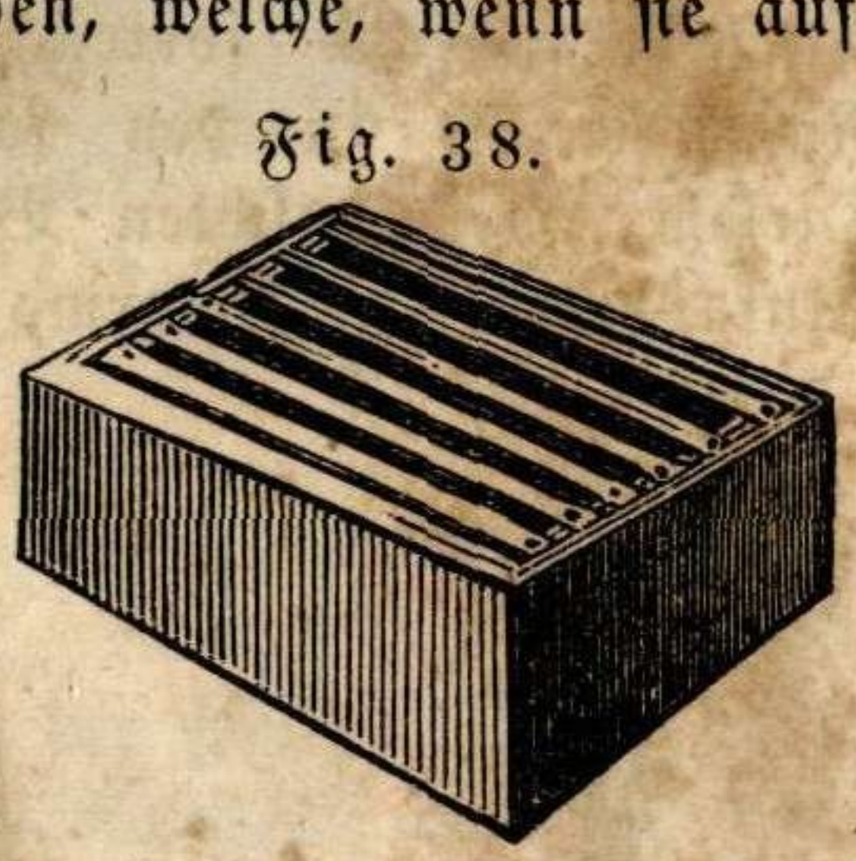
Fig. 37.



Nach diesen Stöcken kamen die Sätze von Stroh auf, deren sich auch schon Riem mit bediente, und denen von vielen ausgezeichneten Bienenzüchtern das Wort geredet wird.

Die umstehende Abbildung Fig. 39 stellt einen Korbständer mit 3 Ringen vor. Ein solcher von Stroh mit Rohr geflochtener Ring ist in der Regel 12 Zoll im Lichten weit und 6 Zoll hoch. Jeder dieser Ringe wird mit einigen Querhölzern durchstochen, um die Waben vor dem Herabfallen zu bewahren. Den Deckel kann man ebenfalls von Stroh anfertigen lassen. Oben muß derselbe mit einem Spund (siehe umstehende Abbildung Fig. 40) versehen werden, der von Birkenholz gedreht und inwendig hohl ist. An der unteren Seite hat er ein Drahtgitter und bewegt sich in einer Kapsel, welche bis zu dem Punkte a reicht. Diese Kapsel sowohl, als der hohle Spund sind mit 4 eingebohrten Löchern von gleichem Kaliber versehen, welche, wenn sie auf einander treffen, die Luft aus dem Stocke ziehen lassen und durch eine kleine Drehung des Spundes geschlossen werden können. Die Construction dieser Vorrichtung ist demnach ganz dieselbe, wie bei einem gewöhnlichen Hahn zum Abziehen von Flüssigkeiten. Den Deckel und die Ringe des Korbes selbst läßt man am Besten durch geschmiedete Eisenklammern von etwa 2 Zoll Länge, mit 2 Zoll langen Stacheln versehen, aneinander befestigen. Das Bodenbret, welches hinten und vorn 3 Zoll vorstehen muß, wird, damit es sich nicht werfe, mit guten starken Stirnleisten versehen.

Fig. 38.

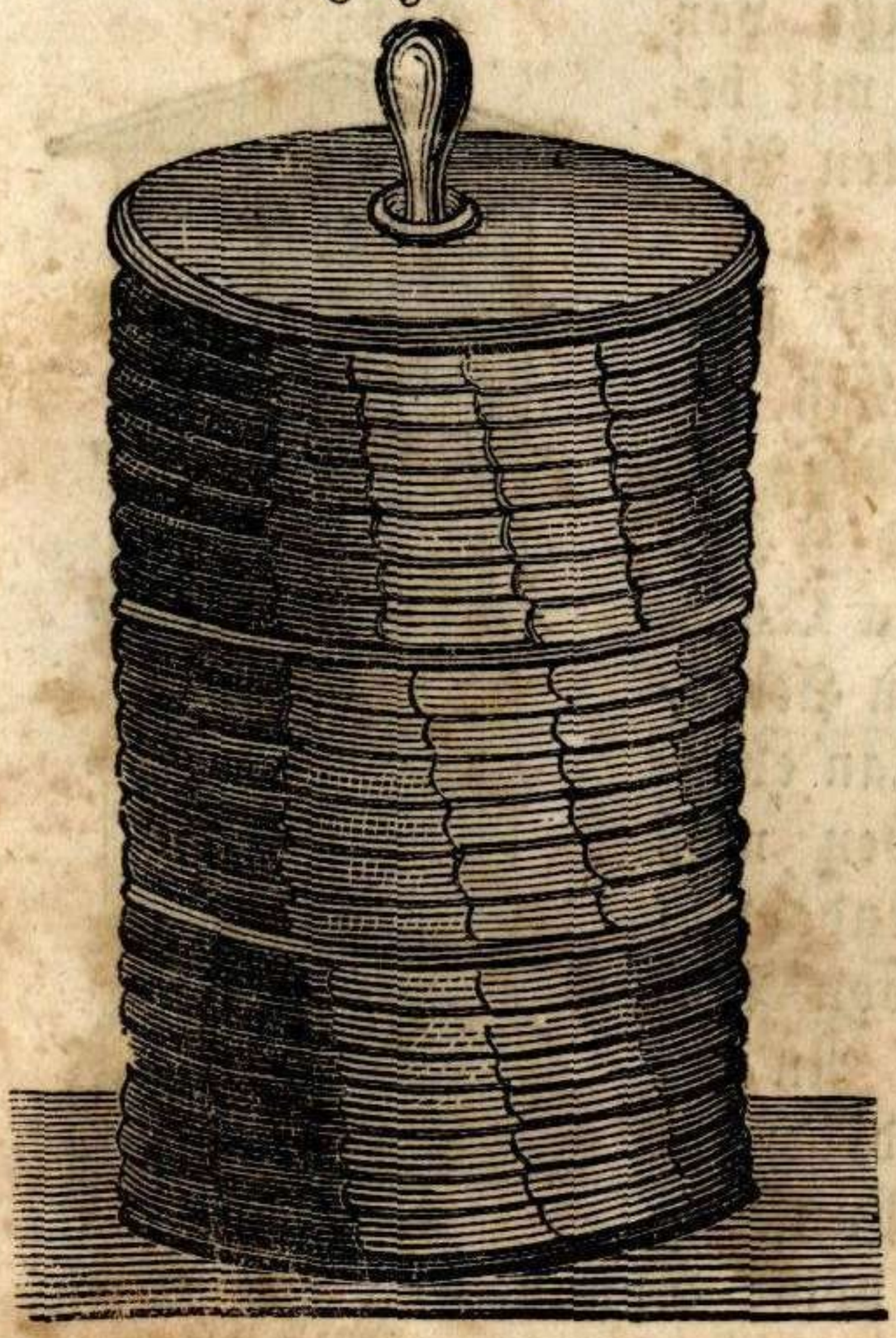


Die umstehende Abbildung (siehe Fig. 41) ist die eines liegenden Korbes, welche von derselben Größe und Beschaffenheit ist, wie der eben beschriebene stehende, nur mit dem Unterschied, daß er vorn und hinten mit runden Deckeln versehen ist, die von Stroh oder Holz angefertigt sein können. Zur großen Bequemlichkeit dient es, wenn man über dem Flugloche kleine Fenster anbringen läßt, so daß man, ohne den Deckel zu öffnen, in den Stock sehen kann.

Die runden Strohlieger, sie mögen aus dem Ganzen oder theilbar sein, haben den großen Nachtheil, daß die Bienen allen Unrath selbst

hinausschaffen müssen, daß man sie in ihrem Baue nicht so gut überblicken kann, und daß sie nicht gut zu füttern sind. Deshalb hat

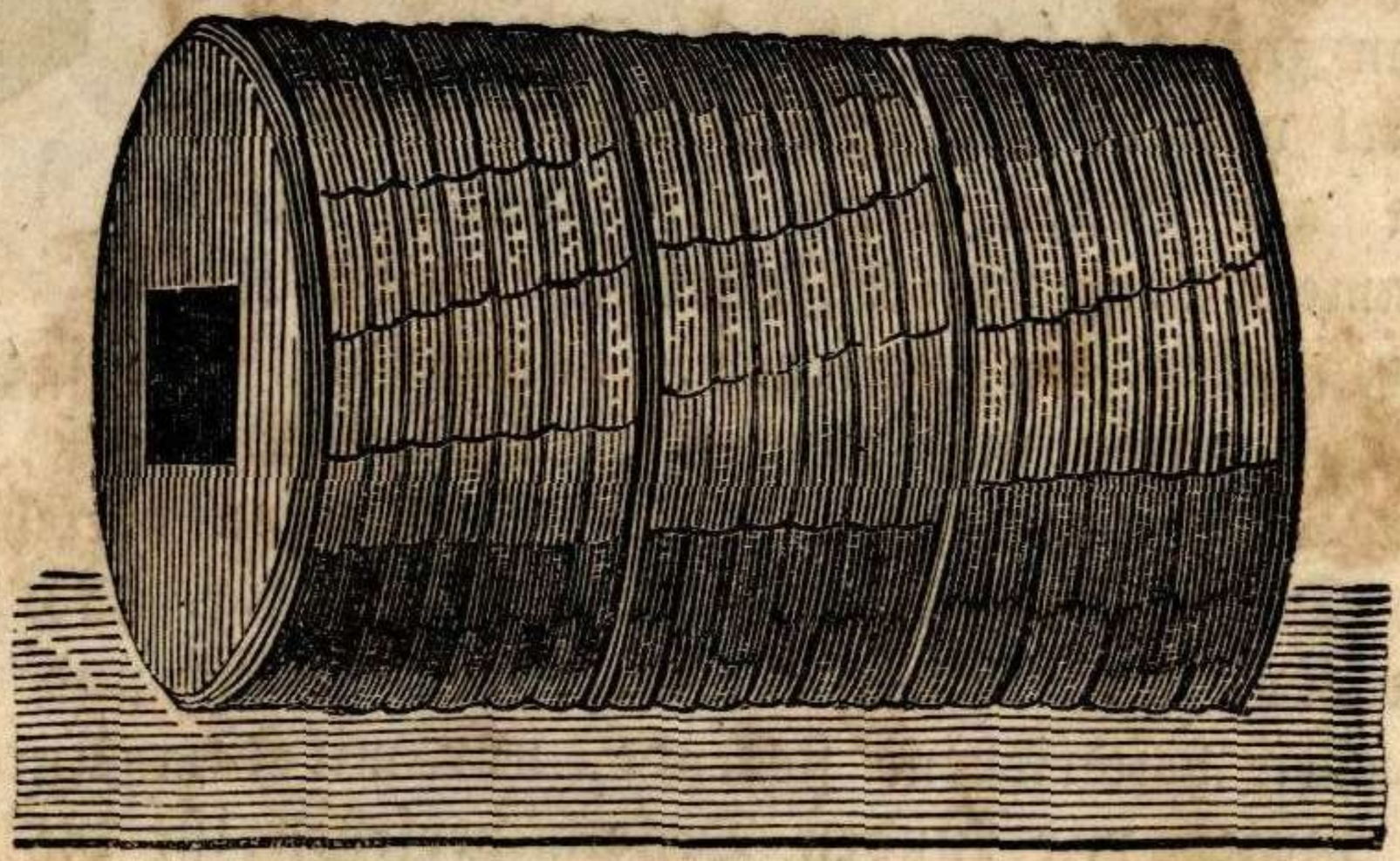
Fig. 39.



man auf Mittel gedacht, dem Uebel abzuhelfen und doch die Liegerform im Wesentlichen beizubehalten, weil die Freunde derselben, wie z. B. Magerstädt, behaupten wollen, der Honig in Lieger- oder Lagerstöcken sei weißer von Farbe und falle auch reichlicher, weshalb dieselben, z. B. in der Gegend von Weimar, vorzugsweise Honigstöcke genannt werden. Vom Herrn Pfarrer Klopffleisch wird bei den runden Lagerstöcken auch besondere Klage geführt, daß die Bienen öfters nicht der Länge des Stockes nachbaueten, sondern querüber nach dem Laufe der Strohringe tellerförmige Scheiben. Bei diesen könne man nun den Bau gar nicht übersehen, und bei strenger Kälte verhungerten die Bienen oft auf der einen Seite der Kuchen, ehe sie fortrücken, während in demselben Kuchen auf der Rückseite wie in den folgenden Kuchen noch reichlich Honig stehe. Diesem unerwünschten Baue ist sicher vorzubeugen, wenn vor dem Einfassen des Schwarms ihm durch einige angeheftete Wachsstückchen

Fig. 40.

Fig. 41.



die Richtung nach der Länge des Stockes vorgezeichnet wird. Vielleicht vermeidet aber auch ein Schwarm in einem neuen Fasse, wo noch kein Querbau geführt war, diese unbeliebte Richtung, wenn das Rollen des Schwarmes nach dem Einfassen sorgfältig vermieden wird, denn zwei alte Bienenväter haben von ihren Vorfahren das Kunststück

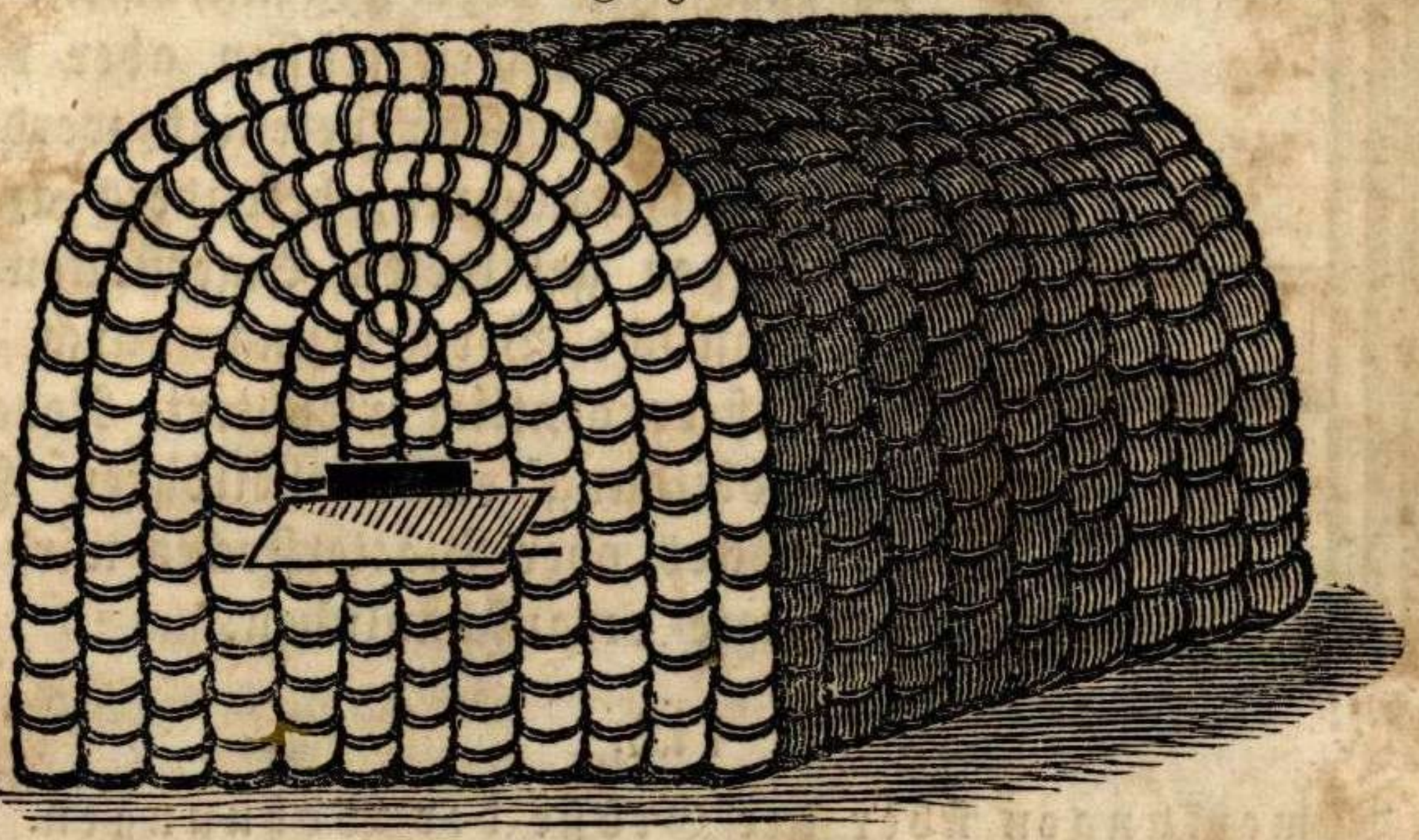
erlernt, der Curiosität wegen solche Lagerstöcke mit Tellerscheiben zu machen, indem sie nach dem Einfassen den geschlossenen Korb auf der Erde nach den vier Himmelsgegenden zu rollen. Sie versichern, daß dieses Verfahren bei ihnen jedesmal den beabsichtigten Erfolg gehabt habe.

§. 111.

Der Thor- oder Portalstock.

Als verbesserter Lagerstock ist zu empfehlen der Thor- oder Portalstock. Derselbe ist 16 Zoll hoch, 15 Zoll breit und in zwei Sätzen 12 Zoll lang oder tief. Die Vorder- und Rückwände sind

Fig. 42.

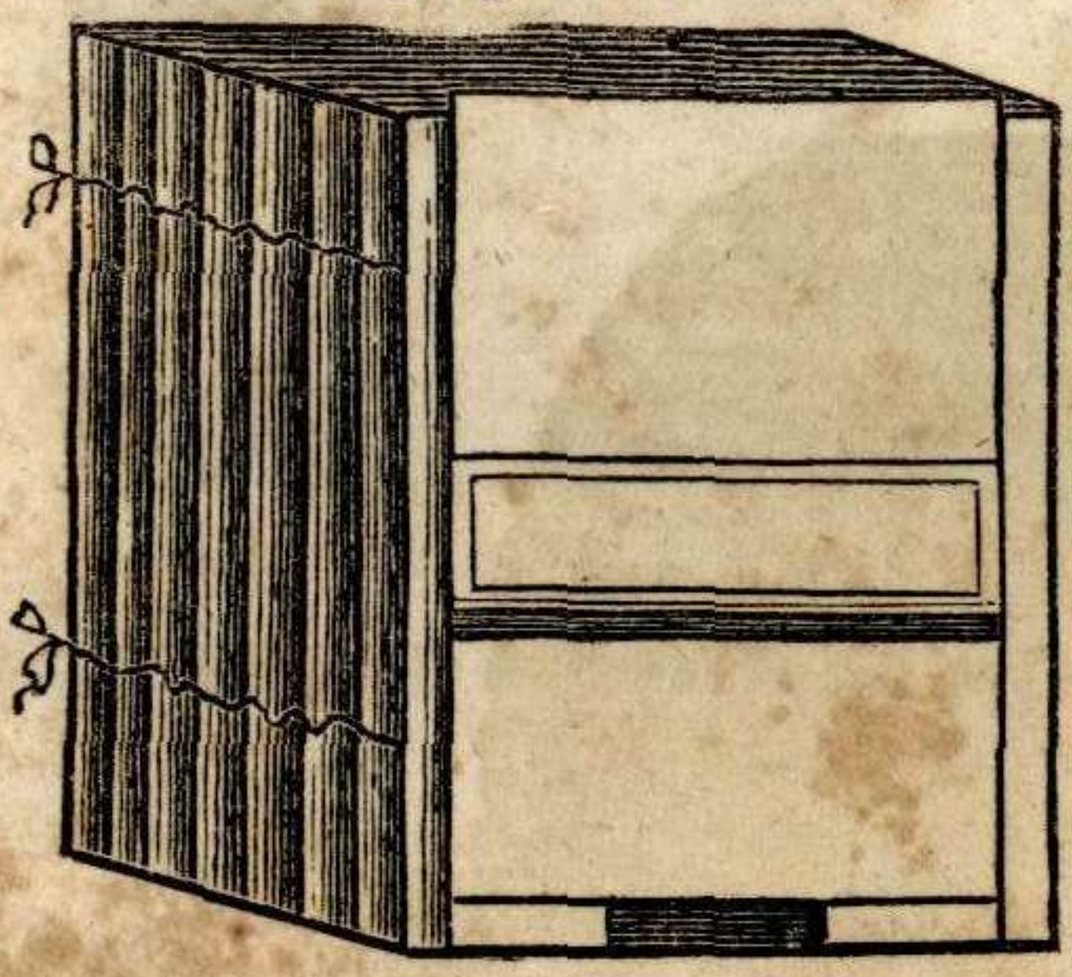


hier und da von Holz; besser und wärmer aber sind sie von Stroh. Vorn oder hinten kann man nach Wegnahme des Deckels ganz nach Belieben ansetzen. Das Flugloch haben die meisten dieser Stöcke unten auf dem Standbrete, zweckmäßiger aber ist es, wenn man es in der Mitte oder wenigstens nahe beim dritten Theil in der Höhe anbringt, wie denn überhaupt die Fluglöcher am Bodenbret den Nachtheil bringen, daß sie oft nicht genug besetzt werden, den Näschern und Motten leichter Zugang verschaffen, und bei plötzlich eintretender Kälte eine Erkältung der Brut und damit Faulbrut veranlassen, weil sich das Volk seiner eigenen Sicherheit wegen in die Waben weiter zurückzieht. Ja, nach Abgang des Hauptschwarmes, wenn die Weiselzellen an den untersten Kuchenrändern stehen und noch keine Mutter ausgeschlüpft ist, kann das am Bodenbrete angebrachte Flugloch eine Veranlassung zur Weisellosigkeit werden. In diesen Thor- oder Portalstöcken, welche in der Gegend von Gotha zu treffen sind, halten sich die Bienen sehr gut und schwärmen auch. Man hat beim Umkehren den ganzen Bau vor sich, kann unten, vorn und hinten, ja sogar im Haupte herausschneiden, weil einige Zoll von unten Querstäbchen herüberlaufen, an welchen,

wie an den Seitenwänden, die Kuchen ihren Halt finden, wenn sie auch oben gelöst werden. Auch lassen sich nach Abnahme einer Wand sehr gut Schwärme abtreiben, und da die Weiselzellen um das Flugloch herum zu stehen pflegen, so kann man ihrer zu weiterer Verwendung leicht habhaft werden.

Wie man durch Theilbarmachung die Nachtheile der ganzen Strohlager zu entfernen suchte, so geschah es auch bei den Holzlagern. Die für einen Stock angenommene Länge wird demnach aus 2, 3, 4 oder mehreren aneinander gereihten Sätzen gebildet, ja Hüber und Morlott haben sogar bei ihren Rahmenbuden für jeden einzelnen Kuchen ein besonderes Sätzchen, wodurch sie den Vortheil erlangen, ganz nach Belieben zuzusetzen oder wegzunehmen. Die einzelnen Sätzchen müssen aber von außen wohl zusammen befestigt werden. Bei diesen theilbaren, besonders aus kleinen Sätzen gebildeten Lagerstöcken wird die künstliche Vermehrung durch Theilung außerordentlich erleichtert. Nebenstehende Abbildung eines theilbaren Holzlagerstockes oder Blätterstockes wird das Gesagte veranschaulichen.

Fig. 43.



§. 112.

Bemerkungen über die Größe der Wohnungen.

Ein Haupterforderniß, worauf man ganz vorzüglich sein Augenmerk zu richten hat, ist die richtige Größe der Körbe. Zur Bestimmung derselben kommt es darauf an, wie die Bienen behandelt werden sollen. Zur Schwarmbienenzucht sind kleinere, zur Zeidelzucht größere Wohnungen nöthig.

Bei der Schwarmbienenzucht muß der Korb die Größe haben, daß er neben dem Wintervorrathe noch Raum für die durch die natürliche Fruchtbarkeit der Mutter bedingte Anzahl Brutzellen gewährt. Dies ist der Fall, wenn ein guter Vorschwarm, von ungefähr 4 Pfund an Gewicht, ihn in jedem mittelmäßig guten Jahrgange vollbaut. Um ein allgemein verständliches Maß anzugeben, bedienen wir uns des Getreidemaßes und bestimmen für eine gute Gegend den Inhalt eines zur Schwarmzucht geeigneten Korbes auf 8 preußische Metzen zu 192 Kubikzoll. Ein solcher Korb hat, wenn er ganz ausgebaut ist, etwa 45,000 Bienenzellen. Sind im Herbste 40 Pfund Honigwaben darin, so werden diese ungefähr 32,000 Zellen anfüllen, so daß 13,000 Zellen leer bleiben, und da vom Herbste bis zur Baumblüthe noch ziemlich eben so viele durch Verzehrung des Winterfutters leer werden, so ist

selbst bei einem schweren Stocke hinreichender Raum für die Brut, wozu etwa 20,000 Zellen nöthig sind, so wie zur Unterbringung der täglichen Tracht an Blumenstaub und Honig vorhanden.

Zur Zucht läßt man aber selten so schwere Stöcke, die 40 Pfund Honig haben, über Winter stehen, daher ein Korb von 8 Metzen hinlänglichen Raum gewährt, um die ergiebigste Tracht bis zur Schwarmzeit unterzubringen, und nach der Schwarmzeit wird es dem Mutterstocke in gewöhnlichen Jahren auch nicht an Raum gebrechen. Letzteren kann man erforderlichen Falles dann auch durch Untersätze vergrößern.

Ist der Korb kleiner als 7 Metzen, so ist er wohl für einen kleinen Schwarm im ersten Sommer brauchbar, aber nicht zum Zuchtstocke. Fallen aus kleinen Körben gleich oft recht starke Vorschwärme, so bleiben dann doch die Nachschwärme aus, und der Mutterstock ist nach der Schwärmzeit leicht und wenig bevölkert. Oefter wird darin die Mutter frühzeitig abgestoßen, und es erfolgt dann gewöhnlich ein sehr früher, aber auch nur kleiner sogenannter Nothschwarm.

Ist der Korb größer als 9 Metzen, so wird er in der Regel von einem einfachen Schwarme nicht vollgebaut. Das Volk sitzt im ersten Winter kalt und zehrt viel. Im nächsten Jahre schwärmt nun entweder der Stock, ohne den leeren Raum mit Wachsscheiben ausgefüllt zu haben, und dieser Raum ist überflüssig, oder die Bienen fangen vor dem Schwärmen an in Wachs zu bauen, setzen viel Drohnenbrut an, der Schwarm wird verspätet oder bleibt ganz aus, und im Herbste findet man viel leere Wachstafeln und wenig Honig.

Bei der Zeidelbienenzucht verlangt man keine Schwärme, das Volk soll vielmehr beisammen bleiben und recht viel Honig in einem Korbe sammeln. Dieser muß daher größer sein. Wenn ein stehender Stock 12 Metzen und ein liegender 13 Metzen enthält, so ist er vollkommen ausreichend und kann 65—70 Pfund an innerem Gewicht, d. h. an Bienen, Wachs und Honig fassen. Größere Körbe werden selten mit Honig angefüllt, wenn auch mit Wachstafeln.

Der erfahrene Bienenzüchter sieht deshalb darauf, daß die Bienen nicht zu viel Raum haben, und wählt solche Wohnungen, die man nach dem Bedürfniß von Zeit zu Zeit vergrößern kann, wozu die Magazine hauptsächlich geeignet sind.

Immer ist es nachtheilig, wenn dem Schwarme zuerst mehr Raum gegeben wird, als er in einem guten Mitteljahre ausbauen kann, denn baute er auch einen größeren Raum richtig voll Waben, so würden sie nur eiliger gebaut und auf Kosten des dauerhaften Ausbaues, der bei neuen Wohnungen so nöthigen Verkittung, wie des kostbaren Honigs. Ist der kleinere Raum wirklich vollgebaut und ist noch gute Tracht, so läßt sich ja der Raum vergrößern, und dann geschieht es mit Vortheil.

§. 113.

Glaswohnungen zum Beobachten der Bienen.

Wer übrigens die Bienenzucht nicht blos um ihres Vortheils, sondern auch um des Vergnügens willen treibt, wird sich für einigen Aufwand an Geld reichlich belohnt finden, wenn er sich auch einige Glaswohnungen oder wenigstens eine solche anschafft. Eine solche Glaswohnung kann entweder ganz von Glas sein, oder auch aus einzelnen, mit Holzrahmen versehenen Kästchen bestehen.

Die Wohnungen aus purem Glase können von zweierlei Art sein.

Die eine Art ist im Grunde genommen nichts weiter als eine einfache Glasglocke von der Gestalt eines Thurmes, im Inneren ungefähr 10 Zoll weit und 16 Zoll hoch. Das Glas dieser Glocke muß aber so dick als möglich sein und in der Rundung wenigstens 12 Löcher zu Kreuzhölzern und oben ein Zapfenloch von der Größe eines preußischen Thalers haben, welches letztere man mit einem eingepaßten flachen Stöpsel verschließt. Die zu den Kreuzhölzern bestimmten Löcher müssen einen halben Zoll weit und so angebracht sein, daß von den eingeschobenen genau in die Oeffnung passenden Kreuzhölzern die zwei obersten nach Ost, Süd, West und Nord, die zwei folgenden nach Südost, Südwest, Nordost und Nordwest gerichtet sind, und die zwei untersten wieder die Richtung der obersten Kreuzhölzer haben. Diese Einrichtung ist nöthig, um den Bienen das Anheften ihres Wabenbaues zu erleichtern und um diesem selbst möglichste Festigkeit zu verschaffen. Am Besten ist es, wenn man vor dem Fassen des Schwarmes in eine solche Glocke oben im Zapfenloche eine kleine Wabe so anbringt, daß sie auf den obersten Kreuzhölzern ruht, weil es den Bienen sonst zu große Anstrengung kostet, einen festen Grund zum Beginn ihres Baues zu legen. Ein solcher Glasstock muß übrigens auch, wie sich das von selbst versteht, mit einem Futteral versehen werden, welches entweder aus Stroh geflochten oder aus gut zusammengefügten Strohringen bestehen oder auch von Bretern gemacht werden kann. Wenn das letztere der Fall ist, so bringt man in der Regel an den entgegengesetzten Seiten des Futterals ein paar kleine Thüren an. Durch Einlegung eines dünnen Bretchens über dem Flugloche verhütet man, daß die Bienen beim Aus- und Einlaufen zwischen Futteral und Glasglocke gerathen.

Eine zweite Art der blos aus Glas bestehenden Bienenwohnungen ist aus Ringen zusammengesetzt, von der Größe und Form der von Stroh geflochtenen Magazinkränze. Drei Ringe, in deren jedem vier halbzöllige Löcher zur Aufnahme von Kreuzhölzern angebracht sind, bilden eine Wohnung, deren Deckel ebenfalls von Glas oder Krystall und mit einem Zapfenloch von gehöriger Weite versehen ist.

Wenn man eine Wohnung dieser Art mit einem Schwarm besetzen will, so ist dabei auf folgende Weise zu verfahren. Je nachdem der ausgewählte Schwarm größer oder kleiner ist, nimmt man zum Anfang blos einen oder zwei dieser Glasringe. Im letzteren Falle bestreicht man sie rund herum mit Wachs — nämlich auf den Rändern, die auf einander zu stehen kommen — damit sie nicht rutschen, und bindet sie dann so zusammen, daß die Kreuzhölzer in beiden Ringen eine Richtung bekommen, wie oben bei der Glasglocke angegeben wurde. Statt des Glasdeckels setzt man anfangs einen gut gearbeiteten Holzdeckel auf, an welchem die Bienen ihren Bau mit weit größerer Leichtigkeit beginnen können, als an ersterem. Sind der erste und zweite Ring ausgebaut, so setzt man auf die beschriebene Weise auch den dritten noch unter, und ist auch dieser ausgebaut und überhaupt der ganze Bau nach allen Richtungen hin tüchtig befestigt, so schneidet man den Holzdeckel mittelst einer feinen Drahtsaite behutsam ab und setzt dafür den Glasdeckel auf.

§. 114.

Fuckel's Glasstock zum Beobachten.

Diese beiden eben beschriebenen Bienenwohnungen aus reinem Glase kommen freilich etwas theuer, und man kann daher, wenn man diese Kosten scheut, auch auf wohlfeilere Weise Stöcke aus Glaskästchen herstellen lassen, die ihrem Zweck fast eben so gut entsprechen und ebenfalls größer oder kleiner gemacht werden können.

Nach Fuckel's Angabe besteht jeder vollständige Stock dieser Art aus drei viereckigen, von gesundem und ganz trockenem Eichenholze gefertigten Kästchen oder Rahmen mit vier eingelegten reinen Glastafeln. Das Kästchen ist $5^5/_8$ Zoll hoch und 10 Zoll im Lichten weit. Die vier Eckpföstchen müssen $1^1/_8$ Zoll breit und tief, so wie die oberen und unteren Querhölzer $^5/_8$ Zoll hoch und $1^1/_8$ Zoll tief sein. Gutes, meisterhaftes Verzahnen der Eckpföstchen mit den Querhölzern ist ein wesentliches Erforderniß. Eben so müssen die Kästchen sehr genau auf einander passen, so daß sich nirgends Ritze zeigen und kein Kästchen weder inwendig noch auswendig auch nur um eine Linie breit übersteht. Jedes Kästchen bekommt in der Mitte zwei ziemlich starke Kreuzhölzer, welche von einem Eckpföstchen zum anderen laufen, aber auswendig nicht hervorragen dürfen. Die zu Kreuzhölzern eingebohrten Löcher müssen von gleicher Weite und die Kreuzhölzer selbst von gleicher Stärke sein, damit sie mit einem passenden Eisen leicht durchgestoßen und herausgenommen werden können. Will man auch auf die unteren Querhölzer noch zwei dünne Kreuzhölzer legen, so handelt man um so vorsichtiger und verhütet dadurch noch mehr jedes

Weichen der Waben. — Die Glastafeln werden von außen in Falze eingelegt, damit im Falle der Noth, wenn namentlich eine Tafel zerbrochen werden sollte, diese leicht herausgethan und durch eine andere ersetzt werden kann. Zur Befestigung der einzelnen Tafeln dient am Besten ein guter Kitt. Damit die Kästchen sich nicht verschieben, werden an jedem auswendig vier Häkchen von Eisen oder Messing angebracht. Der Deckel hat die Form eines Bilderrahmens, ist einen Zoll stark, hat genau den Umfang der Kästchen und braucht nicht mit Schrauben oder durch sonst etwas befestigt zu werden. Die Bienen verkitten ihn selbst so gut, daß er nur mit einem Messer oder Meißel loszubrechen ist. Die eingelegte Glastafel ist 10 Zoll breit und hat in der Mitte ein Zapfenloch von $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser. Dieses Loch muß mit großer Vorsicht eingeschnitten werden, damit die Tafel nicht springt, und der Spund, mit welchem das Loch verschlossen wird, ist so zu fertigen, daß er nur einige Linien tief in den Stock geht.

Außer den oben beschriebenen Glaskästchen bekommt der Stock noch einen Fuß, der ebenfalls aus einem, aber ganz aus Holz gemachten Kästchen besteht. Dieses Kästchen bekommt keine Kreuzhölzer, ist $2^1/_2$ Zoll hoch, hat inwendig gleiche Weite mit den Glasrähmchen, erhält aber auswendig ein rund herum laufendes Gesims, das $1^3/_4$ Zoll von unten nach oben anfängt, die Stärke einer gewöhnlichen gut abgehobelten Diele hat und, von dem untersten Glaskästchen an gerechnet, $1^1/_2$ Zoll breit ist. Damit das unterste Glaskästchen beim Aufheben oder Untersetzen immer genau wieder auf dieselbe Stelle des Fußes zu stehen kommt, werden um das ganze Gesims herum nahe an genanntem Glaskästchen dünne Stäbchen angeleimt oder mit Stiften befestigt. Ueber den Stock kommt ein Futteral, das aus guten tannenen Dielen gemacht und an den vier Seiten mit Füllungen versehen wird. Es wird so angefertigt, daß es bis auf das eben beschriebene Gesims reicht und mit diesem gleichläuft. An einer, oder, wenn man will, an jeder Seite des Futterals wird eine Thür, etwa 15 Zoll hoch und 9 Zoll breit, angebracht, damit man beim Besehen des Stockes nicht jedesmal das Futteral abzuheben nöthig hat. Auch wird oben im Futteral eine 6 Zoll breite Oeffnung gemacht, damit man ein Glas zum Füttern, noch mehr aber, damit man, um dem Stocke die größtmögliche Schönheit zu verschaffen, eine Glasglocke zum Ausbauen aufsetzen kann. Außerdem verschließt man die Oeffnung durch einen passenden Deckel. Das Flugbret ist ganz so, wie bei den übrigen Stöcken. Zuletzt wird alles Holzwerk, also auch das Futteral und Flugbret, auswendig mit einer beliebigen, am Liebsten mit grüner Oelfarbe angestrichen.

Auch in diese Art von Wohnungen bauen die Bienen, weil sie

darin keine Ritzen zu verkitten haben und alles schön geglättet finden, sehr gern. Nur muß man, wohl zu merken, beim Besetzen der hier beschriebenen Glaswohnungen mit einem Schwarme ganz wie bei den Glasringen verfahren, man muß nämlich nach der Größe des Schwarmes ein oder zwei Kästchen nehmen und vorerst einen Deckel von Holz auflegen, den man später, wenn zwei, oder noch besser drei Kästchen ganz angefüllt sind, mit dem Glasdeckel vertauscht.

§. 115.

Weitere Bemerkungen hierzu.

Zu bemerken ist noch, daß man, wenn man einen Schwarm in einen Glasstock fassen will, denselben vorher mit einem Futteral bedecken muß. Auch versäume man nicht, jeden Glasstock an einen solchen Platz zu stellen, wo er ganz im Schatten steht und, das Flugloch höchstens ausgenommen, von den Sonnenstrahlen durchaus nicht beschienen wird. Wenn irgendwo, so ist besonders hier der Schatten unumgänglich nöthig, weil außerdem in Folge der Einwirkung der Sonnenstrahlen sehr bald der ganze Bau zusammenbrechen würde.

Die beste Zeit und Stunde, zu welcher man einen Schwarm in eine Glaswohnung einziehen läßt, ist Abends zwischen 7 und 8 Uhr. Man faßt den Schwarm, sobald er sich zeigt, auf die schon angegebene Weise in einen Strohkorb, stellt ihn bis zur bezeichneten Stunde in einen finsteren Keller und läßt ihn dann durch das Flugloch in die Glaswohnung einziehen.

Ueber Winter, sagt Fuckel, habe ich übrigens noch keinen Glasstock stehen lassen, sondern jedesmal im Herbste die Bienen herausgejagt und ihn entweder ausgebrochen oder, wenn er nur theilweise ausgebaut war, im nächsten Frühlinge wieder mit einem Schwarme besetzt. Will man jedoch einen solchen Stock durchaus gern überwintern, so muß es in einem trockenen Gewölbe oder wenigstens an einem nicht zu kalten Orte geschehen, weil sich sonst der Brodem an das Glas anlegt, friert und das Glas dann zerspringen würde.

Noch einen besonderen Beobachtungsstock hat man zu einem kleinen Völkchen, welches nur einen Kuchen bauen darf, damit es von beiden Seiten zu beobachten ist. In hölzerne Rahmen werden 2 Glasscheiben von etwa 12 Zoll Breite und 15 Zoll Höhe gefaßt und auf einem Brete so aufgestellt, daß sie nur reichlich $1^1/_2$ Zoll von einander entfernt sind. Der Zwischenraum wird oben und unten durch Bretchen geschlossen, welche in den Winkeln gut zusammengefügt sind. Am oberen Bretchen wird inwendig mit einem Kuchenstückchen der Bau vorgezeichnet. Das Flugloch ist im Bodenbrete. Für gewöhnlich ist

das Ganze mit einem Pelzüberzuge, der von Hasenfell sein kann, bedeckt, damit es dunkel ist und die Hülle leicht weggenommen werden kann.

D. Die Nutt'sche Lüftungsbienenzucht.

§. 116.

Einleitung.

Unter Lüftungsbienenzucht versteht man das von dem Engländer Thomas Nutt erfundene System, vermittelst besonderer Bienenwohnungen, die mit Lüftungsapparaten versehen und deshalb auch Lüftungs- oder Lüfterstöcke genannt werden, bei welchen also auch die Lüftung der Stöcke eine Hauptsache ist, die Bienenzucht zu betreiben.

Das Lüften der Bienenstöcke ist zwar schon seit längerer Zeit in der Bienenzucht bei Ständer- uud Lagerstöcken angewendet worden, denn es gab schon an den Christ'schen Magazinstöcken größere Luftbleche in den Deckeln, auch wurde zur Zeit der heißen Sommertage wohl noch ein Flugloch im obersten Kasten geöffnet; an den Lagerstöcken gab es im hinteren Deckel lange schon Luftlöcher und Luftbleche, allein ein besonderes System der Bienenzucht, bei welchem das Lüften die Hauptrolle spielte, ist erst in der neuesten Zeit durch den genannten Thomas Nutt, der in Deutschland und anderwärts viele enthusiastische Verehrer und Nachahmer fand, zum Vorschein gekommen, so wie Nutt auch eine eigene Art von Stöcken zu dieser Bienenzucht ausgesonnen hat.

Dieses System beabsichtigt eine Benutzung der Bienen blos durch Honiggewinn, keineswegs aber durch Schwärme, vielmehr soll durch die Lüftung die Honig- und Wachserzeugung möglichst befördert, das Schwärmen aber gänzlich verhindert werden, so wie auch von einer Tödtung der Bienen keine Rede ist.

Schon in dieser Beziehung, aber noch mehr darin, daß die Lüfterstöcke theilbar sind und bei der Honigernte einzelne Theile weggenommen werden, stimmt die Lüftungsbienenzucht mit der Magazinbienenzucht überein. Die Wegnahme einzelner Theile läßt sich jedoch bei Lüfterstöcken wegen der angebrachten Communicationsbreter leichter bewirken, als bei Magazinstöcken.

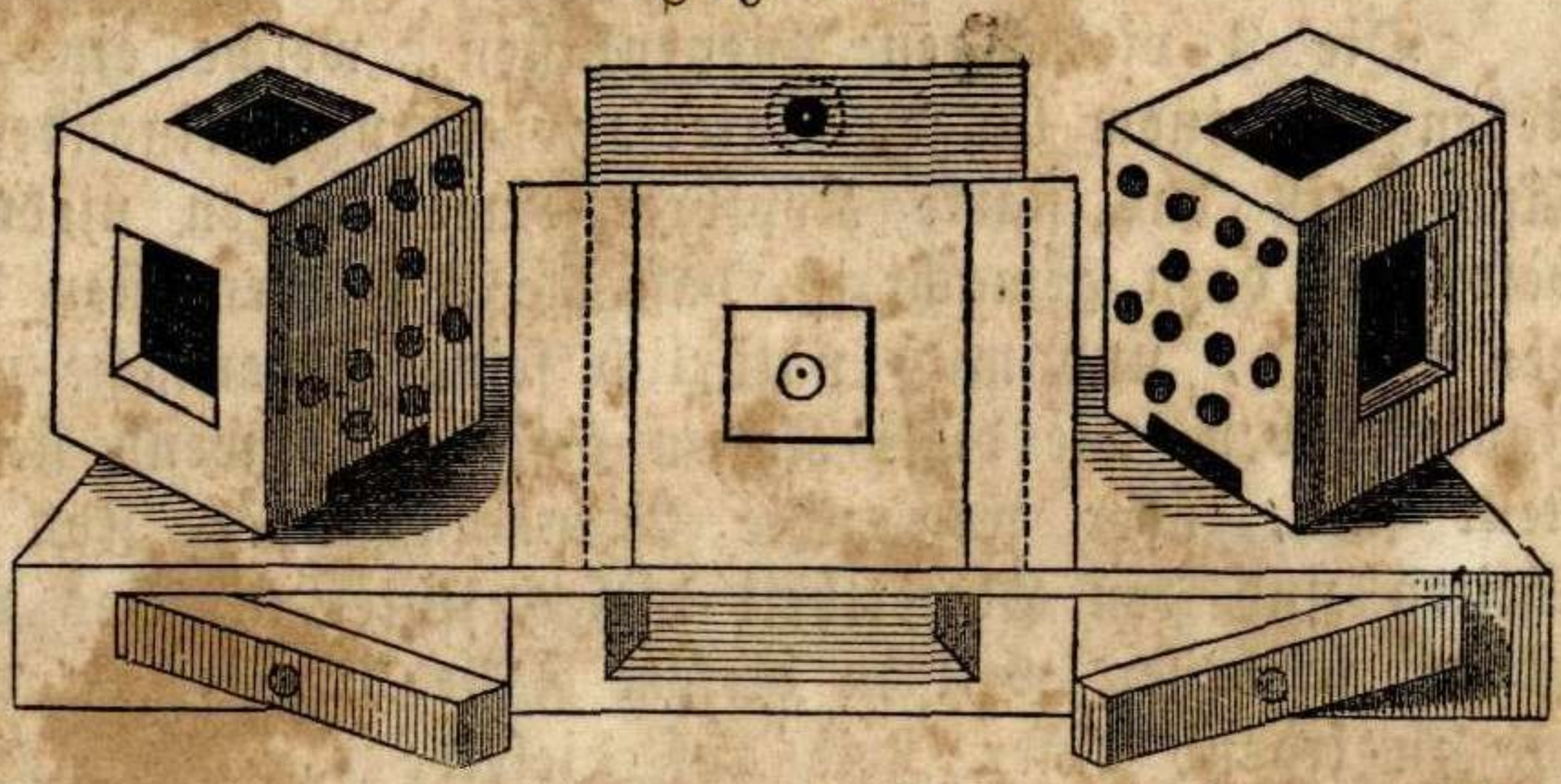
§. 117.

Beschreibung des Nutt'schen Lüftungs- oder Flügelstockes, mit eingestreuten Bemerkungen.

Der Nutt'sche Collateralkasten-Stock, wie ihn der Erfinder selbst nennt, besteht aus mehreren nebeneinander stehenden Kasten, die inwendig 11—12 Zoll in's Gevierte haben und im Lichten 9 oder 10

Zoll hoch sind. Dieselben dürfen nur aus Holz angefertigt werden, welches ganz trocken, vollkommen gesund und frei von Sprüngen ist. Gutes gesundes Rothtannenholz ist sehr brauchbar dazu.

Fig. 44.



Die Seiten der Kasten, besonders die Vorderseiten, müssen wenigstens $1\frac{1}{2}$ Zoll dick sein; für die äußeren Seiten, das Ober- und Hintertheil ist gutes, 1 Zoll dickes Tannenbret stark genug; die Seiten, welche die inneren Scheidewände mit den darin befindlichen Oeffnungen bilden, müssen aus Bret von $\frac{1}{2}$ Zoll gemacht und wohl abgehobelt sein, so daß, wenn die Kasten zusammengestellt und die Blechschieber vorgeschoben werden, die zwei zusammenstoßenden inneren Seiten nicht über $\frac{5}{8}$ Zoll dick sind. Diese inneren Seiten, deren Oeffnungen einander gerade entgegengesetzt sein müssen, bilden eine Verbindung oder eine besondere Abtheilung, je nachdem es erfordert wird, was für die Bienen sehr wichtig ist und durch welche die besagten Kasten sogleich abgesondert werden können, ohne irgend einen Theil der Wachsscheiben zu beschädigen oder die Bienen mit dem flüssigen Honig zu überschwemmen, was sie so häufig belästigt, wenn der Honig aus den auf einander gesetzten oder Magazinkasten herausgenommen wird.

Es ist dies aber nicht der einzige Vortheil, den diese Kasten haben sollen. Die Behälter oder Kränze für die Ventilatoren, die auf die Seitenkasten kommen, müssen 4 Zoll in's Gevierte haben. In jeden derselben wird ein flaches Blech von fast derselben Größe gelegt, in dessen Mitte ein rundes Loch von einem Zoll im Durchmesser befindlich ist, welches genau mit dem Loche im Kopfbrete des Kastens zusammentrifft. Durch letzteres Loch, welches sich im Mittelpunkte des eben erwähnten Kranzes befindet, geht ein durchlöcherter, cylinderförmiger, 9 Zoll langer blecherner Ventilator. Auf dieses flache Blech muß ein glattes Stück Holz gelegt werden, welches genau auf dasselbe paßt und den eben erwähnten Kranz bedeckt, so daß es die Feuchtigkeit von demselben ableitet. Setzt man alsdann diesen Deckel auf das viereckige, durchlöcherte Blech, so wird der Kasten gegen Wind und Regen gesichert sein. Der durchlöcherte Cylinder dient sowohl als Ventilator, als auch zu einem sicheren und angemessenen Behälter für ein Thermometer, zu irgend einer Zeit, wo es nöthig ist, die Temperatur des Kastens zu kennen, in welchen der Cylinder hineingesteckt

worden ist. Innerhalb dieses Kranzes mache man in jeder Ecke mit einem $^3/_8$ Zoll dicken Centrumbohrer durch den Obertheil des Kastens ein Loch. Diese vier kleinen Löcher befördern die Lüftung wesentlich und sind durchaus dazu nöthig.

Die 3 viereckigen Bienenkasten, welche eine Reihe ausmachen, stehen auf einem langen Untersatzbrete nebeneinander. Dieses Untersatzbret ist das starke Kopfbret eines langen niedrigen Kastens, der besonders dazu gemacht ist, daß die 3 Bienenkasten darauf gestellt werden können, und muß natürlich seiner Oberfläche nach solche Dimensionen haben, wie diese Kasten erfordern, wenn sie nebeneinander gestellt sind, oder wenn die Bienenkasten $^1/_8$ Zoll über die äußeren Seiten und den Hintertheil dieses Untersatzbretes vorspringen. Dies ist um so besser, weil in diesem Falle der Regen oder die Feuchtigkeit, die zu irgend einer Zeit auf dieselbe fallen könnte, vielleicht abgeleitet wird.

Zur Zierde sowohl als zum Nutzen läßt man dieses Untersatzbret auf der Vorderseite ungefähr 2 Zoll vorspringen, aber dieser Vorsprung muß abschüssig sein oder eine schiefe Ebene bilden, so daß dadurch die Feuchtigkeit von der Vorderseite der Kasten abgeleitet wird.

An dem Mittelpunkte dieser vorspringenden Vorderseite des Untersatzbretes und in einer Ebene mit dem Rande des zum Eingang für die Bienen in den Pavillon oder Mittelkasten weggeschnittenen Theiles ist das Flugbret angebracht, das aus einem Stücke 6 Zoll langen und 3 Zoll breiten gehobelten Bretes besteht, dessen auswendige Ecken ein wenig abgerundet sind.

Der Weg von diesem Flugbrete in den Pavillon geht nicht durch den Rand des Kastens hindurch, sondern durch das Untersatzbret, und sollte nicht weniger als 4 Zoll in der Länge haben und ungefähr $^1/_2$ Zoll hoch sein, so daß die Bienen einen bequemen Weg von $^1/_2$ Zoll unter dem Rande des Kastens zum Aus- und Eingange hätten. Nutt zieht es vor, das Flugloch durch das Untersatzbret zu machen, und nicht durch den Rand des Kastens, weil, wenn sich dasselbe auf einer schiefen Ebene befindet, die Feuchtigkeit bald herausgeleitet und der Fußboden trocken werden wird, im Fall daß sie zu irgend einer Zeit durch einen stürmischen Wind in den Pavillon hineingetrieben worden wäre, während, wenn der Eingangsweg durch den Rand des Kastens hindurch gemacht wird, der Regen, welcher hineingetrieben werden kann, was zuweilen auch wirklich geschieht, sich darin halten und der Fußboden Tage, ja vielleicht auch Wochen lang feucht bleiben und dies den Bienen sehr nachtheilig sein wird.

Der Untersatzkasten muß 4 Zoll hoch sein mit Inbegriff der Breter, so daß, wenn derselbe aus $^3/_4$ Zoll dickem Tannenbrete gearbeitet ist, der Kasten inwendig immer noch $2^1/_2$ Zoll hoch ist.

Inwendig ist derselbe in 3 gleiche Abtheilungen getheilt, von denen auf jeden Bienenkasten eine kommt. Zu diesen Abtheilungen oder Untersatzkasten gelangt man mittelst des Schubkastens und der Vorsetzer oder Blöcke, die sogleich beschrieben werden sollen. Der Untertheil oder der offene Rand jedes dieser Kasten muß gut abgehobelt und so eben und viereckig gemacht sein, daß die Kasten genau und fest auf dem vorher erwähnten Untersatzbrete sitzen, und so luftdicht, als ein guter Arbeiter es nur immer verfertigen kann.

In das Untersatzbret werden 3 kleine Oeffnungen gemacht, d. h. nahe an dem Hintertheil jedes Kastens je eine. Diese Oeffnungen haben die Gestalt eines halben Mondes (obgleich jede andere Gestalt eben so gut sein würde), dessen gerade Seite nicht über 3 Zoll lang sein darf und am Besten parallel mit dem Hinterrande des Kastens gemacht wird, ungefähr 1 Zoll von demselben entfernt. Sie werden durch Blechschieber mit oder ohne Löcher, je nachdem es die Umstände des Bienenstocks erfordern, bedeckt.

Der Schubkasten, dessen Vorderseite unter dem Mittelkasten sich darstellt, ist von großer Wichtigkeit, weil er den in dem Kasten befindlichen Bienen immer die größten Bequemlichkeiten darbietet.

In diesen Schubkasten wird, wenn es nöthig ist, ein genau in denselben passender Kasten von Blech gestellt und in denselben ein dünner Rahmen gelegt, der mit Musselin oder anderem feinen Seihetuch überzogen ist und auf der zum Unterhalt der Bienen vorgesetzten Flüssigkeit schwimmt. Hier hat man also einen Futterkasten, in dem die zubereitete Süßigkeit in unmittelbarer Nähe des Mutterstockes enthalten ist, ohne daß Kälte oder Räuber zur Beeinträchtigung der Bienen eindringen können.

Wenn man den so mit Bienenfutter versehenen Schubkasten zumacht, so muß man das über der halbmondförmigen Oeffnung befindliche Blech herausziehen, was den Bienen den Weg zu ihrer Nahrung in den darunter befindlichen Schubkasten eröffnen wird. Die Wärme des Bienenstocks begleitet die Bienen in den Futterkasten, der bald die Temperatur des Mutterstocks erhält. Hier schmausen die Bienen von der dargebotenen Gabe in der größten Sicherheit und in der Temperatur ihrer gewöhnlichen Wohnung. Kann man also die Bienen auf eine so vortheilhafte Weise füttern, so würde es eine leere Entschuldigung, ja wohl gar ein Mangel an Menschlichkeit sein, wenn man, ohne sich nach einer besseren Fütterungsart umzusehen, seine Bienen umkommen ließe.

Auf beiden Seiten des Futterkastens befinden sich 2 Vorsetzeblöcke, welche zu vielen guten Zwecken dienen und dem Bienenwirthe mehrere praktische Vortheile darbieten.

Der erste besteht in der Leichtigkeit, mit welcher noch andere

Bienen, je nachdem es nöthig ist, dem Bienenstocke zugesetzt werden können, ohne dem Bienenvater die geringste Unbequemlichkeit oder Mühe zu verursachen und ohne die Bienen im Mutterstocke im Geringsten dadurch aufzureizen.

Der zweite Vortheil besteht darin, daß den Bienen ein Ausgang dargeboten wird, wenn man ihnen einen der Seitenkasten entziehen will, und der dritte in dem wirksamen und schönen Schutze, den sie gegen Räuber darbieten.

Anstatt des massiven Blockes kann allerdings auch ein Sicherheitsbret gebraucht werden, welches so eingerichtet ist, daß 10,000 Bienen ihr Gefängniß und ihren Honig in dem Besitze des menschlichen Bienenvaters lassen können, ohne daß zu befürchten wäre, daß ein einziger ungebetener Gast sich in den Stock eindrängte, um denselben zu berauben oder dem Bienenvater Unruhe zu machen.

Dieses Sicherheitsbret muß genau in die Stelle des gewöhnlichen Blockes passen und kann aus einem Stück Tannenbret von $^1/_2$ Zoll gemacht sein, dessen unterer Rand bis auf einen knappen Viertelzoll in der Dicke abgehobelt ist. Alsdann bohre man mit einem $^3/_8$ Zoll dicken Centrumbohrer dem unteren, d. h. dem dünnen Rande so nahe als möglich eine Reihe Löcher. Zehn Löcher in einer Länge von 6 Zoll gestatten einen angemessenen Zwischenraum zwischen jedem Loche. Zunächst über jedem dieser kleinen Löcher hänge man ein Stück Talk oder Topfstein, von einer angemessenen Größe, an einem seidenen Faden auf, und befestige letzteren an einem dünnen, darüber befindlichen messingenen Nagel. Der Talk, welcher eine mineralische Substanz von derselben Durchsichtigkeit wie Glas, viel leichter und deswegen viel besser als Glas ist, wird, wenn er so über jedem Loche aufgehängt ist, von den Bienen, wenn sie heraus wollen, leicht von innen aufgehoben, ist aber schwer genug, um wieder zurückzufallen, sobald eine Biene heraus ist, und bildet einen wirksamen Schlagbaum oder Vorleger gegen den Eingang der Bienen von außen.

Obgleich dieses Sicherheitsbret das Entkommen der Bienen vielmehr hindert, so nimmt es sich dessenungeachtet gut aus, wenn es nett gemacht ist, und es ist unterhaltend genug, die hübschen kleinen Geschöpfe zuerst ein Fallthürchen und dann ein anderes aufstoßen, ihre Köpfchen herausstecken und dann ihre Flucht bis zu dem Eingange in den Pavillon beschleunigen zu sehen.

Auf den Mittelkasten oder den Sitz der Mutter wird eine Glasglocke gestellt und diese mit einem Kasten bedeckt. Es kommt nicht darauf an, welche Gestalt diese Bedeckung hat, weil jede Bedeckung der Glasglocke demselben Zwecke entspricht, vorausgesetzt, daß das Untersatzbret desselben groß genug ist, um die verschiedenen Oeffnungen zu bedecken und die Feuchtigkeit abzuleiten; wegen des

netten Aussehens nimmt man jedoch gewöhnlich einen achteckigen Kasten dazu.

§. 118.

Weitere Behandlung der Bienen in den beschriebenen Stöcken.

In den Mittelkasten werden die Bienen zuerst gefaßt. In diesem bauen sie zuerst ihre Scheiben, und hier betreibt die Königin des Schwarmes, umgeben von ihren betriebsamen Unterthanen, die Fortpflanzung ihres Geschlechts.

Zu der Zeit nun, wo täglich Hunderte junger Bienen zum Vorschein kommen, sind die Seitenkasten von der größten Wichtigkeit für die in denselben beherbergten Bienen. Denn wenn bei dem Verfahren in gewöhnlichen Bienenstöcken die jungen Larven vollkommen ausgebildet sind, so ist ein Schwarm die nothwendige Folge. Die Königin mit Tausenden ihrer Unterthanen verläßt den Stock und sucht einen anderen Platz, um daselbst ihre Arbeiten fortzusetzen.

Gerade aber in der Verhinderung des Schwärmens besteht einer der beabsichtigten Vortheile des Nutt'schen Verfahrens, weil die Zeit, welche nothwendig dazu erfordert wird, um eine andere Colonie zu gründen, dazu angewendet werden könnte, reinen Honig einzusammeln, und den alten Stock zu bereichern.

Wenn die Symptome des Schwärmens vorhanden sind, so kann der Bienenvater daraus schließen, daß mehr Raum erfordert wird, und er muß alsdann den ersten Blechschieber unter der Glasglocke herausziehen, welche einfache Operation den Bienen sogleich ein neues Gemach eröffnen wird, welches sie mit ihrem Honig auszieren und anfüllen können. Zöge der Bienenvater aus Irrthum einen von den beiden Schiebern, welche die Seitenkasten von dem Pavillon trennen, heraus, so würden alsdann die Bienen nicht in die Glasglocke hinaufsteigen, sondern ihre Arbeiten in dem ihnen eröffneten Seitenkasten beginnen, den sie der oben befindlichen Glasglocke vorziehen würden.

Die Naturtriebe der Bienen selbst brachten Nutt auf die Idee von der Nützlichkeit der Lüftung, und er glaubte, daß durch den Einfluß derselben die Erzeugnisse eines Bienenvolkes sowohl getheilt, als auch gereinigt werden könnten, während man immer noch einen sicheren Platz für die Königin erhielte. Sie bedarf, meint er, eines sicheren Ortes, an dem sie das Werk der Fortpflanzung ihres Geschlechts betreiben kann. Wie die Vögel der Luft, will sie nicht, wenn sie es vermeiden kann, ihr Geschlecht fortpflanzen, während sie unter der Beobachtung und dem Einflusse des Menschen steht. Sie zieht daher den Mittelkasten zur Fortpflanzung vor, sowohl wegen der Stille desselben, als auch weil die Lüftung der Seitenkasten die Temperatur derselben so abkühlt, daß sie nicht die Beschaffenheit haben, welche die Natur erfordert,

um die Larven zur Vollkommenheit zu bringen. Diese Kasten können jedoch bei einer solchen Temperatur erhalten werden, um sie zu erwünschten Vorrathskammern für die Bienenschätze zu machen.

Wenn die Glasglocke beinahe gefüllt ist, was in der guten Jahreszeit sehr bald geschehen wird, werden die Bienen wiederum noch mehr Raum nöthig haben. Ehe man jedoch den Blechschieber herauszieht, um ihr überfülltes Haus zu erweitern, muß der Bienenvater den leeren Seitenkasten wegnehmen, den er ihnen zu eröffnen beabsichtigt, und die inwendige Seite desselben mit ein wenig flüssigem Honig bestreichen oder belegen. Nach diesen Vorbereitungen muß er den Kasten wieder an seinen Platz stellen, darauf den Blechschieber zwischen demselben und dem Pavillon oder Mittelkasten herausziehen, und dadurch das Gebiet der Bienen erweitern, indem er ihnen einen Seitenkasten eröffnet, was die größte Eintracht in dem Bienenstocke herbeiführen wird. Die Bienen werden sogleich ihre Arbeiten in diesem neuen Gemache beginnen.

Diese einfache Operation, zur rechten Zeit ausgeführt, verhindert auf wirksame Weise das Schwärmen, und durch dieselbe erhält die Königin eine große Erweiterung ihres Gebietes, und folglich noch mehr Raum zur Bevölkerung ihrer erweiterten Wohrung. Jetzt fehlt es weder an Platz zu einer Vorrathskammer, noch an Beschäftigung für die unermüdlichen Arbeiter. Und während die Unterthanen mit Einsammeln und mit Zubereitung ihrer verschiedenen Materialien beschäftigt sind, betreibt die Königin die Fortpflanzung ihres Geschlechts, und bringt somit das große erste Princip der Natur in Ausübung. Dies thut sie in dem mittelsten Kasten, in welchem sie mit ihren Eiern die Zellen wieder anfüllt, welche die Larven verlassen haben.

Wenn jedoch ihr nächstes neues Geschlecht in's Leben treten soll, so muß der Bienenvater den anderen Blechschieber herausziehen, dadurch eine Verbindung mit dem anderen noch leeren Kasten herstellen, und so das Reich der Königin noch mehr erweitern, welches die neuen und auch die alten Arbeiter sogleich in Besitz nehmen werden, indem sie anfangen, ihre wiederum erweiterte Republik zu verbessern und zu bereichern.

Nicht sobald haben die Bienen ihre Arbeiten in den verschiedenen Abtheilungen ihres Kastenstockes beendigt, worüber man sich in Gewißheit setzen kann, wenn man durch die kleinen Fenster an dem Hintertheile und den Seiten der Kasten sieht, als der Bienenvater den ersten Blechschieber sacht einschiebt, den Deckel des achteckigen Kastens aufhebt, und die Glasglocke, die mit dem reinsten und vollkommensten Honig gefüllt ist, wegnimmt. Ehe er jedoch die Glasglocke aufhebt, muß er zuvor mit einem feinen Draht zwischen ihr und dem Kasten hindurchfahren, damit der Blechschieber sich unter der mit Honig an-

gefüllten Glasglocke hineinschieben läßt. Ist dies geschehen, so kann er die angefüllte Glasglocke wegnehmen und an ihre Stelle eine leere setzen; er muß alsdann den Blechschieber wieder herausziehen, und so immer weiter fort.

Die Wegnahme einer Glasglocke oder eines Kastens mit Honig wird am Besten an einem schönen und sonnigen Tage in den Mittagsstunden vorgenommen, und nach Wegnahme einer Glasglocke muß der Bienenvater, wenn er den Blechschieber hineingeschoben hat, wie er bereits angewiesen ist, einige Minuten warten, um zu sehen, ob die in der Glasglocke gefangenen Bienen einige Unruhe zeigen, weil, wenn dies nicht der Fall ist, der Schluß gemacht werden kann, daß die Bienenkönigin sich unter ihnen befinde, und in diesem Falle ist es rathsam, den Blechschieber wieder herauszuziehen, und an einem anderen Tage die Operation wieder zu beginnen.

Wenn aber, wie es gemeiniglich geschieht, die Gefangenen in der Glasglocke in Verwirrung und Unruhe umherlaufen und Zeichen großer Angst äußern sollten, dann kann der Bienenvater schließen, daß sich alles in Richtigkeit befinde, und er kann nach dem Abnehmen des achteckigen Deckkastens die Glasglocke in ein seidenes Halstuch oder dunkles Tuch einhüllen, so daß er kein Licht in dieselbe hineinläßt, sie mit fester Hand wegnehmen, auf eine Seite oder so, daß die Bienen aus derselben heraus können, an einen schattigen Ort legen, der 10 oder 15 Ellen von dem Kasten entfernt ist, und die Bienen, die in demselben eingesperrt waren, auf diese Weise herauslassen. Dies wird binnen einigen Minuten geschehen, und sie werden mit heftigem Verlangen zu dem Pavillon und ihren Kameraden zurückkehren. Und was mit diesem einen Kasten geschieht, kann auch mit den beiden anderen Kasten vorgenommen werden, je nachdem es erforderlich ist.

Es wird nöthig sein, noch Einiges über die Art und Weise hinzuzufügen, wie die Bienenschätze in dem Seitenkasten weggenommen werden können.

Hierbei ist es nöthig, den Zustand der Kasten ganz genau zu untersuchen, besonders wenn der ganze Stock mit den Erzeugnissen der Bienen angefüllt ist. Wenn der Blechschieber eingeschoben ist, um einen Seitenkasten von dem Mutterstocke abzusperren, macht man ohne Zweifel viele Gefangene. Um dies zu verhindern, öffne man den Abend vorher, ehe man einen Seitenkasten von dem Mittelkasten absondert, den Ventilator, wodurch nicht allein die Wärme des Kastens vermindert, sondern auch die atmosphärische Luft hinzugelassen wird. Natürlich veranlaßt dies die Bienen, diesen Kasten zu verlassen, und sich in den Mittelkasten in ihr natürliches Klima zu verfügen. Hierauf kann man den vierten Blechschieber einschieben, wie bereits angeordnet

ist, und die Bienen 15—20 Minuten in völliger Dunkelheit lassen; man mache sodann die Fensterladen des Kastens, den man wegnehmen will, auf, und wenn die Königin nicht in diesem Kasten ist, so werden die darin befindlichen Bienen ein heftiges Verlangen bezeigen, von ihrer unangenehmen Einsperrung befreit zu sein, während im umgekehrten Falle die Bienen sich ganz ruhig verhalten werden.

§. 119.

Schlußbemerkung zu dieser Art der Bienenzucht.

So sehr man auch vor etwa 10 Jahren von dieser engländischen Bienenzuchtmethode alles Heil und großen Segen erwartete, so ist doch die Zahl der Verehrer Nutt's in Deutschland im jetzigen Augenblicke gewiß ziemlich auf 0 herabgesunken, denn einestheils hatten in schlechten Jahren die theueren Flügelstöcke eben nicht mehr Honigüberfluß für den Bienenwirth, als die gewöhnlichen deutschen Bienenwohnungen; anderentheils gewährten sie auch nicht den versprochenen reinen Honig, indem die Königin meist auch in den Seitenkästen ihre Brut einsetzte, was die Folge hatte, daß die Bienen nach Absperrung dieser Theile von dem mittleren Hauptkasten, dem eigentlichen Neste, nicht aus dem geöffneten unteren Kasten entwichen, sondern nach Wegnahme des betreffenden Theiles erst ausgeräuchert werden mußten, indem die Liebe zu ihrer Brut, sei es auch nur Drohnenbrut, zu groß ist, als daß sie solche bald und leicht verlassen sollten. Das Lüften der Stöcke selbst erfordert eine solche Aufsicht, die der gewöhnliche Bienenzüchter selten seinen Bienen schenken kann, selbst wenn die Lüftungsapparate wirksam genug gefertiget werden könnten, da sie nach der Erfahrung nur gar zu häufig von den Bienen verkittet zu werden pflegen. Endlich war der Flügelstock in seinem mittleren Theile nach der Angabe Nutt's auch viel zu klein, als daß die Erzeugung einer starken Bienencolonie in demselben hätte stattfinden können, welcher Umstand den ursprünglichen Liebhabern dieser Stöcke in Deutschland Veranlassung wurde, den mittleren Theil entweder noch mit einem ungefähr 6 Zoll hohen und verhältnißmäßig weiten Strohkranze zu vergrößern, oder den Kasten selbst gleich um etwa 6 Zoll höher fertigen zu lassen.

Da nun vollends, seit 1848, Pfarrer Dzierzon das non plus ultra der Bienenwohnungen erfunden haben wollte, und dieser bald eine große Anzahl schreibfertiger Vertheidiger seiner Theorie und Praxis fand — wenn es ihnen auch nicht an Gegnern fehlte, die dermalen freiwillig zu schweigen scheinen — so kam Nutt's Methode immer mehr in Vergessenheit.

E. Die Dzierzon'sche Bienenzucht, oder die Bienenzucht in ganzen Wohnungen mit theilbarem Baue der Bienen.

§. 120.

Zweck und Wesen dieser Bienenzucht.

Der Hauptzweck, der durch Bienenwohnungen nach der sogenannten Dzierzon'schen Methode erreicht werden soll, besteht darin, zu jeder Zeit genaue Einsicht in das innere Treiben und die besonderen Verhältnisse eines jeden Stockes zu erlangen, und die Mutterbiene, die Brut und die Arbeitsbienen beliebig benutzen zu können, zugleich aber auch, und auf eine leichte und menschliche Weise, den Bienen ihren Vorrath entnehmen und damit ebenfalls beliebig schalten zu können. Nebenbei sollen aber die Wohnungen selbst möglichst billig in der Anschaffung zu stehen kommen, so daß durch ihre Kostspieligkeit der beabsichtigte Nutzen nicht gemindert werden sollte. Mit mehr oder weniger Glück hat es Pfarrer Dzierzon, dessen hohe Verdienste in der Bienenzucht wir völlig anerkennen, nebst anderen seiner vielen Verehrer versucht, das Wesentliche der fraglichen Methode bei verschiedenen Arten von Stöcken zur Ausführung zu bringen. Es hat dabei den Anschein, als ob man allerdings häufig vergäße, daß auch von außen her der Segen der Bienenzucht mit kommen müßte, obgleich wir auch weit entfernt davon sind, eine zweckmäßig eingerichtete Wohnung verachten oder in Mißcredit bringen zu wollen. Die Verehrer Dzierzon's hat indessen ihr Eifer weiter geführt, als es der wackere „neue Bienenfreund" selbst gewünscht haben mag, und gewiß in seinem Sinne treten wir gegen eine gewisse Marktschreierei im Bienenfache in die Schranken. Eine solche scheint es aber zu sein, wenn man nur stets von seinen Hunderten von Stöckchen spricht, dabei aber dem Unkundigeren es verschweigt, welche äußeren Verhältnisse hierbei in Betracht gezogen werden müssen. Es hat das Treiben blinder Anbeter Dzierzon's als Bienenzucht-Messias unter allen Bedingnissen in neuerer Zeit manchen höchst achtbaren Bienenkenner und Bienenzüchter dahin vermocht, durch Schaden den unbedachtsamen Nachbeter klug werden zu lassen. Je mehr für diese gerühmte neue Methode gesprochen und geschrieben worden, desto mehr fühlen wir uns andererseits aufgefordert, zu untersuchen, was sich gegen Dzierzon's Methode von einem verständigen allgemeinen Standpunkte aus sagen läßt, und in diesem Sinne will der Herausgeber auf eine Streitschrift gegen Dzierzon von Busch in Eisenach: „Was ist von der Dzierzon'schen Bienenzucht zu halten?" aufmerksam machen, weil in derselben die Irrthümer des von so Vielen für ein unbedingtes Bienenorakel gehaltenen Dzierzon treffend beleuchtet worden sind. —

Um aber nach dieser kurzen Abschweifung wieder auf den Gegenstand dieses §. zurückzukehren, so bemerken wir noch, daß die fragliche Einrichtung wesentlich darin besteht, trotz der ungetheilten Wohnung doch den Bau der Bienen nach Belieben und auf eine möglichst leichte Weise theilen zu können. Da nun der Bau der Bienen aus einzelnen Waben besteht, so ergiebt sich daraus, daß die erwähnte Theilbarkeit sich darauf erstreckt, daß der Bienenzüchter, ohne irgend Schnitte in die Waben machen zu müssen, doch jede einzelne beliebig entfernen und im Nothfalle auch einem anderen Stocke zutheilen kann. Die beweglichen Stäbchen, von denen noch weiter die Rede sein wird, welche zum Anheften der Waben Seitens der Bienen bestimmt sind, machen mithin das Wesen der Dzierzon'schen Methode aus; im Uebrigen mag die Wohnung rund oder eckig, von Holz oder von Stroh sein. Das Hauptaugenmerk, das freilich bei den mehrfachen Wohnungen häufig nicht recht beachtet zu sein scheint, muß auf möglich leichte Entfernbarkeit der mit Waben versehenen Stäbchen gerichtet bleiben.

§. 121.

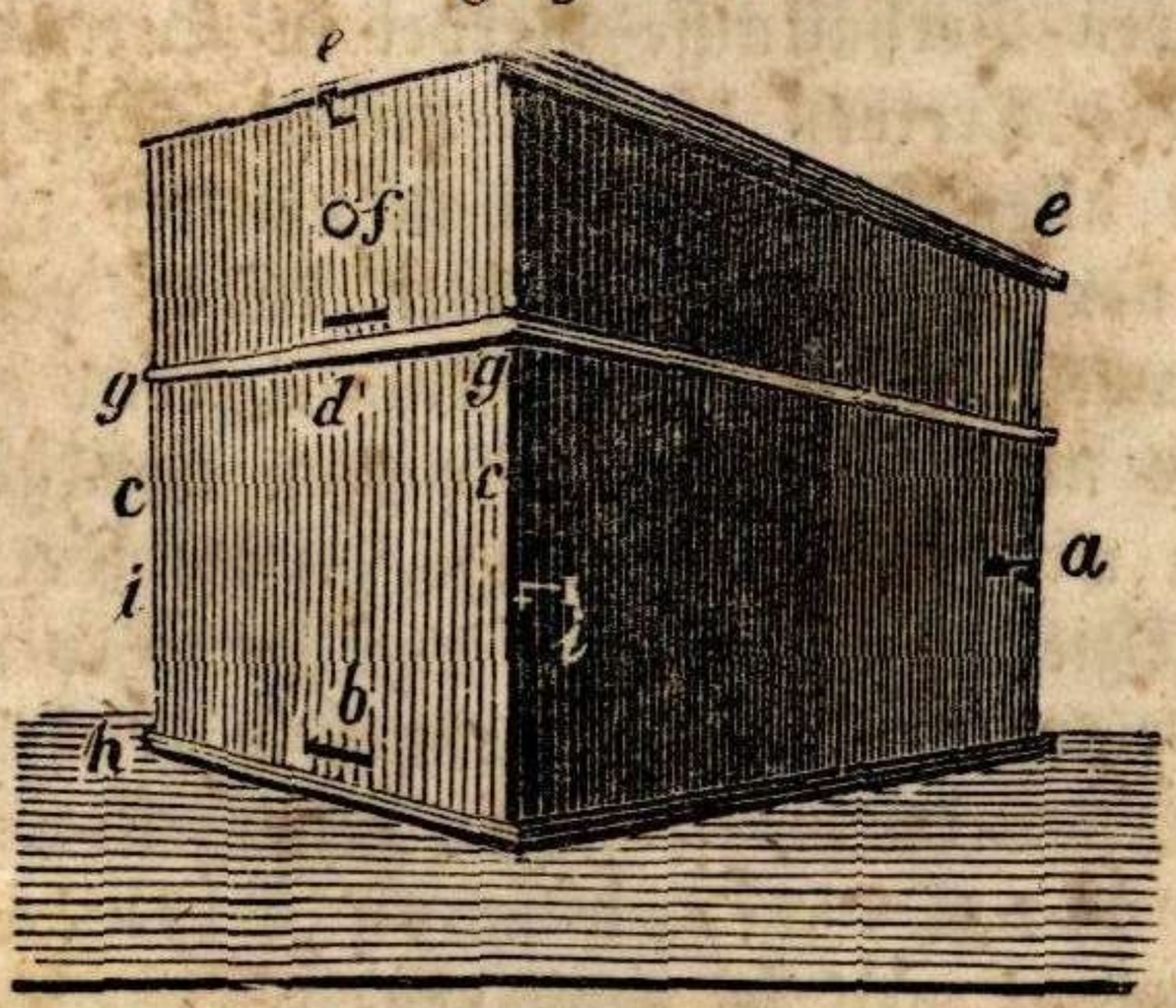
Verschiedene Holzwohnungen zur Dzierzon'schen Bienenzucht.

Es hat ein besonderer Verehrer des Herrn Pfarrer Dzierzon, Herr Cantor Kuhnt in Niederseifersdorf bei Reichenbach in der Oberlausitz, ein besonderes Werkchen zur Verbreitung der fraglichen Methode geschrieben, dem wir die nun folgenden Angaben zum Theil entlehnen.

Die Dzierzon'schen Bienenwohnungen sind theils Einbeuter, theils Doppelstöcke oder Doppelbeuter, theils Vielbeuter.

Die Einbeuter (siehe Fig. 45) werden nach Kuhnt's Angabe entweder aus 2 Zoll starken Pfosten oder aus Doppelbretern gefertigt. Die letzteren sind unstreitig die besten, weil man durch einige Bogen dickes Papier, welches man zwischen die Breter legt, den Einfluß der äußeren Luft auf das Innere der Wohnung abhalten kann. Der Stock ist 1 Elle lang, inwendig 10 Zoll weit und 18—20 Zoll hoch, je nachdem die Breter sind. Der innere Raum ist so eingetheilt, daß der Brutraum in der Höhe 12 Zoll, der Honigraum aber den übrigen Raum in der Höhe der Wohnung einnimmt. Ein Zoll von oben herunter, so wie 12 Zoll von unten herauf gemessen, gehen an den

Fig. 45.



langen Seiten hin schmale Leistchen, auf welche 1 Zoll breite und 10 Zoll lange Stäbchen einen halben Zoll weit voneinander zu liegen kommen. Auf die untere Stäbchenlage gehören dünne Bretchen, welche den Raum so lange verschließen, bis er voll ist. Die Breter sind bei c zusammengezinkt und die ganze Wohnung auf's Bodenbret festgenagelt. Die hintere schmale Wand läßt sich herausnehmen und ist so eingerichtet, daß das $^6/_4$ Zoll starke Bret 1 Zoll tief in den Kasten hinein-, die übrige Stärke des Einsatzbretes aber über die Seitenwände einen halben Zoll hinweggeht, an welchen es durch Häkchen (a) befestigt ist. Bei b ist in der vorderen Wand das Haupt- und bei d das Nebenflugloch, letzteres für einen Weisel, welcher mit einer kleinen Anzahl Bienen im oberen Raume des Stockes in einem besonderen Kästchen, welches man an das Flugloch stellt, durchgewintert wird. Die Decke ist von Stroh und zum Aufrollen eingerichtet. Unter der Decke ist die Leistenlage mit Spänen verdeckt, und über die Decke geht eine 5 Zoll breite Leiste, welche an der hinteren und vorderen Wand bei e mit Häkchen befestigt ist und diese fest anhält. Um den Bienen bei heißen Tagen Luft zu verschaffen, ist bei f im oberen Raume in der vorderen und hinteren Wand ein $1^1/_2$ Zoll weites Loch gebohrt, welches inwendig mit einem Drahtgitter verschlagen und auswendig mit einem Korke verstopft ist, aber nach Belieben geöffnet werden kann. Für noch besser hält Kuhnt die Wohnungen — und wir müssen ihm darin vollkommen beipflichten — welche so eingerichtet sind, daß man die vordere Wand auch herausnehmen kann, wenigstens so weit der untere Brutraum geht. Man lasse also das vordere Bret bei g durchschneiden, mache das Futter so, daß $^3/_8$ Zoll am oberen Theile fehlen, das Futter am unteren Stücke von g bis h aber lasse man eben so viel vorstehen, runde es unten etwas ab, damit man das untere Stück bequem so unterschieben kann, daß das überstehende Futter am unteren Stücke den Durchschnitt bei g inwendig deckt, damit keine Luft einziehen kann. Nun mache man bei i Häkchen, etwa 3 Zoll von unten herauf. So scheint die Sache deshalb noch besser zu sein, weil man nun die Tafeln vorn, hinten und oben herausnehmen kann. Will man die Wohnung so einrichten, daß man sie beliebig verengen kann, so nehme man ein ganz dünnes Bret, das 12 Zoll hoch und 10 Zoll breit ist, nagele ein Querstäbchen von der Art darauf, wie sie im Stocke liegen und woran die Bienen die Wachstafeln bauen, und man kann dann das Bret in der Wohnung so tief hineinschieben, als man will, so daß dieses Einsatzbret eine Doppelthür bildet. Bauen die Bienen weiter, so zieht man blos an der Leiste das Bret nach der Thür zu. Diese Einrichtung ist besonders für Schwärme gut.

§. 122.

Doppelstöcke nach dieser Methode.

Die nachstehende Figur (s. Fig. 46) zeigt einen Doppelbeuter, welcher in seinem Innern eben so eingerichtet ist, wie der so eben beschriebene Einbeuter. Er ist 2 Ellen 4 Zoll lang, inwendig 10 Zoll weit und 18 Zoll hoch. Die beiden Seitenbreter können geöffnet werden. In der Mitte des Stockes ist bei a in die Seitenwände von oben nach unten ein Bret eingeschoben und die vordere Wand auswendig bei b durch ein 3 Zoll hervorstehendes Bret getrennt, damit die Bienen nicht zusammenlaufen, und die Strohdecke auf das Mittelbret genagelt. Die Leiste c, d hält die Strohmatte durch Häkchen fest, welche in die Schlingen einhaken, die in die schmalen Seitenbreter eingeschlagen sind.

Fig. 46.

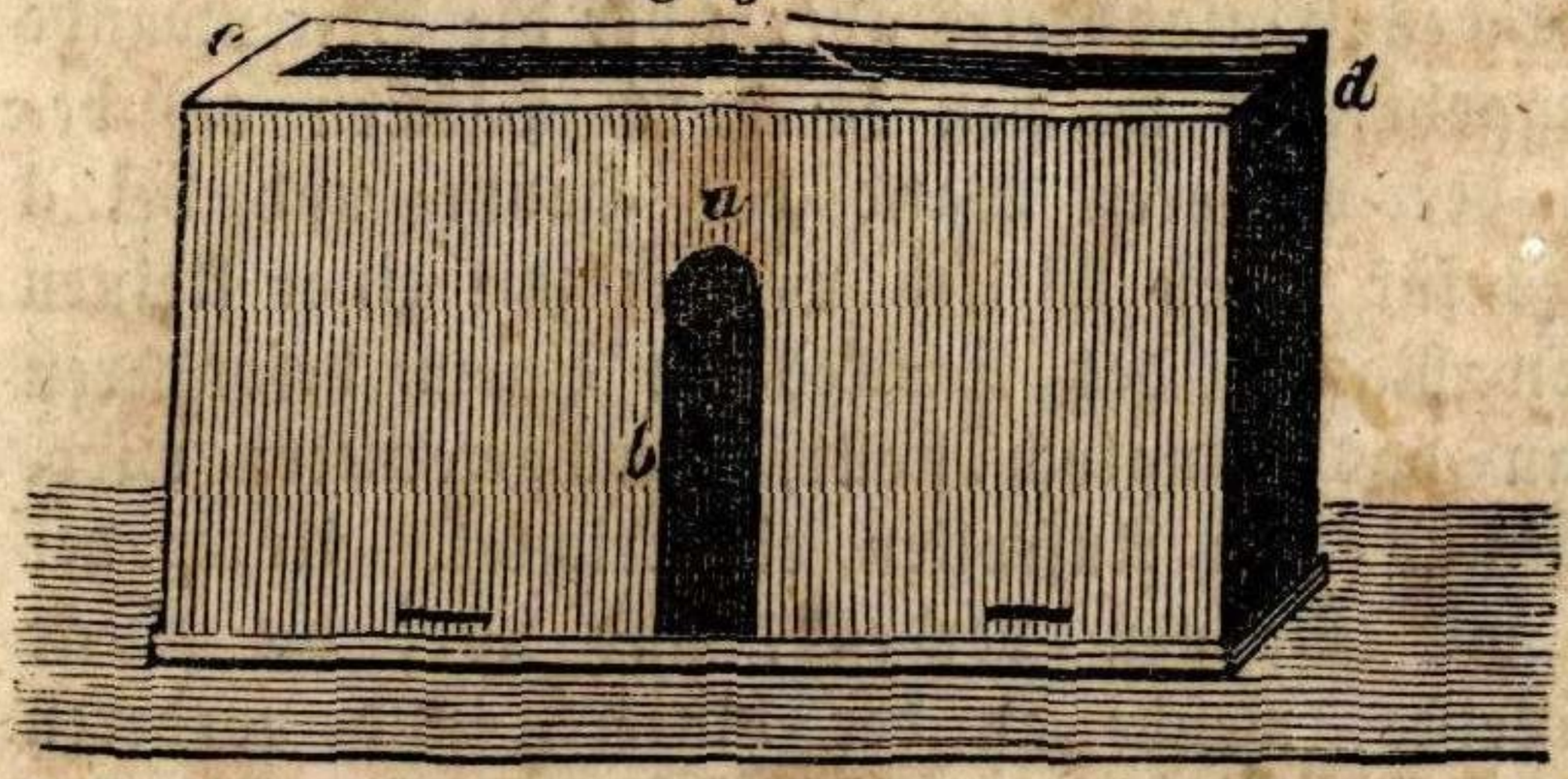


Fig. 47.

Die nebenstehende Abbildung stellt einen stehenden Doppelbeuter dar, der entweder aus zwei einzelnen zusammengestellt wird, oder gleich als ein Ganzes gearbeitet und blos durch Breter geschieden, aber eben so eingerichtet ist und von der hinteren Seite behandelt wird.

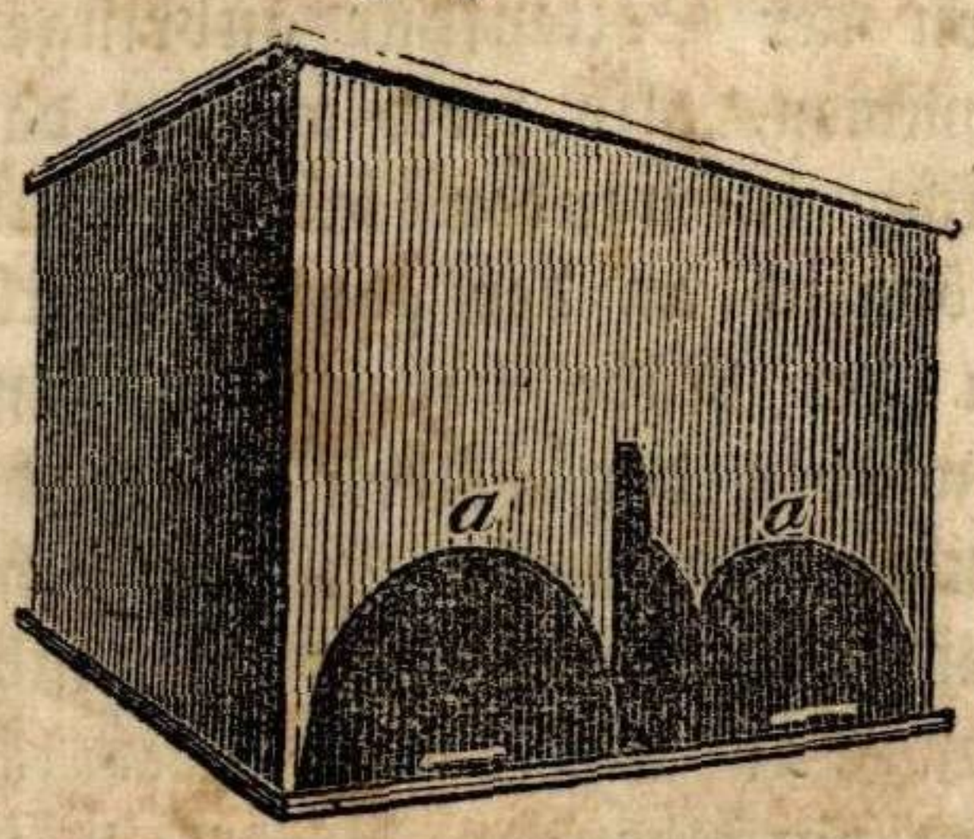
Die folgende Abbildung (s. Fig. 48) ist die Darstellung eines Doppelbeuters, bei dem die langen Seiten nebeneinander hinlaufen und der von der hinteren Seite behandelt wird. Diese Art Stöcke ist, weil sie nicht viel Platz einnimmt, besonders für Bienenhäuser sehr zweckmäßig. Die Bogen bei a a werden verschiedenfarbig angestrichen, damit die jungen Weisel besser ihr Flugloch finden. Uebrigens ist die Einrichtung auch ganz dieselbe, wie beim Einbeuter.

In neuerer Zeit haben besonders die Dzierzon'schen Doppelstöcke wegen ihrer nicht zu leugnenden Zweckmäßigkeit häufigen Eingang gefunden. Die Anfertigung und Einrichtung eines solchen Doppelstockes, unter welchem aber nicht eine aus zwei Theilen oder Hälften bestehende Bienenwohnung, sondern eine solche, welche 2 Fächer für zwei verschiedene Bienenvölker enthält, zu verstehen ist, wird nach des

Erfinders „Theorie und Praxis des neuen Bienenfreundes“ auf folgende Weise bewirkt.

Man nehme möglichst breite zweizöllige Bohlen von einer weichen Holzart und schneide von der überall auf gleiche Breite gehobelten Bohle zwei längere Stücke zu 4 Fuß und drei Stücke zu 9 oder 10 Zoll Länge. Die langen Stöcke sollen die beiden Seitenwände bilden, zwei von den kurzen die Seitenthüren, und das dritte Stück, welches auch nur aus einem Zollbrete bestehen könnte, soll die Scheidewand beider Fächer ausmachen. Zum Boden ist ein gewöhnliches Zollbret hinreichend. Ist dieses 13—14 Zoll breit, so ist nur ein 4 Fuß langes Stück nöthig. Dieses wird auf die ebenfalls 4 Fuß langen Bohlenstücke so aufgenagelt, daß dadurch ein inwendig 9 oder 10 Zoll breiter Trog oder Krippe entsteht. Hätte man aber kein Bret von der Breite, welche der Kasten auswendig hat, nämlich 13—14 Zoll, so müßte man 13—14 Zoll lange Stücke schneiden und sie quer aufnageln, was eigentlich noch besser ist, wenn es auch mehr Nägel erfordert.

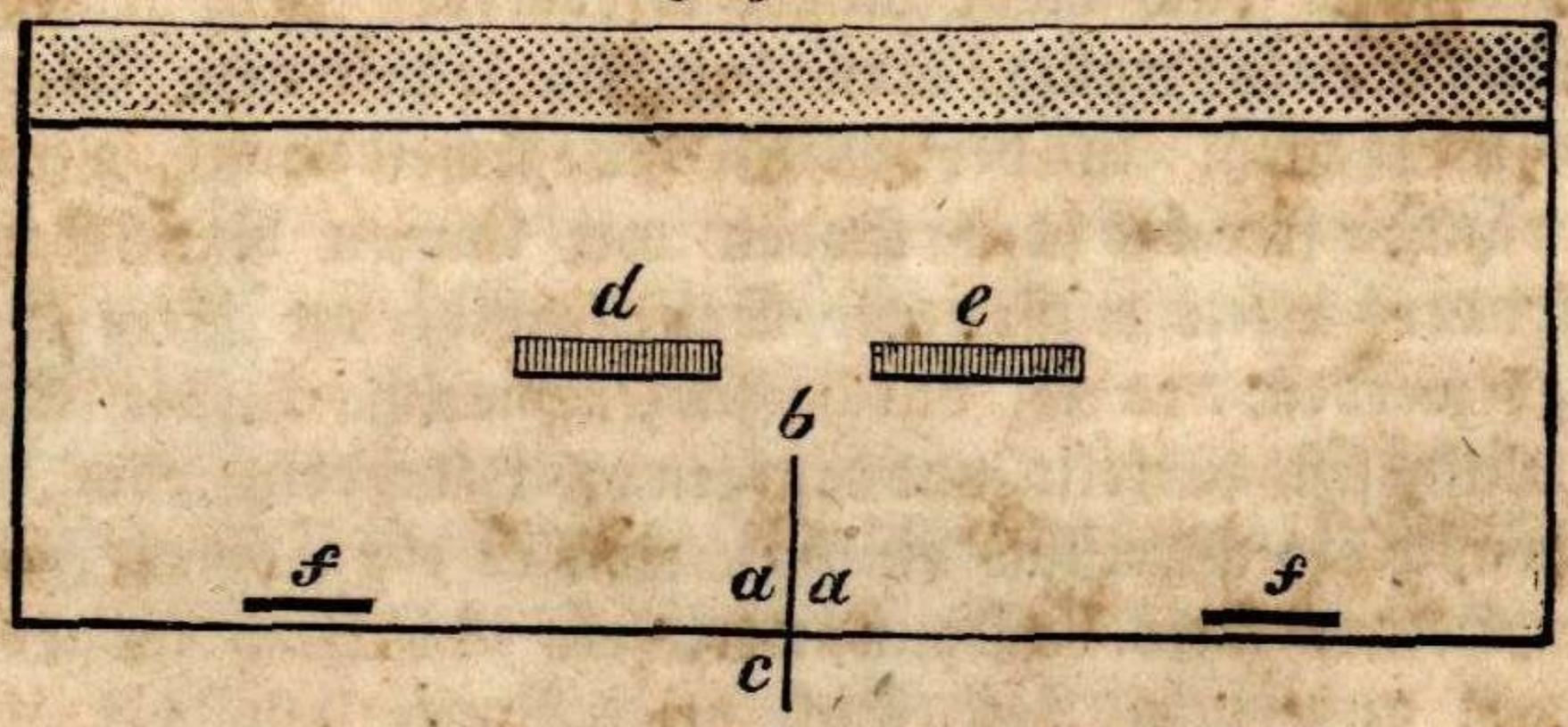
Fig. 48.



Nun wird, als wollte man den so erhaltenen Trog in zwei gleiche Theile theilen, in der Mitte die Scheidewand eingefügt und die Seitenwände so wie der Boden mit langen Nägeln daran befestigt. Besonders oben müssen die Seitenwände an diese Scheidewand gut befestigt werden, es sei durch Zapfen, welche in die Seitenwände eingreifen und fest verkeilt und aufgenagelt werden, oder indem man als Scheidewand ein Bretstück einfügt, welches etwa einen Zoll schmäler ist als die Seitenwände. Dann wird ein 14 Zoll langes Klötzchen oder Bretstück, auf einen Zoll Dicke und Breite gehobelt, in die beiden Seitenwände eingelassen, bis es auf dem Scheidebrete aufsitzt, und dann an den beiden Enden verkeilt und aufgenagelt. Dadurch erhält der Doppelstock Festigkeit, und insbesondere können die Seitenwände, wenn sie auch inwendig anlaufen und auswendig an der Sonne zusammentrocknen, sich durchaus nicht werfen. Werden nun an den beiden Enden die zuerst erwähnten kurzen Bohlenstücke eingepaßt, so ist der Stock im Wesentlichen bis auf den Deckel fertig. Dieser ist am Besten von Stroh anzufertigen, indem man 14 Zoll lange Strohbüschel mittelst zweier Nähte aneinander reiht, bis eine Decke von 4 Fuß Länge entsteht. Diese wird nun über den ganzen Kasten ausgespannt und auf der Scheidewand befestigt, indem oben ein Querstäbchen aufgelegt und zwei Nägel durch dasselbe und den Deckel in die Scheidewand getrieben werden. Hierbei muß man Acht

geben, daß man den Deckel auf die Seite legt, damit er sich leicht und wie von selbst aufrollt. In die eine Seitenwand werden die Fluglöcher eingeschnitten, entweder am Boden, oder besser einen Zoll vom Boden, damit sie sich nicht so leicht verstopfen, jedes einen halben Zoll hoch und etwa drei Zoll lang. Man kann sie etwa 6 Zoll von der Seitenthür anbringen, so daß sie beide 36 Zoll voneinander kommen, also weit genug, daß die Bienen sich nicht verirren und auch nicht ineinander laufen können. Weil sie indessen ihr Lager gewöhnlich an der gemeinschaftlichen Scheidewand und das Flugloch gern in der Nähe haben, so kann dasselbe auch dort angebracht werden. Zwischen den beiden Fluglöchern muß, weil sie dann zu nahe aneinander kommen, ein vorstehendes Bret angebracht werden, welches beide Bienenvölker voneinander trennt, daß sie nicht ineinander fliegen und nicht ineinander laufen können. Weil die Bienen an diesem vorstehenden Brete ein zu gutes Merkmal haben, gleich nach einer anderen Richtung abfliegen und eben so aus einer anderen Richtung kommen, auch dadurch gegen Windstöße von der Seite geschützt sind, so treffen sie stets ganz sicher ihr Flugloch, wenn es auch dicht an dem Scheidungsbrete angebracht ist. Die nächstfolgende Abbildung

Fig. 49.



zeigt diesen Doppelstock von vorn betrachtet. *f f* sind die beiden Fluglöcher, welche auch bei a a sein könnten, in welchem Falle sie aber durch ein vorstehendes, dazwischen angebrachtes Scheidebret b c abgesondert werden müssen. In der hier unsichtbaren Rückwand können zwei kleine Fenster angebracht werden, wie bei d und e angedeutet ist.

§. 123.

Fortsetzung der Beschreibung der Wohnungen.

Stellt man mehrere solcher Stöcke aufeinander, z. B. an eine Mauer, so kann man, damit sich die Bienen desto besser zurechtfinden, in dem obersten Stocke die Fluglöcher weit auseinander, in dem zweiten dagegen nahe beieinander an der Theilungswand anbringen und so abwechselnd fortfahren; zum bequemeren Anflug werden unter die

Fluglöcher Bretchen schief angenagelt. In der entgegengesetzten oder Rückwand können zwei Glasscheiben, etwa 2 Zoll breit und 5 Zoll lang, von der Theilungswand etwa 4 Zoll entfernt, angebracht werden. Das Licht muß natürlich durch vorgesteckte, in die Oeffnungen passende Klötzchen oder angebrachte Schieber abgehalten werden.

Es ist hierbei noch Eines zu erwähnen übrig, nämlich die an den beiden Seitenwänden oben anzunagelnden Leisten als Träger für die Stäbchen, an denen die einzelnen Scheiben befestigt werden. Sind die Bohlen, welche die Seiten des Stockes bilden, schmal, etwa nur 12 Zoll breit, also der Doppelstock nur eben so hoch, dann muß man die erwähnten Leisten allerdings oben einen halben Zoll vom oberen Rande annageln. Bei größerer Breite oder wenn man zwei schmälere zusammenleimt, so daß der Stock 16, 20—24 Zoll hoch wird, schlage man die Leisten tiefer, etwa 4, 6—8 Zoll vom oberen Rande der Seitenbohlen an. Statt der Leisten kann man auch breitere, aber ganz dünne Bretchen nehmen, die bis auf den Boden anstoßen und von der Seitenthür bis an die Scheidewand reichen. Wenn die Bohlen an sich nicht genug Wärme haltend, entweder nicht von der geeigneten Holzart, oder zu dünn wären, so werden sie durch ein solches Ausfüttern weit wärmer, besonders wenn unter das aufzunagelnde dünne Bret Papier, altes Tuch, eine ganz dünne Lage Stroh oder Werg gelegt wird. Besonders die Vorderwand, in welcher das Flugloch ist, muß man, wenn sie es nicht schon an sich ist, auf diese Weise wärmer zu machen suchen.

Ein dünnes Bret, so breit als der Kasten und so hoch, daß es vom Boden bis an die auf den Leisten oder Simsen ruhenden Stäbchen reicht, ist, wenn auch nicht durchaus erforderlich, doch sehr vortheilhaft, so daß man, indem man es tiefer hineinschiebt oder zurückzieht, den Brutraum für die Bienen beliebig verkleinern oder verengen kann. Der leere Raum von diesem Bretchen bis an die Seitenthür kann für den Winter mit Stroh ausgesetzt werden. Dieses Bret kann für den Winter auch über das Flugloch hinaus eingeschoben werden, so daß die Bienen durch das Flugloch erst in ein gewisses Vorgemach und aus diesem durch einen an der Vorderwand in der Nähe des Fluglochs angebrachten Ritz oder Einschnitt in ihren Wintersitz gelangen. Sie werden dann weder durch die Sonne so leicht auf den Schnee hervorgelockt, noch durch die Kälte sehr gedrückt, weil nur eine, in dem Vorgemache schon etwas temperirte Luft in ihren Wintersitz gelangen kann.

Endlich sind noch dünne Bretchen nothwendig, welche die Länge der mehrerwähnten Stäbchen, aber beliebige Breite, 3—8 Zoll, haben und die man sich aus einem gutspaltigen Scheitstück oder aus einer Schindel in Menge abspalten kann. Sie werden oben auf die Stäbchen, am Besten quer über dieselben gelegt, und haben nur die

Bestimmung, die Bienen einstweilen von dem Raume oberhalb der Stäbchen abzuhalten, damit man diesen bis an die Decke im Winter mit einer wärmenden Schicht von Stroh oder Werg ausfüllen, dort nöthigenfalls nach Wegnahme eines jener aufgelegten Bretchen Honigscheiben, Zucker u. dergl. einstellen und auch hier den Bienen den schönsten Honig abzapfen kann. Das Ausschneiden kann, indem man den Strohdeckel nach und nach beliebig weit zurückrollt, von der Seite und von oben sehr bequem und ohne der Brut zu nahe zu kommen, geschehen, und die Bienen werden den entleerten Raum desto eher wieder mit Honig füllen, wenn man ihnen leere Wachstafeln einstellt. Nirgends werdeu von den Bienen gegebene leere Räume so schnell ausgebaut und so schnell mit Honig gefüllt als oberhalb, theils weil sich die zum Bauen erforderliche Wärme aus dem Brutlager hieher zieht, theils weil ein Instinkt die Bienen anleitet, alle Räume oberhalb zuerst mit Honig auszufüllen, damit sie die nöthigen Wintervorräthe über sich haben. Nur dann, wenn die Bienen schon zu viel Honig über sich haben sollten, der bereits abgekühlt wäre und sie sich schon mit der Brut und ihrer ganzen Wirthschaft mehr nach unten gezogen hätten, würden sie oberhalb gegebene Räume nicht mehr leicht ausbauen, weil dann die ganze Honigmasse erst wieder erwärmt werden müßte. Auch sind die Durchgänge zwischen den bedeckten Honigscheiben zu enge und für die Bienen zum Hinaufsteigen zu unbequem. Die Räume, die bereits mit bedecktem Honig angefüllt sind, verlassen sie fast ganz und nehmen wenig Notiz mehr von ihnen.

§. 124.

Weitere Darlegung der Vortheile dieser Methode.

Die Vortheile dieser Einrichtung, welche sich jeder Behandlungsart anpassen läßt, sind von der mannichfachsten Art. Einen Hauptvortheil gewährt sie 1) zunächst dadurch, daß es mit ihrer Hülfe möglich ist, einem einzuschlagenden Schwarme aus vorräthigen Wachstafeln einen Bau zusammenzusetzen, so daß er den mitgebrachten Honig sogleich absetzen und den Wabenbau durch die ganze Weite des Stockes sogleich fortführen kann, wodurch er solchen Vorschub erhält, daß einzelne Nachschwärme, die man sonst vereinigen müßte und mit denen man übrigens nur seine Plage hätte, zu den schönsten Zuchtstöcken sich ausbilden können. Wenn in ungünstigen Jahren mancher Stock seinen Winterbedarf nicht eingetragen haben sollte, so kann man ihn leicht damit ausstatten, indem man ihm eine oder mehrere bedeckte Honigtafeln einhängt, die man einem honigreichen entnimmt. Mit einem Pfunde solchen Honigs wird einem armen Stocke mehr gedient als mit zweien, die man in flüssigem Zustande im Herbste reicht, weil

dieser zum Theil gleich verzehrt wird, unbedeckt bleibt, Feuchtigkeit und Säure annimmt, was zur Folge hat, daß die Bienen gegen das Frühjahr hin häufig an der Ruhr leiden.

2) Ein anderweiter Vortheil der Dzierzon'schen Einrichtung ist, daß jeder einigermaßen verdächtige Stock sich gründlich untersuchen läßt, indem man alle Tafeln einzeln herausnehmen, in jede Zelle blicken und so von dem Vorhandensein und von der Fruchtbarkeit der Königin, von der Reinheit des Baues u. s. w. sich überzeugen kann. Eine unfruchtbare Königin kann man entfernen, unreine Tafeln, die entweder zu alt sind, oder in welchen viele todte Bienen stecken oder Faulbrutzellen sich befinden, oder die von Wachsmotten angegriffen sind, kann man mit anderen reinen Wachstafeln vertauschen und so den Stock gründlich heilen. Ist ein Stock durch irgend einen schädlichen Zufall schwach an Volk geworden, so kann man ihn durch eine eingestellte Tafel mit bedeckter, bald auslaufender Brut leicht verstärken, ohne das Leben der Königin und der Bienen zu gefährden, was beim Copuliren oder Verstellen des schwachen mit einem starken Stocke leicht der Fall sein könnte.

3) Zum Versetzen oder, wie man zu sagen pflegt, zum Wandern in die Haide und sonstige reiche Weidefelder eignen sich diese Stöcke ganz vorzüglich. Auf zwei untergelegten Scheiten können sie überall in derselben Ordnung wieder über einander gestellt werden; die Bienen finden sich deshalb sogleich wieder zurecht, und zwar eben so, als wenn ein ganzes Bienenhaus mit den darin aufgestellten Stöcken versetzt worden wäre.

4) Weiserlose Stöcke können durch Einstellen einer Tafel mit junger Brut leicht wiederhergestellt werden. Mit dem Einstellen solcher Tafeln kann fortgefahren werden, bis die junge Königin selbst Brut erzeugt, so daß der Stock, der sonst immer schwächer geworden sein würde, im Gegentheil sich immer mehr verstärkt. Oft ist ein weiserlos scheinender Stock nicht weiserlos, sondern hat nur eine unfruchtbare Königin oder eine Drohnenmutter. Diese muß vorher entfernt werden, was in diesen Stöcken, indem man die Tafeln einzeln herausnimmt, sehr leicht, in anderen nur mühsam oder gar nicht geschehen kann. — Der Erzeugung einer übermäßigen Zahl von Drohnen, welche nur zehren und nichts eintragen, kann durch Entfernung der Drohnentafeln vorgebeugt werden, denn fehlt es an Brutzellen für die Drohnen, so können auch keine erbrütet werden. Die wenigen, welche zur Befruchtung der jungen Königin nöthig sind, werden bei allen Vorkehrungen doch erbrütet.

5) Aus diesen Stöcken kann man überdies den schönsten Honig zu jeder Zeit, in ausgezeichneten Jahren den ganzen Sommer hindurch, fortwährend entnehmen, vorräthige Wachstafeln zum baldigen Füllen

und baldigen Wiederabnehmen einstellen, und so außerordentliche Honigernten machen.

6) Der Hauptvortheil jedoch, den die Dzierzon'schen Bienenwohnungen gewähren, und den dieser erfahrene Bienenzüchter bei ihrer Einrichtung hauptsächlich im Auge hatte, ist der, daß man sich junge Stöcke auf die einfachste und sicherste Weise selbst machen kann.

§. 125.

Nachbemerkungen.

Sollen jedoch die vorstehend bezeichneten Vortheile wirklich erreicht werden, so ist es unbedingt nothwendig, die beweglichen Wabenstäbchen in allen Stöcken auf dem Stande von einerlei Länge zu fertigen; es müssen mithin sämmtliche nach dieser Methode eingerichtete Stöcke der Stäbchenrichtung nach von durchaus gleicher Dimension beschaffen sein, damit im vorkommenden Falle ein Stäbchen aus dem Stocke Nr. 1 in Nr. 10 oder 20 eingesetzt werden kann. Uebrigens ist noch zu bemerken, daß die in den vorstehenden Beschreibungen erwähnten Tragleisten dieser Stäbchen bei weitem keine so gute Einrichtung sind, als wenn die Stäbchen auf Simsen (eingelassenen Falzen) ruhen, weil im ersteren Falle blos ein Entnehmen der Stäbchen mit Waben nach der Seite zu, aber nicht nach oben ermöglichet wird, und doch ist das letztere bei diesen Stöcken weit vortheilhafter und räthlicher als das erstere. —

Auch ist noch darauf zu sehen, daß bei jeder Hantirung an den fraglichen Stöcken, wobei man eine oder die andere Wabe zu entnehmen hat, stets ein Gestell von der betreffenden Weite der Stöcke zur Hand sein muß, um ausgehobene Waben bequem aufhängen zu können.

Wenn die Bienenwohnung eine schon bedeutende Höhe, vielleicht von 15 Zoll und darüber, hat, so würden bei großer Hitze die Brut und die Honigtafeln ihrer Schwere halber leicht abreißen, besonders wenn man sie, um sie herauszunehmen, von den Seitenwänden ablöst, woran sie gebaut sind. Aus diesem Grunde ist es vortheilhaft, daß man, weil die bei anderen Stöcken üblichen Kreuzhölzer hier als hinderlich nicht angebracht werden dürfen, etwa in der halben Höhe des Stockes ein zweites Paar einander gegenüberstehender wagerechter Leisten anbringt und einen zweiten Rost von Stäbchen darauf legt.

Bei noch höheren Bienenwohnungen von 24, 30 und noch mehr Zoll Höhe kann auch noch ein dritter Stäbchenrost angebracht und so der ganze Raum in 3 Abtheilungen geschieden werden, in die obere, mittlere und untere. Es ist sehr bequem und vortheilhaft, wenn man bei Besetzung eines Faches mit einem Schwarm oder Ableger die Bienen nicht gleich von oben arbeiten, sondern bei zwei Abtheilungen an dem

unteren, bei drei Absätzen an dem mittleren Stäbchenrost den Wabenbau beginnen läßt.

Man legt zu diesem Zwecke ganz dünne Bretchen, die man sich ebenfalls aus spaltigen Klötzchen oder Schindeln bereiten kann, über die Stäbchen am Besten quer auf, und bildet so eine dünne Decke, welche die Bestimmung hat, die Bienen von der obersten Abtheilung einstweilen abzuhalten, damit ihnen diese erst später, wenn der untere Raum ausgebaut ist, in diesem oder in künftigem Jahre zur Aufspeicherung des schönsten Honigs durch theilweises Wegnehmen jener Decke zugänglich gemacht werden kann.

§. 126.

Behandlung der Bienen in solchen Wohnungen.

Man darf in eine derartige Wohnung eine neue Bienencolonie nicht etwa so einschütteln, wie es bei anderen Bienenwohnungen, hauptsächlich bei den Strohkörben und ähnlichen, besonders untheilbaren Wohnungen der Fall ist, denn dadurch würde man entweder die Wabenstäbchen aus ihrer Lage bringen, oder vielleicht gar die sonstige Vorrichtung an denselben ruiniren. Denn eine solche Vorrichtung in einem neu zu besetzenden Stocke ist durchaus nothwendig. Um nämlich die Bienen, welche nur in seltenen Fällen die einzelnen Tafeln genau in der Mitte der einzelnen Stäbchen befestigen würden, dazu anzuleiten, klebt man an jedes Stäbchen einen Streifen oder ein Stück von einer Wachstafel, indem man es mit der anzuheftenden Kante in heißes Wachs taucht und sogleich auf das Stäbchen stellt. Die noch ganz zarten weißen Wachstafeln kann man auch auf die Art befestigen, daß man die Stäbchen etwa auf einer Platte heiß macht und die Tafel darauf stellt. Das Wachs schmilzt anfangs, gerinnt aber bald, und die Tafel befestigt sich von selbst. Dieses Anheften braucht bei einem Stäbchen nur einmal für immer zu geschehen. Wird die daran gebaute Tafel auch des Wachses oder Honigs wegen einmal eingebrochen und zerrissen, so braucht man nur etwas von der Mittelwand derselben daran zu lassen, und die Bienen werden die Tafel wieder genau mitten darin aufführen.

§. 127.

Bereitung künstlicher Schwärme oder Ableger.

Der Hauptvortheil jedoch, den die Dzierzon'schen Bienenwohnungen gewähren, und den ihr Erfinder auch bei der ganzen Einrichtung am Meisten im Auge hatte, besteht darin, daß man sich junge Stöcke auf die einfachste und sicherste Weise selbst machen kann, und zwar auf die Art und Weise, wie sogleich näher angegeben werden soll.

Mancher gesteht selbst, sagt Dzierzon, daß die Bienen gerade oft

in den honigreichsten Jahren nicht schwärmen wollen, und doch eifert man gegen das künstliche Theilen und Ablegen, weil die vortheilhafteren Arten des Theilens unbekannt sind. Denn wie man's treibt, so geht's! Nur der Ablegerkunst verdanke ich meinen gegenwärtigen Bienenbestand, über welchen Mancher erstaunt, wenn er die Aermlichkeit der Gegend betrachtet. Meine Bienen, wenigstens hier am Orte, haben keine Rapsfelder, keinen weißen Klee, keine Wicken, keine Linden zu befliegen, und doch haben sich die Stöcke in den letzten meist ungünstigen zwölf Jahren auf die dreißigfache Zahl vermehrt, obschon ich jetzt alljährlich Schwärme und alte Stöcke verkaufe, so viel man deren immer zu kaufen wünscht, weil der Hauptzweck, den ich beim Betriebe der Bienenzucht habe, der ist, diesen Zweig der Landwirthschaft zu heben, und Jedem in der Nähe Gelegenheit zum Ankauf von Stöcken zu verschaffen. Ohne die Ablegerkunst wäre ich vielleicht mehr zurück- als vorwärts gekommen, wie es Allen ergangen ist, welche die Bienen ihrem Eigensinne überließen. Im Jahre 1847, über welches der großen Nässe wegen von allen Seiten Klagen erhoben wurden, habe ich über hundert Ableger gemacht. Dessenungeachtet sind die Mutterstöcke, auch wenn ich ihnen zwei Schwärme entnahm, mit überflüssigen Wintervorräthen versehen. Durch das Entnehmen von einer oder mehreren Bruttafeln und einigen tausend Bienen wird einem überstarken Stocke nur eine wahre Wohlthat erwiesen. Die Hitze im Stocke wird abgekühlt, der Fleiß der Bienen dadurch gesteigert, Raum zum Honig gewährt, und dabei ein schöner junger Stock gewonnen, welcher daher gerade wie gefunden ist.

Wenn die natürlichen Schwärme stets regelmäßig und einmal wie das andere von dem Mutterstocke abgingen, so würde das künstliche Ablegen wohl nur in seltenen Fällen oder gar nicht nöthig sein. Aber nur zu oft wartet man von einem Tage zum anderen darauf, daß die in Massen vorliegenden Stöcke schwärmen sollen. Kommt dann endlich auch nach langer Zeit ein Schwarm zum Vorschein, so ist oft gerade windige, ungünstige Witterung, die Königin wird niedergeworfen oder verschlagen, der Schwarm zerstreut sich auf die einzelnen Stöcke und ist rein verloren, ja verursacht zuweilen noch große Störung und Schaden.

Zwar werden hiergegen Manche den Einwand machen, daß diesem Uebelstande durch gehörige Wachsamkeit zuvorzukommen sei, allein wenige Stöcke zu bewachen lohnt nicht der Mühe, und wenn man deren Hunderte beisammenstehen hat, so vereinigen sich zuweilen wohl funfzehn Schwärme miteinander, während mancher schwache sich ganz in dem Gesumme der schwarmweise vorspielenden Bienen verliert.

Durch mehrjährige Erfahrung belehrt giebt daher der Erfinder dieser Methode dem Ablegen unbedingt den Vorzug, indem die Ableger,

auf verständige Weise gemacht, den natürlichen Schwärmen mindestens gleich, dabei sicher sind, und nicht die Mühe verursachen, wie das Fassen manches Schwarmes.

Wenn auch gegen alle Erwartung ein schlecht ausfallender Nachsommer eintreten sollte, so wird durch das Ablegen wenigstens der Vortheil erreicht worden sein, daß man seine Stöcke zur Erbrütung junger kräftiger Königinnen veranlaßt hat, welche die Mühe und die Kosten der Ueberwinterung auch allenfalls verlohnen, und bei allem dem wird man, wenn man selbst frühzeitig die stärksten Stöcke theilt, in manchen Jahren auch freiwillige Schwärme genug erhalten.

Die Bevölkerung neuer Bienenwohnungen muß zur Zeit der besten Weide geschehen, nämlich zur sogenannten Schwarmzeit, die in den meisten Gegenden mit der Lindenblüthe zusammentrifft. Zu dieser Zeit können die Bienen auch in einer leeren Wohnung einen neuen Bau aufführen, und finden sie gar schon einen Anfang dazu vorgerichtet, so überholen sie bei ihrem Fleiße nicht selten die schwächeren alten Stöcke, indem sie mit erstaunlicher Geschwindigkeit weiterbauen.

§. 128.

Fortsetzung vom Ablegen der Stöcke.

Die in unserm Kapitel über die Bienenzucht im Allgemeinen umständlich beschriebene Operation des Abtreibens oder Austrommelns kann auch bei den Stöcken mit Dzierzon'scher Einrichtung in Anwendung gebracht werden, und zwar mit weit größerem Vortheil, weil man dem Ableger leicht einen ganzen Bau aus Brut-, Honig- und leeren Tafeln zusammensetzen kann. Er gleicht dann einem alten abgetriebenen Stocke, und wird nicht nur selbst ein vollkommener Stock, sondern kann sogar ohne erheblichen Nachtheil in 14 Tagen einen oder mehrere sogenannte Tütschwärme geben.

Weit besser jedoch noch ist es, zusammengesetzte Ableger zu machen, zu welchen man die Königin mit wenigen Bienen einem Stock, das Volk dagegen zwei, drei oder mehreren anderen entnimmt. Hat man nämlich eine fruchtbare Königin, so ist dies eben so gut, als hätte man einen ganzen Schwarm, weil dieser sich dann binnen wenigen Minuten machen läßt. Wenn die Bienen verschiedenen Stöcken entnommen wurden, so sind sie unter sich etwas verlegen, und es wird dann von ihnen jede befruchtete Königin ohne Unterschied angenommen, sie mag jung oder alt sein. Die Königin legt man, nachdem man sie in ein Weiselhäuschen von der oben beschriebenen Construction eingesperrt, in einen Kasten aus dünnen Bretern von etwa 1 Fuß Kubikinhalt, der mit einem Deckel von Draht oder feinen Sprossen bedeckt werden kann, und dann schüttet man Bienen aus den verschiedenen

Stöcken dazu, wo man sie erhalten kann. An jeder Oeffnungsthür hängen schon Tausende, und sie werden dazu geschüttet, was dann auch mit den Bienen auf der ersten, vielleicht selbst zweiten Tafel geschieht.

Dieselbe Operation wiederholt man bei mehreren Stöcken, bis ein gehöriger Schwarm vorhanden ist. An ein Beißen der unter sich verlegenen Bienen ist nicht zu denken, sondern sie sammeln sich um die Königin, und verhalten sich ganz wie ein Schwarm, nur daß sie nicht an demselben Orte, sondern blos auf einem entfernten Stande eingesetzt werden können. Dort spielen sie, wenn sie nur reichliches Futter vorfinden, bald vor, lernen den Flug und arbeiten einträchtig zusammen, ganz wie ein gewöhnlicher Schwarm.

Bei dem Abschütteln der Bienen aus den verschiedenen Stöcken bekommt man sehr häufig die Königin zu sehen. Diese muß man sogleich wegnehmen, um sie einem gleichen Schwarm zur Königin dienen zu lassen. Da es nun leicht der Fall sein könnte, daß man eine Königin mit abgeschüttelt hätte, ohne sie zu bemerken, so muß man beim Herausschöpfen des Schwarmes aus dem Transportkasten und bei dem Einlassen in den Stock auf dem entfernten Stande wohl Acht geben, daß nicht zwei in einen Stock kommen, und die eine umgebracht werde, da sie zu Anfang der Schwarmzeit den Werth eines halben Schwarmes hat.

Weiß man vielleicht nicht, ob man recht gesehen hat, so kann man folgende Probe machen. Man entfernt die eingesperrte Königin auf einige Zeit entweder aus dem Transportkasten, oder aus der bereits angewiesenen neuen Wohnung. Verhält sich dann das Volk länger als eine Viertelstunde ruhig, ohne daß einzelne Bienen anfangen, hin und her zu laufen und zu suchen, so ist eine zweite Königin vorhanden, und die eingesperrte kann zu anderweitem Gebrauche verwendet werden. Sollten die Bienen dagegen Unruhe zeigen, und anfangen, sich zu zerstreuen, so muß man ihnen die Königin sogleich wiedergeben, weil keine zweite da ist. Um größerer Sicherheit willen kann man sie auch in ihrem Häuschen eingesperrt lassen, indem man dasselbe mit einem Wachsplättchen verklebt, welches von den Bienen selbst zerbissen wird, wenn sie ihre Königin aus der Gefangenschaft befreien wollen.

In einem starken Stocke kriechen täglich Tausende von jungen Bienen aus, und es können ihm daher auch, ohne daß man ihm etwas anmerkt, Tausende wieder entnommen werden, so daß man von jedem Stocke, so lange man ihm nicht seine Königin nimmt, etwa alle Wochen einen Schwarm machen kann. Die Hauptsache, auf welche es also ankommt, ist, die Stöcke durch fleißiges Füttern frühzeitig stark zu machen und sich fruchtbare Königinnen zu verschaffen.

§. 129.

Wie verschafft man sich junge, fruchtbare Königinnen?

Diese wichtige Frage, den Angelpunkt, um welchen sich die Dzierzon'sche Ablegermethode dreht, beantwortet der Erfinder selbst auf folgende Weise:

Man kommt oft zufällig zu einer fruchtbaren Königin, z. B. wenn irgend ein Volk als sogenannter Hungerschwarm ausgezogen ist und sich auf andere Stöcke geschlagen hat, oder wenn ein Stock bis auf wenige Bienen und die Königin verhungerte. Im Herbste wäre eine solche Königin ziemlich werthlos; im Frühjahre aber darf man keine umkommen lassen. Bedarf man ihrer nicht zur Ausbesserung eines weiserlosen Stockes, so wird sie zur Herstellung eines Ablegers, und sei es noch im März oder April, auf die vorhin beschriebene Weise gebraucht. Auf diese Art kann man von der Herbstverstärkung wahren Nutzen ziehen.

Um jedoch nicht nur zufällig, sondern sicher im Frühjahre überflüssige fruchtbare Mütter zu haben, muß man dieselben von der Herbstvereinigung her überwintern, namentlich die jungen und einjährigen. Dies geschieht in dem oberen Raume eines Faches, nachdem der darin befindliche Honig ausgeschnitten worden ist. Dieser Raum wird von dem Unterwintersitz der Bienen sorgfältig abgeschieden, gerade über dem Lager der Bienen etwas leeres Wachs und eine volle Honigtafel eingesetzt, und die Königin mit einem Klümpchen Bienen hineingethan, welche, von dem unterhalb lagernden starken Volke gewärmt und damit gleichsam nur einen Haufen bildend, hier munter überwintern. Der übrige Raum wird mit Bretchen abgegrenzt und mit Werg ausgefüllt. Das kleine Völkchen muß natürlich auch ein besonderes kleines Flugloch erhalten. Man muß es aber erst spät gegen Ende des Octobers hineinthun, weil es sonst leicht bei schönem Wetter auszieht, indem es einsieht, daß es für sich allein nichts vor sich bringen kann. Eben so muß es auch im Frühjahre wieder bei Zeiten herausgenommen und entweder zur Ausbesserung weiserloser Stöcke verwendet, oder zu einem selbstständigen Stocke verstärkt werden.

Um aber auch im späteren Frühjahre und Sommer stets fruchtbare Königinnen zu erhalten, hat Dzierzon einen besonders dazu bestimmten Stock mit zwölf kleineren unter einander ganz gleichen Fächern, in denen er die Bienen auch niemals sehr stark werden läßt, um das Ausfangen der Königin zu erleichtern. Bedarf man nun einer Königin, etwa im Mai, so wird einem dieser Völker die fruchtbare vorjährige genommen, was durch Herausnehmen der wenigen Tafeln leicht geschehen kann. Sofort werden Weiselzellen, gewöhnlich mehrere, angesetzt. Nach etwa einer Woche nimmt man sie einem anderen dieser

Völker, giebt ihm aber dafür aus dem zuerst erwähnten Fache eine bedeckte Weiserzelle, entweder mit der ganzen Tafel, wenn eine überflüssige an einer besonderen Scheibe angesetzt ist, oder man schneidet eine solche Zelle vorsichtig aus, ohne sie oben, wo sie tiefer in die Tafel hineinreicht, zu verletzen, und befestigt sie mit Wachs zwischen zwei Tafeln, oder an dem Rande einer solchen und der Wand des Stockes. Dann wird die Königin wieder in einem anderen Fache ausgefangen, und wenn man keine überflüssigen Weiserzellen hat, ihnen überlassen, selbst dergleichen anzusetzen, damit man mit den überflüssigen wieder die anderen Völker versehen könne, denen man später die Königin zu nehmen gedenkt. Denjenigen Völkern, welchen die Königin bereits ausgekrochen ist und die Begattungsausflüge hält, wird es vortheilhaft sein, eine Tafel mit junger Brut aus einem Fache, dem die Königin noch nicht genommen worden ist, einzustellen, theils zur Verstärkung, theils der Sicherheit wegen für den Fall, daß die Königin bei diesen Ausflügen verloren ginge, damit sogleich zur Erbrütung einer anderen Mutter Anstalt gemacht werden kann. Auch werden die Bienen dadurch zu größerem Fleiße angespornt, denn hauptsächlich die Sorge für die Brut ist es, was sie zum Fleiße treibt.

Auf diese Weise kann man die Fruchtbarkeit der Königin eines Stockes für einen oder mehrere andere in Anspruch nehmen. Denn eine recht fruchtbare Königin kann mehr Eier legen, als zwei oder drei nicht sehr starke Völker zu belagern oder zu bebrüten im Stande sind.

§. 130.

Fortsetzung.

Um nun einem Volke, welches die junge Königin beim Ausfluge verliert, sogleich helfen zu können, und damit sowohl junge Brut, als auch Weiserzellen in den verschiedenen Fächern des erwähnten Stockes stets vorhanden seien, dürfen die Königinnen nicht auf einmal, sondern nur nach und nach genommen werden. Ist eine junge Königin fruchtbar geworden und hat sie die Brutzellen wieder mit Eiern besetzt, so kann sie, der ersten gleich, wieder genommen und so ebenfalls wie das erste Mal weiter fortgefahren werden, so lange man Königinnen braucht. Auf diese Art kann ein Volk im Laufe eines Sommers etwa vier fruchtbare Königinnen hergeben, von denen jede mehr Werth hat, als zehn unfruchtbare, dergleichen man sich durch Ausschneiden der überflüssigen im Auskriechen begriffenen Weiserzellen in einem Mutterstocke in Menge verschaffen kann. Zu einer solchen Gewinnung fruchtbarer Königinnen bedarf man auch keines besonderen Stockes, denn sind die Stöcke alle auf gleiche Weise eingerichtet, so kann jeder Stock auf dem ganzen Stande dazu dienen.

Größeren und volkreicheren Stöcken die Königin zu nehmen, ist nicht blos schwierig, sondern auch unvortheilhaft, weil es hier die Folge hat, daß Tausende von Brutzellen nicht mehr besetzt werden. Bei schwachen Stöcken dagegen, die ohnehin nicht viel Brutzellen zu belagern vermögen, hat es wenig zu bedeuten. Man nehme daher zu Ablegern nach der zuletzt angegebenen Art die fruchtbare Königin lieber einem schwächeren Volke, wo sie leichter auszufangen oder auszutrommeln ist, das dazu nöthige Volk aber entnehme man dem stärkeren.

Dzierzon entnimmt zwar auch diesem gewöhnlich die Königin, wenn er ihrer, wie schon oben erwähnt wurde, zufällig ansichtig wird. Dann pflegt er ihm jedoch nicht mehr Bienen zu dieser Art Schwärmen zu entnehmen, sondern reservirt sie zu einer anderen Art Ableger mit unbefruchteten Königinnen, die man künstliche Nachschwärme nennen könnte.

Während nämlich Bienen, die im Besitze einer fruchtbaren Königin sind, sich auch wiederum nur an eine solche halten und bei einer solchen sich beruhigen, ist dies nicht der Fall bei den Bienen, welche die alte Mutter verloren und bereits verschmerzt haben. Diese nehmen auch eine junge unbefruchtete Königin an, so wie sie sich dann bei blosen Weiserzellen oder junger Brut auch beruhigen. Solche Bienen kann man einem Nachschwarme zuschütten, ohne zu befürchten, daß sie die Nachschwarmkönigin umbringen, was andere Bienen gewöhnlich sogleich thun. Natürlich muß der auf diese Weise verstärkte Nachschwarm auf einen entfernteren Stand gebracht werden. Aber auch dem Stocke selbst kann man einen Nachschwarm oder mehrere entnehmen. So wie die erste junge Königin zu hören ist, treibe oder fange man sie aus, gebe ihr eine angemessene Menge Bienen aus diesem Stocke bei, und bringe sie auf einen entfernten Stand. Mit einer zweiten, wenn noch Bienen genug vorhanden sind, kann auf gleiche Weise verfahren werden, eben so mit einer dritten. Dem Mutterstocke kann durch eingestellte Bruttafeln für den Verlust wieder Ersatz geleistet, eben so die entnommenen Schwärme verstärkt werden.

Wenn man eine der Reife nahe Weiselzelle einem abgetriebenen oder sonst der Königin beraubten Stocke einfügt, so kann man, so wie die junge Königin die Zelle verlassen hat, einen Nachschwarm mit ihr abtreiben, der häufig auch freiwillig kommt. Ist eine zweite eingefügte aus der Zelle geschlüpft, so kann das Abtreiben wiederholt werden.

Wenn nach der oben beschriebenen Einrichtung der ganze Bau an Stäbchen befestigt ist, so hat man das Ausfangen und Abtreiben der jungen Königin gar nicht nöthig. Nach etwa 12 Tagen, wenn die angesetzten jungen Mütter dem Auskriechen nahe sind, kann man so viel kleine Völker bilden, als Scheiben mit daran hängenden Weiserzellen vorhanden sind; man braucht sie nur eben in so viel leere Stöcke

mit den darauf sitzenden Bienen zu vertheilen. Stellt man aus anderen Stöcken junge Brut ein, an welche sie immer eine große Anhänglichkeit bezeigen, so werden sich die einzelnen Theile des Volkes desto sicherer beruhigen. Zwei von diesen Völkchen, in welche man den Mutterstock getheilt hat, können an die alte Stelle kommen, die anderen müssen entfernter aufgestellt werden. Ehe man sie fortschafft, kann man ihnen Bienen aus anderen Stöcken zuschütten, am Besten aus solchen, denen auch die Königin genommen worden ist, weil sie, als gleichartig, sich am Sichersten miteinander vertragen werden. Da indessen die Königin noch in der Zelle steckt, also nicht abgestochen werden kann, so können auch Bienen von einer alten Königin überhaupt aus jedem Stocke dazu gethan werden, nur muß man sie anfangs stark beräuchern, weil sie, als von ungleichartigen Königinnen, sehr geneigt sind, sich feindlich anzufallen und zu tödten. Am Besten ist es, das Geschäft gegen Abend vorzunehmen, indem sich dann in der bald einbrechenden Nacht die Bienen beruhigen.

Freilich können diese und auf ähnliche Weise gebildete Ableger nur schwach ausfallen. Sie erfüllen aber gleichwohl ihren Zweck, da die Absicht dabei einzig dahin geht, vorläufig nur ein selbstständiges, wenn auch schwaches Volk herzustellen und eine fruchtbare Königin zu gewinnen. Es zu verstärken und zu einem vollkommenen Stocke zu erheben, ist dann eine Kleinigkeit, es möge nun durch Bienen geschehen, die man von einem entfernten Stande bringt und dazu treibt, oder durch Bruttafeln, die man einstellt. Ist das Volk zu schwach, um mehrere Bruttafeln zu belagern, so stelle man vorher eine mit bereits auslaufender Brut und, wenn sich das Volk verstärkt hat, wiederum mehrere derselben ein.

§. 131.

Zwei Bienenstände sind bei dieser Methode durchaus erforderlich.

Um die Vortheile der hier dargelegten Methode mit Unfehlbarkeit zu verwirklichen, räth Dzierzon Jedem, der schnell seinen Bienenstand heben und die Bienenzucht in größerem Umfange treiben will, an, sich zwei ungefähr eine halbe Stunde voneinander entfernte Bienenstände einzurichten, denn die Verstärkung eines Stockes oder die Vereinigung mehrerer ist unnütz, ja schädlich, wenn die Stöcke auf einem und demselben Stande sich befinden. Die zugetriebenen Bienen fliegen beim nächsten Ausfluge doch wieder auf ihre gewohnte Stelle, gehen verloren, oder bringen nur Störung auf dem Stande hervor. Werden dagegen die Bienen eines zu vermindernden oder ganz zu cassirenden Stockes auf einen entfernten Stand gebracht, und dort irgend einem beliebigen Stocke, der hinreichenden Vorrath hat, zugetheilt, so werden alle Bienen erhalten. Der eine Theil bleibt nämlich auf seinem

ersten Platze, und der andere bekommt diesen, da sich die Bienen nur in höchst seltenen Fällen über eine halbe Stunde weit von ihrer Wohnung entfernen, nicht wieder zu Gesicht, und hält sich also nur an die neue Stelle.

Auch die mit einem Klümpchen Bienen auf die früher angedeutete Weise zu überwinternden Königinnen müssen von einem anderen Stande hergebracht oder wenigstens solche hergebrachte Bienen dazugethan werden, denn sonst würden die wenigen Bienen sich verfliegen und die Königin allein bleiben.

Es lassen sich auch noch viele andere Fälle denken, wo es nicht blos zweckmäßig, sondern sogar nothwendig ist, einen Stock fortzuschaffen und an einem entfernten Orte aufzustellen. Es kann z. B. einer der Stöcke sich das Rauben angewöhnt haben, und wenn man diesem Uebelstande Einhalt zu thun wünscht, um den Nachbar nicht ferner zu benachtheiligen, oder auch, um ihm nicht Gelegenheit zu einer allzu harten Rache zu geben, so giebt es kein einfacheres Mittel, als den Stock wo anders hinzubringen. Zuweilen entsteht auch an einem Orte Honigmangel, während in einer unbeträchtlichen Entfernung Ueberfluß herrscht; der Bienenzüchter kann durch Beraubung, Brandunglück, Vergiftung der Stöcke auf dem einen Stande alles verlieren, während sein Besitzthum auf dem anderen verschont bleibt, so daß er den ersten davon wieder besetzen kann, und so ließen sich noch eine Menge Vortheile anführen, die nicht anders als durch Einrichtung zweier abgesonderter Bienenstände zu erreichen sind.

Auf diese Weise stehen bei der Dzierzon'schen Methode dem Bienenzüchter die mannichfaltigsten Mittel zu Gebote, neue Bienencolonien zu begründen, dieselben zu verstärken und mit allen Erfordernissen auszustatten, aus bisherigen Müßiggängern die fleißigsten Arbeiter zu machen, Schwächlingen, die etwa im Winter durch einen unglücklichen Zufall gelitten haben und sonst nur Plage verursachen, schnell abzuhelfen, so daß man an ihnen, wie an jedem guten Stocke, nur Freude hat, überhaupt jeden Verlust zu vermeiden, und aus dem Betriebe der Bienenzucht bei dem größten Vergnügen auch den größten Nutzen zu ziehen.

§. 132.

Dzierzon's Ueberwinterungsanstalten.

Ich habe mir, sagt er, an dem einen Ende meines Bienenstandes ein besonderes Ueberwinterungslocal eingerichtet, indem ich alle Seiten mit einer doppelten, mit Flachsabgängen ausgefüllten Breterwand verschlagen und unten etwa 2 Fuß tief die Erde ausgraben ließ, so daß darin eine gleichmäßige Kellerluft herrscht. Wird die Thür geschlossen, so ist es darin vollkommen finster, so daß die dort ein-

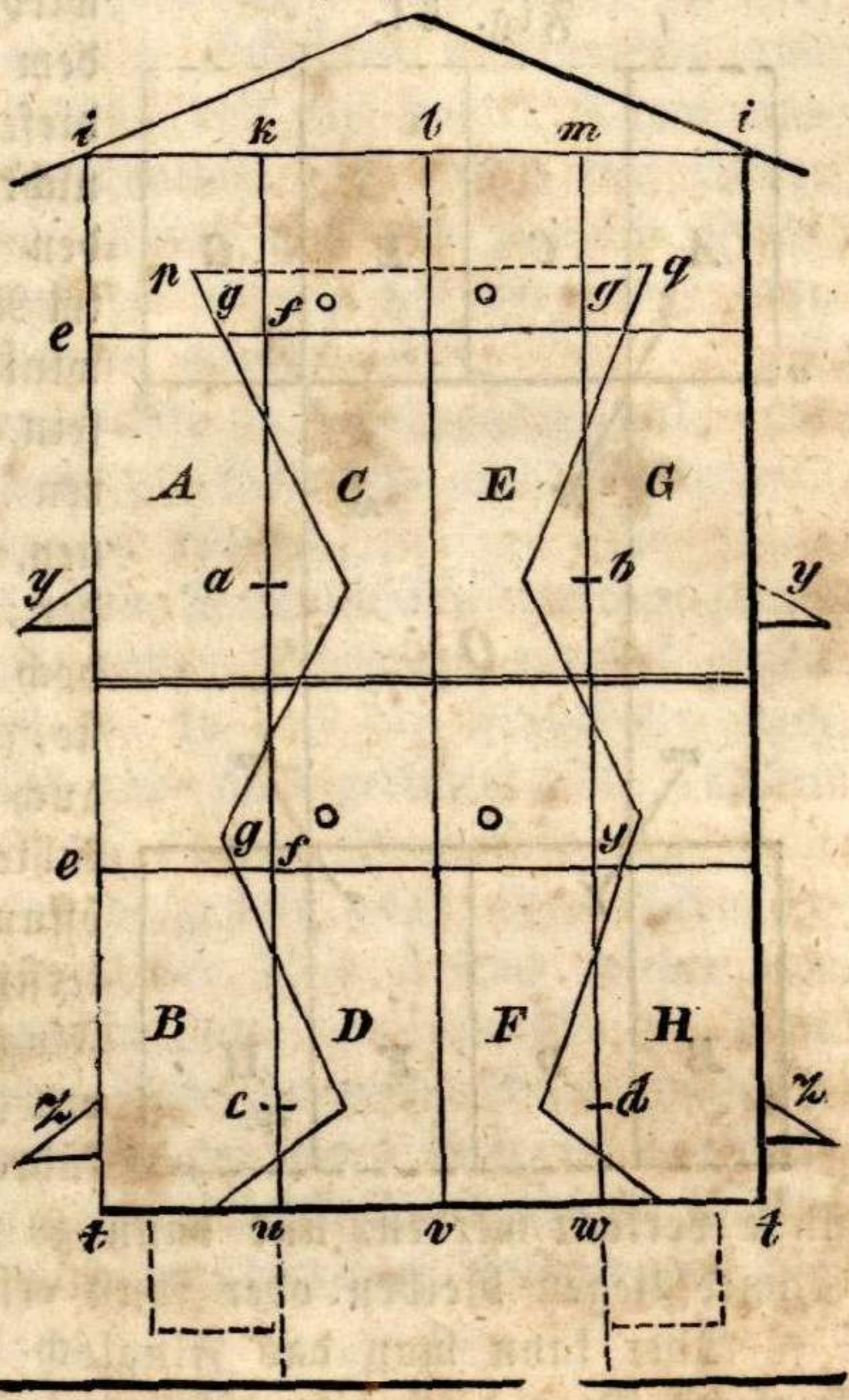
gestellten Bienen selbst bei lauer Luft doch ruhig bleiben, indem sie glauben, es sei Nacht.

Hieher stellte ich wenigstens die kühleren Stöcke, besonders die Magazinstöcke für den Winter ein, wo sie vortrefflich überwinterten. Die übrigen Stöcke wie die Doppelstöcke bedürfen zwar des Schutzes gegen die Kälte weniger, wohl aber gegen die Sonne, gegen die Vögel und sonstige Störungen. Dagegen stellte ich von diesen wenigstens diejenigen, die ich hier beim Hause habe, ebenfalls ein. Bei den größeren Bienenwohnungen mit 4, 6, 8, 12 und mehreren Fächern war daran natürlich nicht zu denken. Da stieß mir der Gedanke auf, ob nicht bei diesen auf andere Weise dieselben Vortheile sich erreichen ließen, ob nicht die Bienenwohnungen selbst gleichsam die Wände eines solchen finsteren, kellerartigen Raumes von möglichst gleicher Temperatur abgeben könnten, in welchen entweder das gewöhnliche Flugloch gerichtet, oder ein besonderes Communicationsloch geführt werden könnte. Zwei oder mehrere große Familienstöcke so gegen einander zu rücken, daß ihre Fluglöcher in einen solchen dunklen Raum kämen, wäre zwar leicht auszuführen, dann würden aber, wenn man an einem plötzlich sich einstellenden schönen Tage die Bienen ausfliegen lassen wollte, erst umständliche Vorkehrungen nothwendig. Ein eingeschlossener Raum müßte gebildet werden, der bei Winters- und Sommerszeit bliebe, damit durch bloses Verstopfen des gewöhnlichen Flugloches die Bienen jederzeit gleichsam in den Winterstand versetzt werden könnten, und damit auch im Sommer aus diesem Raume den Bienen eine kühle Kellerluft bei großer Hitze zuzuleiten möglich wäre, was bekanntlich den Fleiß der Bienen sehr steigert.

Zu diesem Versuche bestimmte Dzierzon 2 große Stöcke, von denen jeder 8 Fächer in 2 Stockwerken, also 4 Fächer nebeneinander enthält, wie sie die nachfolgende Zeichnung (Fig. 50) veranschaulicht. A, C, E, G u. s. w. sind die nebeneinander befindlichen Oeffnungsbreter. Die Fluglöcher der Seitenfächer A, B, G, H kommen natürlich in die Seitenbohlen i t und i t, etwa in der Höhe, wie y und z angiebt. Die Fluglöcher der mittleren Fächer b, c, f, g kommen in die Vorderseite, welche der hier gezeigten entgegengesetzt ist. Von dem Fache C bei a, von E bei b, von D bei c, von F bei d, wenn man sie nämlich durch die Figur, jetzt die Vorderseite des Stockes, abgebildet denkt. Auf 2 längeren Schwellen oder Lagern werden die 2 gleichen Stöcke mit dieser Vorderseite so einander gegenübergestellt, daß sie 2—3 Fuß voneinander abstehen. Von k u des einen bis k u des gegenüberstehenden Stockes, eben so von m w bis m w der beiden Stöcke werden Breterwände gemacht oder Thüren eingestellt, so daß sie an beide Stöcke sich dicht anschließen. Dadurch wird ein viereckiger Raum eingeschlossen, in welchem von jedem Stocke der Theil k m w u sich befindet. Bekommt

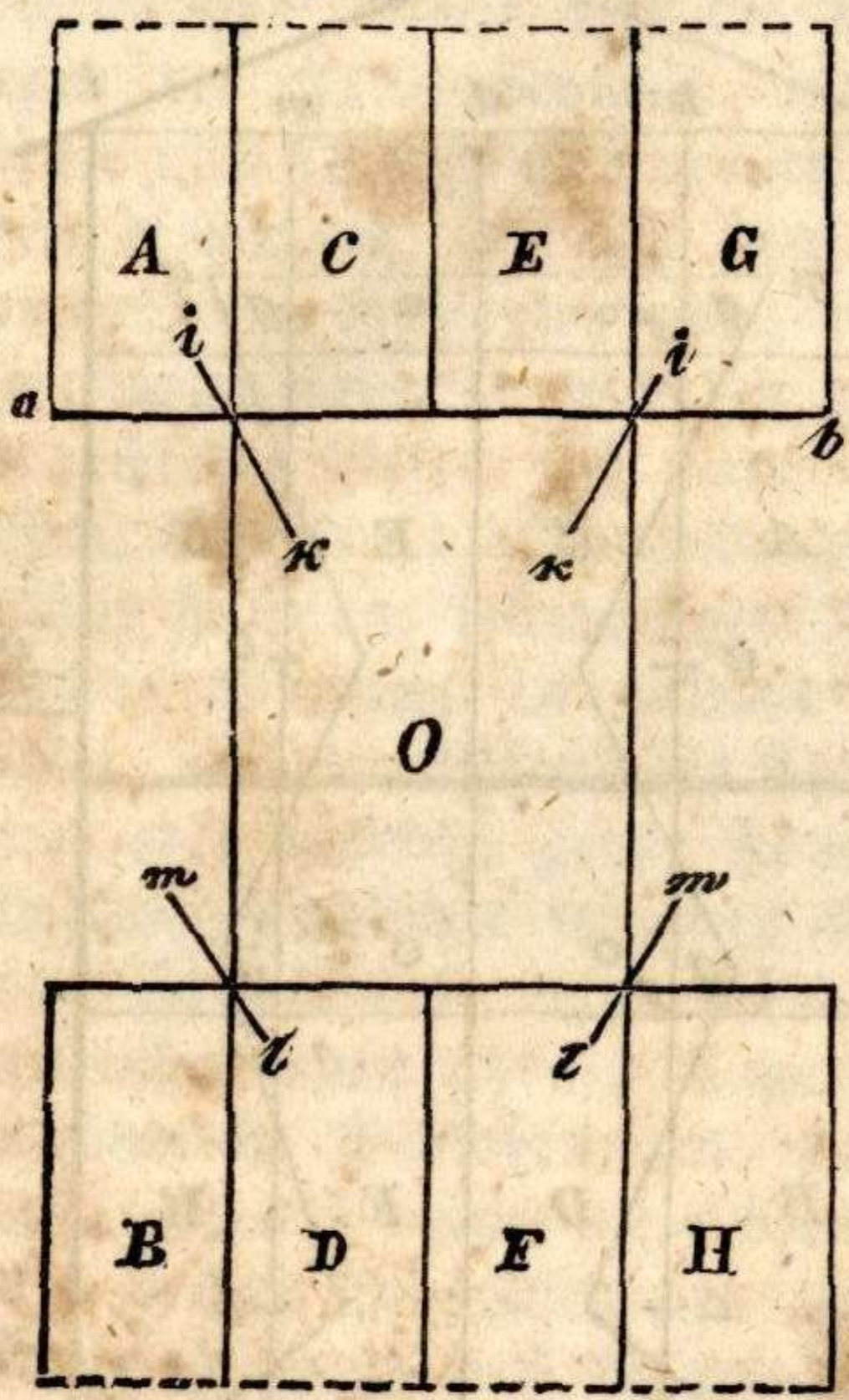
dieser nach oben eine Decke und werden alle Ritzen mit Werg verstopft und verschmiert, so ist er von der äußeren Luft abgeschlossen und vollkommen finster. Damit in diesem Raume eine möglichst gleiche Temperatur herrsche, im Winter möglichst lau, im Sommer möglichst kühl wie in einem Keller, so wird unterhalb in der Erde ein Loch von gleicher Weite und so tief gemacht, daß dahin der Frost nicht dringt. Aus diesem Raume muß nun eine Communicationsöffnung in jedem der 16 Fächer beider Stöcke angebracht werden, und zwar gleich oberhalb e f, wo der Rost angebracht und der Brut- und Honigraum geschieden ist, damit durch den kühlen Zug die Königin sicher abgehalten werde, in den Honigraum hinaufzusteigen, also etwa bei g. Damit diese Oeffnungen aus den Seitenfächern A, G, B, H (man vergleiche die nachfolgende Fig. 51, welche die Basis veranschaulicht) in den umbauten Raum O münden, müssen sie schräg nach innen zu in der Richtung der Linie i k gehen, und damit das Flugloch aus den mittleren Fächern C, E, D, F außerhalb dieses Raumes ausmünde, muß es schräg nach außen zu in der Richtung der Linie l m gehen, oder es müßte die über i l sich erhebende Wand nicht gerade senkrecht sich erheben, sondern gebrochen sein, bei den Fluglöchern c und a nach Fig. 50 einen Winkel nach innen, bei g g einen nach außen bilden, also nicht aus senkrecht, sondern wagerecht stehenden Bretstücken gemacht werden. Letzteres ist zweckmäßiger, weil die Bienen wegen des beim Flugloch entstehenden Winkels einen bequemeren Einflug haben. Die besprochenen Communicationslöcher nach dem umbauten Raume können zur Sommer- und Winterzeit offen bleiben, und bewirken einen den Bienen stets sehr zuträglichen Luftzug. Höchstens im angehenden Frühjahre, wo der Brut wegen den Bienen besonders Wärme nöthig ist, könnte man sie leicht verstopfen, was nach Eröffnung jedes Faches leicht geschehen kann, da der obere Honigraum jetzt leer oder nur mit Stroh ausgesetzt ist.

Fig. 50.



Im Sommer wird zu dieser Oeffnung eine den Bienen wohlthuende kühle Luft einströmen, während die heiße von den Bienen zum Flugloche durch Flügelschlag hinausgetrieben wird. Die Königin wird, wenn die Verbindungsöffnung mit dem oberen Honigraume in der Nähe dieses Zuges angebracht wird, gewiß nicht hinaufsteigen; man wird hier nur den schönsten Honig sicherer finden, als im Nutt'schen Seitenstocke, und die Ueberwinterung wird ohne Vergleich günstiger sein, als in diesem und manchem anderen theilbaren Stocke, denn die Bienen, sich gegenseitig wärmend, sind vor der Kälte geschützt, und bleiben dabei doch auch beim Thauwetter ruhig, weil sie, wenn das Flugloch verstopft oder auch nur sehr verengt wird, mehr die kühle Luft aus der Communicationsöffnung, in deren Nähe sie ihren Wintersitz haben, als die laue aus dem Flugloche empfinden, wogegen aus anderen Stöcken die Bienen durch die verführerischen Sonnenstrahlen zum Ausfluge verlockt werden, und dann zu Hunderten und Tausenden auf dem Schnee liegen bleiben oder sonst erstarren.

Fig. 51.



Aber kann man das Flugloch bei anderen Stöcken nicht auch verstopfen? Dies darf nie geschehen. Jede Biene, die einmal, von irgend einem Bedürfniß gedrängt, ausfliegen will, muß einen freien Ausgang finden können, sonst wird durch ihr Beißen und Summen eine immer größere Zahl und endlich das ganze Volk in Aufruhr gebracht. Die Bienen suchen sich mit Gewalt einen Ausgang zu verschaffen, martern sich zu Tode, oder erhitzen sich so, daß, wenn ihnen das Flugloch endlich geöffnet wird, viele kaum mehr kriechen und noch viel weniger fliegen können. Besser ist es, daß einige Bienen umkommen, als daß das ganze Volk dieser Gefahr ausgesetzt wird.

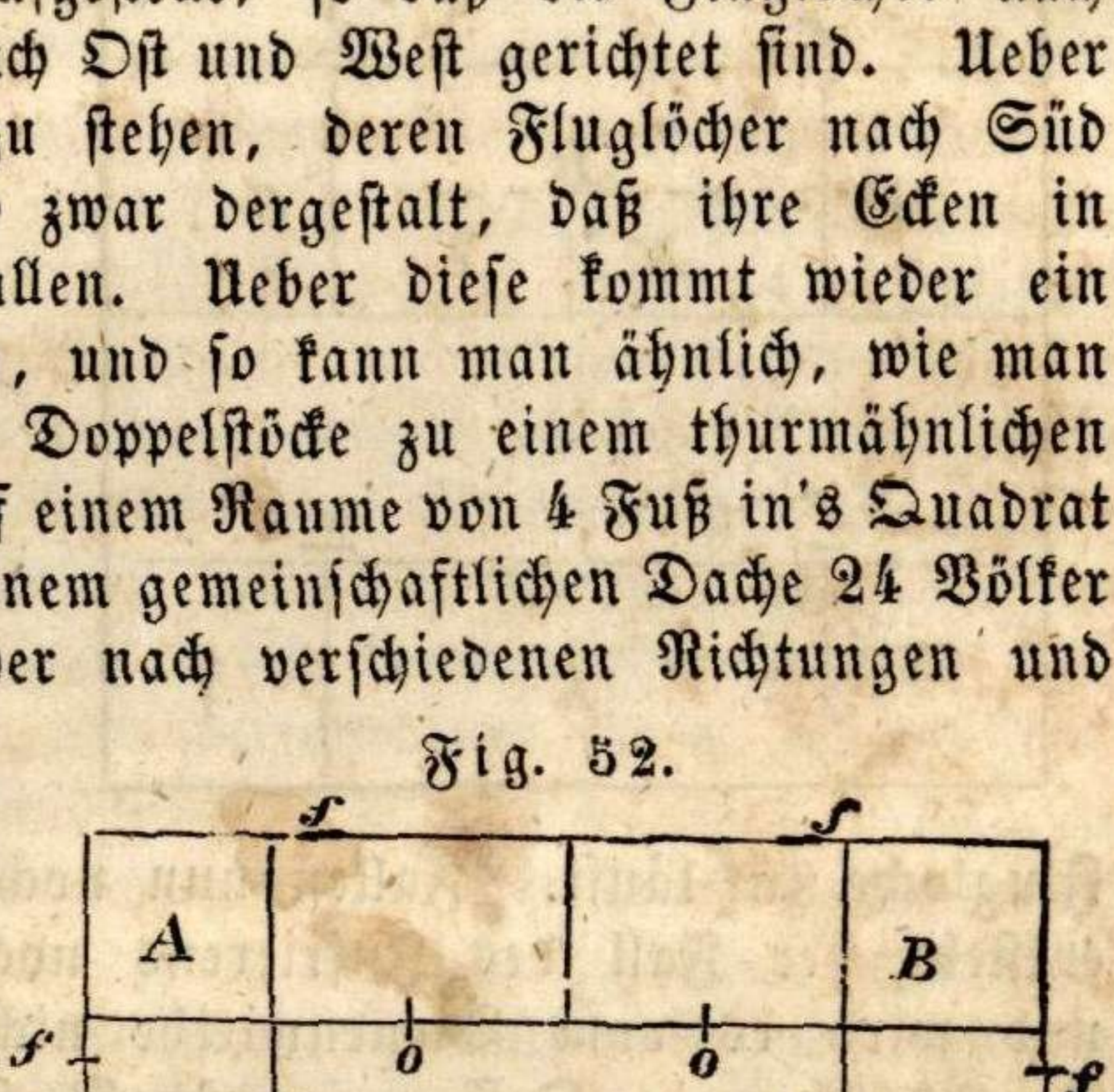
Anders verhält es sich mit dem so eben beschriebenen Stocke. Würden hier auch die Fluglöcher ganz fest verstopft, so ist doch die Oeffnung in dem dunklen, kühlen Raume frei. Zu dieser kann jede Biene sich hinausbegeben, welche durchaus ausfliegen will, aber wegen der Kühle und Dunkelheit wird sie, wenn sie sonst gesund ist, gewiß umkehren und sich zur Ruhe begeben. Ist sie krank, etwa von der Ruhr befallen, so wird sie hinunterfallen und die übrigen Bienen im Stocke wenigstens nicht mehr beunruhigen.

Auch aus kleineren Stöcken, wie z. B. den schon früher in den §§. 122 und 123. S. 172—176. beschriebenen Doppelstöcken, läßt sich ein größeres Ganze zur Erreichung desselben Zweckes zusammenfügen. Dies kann auf doppelte Weise geschehen. Man kann sie entweder nur für den Winter in 2 oder 4 Schichten aufeinander und mit den Fluglöchern gegeneinander stellen, daß ein hohler Raum eingeschlossen wird, welcher, wenn alle Spalten von außen mit Werg, Stroh oder Waldstreu versetzt werden, finster und von ziemlich gleichmäßiger Temperatur sein wird, so daß die Bienen wie vergraben oder in einen Keller versetzt darin überwintern werden.

Man kann aber auch diese Doppelstöcke so aufeinander und quer übereinander stellen, daß sie für immer, zur Sommer- und Winterzeit, so stehen können, und zwar auf folgende Weise:

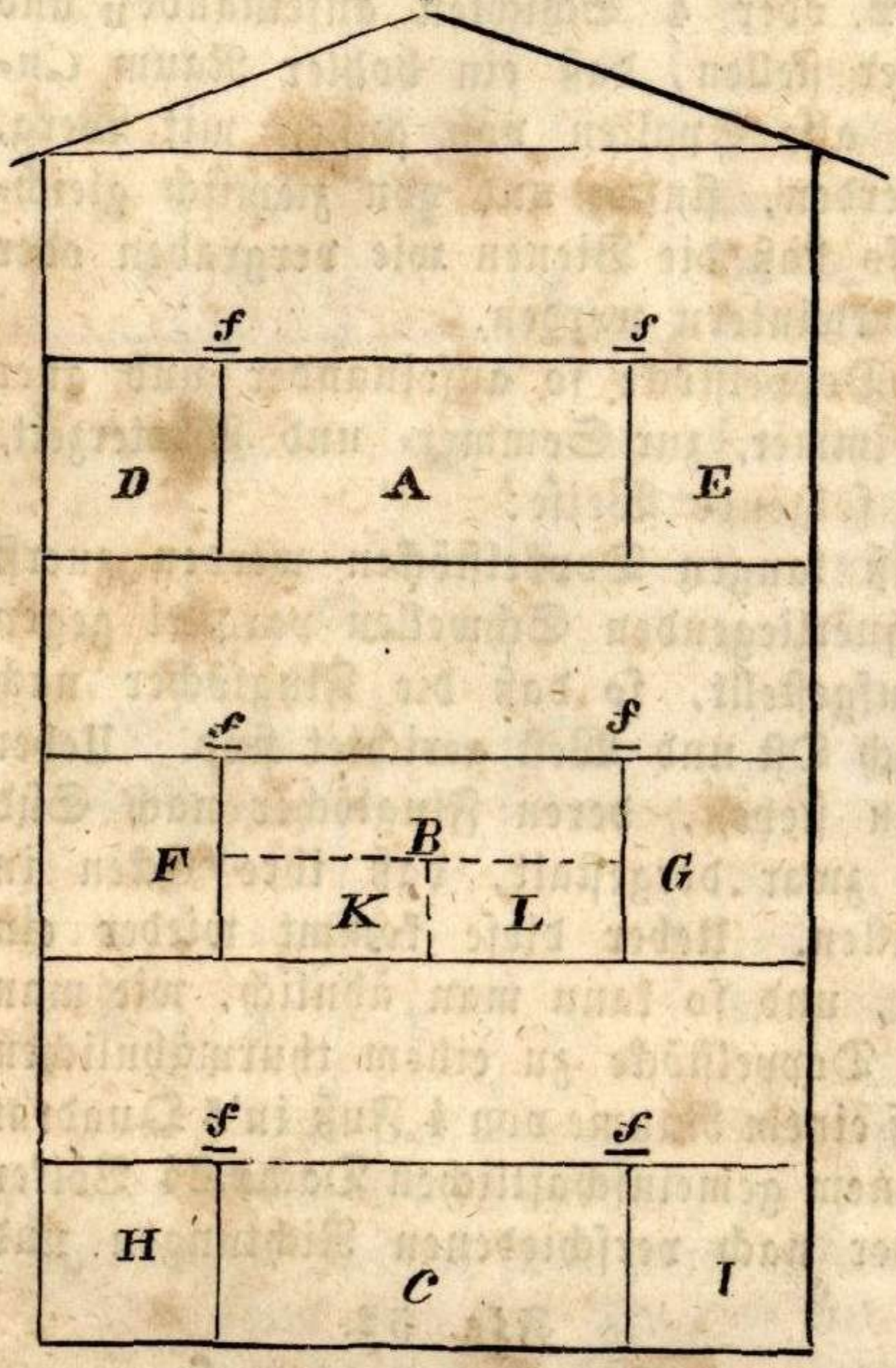
Von den im Ganzen 4 Fuß langen Doppelstöcken werden zuerst 2 auf 2 vier Fuß langen und querliegenden Schwellen parallel gegen 2 Fuß voneinander abstehend aufgestellt, so daß die Fluglöcher nach entgegengesetzten Seiten etwa nach Ost und West gerichtet sind. Ueber diese kommen querliegend zwei zu stehen, deren Fluglöcher nach Süd und Nord gerichtet werden, und zwar dergestalt, daß ihre Ecken in eine senkrechte Linie zusammenfallen. Ueber diese kommt wieder ein Paar in der Richtung des ersten, und so kann man ähnlich, wie man Scheitholz aufschichtet, etwa 12 Doppelstöcke zu einem thurmähnlichen Häuschen zusammensetzen, und auf einem Raume von 4 Fuß in's Quadrat oder 16 Quadratfuß und unter einem gemeinschaftlichen Dache 24 Völker unterbringen. Da die Fluglöcher nach verschiedenen Richtungen und in sehr verschiedene Höhe kommen, so ist ein Verirren der Bienen und der Königin nicht möglich. Soweit die Stöcke einander decken, bei A, B, C, D in der nebenstehenden Fig., sind zum Deckel wie zum Boden ganz dünne Breter hinreichend. Nur zwischen g h und i k, worüber bis an den nächsten Stock ein freier Raum ist, muß ein wärmerer Deckel, etwa von Stroh, gegeben werden, der sich wegnehmen läßt, um nachsehen, oder jedem der beiden Völker einen Aufsatz geben zu können. Auch der Boden kann so weit zum Wegnehmen, der Reinigung wegen, eingerichtet werden. Werden die

Fig. 52.



freien Oeffnungen A, B, C (s. nachstehende Fig. 53) mit Stroh oder noch außerdem mit einpassenden Bretern versetzt, so entsteht ein von der äußeren Luft abgeschlossener Raum, der, wenn man die gewöhnlichen Fluglöcher verstopft, oder wenigstens sehr verengt, und eine in der Rückwand jedes Faches angebrachte Oeffnung aufmacht, dieselben Vortheile gewährt, wie bei den oben besprochenen, und wenn es nützlich oder nothwendig schiene, ließe sich das Ganze leicht auseinandernehmen, wegführen und wieder in derselben Ordnung aufstellen.

Fig. 53.



Bei anhaltender Kälte muß ein sorgsamer Bienenzüchter bisweilen nachsehen, ob nicht die Fluglöcher zugefroren sind. Dies geschieht namentlich dann sehr häufig, wenn die Bienen ganz vorn im Stocke ihren Sitz haben, und alsdann durch ihre Ausdünstung viele Feuchtigkeit verursachen, welche tropfenweise an den Wänden der Wohnung nach dem Boden, also auch nach dem Flugloche zu läuft. Fallen nun noch gestorbene Bienen herunter, so entsteht der Fall des Zufrierens noch leichter. Geschieht dies aber, und wird es vom Bienenwirthe nicht bald bemerkt und mit einem Drahthäkchen eine Oeffnung verschafft, so sind die Bienen, wenn der Stock sehr bevölkert und vollgebaut ist, in Gefahr zu ersticken. Bei einem nicht ausgebauten Stocke, in welchem kein Mitteldeckel vorhanden ist, geschieht dies so leicht nicht, doch bekommen die Bienen, welche eine Zeit lang so verschlossen sitzen müssen, ein verschimmeltes und vermodertes Aussehen, und an dem Gebäude selbst entsteht Schimmel und Moder. Deshalb ist es so rathsam, wenn immer frische Luft, obgleich sie kalt ist, in die Stöcke einziehen kann. Dabei bleiben die Bienen gesund, was ihr frisches und munteres Aussehen bei ihrer nachfolgenden Reinigung zu erkennen giebt.

Diese eben beschriebene Ueberwinterungsart läßt sich jedoch nur bei einer größeren Bienenzucht und nur bei Dzierzon'schen Stöcken

anwenden, auch ist sie im Ganzen doch mit so viel Umständlichkeiten verbunden, daß sie nur selten, gewiß aber nicht bei dem schlichten Landmann Eingang und Anwendung finden dürfte.

§. 133.

Urtheile anderer Bienenschriftsteller neuester Zeit über die Dzierzon'schen Stöcke.

Von den Schriftstellern, die im vergangenen Jahre (1853) mit neuen Werken über Bienenzucht hervorgetreten sind, müssen wir hier besonders zweier gedenken, deren Schriften sich mehr oder weniger über die fragliche Methode mit verbreiten, und die bereits als Bienenzüchter unter ihren Collegen einen guten Namen sich erworben haben. Es ist zunächst Pfarrer Oettl in Böhmen, Herausgeber des „Klaus, der Bienenvater aus Böhmen", zu erwähnen. Derselbe hat in der zweiten Auflage des eben genannten Werkes, nachdem er S. 340, 341 und 342 den Hauptvorzug des Dzierzon'schen Stockes deutlicher (unter 9 Punkten) auseinandergesetzt hat, auch von S. 342 bis Seite 345 die Mängel desselben angegeben. Als solche sind genannt: 1) Er ist von Holz, und zwar aus Bohlen oder Pfosten verfertiget, deshalb theuer und nicht überall anschaffbar; 2) er ist als Holzstock im Winter kalt. Als mindere Mängel werden angegeben: 3) die Nothwendigkeit zweier verschiedener Bienenstände in Hinsicht des Ablegermachens. Endlich 4) halten Manche den Dzierzon'schen Stock für zu künstlich. Letztere beiden Einwürfe sucht der Verfasser des „Klaus" selbst zu entkräften. Uebrigens hat er sich bemüht, die fragliche Methode besonders bei Strohstöcken von verschiedener Form einzuführen, hat auch die Mehrfachheit der Wohnungen, wie es Dzierzon ursprünglich bei seinen Hölzerstöcken gethan hat, auf die Strohstöcke ausgedehnt. Leider bleibt ihre Herstellung auch etwas künstlich, und der gegenwärtige Herausgeber dieses Bienenfreundes ist deshalb und aus anderen Gründen noch immer nicht von seinen früher ausgesprochenen Bedenken über die allgemeine Einführung der fraglichen Stöcke zurückgekommen. Um jedoch dem Leser auch etwas Näheres noch von den Bemühungen des „Klaus" zur Verallgemeinerung der Dzierzon'schen Methode bekannt zu machen, fügt derselbe nachstehend die Abbildung eines solchen Strohstockes bei.

§. 134.

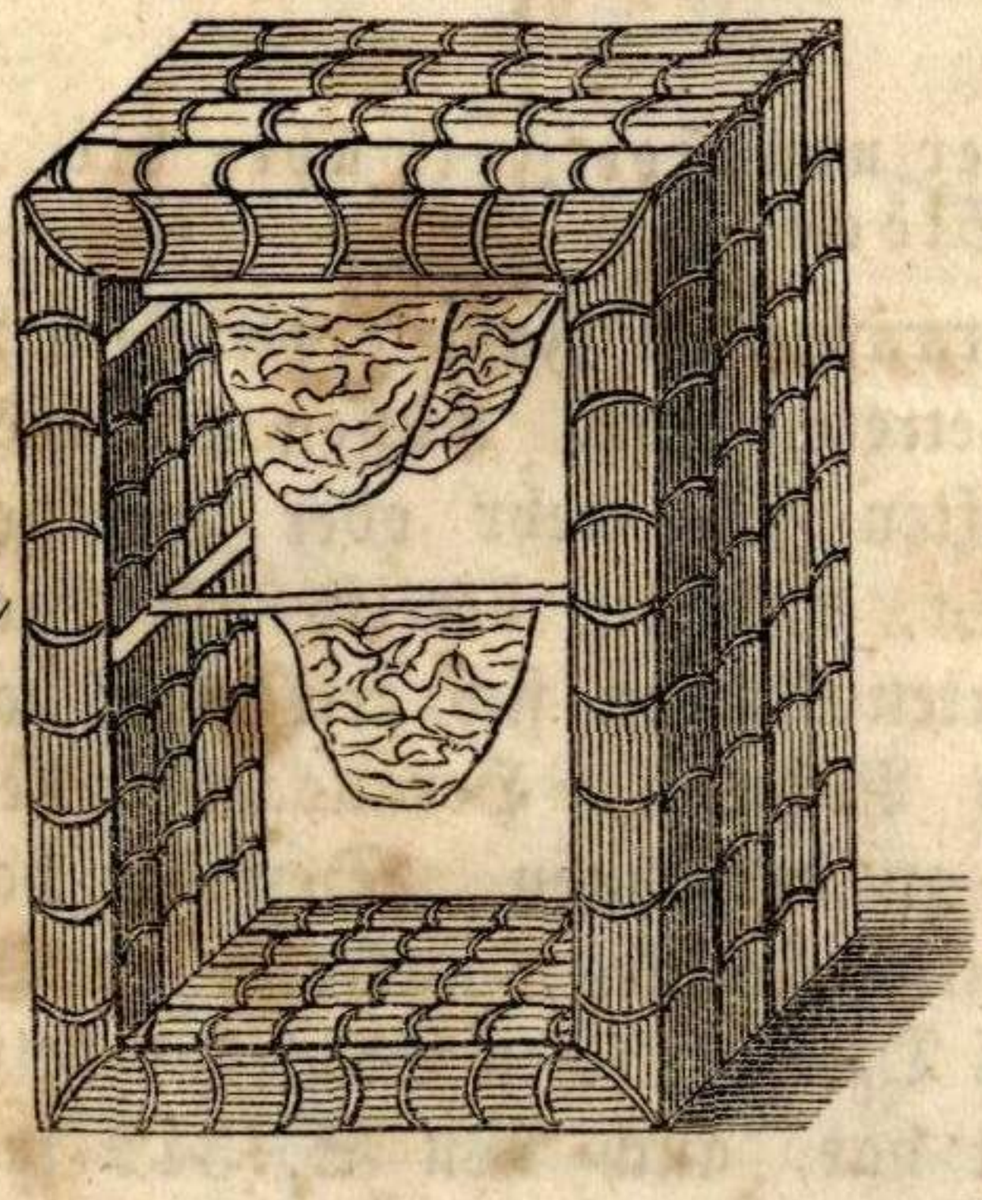
Abbildung und Beschreibung von „Klaus'" Strohkönig oder theilbarem Maschinen-Eckstock.

Bei a (siehe umstehende Fig. 54) wird ein einzelnes Kästchen, bei b der aus solchen zusammengesetzte Stock dargestellt.

Das Kästchen hat 16 Zoll Höhe und $10\frac{1}{2}$ Zoll Weite im Lichten;

dabei 6 Zoll Tiefe. Einen Zoll unter der Decke ist das erste Leistenpaar, und 5 Zoll darunter das zweite. Aus dem oberen Raume können daher hübsche Honigtafeln von $10^1/_2$ Zoll Länge und 5 Zoll Breite mit aller Bequemlichkeit herausgenommen und nach Nothwendigkeit sammt den Trägern in andere Stöcke eingehängt werden. Selbst mit leeren Waben kann der Oberraum des Kästchens bequem bestiftet werden.

Fig. 54.



Drei Kästchen, auf dem ersten besten Brete hinter einander verbunden und an den offenen Seiten mit Thüren verschlossen, machen einen ganzen Stock (siehe b). In der Vorderthür befindet sich das Flugloch. Man kann den Stock aber auch von der breiten Seite ausfliegen lassen, zu welchem Zwecke eben auch im mittleren Kästchen eine Flugöffnung angebracht ist.

Die Thüren und die Verbindung der einzelnen Kästchen können verschieden sein: Entweder bestimmt man zur Thür ein einfaches Strohbret, das rechts und links ein im Stroh verborgenes Holzstäbchen besitzt, woran auf der äußeren Seite 2 Querleistchen gegen das Biegen genagelt sind. Zwei solche Thüren werden blos mit Drahtklammern an das erste und letzte Kästchen befestiget. Auch die Kästchen untereinander werden mit Klammern verbunden. Oder man läßt sich zwei Holzrahmen verfertigen, $^7/_4$ Zoll im Holze breit und dick, deren untere Quertheile — wie bekannt — Fluglöcher haben. Diese Rahmen werden mit Strohbretern ausgefüllt und geben die feste-

sten Thüren. An dem Vorderrahmen werden überdies — (siehe d) — rechts und links 2 hervorragende eiserne Lappen angenagelt, in welchen sich Löcher von der Weite eines starken Viertelzolles zur Aufnahme eines Zapfens befinden. Dazu gehören dann noch 2 Verbindungsleisten. Solche sind beiläufig so lang als der ganze Stock, 5/4 Zoll breit und 3/4 Zoll stark. An dem Vorderende jeder Leiste ist ein schwaches Eisen befestiget, dessen Zapfen, mit einem Schraubengewinde versehen, durch den Lappen der Thür — (bei d) — gesteckt wird, und mittelst einer Schraubenmutter angezogen werden kann. An dem Hinterrahmen geschieht die Befestigung blos dadurch, daß man hier — (bei c) — durch ein Loch der Leiste in den Rahmen eine Holzschraube einbohrt, die zum bequemeren Anfassen eine Schlinge oder einen Griff hat. Bei dieser Vorrichtung kann man nun die Kästchen so zusammenschrauben und pressen, daß man ihre Fugen nicht mit Lehm zu verschmieren braucht, und der ganze Stock außerordentliche Festigkeit erhält.

Fenster befinden sich auf der Kehrseite, und zwar eines — mehr nach unten — in dem 1. und 3. Kästchen. Das Mittelkästchen hat ein solches in der Decke, welches auch zum Aufsatzgeben dient.

Der Rauminhalt der 3 Kästchen beträgt 3024 Kubikzoll, für eine hübsche Colonie hinreichend. Will man aber diesen Raum noch erweitern, und nebenbei reinen Honig in jungem Wachse gewinnen, so legt man dem Stocke ein 4. Kästchen — derselben Gattung — als Aufsatz auf, nachdem man es hierzu zuvor vorbereitet hat. Diese Vorbereitung umfaßt Folgendes:

Man legt das Kästchen der Länge nach vor sich hin, und spießt einen starken Viertelzoll tief an den Rändern der kurzen Seiten zwei an den Längenseiten hinlaufende fingerdicke Hölzer in's Stroh. Diese Hölzer müssen die Stelle der Tragleisten vertreten. Hierauf legt man Wabenträger, mit Wachsspitzen ausgestattet, in gewöhnlicher Ordnung darüber. Wollte man etwa nur das halbe Kästchen den Bienen einräumen, so dürfte man blos die andere Hälfte mit einem eingeschobenen Bretchen absperren. Dann legt man nur noch einen Deckel darauf, etwa eine Thür von einem anderen vorräthigen Stocke derselben Art, befestiget solche mit Drahtklammern an das Kästchen, und stellt dieses, nachdem man den Deckel und die Glasscheibe von der Decke des Stockes entfernt hat, auf denselben. Das genau darauf passende Kästchen wird jetzt nur noch ebenfalls festgeklammert, und in seinen Fugen mit ein wenig Lehm verstrichen. Auf diese Art erhalten die Bienen das bequemste Local zur Fortsetzung des Wachsbaues, und man braucht dazu kein anderes Ansatzgefäß.

Für eine schwächere Colonie, wie auch zum Einfassen eines Schwarmes, darf der Stock nur aus 2 Kästchen bestehen. In diesem

Falle steckt man die Holzschraube des Hinterrahmens durch die Leistenlöcher. Ein schwaches Schwärmchen findet auch in Einem Kästchen Platz, und kann darin stehen bleiben, bis es irgendwie verwendet wird.

Die Behandlung des Stockes ist durchaus sehr bequem, indem man von beiden Seiten in denselben gelangen kann. Auch die Zertheilung des Stockes, z. B. beim Copuliren, Ablegen, so wie beim Einschieben eines leeren Mittelkästchens zur Verhinderung des Schwärmens und zum Anreiz, Wachs zu bauen u. s. w. kann ohne Schnitt und ohne Verletzung der Waben und Bienen geschehen, indem in jedem Kästchen 4 querlaufende Waben hängen, von denen die letzte durch einen Zwischenraum von der nächstfolgenden geschieden ist.

Zum Schluß wiederhole ich: Nach meiner Ansicht ist dieser Stock der König unter den Strohstöcken, denn er übertrifft durch seine Theilbarkeit, Einfachheit und Wohlfeilheit, so wie durch sein gedrungenes und gefälliges Ansehen alle anderen.

§. 135.

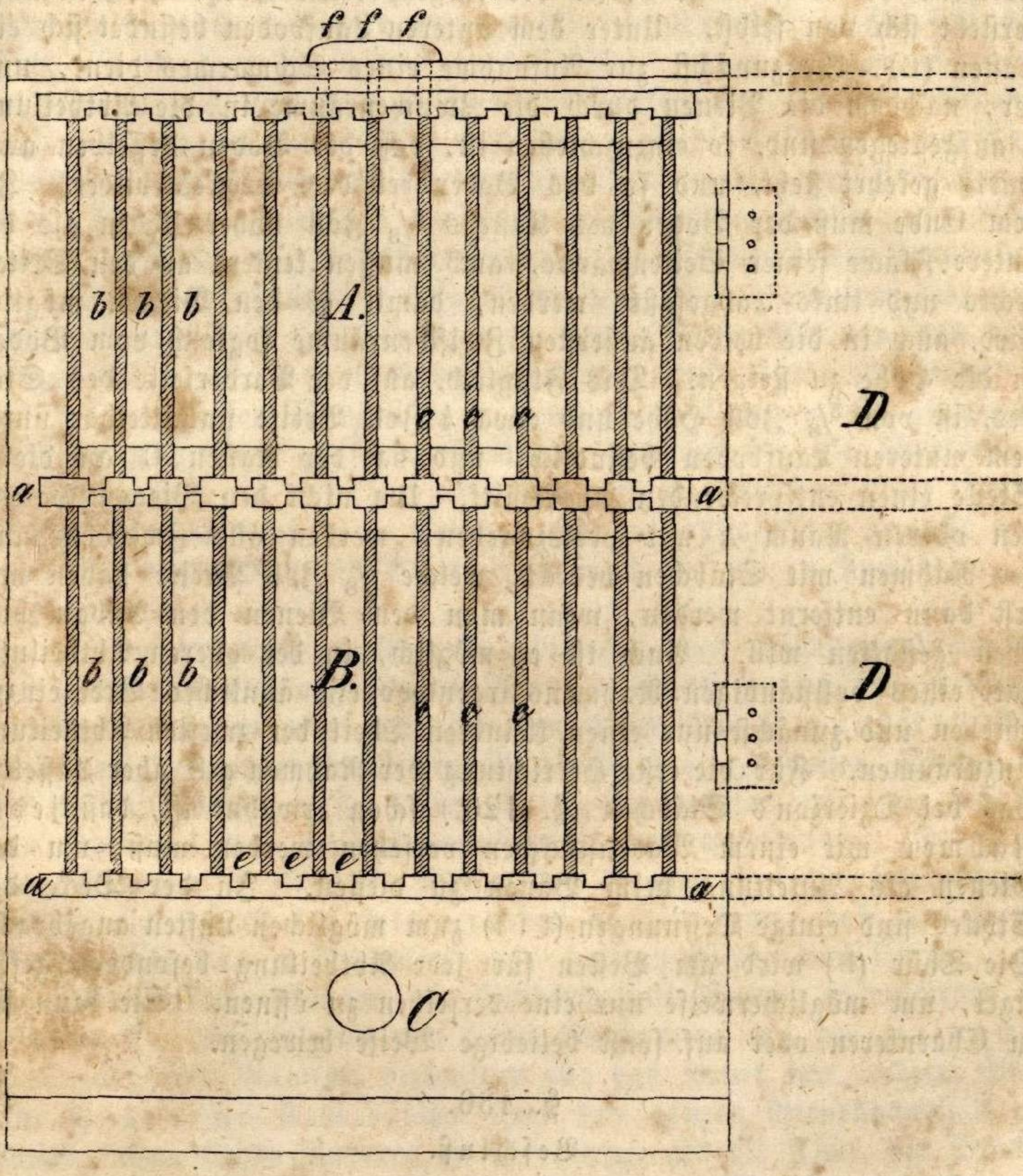
Das Urtheil des Herrn Rentamts-Commissars Braun in Liebenstein über Dzierzon's Kastenstock und des Ersteren neuen Rahmen- oder Damenstock.

In Herrn Braun's 1853 erschienener Beschreibung seiner „Neuerfundenen Bienen-Wohnung mit beliebig theilbarem Brut- und Honigraume" (Leipzig, Verlag von Otto Spamer), die er mit oben bemerktem Namen bezeichnet hat, werden nicht weniger als 11 Mängel des Dzierzon'schen Kastenstockes angeführt, die alle mehr oder weniger in's Gewicht fallen, die aber sämmtlich durch den Rahmen- oder Damenstock vermieden werden sollen. Wir lassen die Ansicht eines solchen Stockes, wie sie sich nach Oeffnung der Hinterwand darstellt, umstehend folgen, und fügen eine kurze Beschreibung des fraglichen Stockes bei.

Der Rahmenstock (s. folgende Fig. 55.) ist ein Ständer von Holz in Form eines Schrankes, der in seinem Inneren in 3 besondere Räume abgetheilt ist. Die beiden oberen A und B sind bei Herrn Braun $10^3/_8$ Zoll rheinl. hoch, $11^1/_4$ Zoll tief und zu 12 Rahmen berechnet, 17 Zoll breit. Diese Abtheilungen müssen in allen Stöcken eines Standes von durchaus gleicher Größe in Beziehung auf Höhe und Tiefe hergestellt werden (die Breite richtet sich nach der größeren oder kleineren Zahl von Rahmen, die man zu einer Wohnung verwenden will), wie auch bei den Dzierzon'schen Stöcken die Weite der Stöcke oder die Länge der Wabenstäbchen eine durchaus gleiche sein mußte (§. 125.), da man auch hier einen leeren oder mit einer Wabe bebaueten Rahmen an jeder beliebigen Stelle zu benutzen im Stande sein muß. Die Abtheilungen A und B sind durch einen sogenannten Durchgangs-

rahmen (Laufboden) geschieden, der in die Seitenwände des Kastens „auf den Grund eingeschoben“ ist (a a). Zunächst lassen sich nun in die angebrachten Nuthen des Laufbodens, die etwa $^3/_8$ Zoll breit

Fig. 55.



und tief eingehobelt sind, bewegliche Rahmen (b b b), nachdem die Thür der Rückseite (D) geöffnet worden, vollkommen senkrecht stehend, einschieben. Jeder Rahmen ist 1 Zoll breit, und es befinden sich zwischen den einzelnen Rahmen untereinander, wie auch an den Seitenwänden des Stockes, Durchgänge für die Bienen (c c c), deren jeder $^3/_8$ Zoll weit ist. Diese Durchgänge sind nicht allein im Durchgangsrahmen (a), sondern derselbe leere Raum findet auch zwischen der vorderen und hinteren Seitenwand eines jeden einzelnen Rahmens und der entspre-

chenden Wand des ganzen Stockes statt, so daß die Bienen also nicht allein den erforderlichen Weg zwischen den Rahmen, sondern auch seitwärts um dieselben herum besitzen. Daß jeder Rahmen zum Fortschieben auf dem Laufboden eine sogenannte Feder (e e e), entsprechend der Tiefe und Breite der eingehobelten Nuth, besitzen muß, versteht sich von selbst. Unter dem unteren Laufboden befindet sich ein Kasten (C), der zunächst zur Aufnahme eines Schwarmes dient, und der, nachdem die Bienen durch die Zwischenräume in die Abtheilung B aufgestiegen sind, so einzuschieben ist, daß der Boden desselben aufwärts gekehrt steht, und so das Bodenbret des Stockes bildet. Zu dem Ende muß der Boden des Kastens $^3/_8$ Zoll höher stehen als die untere Fläche seiner Seitenwände, auch müssen letztere an den Seiten rechts und links „abgefaßt" werden, damit es den Bienen möglich wird, auch in die beiden äußersten Zwischenräume sogleich vom Boden in die Höhe zu steigen. Das Flugloch, auf der Vorderseite des Stockes, ist von $^3/_8$ Zoll Höhe und etwa 4 Zoll Breite unmittelbar unter dem unteren Laufboden befindlich, und hat der Kasten C an dieser Stelle einen entsprechenden Ausschnitt. Um nicht den Bienen sogleich den oberen Raum A mit preiszugeben, werden alle Zwischenräume der Rahmen mit Stäbchen bedeckt, welche $^3/_8$ Zoll Breite haben und erst dann entfernt werden, wenn man den Bienen den Anbau hier oben gestatten will. Auch ist es möglich, in der oberen Abtheilung statt eines vollständigen Rahmens irgendwo ein ähnliches Bret einzuschieben und zunächst nur einen kleineren Theil der zweiten Abtheilung einzuräumen. Für die erste Herrichtung der Rahmen gilt aber dasselbe, was bei Dzierzon's Stäbchen (§. 126.) schon erwähnt ist, daß jeder Rahmen mit einem Wabenstückchen versehen werden muß, um den Bienen als Anleitung beim Bauen zu dienen. In der Decke des Stockes sind einige Oeffnungen (f f f) zum möglichen Lüften angebracht. Die Thür (D) wird am Besten für jede Abtheilung besonders gefertiget, um möglicherweise nur eine derselben zu öffnen. Sie kann sich in Charnieren oder auf sonst beliebige Weise bewegen.

§. 136.

Beschluß.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß der im vorhergehenden §. erwähnte und zur Nothdurft beschriebene Rahmenstock des Herrn Braun — das Weitere mögen Liebhaber desselben in dem besonderen, in gleichem Verlage, wie gegenwärtiger Bienenfreund, erschienenen Schriftchen nachsehen! — vor allen anderen Bienenwohnungen ungemeine Vortheile — (Herr Braun zählt deren 26 auf) — besitzt, und daß ihm viele Nachtheile der Dzierzon'schen Einrichtung nicht anhaften. Denn auch dieser Stock macht es möglich, ganz leicht eine größere Anzahl Colo-

nien in einem einzelnen, natürlich auch größeren, Umfassungsraume unterzubringen. So hat namentlich der jetzige Herausgeber dieses Bienenfreundes sich einen Doppelrahmenstock herstellen lassen, um denselben im bevorstehenden Sommer zu bevölkern. — Freilich bleibt das Unbequeme aller größeren Stöcke auch dem Rahmenstocke. Erfordert derselbe ferner auch in seiner inneren Einrichtung nicht gerade sehr viel Holz, so ist doch die Arbeit eines Tischlers daran keineswegs gering zu nennen, und nach den verschiedenen Preisen von Holz und Arbeitslohn mag ein einzelner Stock von etwa 2 mal 12 Rahmen mit Doppelthüren, aus Bohlen und Bretern gefertiget, wohl gegen 5 Thaler zu stehen kommen. Allein es muß auch möglich sein, Vorder- und Rückwand, vielleicht auch die Seitenwände von Strohrahmen herzustellen, wie Klaus dergleichen sehr empfiehlt, und dann bliebe nur die ganze innere Einrichtung der Durchgangs- und Waben-Rahmen aus Holz herzustellen. Bleibt ein Rahmenstock aber auch dann noch theuerer, als der mit blosen Wabenstäbchen eingerichtete Dzierzon'sche, so wiegen doch die unbedingt größeren Vortheile des ersteren die Wohlfeilheit des letzteren gewiß auf, und es bleibt nur zu wünschen, daß tüchtige Korbmacher auf diese neue Art von Stöcken aufmerksam gemacht werden, um das Stroh als Baumaterial auch für sie in Anwendung zu bringen. —

Wenn wir auch am Eingange dieses §. den besonderen Liebhaber des Rahmenstockes auf Herrn Braun's Schriftchen selbst verwiesen haben, so wollen wir doch für den Leser des Bienenfreundes hier noch der augenscheinlichen Vortheile des erwähnten Stockes in der Kürze gedenken. Zu diesen Vortheilen rechnen wir aber zunächst den Umstand, daß mittelst eines, statt des gewöhnlichen Rahmens, eingeschobenen Bretes der Raum des Stockes auf die beliebigste und leichteste Weise stets verändert werden kann; daß man ferner jeden beliebigen Rahmen mit seiner Wabe viel leichter, als bei Dzierzon'schen Stöcken die Stäbchen mit Waben zu entfernen im Stande ist; daß folglich eine solche Entfernung mit der geringsten Störung der Bienen verbunden ist; daß ferner kein anderer Stock eine so genaue Uebersicht über den ganzen Bienenhaushalt gestattet, ohne etwas Anderes zu verrichten, als die Thür des Stockes zu öffnen; daß mithin auch überflüssiges Drohnenwachs am Ersten bemerkt und beseitiget, bezüglich aus dem Brutneste gestellt werden kann. Freunde des Ablegermachens vermögen solches mittelst der Rahmen ebenfalls sicherer und leichter zu bewerkstelligen, als mit den Stäbchen Dzierzon's. Der Schubkasten des Rahmenstockes bietet uns noch die Vortheile, daß nach seiner Umkehrung — tiefe Seite nach oben — der Stock gänzlich verschlossen ist, ohne Luftmangel zu leiden — Ueberwinterung —, daß aber auch durch seine

Herausnahme und Umdrehung die so nöthige Reinigung des ganzen Stockes auf's Schnellste und Leichteste bewerkstelliget werden kann. Will man übrigens für den Winter die obere Etage, nach Entfernung der hier stehenden Rahmen und ihrer Zwischenstäbchen, mit einem passenden Strohdeckel vom unteren Raume trennen, so ist auch ein Hauptübel hölzerner Bienenwohnungen, herabträufelnde Nässe, leicht beseitiget. —

Aus diesen wenigen Bemerkungen wird man zur Genüge entnehmen, daß uns Herr Braun in seinem Rahmenstocke eine sehr dankenswerthe Gabe dargeboten hat, und wir verweisen daher nochmals auf das bereits erwähnte Schriftchen: „Der Rahmen- oder Damenstock. Neuerfundene Bienen-Wohnung mit beliebig theilbarem Brut- und Honigraum. Eine Abhandlung über die Zweckmäßigkeit der Bienen-Wohnungen überhaupt. Mit 17 Abbildungen auf zwei lithographirten Tafeln. Leipzig, 1853.

Anhang.

Monatskalender für Bienenzüchter nach Dzierzon.

Januar.

Um unsere Vorschriften in der gehörigen Reihenfolge lassen zu können, müssen wir mit dem Manat Januar beginnen, obschon über diesen Monat das Wenigste zu sagen ist, da die Bienen gleich anderen Insekten schlafen, wenn auch weniger fest als diese. Um sie nicht zum vollen Leben zu erwecken, muß jede größere Störung sorgfältig vermieden werden, denn ihr zu frühes Erwachen hat zur Folge, daß sie stärker zehren und den Bau verunreinigen. Da das Füttern die größte Störung verursacht, so muß man sich desselben in diesem Monate so viel wie möglich enthalten, sollte es aber die Noth erfordern, so kann man Honigscheiben oder Kandiszucker einstellen, oder reinen unverdünnten Honig in einem Glase durch eine Oeffnung geben.

Um die den Bienen nöthige Wärme fortwährend zu erhalten, muß man für möglichst warme Stöcke sorgen. Die einfachen glockenförmigen Strohkörbe sind daher nächst den langen die zweckmäßigsten, auch sind sie ihrer Wohlfeilheit wegen besonders zu empfehlen, und begünstigen das Schwärmen vorzüglich. Die Fluglöcher müssen jedoch, wenn auch gegen die Mäuse verstopft, doch für die Bienen offen gehalten werden, und man hat öfter darnach zu sehen, daß die für jetzt kleine Oeffnung nicht durch Schnee, Eis oder todte Bienen vollends verstopft werde. Die Bienen erzeugen unter sich einen gewissen Wärmegrad, der durch ein Zittern der Flügel hervorgerufen wird, das bei jeder Biene entsteht, auch im Freien auf dem Schnee, bevor sie der Tod ereilt. Durch dieses Zittern, welches bei strenger Kälte die äußersten am großen Haufen hängenden Bienen befällt, entsteht eine ge-

wisse gegenseitige Reibung, welche, verbunden mit der von den Bienen zurückgetriebenen kalten Luft, die Wärme erzeugt; deshalb drängen sich auch instinktmäßig die Bienen so viel wie möglich auf den kleinsten Raum zusammen, denn jede, die sich vom Haufen trennt, ist erstarrt und nicht wieder zum Leben zu bringen. Man hat also, wie schon oben erwähnt, hauptsächlich dafür zu sorgen, daß jede Störung, sei es durch Katzen, Hunde, Vögel, so wie jedes andere Vieh, oder sonstiger Lärm am Stocke verhindert wird; sogar die Erschütterung des Bodens, wie durch vorüberfahrende Wagen, ist schädlich, und ein Bienenhaus hat in der Nähe einer Mühle, Schmiede oder eines sonstigen lärmenden Getriebes keinen guten Platz, obschon die Bienen sich einigermaßen an dieses Getöse gewöhnen; kann man ihnen aber wenigstens für den Winter eine ganz ruhige Stelle verschaffen, so ist es besser. Sollte Witterung zum Ausfluge werden, so müssen die im Freien stehenden Stöcke geöffnet, die Standbreter gewechselt oder wenigstens das Gemülle mit den Todten vorgekehrt, dabei aber sorgfältig Achtung gegeben werden, daß nicht die Königin darunter ist. Auch muß bei dem ersten Ausfluge das Flugloch möglichst weit gemacht werden, damit die Bienen rasch hervor können und nicht erst die Kuchen mit ihrem Unrathe besudeln; deshalb hebt man auch gern die Ständer etwas auf, und legt ein Holz unter, damit sie aus allen Kuchen recht leicht hervor können. Die Bienen schaffen auch ihre Todten und das Gemülle heraus, sobald sie sich selbst gereiniget haben; sie schaffen aber dieselben nicht blos vor das Flugloch, sondern tragen sie fliegend mit weg, und was sie nicht des Nachts vor das Flugloch schaffen, das entfernen sie am Tage noch. Dadurch geben sie dem Menschen auch den Fingerzeig, daß er, wenn er durch Herauskehren der Todten und des Gemülles helfen will, dieselben nicht vor den Stand herabfallen lasse, sondern weiter schaffe. — Die Mäuse sind die größten Feinde der Bienen, denn abgesehen davon, daß sie durch ihr Hausen einzelne Bienen vom Haufen entfernen und sie dadurch dem sicheren Tode weihen, erschüttern sie auch die Honigtafeln, nagen an denselben, verunreinigen sie, und verleiden sogar später durch ihren Urin den Bienen die Wiederausbesserung solcher Tafeln, daher solche später ausgeschnitten werden müssen. Die aufgeregten Bienen lecken die an den Tafeln von Dünsten aufgelaufene Feuchtigkeit jedesmal auf, und erhalten dadurch mehr Nahrung, als ihnen nöthig ist. Es sammelt sich demzufolge mehr Unrath in ihren Eingeweiden, was sehr oft die Ruhr erzeugt, die man, wie wir schon früher angegeben, so viel als möglich zu vermeiden suchen muß. Obschon nun die Hauptregel für den Januar ist, die Bienen vollkommen in Ruhe zu lassen, so können doch wohl Fälle eintreten, wo eine Störung heilsam ist, denn es kann ein Stock, der hinreichend mit Honig versehen ist, bei alledem verhungern,

wenn er nicht im Stande ist, demselben beizukommen. Die Bienen werden nämlich schwächer und immer schwächer, bis sie allmälig einschlafen, wenn nicht der Bienenvater in diesem kritischen Moment öffnet und die Bienen zum Aufbrausen bringt, wodurch sie sich und die Wohnung so erwärmen, daß das die Gänge versperrende Eis zum Schmelzen kommt und sie sich wieder in ihre Vorräthe finden. Als Mittel gegen dieses Verhungern darf man bei Dzierzon'schen Stöcken nur die Bretchen gegen die Stäbe hohl auflegen, so daß ein Zwischenraum von etwa einem halben Zoll bleibt, dann kann der Stock nie in diese Gefahr kommen. Da nun in diesem Monate die Bienen die Thätigkeit des Bienenvaters so wenig in Anspruch nehmen, überhaupt die Winterzeit den Landmann von den meisten Geschäften frei spricht und ihm zu Lieblingsbeschäftigungen Muße giebt, so kann er unterdessen Bohlen von Weiden-, Pappel-, Linden-, Aspen- oder Tannenholz herbeischaffen und daraus Wohnungen einrichten, oder von Stroh die nöthigen Körbe, Magazinstöcke, Unter-, Auf- und Ansätze verfertigen, oder ältere schadhafte ausbessern, da um des in denselben sich befindlichen Vorwachses oder des Kittes willen keine irgend noch herzustellende Wohnung cassirt werden darf. Ist man gezwungen, Bienen zu transportiren, so kann man dies zu Schlitten, gleich nach frisch gefallenem Schnee, doch ja nicht bei zu großer Kälte jetzt ohne Gefahr thun, denn bei einem Stoße würden die harten Waben abspringen, und die beunruhigten Bienen umkommen.

Februar.

Gewöhnlich ist der Februar kälter als der Januar, und dann gelten alle Regeln des vorigen Monats; ist er aber ausnahmsweise mild, oder die Gegend keine rauhe, so versuchen die Bienen, besonders bei hellem Sonnenschein, einen Ausflug, um sich zu reinigen, und die stärkeren Stöcke fangen an, Brut anzusetzen. Dies darf man jedoch nicht befördern, sondern muß sie von allen Ausflügen abhalten, besonders muß man die Sonnenstrahlen von den Stöcken abhalten, wenn Schnee liegt, denn wenige würden zurückkommen. Sollte man Bienen auf dem Schnee liegend finden, so kann man sie sammeln, in eine Schachtel thun und durch mäßige Erwärmung zum Leben bringen und dann in einen Stock thun. Auch kann man die Bienen in einer Schachtel oder in einem Futterkästchen, wenn man sie erwärmt hat, oben mit etwas Honig begießen und dann unter den Sitz der Bienen thun. Bei dem Auflecken des Honigs werden sie vollends erwärmt und belebt, und dann von den anderen nicht vollends umgebracht, sondern desto eher angenommen; bequemer ist es indeß, man thut sie bei Dzierzon'schen Stöcken oben in den Honigraum, macht aus diesem zum Sitze der

Bienen eine kleine Spalte, wo sie dann zu den anderen gelangen, wenn sie sich wieder erholt haben, doch können sie nur wieder zu vollen Kräften gelangen, wenn sie der Frost noch nicht ganz durchdrungen hat. Bei Strohstöcken darf man nur den Spund ziehen, und sie da hineinschütten.

Nicht blos einzelne Bienen bei Ausflügen, sondern auch das ganze Volk kann erfrieren, wenn es seinen Vorrath aufgezehrt hat, oder wegen heftiger Kälte nicht weiter zum Honig gerückt ist, und die Kräfte nicht mehr hat, sich gegen die Kälte zu wehren. Es können 24, ja 48 Stunden vergehen, ehe es wieder durch Futter und Wärme zu Kräften gebracht werden kann, und auf die Beschaffenheit der Wohnung kommt dabei viel an. Bei Kastenstöcken ist die Behandlungsart die leichteste. Man nimmt dann die einzelnen Tafeln mit den daran hängenden und darin steckenden Bienen heraus, stellt sie in einer mäßig warmen Stube in irgend ein Gefäß oder Kästchen, und besprengt die Bienen mit etwas verdünntem Honig; wenn nur ein Theil erwacht, wird er den Honig aufsaugen und dabei auch die übrigen mit erwärmen; dann werden die Tafeln von den noch darin steckenden Bienen gereinigt, wieder eingestellt, eine oder mehrere frische Honigscheiben dazu gethan, oder die leeren mit flüssigem Honig gefüllt, die Bienen hinein geschüttet, der Stock wieder geschlossen und an seinen alten Ort gethan, so wird er ohne großen Schaden hergestellt sein. Erlaubt nun die Witterung nicht, die Bienen im Freien einzusetzen, oder kann man die Wohnung nicht in die Stube bringen, so muß man sie in einem Kästchen erwärmen und dann einige Zeit in einer Kammer oder einem Keller aufbewahren, oder sie gleich in ein solches Kästchen schütten, welches man in ihren Stock hineinschieben kann. Hat man Körbe, so ist das Verfahren am Allerleichtesten, denn dann kann man sie mit sammt ihrem Stocke in die Stube bringen, die Arbeit mit Honig besprengen und den Stock nach und nach erwärmen. In Klotzbeuten kann man die Bienen durch heißgemachte Ziegelsteine, die man unten in den Stock thut, und wo man dann die erkälteten wieder frisch erwärmt, wieder zum Leben bringen.

Man muß jedoch zu verhüten suchen, daß es mit einem Stocke so weit komme, denn nicht allemal glückt es, ihn wieder herzustellen, und weil ein großer Theil der todten Bienen in den Zellen steckt, so ist nicht einmal der Bau zu gebrauchen. Sind die Bienen jedoch schon seit mehreren Tagen erstarrt, so ist jeder Wiederbelebungsversuch vergeblich. Um das Absterben der einzelnen Bienen zu verhindern, ohne sie vom Ausfluge abzuhalten, streut man Stroh vor den Bienenstand, oder bedeckt ihn mit Bretern, weil behauptet wird, daß weniger die Kälte als der Schnee den Bienen schädlich ist, da die blendendweiße Farbe sie in Verwirrung bringt und sie nicht so schnell, als

nöthig ist, ihr Flugloch treffen können. Leichter fliegen sie noch auf, wenn der Schnee eine Kruste hat. Ende Februar, wenn der Schnee geschmolzen ist, können die Bienen ohne Schaden an milden, windstillen Tagen ausfliegen; es ist sogar gut, wenn sie im Herbste nicht spät haben fliegen können. Im Volke ist dieser Ausflug als der Petersausflug bekannt. Da die Bienen selbst nach viermonatlicher Winterruhe ihren früheren Standort nicht vergessen, so ist es nöthig, daß man den eingestellten Stöcken denselben Stand wiedergiebt, welchen sie im Herbste hatten, wenn nicht ein Verlust von Volk entstehen soll. Anders ist es, wenn der Stock wenigstens einige hundert Schritte entfernt aufgestellt wird, wo sie einen ganz neuen Flug haben, weil sie anfänglich nicht weit fliegen.

Beim ersten Ausfluge, sofern ihn die Witterung in diesem Monate gestattet, muß man die Bienen beobachten, um zu wissen, ob sie weisellos sind, was man aus der bis spät Abend dauernden Unruhe eines Stockes schließen kann. Will man Bienen aus demselben Orte kaufen, so thue man es in diesem Monate, denn sind sie öfters ausgeflogen, so verirren sie sich leicht wieder an ihren früheren Stand. Wenn in einem Bienenstande viele Stöcke sind und nahe beieinander stehen, so darf man sie nicht alle zugleich spielen lassen, denn oft werfen sich viele der vorspielenden Bienen auf denjenigen Stock, der am Meisten summt und lockt, und während der eine übervölkert wird, wird der andere entvölkert, ja sogar die Königin kommt in Gefahr, denn die fremden Bienen fallen sie an und verletzen sie. Dzierzon sagt, daß er die Erfahrung öfter gemacht, wenigstens dann, wenn ein sogenannter Hungerschwarm sich auf einen Stock schlug. Wenn ein Stock um diese Zeit wirklich weisellos wird, so ist dies blos die Ursache, denn eine alte Königin spielt niemals mit vor, es könnte nur eine erbrütete sein, die jetzt ihren Befruchtungsausflug hält, der aber vergeblich ist. Die verdächtigen Stöcke muß man immer beobachten und wohl zusehen, ob sie gute Brut zeigen. Ist man zu der Ueberzeugung gekommen, daß sie wirklich weisellos sind, dann darf man nicht zaudern, sie mit den Nachbarstöcken zu vereinigen, damit sie nicht von Näschern ausgespürt und später von diesen, in Masse kommend, als von Raubbienen geplündert werden. Da nun um diese Zeit die Fluglöcher oft noch nicht gehörig besetzt und bewacht werden, so muß man die Stöcke verblenden, d. h. man verdecke durch ein mit einem Nagel oben befestigtes Kartenblatt dergestalt das Flugloch, daß wohl darunter hervor und hinein die zubehörigen Bienen kriechen, aber keine zudringlichen Näscher gerade auf das Flugloch zueilen und, die Wache täuschend, durch ihre Dreistigkeit eindringen können. Man pflegt dies besonders zu thun, wenn Hafer gesäet oder gemähet wird. — Wenn die Bienen, was wohl vorkommt, in diesem Monate schon anfangen,

Wasser zu holen, Höschen von der Haselnuß und der Erle einzutragen oder viel Brut anzusetzen, dann kann der Bienenvater schon Manches vornehmen, was eigentlich erst im März nöthig ist.

März.

Nur in wenigen Gegenden oder bei einem anhaltend strengen Winter schlafen die Bienen im März noch hart und fest; in der Regel zeigt sich doch in der Natur Leben, und bei dem höheren Stande der Sonne und den zunehmenden Tagen beginnt auch der Lärm und das Getös in Bienenstöcken, so daß selbst die schwächsten Stöcke Brut ansetzen und nicht mehr in Ruhe zu halten sind. Wenn die Witterung warm ist, können sie fliegen, Wasser und die ersten Höschen eintragen, gegen Ende des Monats mehr; ist es aber kalt und stürmisch, so thut man besser, sie so lange als möglich in der Winterruhe zu lassen, und sie nicht durch Füttern zu stören und aufzureizen. Ist es aber nicht kalt, so müssen die Bienen fleißig gefüttert werden; doch muß man beim Füttern mit Honig sehr behutsam sein, denn da jetzt die eigentliche Räuberzeit beginnt, so können leicht Räubereien veranlaßt werden. Wenn daher nicht fremde Bienenstände in der Nähe sind, so kann man das Füttern im Freien an einer warmen Stelle des Gartens vornehmen; sind aber Bienenstände in der Nähe, so muß man die Fluglöcher sehr verengt halten, was auch der Wärme wegen nothwendig ist. Man bestreiche sie mit Wermuth oder Knoblauch, welches die fremden vertreibt und die einheimischen zur Vertheidigung aufstachelt, oder man nehme die Fütterung spät am Abend vor. Da auch die Bienen nun schon viel Wasser brauchen, und das Holen ihnen oft gefährlich werden kann, so kann man Tröge oder Kasten mit Wasser an einen windstillen Ort ziemlich nahe an ihr Lager stellen; sie holen sich davon, so viel sie brauchen, und ohne Gefahr, wenn auch die Witterung nicht so schön ist. Füttert man die Bienen mit trockenem, in Stücken eingestelltem Zucker, so brauchen sie viel Wasser zu dessen Auflösung, so wie auch Bienen aus Stöcken, die sich ihrer Wärme wegen im Winter trocken gehalten haben, mehr Verlangen nach Wasser zeigen. Jeder gesunde, kräftige Stock muß jetzt Brut haben, sonst muß man vermuthen, daß er mutterlos ist, und ihn genauer untersuchen. Dies geschieht dadurch, daß man die Bienen unten, wo sie am Dichtesten saßen, wegräuchert; wird man in seiner Vermuthung bestärkt, so muß man alle Tafeln nach und nach herausnehmen, was allerdings in einem vollen, mit einer fruchtbaren Königin versehenen Stocke nicht angeht. (Man sehe das Kapitel über die Weisellosigkeit.) In diese weisellosen Stöcke neue Brut einzusetzen, würde nutzlos sein, und man thäte am Besten, die Bienen einem anderen schwachen

Stocke beizufügen; hat man aber keinen weisellosen, sondern blos schwache Stöcke, so kann man diese durch Bruttafeln, oder durch Bienen aus starken Stöcken füllen, nur muß man dabei beobachten, den Stock, sobald die zugethanen Bienen schon ausgeflogen sind, auf einen auswärtigen Stand zu versetzen, weil sie sonst immer wieder ihren alten Stand aufsuchen würden. Will man einen Bienenstock kaufen, oder ihn auf eine neue Stelle setzen, so muß man einen hellen, warmen Tag wählen, denn wenn die Bienen bei ihrem ersten Ausfluge keine Sonne haben, oder vom Winde gestört werden, so werden viele verloren gehen, denn sie erstarren, ehe sie sich sammeln können, da sie den neuen Flug noch nicht gewohnt sind. Man muß sie daher, wenn das Wetter stürmisch ist, in Ruhe zu erhalten suchen, und in der wärmsten Stunde durch etwas verdünnten Honig zum allgemeinen Ausfluge locken; durch Summen werden alle zusammengerufen, welche früher schon unvorsichtig ausgeflogen sind, sich von den anderen getrennt, oder welche die neue Stelle nicht gehörig gemerkt haben, und so finden sie alle zusammen den Stock wieder, während sie einzeln umgekommen wären. Dies muß man auch beobachten, so oft man im Sommer Schwärmen oder Stöcken einen anderen Stand giebt.

Wenn man ein ganzes Volk aus seiner Wohnung in eine andere bringen will, weil die Wohnung unzweckmäßig ist, so kann es auch am Besten im März geschehen, denn jetzt hat der Stock noch nicht viel Brut angesetzt, und ist des neuen Fluges noch nicht gewohnt. Man muß die neue Wohnung entweder auf einen entfernten Stand schaffen, oder das Flugloch des neuen Stockes eben so einrichten, und auf derselben Stelle haben, wie das frühere; ferner müssen sie einen vollständigen Bau und gehörigen Honigvorrath finden. In den beschriebenen Kastenstöcken ist die Zusammensetzung eines solchen am Leichtesten, denn der Bau der bereits in solchen Wohnungen befindlichen Bienen ist leicht zu erneuern; die mittelsten Tafeln, die gewöhnlich zur Bruterbrütung dienen, werden herausgenommen und neue an ihre Stelle gesetzt; die alten brauchen deshalb immer nicht verloren zu gehen, wenn auch schon Brut eingeschlagen ist, man kann sie alten, nicht sehr bevölkerten Stöcken zum Ausbrüten hineinstecken, und so den Stock verstärken.

Wenn das Wetter günstig ist, so wird im März das Zeideln, Schneiden oder Immken vorgenommen. In Franken wird der Marientag (der 25. März) die passendste Zeit von Alters her genannt, auch Spitzner heißt ihn gut, als die rechte Mittelstraße zwischen zu früh und zu spät. Wenn das Schneiden zu früh vorgenommen wird, wozu sich ungeduldige Immker oft bei der ersten Höschentracht im Februar oder Anfangs März verlocken lassen, so leidet der Stock bei nachfolgender Kälte noch zu sehr; leicht wird auch zu viel Honig genommen,

so daß dann in den Stöcken Hungersnoth eintritt. Geschieht das Zeideln zu spät, so sind die Kuchen oft schon ganz mit Brut und Blumenstaub besetzt, und es kann entweder nichts genommen werden, oder die Brut leidet Schaden; auch ist mit dem wegen der Wärme viel flüssigeren Honige weniger gut umgehen.

Da der letzte Termin des Zeidelns jedenfalls Anfangs April ist, so werden wir auch unter diesem Monate das Nähere über diese Operation mittheilen.

April.

Die Thätigkeit der Bienen nimmt in diesem Monate bedeutend zu, denn jetzt fehlt es ihnen nicht mehr an Nahrung von außen, die verschiedenen Weidenarten, die Ulme, die Birke und die verschiedenen frühen Obstarten entfalten ihre Blüthen, und gewähren ihnen Blumenmehl und Honig in Menge, was den Brutsatz außerordentlich begünstigt. Auch tritt gegen Ende dieses Monats der Winterraps in Blüthe, der das Schwärmen sehr begünstigt, und wer Gelegenheit hat, seine Stöcke in die Nähe großer Rapsfelder zu versetzen, der mag es immerhin thun; eben so könnte, wer die Gelegenheit hätte, nichts Klügeres thun, als sie während der Heidelbeerblüthe im Walde unterzubringen, denn diese giebt wohl den größten Honigreichthum.

Ein fleißiger Bienenvater muß jetzt alle seine Stöcke durchgehen, und eine Radicalreinigung vornehmen, denn der Bau darf nicht beschmuzt oder verschimmelt sein. Wer reine Schwarmbienenzucht treibt, hat im Herbste schon diejenigen Stöcke weggenommen, welche Uebergewicht hatten, und dagegen nur solche stehen lassen, welche eben ihr gutes Auskommen haben, oder sogenannte Ausständer sind. Hier ist nun kein Honig wegzunehmen, doch müssen die Waben auch untersucht, etwa angeschimmelte entfernt, überhaupt aber auch von unten bis zum Brutneste weggeschnitten werden. Das Brutnest fängt da an, wo die gereinigten polirten Zellen anheben, über welchen auch schon Eier, Maden und zugedeckelte Brut getroffen werden. Die Kuchen müssen in möglichst wagerechter Linie abgeschnitten werden, weil in einzelnen hervorstehenden Kuchen die Bienen doch keine Brut nacherwärmen können, und in denselben die sich schon bald zeigenden Mottenschmetterlinge ihre Eier absetzen. Bei letztjährigen recht volkreichen Stöcken, deren Gewirk ganz untadelhaft ist, läßt man dasselbe wohl auch unversehrt. Volksärmere Stöcke muß man um so stärker beschneiden; sie haben ja auch ihre Zellen erst in geringem Umfange gereinigt. — Die Stöcke, welche nach Schwarmzeidelmethode behandelt werden sollen, es mögen nun ganze Strohkörbe, Klotzbeuter, oder theilbare Magazine sein, müssen nach demselben Maßstabe, wenn es Ständer sind, von

unten, wenn es Lagerstöcke sind, von vorn beschnitten werden, wie bei der reinen Zeidelmethode, und haben sie keinen Ueberfluß, so ist auch weiter nichts dabei zu thun. Denjenigen Stöcken aber, welche Ueberfluß an Honig haben, muß er genommen werden, denn was man ihnen läßt, wird zur Brut verwendet. Man darf nicht glauben, daß man ihn im Herbste mehr in den Stöcken findet, überdies wird ihnen die Verwendung desselben zur Brut schwer, denn das Erweichen des verzuckerten Honigs macht ihnen bei weitem mehr Mühe, als das Einsammeln des frischen. Wie viel man ihnen nehmen, und welcher am Besten wegzubringen ist, kommt ganz auf die Lage der Körbe oder Stöcke an, man kann ihnen alles nehmen, was ohne Schaden für das Brutlager geschehen kann; sollten aber die Brutlager verschimmelt und etwas alt sein, so kann man auch davon etwas mit hinwegnehmen, und die Bienen können es schon wieder ersetzen. Viele Bienenväter nehmen bei den Zeidelstöcken das Haupt hinweg, aber dieser Honig kommt ihnen immer theuer zu stehen, denn sie bringen dadurch ihre Stöcke sehr zurück.

Stehet auch auf einer Seite der entbehrliche Honig bis weit herunter, so schneide man doch nicht höher oder tiefer demselben nach, als oben angegebener Regel gemäß die Bruttafeln abgekürzt werden Trägt es das Uebergewicht noch aus, so wird das Uebrige bei Ständern aus dem Haupte, bei Lagern aus dem Hintertheile des Stockes herausgeschnitten. Auch hier schneidet man am Liebsten gleichmäßig alle Kuchen ab, doch kann man dieses nicht immer so haben, denn oft steht theils der Honig, theils die Brut nicht in allen Kuchen gleichmäßig vertheilt, theils ist der Honig oft auf einer Seite mehr gehärtet, als auf der anderen. Die Brut muß durchaus geschont werden, und Honig kann man nur nehmen, wo er steht, und bei freistehender Auswahl nimmt man den gehärteten, gezuckerten, candirten oder gegrießten Honig lieber weg, weil dieser von den Bienen weit schwerer erweicht, und wenn es einmal frischen Honig giebt, wohl gar nicht genossen, sondern herausgeworfen wird, was im Frühjahre auf den Bodenbretern zu erkennen ist, und leicht zu Näschereien Anlaß giebt. — Man nehme ja nicht zu viel, d. h. man schneide nicht geizig oder scharf, da man nicht weiß, was für Witterung einfällt, wie lange die Stachelbeerblüthe, die erste Honigtracht, noch ausbleibt, und leicht auch der beste Wille, durch Fütterung dem Stocke wieder zu Hülfe zu kommen, wegen Witterungsungunst unausführbar wird, wo dann Brut und Bienen leiden. In Franken gilt die alte Regel: Man soll den Stock so schwer lassen, als ein Achtel Korn (ein Achtelmalter) wiegt; doch kommt es zur buchstäblichen Ausführung nicht immer. Spitzner bestimmt vom Marientag an das Erforderniß an Honig auf zwölf Pfund. — Bei ganzen Ständerwohnungen entsteht nun durch

das Herausschneiden im Haupte ein leerer Raum, wodurch die Brutwärme immer wieder gekühlt wird, was also dem frühzeitigen Schwärmen hinderlich ist. — Bei theilbaren (eigentlichen) Magazinwohnungen sucht man gerade so abzuschneiden, daß der Deckel wieder eben aufzuliegen kommt, also kein leerer Raum entsteht. Ist nun im Herbste der Stock vielleicht schon so verkürzt worden, daß er nach Abnahme eines Satzes zu klein würde, so setzt man den abgenommenen und ausgeleerten Satz oder einen anderen schon ausgekitteten sogleich wieder unter, damit er den gehörigen Raum zum Baue wieder bekommt.

Noch muß eines eigenthümlichen Zeidelns mancher Bienenväter erwähnt werden; sie schneiden nämlich in einem Jahre z. B. die rechte Hälfte des Stockes von oben bis unten ganz hinweg, unbekümmert ob das Gewirke hier gut oder schlecht, mit oder nicht mit Brut, mit oder nicht mit Honig besetzt, ja ob überhaupt Uebergewicht da ist. Im anderen Jahre wird gerade so die andere Hälfte ausgeschnitten. Die Absicht dabei ist gut, das Gewirk soll auch im Brutneste nicht alt werden. — Diese Zeidelweise kann hier allerdings nicht weiter empfohlen werden, denn nach dem Dzierzon'schen System wird die Absicht der Tafelerneuerung auf eine naturgemäßere Weise erreicht. — Spitzner und mehrere andere Bienenväter wollen zwar aus dem ausnahmsweisen hohen Alter (in Vitzthum's Bienenzeitung wird sogar von einem hundertjährigen Stocke berichtet) auch solcher Stöcke, bei welchen das Brutnest nie herausgeschnitten wurde, und weil wirklich die Bienen altes Gewirk zu manchen Zeiten erneuern können, folgern, daß eine Erneuerung des Brutnestes von Menschen gar nie zu veranlassen sei, aber die Erfahrung zeigt, daß oft nach wenigen Jahren schon das Gewirk zur Eierlage untauglich ist, und die Königin in dasselbe keine Eier absetzt, sogleich aber auf zugesetzte neue Tafeln schreitet und sie belegt. Es zeigt sich dieses oft deutlich genug bei alten Stöcken, wenn die vollgebauten Untersätze im Herbste gelassen wurden, und nun spät im Frühjahre geschnitten werden. Die Brut steht im jungen Gewirke des Untersatzes, wird nun dieser weggeschnitten, so ist nicht blos diese Brut verloren, sondern in das alte Gewirk wird gar keine Brut eingesetzt, und der Stock geht ein. Deshalb können Ausnahmen und einzelne Fälle nichts gegen die Regel entscheiden: Man halte möglichst auf Verjüngen des Baues und namentlich des Brutnestes. — Bei der Schwarmbienenzucht wird nun das Altwerden des Brutnestes dadurch verhütet, daß entweder zu den im Herbst abzuschlachtenden Stöcken immer die mehr als zweijährigen Stöcke, welche sich nicht besonders durch gut erhaltenes Gewirk auszeichnen, genommen werden, oder daß, wie Baron von Ehrenfels es thut, einige Tage nach Abgang des Hauptschwarms sämmtliche Bienen des alten Stockes ausgetrieben, und zum frischen Anbau auf der gewohnten Flugstelle

genöthigt werden. Der alte mit vielleicht noch etwas Brut versehene Korb wird dann einem schon vollgebauten ersten Schwarme aufgesetzt, der die Brut noch auslaufen läßt, und dagegen den Korb voll Honig trägt, der dann im Herbste abgenommen und ausgeschnitten wird. — Bei den theilbaren Magazinstöcken ist nach Honigjahren die Verjüngung des Brutnestes schon vorbereitet, weil ein oder mehrere Aufsätze weggenommen werden, wo dann das Brutnest wie von selbst weiter herabzustehen kommt.

Junge Stöcke zieht man am Besten in oder nach der Schwarmzeit heran. Man kann den alten Mutterstock ausschneiden, damit er sich einen neuen Bau aufführe, indessen kann man auch alte Stöcke, die aber volk- und honigreich sind, jetzt erneuern, wenn man ihnen nämlich alle ihre Tafeln bis auf etwa 6 Zoll verkürzt. Dem Stocke wird natürlich die ganze Brut, die er bereits eingeschlagen, genommen, allein man braucht sie nicht umkommen zu lassen, sondern setzt sie bei anderen volksleeren Stöcken zum Ausbrüten ein, oder schafft sie in eine neue leere Wohnung, thut Bienen, die man einem überfüllten Stocke entnommen, hinzu, stellt sie einige Zeit in's Dunkle, um sie dann später auf einen anderen Stand zu schaffen, worauf man auf die Befruchtung der angesetzten jungen Mutter, die später ihre Ausflüge hält, warten muß.

Viele behaupten, daß, wenn auch die Brut ihr Fortkommen fände, der so kurz beschnittene Stock ganz gewiß leiden würde; dies ist jedoch nicht der Fall, denn wenn er namentlich von der Witterung begünstigt wird, daß er Höschen eintragen kann, so ersetzt er bei erhöhtem Fleiß das Verlorene bald, und das Brutlager wird für die Folge jünger, schöner und kräftiger. Man hat viele Fälle, daß ein so beschnittener Stock andere, die eben so stark und nicht beschnitten waren, bei weitem übertraf, und dies beweist, daß das Verkürzen des Baues keineswegs so schädlich ist, als Viele glauben, nur muß man sich hüten, Lücken im Haufen selbst zu machen, und sind, wie schon oben erwähnt, die Tafeln etwas alt, so muß man es unbedingt thun. Unklug wäre es allerdings, den zarten Bau der jungen Stöcke zurückschneiden zu wollen, deshalb, weil an die Stelle der abgeschnittenen Tafeln mit kleinen Zellen Drohnenzellen erbaut werden können, was ein Schwarm im ersten Jahre in der Regel nicht thut; vor der Schwarmzeit jedoch sind die Bienen zum Drohnenzellenbau geneigt, und sie gehen oft auf mehrere Tafeln zugleich zu Drohnenzellen über, die sie dann auch bis herunter fortführen würden, wenn man sie nicht daran hinderte; man muß es daher thun, und bis mitten in das Brutlager gehen, auch ihnen so lange die angefangenen größeren Zellen bis auf die Uebergangszellen abschneiden, bis sie von ihrem Eigensinn ablassen. Es ist möglich, daß man nicht alle Drohnenzellen mit dem Messer erreichen kann, und man muß dann eine Scheibe mit kleinen Zellen darunter

schieben und mit einem Hölzchen unterstützen, oder man muß unter die Drohnentafeln ein Stäbchen mit einem daran befestigten Scheibenstück kleiner Zellen bringen, und eine kleine seitwärts gelegene Drohnentafel lassen. Auch kann man eine im Brutlager erbaute Drohnenscheibe herausnehmen, um sie später mit Honig füllen zu lassen, eine andere an dieser Stelle einfügen, und dadurch den Bienen die Erzeugung vieler Drohnen unmöglich machen.

Da nun dafür gesorgt werden muß, daß nicht allein die Brut befördert, sondern auch jeder Stock stark genug werde, um die Frühjahrsweide gehörig auszubeuten, so darf ein guter Bienenvater jetzt das Futter nicht schonen. Niemals darf ein Stock Noth leiden, aber am Wenigsten jetzt; man kann jedoch dem Honig etwas Malzsyrup oder etwas eingekochte süße Bierwürze beisetzen, welche letztere den Wabenbau und das Brutgeschäft noch mehr begünstigt. Das Futter kann, wie schon erwähnt, in großen Kasten im Freien gereicht werden, man muß es ihnen aber öfter geben, oder man kann es am Besten von unten in kleinen Portionen in die Stöcke schieben, damit die Bienen Gelegenheit haben, die Brutscheiben nach unten immer weiter fortzuführen, und die Königin Zellen genug finde, um sie mit Eiern zu besetzen.

Fehlt es an blühenden Gewächsen, oder hält die Witterung die Bienen ab, die gehörige Masse Blumenstaub einzutragen, die sie zur Bereitung des Futterbreies bedürfen, so ist man gezwungen, ihnen die Tafeln, die man von der Herbstschneidung abgesondert und aufgehoben hat, einzustellen; wenn sie auch nicht so gut sind, als frisch eingetragene, so müssen sie doch aushelfen, und man kann diese Tafeln, wenn man sie nicht in gehörigem Zustande findet, mit verdünntem Futterhonig begießen. Man stellt sie natürlich unmittelbar an oder unter das Brutlager der Bienen, und sucht schwächere Stöcke, namentlich bei rauher Witterung, an dieselben anzulocken. Nach kurzer Zeit nimmt man sie wieder heraus, und man wird sie ganz ausgezehrt finden; sobald sie aber frische Blüthen haben und ausfliegen können, ist das Einstellen überflüssig, und sie werden, wenn sie frischen Blumenstaub haben, den alten nicht berühren, besonders wenn die Weide blüht, was ihre Lieblingsernte ist.

Mai.

In den meisten Gegenden Deutschlands stehen schon zu Anfange dieses Monats die Obstbäume in voller Blüthe, und gewähren den Bienen mehr Nahrung, als sie brauchen; ein alter treuer Bienenvater kann sich dann ihres Fleißes freuen; die Sorge, daß ein Stock Noth leiden könnte, ist von ihm genommen; nur die mitunter ungünstige Witterung kann sie am Fluge hindern, was aber nur selten geschieht,

denn wenn sie sich ihre Nahrung von den Bäumen holen, werden sie durch den Thau nicht gestört, und können vom frühesten Morgen bis zum spätesten Abend fliegen; es ist nur schade, daß dieser Monat eine Ueberfülle von Nahrung bietet, die sie trotz ihres Fleißes nicht genug benutzen können. Nach dieser Fülle tritt dann oft ein Stillstand ein, besonders in Gegenden, wo kein Winterraps gebaut wird, und es keine Akazien oder wilde Kastanien giebt, so daß dann die elenderen Stöcke oft gefüttert werden müssen, und das Sprichwort eines alten Bienenzüchters anzuwenden ist: wenn die Ebereſche blüht, müssen die Bienen am Fleißigsten gefüttert werden. In Gegenden, wo der Raps in üppiger Blüthe steht, wo es weißen Klee in Fülle giebt, und Hederich in den Winter- und Sommersaaten nicht fehlt, oder wo sie aus der Fichte ihren Honig holen können, da braucht man nicht zu füttern; ja in warmen Jahren kann man schon den Schwärmen entgegensehen, und bei den stärksten Stöcken kündigen sich in diesem Monate dieselben durch Drohnen an; doch kann man nicht mit Gewißheit annehmen, daß, wo sich eine große Anzahl Drohnen zeigt, der Stock unbedingt schwärmen müsse, man kann vielmehr annehmen, daß das Schwärmen von der Witterung abhängig ist, oder daß es auf die Laune der Bienen ankommt. Oft sind die Stöcke mit Drohnen überfüllt, die Schwärmluft hat sich seit mehreren Tagen gezeigt, aber es tritt trockene, der Brut nicht günstige Witterung ein, das Schwärmen unterbleibt, und man hat kein Mittel, es zu befördern. Will man daher mit Gewißheit auf die Vermehrung seiner Stöcke rechnen, so muß man, und zwar Ende dieses Monats, mit dem Ablegen beginnen, mögen nun die Stöcke schwarmfähig sein oder nicht, und es ist hierbei immer die sicherste Methode, die ich schon oben angerathen habe, nämlich den Stock abzutreiben; dadurch wird das zeitige Ansetzen von Mutterzellen veranlaßt, die man dann später bei den zu theilenden Stöcken mit großem Vortheil benutzen kann, denn es wird Jeder einsehen, wie praktisch es ist, so zeitig als möglich fruchtbare junge Mütter zu erhalten, denn sobald Drohnen sich zeigen, kann jede junge Königin fruchtbar werden. Die jüngste Königin kann Schwärme von Bienen erzeugen, die alle thätig sein und zu den stärksten Stöcken heranwachsen können. Ein starker Stock fühlt den Abgang einiger Tausend Bienen nicht, und der davon gemachte Ableger kann sich so vermehren und ausbilden, daß er dem Mutterstock gleichkommt, und einen mit vieler Mühe durchgewinterten Stock übertrifft. Wenn man dieses sieht und beurtheilen kann, wird man leicht zugestehen, daß diese Weise die vortheilhafteste, und dem Durchschneiden eines Magazinstockes bei weitem vorzuziehen ist, wo oft die schönsten und stärksten Stöcke dem größten Elend preisgegeben werden, während auf der anderen Seite aus einer Bruttafel, der daran hängenden Weiselzelle, einer Honig-

tafel und einem Häufchen Bienen der schönste künstliche Schwarm fertig ist. Um aber stets Weiserzellen in den verschiedenen Entwickelungsstufen zu haben, muß man von jetzt an und die ganze Schwärmzeit hindurch einzelnen Stöcken die Mütter ausfangen, oder durch kleine Trieblinge abtrommeln. Die übrigen Mutterzellen müssen nach circa 10 Tagen weiter verwendet werden, weil, sobald eine junge Mutter ausgeschlüpft ist, die anderen herausgeworfen werden, sobald die Bienen nicht schwärmen wollen. Will man eine ziemlich reife Mutterzelle vor dem Aufbeißen schützen, so thue man sie in ein kleines Schächtelchen und setze sie über das Brutlager in den Honigraum, oder in das Spundloch eines Strohkorbes; sie wird dann von selbst auskriechen, wenn sie nicht anderweit verwendet wird. Durch solche bedeckte Weiserzellen kann man einen Nachschwarm erhalten, oder einem Mutterstocke, der seine Königin bei dem Begattungsausfluge verloren hat, zu einer anderen verhelfen, oder einem Stocke, der seine alte fruchtbare Königin nicht mehr hat, eine neue geben ꝛc.

Viele glauben, daß, wenn man jetzt zum Theilen der stärksten Stöcke schreitet, man später keine neuen Schwärme mehr erhält, aber darin irren sie, denn besonders in guten Jahren schwärmen die Stöcke dessenungeachtet noch, und man erhält mehr, als wenn man nicht getheilt hätte; auch wird durch das Abtreiben das Ansetzen vieler jungen Mütter veranlaßt, was dann noch freiwillige Nachschwärme zur Folge hat; oft kommt dies bei Stöcken vor, die man gar nicht für schwärmlustig gehalten hätte, und es ist deshalb nöthig, ungefähr 14 Tage nach dem Ablegen öfter die Stöcke zu besehen und zu horchen, ob man junge Mütter spürt. Ist dies der Fall, so hat man in den wärmeren Stunden des Tages genau Acht zu geben, ob unter den vorspielenden Bienen Drohnen sind, denn dann wird es bald fortgehen, und man könnte die Schwärme leicht verlieren.

Juni.

Da dies der eigentliche Schwärmmonat ist, wenigstens in Gegenden, wo frühzeitig vollauf Nahrung war, so ist auch für den Bienenvater das Meiste zu thun; er muß die Schwärme zu fangen suchen, neue Wohnungen in Bereitschaft halten, sie mit Anfängen, oder besser, mit Scheiben ausstatten, denn die schwächsten so wie die stärksten Schwärme bedürfen sie, und die zeitigsten so gut wie die spätesten. Blos die, welche in die eigentliche Sommertracht kommen, können ohne Nahrung hingebracht werden. Ein Schwarm, der zeitig kommt, wenn die Nahrung noch mager ist, würde in einer leeren Wohnung kränkeln, das schwache Volk könnte mit dem Wabenbau nur langsam vorschreiten,

und während die Königin nicht viel Brut ansetzte, würden sich die Bienen nach und nach verlieren; wird er aber in eine reichlich ausgestattete Wohnung gebracht, so kann die Königin ihre volle Fruchtbarkeit entwickeln, die Bienen können neben dem zum Wachsbau nöthigen Honig auch genug zum Brutfüttern schaffen, und der Schwarm kann, wenn das Glück gut ist, in 4—6 Wochen zu einer solchen Stärke anwachsen, daß er in demselben Jahre noch einmal schwärmt.

Die in der besten Zeit kommenden Schwärme bedürfen, wie schon oben gesagt, keiner Fütterung, aber wenn sie in eine eingerichtete Wohnung kommen, hat man den Nutzen, daß sie regelmäßig weiter bauen, wie die Richtung von Anfang ist. Die letzten Schwärme, aus denen oft die besten Königinnen hervorgehen und die deshalb Zuchtstöcke für das nächste Jahr werden können, muß man ganz besonders pflegen, ihnen einen möglichst großen Bau vorrichten und Brutscheiben einstellen, damit sie einen bedeutenden Zuwachs an Bienen erhalten; dadurch beugt man dem Durchgehen vor, was Nachschwärme gern thun, so wie auch der Gefahr der Weisellosigkeit, im Fall die junge Königin beim Begattungsausfluge verunglücken sollte. Auf jeden Fall bringen die Schwärme das, was die so ausgestatteten neuen Wohnungen und das Füttern dem Bienenvater mehr kosten, reichlich wieder ein. Ferner hat der Bienenvater in diesem Monate sorgsam über die Bienen zu wachen, denn zu Johanni schwärmen die meisten. Hat man nun das Schwärmen richtig abgelauert und die Bienen glücklich eingeschlagen, so ist dies allerdings ein sehr behagliches Gefühl, aber langweilig und verdrießlich ist es, wenn man sie täglich bewacht und immer vergeblich wartet, denn an heißen Tagen namentlich muß man von früh 8 Uhr bis Nachmittags 5 Uhr auf seiner Hut sein, denn die Vorzeichen des Schwärmens sind oft sehr unzuverlässig. Oft liegt ein Stock stark vor und schwärmt doch nicht, während ein anderer es thut ohne diese Anzeichen, indessen deutet starkes Vorliegen immer auf große Hitze und ist, besonders wenn es in den Vormittagen geschieht, ein Zeichen des baldigen Schwärmens, so wie die Unruhe und Beweglichkeit der vorliegenden Bienen. Noch deutlicher ist das Anzeichen, wenn man bei genauer Untersuchung Maden in den angesetzten Mutterzellen findet, dann kann man gewiß sein, daß der Auszug des Schwarmes an dem ersten schönen Tage stattfindet. Hat man die Bienen einige Zeit ohne Aufsicht lassen müssen, so findet man oft einen Schwarm an dem ersten besten Aste hängen; hat er einen schattigen Ort gewählt, so hält er schon einige Zeit ruhig aus; steht er aber unter dem Einfluß der Sonne, dann wird er sehr bald weiter ziehen, und man muß ihn, um das Abschütteln zu vermeiden, dann und wann mit Wasser besprengen. Um zu erfahren, aus welchem Stocke die ausgezogenen Bie-

nen sind, wenn man den Schwarm nicht hat ausziehen sehen, muß man einige Hundert Bienen von dem Schwarme wegnehmen und in ein Glas oder eine Schachtel thun, bis der Schwarm in seiner Wohnung untergebracht ist. Wenn alle Bienen eingezogen sind, der Stock bedeckt und das Flugloch verschlossen ist, lasse man die eingesperrten Bienen frei, wo sie so lange suchend hin und her fliegen, bis sie ihren Mutterstock finden. Wenn man sie unter den übrigen Bienen nicht herausfinden kann, so wird man sie an ihrem Benehmen vor dem Flugloch erkennen. Sie laufen nämlich nicht sogleich in den Stock, sondern bleiben längere Zeit vor dem Flugloche mit den Flügeln wedelnd, wie das die meisten Bienen gleich nach dem Schwarmabzuge thun; auch findet man vor dem Mutterstocke oft Bienen mit fehlerhaften Flügeln, welche mit dem Schwarme abziehen wollten, aber zu Boden fielen, was selbst manchmal mit der alten Königin geschieht, und deshalb muß man sehr genau darauf achten.

Juli.

Obgleich der Juni der Hauptschwärmemonat ist, so giebt es doch Gegenden, wo es im Juli erst losgeht, und auch in den warmen Gegenden können noch Schwärme vorkommen, welche die vom Juni an Stärke übertreffen. Den meisten Einfluß hat jedoch dieser Monat auf den Honigertrag, denn die Bienenweide ist herrlich, und ein Bienenvater könnte ein gutes Geschäft machen, wenn er einen Theil seiner Bienen an einen Bienenzüchter in einer kälteren Gegend verkaufte, wo sie dann die Nahrung des Juni noch einmal genießen könnten. Ohne Schaden und große Kosten können sie auf der Eisenbahn transportirt werden. Der Juli liefert den größten Honigvorrath, denn wenn sie sich auch früher eben so viel eintragen können, so müssen sie erst den Wachsbau besorgen, ein großer Theil der Wohnung wird durch die Brut gefüllt und es fehlt an Arbeitern, und wenn sie ja mehr eintragen wollten, können sie ihn nicht unterbringen. Jetzt ist das etwas ganz Anderes, und man kann, wenn der Raum fehlt, die Stöcke leicht vergrößern, wenn man glaubt, daß noch reiche Weide zu erwarten ist, indem man den Bienen Ansätze oder Aufsätze giebt, aber nicht Untersätze, wie so Viele meinen, denn dadurch giebt man den Bienen Gelegenheit, sich allzu sehr mit der Drohnenbrut auszubreiten, die man doch möglichst zu beschränken suchen muß. Wenn man keine reiche Weide mehr erwartet, ist es vortheilhafter, wenn sie einen kleinen Raum und diesen recht dicht und voll ausbauen; man kann ihnen deshalb immer Honig abzapfen und das zu öfteren Malen, denn sie werden ihn immer wieder ersetzen. Je mehr ihnen genommen wird,

desto fleißiger arbeiten sie, und die Leute irren, die da glauben, man dürfe den Honig nur einmal und dann ziemlich ganz rauben; sie dürfen dies nur in schlechten oder mittelmäßigen Jahren thun, in guten Jahren muß man es aber wiederholen, und man kann, um den Bienen das Eintragen zu erleichtern, die vollen Honigscheiben mit leeren vertauschen, damit sie Alles zum Absetzen des Honigs fertig finden und nicht erst wieder anbauen müssen. Durch dieses Verfahren ist ihnen viel geholfen. Zuerst kann man den Honig über ihrem Lager wegnehmen und den Raum mit neuem Wachs füllen, denn dort fangen sie zuerst an, die Zellen wieder mit Honig zu füllen, weil ihnen ihr Instinkt sagt, daß da das Magazin für den Wiuter ist und sie dort durch die aus dem Brutlager ziehende Wärme begünstigt werden. Eine bekannte Sache ist es, daß die Bienen sowohl zum Bau des Wachses, als zur Bearbeitung desselben eines ziemlichen Wärmegrades bedürfen, und ihre Verrichtungen werden durch die Höhe der Temperatur geleitet; dem Wachse würde bei einem zu geringen Wärmegrad die gehörige Dehnbarkeit fehlen. Da sich nun aus der Mitte des Stockes die Wärme in den oben angebrachten Raum am Meisten zieht, so werden auch dort die Zellen am Ersten mit Honig gefüllt, und man kann folglich von dort aus den meisten wegnehmen; deshalb ist jedenfalls diese Methode die vorzüglichere und derjenigen, Ansätze zu machen, vorzuziehen, denn wenn die Bienen nicht eine große Ernte vor sich haben, können sie, wenn der gefüllte Ansatz wieder weggenommen wird, leicht verhungern. Um den Honig auf die oben besprochene Weise wegzunehmen, wird gewöhnlich der obere, ungefähr der dritte Theil der Wohnung genommen; er wird, wenn er gefüllt ist, den Bienen unzugänglich gemacht, indem man Bretchen dazwischen schiebt; später werden diese weggenommen, damit sie den noch übrigen Honig heraufztragen können. Nun kann man davon abnehmen, so viel man glaubt, als sie entbehren können, und kann ihnen das Zutragen überlassen. Ist die Zeit der Weide vorüber, so muß man natürlich genau untersuchen, ob sie Winternahrung genug haben, und ihnen so viel lassen, daß sie nicht verhungern können.

Besonderes Augenmerk hat der Bienenvater auf die Schwärme zu richten. Die späten und kleinen Nachschwärme müssen mit einander vereinigt werden, oder man muß sie zur Ausbesserung der weisellosen Stöcke verwenden, besonders da abgeschwärmte Mutterstöcke der Gefahr der Weisellosigkeit vornehmlich ausgesetzt sind. Man muß daher die Stöcke gegen Abend sorgfältig beachten, und zeigt sich einer unruhig, ihm eine überflüssige eingesperrte Nachschwarmkönigin beigeben. Die Mühe, die es dem Bienenvater verursacht, wird reichlich dadurch vergolten, daß er sich einen Stock rettet, dessen Weisellosigkeit er vielleicht erst bemerkte, wenn es zu spät wäre. Ist, nachdem der Hauptschwarm

vielleicht 20 Tage ausgetrieben oder abgezogen ist, alle Brut heraus, dann kann der zu alte Bau des Mutterstockes verschnitten und erneuert werden. An der Ergänzung des verkürzten Baues mit kleinen Zellen kann man den wesentlichen Zustand des Stockes sicher erkennen, denn die junge Königin wird das Eierlegen in diesem Baue weit eher und fleißiger thun, und so lange die junge Mutter noch unfruchtbar ist, nützen einem Stocke die Brutscheiben gar nichts. Auch der Wachsbau in den Mutterstöcken kann etwas beschnitten und in den Schwarmstöcken mit großem Nutzen verwendet werden, denn sind die leeren Wohnungen damit ausgestattet, so kann man sich aus den Schwärmen gute Zuchtstöcke heranziehen. Die Bienen erbauen sich die Brutzellen wieder, aber freilich in diesem Jahre nur Bienenzellen, und aus eben diesem Grunde ist das Ausschneiden der Drohnentafeln anzurathen, denn an die Stelle derselben erbauen sie Bienenzellen und bereiten für das nächste Jahr ein besseres Brutlager vor. Sind daher in den Zellen Eier und gut gedeckte Brut, so kann man sich des Zustandes derselben freuen, bemerkt man aber blos Drohnenzellen, oder der Stock baut gar nicht, so kann man annehmen, daß er weisellos ist, und hier kann man sich damit helfen, daß man ihm eine Bruttafel einschiebt, oder nur ein Stückchen junger Brut mit einer Mutterzelle, wo ihm dann zu einer Königin verholfen wird.

Man sollte überhaupt nach der Schwärmzeit jedem Stocke, den man nicht in dem besten Zustande glaubt, eine Bruttafel einsetzen, dadurch würde man der Weisellosigkeit vorbeugen, und wenn weiter nichts bezweckt wird, doch dem Stocke einen bedeutenden Zuwachs an Bienen bringen.

Daß von der Beschaffenheit der Witterung in diesem Monate der Honigreichthum der Stöcke abhängt, wird jeder erfahrene Bienenvater wissen.

August.

Da in diesem Monate die Nahrungsquellen für die Bienen von außen fast gänzlich versiegt sind, und Schwärme nur noch selten vorkommen, so hat der Bienenzüchter sein Hauptaugenmerk auf die Abschaffung der Drohnen und das Abwehren der Raubbienen zu richten, welche letztere gern in schwache, weisellose Stöcke eindringen. Blos in solchen Gegenden, wo es Heide giebt, kann der Bienenvater in der ersten Hälfte des Monats dieselben dorthin schaffen, und wenn die Heide gut blüht, so werden sich die Transportkosten verinteressiren, denn er kann, wenn ein Stock stark an Volk ist, ihm allen überflüssigen Vorrath nehmen und die Wohnung mit leeren Tafeln versehen;

er wird sie dann eben so gefüllt wieder zurückbringen. In schlechten Gegenden oder in traurigen Jahren ziehen oft schon in diesem Monate die jungen Schwärme als Hungerschwärme aus und werfen sich in andere Stöcke, weil ihnen die Nahrung fehlt. Ein guter Bienenvater muß dies jedoch verhüten und den Schwarm entweder füttern oder ihn ganz eingehen lassen, denn dringt er in einen anderen Stock ein, so bringt er das ganze Volk in Aufruhr, verursacht große Unordnung und ist sogar der Königin gefährlich, so daß man oft Mühe hat, ihr das Leben zu retten, denn gewöhnlich werfen sie sich auf einen Stock in dem Bienenstande, seltener lagern sie sich im Freien. Will man ihn in einen anderen Stock hineintreiben, so kann man dies nur des Abends thun, wenn die Hitze vorüber ist und die Bienen ruhiger geworden sind, denn unter solchen Umständen sind sie alle höchst aufgeregt und unverträglich. Ehe man diesen Stock einem anderen beigiebt, muß man eine Königin entfernen, und man nimmt natürlich die ältere, denn Kraft und Jugend der Königin ist ein Hauperforderniß eines Stockes, welcher der Ueberwinterung werth sein soll. Die weggenommene Königin braucht man jedoch nicht umkommen zu lassen, sondern kann sie in einem Kästchen aufbewahren, um sie im Fall der Noth für einen anderen Stock in Bereitschaft zu haben. Die Bienen wissen genau, daß sie im Winter keine überflüssigen Zehrer haben dürfen, deshalb sorgen sie jetzt, wo die Weide zu Ende ist, die Drohnen abzuschaffen, und man hat nicht nöthig, sie dabei weiter zu unterstützen, als daß man die im Stocke befindlichen todten Drohnen herauskehrt, damit sie dieselben nicht selbst heraustragen müssen, und die an den Fluglöchern sich dicht versammelnden wegschafft; aber darauf hat man zu achten, daß ein jeder Stock das Austreiben der Drohnen besorgt, denn sobald es einer unterläßt, kann man überzeugt sein, daß er weisellos ist und manchmal drohnenbrütig. Da es nicht der Mühe lohnen würde, ihn wieder mit einer Königin zu versehen, weil es schon zu spät im Jahre ist, thut man am Klügsten, ihn zu cassiren, damit man wenigstens das darin befindliche Blumenmehl gewinnt und es zum Brutfutter für den nächsten März und April aufheben kann. Hat man sich aber vorgenommen, die Zahl seiner Stöcke so viel wie möglich zu erhöhen, so könnte man einen der späten Schwärme in den leeren Bau derselben treiben. Auch kann man jetzt vor dem Einwintern der Stöcke daran denken, sich recht gute Zuchtstöcke für die kommenden Jahre zu erziehen, und vor dem Austreiben der Drohnen alle über drei Jahre alte Königinnen ausfangen. Dies kann man bewerkstelligen, wenn man sie austrommelt oder wenn man die einzelnen Tafeln herausnimmt und die Königin aus denselben sucht, damit eine junge erbrütet werde; auch kann man dies bei diesjährigen Vorschwärmen und Trieblingen thun, die eine zu alte Mutter haben; aber eben nach der Vernichtung

der Drohnen darf dies nicht geschehen, denn dann wäre es nutzlos, weil die junge Königin dann keine Drohnen auf ihrem Befruchtungsausfluge finden würde. Zieht man später eine junge Generation Bienen, so kann man überzeugt sein, daß die Befruchtung glücklich von Statten gegangen ist. Ein Stock mit einer jungen Königin gewährt auch noch den Vortheil, daß, weil er in der Zwischenzeit keine Brut ansetzt, er einen großen Vorrath von Blumenmehl ansammelt, der ihm dann unter dem Honig als Futter für die erste Brut köstlich zu Statten kommt, und deshalb kann man ihn für einen der besten Zuchtstöcke halten.

Da nun die Weide zu Ende geht, ist, wie schon oben gesagt, sehr auf die Raubbienen zu achten, die mit großer Zudringlichkeit die Honigvorräthe fremder Bienenstände betasten; man muß daher die Fluglöcher verkleinern, Ritzen und Oeffnungen wohl verwahren, und alle Vorschriften, die man im Frühjahre befolgt, auch jetzt noch im Auge behalten.

September.

Nur bei außerordentlich schöner Witterung können in den Heidegegenden die Bienen etwas eintragen, aber gegen Ende des Monats geht auch im besten Falle die Blüthe des Heidekrauts zu Ende, und mit dem Mangel an Nahrung von außen werfen die so sehr an das Eintragen gewöhnten Bienen sich auf fremde Stöcke, um sie zu berauben, denn ein durch Raubbienen ruinirter Stock ist nicht wieder zu curiren. Viele Bienenväter, die die Oeffnungen und Ritzen gern so lange als möglich offen ließen, um den Bienen so viel frische Luft als möglich zu lassen, müssen sie jetzt verkleben, und die Fluglöcher verengen. Unter dem Vorspiele der Bienen dürfen sich bei einzelnen Stöcken keine Drohnen zeigen, denn sonst sind sie der Weisellosigkeit verdächtig, da in der Regel auf einem Stand alle Bienen zugleich ihre Drohnen abschaffen; man muß daher seine Stöcke genau untersuchen, denn es sind Fälle vorgekommen, daß ein Stock seine Drohnen abschaffte und eine Königin hatte, die aber unfruchtbar war. Damit man nun nicht einen solchen überwintert und die schweren Kosten umsonst verschwendet, muß man zu Anfang dieses Monats alle Stöcke, die man zu Ueberständern bestimmt, nachsehen, ob sie gute Bienenbrut enthalten, und nur solche, bei welchen man sie findet, dazu bestimmen. Stöcke, von denen man überzeugt ist, daß das, was sie eingetragen haben, nicht für den Winterbedarf ausreicht, müssen jetzt schon gefüttert werden, weil es wünschenswerth ist, daß sie den ihnen gereichten Honig noch gehörig bedecken. Damit sie ihn aber nicht verzehren und zum Brut-

ansetzen gereizt werden, muß man ihnen das Futter in möglichst großen Quantitäten geben, und man kann jetzt, wo die Bienen noch Kraft besitzen, das ihnen gegebene Futter gehörig zu läutern, wo sie auch wohl noch etwas eintragen und Wachs bereiten können, um dasselbe zu decken, statt des Honigs Malzsyrup geben, und so den Honig lieber für spätere Zeiten aufsparen. Gegen Ende dieses Monats, wenn alle Brut ausgelaufen ist, hat der Bienenzüchter das Ausleeren der Stöcke zu besorgen, und um den Gehalt an Honig genau zu wissen, die Stöcke auf die Wage zu bringen; die zu Ueberständern nicht bestimmten Stöcke sind bei der Schwarmbienenzucht die zu leichten Stöcke und alte, wenn auch schwere Stöcke, deren Baue natürlich des Honigs und des Wachses wegen ausgebrochen werden müssen. Die Baue der leichten jungen Stöcke dagegen herauszunehmen, ist nicht nutzbar, sondern man wird klüger sein, dieselben sorglich aufzuheben, um sie im Frühjahre für zeitige Trieblinge bereit zu haben, die sich darin, wie schon oben gesagt, sehr bald zu den herrlichsten Stöcken ausbilden werden. Auch Mutterstöcke, wenn sie sich durch Schwärmen nicht zu sehr geschwächt oder sich gänzlich wieder erholt haben und nicht zu alt sind, können dazu verwendet werden, wenn sie einen bedeutenden Vorrath von Blumenmehl haben, der ihnen im Frühjahre als Futter für die Brut nöthig ist, und weil sie eine junge Königin besitzen; man kann auch Nachschwärme dazu auswählen, wenn sie nur das erforderliche Gewicht haben. Wie wir schon oft erwähnt, hängt von der Königin der Wohlstand des ganzen Stockes ab, und die fruchtbarsten müssen für das Ueberwintern benutzt werden. Auch muß man Sorge tragen, daß die Ueberständer so stark als möglich an Volk sind. So viel auch unter Bienenzüchtern darüber gestritten worden ist, wie man am Besten mit den Bienen der cassirten Stöcke umgeht, so sollten sich doch alle darüber einigen, sie unter die Ueberständer zu vertheilen, statt sie nach alter Art durch Schwefel zu tödten. Diese Methode ist nicht blos für den Nutzen des Bienenvaters schädlich, sondern empört auch das Gefühl, denn es ist eine bekannte Sache, daß ein starkes Volk in einem Stocke allem Ungemach, das die Bienen trifft, besser widerstehen kann und die Zehrungskosten gar nicht so bedeutend mehr sind, wie Viele glauben. Freilich kommt es auch auf die Jahre an, manchmal giebt es wenig Honigvorrath und eine starke Bevölkerung, während ein anderes Jahr, wo die Bienen im September und October, wenn keine Brut mehr da ist, an Honigthautagen stark fliegen und umkommen, so daß von den ausgeflogenen Bienen nur wenig zurückkehren, und in den mit Honig gefüllten Stöcken im Herbste nur wenig Bienen vorhanden sind. In diesem Falle ist das Verstärken der Stöcke natürlich sehr gut, und eben dieser Fall tritt weit öfter ein, als der erstere. Wer da weiß, was zu einer glücklichen Ueberwinterung der Bienen gehört,

wird unbedingt dieser Meinung beipflichten, aber freilich muß man dafür sorgen, daß die Bienen, die man einem anderen Stocke zugetheilt, nicht wieder auf ihre alte Stelle fliegen können, denn sonst gehen sie verloren. Oder will man sie in kleine Körbe thun, so ist es auch nicht nöthig, denn einen kleinen Korb kann auch ein schwaches Volk erwärmen; oder verwendet man keine besondere Sorgfalt auf sie, sondern überläßt die natürliche Vermehrung ihnen selbst im Frühjahre, so ist die darauf verwendete Mühe umsonst. Am Besten thut man gewiß, wenn man nur dicht neben einander stehende Stöcke vereinigt, sofern man sie nicht auf einen anderen weit entfernten Stand bringen und dort Ueberständern zutheilen kann.

Wenn man die Bienen glücklich durch den Winter gebracht, so treten oft gegen das Frühjahr eine Menge unglücklicher Zufälle ein, die große Verheerungen unter dem Volke anrichten: später Schnee, kalte Winde und am Meisten die Ruhr sind Feinde, die sehr gefährlich für sie sind, und es ist gut, wenn man dann noch Bienen überflüssig hat, um eben solche schwachgewordene Stöcke zu verstärken. Abgesehen davon vermag ein starker volkreicher Stock eben diesen Feinden weit länger Trotz zu bieten. Um die geleerten Stöcke für die Trieblinge in Stand zu halten, muß man sie zubinden und an einem luftigen Orte aufbewahren, damit die Motten keinen Schaden daran thun können.

October.

Sollte, weil der September außerordentlich schön gewesen ist, der Bienenvater mit den im vorigen Monate als nothwendig angegebenen Arbeiten noch gezaudert haben, so muß er sie in diesem Monate verrichten, da ohnehin die Bienen nur noch selten ausfliegen können; es ist sogar nicht einmal wünschenswerth, daß sie es jetzt noch häufig thun, denn wenn auch hier und da von den Winterrapsfeldern, den Rüben oder der Tanne oder vom Hederich noch etwas einzutragen ist, so ist doch die Kürze der Tage schuld, daß sie nicht viel vor sich bringen. Die Bienen tragen jetzt vielleicht noch Höschen ein, aber Brut setzen sie nicht mehr an, höchstens weisellos gewesene Stöcke, denen man spät noch eine Königin gegeben hat, denn diese haben noch Ueberfluß an Blumenmehl, oder in Jahren, wo durch einen trocknen Sommer Alles verdorrt, die Natur im Herbste gleichsam noch einmal aufblüht. Wenn die Bienen im Herbste noch sehr fliegen, werden immer viele verloren gehen, denn sobald die Sonne sich hinter den Wolken verbirgt, ist es auch, als wäre den Bienen ihre Lebenskraft genommen, sie erstarren und kommen um, auch werden viele durch andere Insekten weggefangen, oder gerathen in die Netze der Spinne. Der letzteren Anfeindungen sind

sie zwar auch im Sommer ausgesetzt, aber nicht in dem Grade wie im Herbste, und der Schade, den die kältere Temperatur der Luft unter ihnen anrichtet, ist wesentlich.

Auch kann man, wenn es nicht schon früher geschehen, das Austreiben und Vereinigen der Bienen, das Wägen der Stöcke u. s. w. jetzt um so sicherer vornehmen, weil man gewiß sein kann, daß keine Brut mehr in den Stöcken ist, und die leeren Baue sind dem Schicksal, von den Wachsmotten zerfressen zu werden, jetzt nicht so ausgesetzt, als es früher der Fall war.

Das Hauptgeschäft ist nun die Einwinterung der Stöcke, und das Haupterforderniß bei einem jeden, daß es ihm nicht an dem nöthigen Wintervorrath fehlt, damit er, ehe die Witterung das Füttern erlaubt, nicht Mangel leide. Der innere Gehalt eines zur Fortzucht bestimmten Stockes muß wenigstens 20 Pfund betragen, wenn er bis dahin ausreichen soll, wo man ihn unterstützen kann. Es giebt Stöcke, die wohl 30 Pfund haben, und es ist desto besser für den Bienenvater, denn er hat um so eher zeitiges Schwärmen zu erwarten. Was nun einem Stock zu seinem Auskommen fehlt, damit muß man ihm aushelfen und thut es am Besten dadurch, daß man ihm nicht zu unbequem bedeckte Honigtafeln einstellt, indem man berechnet, daß er selbst für einen langen und strengen Winter genug hat. Giebt man den Bienen statt dieser Honigtafeln flüssigen Honig, so thut man ihnen Schaden, denn sie verzehren zuviel davon, wovon sie die Ruhr bekommen, und verbunden mit dem kälteren Sitzen im Frühjahre viele Todte haben.

Der zweite Punkt ist, daß die Bienen, wenn sie den Winter gut durchbringen sollen, hinreichend warm sitzen, denn ein zu kaltes Lager ist ihnen eben so schädlich, als der Hunger; sitzen sie aber gehörig warm, so werden sie ganz zeitig im Frühjahre ihre Brut ansetzen, und nicht, wie das so oft geschieht, bei den ersten warmen Sonnenstrahlen ihre Wohnung verlassen.

Dann muß (obschon dies immer nothwendig ist, so darf es für den Winter ganz besonders nicht unbeachtet bleiben) ein Stock keine über drei Jahr alte Königin haben; es muß dies bei jedem Bienenzüchter Princip sein, alle jungen Königinnen zu erhalten zu suchen und die alten zu entfernen, nicht blos, weil die jüngeren fruchtbarer sind, sondern auch, weil die jüngeren eher den auf sie einstürmenden Widerwärtigkeiten trotzen können. Es darf deshalb ein Stock, von dem man voraussetzen muß, daß er weisellos wird, nicht zum Ueberwintern gewählt werden, wenn sein Volk auch noch so stark und alle Vorräthe in bester Ordnung wären, denn er wäre mit dem Nahen des Frühlings jedenfalls rettungslos verloren, deshalb ist die Königin bei der Herbstvereinigung ganz besonders zu berücksichtigen.

Ferner ist, wenn auch nicht die Hauptsache, doch etwas Wesent-

liches die Art des Scheibenbaues in den Conservationsstöcken für den Winter. Die Bienenzüchter wollen einen Bau nicht zu alt haben, darüber ist viel gesprochen und geschrieben worden, allein man kann Stöcke, die einen vier- bis fünfjährigen Bau haben, getrost in ihr Winterquartier bringen, die älteren Scheiben haben den Vortheil, daß bei der Strenge des Winters die Bienen weit wärmer sitzen, und im Frühjahre, wo man es allerdings nicht gern hat, stehen dem Zeidler mehrere Auswege offen, die Sache zu ändern. Er kann z. B. die Bienen in den Bau eines im Herbste vernichteten jungen Schwarmes treiben oder die Bienen veranlassen, sich neue Brutscheiben zu erbauen, indem er ihnen den Bau stark verkürzt u. s. w.

Endlich muß ein Stock, der zur Zucht bestimmt ist, wie wir schon oben sagten, keinen Mangel an Volk haben. Die Größe desselben ist natürlich nicht anzugeben, aber so viel steht fest, daß ihm auch die fruchtbarste Königin nichts nützt, wenn sie nicht arbeitende Bienen in Menge hat, denn abgesehen davon, daß sie den Winter durch in größeren Massen wärmer sitzen, können sie auch den Einwirkungen von außen eher Trotz bieten; wenigstens wenn ein Theil desselben durch Sturm, Kälte und Schnee aufgerieben wird, der Altersschwäche oder der Ruhr erliegt, oder durch Mäuse und Vögel vernichtet wird, bleibt dann immer noch genug, wenn das Jahr nicht gar zu schlecht ist, um die Brutzellen zu belagern und die Brut zu nähren und zu wärmen, und eine Königin kann, wenn sie zu allem diesem Volk genug hat, ihre Fruchtbarkeit ungestört entwickeln. Aus allem diesem geht hervor, daß, für reichliches Volk in jedem Stocke zu sorgen, keineswegs eine Nebensache ist.

Wenn alles dies gehörig besorgt ist, sollte man glauben, es könnte nicht fehlen, daß der ganze Bienenstand glücklich durch den Winter kommen müßte, es ist dies aber nicht immer der Fall, denn er ist so vielen Wechseln unterworfen, und genau läßt sich, wenn man auch alles, was da kommen könnte, voraussähe, die Wahl der Nahrung und das Gewicht nicht bestimmen, da die Winterzehrung sehr verschieden ist, deshalb möchten darüber noch einige Worte zu sagen sein. Es ist oben die Pfundzahl angegeben, die ein Stock haben muß, indeß ist dies nicht immer sicher, weil das größere Zehren von so vielen Umständen abhängig ist. Es kommt auf die Wärme der Wohnungen, die Art des Baues, die Länge und Härte des Winters, den Stand der Bienen, die Stärke des Volks, den Umstand, ob der Honig auch gehörig gedeckt worden ist, und auf die Nahrhaftigkeit und Kraft desselben an, und ein alter Bienenvater, der die Lage seiner Bienenwohnung und die Güte seines Honigs einigermaßen kennt, kann schon durch das Auge beurtheilen, ob er mit seinem Vorrath auskommen kann, und wird überhaupt klüger thun, den Bienen ihre Nahrung nie

zu knapp zu messen, besonders wenn er bedenkt, daß das, was er ihnen mehr läßt, nicht verloren ist, zumal da die von der Wohnung angezogene Feuchtigkeit das Gewicht derselben erhöht, und da ältere Bruttafeln mehr Blumenstaub enthalten, also auch das richtige Schätzen unmöglich ist. Man wird daher klüger thun, wenn man dem Stocke einen solchen Vorrath giebt, daß er, es mag kommen wie es will, bis Ausgang März zehren kann. Klotzbeuten und mehrfächerige Stöcke kann man gar nicht auf die Wage bringen, wie sich von selbst versteht, und von diesen kann oben auch nicht die Rede sein. Bei Kastenstöcken möchte man den oben oder seitwärts gebliebenen Raum, nachdem man die Scheidebretchen aufgelegt oder vorgeschoben hat, mit Stroh oder Moos ausfüllen, damit die Kälte nicht so eindringen kann; man muß aber den Bienen auch reichlichen Vorrath lassen, denn das, was man ihen zu viel genommen hätte, müßte man doppelt ersetzen. Da der Honig im Herbste reiner und flüssiger ist, auch leichter zu klären, und in den Töpfen besser aufbewahrt wird, als in den Stöcken, so kann man den Zeidelstöcken nehmen, was sie entbehren können, da er ohnedies in denselben vor Feinden nicht sicher ist, denn sobald sich mit dem Eintreten der kälteren Jahreszeit die Bienen in ihr Winterquartier zurückziehen, und das Flugloch nicht mehr bewachen, kriechen Wespen hinein, oder kommen Mäuse in die Stöcke, die man abzuwehren suchen muß. Die ersteren sind nicht so schädlich als die letzteren, denn sie wagen sich nur an die seitwärts gelegenen Honigtafeln, und man kann sie, wenn keine Bienen fliegen, fangen, indem man ihnen eine Flasche mit Honigwasser hinsetzt, oder man kann, so lange die Bienen ruhig sitzen, das Flugloch ganz verschließen, wenn sie sich aber herausdrängen, muß man es natürlich öffnen. Die Mäuse kann man nicht gut anders als durch Schieber oder eingespießte Nägel am Flugloch abhalten; da man aber den Bienen den Ausgang nicht versperren darf, so ist dieses Verfahren nicht immer nachhaltig, und man kann Fallen mit dem Lieblingsfutter für die Mäuse aufstellen, die, wenn sie dem Uebel auch nicht ganz steuern, da die Mäuse den Honig vorziehen, ihnen doch etwas Einhalt thun.

November.

Eigentlich ist in diesem Monate schon die Winterruhe der Bienen angegangen, wenigstens im Stocke selbst hat alle Thätigkeit aufgehört. Sie sitzen so ruhig, daß man gar kein Geräusch und Gesumme hört, und schonen ihre Vorräthe sowohl als ihre Kräfte. Blos an den wärmsten Tagen in der Mittagsstunde bemerkt man, daß sie am Bienen-

stande vorspielen, und dies ist sehr gut, denn dadurch reinigen sie sich vor dem Winter noch einmal. Wenn man weiß, daß die Bienen ihre letzte Nahrung von Tannen, Fichten oder Honigthau gehabt haben, so könnte man sie durch Beunruhigung sogar zu einem Ausfluge reizen, und würde ihnen dadurch großen Nutzen bringen, denn wenn sie im Herbste noch einen recht späten Ausflug machen, können sie es ertragen, wenn ein langer Winter sie abhält, im Frühjahre zeitig zu fliegen, und man muß bei einem Stocke, der außerhalb des Bereichs der Sonnenstrahlen steht, oder dessen Winterlager weit vom Flugloche ist, etwas Lärm machen, damit er die günstige Gelegenheit zum späten Ausfluge nicht unbenutzt vorübergehen läßt, oder man muß in das Flugloch hauchen, und durch dasselbe den Bienen etwas Honig geben, damit sie aus ihrer Ruhe aufgerüttelt werden, und bald wird das ganze Volk in vollem Spielen sein. Sie können jetzt auch rauhe Witterung eher vertragen, als im Frühjahre, denn jetzt sind sie vom Fliegen noch nicht entwöhnt, und entfernen sich nicht zu weit von ihrer Wohnung. Jetzt wird eine Biene nicht so leicht erstarren, weil sie ihr Flugloch schnell wiederfindet. Wenn aber auch wirklich einige Bienen verloren gehen sollten, so ist der Schaden nicht so groß, als wenn es im Frühjahre geschieht, nachdem sie den ganzen Winter hindurch ernährt worden sind. Haben sie diesen Ausflug noch gemacht, dann können sie recht gut bis Ende März in der vollständigsten Ruhe erhalten werden, und in Gegenden, wo sie in Winterquartiere gebracht werden, muß es erst zu Ende dieses Monats geschehen, damit sie diesen Reinigungsausflug noch ein oder mehrere Male vornehmen können, wie es nun eben die Witterung gestattet. Von dem Einstellen in ein besonderes Local für den Winter wollen viele Bienenzüchter nichts wissen, während es andere nicht anders thun, denn in manchen Gegenden ist es allgemeine Sitte, wie z. B. in Ungarn, Galizien, Podolien. Hier werden sämmtliche Bienenstöcke in ein unterirdisches Gemach gebracht. Dies ist eine Art trockener Keller, und die Bienen sind hier ziemlich gegen die sie am Meisten beunruhigenden Winterstürme geschützt, und auch die Kälte hat hier nicht die Macht, so auf sie einzuwirken, als sie es im Freien kann. Auch andere Störungen, wie durch Vögel oder Mäuse, können in einem Gemach oder sonstigen Behälter leichter von ihnen abgehalten und beseitiget werden, als wenn sie vereinzelt und im Freien stehen. Sollte ein Bienenzüchter versehen haben, seinen Stöcken bis zum Frühjahr hinreichende Nahrung zu reichen, so kann er es an solchen Ausflugtagen ohne Störung noch nachholen, und in Mißjahren ist das beste Surrogat für den Honig gelber oder weißer Kandiszucker, der in so großen Stücken als möglich in das Haupt des Stockes eingeschoben wird, so daß der ganze Bienenhaufen

sich darauf werfen, ihn belagern und auflösen kann. In Stöcken, wo der Deckel zum Abnehmen geht, und in solchen, die mit einer Seitenthür versehen sind, kann er dadurch eingeschoben werden.

December.

Ueber diesen Monat ist nun noch wenig zu sagen, denn jetzt verlangen die Bienen von ihrem Pfleger Nichts als Sicherheit, Wärme und Ruhe. Um ihnen dieses zu gewähren, muß er sie vor Dieben schützen und alle Störungen von ihnen abhalten. Vor Beraubung sind sie natürlich schwer zu schützen, denn die langen und dunklen Nächte begünstigen Diebereien, und Schreckschüsse, die, ohne daß sich Menschenhände in Bewegung setzen, fallen, sind vielleicht das beste Mittel, die Diebe zu verscheuchen. Sie werden sich dann immer bald wieder auf den Rückzug machen, weil sie fürchten müssen, der Lärm ziehe Leute herbei, welche sie ertappen. Am Zweckmäßigsten sind daher jedenfalls die mehrfächerigen Bienenwohnungen, je zwei und zwei von gleicher Größe mit den Thüren gegen einander gestellt, so daß der Eingang nicht bemerkt wird. Für den Winter werden sie dann dicht an einander gerückt, und ohne daß man bemerkt, auf welche Weise, fest mit einander verbunden.

Sollten die Stöcke in ein Winterquartier gebracht sein, so ist dadurch schon gesorgt, daß sie nicht von der Kälte leiden; ist dies aber nicht der Fall, so muß man sie dagegen zu schützen suchen. Klotzbeuten und ähnliche Stöcke werden an der Wetterseite oder da, wo die Oeffnungsbreter sind, mit Stroh umwunden, das sie nicht allein gegen die Kälte schützt, sondern auch den Schlagregen abhält. Freilich gewährt dies auch den Mäusen eine Freistatt, aber es läßt sich nicht gut anders thun. Hölzerne Magazinstöcke kann man an einander rücken und durch eine gemeinschaftliche Hülle von Werg, Decken oder Stroh schützen; Körbe muß man mit den Fluglöchern herumdrehen, aber zusehen, daß sie nicht zufrieren, oder durch Spinnweben, todte Bienen oder Schnee verstopft werden, denn das Eindringen von etwas frischer Luft darf man nicht verhindern; die Körbe kann man aber außerdem noch mit einer wärmenden Hülle umgeben. Auch in den Kellern muß man dafür sorgen, daß, wenn auch vollkommene Dunkelheit herrscht, die Luft nicht zu schwül und drückend ist, besonders wenn im December noch warme Tage sind, oder im Frühjahr die Sonne zeitig warm scheint, denn nur dadurch, daß es dunkel und kühl ist, werden sich die Bienen in der Meinung, es sei Nacht, ruhig verhalten. Jedenfalls ist auch hinsichtlich der größern Ruhe den Winterquartieren der Vorzug zu geben, denn aller Lärm und alles Getöse kann weniger zu den Stöcken dringen, und Vögel können sie nicht

beunruhigen; auch werden sie nie so viel zehren, denn sie brauchen nicht, wie sie es im Freien thun müssen, der Wärme wegen so stark zu brausen.

Hiermit beschließt der Verfasser eine Arbeit, die er mit Vorliebe begonnen und mit möglichster Sorgfalt durchgeführt hat. Möchte sie dazu dienen, die Bienenzucht, welche eben soviel Nutzen als Vergnügen gewähren kann, immer mehr der Beachtung zu empfehlen! Möchte aber auch jeder Bienenfreund, dem es um Belehrung und Aufklärung zu thun ist, durch dieses Werkchen seine Wünsche und Erwartungen befriedigt finden!

Nachtrag.

Ueber den von Berlepsch verbesserten Dzierzon'schen Bienenstock und die italienischen Bienen.

Während der Veranstaltung dieser neuen Ausgabe kommt der Verlagshandlung durch die Güte des Herrn Louis Schönian in Rothenburg Zeichnung und Beschreibung des von Berlepsch verbesserten Dzierzon'schen Bienenstocks zu. Nun scheint sich allerdings an einigen Orten, besonders in Thüringen und am Rhein, eine Reaction für die ältere Zuchtmethode gegen übertriebene Neuerungen geltend machen zu wollen, die nach der Meinung der Gegner „bei ihrer Kostspieligkeit zum Theil nur Spielereien bleiben" und für den kleineren Landwirth unausführbar sind; man hat indessen von so vielen Seiten der Dzierzon'schen Methode Zeit und Aufmerksamkeit zugewendet, daß wir für diese Auflage unser Urtheil bei Seite lassen und unsere freundlichen Einsender, für den verbesserten Bienenstock reden lassen wollen.

— — — „Nach jahrelangem Streben ist es Herrn v. Berlepsch gelungen, dem Dzierzon'schen, uns bekannten Bienenstock eine derartige innere Einrichtung zu geben, die allen billigen Anforderungen gewiß genügt und den vorhandenen Uebelständen Abhülfe gewährt.

„Mit Rücksicht auf unser Klima construirt er seine Wohnung aus doppelten, mit Waldmoos ausgefüllten Wänden, etwa 6" stark, und bildet einen nicht mehr 8, wie Dzierzon empfiehlt, sondern 11" breiten Raum, gegen 27" hoch, 18" tief, von der Wahrnehmung ausgehend, 1) daß jede Bienenkönigin, einen kugelförmigen Raum mit Brut besetzend, nur dann einen volksstarken Stock erzeugen könne, wenn ihr der Raum dazu gegeben ist; 2) wie eine gute Ueberwinterung, das Meisterstück des Bienenvaters, nur durch warme Wohnungen zu erlangen ist, in welchen einmal starke Völker auch ungeschwächt das Frühjahr erleben."

Wie sehr richtig diese zwei goldenen Regeln, hat Ref. sich erst recht überzeugt, seitdem er auf seinem Stande einen Berlepschstock besitzt.

Fig. 56—62. (7 Fig.)

Der durch Berlepsch, verbesserte Dzierzon'sche Bienenstock.

Fig. 1.

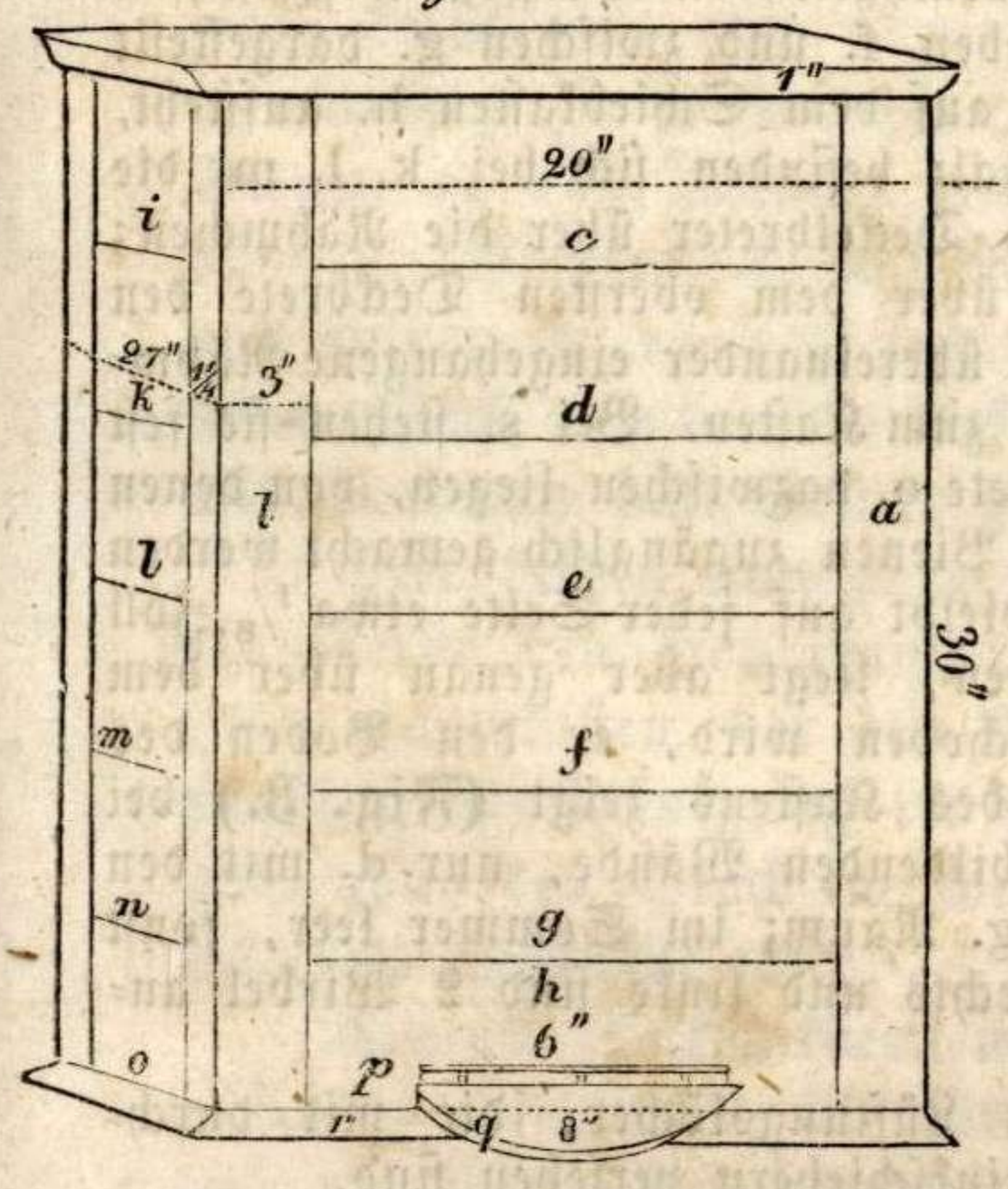


Fig. 3.

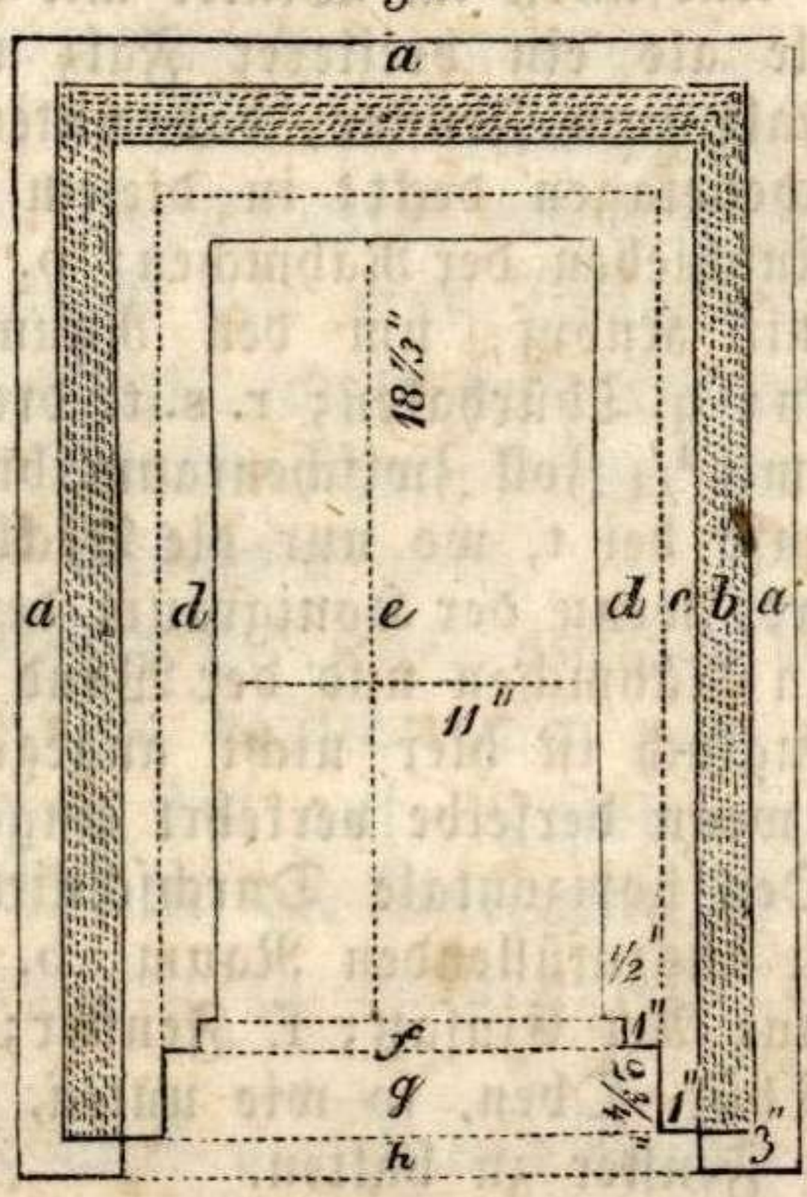


Fig. 4.

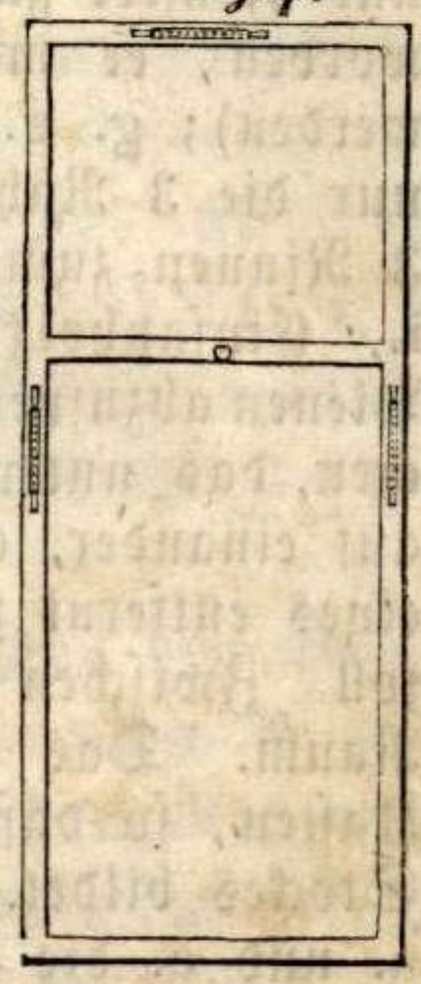


Fig. 5.

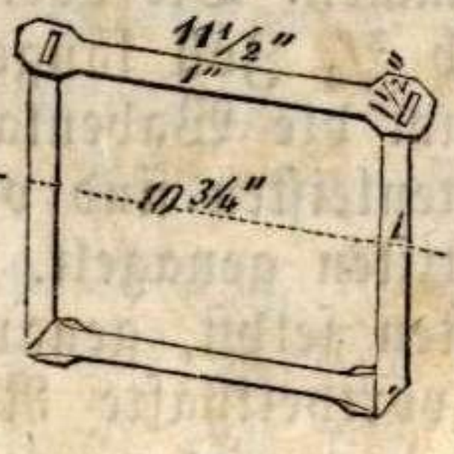


Fig. 6.

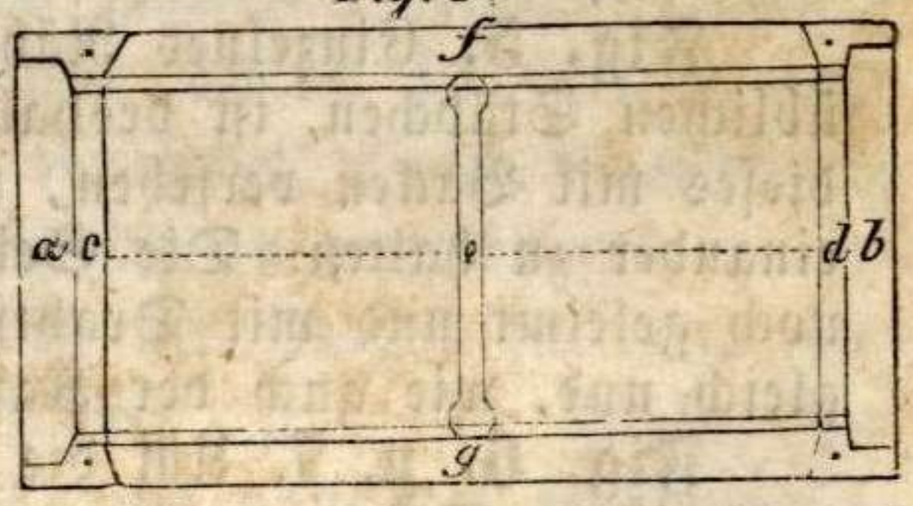


Fig. 2.

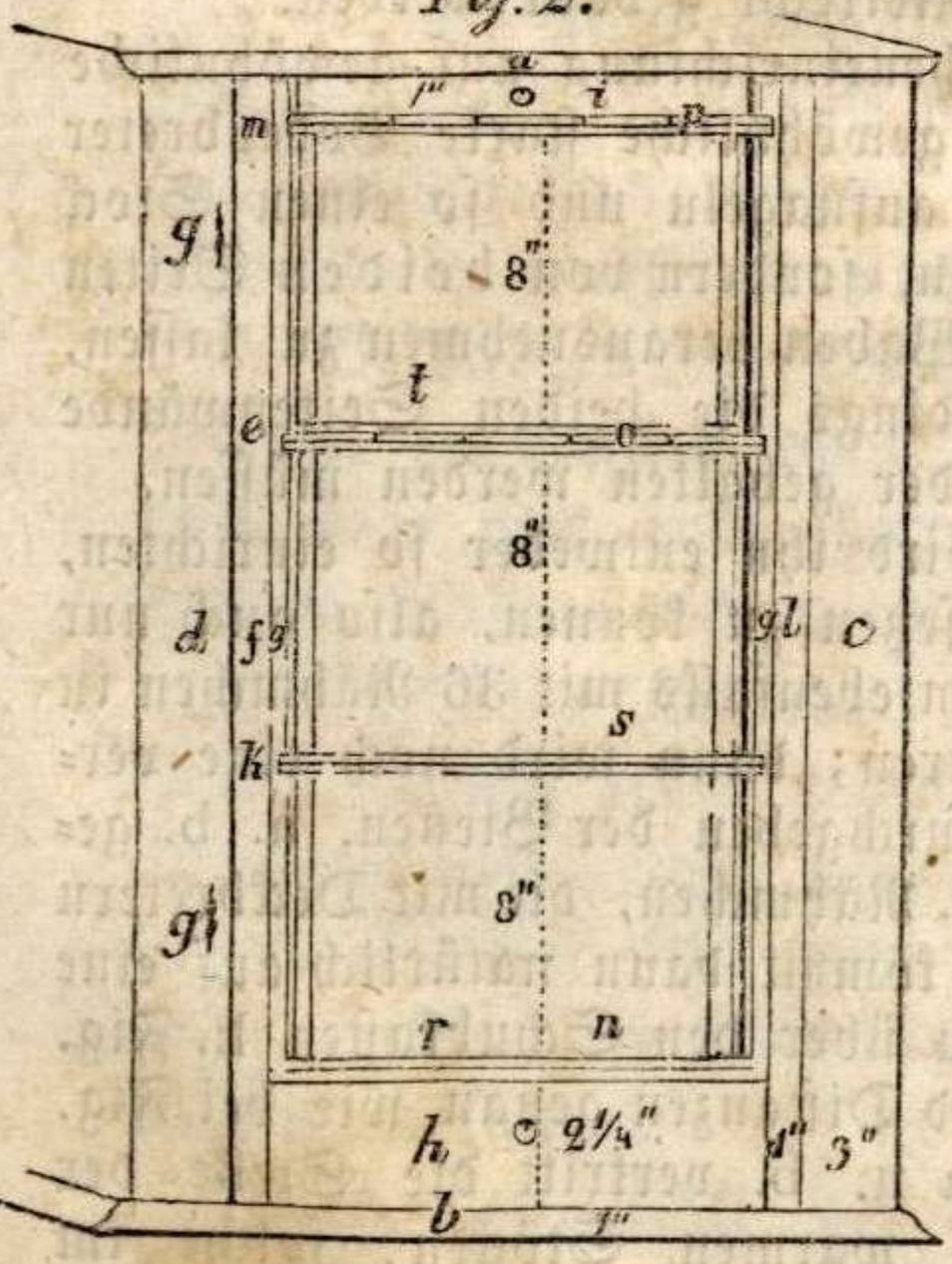


Fig. 7.

Fig. 8.

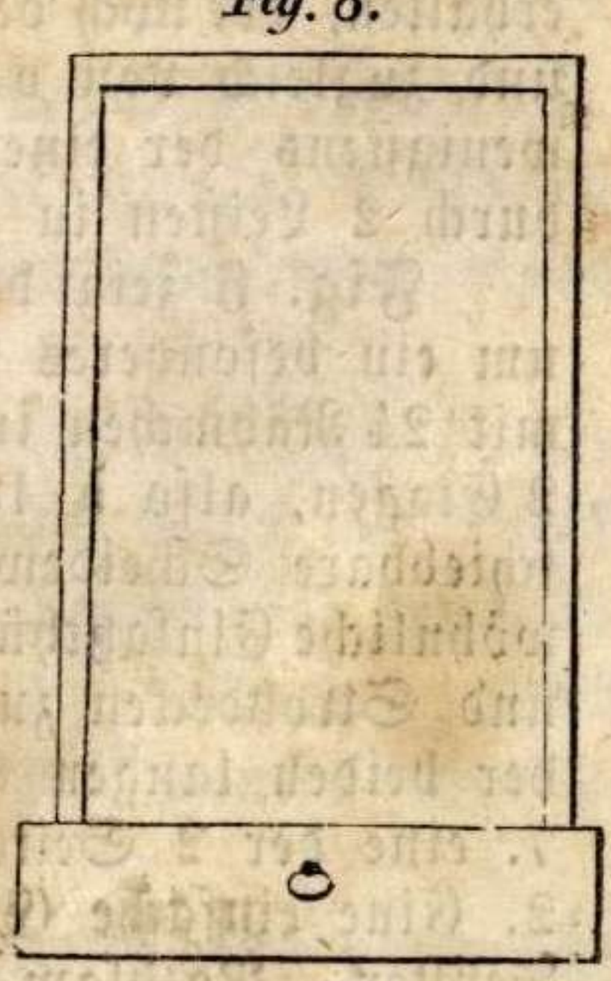


Fig. 1. Die vordere Ansicht des Stockes. a. b. Eckpfosten; c—o. jalousieartig angefügte äußere Wand, um ein Werfen des Holzes bei wechselnder Witterung zu vermeiden; p. durch 2 in einem Falz laufende Zinkschieber verschlossenes Flugloch; q. Flugbret.

Fig. 2. Hintere Ansicht bei ausgehobener Thür. a. b. zollstarke Decke und Boden; c. d. Eckpfosten; e. f. Falz zur Thür (mit Schloß versehen; hier ist irrthümlich der bei Fig. 3. mit g. bezeichnete Raum zwischen Thür und Fenster zum Ausfüllen im Winter mit warmhaltenden Stoffen weggelassen worden, er mußte als ein breiterer Falz neben f. und zwischen g. dargestellt werden); g. g. Falz zum Fenster, das unten auf dem Schiebkasten h. aufsteht, nur die 3 Rähmchenetagen deckt; in diesem Falz befinden sich bei k. l. m. die 3 Rinnen zum Einschieben der Rähmchen; o. p. Deckelbreter über die Rähmchen; i., Einsatzholz mit Knopf, um den Raum über dem obersten Deckbrete den Bienen abzusperren; q. Thürhaken; r. s. t. drei übereinander eingehangene Rähmchen, das untere mit $^1/_3$ Zoll Zwischenraum bis zum Kasten. Bei s. stehen sie fest auf einander, ebenso bei t, wo nur die Deckbrete o. dazwischen liegen, von denen eines entfernt wird, wenn der Honigraum den Bienen zugänglich gemacht werden soll. Zwischen den Rähmchen und der Wand bleibt auf jeder Seite etwa $^1/_8$ Zoll Raum. Das Flugloch ist hier nicht angegeben, liegt aber genau über dem Kasten, so daß, wenn derselbe verkehrt eingeschoben wird, er den Boden des Stockes bildet. Der horizontale Durchschnitt des Kastens zeigt **(Fig. 3.)** bei a. und c. die den auszufüllenden Raum b. bildenden Wände, nur d. mit den Rähmchen, als eine Art Einsatz; f. Fenster; g. Raum; im Sommer leer, sonst auszufüllen; h. Thür. Oben, so wie unten, rechts und links sind 2 Wirbel angebracht, um das Fenster zu halten.

Das Fenster **Fig. 4.** hat im Rahmen 3 Lüftungslöcher, die mit durchlöcherten, oder nach Bedarf mit geschlossenen Zinkschiebern versehen sind.

Fig. 5. Einzelnes Rähmchen. Die oberste Leiste desselben vertritt die sonst üblichen Stäbchen, ist deshalb $^3/_4$ Zoll länger als das untere, aber ebenso wie dieses mit Backen versehen, um die Wabentafeln in gehöriger Entfernung von einander zu halten. Die Seitenleisten sind oben und unten eingezinkt, außerdem noch geleimt und mit Drahtstiften genagelt. Sie müssen natürlich ganz genau gleich und, wie auch der Kasten selbst, genau winkelrecht gebaut werden.

Fig. 6. u. 7. Um die vortheilhafte Rähmcheneinrichtung auf gewöhnliche und billige Stöcke zu übertragen, wird man auf gewöhnliche starke Bodenbreter zwei etwa 3" starke, 18—19" hohe Seitenwände aufnageln und so einen Stock erhalten, der noch den Vortheil hat, nicht blos hinten, sondern von beiden Seiten und zugleich von oben zugänglich zu sein, resp. Waben herausnehmen zu lassen, wenigstens der einen Reihe. Oben werden allerdings die beiden Seitenwände durch 2 Leisten in gleicher Entfernung von einander gehalten werden müssen.

Fig. 6 zeigt diesem Kasten von oben; man wird ihn entweder so einrichten, um ein besonderes Magazin zum Honig oben aufsetzen zu können, also auch nur mit 24 Rähmchen in 2 Etagen, oder man wird ihn ebenfalls mit 36 Rähmchen in 2 Etagen, also à 18, um circa 9" länger construiren; dann wird noch eine verschiebbare Scheidewand nöthig, mit Loch zum Durchgehen der Bienen. a. b. gewöhnliche Einsatzthüren; c. d. eingezinkte Leisten; e. Rähmchen, die mit Deckbretern und Strohdecken zugedeckt werden. Das Flugloch kommt dann natürlich auf eine der beiden langen Seiten f. u. g. ebenfalls genau über den Schubkasten h. Fig. 7. eine der 2 Seiten-Ansichten. Rähmchenlage und Distanzen genau wie bei Fig. 2. Eine einfache Glasscheibe hinter den Thüren a u. b. vertritt die Stelle der Fenster. Rathsam bleibt es bei diesen wenigen warmen Stöcken, solche im Winter im frostfreien Raum zu überwintern.

Schluß.

In Höhe von 10, 18 und 26" befinden sich, wie man sieht, eben wieder Einschnitte zur Aufnahme nicht von Stäbchen, sondern von je 12 Rähmchen, die deren Stelle ersetzen und höchst accurat und einander ganz gleich gearbeitet sind, so daß ein jedes in jeder Fuge an jeder Stelle paßt, die ferner mit Ansätzen versehen sind, um das Zusammenschieben zu vermeiden, und endlich so construirt, daß sie von den Bienen an den Wänden nicht angearbeitet werden können, also frei hängen. Bienenstöcke mit Rahmen hat man schon öfters gehabt, z. B. von Huber im vorigen Jahrhundert, sowie von Braun im sogenannten Damenstock, von dem in dieser Schrift schon früher die Rede war; jedoch mit Berlepsch hält Keiner den Vergleich aus.

Hier bilden nun eben wieder die zwei unteren Etagen den Brut-, die oberste den Honigraum; unten befindet sich noch ein etwa 2 Zoll tiefer Schubkasten, der den Raum bis auf $^1/_3$ Zoll unter dem Rähmchen ausfüllt, die Reinigung im Frühjahr, die Fütterung 2c. ungemein erleichtert, ohne den Stock im Geringsten zu beunruhigen, im Sommer aber verkehrt eingestellt wird.

Ein mit Zinkschiebern und Sieb versehenes Fenster gestattet kühlende Lüftung bei großer, die Bienen zur Unthätigkeit verurtheilender Hitze und ungestörte Betrachtung des wundervollen Baues. Zwischen diesem Fenster und der äußern verschließbaren Thür bleibt so viel Raum, um auch im Winter, nach Entfernung des Fensters, durch Ausfüllung mit warmhaltendem Stoff der Kälte den Zutritt zu verwehren.

Die Vortheile dieser Einrichtung sind in die Augen fallend. Zuerst ist fast nicht einmal mehr ein Messer nöthig, um eine Wabe herauszunehmen, während man sonst erst die Tafeln von den Seitenwänden losschneiden mußte, wobei sich immer aufgeschnittene Honigzellen ergossen und Kleider und Hände befleckt wurden.

Besonders bei volksstarken Stöcken ließ sich hierbei nicht vermeiden, Bienen zu drücken oder zu beschädigen, wodurch der ganze Schwarm aufgeregt und zum Zorn gereizt wurde. Das Herausnehmen eines solchen Rähmchens merkt er kaum.

Zweitens hat man die Beschränkung der Drohnenbrut ganz in der Hand, indem jedes weggeschnittene Stück Drohnenwachs durch ein Stück Bienenwachs ersetzt werden kann, während sonst die Bienen die beschnittenen Tafeln fast nur mit Drohnenzellen ergänzen. Wieviel durch obige willkürliche Beschränkung erlangt wird, ist dem initelligenten Bienenzüchter bekannt.

Drittens fällt das schon erwähnte, so sehr häufig vorkommende Abreißen der vollen Honig- oder Bruttafeln nicht blos bei Operationen,

sondern auch das Zusammenbrechen jungen Baues bei voller Tracht, veranlaßt durch große Hitze ꝛc., wodurch dem Referenten und und anderen Bienenfreunden hiesiger Gegend so mancher Schaden und Verdruß verursacht wurde, indem dabei oft selbst die Königin erdrückt und der ganze Schwarm ruinirt wurde, gänzlich weg.

Endlich gestatten die Rähmchen gerade die Wiederbenutzung größerer leerer Wachstafeln, die sich sonst nur sehr schwierig an die bloßen Stäbchen befestigen ließen, auch wol wieder abrissen, den regelmäßigen Bau störten und zur Entfernung eine neue Operation nöthig machten.

Der Kostenpunkt (7 Thlr. pr. Einbeute) wird allerdings ein Hinderniß der allgemeinen Einführung sein und bleiben; wer jedoch, wie Ref., die Bienen nicht im Freien, sondern im frostfreien Locale überwintert, wird die doppelten Wände nicht nöthig haben, sondern eben nur seinen Stöcken diese innere Einrichtung geben, und somit nur die Mehrauslagen für die Rähmchen ꝛc., etwa mit 1 Thlr. pr. Stock, haben.

Nächst dieser Bienenwohnung sind es die vom Pfarrer Dzierzon eingeführten italienischen Bienen, die eine neue Epoche in der Bienenzucht zu begründen berufen scheinen. Unter manchen Vorzügen derselben vor unseren einheimischen erwähnen wir nur den größern Fleiß, so wie für Diejenigen, die den Stachel fürchten, daß die Italienerinnen denselben fast nie gebrauchen. Abgesehen auch von der schönen Farbe und angebahnten Veredelung unserer Race, haben sich nur erst durch die Einführung derselben die bedeutendsten und lange bestrittenen, bis dahin ungelösten naturgeschichtlichen Fragen über die Biene beantworten lassen.

Formular
eines
Bienen-Tagebuches.

Tag	Beschaffenheit der Witterung.	Beschaffenheit der Tracht.	Besondere Vorfälle bei der Bienenzucht.
1854.			
4. April.	Westwind, ziemlich warm.	Höfelten leidlich aus der Saalweide.	Bei Nr. 3 u. 7 fanden recht hübsche Vorspiele junger Bienen statt. — Nr. 4, 5 u. 6 von vorn geöffnet und unterschnitten.
5. ej. m.	Nordwest, kälter.	Fast gar kein Flug.	Nr. 1, 2, 3 u. 7 vorn ebenfalls unterschnitten.
6. ej. m.	wie am 4. d. M.		
30. Mai.	Südwest, fast heiß.	Esparsette giebt gute Tracht.	Fast alle Stöcke spielten Nachmittags derb vor. Bei Nr. 9 und 10 die ersten Drohnen bemerkt.
9. Juni.	Westluft, ganz still und heiß.	Sehr reichlich aus Esparsette und Hederich.	Nr. 8 früh um 9 Uhr, Nr. 11 Mittags um 1 Uhr, jeder einen Vorschwarm gegeben. Der aus Nr. 8 mit Nr. 16, der aus Nr. 11 mit Nr. 17 bezeichnet.

Tabelle

über die natürliche Vermehrung und den Honig- und Wachs-Ertrag einer mit 10, in jeder Beziehung guten, Stöcken begonnenen Bienenzucht. Gestützt auf längere Erfahrungen in einer ziemlich günstigen Gegend, natürlich aber mit willkürlicher Annahme der eintretenden Jahresbeschaffenheit. Nach einem 10jährigen Durchschnitte.

Anzahl der Stöcke im Frühjahr.	Jahrgang.	Anzahl der Schwärme.	Zum Honigvorrathe zu benutzende Stöcke.	Andere zu leichte also zu vereinigende Stöcke.	Verlust im ganzen Jahre.	Stammstöcke für's nächste Frühjahr.	Honigertrag. Pfd.	Wachsertrag. Pfd.	Bemerkungen.
10	mittelmäßig	8	1	3	1	13	82	10	1) Auf 10 Jahre sind gerechnet: 1 ausgezeichnetes, 2 gute, 4 mittelmäßige, 3 schlechte.
13	desgleichen	10	2	4	2	15	120	14	2) Schwärme erscheinen in ausgezeichneten Jahren pro Stock 2, in guten $1^1/_2$, in mittelmäßigen $^4/_5$, in schlechten $^1/_2$.
15	schlecht	8	2	4	2	15	40	10	
15	mittelmäßig	12	2	4	2	19	136	16	3) Zu leichte, also zu vereinigende Stöcke werden sich im Herbste finden: in schlechten Jahren $^1/_5$, in mittelmäßigen $^1/_6$ im Ganzen; der gute Wachsbau wird nicht ausgebrochen.
19	gut	27	4	4	4	34	618	35	
341	schlecht	17	5	16	5	25	100	27	4) Zum Honigvorrathe ist stets der 10. Stock mit einem Ertrage von 20, 30, 50, 70 Pfd. zu verwenden, bezüglich auszuschneiden.
25	ausgezeichnet	50	7	7	7	54	840	55	5) Auf Verlust durch sonstige Unfälle ist der 10. Stock gerechnet.
54	mittelmäßig	41	9	16	9	61	514	57	6) Honigertrag durch Beschneiden ist zu rechnen = 0, 4, 10, 15 Pfd. nach den verschiedenen Jahren vom schlechten zum ausgezeichneten aufsteigend.
61	schlecht	30	9	30	6	46	180	50	
46	gut	69	11	10	10	84	1390	81	7) Gewöhnlicher Wachsertrag pro Stock $^1/_2$ Pfd.; bei der gänzlich ausgeschnittenen wird dieser Ertrag sich nach Verhältniß bis zu 3 Pfd. steigern.

Der Honigertrag beträgt nach vorstehenden Angaben im Ganzen 3990 Pfd. und der Wachsertrag 355 Pfd. Ersterer à Pfd. = 5 Sgr. (Ngr.) beträgt 665 Thlr. und letzterer à Pfd. = 3 Sgr. (Ngr.) $35^1/_2$ Thlr.; ergiebt in Summa $700^1/_2$ Thlr., also im Durchschnitt auf Ein Jahr 70 Thlr.

Nehmen wir nun ferner an, daß im Anfange der Bienenzucht der Stamm der Stöcke mit 80 Thlr., das Bienenhaus mit 40 Thlr. und die nöthigen Geräthschaften nebst den neuen Wohnungen — letztere sind erst nach und nach anzuschaffen — mit 80 Thlr. bezahlt wurden, also in Summa 200 Thlr. in Ausgabe kamen, und wollen dieses Kapital mit 10 Thlr. jährlich verzinsen, so bleiben uns noch immer für die aufgewendete Zeit und Mühe alljährlich 50 Thlr. Belohnung. (Es erreicht dieser Gewinn bei weitem noch nicht denjenigen, der auf dem Stande erzielt wurde, welchen der Verf. bei vorstehende Tabelle im Auge hatte.)

Daß freilich in weniger günstigen Gegenden und bei anderer Folge der Bienenjahre auch geringere Ergebnisse zum Vorschein kommen müssen, so wie daß man in ganz schlechten Jahren und Gegenden gar keinen Ertrag von der Bienenzucht haben wird, bedarf wol keiner besondern Erwähnung.

Bienenschriften

aus dem Verlage von

Otto Spamer in Leipzig.

Die gesegnete Bienenzucht.

Betrieben mit künstlicher Vermehrung der Bienen durch Austrommeln von gewöhnlichen Stülp- und Lagerstöcken und gesichert vor der Räuberei der Bienen.

Inhalt:

I. Ueber künstliche Vermehrung der Bienen; — welche Bienen gehören zu einem Schwarme? — Zeit und Hilfsmittel zum Austrommeln; — Verfahren; — Transport der Kunstschwärme; — Umlogiren der Schwärme; —

II. Veranlassung zur Räuberei; — der Räuber; — der Beraubte? — wie ist der Räuberei vorzubeugen? wie ist sie zu entdecken? — was ist bei entstandener Räuberei zu thun? — wer ist Schuld an derselben?

Zweite verbesserte Auflage.

Nebst einem neuen Anhange: Des Korbbienenzüchters gesegnete Honig- und Wachsernte ohne Abschlachten der Bienen. Ein Vorschlag nach Dzierzon's Theorie und Praxis.

Herausgegeben vom Pfarrer **Otto Kühner.**

Geh. Preis 5 Sgr.

A. F. Braun's Rahmen- oder Damenstock.

Neuerfundene Bienenwohnung mit beliebig theilbarem Brut- und Honigraum. Eine Abhandlung über die Zweckmäßigkeit der Bienenwohnungen überhaupt. Mit 18 Abbildungen auf 2 lithogr. Tafeln.

Geh. Preis 12½ Sgr.

Pfarrer Otto Kühner
Des Korbbienenzüchters gesegnete Honig- und Wachsernte

ohne Abschlachten der Bienen.

Ein Vorschlag nach Dzierzon's Theorie und Praxis.

(Besonderer Abdruck aus dem Schriftchen: „Die gesegnete Bienenzucht".)

Geh. Preis 3 Sgr.

Im Laufe dieses Jahres erscheint noch des Bienenvater's Gotthard

Unterhaltungen mit seiner Familie

über

die Bienen und über die Behandlung derselben.

Ein Büchlein zur Beförderung einer einfachen aber höchst zweckmäßigen Bienenzucht

Von

G. Kirsten.

Circa 5 Bogen. Preis 6 Sgr.