

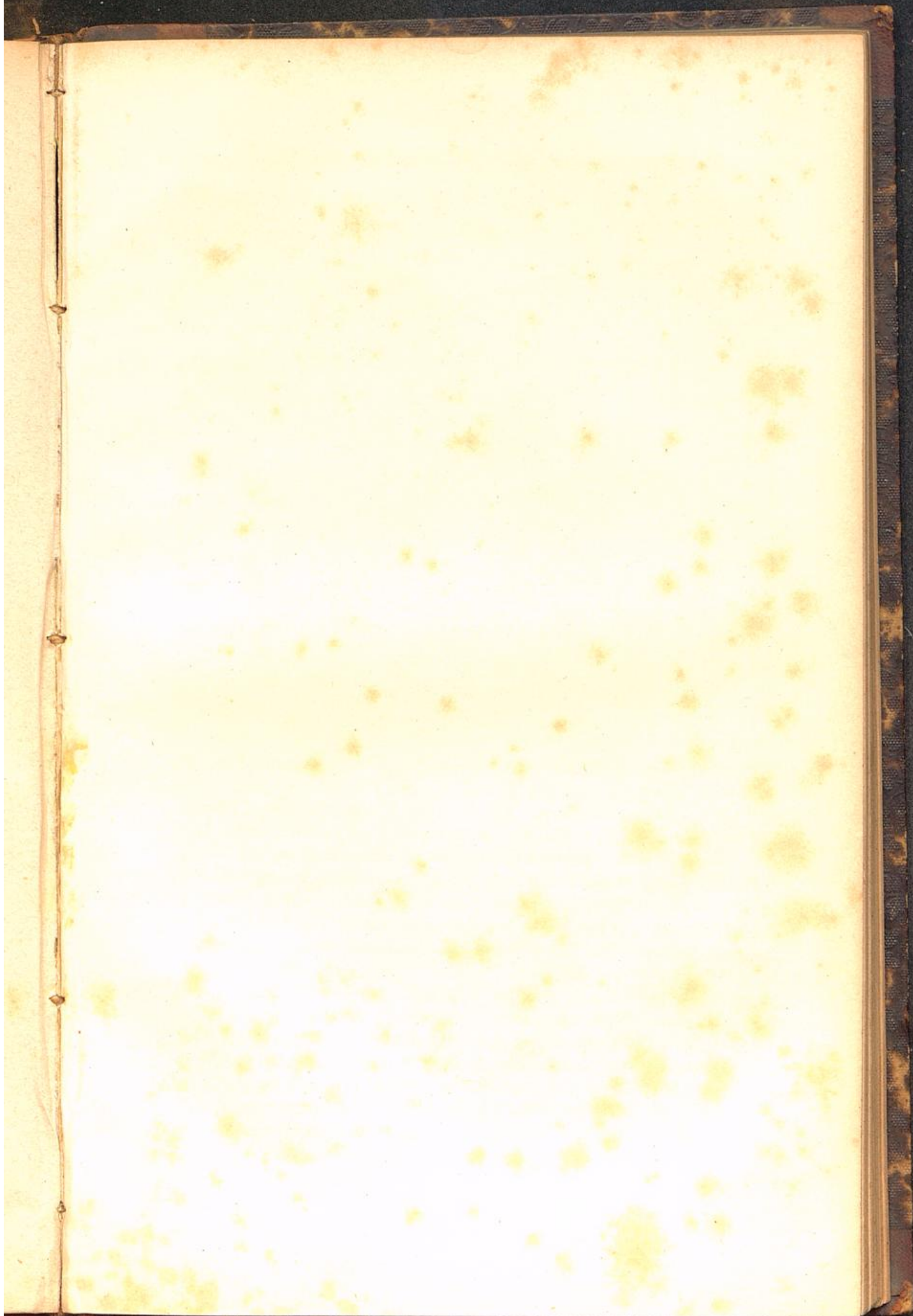
ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

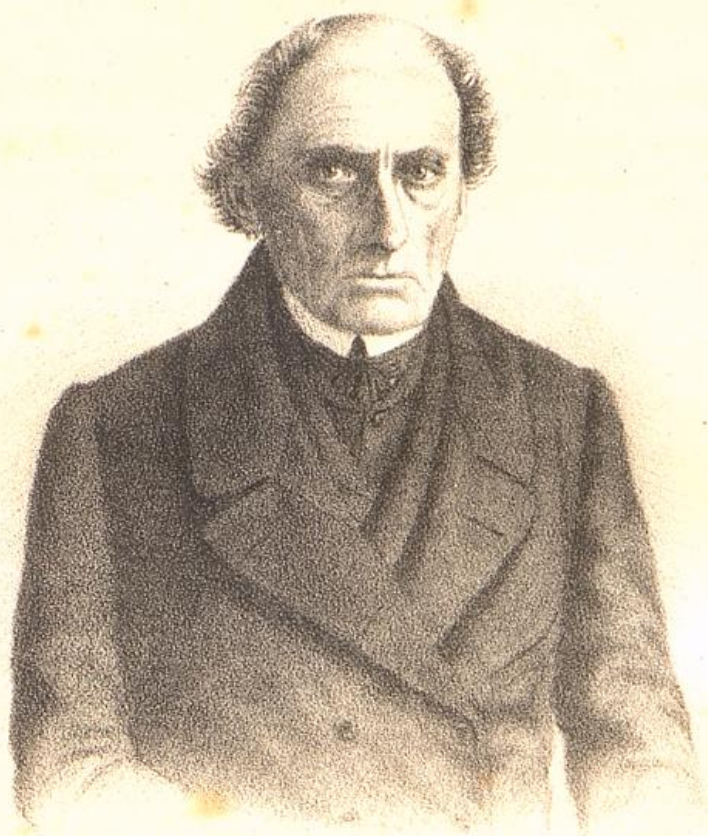
Der Prinzstock mit Wabenrähmchen

Öttl, Johann Nepomuk

Prag, 1864

urn:nbn:de:hbz:38m:1-24931





Col. Henry H. Hall

For Mr. On the
H. H.

Der
Brinzstoc mit Wabenrähmchen.

Keine Bienenwohnung über ihn!

was einfache, leichte und bequeme, dabei milde und humane,
zugleich reichlich lohnende, und überhaupt — zweckmäßige und
rationelle Bienenbehandlung betrifft.

Eine Monographie

und gewissermaßen ein Nachtrag zu dem Buche
„Klaus, der Bienenvater aus Böhmen;“

von

Joh. Nep. Uettl,

Pfarrer zu Buischitz, und emerit. bischöfl. Vikariats-Sekretär im Tschener Bezirke; Präf. des Vereines zur Hebung der Bienenzucht Böhmens, wirkf. Mitglied der k. k. patr. ökon. Gesellschaft im Königreiche Böhmen, Inhaber der großen goldenen und silbernen Verdienst-Medaille d. C.; wirkf. korrespondirendes u. Ehrenmitglied mehrerer landwirthschaftlichen und Bienenzüchter-Vereine etc.

Mit dem Portrait des Verfassers und 22 Abbildungen auf 2 Tafeln.

Prag 1864.

Verlag von Friedrich Ehrlich's
Buch- und Kunsthandlung.

Verzeichniß der Bücher

der Bibliothek der k. k. Hofbibliothek

in Wien, welche im Jahr 1800
erworben worden sind.

Verlegt bey der k. k. Hof- und
Landesbibliothek in Wien.

Preis 1 fl. 10 kr.

Wien, bey der k. k. Hof- und
Landesbibliothek.

1800.

Verlag der k. k. Hof- und
Landesbibliothek.

Preis 1 fl. 10 kr.

Wien, bey der k. k. Hof- und
Landesbibliothek.

1800.

Verlag der k. k. Hof- und
Landesbibliothek.

Preis 1 fl. 10 kr.

Wien, bey der k. k. Hof- und
Landesbibliothek.

1800.

Verlag der k. k. Hof- und
Landesbibliothek.

Den
Freunden und Feinden des Prinzstockes,

Erstern zur umständlicheren Belehrung,
Letztern zur Ueberzeugung eines Besseren,

wohlmeinend

und zur Förderung der Bienenzucht

gewidmet

Prölas bei Puschwitz,
am 15. April 1864.

von dem Verfasser.

Lehrbuch der Physik

von Dr. J. C. G. Müller

Leipzig, Verlag von C. F. Winter

Einleitung

Die Physik ist die Wissenschaft von den Gesetzen der Natur. Sie beschäftigt sich mit den Eigenschaften und dem Verhalten der Materie, der Energie und der Zeit. Die Physik ist eine der ältesten Wissenschaften und hat eine lange Geschichte. Sie ist die Grundlage aller anderen Wissenschaften.

Die Physik ist eine der wichtigsten Wissenschaften. Sie ist die Grundlage aller anderen Wissenschaften. Sie ist die Wissenschaft, die uns die Gesetze der Natur offenbart. Sie ist die Wissenschaft, die uns die Geheimnisse der Natur enthüllt.

Die Physik ist eine der interessantesten Wissenschaften. Sie ist die Wissenschaft, die uns die Geheimnisse der Natur enthüllt. Sie ist die Wissenschaft, die uns die Gesetze der Natur offenbart.

Die Physik ist eine der wichtigsten Wissenschaften. Sie ist die Grundlage aller anderen Wissenschaften. Sie ist die Wissenschaft, die uns die Gesetze der Natur offenbart.

I n h a l t.

	Seite
I. Nothwendige Vorbemerkungen	1—9
II. Der Holzprinz und sein genaues Ebenbild, der Strohprinz, beide mit Waben-Rähmchen . .	11
A. Ihre Form, Zusammensetzung und äußere Einrichtung	11—16
B. Ihre innere oder Rähmchen-Einrichtung	16
(1. Hänge-Rähmchen, ihre Anfertigungsweise. 2. Stell-Rähmchen. 3. Ausstattung der Rähmchen mit Lehrwachs. 4. Vom Einhängen und Festmachen der Rähmchen.) . .	16—33
III. Die Manipulation oder das Verfahren mit dem Rähmchenprinzstöcke von Holz oder Stroh bei allen Bienenzucht-Geschäften.	33—35
1. Wie man beim bienenbesetzten Rähmchen-Prinzstöcke Kästchen trennt und wieder zusammensetzt, und auch die Thüren öffnet und schließt. (Anmerkung über das Verstreichen mit Lehm.)	35—38
2. Wie bei diesen Stöcken Schwärme einzufangen, aufzustellen und sonst zu behandeln sind. (Einwurf gegen die Theilbarkeit des Stockes und dessen Widerlegung.) . . .	38—44
3. Wie bei solchen Stöcken das schädliche Vielschwärmen verhindert, und auch im Gegentheile das Schwärmen befördert werden kann	44—47
4. Wie bei Prinzstöcken mit Rähmchen auf die leichteste und sicherste Weise die besten Kunstschwärme oder Ableger gemacht werden	47
a) Ableger durch Theilung des Prinzen; b) mittelst des Abtreibens oder Austrommelns, c) mittelst Verstellung, d) kleinere Ableger	47—62
5. Wie man beim Prinzstöcke mit Rähmchen Weiseln züchten und verwenden kann, besonders von italienischen Bienen	62

	Seite
(Das Erzeugen, Ausschneiden, Aufbewahren und Einfügen italienischer Weiselzellen. — Der Schutzkäfig. — Das Zusetzen italienischer Weisel. — Kreuzucht und Kreinerhaltung der italienischen Race, und von italienischen Drohnen)	62—75
6. Wie das Abfangen des Weisels beim Rähmchen-Prinzstöcke geschieht	75—78
7. Wie schnell man im Prinzstöcke benötigte Brut- und Honigwaben, Drohnenwachscheiben uögl. auffinden und herausnehmen kann	78—79
8. Auf welche Weise wird beim Prinzstöcke mit Rähmchen der Fleiß der Bienen gesteigert, und zur Vermehrung des Königs im Stöcke beigetragen?	79
(A. Wenn die Bienen veranlaßt werden, so viel als möglich einzusammeln; und B., so wenig als möglich von dem Eingammelten selber wieder zu verbrauchen.) . . .	79—87
9. Wie man in Prinzstöcken den schönsten Jungfern-Wabenhonig ernten kann	87—90
10. Wann und wie werden Rähmchen-Prinzstöcke gezeidelt?	90—93
11. Wie bei diesen Stöcken das Vereinigen oder Kopuliren der Völker geschieht	93—99
12. Wie bequem und zweckmäßig der Prinzstock mit Rähmchen bei der Vornahme der Herbstmusterung ist	99—101
13. Von der Ein- und Durchwinterung der Rähmchen-Prinzen.	101
(Widerlegung der Einwürfe vom Verhungern und Verdursten)	101—109
14. Was bei der Auswinterung und der nachherigen Reinigung der Stöcke zu thun ist	110—112
15. Wie im Prinzstöcke mit Rähmchen der Wachsban erneuert und beschnitten wird	112—115
16. Wie das Transplantiren oder das Uebersiedeln anderer Stöcke in Prinzstöcke mit Rähmchen geschieht.	115—119
17. Auf welche Weise können dergleichen Prinzstöcke gesütert werden?	120—122
18. Ob auch Prinzstöcke mit Rähmchen gut transportirt und auch zum Betriebe der Wanderbienenzucht verwendet werden können	122—124
19. Endlich wie bequem und überhaupt zweckmäßig in Betreff gewisser Bienenfeinde, Bienenkrankheiten und anderer Gebrechen beim Prinzstöcke mit Rähmchen verfahren werden kann	125—127
IV. Der Unterschied zwischen dem hölzernen und strohernen Prinzstöcke mit Rähmchen	128

	Seite
(Was der Züchter zur Erzielung der möglichsten Warm- haltigkeit und Trockenheit des Holzprinzen im Winter thun kann und soll)	135—137
V. Die Pressmaschine und das Verfahren bei der Anfertigung der Strohprinzkästchen und Thü- ren	138
A. Die Pressmaschine	138
(Beschreibung derselben und ihrer Bestandtheile, und wie solche anzufertigen sind)	138—145
B. Das Verfahren	145
1. Bei der Bereitung der Strohkästchen	145—156
2. Bei der Bereitung der Strothüren	156—159

Anmerkung des Verfassers, wo und bei welchen Korbarbeitern in seiner Gegend Bestellungen auf Stroh-Prinzstöcke und Pressmaschinen zu machen sind, nebst Angabe der Preise und Speditionskosten.	160—161
--	---------

Druckfehler.

- Seite 4. oben 2. Absatz „Verbreitungen“ statt „Verbreitung.“
„ 60. unten 8. Zeile „nachdem“ statt „nach dem.“
„ 61. unten 9. Zeile „halben Kubikflaster“ statt „einer Kubikflaster.“
„ 65. oben 5. „ „Weißelzellten“ statt „Weißelzellen.“
„ „ 6. „ „verdeckelter“ statt „verdeckelten.“
„ „ 7. „ „gleichsam“ (hat wegzubleiben).
„ 67. „ 4. „ „schadet“ statt „schade.“
„ 68. „ 8. „ „ober“ statt „ober.“
„ 136. 1. Absatz von oben vorletzte Zeile: statt „Anlehen“ „Anlehnen.“
„ 140. 7. Zeile v. unten statt „vielerlei Art“ „viererlei Art.“
„ 144. zu „Preßapparat“ statt „Es besteht“ „Er besteht.
und die 4. Zeile darunter statt „in einer Schraube“ „in eine
Schraube.“
- 

I.

Nothwendige Vorbemerkungen, welche daher nicht überschlagen werden dürfen.

Si! was meldet das Titelblatt an? — einen Nonplusultra-Stock? — zu Deutsch: eine Bienenwohnung, welche bis heute an gewissen guten Eigenschaften in der Praxis von keinem anderen Stocke übertroffen wird? — Ja, so ist's.

Nun wahrlich! damit wird viel behauptet; aber — man liest diese Behauptung hier nicht das erstemal. Namentlich hat H. Pfarrer Dzierzon schon vor Jahren in der Eichstädter Bienenzeitung und in seinen Schriften den sogenannten „Zwillingsstock“ mit dem Nonplusultra-Titel decorirt und die förmliche Herausforderung gethan, das Plusultra oder das Darübersein eines anderen Stockes zu erweisen. Ich hatte damals den Muth, den hingeworfenen Handschuh aufzuheben, indem ich in meinem offenen Brief an Dzierzon (Bienenzeitung, J. 1859, Nr. 12—14) dem Zwillingsstocke meinen Prinzstock entgegenstellte und nachwies, daß letzterer den ersteren in vielfacher Beziehung übertrifft. Darüber gab es leider unliebsamen Streit und Verdruß; denn die Bienenväter, sonst sanft und harmlos wie ihre Bienen, stechen auch, wie diese mit ihren Stacheln, so mit spizigen Federn auf einander los, wenn sie in Kampf gerathen. Doch ich blieb als Widersacher in diesem Punkte nicht allein; auch Herr Baron von Berlepsch, dieser hochgelehrte Bienenmeister und ehemalige Busenfreund Dzierzons, trat gegen denselben mit seinem Beuten-Nähmchenstock auf, und ließ besonders in seinem neuen Bienenbuche „Die Biene und die Bienenzucht in honigarmen Gegenden.“ (Mühlhausen in Thüringen 1860) den Nonplusultra-Zwilling gar schlimm wegkommen.

Seitdem kümmerte ich mich nicht mehr um den Glauben Dzierzons und seiner Partei; blieb aber auch bei meinem Glauben hinsichtlich des Prinzstockes, den ich zu studiren fortfuhr, um ihn, wo möglich, noch zu verbessern. Denn, hatte ich auch diese Bienenwohnung dem gepriesenen Zwillingstocke entgegengestellt und an ihr manche bessere Eigenschaft dargethan, so fiel mir darüber doch nicht ein, sie schon ein Nonplusultra zu nennen; ich ahnete nämlich fortwährend, daß sie weiterer Vervollkommenung fähig sei.

Endlich kam ich hinter die leichte Kunst, wie Kolumbus auch ein Ei auf die Spitze zu stellen; d. h. ich that, was ich gleich Anfangs hätte thun können, — ich entfernte aus dem Prinzstocke die einfachen Wabenrährer und unbeweglichen Seitenstäbchen, und wendete dafür die v. Berlepsch'schen Waben-Rähmchen an. Das war ein Treffer! Damit wurde dem Prinzstocke erst die Krone der Vollkommenheit aufs Haupt gedrückt.

Erfreut darüber, anerkenne ich laut: Pf. Dzierzon hat uns die Wabenbeweglichkeit gelehrt; ihm sei Dank dafür! B. v. Berlepsch aber hat uns die Wabenbeweglichkeit in vollkommenster Weise gezeigt; ihm gebührt nicht minder Dank!

Doch die Dankbarkeit und Achtung, die wir in der Neuzeit den genannten beiden Coryphäen der Bienenwissenschaft nicht nur der eingeführten Wabenbeweglichkeit wegen, sondern überhaupt um ihrer Verdienste willen bezüglich der Theorie und Praxis, schulden, verpflichten uns noch keineswegs, auch auf jedes ihrer Worte zu schwören, und z. B. ihre Stöcke wirklich als die allerbesten anzuerkennen, bloß aus dem Grunde, weil sie selbst solche Nonplusultras heißen, und vielleicht ihre Anhänger blindlings mitschreien: „Ja, die sind die besten!“ — nein, die Bienenwissenschaft ist noch immer nicht zum Abschlusse gelangt, und es kann ohne weiters möglich sein, daß noch eine Bienenwohnung ausgedacht werde, die, obschon weder ein Zwillingstock noch Rähmchen-Ständer, sich dennoch wie diese als vorzüglich, ja wohl gar als noch besser herausstellt.

Schon der Umstand, daß Meister, wie Pf. Dzierzon und B. v. Berlepsch, in dem Urtheile über den besten Stock einander gegenüberstehen, muß uns bestimmen, nicht bloß einer Partei gläubig nachzubeten, sondern selbstständig zu denken, in eigener Person

Versuche zu machen, die bisherigen eigenen und fremden Erfahrungen dabei zu benützen, und an der Möglichkeit des Fortschrittes festzuhalten. Und es kann wirklich glücken, daß auf diese Weise etwas Neues und Besseres zu Tage gefördert wird.

Dieses Recht der freien Forschung habe auch ich mir bisher nicht nehmen lassen. Ich war einer der Ersten, der die neue Methode Dzierzons (in der 2. Auflage „Klaus“ vom J. 1853) willkommen hieß, und gegen gewisse Angriffe in Schutz nahm; wofür er mir bei der Versammlung deutscher Bienenwirthe zu Wien (1853) persönlich gedankt hat. Ich war ebenso der Erste, welcher den Dzierzonstock von Stroh herstellte, und darin die Beweglichkeit der Waben anwendete. Ich that dieß zu einer Zeit, wo man es noch für unmöglich hielt, auch in Strohstöcken, von denen man nur runde kannte, die Waben beweglich zu machen. Und so versuchte ich die Wabenbeweglichkeit bei den verschiedensten Stockarten von Stroh, selbst bei runden und halbrunden, um so mehr aber bei verschiedenen viereckigen, sowohl Ständern als Lägern, die ich eigens konstruirte.

Ueber diesen Versuchen gewahrte ich jedoch bald, daß untheilbare Stöcke neben ihren vortrefflichen Eigenschaften dennoch auch manches Unbequeme in der Behandlung an sich hatten, und daß durch Theilbarkeit viel Sekantes vermieden und mancher Vortheil mehr erzielt werden könne. Und so kam mir der Einfall, einen theilbaren Lagerstock aus Strohkästchen zusammengesetzt, herzustellen, welchen ich zuerst mit einfachen Wabenträgern und perpendicular stehenden Seitenstäbchen, in den letzten Jahren aber statt dieser mit vollkommenen Waben-Rähmchen ausstattete. Und eben dieser Rähmchenstock ist der sogenannte Prinzstock oder Strohpriuz, von dem ich, in der Ueberzeugung von seinen Vorzügen, nunmehr behaupten zu können glaube, über ihn — wie das Titelblatt besagt — sei keine Bienenwohnung, was einfache, leichte und bequeme, dabei milde und humane, zugleich lohnende und überhaupt zweckmäßige und rationelle Bienenbehandlung betrifft.

Um diese meine Behauptung zu rechtfertigen, stelle ich nun erwähnten Stock in diesem Werkchen den geehrten Bienenfreunden in möglichster Deutlichkeit vor Augen, und beschreibe ihn mono-

graphisch, d. i. ihn ganz allein und gechliffentlich, und zwar nach seiner Einrichtung, nach seiner praktischen Behandlung, und selber auch nach seiner Anfertigungsweise.

Aber wozu das? — habe ich doch schon in der 4. Auflage „Klaus“ diesen Prinzstock mit Rähmchen angeführt, so daß derselbe nicht mehr unbekannt ist, und selbst bereits bedeutende Verbreitung gefunden hat? — Antwort:

Ich gebe die Motive zu gegenwärtiger Monographie in Folgendem an:

1. Ich erfülle damit den Wunsch vieler, welche eine von den 3 ersten Auflagen „Klaus“ besitzen, worin der Prinz mit Rähmchen noch nicht vorkommt; und wieder das Verlangen Anderer, die in der 4. Auflage den neuen Stock nur im Allgemeinen und fast nur wie im Vorbeigehen erwähnt finden, die solchen aber gelegentlich kennen gelernt haben, und nun über den Prinzstock mit Rähmchen auch Spezielles zu vernehmen wünschen.

2. Ich fühle mich im Interesse der zu fördernden Bienenzucht und als Vorsteher unseres böhmischen Bienenzüchter-Vereins verpflichtet, dem Prinzstocke die möglichste Aufnahme zu verschaffen, und ihn daher aller Orten anzupfehlen; denn er erlaubt nicht allein überhaupt die zweckmäßigste, sondern insbesondere auch die leichteste, bequemste und angenehmste Bienenbehandlung. Das Leichte, Bequeme und Angenehme liebt aber Jeder; und darum kann der Prinzstock mit Rähmchen ohne Zweifel viel mit beitragen zur Förderung der Bienenzucht.

3. Bei diesem Stocke hat man mehr als bei jedem anderen die Bienen in seiner Gewalt. Die Bienenzucht kann daher mit ihm systematischer als bisher und mit einem mehr stätigen und sichereren Ertragniß betrieben werden. Hiedurch gewinnt sie an Bedeutung und Achtung auch bei denen, die solche im Vorurtheil kaum für einen Zweig der Landwirthschaft, oder nur für bloße Liebhaberei und höchstens für ein Geschäft aufs Geradewohl halten wollen.

4. Ich will durch diese Broschüre denen, die da den Tonangebern nachrufen: „Dieser, jener ist der beste Stock!“ Gelegenheit und Veranlassung geben, zwischen dem Prinzstocke mit Rähmchen und den gepriesenen Lieblingen ernstliche Vergleiche anzustellen,

und dann selber und unparteiisch zu urtheilen, welcher in der That der bessere sei.

5. Ich will eine häufige Korrespondenz über den Prinzstock, die bei meinen individuellen Verhältnissen lästig wird, wenigstens vermindern; und da ich zugleich die Anfertigung dieser Bienenwohnung im Detail lehre, Bienenfreunde in den Stand setzen, sich wo möglich selber solche Stöcke zu verfertigen, oder in ihrer Nähe verfertigen zu lassen. Dann, hoffe ich, soll man mir auch seltener zumuthen, auf Bestellung Sendungen von dergleichen Stöcken zu besorgen, (die ich zwar bisher — auch in's Ausland — aus Gefälligkeit und um der guten Sache zu dienen, wirklich besorgt habe, wiewohl gleichfalls unter lästigen Umständen; besonders, da ich weit von der Eisenbahn entfernt, und selbst an keiner häufig befahrenen Straße wohne.

6. Mich treibt kein Eigennuz. Weder habe ich auf den Prinzstock ein Privilegium erworben, noch halte ich davon eine Fabrik oder Niederlage im Hause, um förmlich Handel damit zu treiben. Arbeiter, denen ich in der Anfertigung solcher Stöcke Unterricht gab, wohnen jetzt stundenweit von mir entfernt, und ihr Vortheil allein ist es, wenn sie Stöcke an Mann bringen. Manchmal kostet es mich noch einen Geldvorschuß, und trotzdem habe ich diesen Arbeitern bisher alle Stöcke zum Eigenbedarf, um den nämlichen Preis wie Andere, abgekauft.

7. Oder bestimmt mich vielleicht der Ehrgeiz? Will ich etwa nur deßhalb den Prinzstock oben ansetzen, weil ich ihn gewissermaßen erfunden habe? — Wäre dieß doch meine geringste Menschen-Schwachheit! Ich räume ja ein, daß am Prinzstocke die Wabenbeweglichkeit, welche wir den H. H. Dzierzon und v. Berlepsch verdanken, die Hauptsache ist; und nur die specielle Anwendung dieser Wabenbeweglichkeit in einem theilbaren Lagerstocke, so wie die Erfindung gepreßter und genau viereckiger Strohkästchen schreibe ich mir als eigenthümlich zu.

Sogar auch die Auszeichnungen, die der Strohprinz bei der Weltausstellung zu Paris, in London und Hamburg, und bei vielen anderen Bienenzüchter- und landwirthschaftlichen Vereins-Versammlungen in Medaillen, Geld-Prämien, Ehren-Diplomen und mündlichen Anerkennungen davongetragen, erwähne ich hier

erst gleichsam am letzten Orte und nur, weil es zur Sache gehört; während vielleicht ein Anderer dergleichen Auszeichnungen seiner Erfindung als Aushängeschild an die Stirne geheftet hätte. Ich halte vornehmlich auf den Grundsatz: „Der Strohprinz muß sich selber loben durch seine guten Eigenschaften,“ und meine Absicht ist nur, auf solche aufmerksam zu machen. Endlich

8. Man hat von jeher auf meinem Bienenstande Strohstöcke der verschiedensten Art gesehen; jetzt aber stehen da unter 30 Stöcken 28 Prinzstöcke.

Darüber könnte wohl Einer die Bemerkung machen: „Er muß doch die Prinzen als die nützlichsten und besten erprobt haben; er würde ja sonst nicht bloß diese Stöcke vermehrt, und die anderen abgestiftet haben!“ — Richtig philosophirt! Auch ich bin wie ein Anderer kein Feind des eigenen Nutzens. Und eben, weil ich die Nützlichkeit und Vortrefflichkeit des Rähmchen-Prinzen erprobt und erkannt habe, wünsche ich auch anderen Bienenfreunden solcherlei Bienenwohnungen; und zu diesem Zwecke also schrieb ich eben diese Monographie, und daher gewiß in lauterster und menschen- und bienenfreundlichster Absicht.

Nachdem ich nun in den aufgezählten Punkten gegenwärtige Schrift und ihre Herausgabe so zu sagen legitimirt habe, liegt mir zunächst ob, auch die zwischen Stroh und Holz herrschende Rivalität ins Auge zu fassen, und jenen Vorurtheilen zu begegnen, die dem Prinzstocke vermöge seines Strohmaterials hinderlich und feindlich sich entgegenstellen.

Wie ich schon oftmals erfahren habe, kann sich manchmal der Eine vom Strohstocke gar keinen Begriff machen, weil er noch keinen gesehen hat. Der Andere mochte wohl einen Strohprinzen gesehen haben, aber nur in stockfinsterer Nacht; denn er kritisirt ihn als einen Stock mit zwei Etagen. Der Dritte bekam einen solchen Stock zu Gesichte, aber als Pfscharbeit eines Anfängers, und nun erblickt er in jedem Prinzen einen unreinlichen, widerhaarigen Gesellen mit schiefen Wänden und verschobenen Winkeln. Ein Vierter will überhaupt von einem Strohstocke, heiße er König oder Prinz, nichts wissen, weil er einmal an Holzstöcke gewohnt ist; u. s. w. Hiernach bilden sich denn über den Strohprinzen bisweilen die verkehrtesten Urtheile.

Hier muß ich auch dem Urtheile über Stroh und Holz einen Platz gönnen, welches nach einem Berichte des löblichen mährisch-schlesischen Bienenzüchter-Vereines, dessen Hauptversammlung zu Wagstadt in Schlesien im v. J. geschöpft hat, nämlich: „Daß das Holz in der Behandlung von Seite des Arbeiters in der Annahme der verschiedensten Formen und in der Zulassung der subtilsten Ausmaß-Veränderungen, dem Stroh weit voransteht; und daß ferner — da der rationelle Züchter die vom Holzmaterial herrührenden nachtheiligen Eigenschaften der Stöcke vollkommen zu beseitigen in der Lage ist; (auch das Kaltsein, Anquellen, Eintrocknen, Werfen und Reißen?) und da endlich Jeder, der Stöcke von beiderlei Material benützt, die Behandlung der hölzernen minder umständlich, weit einfacher und reinlicher findet (?) — stets das Holz vor dem Stroh empfohlen werden muß.“ —

Lassen wir dieses Urtheil zu Gunsten des Holzes einstweilen dahingestellt; es wird sich in der Folge von selbst Gelegenheit bieten, es wieder zu berühren: aber das muß hier wenigstens bemerkt werden, daß die löbl. Versammlung zu Wagstadt in ihrem Urtheile über Holz und Stroh zwei wichtige Punkte übersehen hat; den ersten: daß Gegenden bestehen, wie z. B. solche im Saazer Kreise, wo bloß, weil das Holz rar und theuer ist, die Bienenzucht schon ganz eingeschlafen wäre, hätten hier nicht Strohistöcke aus der Noth geholfen; und den zweiten: daß es auch Leute gibt, die sich wohl Strohistöcke, aber keine Holzstöcke selbst verfertigen können. Beiderlei ist für die Bienenzucht nicht unwichtig, und spricht, andere Vorzüge ungerechnet, zu Gunsten des Strohes.

Aber warum kommen dergleichen eingefleischte Holzfreunde nicht auf den Einfall, sich Prinzstöcke von Holz anzufertigen, wenn solches ihnen leicht zu Gebote steht? — Solchen habe ich ausdrücklich schon in der 4. Auflage „Klaus“ dazu gerathen, nebenbei hervorhebend, daß nicht bloß Tischler, sondern auch andere Holzarbeiter, als Binder, Wagner, Zimmerleute und noch andere Dilettanten mit Säge und Hobel, derlei Prinzstöcke herrichten könnten.

Aber Prinzen mit Rähmchen müßten es sein und keine andere, weil diese die meisten Vortheile gewähren. Solche Stöcke sind durchaus keine Kunststöcke, und die Rähmchen herzustellen, ist auch keine Hexerei; wie man in der Folge hören und sehen wird.

Ein solcher Holzprinz muß zwar gewisse gute Eigenschaften, die für die Durchwinterung aus dem Strohmaterial hervorgehen, mehr oder weniger entbehren; allein alle andere Vorzüge, die aus der Wabenbeweglichkeit, Theilbarkeit und übrigen Einrichtung entspringen, kann er brüderlich mit dem Strohpriuzen theilen. Diese letzteren Eigenschaften aber allein machen den Prinzen von Holz schon zu einem ausgezeichnet praktischen Stock; denn sie sind es, welche auch den ströhernen Prinzstock am meisten auszeichnen.

Da nach meinem Wissen dergleichen Prinzstöcke von Holz noch nicht bestehen, und es sich, so wie bei der Einführung des Strohpriuzen, vorerst um einen Versuch und Anfang handelt; so habe ich mich entschlossen, hier in dieser Broschüre zugleich sowohl die Anfertigung eines Holzpriuzen, als auch die Manipulation damit bei allen Bienenzucht-Operationen, welche Manipulation sich von jener bei dem Strohpriuzen fast nicht unterscheidet und daher auch für diesen gilt, so deutlich als möglich zu beschreiben.

Hieraus mag man aber entnehmen, daß ich nicht etwa einer puren Grille wegen, an dem Strohpriuzen hänge, sondern ihn grundsätzlich und seiner trefflichen Eigenschaften halber liebe; und im Gegentheile, daß ich auch einen Holzstock, insofern er ähnliche Eigenschaften besitzen kann und wirklich besitzt, gleichfalls achte und auch anempfehle.

Im Hintergrunde — das muß ich noch gestehen — leuchtet mir jedoch die Hoffnung, man werde, sobald man jene guten Eigenschaften des Holzpriuzen kennen gelernt hat, die er mit dem Strohpriuzen theilt, auch jene Vortheile zu genießen wünschen, die aus dem Strohmaterial resultiren und dem ersteren abgehen, und man werde sich so immer mehr auch mit dem Prinzstocke von Stroh befreunden. Kurz, ich meine, der Holzprinz soll für Manchen gleichsam die Brücke bilden zum Uebergang zu dem Prinzstocke von Stroh.

Endlich, damit auch der Strohpriuz, was Form, Ausmaß und Akkuratessé selbst bis auf die Linie, anbelangt, ganz dem höl-

zernen ähnlich hergestellt werde, und seine Behandlung eben nicht umständlicher und gerade so einfach und reinlich, wie die des Holzprinzen, sein könne — was obiges Urtheil der Wagstädter Versammlung zu verneinen scheint: so werde ich nicht nur im Verlaufe der nächstfolgenden Abschnitte fortwährend auch hierauf Rücksicht nehmen, sondern überdies zum Schluß die Preß-Maschine und das ganze Verfahren bei der Herstellung des Strohprinzen deutlich und genau angeben und auch durch Zeichnungen veranschaulichen. Zu letzterem halte ich mich umsomehr für veranlaßt, als im Buche „Klaus," 4. Auflage, sich beim Strohprinzen der Kürze wegen nur auf die Zeichnung und Beschreibung des sogenannten Strohkönigs berufen wird. Dort ist wohl die Arbeit die nämliche, aber die Maschine hat eine längliche Form und keine im Quadrat, wie solche eigentlich der Strohprinz verlangt.

Hiemit ist also unter Einem auch der Plan und selbst die Eintheilung des ganzen Werckens im Voraus bekannt gegeben, und der Leser weiß, was er in diesen Blättern zu erwarten hat.

II.

Der Holzprinz und sein genaues Ebenbild der Strohprinz; beide mit Wabenrähmchen.

A. Ihre Form, Zusammensetzung und äußere Einrichtung *).

1. Der Holzprinz — Tafel I. — besteht aus viereckigen Holzkästchen — Fig. I. — die hinter einander mit der schmalen Seite auf einem Unterlagbrette stehen, und aneinander befestiget, wie auch hinten und vorne mit Thüren versehen, den ganzen Stock — Fig. II. — bilden.

Jedes Kästchen und daher auch der ganze Stock ist, die Rähmchen weggerechnet, höchst einfach. Man richtet hiezu ein $\frac{5}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll starkes Bret vor, schneidet solches in gleiche Stücke, und zinkt diese in genau rechtwinkligen Ecken zusammen; doch so, daß das Kästchen im Lichten nach der Breite und Höhe $10\frac{1}{2}$ Z. nach seiner Tiefe aber $5\frac{1}{2}$ Zoll hat. Man sehe dabei auf Akkuratess, damit ein Kästchen wie das andere ausfalle **).

*) Das Maß in der Beschreibung ist durchgängig österreichisches.

**) Die Breite und Höhe der Prinzkästchen ist nicht zufällig $10\frac{1}{2}$ Zoll, sondern mit Vorbedacht gewählt. Ich meine, damit das Rechte zwischen dem Zuwenig und Zuviel getroffen zu haben. Und so wie gegenwärtige Schrift ihrem Inhalte nach im Grunde ein Protest ist gegen den Zwillingstock den der Versammlungsbericht aus Wagstadt „die gegenwärtig unbedingt zweckmäßigste Bienenwohnung“ zu nennen beliebt; eben so muß ich in specie gegen den Antrag dieser löbl. Versammlung protestiren, welcher verlangt, daß die Wabenträger des Prinzstockes oder dessen Rähmchen auf 9 Zoll Länge verkürzt, und so den Trägern des Zwillingstockes konform hergestellt werden mögen.

Was für Holz soll man dazu nehmen? — Hartes, z. B. Eichen- oder Ahornholz erschwert die Arbeit und kommt theuer zu stehen; Linden- und Pappelholz saugt wieder im Winter zu viel Schweiß ein, trocknet im Frühjahr zu spät aus und befördert den Schimmel. Das beste noch ist gut ausgetrocknetes Fichtenholz; es ist wohlfeil, leicht von Gewicht und läßt die Masse bald verdünsten.

Jedes Kästchen erhält ferner in der Decke ein Spundloch — a —, $3\frac{1}{2}$ Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ Zoll breit, und nach innen etwas verengt, damit der Spund b gut schließe und nicht ins Innere falle.

Noch sind in jedem Kästchen die zwei Leisten c anzuschlagen, auf welchen die Waben-Rähmchen mit ihren Zapfen ruhen, resp. hängen. Jede dieser Tragleisten ist einen schwachen Viertelszoll dick und $\frac{1}{2}$ Zoll breit. Sie werden oben rechts und links an den Seitenwänden des Kästchens, genau $\frac{1}{2}$ Zoll von der Decke entfernt, festgenagelt.

Mit 9 Zoll nur im Quadrat hätte wahrlich der Prinzstock zu wenig Inhalt. Da bei Rähmchen auf jeder Seite $\frac{1}{4}$ Zoll leerer Raum und $\frac{1}{4}$ Zoll Rähmchenstärke, und also auf beiden Seiten zusammen 1 Z. abzurechnen kommen; so hat da der Wabenbau ohnedieß nur $9\frac{1}{2}$ Zoll Breite, und Höhe gar nur $9\frac{1}{4}$ Zoll, weil unten am Boden $\frac{1}{2}$ Zoll Durchgangsraum bleibt. Davon läßt sich daher durchaus nichts mehr abberechnen, denn in einem noch mehr — bis auf 8 Zoll — beschränkten Raume könnten nur Völklein bestehen, die wenig leisten und besondere Neigung zum Vielschwärmen hätten; was gegen die Grundsätze einer rationellen Zucht verstieße.

Pf. Dzierzon scheint die kurzen Träger von 9 Zoll auch nur dem Doppelstocke zu Liebe angenommen zu haben, welcher bei längerem Maße zu breit ausgefallen wäre. B. v. Berlepsch tadelte bei der Dresdner Versammlung (1858) ausdrücklich die schmale Dimension des Zwillinge, mit Recht bemerkend, daß die Bienenkönigin liebe, ihre Eier mehr in einem weiteren Terrain zu legen.

Wohl kann sich im Zwilling die fehlende Breite der Wabe durch bedeutende Länge — bis auf 12 Zoll — ersetzen; allein, abgesehen davon, daß hiedurch die Wabe schwerer wird und leichter abreißen kann, so ist besonders dieß als Nachtheil zu würdigen, daß in den längeren Waben die Bienen nach unten häufig Drohnennachbau bauen. Schon aus diesem Grunde allein kann ich nicht zugeben, daß der Prinzstock mehr Höhe erhalte und längere Scheiben baue. So wie er jetzt besteht, weist er äußerst wenig

Die Thüren — d — bestehen aus einem Rahmen mit einem Füllbrette. Statt des letzteren kann auch eine Glastafel zur Beobachtung der Bienen eingesetzt und mit einem Holzdeckel bedeckt werden.

Das Flugloch in der Vorderthüre ist das in der Regel gebräuchliche; eines von den 4 Kästchen erhält aber noch ein zweites — e — in der Seitenwand. Dieses Seitenflugloch wird, während jenes in der Thüre verschlossen ist, besonders dann gebraucht, wenn man den Stock in der Breite aufstellt. Wozu diese Nebenöffnung noch diene, davon später.

Bisweilen ist auch ein Halbkästchen Fig. III. sehr zuträglich und man kann zu je 4 Kästchen ein solches in Bereitschaft halten. Es hat nur die halbe Tiefe des Ganzkästchens, nämlich $2\frac{3}{4}$ Zoll und faßt also 2 Rähmchen, während ein ganzes 4 faßt. Das Halbkästchen ist ohne Spundöffnung.

Das Unterlagbret muß keineswegs so breit sein, wie der Stock; auch nur eine Breite von 9—10 Zoll reicht hin, daß die Kästchen darauf feststehen.

Endlich die Verbindung der Kästchen und Thüren unter einander, läßt sich nach Belieben verschieden bewerkstelligen, z. B. mittelst eiserner Haken und Schlingen; am einfachsten

Drohnenbau auf; was mit zu seinen Vortheilen gehört. Ueberdies würde bei ihm eine andere als Quadratform seine ganze Individualität verändern, und ihn höchstens zu einem „Strohkönig,“ einen Stock mit 2 Stagen („Klaus“ 4. Auflage S. 426) umgestalten.

Letztgenannter Stock, der dem Zwillingstock ganz ähnlich ist, und sich nur von demselben durch Theilbarkeit auszeichnet, mag allerdings auf Träger von 9 Zoll Länge eingerichtet werden, wenn es beliebt.

Zuletzt waltet zwischen dem Zwilling und dem Prinzstocke noch der Unterschied ob, daß jener in dem Wirrbau der 2. Etage über sich Nahrung für den Winter hat, dieser dagegen keine 2. Etage besitzt, und deshalb in etwas breiteren Waben der einzigen Reihe auch mehr Honig über dem Lager und in der Nähe desselben haben muß.

Einen größeren Innenraum, z. B. von 11 bis 12 Zoll im Quadrat habe ich aber auch bei den Kästchen mit Vorbedacht nicht angenommen, weil ich fürchtete, daß dann die Honigwaben zu schwer werden, und die Rähmchen mit Jungfernwachse — wie ich bei anderen Stöcken erfahren habe — zur heißen Zeit, beim Transport oder bei sonstiger Erschütterung des Stockes, den Honig aus der Mitte ausfließen, respective anschwimmen lassen könnten.

Der Verfasser.

und wohlfeilsten aber dadurch, daß man, wie in Fig. II. bei f angedeutet ist, in die Ränder der Kästchen und Thüren paarweise kurz hervorragende und mit runden Köpfen versehene Nägel schlägt, und solche mit Riemen oder Spagat umwindet. Da die Bienen inwendig die Kästchen an einander fitten; und da der Stock, wenn er schwer geworden, nicht anders als zugleich mit dem Unterlagbrette gehoben und getragen wird; so genügt jene äußere Befestigung vollkommen.

Noch sind andere Befestigungsweisen möglich; z. B. So hat H. Sefer. Budiegizki an dem einen Rande des Kästchens einen durchlöcherten Zapfen, an dem andern aber eine entsprechende Höhlung machen lassen, wo dann beim Zusammensügen der Kästchen durch einen von Außen eingesteckten Holznagel der Zapfen festgehalten wird. H. Hacker, Oberförster in Zeltzsch, erfand hiezu eine Vorrichtung von Blech mit einer Schraube.

Das ist nun das Ganze von der Form, Zusammensetzung und äußeren Einrichtung des Holzprinzen.

2. Der Strohpriuz unterscheidet sich von seinem hölzernen Halbbruder fast nur durch das Material und durch eine andere Anfertigungsweise. Von beiden sprechen wir ein Mehreres gegen das Ende hin. Er ist nach Form, Ausmaß und Zusammensetzung der nämliche, und besitzt dieselben Spundöffnungen und Fluglöcher, wie der Prinz von Holz. Die Tragleisten c hat er gleichfalls; solche sind bei ihm an die in den Strohänden versteckten Hölzer angenagelt.

Nur geschieht die Verbindung der Strohkästchen mit einander anders, als die der Holzkästchen; namentlich mittelst starker Drahtklammern, die je 4 über die Ecken-Ränder zweier zusammenge-drückten Kästchen eingezwängt werden.

Noch kann als ein Unterschied gelten, daß die Fugen zwischen zweien Strohkästchen, besonders am Boden, bisweilen inwendig mit Lehm verstrichen werden müssen, was bei Holzkästchen wenigstens so lange nicht nothwendig ist, als nicht durch Werfen und Reißen des Holzes auch hier zu weite Zwischenräume entstanden sind. Geschickte Strohförbarbeiter wissen wohl die Ränder der Strohkästchen ziemlich gleich herzustellen, dessenungeachtet können diese doch niemals so scharfkantig ausfallen, wie die der Holz-

kästchen. Kleinere Zwischenräume verkitten auch hier die Bienen selber.

So viel also Spezielles vom Strohprinzen. Setzt auch Etwas, was beide Prinzen angeht. Einer wie der andere kann als Schmalstock, d. i. bei hinter einander stehenden Kästchen mit der Flugloch-Thüre nach vorne — Fig. II., oder als Quer- oder Breitstock, d. i. mit dem Kästchen neben einander und den Thüren an beiden Seiten, bei geöffnetem Seitenflugloche — Fig. IV. — aufgestellt werden, und zwar im Freien oder im Bienenhause.

Im Freien stellt man den Prinzstock auf ein einfaches Pfahlgerüste, welches man gleich auf ein Paar Stöcke einrichtet, damit z. B. der Triebling oder Ableger neben dem Mutterstocke Platz finden kann. Im Sommer während der größten Tageshize muß der Stock beschattet sein; deßhalb gebe man ihm schon gleich Anfangs die entsprechende Stellung etwa neben einem Baum oder bei einem vorstehenden Gebäude. Gegen Sturm und Regen schützt man ihn mit einem einfachen Breterdache. Vereinzelt unter den Bäumen stehend sind die Prinzstöcke um so bequemer zu behandeln, und wenn wenigstens die Dächer mit Oelfarbe angestrichen sind, gereichen sie selber dem Garten zur Zierde.

Im Bienenhause dürfen sie nicht zu nahe aneinander stehen, damit dadurch nicht bei der Behandlung die Bequemlichkeit leide.*)

*) Eben wollte ich das Manuscript zum Drucke an den Verleger absenden, als ich mich bemüßiget sah, gegenwärtige Anmerkung hier einzuschalten. So wie ich nämlich durch häufige Anfragen und Kommissionen in Betreff des Prinzstockes mit Rähmchen veranlaßt worden bin, diese Monographie zu schreiben, eben so wurde fast zu gleicher Zeit Herr B. Aug. v. Berlepsch durch die vielen brieflichen Anfragen bei ihm über dieselbe neue Bienenwohnung — wie er selbst gesteht — bewogen, in Nr. 7 der Eichstädter Bienenzeitung (1864) einen geßliffenen Artikel „Der Dettl'sche Prinzstock mit Rähmchen“ erscheinen zu lassen. Letzteres freut mich sehr; denn es spricht für besondere Aufmerksamkeit, die das Publikum aller Orten bereits dem Prinzstocke zuwendet. Leider aber geht aus genanntem Aufsatze auch hervor, daß der berühmte Bienenmeister den fraglichen Stock nicht genau kennt und von demselben die sonderbarsten Begriffe hegt. Z. B. er bezweifelt die Winkelrichtigkeit und hinreichende Glätte der Strohkästchen, die gerade Andere bewundern; er hält das Trennen der Kästchen für

B. Ihre innere oder Nähncheneinrichtung.

So wie man zu sagen pflegt, jener Mensch sei der glücklichste, der bei einfacher Lebensweise die wenigsten Bedürfnisse hat; eben so kann man behaupten, jener Stock sei der bessere, der die Requisiten anderer Bienenwohnungen nicht bedarf, und bei seiner einfachen Konstruktion dennoch dasselbe oder wohl gar noch mehr Zweckmäßiges leistet, wie diese.

Wenden wir dieses Gleichniß auf den Prinzstock an, unter dem wir von igt an ohne Unterschied den ströhernen und hölzernen zugleich verstehen. Derselbe weist eine einzige Waben-Reihe auf, während andere Dzierzon- oder Mobilstöcke mehrere enthalten; und er braucht inwendig weder Scheidebreter, Blenden oder Einschiebe, noch sogenannte Deckbretchen; lauter Requisiten, welche andere Mobilstöcke von mehreren Stagen oder Fächern unumgänglich benöthigen. Und er kennt zugleich manches Unangenehme nicht, daß dergleichen Requisiten, ihrer Nothwendigkeit ungeachtet, im Gefolge haben, z. B.

Man sage, was man will, bemeldete Einschiebe und Blenden von Holz bleiben nicht gleich. Sie verquellen und trocknen ein, ziehen und werfen sich und reißen; wodurch es geschehen kann, daß

schwierig und zeitraubend, während solches so schnell geschehen kann, wie das Deffnen einer gewöhnlichen Thüre. Er hält auch den Stock für zu klein, nicht berücksichtigend, daß man ihn durch Ansätze, durch Vereinigung u. s. w. nach Belieben schnell so stark als möglich machen kann. Oben — beim Ablegermachen — führe ich einen Triebling vom vorigen Jahre an, der 25 Waben baute, ein inneres Gewicht von 120 W. Pfd. hatte und 60 Pfd. Jungfernhonig als Ernte gab; so auch einen anderen Prinzstock, den ich durch Abtreiben und Theilen versechsfachte, so daß alle 6 Völker, jedes 20—25 Pfd. Nahrungshonig besaßen, und glücklich durchwinterten.

Solche Beispiele beweisen doch wohl, daß auch Prinzstöcke gehörig stark und volkreich sein können? — Weiter fürchtet der Herr Baron, daß die Völker in den Prinzstöcken im Winter nicht vorrücken und daher verhungern können. Hievon weiß ich noch kein Beispiel; 28 Stöcke sind im heurigen kritischen Winter auf meinem Stande abermals ganz gut durchgekommen. Zuletzt erklärt gar der Herr Baron die höchstwichtigen Spundlöcher für unnütz und schädlich, und stellt sich die Strohkästchen mit offenen Boden vor, wie solche auf einem Brete stehen!

die Wärme des Stockes entweicht, daß die Bienen durch die entstandenen Ritzen schlüpfen, wohl gar der Weisel in ein falsches Fach gelangt, daß Raubbienen oder andere Insekten eindringen, und daß selbst die Manipulation bei diesem oder jenem Geschäfte erschwert oder ganz gehindert wird. Noch selbster, für die Bienen wie für den Züchter sind die Deckbretchen. Sie haben die Bestimmung, die nothwendigen Etagen von den noch unbenöthigten abzuschließen, und die Durchgänge zwischen den obersten Waben-trägern zu verdecken. Aber die Bienen fürchten fortwährend, daß durch die kleinen Zwischenräume einer so zerstückten Decke feindliche Insekten dringen könnten, und aus dieser Ursache kitteten sie vor allem diese Bretchen an und zusammen, und wiederholen dieß zehnmal, wenn man die Bretchen zehnmal hintereinander wegnimmt. Das kostet ihnen viel Zeit und Mühe und Kittmaterial, und man könnte fast die Manipulation mit den Bretchen eine Thierquälerei nennen. Durch eine solche zerklüftete und meistens schwache Decke kann aber auch die Stockwärme leicht entweichen; darum wird es

Auf solche und ähnliche Einwendungen gegen den Prinzstock brauche ich hier mit keiner Sylbe weiter zu antworten. Die Antwort darauf ist, bis ins Kleinste gehend, in gegenwärtiger Monographie enthalten, und darf nur nachgelesen werden. Und was ich da von dem Rähmchen-Prinzen behaupte, beruht auf Erfahrung, und stützt sich auf hinreichende Gründe, weshalb ich auch diese meine Behauptungen nöthigenfalls standhaft vertheidigen werde.

Doch, da mir an dem Urtheile des Herrn Baron von Berlepsch, den ich vorzüglich hochschätze, sehr viel gelegen ist, so wird es mir zum Vergnügen gereichen, demselben das erste gedruckte Exemplar der Monographie, das mir in die Hände gelangt, zuzusenden zu können; aber auch in Begleitung eines Original-Prinzstockes, damit er einen Ocular-Beweis erhalte, wie dieser Stock in der That beschaffen ist, und daß für denselben Rähmchen gar wohl passend und zweckmäßig sind. Dann erwarte ich aber auch von der Sachverständigkeit und Ehrenhaftigkeit des berühmten Hrn. Barons, derselbe werde sein Urtheil über den Prinzstock mit Rähmchen anders modifiziren, so daß er damit der Wahrheit das Zeugniß gibt.

Uebrigens gedenke ich auch in der „Sichstädter Bienenzeitung“ auf erwähnten Artikel in Nr. 7 kurz hin zu antworten, und die geehrten Leser der „B.-Z.“ in Geduld auf das Erscheinen bemeldeter Monographie zu verweisen.

Der Verfasser.

Der Prinzstock.

nothwendig, über Winter eine zweite Decke darüber zu legen, nämlich eine Lage Heu oder Stroh oder von warmhaltenden Lappen. Das erfordert also wieder einige Mühe und Sorgfalt des Bienepflegers. Im Sommer machen ihm aber bei einem Stande von mehreren Stöcken die Deckbretchen besonders zu schaffen. Er muß solche schockweise vorrätzig haben; sie jetzt auflegen, jetzt abnehmen; den Kitt davon abputzen, sie wieder auflegen; da und dort eins lüften, z. B. beim Füttern; das rechte und kein falsches beseitigen, und dabei die Deffnung gleichsam mit dem Zirkel abmessen, damit z. B. nicht der Weisel das Loch in das Honigsfach finde, u. s. w.

Solcher Chifane mit den Bretchen ist nun der Prinzstock allezeit enthoben, denn er braucht so wie keine Blende auch nicht ein einziges. Ist das nicht vortrefflich? welche schätzenswerthe Einfachheit! — Ich gestehe, dieser Eigenschaft wegen hat mich der Prinzstock gleich Anfangs am meisten angezogen; ich erblickte darin zugleich die erste Bequemlichkeit.

Später veranlaßte mich Bequemlichkeitsliebe sogar zu einer Abänderung der bisherigen Einrichtung im Prinzstocke. Die Seitenstäbchen hier waren wohl gut; sie dienten den Bienen zur Vorschrift beim Wachsban; ließen die Passage hinter den Waben frei, und erleichterten das Losschneiden der Waben, u. s. w.; allein, beim Zeideln mußte denn doch geschnitten werden, und der Honig tropfte aus den zerschnittenen Zellen; und auch gegen das Abreißen der Waben beim Herausnehmen der Scheiben schützten die Stäbchen nicht. Das wünschte ich mir bald anders; und weiter darüber nachsinnend, dachte ich: „Jede Wabe hat oben einen Träger und an jeder Seitenkante ein Stäbchen, — das sind wie schon 3 Theile zu einem Rähmchen, — — warum nicht noch den Untertheil dazu und das Ganze beweglich machen? — so umschließt das Holz die ganze Wabe; dann gibts nichts zu schneiden und zu tropfen, und die Wabe ist gegen das Abreißen gesichert!“ So kalkulierte ich; und fort mußten die Seitenstäbchen sammt den Trägern; ich war auf etwas Bequemereres und Solideres gekommen, auf vollkommene Waben-Rähmchen. Diese beschreibe ich jetzt, es sind:

1. H ä n g e r ä h m c h e n.

Ein solches Rähmchen hat die Bestimmung, die Wabe von allen 4 Seiten einzuschließen und festzuhalten, so daß diese sammt dem Rähmchen unverletzt aus dem Stocke genommen und da auch wieder eingehängt werden kann.

Das Rähmchen liegt mit zwei Vorsprüngen oder Zapfen des oberen Quertheiles auf den beschriebenen Tragleisten c—c in Fig. I. auf, und hängt übrigens ganz frei; so zwar, daß der Obertheil $\frac{1}{4}$ Zoll von der Decke, jeder Seitentheil $\frac{1}{4}$ Zoll von der Wand, der Untertheil aber $\frac{1}{2}$ Zoll vom Boden absteht. Die Bienen können daher das Rähmchen von allen Seiten umgehen, und haben am Boden, wo die aus- und eingehenden zusammentreffen, hinlänglichen Raum.

Indem ich von nun an auf die Figuren der Taf. II. verweise, beschreibe ich

a) Wie dergleichen Rähmchen beiläufig vom Tischler verfertigt werden.

Der Tischler macht sich die Rähmchen verschieden nach den Hand- und Kunstgriffen des Handwerkes; z. B. auf folgende Art: Er hobelt sich dazu Stäbe — ich nehme an — 11 Linien (östr.) breit und einen schwachen Viertelszoll d. i. $2\frac{1}{2}$ Linien dick. Davon schneidet er sich die Ober- und Untertheile nach der Weite der Kästchen $10\frac{1}{2}$ Zoll lang, die Seitentheile jedoch um $\frac{3}{4}$ Zoll kürzer, daher nur $9\frac{3}{4}$ Zoll lang, denn das Rähmchen soll ja vom Boden $\frac{1}{2}$ Zoll und von der Decke $\frac{1}{4}$ Zoll abstehen. So viel nun die Breite der Stäbe beträgt, 11 Linien, so viel beträgt beiläufig auch die Dicke der Bienenwachsscheiben; mithin würde eine solche Scheibe oder Wabe ringsum von den vier Rähmchentheilen bedeckt erscheinen. Möchte man aber solche Rähmchen mit Waben gefüllt neben einander hängen, so würden sie sich leicht an einander schieben, was gefehlt wäre. Denn die Bienen müssen zwischen je 2 Waben auch stets einen Zwischenraum von wenigstens 5 Linien zum Durchgehen haben, und es müssen daher immer die Waben oder Rähmchen in solcher Distanz von einander abstehend gehalten werden. Dieß erzielt der Tischler folgendermaßen:

(Man sehe Fig. I., welche 3 aneinander stoßende Seitentheile vorstellt.) Er richtet sich ein Bret vor, von welchem er mit jedem Sägenschnitt einen Seitentheil abtrennt. Er hat aber zuvor dem Brete eine solche Gestalt gegeben, daß jeder abgelöste Seitentheil zugleich mit den Doppelvorsprüngen a — a versehen erscheint. Diese Vorsprünge werden auch Ohren oder Lappen genannt. Und sie sind es, die sich an einander stemmen, und daher die Rähmchen um 5 Linien auseinander halten, weshalb aber jedes Ohr beiläufig $2\frac{1}{2}$ Linie Breite haben muß.

Ueberhaupt gilt hier als Regel: Jedes Seitenholz muß querüber bei beiden Ohren gemessen, nicht schmaler als 16 Linien oder $1\frac{1}{3}$ Zoll und nicht breiter als höchstens $16\frac{1}{2}$ Linien sein.

Es ist dieß das Normale von der durchschnittlichen Dicke einer Bienenwachs Scheibe sammt dem darneben benöthigten Zwischenraum.

Dieses Maß ist von Wichtigkeit. Man kann wohl ein Abweichen von 16 bis $16\frac{1}{2}$ Linien gestatten, weil sich das Holz nicht immer auf ein Haar schnitzen läßt; aber 17 und gar 18 Linien oder $1\frac{1}{2}$ Zoll Breite, wie man früher vorgeschrieben, ist schädlich. Durch aufmerksame Versuche und genaue Messungen ist man erst in letzterer Zeit auf's Rechte gekommen. Bei so schädlicher Breite wissen sich die Bienen wohl oben, wo Honig untergebracht wird, zu helfen, sie machen den zu weiten Zwischenraum hier dadurch unschädlich, daß sie die Zellen verlängern; aber unten, wo die vorhandene Brut keine andere als die normale und natürliche Länge der Zellen zuläßt, geht solche Verlängerung nicht an. In der Verlegenheit deßhalb ziehen sie dann die Waben gegen die Spitzen hin zusammen; und wenn hiedurch nach 3 oder 4 Waben ein um so größerer Zwischenraum entstanden ist, pflegen sie solchen mit einer Extra-Scheibe oder einem Keil auszufüllen. So kommt aber ein unregelmäßiger ungleicher Bau zum Vorschein, welcher der Wabenbeweglichkeit Abbruch thut. Das Schlimmste ist noch, daß derlei weite Zwischenräume die Bienen veranlassen, häufig Drohnzellen zu bauen, wodurch, wenn das Brutnest in diese Gegend verlegt wird, zum größten Schaden des Stockes zu viele Drohnen erzeugt werden.

Da in ein Kästchen vier Rähmchen kommen, so ist auch die Tiefe desselben nur mit $5\frac{1}{2}$ Zoll angenommen, so daß darin 16 bis $16\frac{1}{2}$ Linien breite Rähmchen Platz finden. *)

Indem ich jetzt nur noch darauf aufmerksam mache, daß benannte Seitentheile oben einen schwalbenschwanzartigen Zapfen — einen Viertelszoll tief und einen schwachen halben Zoll breit — unten aber in gegentheiliger Richtung — wie die Figur zeigt — ein eben so gestaltetes Zapfenlager erhalten, verweise ich nunmehr auf Fig. II., welche vorstellt, wie auch die beiden Quertheile aussehen, und insbesondere, wie alle vier Theile zu einem Rähmchen zusammengefügt werden.

Der Obertheil erhält an beiden Enden eine einen halben Zoll lange gabelförmige Zurichtung b — b, in welche die schwalbenschwanzartigen Zapfen der Seitentheile c — c hineinpaffen; und wieder: der Untertheil wird zu beiden Seiten mit den Zapfen d — d versehen, die in die Ausschnitte e — e am unteren Ende der Seitentheile einzuschieben sind. Von dem Untertheile ist noch zu sagen, daß derselbe in der Mitte f — f bis auf $\frac{1}{2}$ Zoll taillenartig schmaler geschnitten wird; damit die Bienen um so ungehinderter vom Boden in das Gewirke, und so umgekehrt, gelangen, und hier auch um so bequemer, wie sie zu thun pflegen, Weiselzellen ansehen können.

So also vorgerichtet werden die 4 Theile des Rähmchens schloßartig zusammengefügt, eingeleimt, und obendrein mittelst zweier Drahtstifte, die man in die Zapfen c — c schlägt, festgemacht. Fertigt weist hernach das Rähmchen in Fig. III. oben rechts und links die um einen Viertelszoll vorstehenden Doppelzapfen g — g auf, und diese sind es, die auf den Tragleisten aufliegen, und an denen das ganze Rähmchen hängt. An dem Untertheile springen dann ebenfalls rechts und links die viertelszölligen Zapfen h — h vor. Diese sind wohl nicht absolut nothwendig, aber sie können bisweilen doch einen Dienst leisten, wie wir später sehen werden, und darum lasse man sie bestehen.

*) Leider ist nach der früheren Angabe auch noch in der 4. Auflage „Klaus“ das zu breite Maß der Träger beibehalten. Wer in seinen Stöcken dergleichen Träger hat, soll sie um 1 oder $1\frac{1}{2}$ Linien abschnitzen.

Der Verfasser.

Daß der Tischler die Rähmchentheile noch anders zusammenfügen kann, leidet keinen Zweifel. Gewöhnlich hat man bisher die Dhren nicht an den Seiten sondern an den Querhölzern angebracht, und zwar hier gerade an den Enden, so daß die Dhren des Obertheiles selbst mit auf den Tragleisten ruhten oder in den Fugen steckten. Allein, ich habe obige Anfertigungsweise gewählt, weil dabei die Dhren an den Seiten den Bienen weniger im Wege stehen, und weil mir die Herstellung der beschriebenen Zapfen und Zapfenlager die leichteste Arbeit zu sein dünkte.

Ueberhaupt ist beim Ganzen mit darauf zu sehen, daß auch die Rähmchen nicht zu theuer werden. Wird hartes Holz dazu verwendet, was man bisher für nothwendig hielt, so vermehrt dieß die Arbeit und erhöht auch die Kosten. Zum Glück läßt sich dazu auch gutes Fichten- und Tannenholz recht gut gebrauchen. Da sich derlei weiches Holz leicht traktiren läßt, so kann sogar Mancher, der einwenig mit Schnitzerei umzugehen weiß und Zeit genug besitzt, sich seine Rähmchen mit eigener Hand bereiten, und so am wohlfeilsten dazu kommen. Ich sage hier gleich

b) Wie man sich seine Waben-Rähmchen selbst verfertigen kann und soll.

Man lasse sich vom Tischler fichtene Stäbe schneiden, 11 Linien breit und einen schwachen Viertelszoll stark. Sie können einen, zwei oder drei Nutzen hergeben; denn der Tischler macht sie bloß aus den verschiedenen Abfällen von Bretern; weßhalb sie auch minder theuer angerechnet werden.

Die etwas stärkeren Stäbe sucht man sich zu den eigentlichen Wabenträgern oder Obertheilen der Rähmchen aus. Sie brauchen auf der Unterseite nicht einmal gehobelt zu sein; denn hier an der rauhen Fläche haftet hernach das Klebwachs fester als an der glatten.

Man schneidet sich sofort mit einer feinen Säge gleich eine größere Anzahl Ober- und Untertheile zu, jeden $10\frac{1}{2}$ Zoll lang; und dann auch eine doppelte Menge Seitentheile, alle genau von $9\frac{3}{4}$ Zoll Länge.

Hernach schnitzt man sich zuerst den Seitenthail A in Fig. IV. d. h. man schneidet daran einen halben Zoll breit und einen Vier-

telszoll tief die Zapfenlager i — i in umgekehrter Richtung aus. Dabei macht man, nach geschehener Abzeichnung mittelst eines kleinen Faust-Hohleisens erst ein halbrundes Loch, und schnitt solches mit dem Federmesser größer und in schwalbenschwanzartiger Gestalt. Dann stellt man auch an dem Ober- und Unterholze B und C die in die Vertiefungen i und i einzupassenden Zapfen k — k her, wovon jeder einen schwachen halben Zoll breit und einen ganzen halben Zoll lang sein, und sich nur streng in sein Lager einschieben lassen muß. Das Unterholz C erhält gleich auch seine schwächere Taille.

Diese 3 ersten Hölzer A B und C, nach genauem Maß gefertigt, bezeichnet man und behält sie für die nachfolgenden als Muster, indem man letztere darnach abzeichnet und herrichtet. So fällt dann ein Rähmchen wie das andere oder gleichförmig aus.

Hat man einmal eine hübsche Anzahl Quer- und Seitenhölzer beisammen, dann kann es ans Zusammensetzen gehen.

Man hält hiezu guten Leim und auch eine Anzahl feiner Holzkeilchen in Bereitschaft, mit welchen bei den Zapfenlagern, wenn der Zapfen nicht fest genug steckt, nachgeholfen werden kann.

Nach dem Einleimen der vier Zapfen wird das Rähmchen flach auf den Tisch gelegt. Erscheint es windflüchtig, so biegt man an der Tischkante die emporstehenden Ecken so lange nieder, bis die Zapfen so weit nachgeben, daß das Rähmchen endlich gleich aufliegt. Setzt versucht man noch, ob es auch rechtwinklig sei. Zu diesem Zwecke legt man einen Rechtwinkel (Dreieck als Winkelmaß) ins Rähmchen hinein, und drückt die Winkel so lange da und dorthin, bis sie vollkommen entsprechen. Nachher legt man das Rähmchen behutsam, ohne es wieder zu verrücken, bei Seite, und läßt den Leim hart werden. — So wird mit dem ganzen Rähmchen-Vorrathe verfahren.

Nach Erhärtung des Leimes werden die Rähmchen abgeputzt. Vorstehende Keilchen und alles Rauhe an den Zapfen und Löchern werden entfernt, auch die Ecken an den Zapfen einwenig abgerundet, damit diese beim Einschieben der Rähmchen nicht leicht wo hängen bleiben. Hiemit sind die Rähmchen fertig bis auf

die Dhren.

Diese mangeln noch, aber sie können ganz leicht Stellvertreter erhalten; wie denn? —

Man schneide von einem der stärkeren Stäbe die eine Kante, so breit als der Stab dick ist, ab; und man erhält so ein Stäbchen von $\frac{1}{4}$ zölliger Stärke im Quadrat. Von diesem Stäbchen trennt man nun wieder Stückchen ab, $16-16\frac{1}{2}$ Linien lang; und diese Klötzchen sind es eben, welche an den Rähmchen die Stelle der Dhren oder Lappen vertreten können. Sie werden nämlich, nachdem sie zugleich im Rücken mit Leim bestrichen worden, in die 4 Ecken der Rähmchen so hineingenagelt, daß sie rechts und links gleich weit vorstehen, wobei ein Drahtstift in den Seitentheil, der zweite aber in den Quertheil dringt. Fig. V. stellt 4 Seitentheile sammt den Klötzchen und Nägeln vor, so wie Fig. VI. ein ganzes Rähmchen mit den Klötzchen in den 4 Winkeln. Fig. VII. zeigt überdies, wie die Klötzchen von 4 Rähmchen in einem ganzen Kästchen in allen 4 Ecken an einander treffen, und so das Zusammenschieben der Rähmchen verhüten. Diese Vorrichtung verleiht zugleich den Rähmchen außerordentliche Haltbarkeit.

Die Bienen pflegen die Dhren, wo solche einander berühren, zusammenzukitten. Bei den Klötzchen, die nur an einem verhältnißmäßig kleinen Punkt zusammenstoßen, haben die Bienen daher weniger Kittarbeit, ingleichen beim Ankitten der schmalen Zapfen. Dergleichen Rähmchen sind daher auch leichter loszubringen als andere, deren Dhren und breite Auflagen stark in Kitt gesetzt sind. Unterdessen kitten die Bienen auch unterhalb der Zapfen die Seitentheile der Rähmchen an die Tragleisten an, wo beide einander berühren. Es ist aus diesem Grunde daher nicht etwa zu befürchten, daß bei den schmalen Zapfen und Dhren das Rähmchen zu wenig Halt habe und sich leicht verrücke.

Wer sich jedoch mit der Anfertigung solcher Dhren, die angenagelt werden, nicht befassen will, der lasse sich vom Tischler gleich Seitenstäbe von $16-16\frac{1}{2}$ Linien Breite schneiden, lege dann ein Muster mit Dhren darauf, zeichne solches ab, und schnitze hernach das zu breite Holz weg, so daß nur die Dhren stehen bleiben. So erhält er dann Rähmchen, wie sie der Tischler fertigt.

Ob aber auch die schmalen Zapfen in Fig. IV genug tragfähig seien? — Man zweifle daran nicht. Da ein solcher Zapfen zugleich kurz ist, so ist das Biegen oder Abbrechen nicht leicht möglich. Ein Rähmchen mit seinen beiden Zapfen trägt ohne Gefahr eine Wabe von 4—6 und noch mehr Pfund Honig. Nur muß das Holz in den Zapfen gesund und sonst unverletzt sein.

Es ist ein schöner Anblick, wenn man in einen eben erst mit solchen Rähmchen ausgestatteten Stock sieht. Ein ganzes, genau passendes Gehäuse von Holz hängt wie in der Luft da, bloß von den wenigen Zapfen getragen, die sich gleichsam noch in den Winkeln verstecken. Doch, das waren bisher Hänge-Rähmchen; beliebt es aber Jemanden, so kann er sich solche auch zum Stehen oder Stellen einrichten, und es sind hernach

2. Stell-Rähmchen.

Fig. VII stellt ein Holz- oder Strohkästchen vor, wie darin Stell-Rähmchen ihren Stand haben. Da die Rähmchen hier nicht hängen, so bedarf das Kästchen auch oben keiner Tragleisten, wohl aber dafür in den unteren Winkeln der Stell-Leisten 1—1. Diese sind einen halben Zoll hoch, und können auch eben so breit sein; letzteres deshalb, damit die Rähmchen darauf einen um so festeren Stand haben. Sie werden auf dem Boden festgenagelt. Jedes Hängerähmchen kann mit seinem Unterholze auf diese Leisten gestellt, und also zum Stell-Rähmchen werden. Wer aber eigens Rähmchen zum Stellen wünschte, könnte sie nach Fig. II. und III. anfertigen; jedoch so, daß das Unterholz die doppelten Zapfen, das Oberholz aber den einfachen hätte, und das Rähmchen auf um so breiterer Basis stünde.

Vergleichen Stell-Rähmchen haben manches für sich. Erstens ruht die ganze Last der Wabe dabei recht sicher auf dem Boden, Zweitens kann man beim Einsetzen und Herausnehmen der Rähmchen hier am Boden noch bequemer manipuliren, als bei Hänge-Rähmchen oben unter der Decke. Und drittens kann ein Stellrähmchen nöthigenfalls auch in einem Stocke, der auf Hänge-Rähmchen eingerichtet ist, vermöge seiner einfachen Zapfen am Oberholze, auch als Hänge-Rähmchen gebraucht werden.

Die schon bestehenden Prinzstöcke sind aber durchweg auf Hänge-Rähmchen eingerichtet; darum wollen auch wir hier in der Folge, so oft von Waben-Rähmchen die Rede ist, keine andere als nur Hänge-Rähmchen meinen.

3. Ausstattung der Rähmchen mit Lehr-Wachs.

Die Rähmchen für sich allein machen die Waben noch nicht beweglich. Ich habe z. B. neue Prinzstöcke mit Bienen besetzt gefunden, in denen auch nicht eine Zelle beweglich war; denn die Bienen hatten gerade verkehrt, nämlich mit den Wabenträgern übers Kreuz gebaut. Ein Prinz mit solchem Bau sieht sich widerlich an, und ist fürwahr schlechter als die elendeste Klobbeute mit Wirrbau. Und warum führten die Bienen einen solchen Skandal-Bau auf? Darum, weil man es unterlassen hatte, ihnen die Richtung der Scheiben vorzuzeichnen, nämlich in der Mitte der Wabenträger von einem Ende zum anderen. Dieses Vorzeichnen und Anleiten zum regelrechten Bau bleibt einmal bei allen Dzierzon- oder dzierzonirten oder Mobilstöcken unerlässlich, und geschieht, wenn man an die Wabenträger, oder bei Rähmchen an den Obertheil derselben, Spitzen von Wachs-scheiben oder wenigstens Zellenwachs-Streifen (Lehrwachs) anklebt; wornach sich dann die Bienen, bezüglich der Richtung der Waben, bei Fortsetzung des Wachsbaues richten.

Ob schon dieses Geschäft des Anklebens ziemlich bekannt ist, so gibt es doch noch Viele, die es nicht recht zu machen verstehen. Ich will es daher im Kurzen, insofern es Rähmchen betrifft, noch einmal lehren.

Man lasse sich vom Klempfner ein Tröglein von Blech machen, 10 Zoll lang, 2 Z. breit und $1\frac{1}{2}$ Z. hoch. Es muß gut gelöthet sein. Darin lasse man auf der Ofenplatte gelbes Wachs schmelzen, bis solches wie Wasser flüssig ist. Unterdessen schneide man von größeren Wachs-scheiben mittelst eines scharfen Messers und des Lineals 3—5 Zellen breite Streifen, die wieder in Stücke von 4—5 Zoll Länge zertheilt werden. Kleinere Scheiben-Spitzen können ganz bleiben. Aber auch große Stücke,

halbe und auch ganze Wachstafeln können zu gewissen Zwecken, wovon wir später reden, angeklebt werden.

Nach geschehener Vorbereitung stellt man den Tisch an die Ofenplatte, worauf das Tröglein stehen bleibt, damit das Wachs nicht wieder gerinne; legt die Rähmchen auf die eine Seite, die Wachsstreifen auf die andere, und beginnt so das Ankleben. Dabei stürzt man das Rähmchen auf den Kopf, und hält es so mit der Linken fest, während die Rechte den Wachsstreifen oben faßt, 1—2 Linien tief in das Wachs eintaucht, dann schnell auf dem Obertheil des Rähmchens sanft andrückt und ein paar Sekunden lang darauf festhält, bis das Wachs angefangen hat zu erstarren. So klebt man einen Streifen neben den andern, bis der ganze Träger beklebt ist.

Es ist nicht gut, wenn man z. B. um Klebwachs zu ersparen, nur rechts und links am Träger ein Stückchen Wachs festmacht. Die Bienen fangen dann an jedem Stückchen separat zu bauen an, und die zwei wachsenden Scheiben krümmen sich später gern an den schwächeren Ranten, besonders wenn der Bau durch schlechte Witterung unterbrochen wird. Beim Weiterbau hernach, wo die beiden Scheiben endlich aneinanderstoßen und sich zu einer einzigen Wabe gestalten, entsteht auf diese Art in der Mitte eine Mulde oder sonstige Unebenheit; wornach sich die nächstfolgenden Waben ebenfalls richten; was also zum Wenigsten einen minder akkuraten Bau zur Folge hat. Besser ist's, um Wachs zu sparen, lieber nach etlichen ganz beklebten Rähmchen, zwischen zwei solchen ein unbeflehtes zu hängen. Die Bienen richten sich da nach den Nachbarscheiben, und bebauen dann in der nämlichen Richtung auch das unbeflehte.

In der Regel klebt man als Lehr-Wachs nur Bienenwachs an, kein Drohnenwachs; denn den Drohnenwachsbau will man der gefräßigen Drohnen halber verhindern. Jedoch in Rähmchen, die fern vom Brutraum zu hängen kommen, wohin die eierlegende Königin nicht gelangt, können auch Drohnen-Zellen und selber halbe und ganze Drohnenwachsscheiben eingefügt werden; und zwar mit Vortheil, da sie hier bloß als Honigbehälter dienen, und hiezu große Zellen zweckmäßiger sind als kleine.

Jedes taugliche Stückchen Zellenwachs ist also wohl in Acht zu nehmen. Auch ein Streifchen von nur 2 Zellen Breite ist

dienstbar, nur muß es so aufgeklebt werden, daß die Zellen-Zwischenwand — diese ist die Hauptsache — aufrecht bleibt und in der Mitte des Trägers hinläuft.

Junges oder Jungfernwachs klebt leicht, läßt sich aber seiner Zartheit wegen leicht zusammendrücken; dennoch geht es an. Besser ist solches, worin schon einmal Brut gewesen, und das deshalb bräunlich aussieht. Es klebt am festesten, weil es beim Anfügen einen stärkeren Druck mit der Hand verträgt. Auch altes oder schwarzgewordenes Wachs ist brauchbar. Nur schroten solches die Bienen gewöhnlich bis auf die Mittelwand herunter. Da sie aber das in den abgeschrotenen Zellen vorhandene gewesene Wachs beim An- und Weiterbau gleich wieder verwenden, so nehmen dann einige Zellen-Reihen von solchem alten Klebwachse eine mehr oder weniger graue Farbe an; was den ganzen Nachtheil ausmacht.

Baron von Berlepsch klebt in seinem Rähmchenstoß von drei Etagen auch an die Unter- und Seitentheile der Rähmchen Lehrwachs. Und eben so legt Pf. Dzierzon, wenn er den Bienen ein Oberfach einräumt, auf die Wabenträger des Unterfaches Streifen Lehrwachs. Beide müssen dieß thun, wenn sie in der neuen Etage einen regelrechten Bau erzielen wollen; denn die Bienen, welche in solcher Lage nicht gern den Bau unten verlassen, um oben einen neuen anzufangen, setzen lieber das Bauen unten fort und bauen aufwärts; jedoch jetzt häufig nach Willkür in verschiedener Richtung, wenn ihnen von den untern Trägern aus keine Vorschrift gegeben ist. Endlich bauen sie auch von oben herab nach dem dort gegebenen Lehrwachs, aber die so entstehenden Scheiben passen nicht zu den von unten heraufgebauten; in der Mitte stoßen sie in verschiedener Richtung zusammen, bilden mit einander förmlichen Wirrbau und — aus ist's mit der Wabenbeweglichkeit.

Aber welche Arbeit Das! nicht nur oben in den Rähmchen und an den Trägern, sondern auch unten Lehrwachs zu geben! Wie viel Zellenwachs wird da nicht erfordert! Hiemit stoßen wir also bei den Meisterstöcken Dzierzons und v. Berlepsch's neben den Deckbretchen auf eine neue Sekatur, auf das viele Ankleben und Verbrauchen von Lehrwachs. Da kommt in diesem Bezuge der Prinzstoß leicht und wohlfeil weg; denn bei ihm bauen die Bienen

niemals von unten nach oben; unten verlangt er kein Lehrwachs, und er weiß nichts vom Wirtbau, wenn nur am Obertheile des Rähmchens ihm die rechte Baurichtung vorgezeichnet worden ist.

Noch eine Erinnerung, die zur Sache gehört. Man stelle ja den Prinzstock als Schmalstock nicht hinten bedeutend höher als vorne. Denn dann fällt der Schwerpunkt der Wabe nicht gerade vom Obertheil des Rähmchens auf den Untertheil, sondern nach vorne über letzteren heraus; und natürlich, wider den Willen der Bienen, die dann froh sein müssen, die vor dem Unterholze mehr oder weniger vorbeigehende Waben-Kante nur von der Seite daran befestigen zu können. Auch diese geringe Unrichtigkeit im Bau kann vermieden werden, wenn man den Stock horizontal postirt, wenigstens so lang als das Wachsbaueu andauert.

Zum Ankleben bedienen sich Manche des Quarzkittes. Sie reiben nämlich frischen mageren Kuhkäse mit zerfallenem ungelöschten Kalk zu einer flüssigen Salbe zusammen, bestreichen damit das Zellenwachs, drücken dann letzteres an die Träger und lassen es unverrückt stehen, bis der Kitt hart geworden. Auch Kirschbaumharz, welches gesammelt und mit heißem Wasser dickflüssig gemacht wird, soll taugbar sein. Doch erscheint mir Wachs als das schicklichste Klebmittel. Und wenn auch einige Loth verwendet werden müssen, so bleibt es doch im Stocke und geht nicht verloren. Auch reicht für mehrere Jahre ein einziges Ankleben hin. Denn, wird z. B. beim Beideln eine leere Wachs Scheibe ausgeschnitten, so läßt man dabei oben am Träger eine oder zwei Zellenreihen stehen und hebt so das Rähmchen für den künftigen Gebrauch auf. Auch bei der vollen Honigwabe schneidet man oben nicht knapp am Holze hin, sondern läßt auch hier $1\frac{1}{2}$ Zelle stehen. Dann macht man noch rechts und links einen schiefen Schnitt, damit hiedurch auch die stehen gebliebenen Zellen geöffnet werden und der Honig ausfließe. Dabei bleibt die Zwischenwand mittenhin als Hauptsache unberührt. Solche Honigrähmchen hängt man über Nacht in die Stöcke, wo die Bienen den Honig davon rein auflecken. Dann werden sie gleichfalls aufgehoben.

Wachs, mit Honig beschmiert oder naß, klebt nicht an; die Bienen müssen es ebenfalls zuvor rein und trocken machen. Ebenso lassen sich Stücke von zugedeckelten Honigscheiben oder ganze Honig-

und Brutwaben nicht auf obige Weise ankleben. Wenn aber an der Honigwabe die obersten 2 Reihen Zellen aufgerißt und solche über Nacht von den Bienen ausgefaugt worden sind, dann kann auch hier das Ankleben stattfinden. Besser aber, man kehrt das Rähmchen um und stellt die Wabe auf den jetzt unten befindlichen Träger. Damit sie nicht umfalle, umbindet man sie sammt dem Rähmchen mit einem Zwirnfaden und hängt das Rähmchen verkehrt, wie es ist, in den Stock. Nach 24 Stunden erscheint die Wabe fest angefittet; man nimmt nun das Rähmchen heraus, befreit davon den Zwirn und hängt es, wie es sich gehört, auf. Bei einer Brutwabe, die vielleicht aus einem nicht dierzonirten Stocke herrührt oder die von einem Träger abgerissen ist, wird auf gleiche Art vorgegangen. Man stellt die Rißfläche auf das umgekehrte Rähmchen, bedient sich des Zwirnfadens und hängt das Ganze zum Festmachen in den Stock. Nachher wird das Rähmchen, an welchem jetzt die Brut festsetzt, wieder ordnungsgemäß eingehängt.

Noch Etwas im Allgemeinen erinnert. Man darf sich nicht schon begnügen, wenn das Lehrwachs nur einmal am Rähmchen klebt; sondern man muß auch besorgt sein, ob es festhalte und nicht etwa durch eine kleine Erschütterung wieder abfalle. Es ist dabei allezeit zu bedenken, daß sich ein Haufen Bienen daran hängt, um den Bau zu beginnen, deren Gewicht es losziehen muß, wenn es nicht gut angefittet wurde. Man probire daher jedes beklebte Rähmchen, ob das Wachs auch einen ziemlich derben Stoß oder Schlag daran aushalte.

Bisweilen ereignet es sich, daß, wenn nach Einfassung eines Schwarmes oder Triebtings sich die ganze Bienenmasse an das Klebwachs hängt, ein Stücklein davon herunterfällt. Das schadet wohl oben nichts, aber unten kann es Unregelmäßigkeiten verursachen. Die Bienen fitten es nämlich unten an dem Quertheile oder am Boden fest und fangen wohl später an, daran fort und aufwärts und in falscher Richtung zu bauen. Darum gebietet die Vorsicht, ein paar Tage nach der Besetzung des Stockes leise die Thüre zu öffnen und zu sehen, ob dergleichen nicht vorgefallen sei. Liegt wirklich ein Stück Klebwachs herunter, so nimmt man es heraus.

Dies Alles habe ich nun umständlich angeführt, damit auch Anfänger in solchen und ähnlichen Fällen sich zu rathen und zu helfen wissen sollen. Endlich

4. Noch Einiges vom Einhängen und Festmachen der Rähmchen.

Die mit Lehrwachs versehenen Rähmchen werden, wie bemeldet, mit ihren Oberzapfen auf die Taf. I. Fig. 1 ersichtlich gemachten Tragleisten eingeschoben und auf diese Art hängend erhalten. Wer da glaubt, Fugen statt Leisten wären besser, wie erstere meistens in Dzierzon'schen Stöcken wirklich vorkommen, der kann sich solche auch beim Holzprinzen auf der Stelle verschaffen. Er nagle nur einen guten Viertelzoll über der Tragleiste und also ganz in die Ecke des Kästchens hinein ein zweites Leistchen und die Fuge zwischen beiden ist fertig. Das Nämliche erlaubt auch der Strohprinz.

Unterdessen, mir sind Leisten lieber als Fugen. In den Fugen sind die Zapfen mehr beengt und es sammelt sich hier mehr Kitt an, welcher das Hin- und Herschieben erschwert, während Leisten zugänglicher sind und dem Zapfen mehr Spielraum gestatten, was die Manipulation des Einhängens und Herausnehmens erleichtert. Nebstdem hat man Mittel, auch bei Leisten die Rähmchen fest zu hängen, so daß sie sich, selbst wenn das Kästchen umgestürzt wird und die Zapfen noch nicht angekittet sind, nicht verschieben. Ich führe diese Mittel an.

Beim Holzprinzen, mit Fugen oder Leisten, wird es nothwendig, vor dem ersten und nach dem letzten Rähmchen des Kästchens rechts und links in der Mitte zwei Drahtstifte einzuschlagen, damit sich die Seitentheile dieser beiden Rähmchen daran festlegen und letztere nicht aus dem Lager rutschen können. Oder auch, man bohre an der Stelle, wo beiläufig die Drahtstifte zu stehen kämen, für immer Löcher in die Wände, in welche auch nur Holznägel eingesteckt werden dürfen. Beim Strohprinzen ist die Sache einfacher; da drückt man nur Holzstifte in die Strohwände ein, wie bei m — m in Taf. II. Fig. 7 angedeutet ist.

Ferner, damit bei Kästchen mit Leisten die Tragzapfen nicht nach oben ausweichen und also deshalb die Rähmchen nicht in

Unordnung gerathen können, schiebt man zwischen der Decke und den Obertheilen ein 5 Zoll langes Holz querüber ein, welches einen Viertelszoll stark, aber noch um Etwas breiter ist und wendet solches nach der Breite aufwärts. So bildet es eine Art Zwänge, welche die 4 Rähmchen andrückt und festhält. Dieses Spannholz schiebt man aber nicht gerade unter dem Spundloch ein, wo es hinderlich sein könnte, sondern daneben vorbei.

Sollte sich ja ein Rähmchen ein wenig krumm gezogen haben, so daß es nicht senkrecht hängen wollte, so sind die untern Zapfen da, welche sich an die Wand stemmen und dadurch gleichsam das Rähmchen nöthigen, Ordnung zu halten.

Beschriebenes Festmachen der Rähmchen ist jedoch fast nur in den ersten Kästchen nothwendig, die bei der Besezung mit Bienen hin und her bewegt werden; in den nächstfolgenden Kästchen, wo der Stock in Ruhe bleibt, reihet sich leicht Rähmchen an Rähmchen an und es ist wenig Gefahr einer Störung. Hängen aber nur einmal die Rähmchen in Ordnung da, dann sind sie meistens schon nach einigen Tagen festgefittet und bleiben, wie sie sind. Deshalb kann man auch stets, bevor ein neues Kästchen angefügt wird, jedesmal das Zwangholz des letzten Kästchens wieder beseitigen, indem man es auf die schwächere Seite dreht und hervorzieht. Nicht minder können jetzt die vorgesteckten Draht- und Holzstifte ausgezogen werden. Sie schaden aber auch nicht, wenn sie stecken bleiben, bis es sich einmal um das Herausnehmen der daran anliegenden Rähmchen selber handelt.

*) In Bezug auf das oben bemeldete Lehrwachs wird hier nachträglich angeführt, daß der berühmte Tischler- und Bienenmeister Mehring aus Frankenthal in der Pfalz nicht nur eine kleine Maschine — einen Stempel — erfunden, womit man ein Streichen geschmolzenes Wachs auf die Wabenträger bringt, dadurch die Richtung der Wachscheiben den Bienen vordruckt, und also das Ankleben von Zellenwachs erspart; sondern auch sogar künstliche Wachswaben, aus geschmolzenem Wachs gepreßt, hergestellt hat, welche in Ermangelung natürlicher Zellen-Waben in die Rähmchen eingefügt werden. Nach der „Eichst. Bienenzeitung“ bemüht man sich, diese genialen Erfindungen noch zu vervollkommen; daher hier nur ihre kurze Erwähnung. D. B.

III.

Die Manipulation oder das Verfahren mit dem Rähmchen-Prinzstocke von Holz oder Stroh bei allen Bienenzucht-Geschäften.

Den Vorbemerkungen im I. Abschnitte zufolge strebe ich in gegenwärtigem Haupt-Abschnitte ein doppeltes Ziel an; das erste — dem Leser über die rechte Behandlung des Prinzstockes Unterricht zu ertheilen; und das zweite — ihm zugleich aus der Beschreibung dieser Behandlung und aus der damit verbundenen Vergleichung des Prinzstockes mit anderen Bienenwohnungen die Ueberzeugung von der Vorzüglichkeit desselben schöpfen zu lassen. Indem ich auf dieses Doppelziel losgehe, mache ich noch nachstehende

Einleitende Bemerkung.

Alles Vortreffliche, was man im Verlaufe der Manipulations-Beschreibung an dem Prinzstocke wahrnehmen wird, gründet sich

a) auf diesen Stock als einfachen Lagerstock mit einer einzigen Wabenreihe; was zum Theil schon im II. Abschnitte angedeutet wurde, wo bei Stöcken von mehreren Stagen von den Deckbretchen, vom vermehrten Verbräuche des Lehrwachses u. dgl. die Rede gewesen;

b) insbesondere auf die Theilbarkeit desselben und überhaupt auf dessen Zugänglichkeit von allen Seiten; nämlich durch 2 Thüren, durch die Spundöffnungen, und sogar an

gewissen Stellen in der Mitte durch Trennung der Kästchen; zuletzt

c) auf die Wabenbeweglichkeit mittelst der herrlichen R ä h m -
chen = Einrichtung; welche letztere nicht genug zu schätzen ist.

Bei allen Operationen wird man diese drei guten Eigenschaften des Prinzstockes als Glanzpunkte mehr oder weniger hervortreten sehen und im Ganzen zur Einsicht kommen, daß der Züchter bei dieser Bienenwohnung die Bienen am meisten in seiner Gewalt haben und zum Gehorsam zwingen kann, ohne jedoch dabei gegen sie ein harter Herr zu sein und sie zu maltraitiren. Im Gegentheile, man wird zugleich erkennen, daß solch' eine Bienenbehandlung nicht allein für den Züchter bequem und angenehm und reichlich lohnend, sondern auch dem Wohlfsein der Bienen ganz zusagend und darum in beiderlei Beziehung zweckmäßig und rationell ist.

Um jedoch die Vorzüge des Prinzstockes anschaulich und handgreiflich zu machen, muß ich unausweichlich denselben bei den mancherlei Operationen mit anderen bekannten Stöcken in Vergleich setzen. Und ich werde hiezu nicht die schlechteren, sondern die besseren Stockarten wählen müssen; denn der Ehrenpunkt verlangt, nicht nur das Schlechtere, sondern auch das Bessere übertreffen zu wollen. Darum werden mir es wohl die H. H. Dzierzon und B. v. Berlepsch verzeihen, wenn ich mir die Freiheit nehme, bisweilen auch dem Nonplusultra-Zwilling und der R ä h m -chen-Ständerbeute den Prinzstock zum Vergleiche an die Seite zu stellen. Auch meine eigenen Stockarten, wie ich sie früher im Gebrauche hatte, obschon ich im Voraus weiß, daß sie im Vergleiche den Kürzeren ziehen, werde ich nicht durchschlüpfen lassen.

Aber zugleich verwahre ich mich auch im Voraus gegen die falsche Auffassung, als ob ich beim Ganzen jeden anderen Stock, der nicht Prinzstock heißt, als untauglich zur rationellen Zucht erkläre. Nein, es betrifft hier nur das Mehr oder Weniger der Tauglichkeit; und wenn ich das Mehr dem Prinzstocke zuspreche, so achte ich dabei noch immer z. B. den Zwillingstock und R ä h m -chen-Ständer als vorzüglich, wenigstens im Vergleiche mit anderen Bienenwohnungen außer dem Prinzstocke. Auch die dzierzonierte Klobbeute lasse ich als einen guten, brauchbaren Stock gelten; ja sogar dem Ringstocke will ich die rationelle Behandlung, insoweit

solche ohne Wabenbeweglichkeit möglich ist, nicht abstreiten. Die Hauptgrundsätze einer rationellen Zucht sind ja nicht erst mit der Wabenbeweglichkeit erfunden worden; sie bestanden schon früher und sind z. B. schon in der 1. Aufl. „Klaus“ vom J. 1838, wie auch in anderen Bienenschriften ausgesprochen. Rationeller jedoch als die frühere Zucht kann freilich die sein mit Stöcken von beweglichem Bau; und am rationellsten — das wird eben hier behauptet — kann sie beim Prinzstock statthaben. Den Beweis hiervon soll die Reihe nachstehender Punkte liefern.

1. Wie man beim bienenbesetzten Rähmchen-Prinzstocke Kästchen trennt und wieder zusammensetzt und auch die Thüren öffnet und schließt.

Ich muß mit diesem geringscheinenden Gegenstande den Anfang machen, weil bei verschiedenen Operationen das Trennen und Wiederzusammenfügen der Kästchen und das Deffnen der Thüren nothwendig wird und man das rechte Vorgehen dabei auch verstehen muß.

Es hat selbst gelehrte Bienenmeister gegeben, die schon bei dem Gedanken, einen volkreichen Stock in der Mitte zu theilen, ein Angstgeschrei erhoben und beim Wiederzusammenfügen in Geipensterfurcht Hunderte von Bienen zerdrückt und dann Menschen und Thiere auf der Flucht vor den Bienenstacheln gesehen haben. Allein, das beweist nur, daß auch Gelehrte in kleinen Dingen, weil sie darin keine Erfahrung haben, wirkliche Ignoranten sein können. Nichts leichter und unschädlicher, als dieses Trennen und Wiederzusammenfügen!

Beim Holzprinzen hebt man zuerst die äußere Verbindung auf, indem man den Spagat abwickelt oder die Haken aus den Schlingen zieht; sticht dann mit einem kleinen Stemmeisen oder starken Messer an der einen oberen Ecke in die Fuge und wägt so allmählig die zwei Kästchen auseinander, indem man zugleich in die sich öffnende Spalte Rauch von einer Cigarre oder von einem Stück glühenden Zunderholz einbläst.

Beim Strohpinzen geht es zuerst an das Ausziehen der vier Klammern. Man unterfängt jede mit dem Stemmeisen und hebt sie mit einem einzigen Ruck heraus. Ich brauche hiezu das ganze Jahr auch kein Stemmeisen, sondern ich unterfange bloß mit dem einen Haken der ersten besten vorrätigen Klammer die feststeckenden, indem ich den andern Haken als Handhabe in der Hand behalte. Das Geschäft dauert kaum länger, als man davon redet. Nach Beseitigung der Klammern geschieht auch hier das Auseinanderwägen der Kästchen unter Einblasen von Rauch.

Nun, fahren denn jetzt nicht die Bienen gleich bösen Geistern heraus und dem Störfried in die Haare? — Das vergeht ihnen wahrlich, erschreckt durch das in ihre finstere Behausung plötzlich einfallende Licht, wie durch den unverhofften Brandgeruch. Dann sind ja auch zwischen 2 getrennten Waben nicht gar viele Bienen. Trifft die Trennung das Brutnest, so befinden sich hier viele junge Bienen, die noch keinen Ausflug gemacht haben und um so furchtsamer und zahmer sind. Bienen hinter der ersten Wabe wissen eine Zeit lang gar nichts von dem Ereignisse vorne, bis endlich die auf der Wabe nach und nach unruhig werden, sich hinter die Nähnchen begeben und da Mittheilung machen. Kurz, bleiben die Kästchen nur ein paar Minuten getrennt, so hat man von dem Zorn der Bienen gar wenig zu befürchten.

Hier muß ich, weil sich die Gelegenheit darbietet, eines Umstandes gedenken, der eben auch in der Lagerform des Prinzstockes seinen Grund hat, und demselben auch einen nicht unwichtigen Vorzug vor vielen, ja vor allen anderen Stockarten — möchte man sagen — verleiht. Deffnet man nämlich den Prinzstock hinten oder vorne, und selbst auch in der Mitte, so hat man dabei stets nur wenige Bienen gegen sich; indem die offene Fläche nur $10\frac{1}{2}$ Zoll im Quadrat beträgt, die Bienen hinter der ersten Wabe ungestört bleiben, die Störung nur durch die schmalen Durchgänge an den 4 Wänden erfahren, und nur auf demselben engen Wege nach vorne gelangen können. Bei einer Klobbeute z. B. ist es anders. Deffnet man hier die Thüre, so ist zugleich wenigstens der halbe Stock offen und besteht just kalter Bau, so können augenblicklich ganze Massen von Bienen gegen den Bienenwater anrücken. Ebenso, wenn man einen Stülpkorb umlegt, um sein Inneres zu

untersuchen, können die Bienen aus allen Gassen des Gebäudes auf den Beschauer losfahren. Auch der Dzierzon'sche Zwillling und die v. Berlepsch'sche Rähmchenbeute, weil sie größere Thüren, dazu mehrere Fächer haben, lassen das Volk schneller in Aufruhr gerathen, was hernach die Operationen lästiger macht. Treibt man hier das Volk unten zurück, so kommt es nur desto mehr oben zum Vorschein; und verjagt man die Bienen aus der oberen Etage, so drängt es sich aus der unteren hervor. Die kleine Thüre also und überhaupt die mehr beschränkte Oeffnung des Prinzstockes tragen ohne Zweifel mit zur minderen Bienenaufregung und zur bequemerem Behandlung dieses Stockes bei.

Wenn die Kästchen einige Zeit getrennt stehen bleiben, dann sammeln sich allerdings auch an den Rändern mehr oder weniger Bienen. Aber das thut nichts, selbst wenn die Ränder ganz damit belagert wären. Man muß nur hernach beim Zusammenfügen mit Vorsicht verfahren, und zwar so:

Man schiebt die Kästchen langsam bis auf einen Zwischenraum, den noch die Bienen passiren können, aneinander. Dann bläst man ringsum ein wenig Rauch auf die Ränder, und die meisten Bienen ziehen sich darauf willig in's Innere. Hierauf macht man erst die eine Seite bienenfrei, z. B. die links, indem man Rauch hinhaucht, und zugleich mit einem Hölzchen im Spalt auf und abfährt. Jetzt schiebt man hier alsogleich die Ränder noch näher gegen einander, aber immer nur allmählig, damit eine dazwischen kommende Biene, sobald sie den Druck verspürt, noch immer Zeit hat, zu entchlüpfen. Endlich drückt man da die Ränder fest zusammen, und damit sie beisammen bleiben, umschlingt man von Außen den Spagat, oder drückt eine Klammer darüber. Beim Spalt rechts geschieht dasselbe, so auch oben und unten. Rauch, das Hölzchen und das allmähliche Zusammenschieben der Ränder lassen hier ebenfalls jede Biene ins Innere entkommen. Zuletzt wird die ordentliche Verbindung der Kästchen von Außen wieder hergestellt. Wer auf diese Art langsam und bedächtig dieses Geschäft betreibt, kann ohneweiters dabei für das Leben einer jeden einzelnen Biene bürgen.

Die Thüren werden in gleicher Weise geöffnet und geschlossen.

Bei Strohprinzen, deren Fugen mit Lehm verstrichen wurden, bedarf es nicht einmal immer des neuerlichen Verstreichens nach geschehener Trennung. Ist der Lehm zähe und mit einem Bindemittel versetzt, dann bleibt er bei der Trennung an den Rändern hängen, und legt sich bei der Wiedervereinigung, wozu die Spur des Risses maßgebend ist, wieder aneinander, so daß den Bienen nur äußerst wenig zu verkitten übrig bleibt.

Ich pflege über Sommer oftmals in manchen Stock zu sehen, indem ich nur die Thüre behutsam wegnehme, und dann wie sie war, wieder anlege, und es ist kein abermaliges Verschmieren nothwendig. *)

2. Wie bei Prinzstöcken mit Rähmchen Schwärme einzufangen, aufzustellen und sonst zu behandeln sind.

Die Existenz einer Bienenkolonie beginnt in der Natur mit dem Schwarme. Daher wählte ich auch hier das Schwärmen als Ausgangspunkt zu meinem Rundgange im Bienenjahr, um die Bienenzucht-Geschäfte in beiläufiger Aufeinanderfolge mit Rücksicht auf den Prinzstock zu beschreiben.

*) Gewisse Tadler wollen in der nothwendigen Anwendung von Lehm beim Prinzstocke die Achillesferse, d. h. eine bedeutende Unvollkommenheit entdeckt haben. Geistreich nennen sie dieses Verstreichen der Fugen eine D.-Mätscherei. Ob aber auch dergleichen Leute selbst von dieser geringen Sache Etwas verstehen? — Vielleicht glauben sie, die Strohkästchen müßten alle 8 Tage getrennt und daher eben so oft verschmiert werden? Das wäre der erste Irrthum. Die Kästchen trennt man nur bei gewissen Operationen, und überhaupt, wenn die Trennung Vortheil bringt; sonst behandelt man den Stock wie einen andern bloß durch die Thüren. Manche Kästchen bleiben das ganze Jahr, wohl auch 2 Jahre ungetrennt. Da gibt es also auch wenig zu verschmieren. Oder sind sie der Meinung, bei einem Strohprinzen müsse jenes Schmiermaterial und jene Schmierweise in Anwendung kommen, die sie da oder dort bei einem unreinlichen Klobbentenmann gesehen, der seine Hölzer dick mit Kuhmist beklebt, oder mit förmlichen Lehmbazen vermauert hat? — Das wäre ein zweiter Irrthum; denn zum Glück kennt man ein wenig ekelhaftes Schmiermaterial und eine säuberliche Verstreichweise, und nur diese und keine andere sollen und können auch leicht beim Prinzstocke angewendet werden.

Ich bin kein Freund der natürlichen Schwärme. Sie verirren oft den Bienenvater, machen ihm zuweilen einen Strich durch die Rechnung, bringen ihn manchmal mit Nachbarn in Verdruß, und werden ihm sogar nicht selten untreu. Das Alles ginge mir noch ab! Ich will durchaus souverainer Herr sein in meinem Bienenreiche; und das erlauben mir Kunstschwärme besser als natürliche, und darum ziehe ich erstere den letzteren vor.

Doch mancher Bienenfreund hat auch seine Freude an der Schwarmfestlichkeit, und achtet auf ein dabei vorkommendes Unge-
mach nicht. Dazu, es sind vielleicht in seiner Gegend die Bienen besonders schwarmsüchtig, oder er findet beim Verkauf der Schwärme seine Rechnung, darum muß ich ihm zu Liebe schon auch Einiges

Doch man findet in der That so ungeschickte Menschen, daß sie weder verstehen, sich einen ordentlichen Lehm zum Verschmieren der Stöcke zuzubereiten, noch denselben auf reinliche Art zu gebrauchen. Für solche hierüber ein kurzer Unterricht.

Ein bloßer wässriger Lehmbrei, wie ihn Manche in der Geschwindigkeit herstellen, taugt nichts; denn hart geworden zerbröckelt er und fällt ab. Auch beschmutzt man sich damit die Hände und den Stock mehr als es nöthig ist. Man muß zu dem Lehm ein Bindemittel nehmen, z. B. zu 2 Theilen einen Theil Asche, welcher Art immer, dann Gerstenspreu (Siede) oder aufgeweichtes zerkleinertes Fließ- oder Druckpapier, oder auch feines, kleingeschnittenes Heu u. dgl. Die ganze Mischung durchknetet man zu einer halbsteißen Masse, die sich aber noch leicht drücken und streichen läßt, und man hat darin das beste Material zum Verschmieren der Stöcke, das um so reinlicher abgehen kann, als man dazu nur zwei Finger braucht, die den Lehm bloß in die Fugen und nicht auch auf die Ränder streichen. Ein so verstrichener Stock sieht auch noch nach dem Verschmieren reinlich aus, und zwei beschmutzte Finger sind bald abgewaschen. Den vorräthigen Lehmklumpen legt man in den Keller oder sonst an einen feuchten und kühlen Ort, und man hat den rechten Lehm, so oft man ihn braucht.

Uebrigens sollen Holzzüchter dem Strohprinzen um so weniger den Lehm verargen, da sie solchen bei ihren verschiedenen Holzstöcken oft genug zu Hilfe rufen müssen, wenn die muldenartigen Thüren nicht mehr schließen, und da und dort Spalten und Risse klaffen. Da beim Strohprinzen dergleichen schädliche Oeffnungen niemals entstehen, weil bei ihm nichts quillt und schwindet, nichts reißt und sich wirft; so kann er wenigstens in dieser Beziehung des Lehmes entbehren.

Der Verfasser.

sagen, wie mit dem Rähmchenprinzen hinsichtlich der Schwärme zu verfahren sei.

Natürlich, man hält die Stöcke, mit Rähmchen und Lehrwachs gehörig ausgerüstet, schon in Bereitschaft; damit nicht etwa, wie es bei liederlichen Bienenwirthen hergeht, der Schwarm schon am Baume hängt, und man nicht weiß, wohin mit ihm. Man richtet aber das neue Logis nach der Größe des Schwarmes ein. Für das faustgroße Schwärmchen z. B. ist just das einzige Kästchen recht; für den Mittelschwarm sind zwei angemessen, und drei erheischt der starke Schwarm. Es wäre Unsinn, für jeden Schwarm gleich einen größeren Stock, etwa vier Kästchen zu widmen. Das Volk in der neuen Wohnung fühlt als erstes Bedürfniß, dieselbe sobald als möglich mit Wachs Scheiben auszufüllen, um hiedurch Zellen für die Brut und den Honig zu gewinnen, anderertheils aber auch für die Zukunft ein warmes, geschütztes Lager zu erhalten. Je größer jedoch die Wohnung und je schwächer das Volk ist, desto weniger kann diesem Bedürfnisse entsprochen werden, und die Bienen kommen in Mißverhältnisse. Sie wollen den Raum ausfüllen, und bauen in diesem Bestreben oberflächlich, flüchtig und schleuderhaft; nämlich dünne, an den Seiten und Winkeln unvollendete Waben, wohl auch zu viel Drohnenzellen; was für die Folge und besonders für den Winter schädlich ist. Kleine Völker verzweifeln so zu sagen in einem weiten Raume; ihr Bau macht verhältnißmäßig zu geringe Fortschritte, weil sich die Wärme zu sehr verflüchtigt, und sie mit eindringenden Feinden, da sie das Flugloch nicht genug besetzen können, viel zu kämpfen haben.

Wie vortheilhaft ist nicht darum der Prinzstock, welcher vermöge seiner Theilbarkeit erlaubt, jedem Schwarme die angemessene Wohnung zu bestimmen; der kleinen Familie das einzige Stübchen, der stärkeren zwei Zimmer, und der großen Gesellschaft einen Trakt von drei Gemächern! —

Und wie handsam und bequem sind diese Kästchen schon zum Schwarmeinfangen! Oft kann man sie über dem anliegenden Schwarme oder darneben anbringen, so daß die Bienen bei wenig Nachhilfe des Züchters von selbst hineinziehen. So oft dieß angeht, soll man es gestatten; denn beim gewaltsamen Herunterschlagen oder Abkehren des Schwarmes werden die Bienen erbozt, und

durch Zertreten bei solcher Gelegenheit, oder durch den Verlust der Stachel beim Stechen, gehen viele zu Grunde.

Gern läßt man den Schwarm, wenn er nicht von selbst den Einzug gehalten hat, durch die hintere Thüre einziehen; denn dann schlägt er das Lager nach vorne auf, wo er vortheilhaft das Flugloch beherrschen kann. Oder man befestige in einem der ersten Rähmchen ein etwas größeres Stück Lehrwachs, oder hänge gar ein oder zwei ausgebaute Rähmchen ein, und die Bienen werden sich alsogleich daran zusammenlegen. Ein fruchtbarer Weisel kann in solchen Bienenzellen gleich die Eierlage fortsetzen, und der Stock gewinnt dadurch einen Vorsprung. Beginnen die Bienen vorne den Bau, dann kann man bisweilen ganz ungenirt durch die geöffnete Hinterthüre in den Stock sehen.

Solche Bequemlichkeit geht allen untheilbaren Stöcken mehr oder weniger ab. Die schwere Klotz- oder Kastenbeute z. B. muß stehen oder liegen bleiben, wo sie ist, und der Schwarm muß zu ihr hingeschafft werden. In ihrem Innern verzweifelt das Schwärmchen ob der unendlichen Leere; denn oftmals wird auch nicht daran gedacht, eine Blende einzuschieben. Auch der Dzierzon'sche Zwilling ist in diesem Punkte nicht bequem genug. Er enthält wohl eine Blende, allein, wenn diese auch bis ans Flugloch vorgeschoben wird, so bleibt für den schwachen Schwarm noch immer mehr leerer Raum übrig, als es gut ist. Dazu haben die Bienen hier vor allem nothwendig, die lockeren Deckbretchen oben und die Fugen der Blende und Thüre zu verkitten, während sie am liebsten den Wachsbaufördern möchten. Mit dem Rähmchen-Ständer des B. v. Berlepsch steht es in dieser Hinsicht noch schlimmer, denn er hat bedeutende Schwere und ist mit seinen 3 Stagen von 18zölliger Tiefe auf Riesenvölker berechnet. Es wird schon ein hübsches Volk erfordert, wenn dasselbe nur den halben Stock ausbauen soll. Und wenn in den beiden angeführten Musterstöcken ein Mittelschwarm wirklich den halben Stock im ersten Jahre mit Bau ausfüllt; so war wenigstens die leere Hälfte des Stockes ein ganzes Jahr unnütz da, und hat nur auf dem Stande den Platz eingenommen.

Da erscheint allerdings der Prinzstock im Vergleiche in einem mehr ökonomischen Lichte. Während z. B. bei ihm zwei Kästchen

den mittelmäßigen Schwarm den ganzen Sommer und Winter über befriedigen, können die zwei übrigen — die andere Hälfte des Stockes — einen zweiten Schwarm beherbergen, und es sind hiezu bloß zwei Thüren mehr erforderlich. Jedes überflüssige Kästchen eines Stockes kann auf der Stelle beim Nachbarstock, der eben vollgebaut hat, als Anfaß aushelfen. Auch das faustgroße Schwärmchen kann in einem einzigen Kästchen als Reservestöckchen aufgestellt werden; was vorzüglich bei der italienischen Weiselzucht vorthellhaft ist, wo man jeden jungen Weisel am Leben erhalten will, um ihn seiner Zeit einem andern Stocke zuzutheilen, oder als befruchtet zu verkaufen. Für dergleichen kleine Völker wären vorerwähnte Meisterstöcke das Nämliche, was ein weitläufiges Schloß für einen Zwerg wäre — wahre Ironie.

Wie bequem etliche solche Miniatur-Stöckchen, die geflüssentlich neben einander postirt werden, zur Zeit auch mit einander zu einem vollreichen Stocke vereinigt werden können, wird später zur Sprache kommen.

Aus dem Wenigen, was hier angeführt wurde, geht also hervor, daß der theilbare Prinzstock von Holz oder Stroh seine Zweckmäßigkeit auch gleich beim Anfange einer Bienenkolonie, und schon vom Schwarmeinfassen an bewährt, und daß ihm hierin nicht leicht ein anderer Stock mit beweglichem Bau gleichkommt.

„Aber nein!“ — entgegnet ein Mann von Gewicht — „der Stock muß untheilbar sein; es ist doch zweckmäßiger, lieber den Schwarm der Wohnung anzupassen, als die Wohnung dem Schwarme.“

„Das ist ja eben die Kunst,“ — antworte ich — „den Schwarm der Wohnung anzupassen! wenn lauter vollstarke Schwärme kämen! Es fallen aber auch schwache und Mittelschwärme, für welche, wie oben gesagt, der Zwillingsstock zu groß, und also seine Hälfte unnütz da ist.“

„Ein Gutsbesitzer,“ — fährt Jener im Einwurfe fort — „der gegenwärtig 1000 Schafe hat, und solche auf 3000 vermehren will, wird seinen Stall gewiß gleich auf 3000 Stück bauen, und nicht bloß nach und nach zubauen wollen.“

Ich erwidere: „Der Stall für die sich später mehrende Bienenmenge, d. i. der Stock, wird auch gleich auf einmal gebaut,

d. h. der ganze Prinzstock von wenigstens vier Kästchen wird ebenfalls gleich fürgesorgt; aber dieser ganze Wohnbau wird nur Theil für Theil, wie es das Bedürfniß verlangt, den Bienen eingeräumt. Ist jener Gutsbesitzer klug, so wird er wohl die Schafhütte auf einmal für 3000 Stück bauen, weil es nicht anders thunlich ist, er wird aber vermuthlich solche den 1000 Schafen nicht ganz einräumen; diese würden im kalten Winter darin frieren. Er wird darum wohl den überflüssigen und schädlichen Raum darin dadurch gleichsam auch wegnehmen, daß er ihn mit Stroh und Heu ausschlichtet. Eben so schlichtet man ja auch vorschriftsmäßig über Winter den halb leer gebliebenen Zwilling mit Stroh oder Heu oder Lumpen aus, und dieser Raum ist dann für den ersten Winter so gut wie nicht vorhanden. Was aber so kluger Weise im Zwillingstocke und in der Schafhütte geschehen soll, das kann beim Prinzstocke noch klüger ganz erspart werden — durch Nichtansetzen unnöthiger leerer Kästchen, wobei die Bienen um so wärmer sitzen."

"Und — erlaube ich mir zu fragen — ist es denn überhaupt vernünftig, ein Ganzes in Gebrauch zu nehmen, sich damit zu beschweren, und es abzunützen, wenn bloß ein leicht ablösbarer Theil davon erforderlich ist, auch den Dienst leistet, und noch besondere Vortheile bringt? — Nach obigem Gleichnisse, wo dem Gebrauche des Ganzen vor dem Gebrauche einzelner Theile das Wort geredet wird, wäre es zuletzt wohl auch besser, wenn man gleich Stiefel, Beinkleider und Weste zusammennähen ließe, und also ein Leibes-Futteral im Ganzen anzöge, statt daß man die genannten Kleidungsstücke separat gebraucht? — Dann müßten aber z. B. wenn die Stiefeln gedoppelt werden sollten, auch die Beinkleider und die Weste mit zum Schuhmacher gehen. Wäre das wirklich so zweckmäßig?" —

"Doch taugt die Theilbarkeit nichts!" — heißt es noch — "Die Kästchen können wenigstens bei der Manipulation leicht auseinanderfallen; es kann ein Unglück geschehen." Ei, dagegen gibt es eben so gut Mittel, wie gegen das Auseinanderfallen der Weste, der Beinkleider und Stiefel; ordentliche Befestigung schützt sicher dagegen.

Ich möchte Denjenigen sehen, der selbst unter absichtlicher Gewaltanwendung die gehörige Verbindung durch zweckmäßige

Klammern, Haken oder Bänder überwindend, Stroh- oder Holz-Kästchen auseinanderreiße!

3. Wie bei Nähmchen-Prinzstöcken das schädliche Vielschwärmen verhindert und im Gegentheile nöthigenfalls auch das Schwärmen befördert werden kann.

Daß in unseren Gegenden von kurzer Tracht in manchem Jahre eine zu große Menge Schwärme leicht den ganzen Bienen-nutzen in Frage stellt, indem dabei die Mutterstöcke sammt den Schwärmen honigarm bleiben; wie auch, daß es der Bienenzüchter verstehen soll, dem Uebermaß von Schwärmen vorzubeugen, setze ich als bekannt voraus.

Zu solcher Vorbeugung sind nun unsere Prinzstöcke vermöge ihrer Einrichtung höchst zweckdienlich. Schon als Lagerstöcke von ziemlicher Weite inkliniren sie nicht sehr zum Schwärmen, was just gut ist. Dann, da erfahrungsgemäß Mangel an Raum im Stocke, ein erhöhter Wärmegrad und ein bedeutender Honigvorrath in der Regel die Bedingnisse sind, unter welchen die Bienen schwarmlustig werden, so braucht der Züchter nur diesen Bedingungen in gewisser Art entgegen zu arbeiten. Und dieß vermag er eben auf die leichteste und zweckmäßigste Manier mit Hülfe des Nähmchen-Prinzstockes.

Er gebe Ansätze zur rechten Zeit. Durch den Ansaß eines leeren Kästchens kann man in einer Minute einem vollgebauten Stocke nicht nur Raum für das Volk und zum Weiterbau, sondern auch wohlthätige Abkühlung verschaffen. Und will man energisch einschreiten, so gebe man einen Zwischenansatz; dieser nimmt den Bienen am sichersten die Schwarmlust. Ich führe ein Beispiel an:

Ich hatte im v. J. einen italienischen Triebeling vom 12. Mai, der bis Mitte Juni 4 volle Kästchen und bedeutende Honigschwere aufwies. Es war, von ihm jeden Tag ein Jungfernschwarm zu fürchten. Ich hätte das Volk nochmals austreiben oder auch das hinterste Kästchen mit Honig ausleeren können und würde dadurch vielleicht den Gesamtnutzen des Stockes noch mehr gesteigert haben; allein, ich hatte just die Caprice, ein Schaustück von einem

Honigstock herzustellen und überhaupt erfahren zu wollen, was auch ein Ableger bei ungetheiltem Volke und so enormen Fleiße für Resultate liefern könne. Um also den Stock vom Schwärmen abzuhalten, trennte ich das 3. von dem 4. Kästchen ab, schob dann hier, dem Brutneste zur Seite, ein leeres Kästchen ein, setzte aber auch zugleich hinten noch ein 5. Kästchen an. Diese Raum-Erweiterung vermehrte auf der Stelle die Nüchternheit der Bienen, worüber sie glücklich aufs Schwärmen vergaßen. Sie bauten in den beiden leeren Kästchen zugleich und schon nach 8 Tagen fand ich das in der Mitte eingeschobene vollgebaut. Zu Ende Juli hatte dieser Triebling nach der Wage 120 Wiener Pfund inneres Gut; 60 Pfund Jungfernhonig waren die Zeidelausbeute und 60 Pfund blieben als weiterer Inhalt des Stockes.

So also, sage ich, sind Ansätze, vorne oder hinten, oder noch nachdrücklicher an beiden Enden zugleich, vorzüglich aber Zwischensätze die besten Mittel, die Schwarmlust der Bienen zu dämpfen. Zwischensätze besonders bewirken eine Unterbrechung des Wachstums, welche die Bienen durchaus nicht dulden; da geht hernach das Nothwendige, die Ausfüllung der Lücke, jedem andern Geschäfte vor, auch dem Schwärmen.

Zu demselben Zwecke können aber auch Aufsätze über geöffnete Spundlöcher, auch Nebensätze an die Seitenfluglöcher gemacht werden. Der Prinzstock bietet von allen Seiten Gelegenheit zur Raum-Erweiterung.

Das Auszeideln eines vollen Kästchens nimmt dem Stocke nicht minder den Schwarm-Muth. Man darf sich dabei nicht etwa, weil es zu diesem Behufe mitten im Sommer geschieht, eine Honigfleckerei oder Bienenschlächtereie vorstellen. Die Räthchen lassen dieses Geschäft ganz reinlich und bienenunschädlich abmachen; es wird dabei keine Zelle beschädigt. Wie es geschieht, wird beim Zeideln gesagt werden.

Zur Abkühlung der Schwarmhize bei heißer Zeit kann auch gelüftet werden. Man zieht über Nacht 1 oder 2 Spunde aus, und legt durchgeschlagene Bleche oder Gitter in die Oeffnungen.

Daß man vollreichen Stöcken schon gleich im Frühjahr nicht zu viel leeres Wachs nehmen oder sie resp. nicht zu knapp beschneiden darf, damit sie dann während der besten Tracht nicht

vielleicht aus Mangel an Zellen für Brut und Honig zur Theilung des Volkes, d. h. zum Schwärmen schreiten müssen; daran, als an etwas Bekanntes, will ich hier bloß erinnern.

Und so hat man nicht nur Vorbeugungsmittel gegen das Schwärmen, sondern man kann solche beim Prinzstocke auch leicht und schnell in Anwendung bringen. Die Rähmchen, die Theilbarkeit und die Zugänglichkeit des Stockes machen das Verfahren dabei zu einem leichten Kinderspiel. Nicht so bei andern Bienenwohnungen. Im Zwilling z. B., wenn er vollgebaut ist, kann nur durch Ausschneiden der Waben, welches die Bienen reizt, leerer Raum hergestellt werden. Ein augenblicklicher Zwischensatz ist da nicht möglich, auch weder ein Aufsatz, noch eine Lüftung von oben; denn er ist an der Decke ohne Oeffnung. Der v. Berlepsch'sche Stock kann wohl durch Eröffnung der obersten Etage Raum erhalten oder durch das Herausnehmen von Honig-Rähmchen. Aber der hergestellte leere Raum oben ist zu dem angedeuteten Zwecke nie so wirksam, wie der Zwischenraum; die Bienen steigen oft ungern hinauf, um ihn auszubauen. Uebrigens sind die Bienen in dieser Bienenwohnung von so beträchtlicher Tiefe ohnedieß weniger zum Schwärmen geneigt.

Noch blieb ein Mittel übrig gegen das Vielschwärmen und namentlich gegen das Nachschwärmen — das Ausschneiden der angesetzten Weiselzellen. Dabei handelt es sich aber zunächst um das Auffinden dieser Zellen. Da unser Rähmchen-Prinz nicht nur durch beide Thüren, sondern auch durch Trennung der Rästchen nach jeder 4. Wabe, mithin sogar direkt im Brutnest zugänglich ist und auch da noch jede einzelne Wabe ohne Schwierigkeit herausgenommen werden kann, so ist wohl nicht zu bezweifeln, daß hier das Auffinden der Weiselzellen leichter und schneller abgehe, als bei allen untheilbaren Stöcken, wo meistens erst mehr oder weniger vorstehende Waben losgeschnitten und sowie auch vorhängende Rähmchen herausgefördert werden müssen, bevor man der Weiselzellen ansichtig wird.

Das Verstellen des Vorschwarmes mit seinem Mutterstocke gilt zuletzt auch noch als ein Mittel, Nachschwärme zu verhindern; denn der Mutterstock verliert dabei viel Volk und wirft deßhalb die überflüssigen Weisel selber heraus. So wie jeder Einzeln-

stock, der transportabel ist, erlaubt auch der Prinzstock dieses Verstellen.

Hiermit genug vom Verhindern der Schwärme. Aber wie, wenn man über Mangel an Schwärmen klagt und man gern mehr Schwärme hätte? — Nun, dann thue man gerade das Gegentheil von Dem, was als Mittel zur Verhinderung der Schwärme bekannt ist; nämlich man beschneide die Stöcke im Frühjahr scharfer, verengere den Raum, halte im Stocke möglichst die Wärme zusammen und verlege sich statt aufs Honignehmen aufs Honiggeben durch Fütterung.

Dazu ist aber der Prinzstock wieder der Gutmacher. Denn, was ist bei ihm leichter, als im Frühjahr Räthchen mit leerem Wachs zu entfernen, was die Stelle des sogenannten scharfen Schnittes vertritt? — Was kann geschwinder geschehen, als leere Kästchen abnehmen und so den Stock wärmer machen und enger zugleich? — Wo kann man auch bequemer füttern, als hier, auf verschiedene Art, besonders aber von oben durchs Spundloch? — Bei andern dzierzonirten Stöcken müssen hiezu wieder die Blenden, die Deckbretchen und vielleicht auch das wärmende Stopfmateriel erhalten, und eine Fütterung, die wenigstens umständlicher ist.

4. Wie bei Prinzstöcken auf die leichteste und sicherste Weise die besten Kunstschwärme oder Ableger gemacht werden.

Bei einem gut besorgten Bienenstande muß stets, wenn auch nicht auf viele Schwärme, doch auf Erneuerung und mäßige Vermehrung der Völker gedacht werden. Denn es werden Stöcke weisellos und müssen durch andere ersetzt, es werden nach und nach einzelne Weisel zu alt und minder fruchtbar und müssen durch jüngere vertreten, und auch die zu dem projektirten Stande noch fehlenden Kolonien müssen herbeigeschafft werden. Da aber die Bestandstöcke dieß häufig nicht selbst durch natürliche Schwärme thun wollen; da diese, obschon zum Schwärmen stark genug, oft lieber müßig vorliegen und so die kostbare Tracht versäumend, auch weniger Honig eintragen: so ist es ganz klug, ihnen die Ver-

mehrung dadurch mit Gewalt zu diffiren, daß man Ableger macht, zur Zeit, wo aus denselben etwas Rechtes werden kann, und in solcher Anzahl, als ein vernünftiger Züchtungsplan erfordert. Durch solches Eingreifen bringt man Zucht und Ordnung in die Bienenhaltung, gegenüber dem „Gehenlassen, wie es geht“, welches dem Schlendrian gewöhnlicher Bienenhalter eigen ist und die Bienenzucht zu einem Lotteriespiel macht.

Die Ablegekunst ist in der neueren Zeit durch die Fortschritte in der Bienenwissenschaft sehr vervollkommnet worden; doch wird sie nach Verschiedenheit der Bienenwohnungen verschieden ausgeübt.

Wir fragen aber nach der leichtesten und sichersten Methode, nach welcher auch der gemeine Bienenzüchter in den Stand gesetzt wird, sich taugliche Ableger zu machen und überlassen höhere Künste darin den Gelehrten. Fragen wir bei den H. Dzierzon und v. Berlepsch an.

liest man in den Schriften Dzierzons, wie er seine Ableger in den stoßweise aufgeschichteten Zwillingstöcken macht; so wird einem ordentlich bange vor den vielen Vorschriften und Vorschriftchen dabei und vor den verschiedenen Variationen und Umständlichkeiten. Daß er selbst dabei wohl zurecht kommt, leidet keinen Zweifel, wohl aber, ob auch Andere es gerade so wie er werden machen können oder wollen.

Am meisten manipulirt er in diesem Punkte mit Weiselzellen und jungen Weiseln. Er nimmt Bruttafeln, raubt dazu aus andern Stöcken partieweise das Volk und bringt das Ganze als Ableger auf einen entfernten Stand, damit die geraubten Bienen nicht wieder heimfliegen. An solchen Ablegern, die meistens italienisch sind, ist das beste der Weisel; und das Stöckchen rentirt sich auch, nämlich im Handel mit italienischen Königinnen. Aber Andere, die nicht auf diese Weise spekuliren, sondern denen nur um eine ordentliche Hauszucht zu thun ist, wünschen kräftigere Ableger; solche, die wo möglich noch einen dießjährigen Honignutzen abwerfen. Dazu will ihnen die Aufstörung der Stöcke durch das Brutnehmen und durch das Abkehren und Abschütteln des Volkes von den Waben zum Behufe des Raubes, wodurch die Bienen böse werden, nicht gefallen; so auch der Umstand nicht, daß ein solcher Ableger aus der Heimat ins Exil verwiesen werden muß. Dort braucht

ein solches Geschöpf des Zwanges manchmal Auf- und Rücksicht und es thut deßhalb noth, bisweilen Reisen dahin zu machen wozu nicht Jeder Zeit und Lust hat. Ueberhaupt hat man sein Kunststück lieber unter Augen zu Hause, als in der Fremde, und einen zweiten Stand kann auch nicht Jeder haben.

Kräftigere Ableger macht wohl B. v. Berlepsch von seiner Musterbeute; jedoch das Abfangen des Weisels dabei und die Theilung der Brut, die das Ausleeren einer ganzen Etage von 12 Rähmchen Stück für Stück erfordern kann, dann das Abkehren des starken Volkes u. s. w., das Alles ist auch weder eine kurze noch leichte Arbeit, die nicht Jeder geneigt sein wird, zu übernehmen.

Gegen die genannten beiden Meisterstöcke, und umsomehr gegen andere Stockarten, kann nun der Rähmchen-Prinzstock — was Ablegen anbelangt — voll Zuversicht des Sieges in die Schranken treten. Nichts leichter, bequemer und schneller, und überhaupt zweckmäßiger, als

a) ein Ableger durch Theilung des Prinzen.

Je eher ein Ableger gemacht werden kann, desto besser. Aber man versuche es auch nicht früher, als bis der Mutterstock dazu die nöthige Vollkommenheit erlangt hat; denn aus einem schlechten Stocke können nur zwei noch schlechtere entstehen. Der Mutterstock muß wenigstens 3 volle Kästchen Bau, 2 Kästchen mit Brut, ein zahlreiches Volk und auch schon von oben herab ein paar Zoll tief versiegelten Honig aufzeigen. Nebstdem müssen auf dem Stande schon einzelne Drohnen oder wenigstens verdeckelte Drohnenbrut vorhanden sein.

Kurz, der Stock muß sich als schwarmgerecht erweisen. Damit er es werde, schon Anfangs oder um die Mitte Mai, kann mittelst Fütterung Ende März und im April bewirkt werden.

Das Ablegen, sowie andere wichtige Operationen, pflege ich an einem stillen warmen Tage, Nachmittags zwischen 3—5 Uhr, vorzunehmen; weil sich da die ausgeflogenen Bienen schon wieder zu sammeln anfangen und der Abend mit der Nacht das aufgeregte Volk wieder besänftigen; auch weil so fremde Bienen, vorzüglich

Italiener, die überall gleich ihre Nase haben, wo Brut- und Honig-geruch sich verbreiten, weniger herzugelockt werden.

Setzt das Verfahren bei einem Stöcke von 3 Kästchen. Ich heiße diese, von vorne nach hinten gezählt, A, B, C. Ich lege neben den Stöck ein zweites Standbret und halte eine Vorder- und Hinterthüre sammt einem unbebauten Kästchen in Bereitschaft; imgleichen Rauch in einer Rauchmaschine oder auch nur von einer Cigarre.

Zuerst wird das Kästchen B ausgesondert. Es erhält also gleich an seiner Vorderseite die neue Thüre mit dem Flugloche und hinten das leere Kästchen D. Auch A und C werden dann zusammengefügt. Hernach nimmt man aus C zwei Waben heraus, die hier zum Theil leer sind oder Honig enthalten und hängt sie in das leere D zur Deckung der Brut. Zuletzt werden noch in beide Theile 2 Rähmchen mit größeren oder kleineren Scheiben-Anfängen für den Weiterbau eingehängt. Am Ende gibt man die Hinterthüre vor, verstreicht die Fugen, stellt beide Stöcke nebeneinander auf halben Flug und — der Ableger ist fertig.

Bei 4 Kästchen, A, B, C, D, wo der Ableger noch vollkommener werden kann, bleiben B C ungetrennt und B erhält die Thüre mit dem Flugloche. Doch, weil diese 2 Kästchen die meiste Brut haben, so nimmt man aus C zwei Waben heraus und vertauscht sie mit zwei Waben ohne Brut aus D. Das letztere Kästchen wird hierauf so, daß Brut an Brut stößt, mit A zusammengefügt. Auf diese Weise besitzt jeder Theilstöck beiläufig 6 Bruträhmchen und auf der Hinterseite noch zwei andere zur Deckung. Es ginge auch an ohne Verletzung jener 2 Waben und bloß durch das Zusammenstellen zweier Kästchen, wobei man den Kästchen B C höchstens ein Halbkästchen mit einer deckenden Wachscheibe geben dürfte; allein, man sieht lieber auf Gleichheit in der Ausstattung.

Sobald die 2 Stöcke mit einander auf halbem Fluge stehen, stellen sich vor beiden Fluglöchern, weil die Brut vorne ist, Fächler in gleicher Menge auf und locken die aus dem Felde kommenden Bienen rechts und links herbei, so daß in der Besetzung des Flugloches kein Unterschied und schwer zu unterscheiden ist, in welchem Theilstöcke sich der Weisel befinde. Auch am anderen

Tage, wo der Flug ununterbrochen gleichmäßig ist, läßt sich dieß schwer erkennen. Vor der Hand braucht man es auch noch nicht zu wissen. Nach 2 Tagen fängt man aber an, die beiden Stöcke täglich um ein oder zwei Zoll auseinander zu rücken, so daß nach 10—12 Tagen zwischen beiden ein Zwischenraum von 12—15 Zoll besteht. Dieß geschieht, damit sich die Bienen, die sich in beide Stöcke vertheilt haben, an eine Partei gewöhnen, an den beweiselten oder unbeweiselten Stock und demselben treu bleiben; auch damit der junge Weisel, der jetzt in letzterem erzogen wird, später bei seinem Befruchtungsausfluge sich nicht etwa auf den beweiselten verirre, wo er erstochen würde.

Unterdessen muß man auch zu erfahren suchen, in welchem Theilstock der alte Weisel geblieben und welcher daher der mit einem anzuhoftenden jungen Weisel oder der eigentliche Ableger sei. Zu diesem Zweck stellt man am 7. oder 8. Tage nach der Operation eine Untersuchung an. Man trennt den einen Stock nach dem vordersten Kästchen. Sieht man hier vielleicht Eier liegen, so schließt man den Stock auf der Stelle wieder, denn man weiß, daß hier die alte Königin wohnt und daß der andere Stock der Ableger ist. Nun öffnet man auch diesen und wird hier ohne Schwierigkeit die angesetzten Weiselzellen auffinden. Diese schneidet man aus bis auf eine, die schönste und größte, sonst könnte der Ableger schwärmen; und man hat somit alles Nothwendige vollbracht. Höchstens macht man noch von Außen an der Stirnseite des Ablegers ein Merkzeichen von auffallender Farbe, z. B. durch Anheftung eines Blattes weißen Papiers, damit der junge Weisel, der sich beim ersten Ausfluge seinen Stock gut betrachtet, denselben daran bei seiner Rückkehr wieder erkenne. Daß man endlich, wenn beide Theilstöcke Neigung zum Bauen zeigen, leere Kästchen mit Rähmchen ansetzen muß, versteht sich von selbst.

Nunmehr kann ich aber fragen: Kennt man denn noch eine leichtere, bessere und zweckmäßigere Methode, Stöcke zu verdoppeln oder Ableger zu machen? — Gewiß nicht. Ein solcher Ableger erhält stets eine Mitgift, wie er solche nur wünschen kann: das halbe Volk, Brut in allen Stadien, Honig und Blumenstaub und ein Wachsgebäude, das die Wärme zusammenhält, überhaupt Alles, was er braucht. Selbst wenn 8 Tage und noch länger schlechte

Witterung folgte, dürfte er deßhalb noch nicht verloren sein. In der Regel wird auch ein tüchtiger Stock daraus, der manchen natürlichen Vorschwarm übertrifft.

Und gehört vielleicht viel Kunst und besonderes Geschick dazu, einen solchen Ableger zu machen? — Der simpelpste Mann kann auf beschriebene Art die Kästchen trennen und wieder zusammensetzen, ohne Etwas zu verderben; und die Bienen lassen sich Alles geduldig gefallen, weil sie erschreckt sind, und weil dabei weder der Honig tropft, noch der Wachsbaue und die Brut zerschnitten, noch Bienen verletzt werden. Diese Ablege-Methode ist in der That einfach und sicher und populär.

Eine andere, dieser zunächst stehende Methode, welche beim Rähmchen-Prinzstock gleichfalls praktikabel ist, heißt

b) das Ablegermachen mittelst des Abtreibens oder Austrommelns (Trieblinge).

Zum Abtrommeln muß man ebenfalls nur vollkommene schwarmgerechte Stöcke auswählen und es gilt hier das Nämlche, was im Punkte a) über weitere Bedingnisse gemeldet wurde.

Man richtet sich dazu einen neuen Stock, einstweilen nur von 2 Kästchen, mit Rähmchen und Thüren versehen, vor.

Hat der Mutterstock 4 Kästchen und befindet sich z. B. der jüngste Bau vorne im ersten, so öffnet man hier die Thüre wie auch das erste Spundloch und treibt hier die meisten Bienen mit Rauch zurück. Dann trennt man ohne Verzug dieses Kästchen ab, macht ihm die Thüre wieder vor und läßt es auf seinem Standorte stehen, damit die aus dem Felde heimkehrenden Bienen sich darin sammeln können.

Hierauf hebt man den Mutterstock auf ein daneben gelegtes Standbret, setzt demselben den neuen Stock, dessen Flugloch einstweilen verstopft wurde, vorne an, und befestigt beide wohl aneinander.

Hat der Mutterstock im hintersten oder 4. Kästchen bereits ziemlich viel Honig aufzuweisen, dann läßt sich wohl auf die Abwesenheit des Weisels darin schließen; dennoch öffnet man auch schnell die Hinterthüre, sowie das nächste Spundloch und jagt mit

einigen Stößen Rauch das meiste Volk vorwärts in das nächste Kästchen. Darauf wird auch dieses 4. Kästchen schnell losgemacht und auf den früheren Standort zu dem ersten gebracht, mit demselben verbunden und mit einer Hinterthür verschlossen.

In dem Falle, wo der Stock von vorne nach hinten gebaut hat und sich also der jüngste Bau im letzten Kästchen befindet, wird wohl auch das erste und letzte Kästchen auf beschriebene Art abgenommen; aber mit dem Austreiben des Volkes aus dem ersten Kästchen muß man es hier etwas genauer nehmen, weil sich in demselben der Weisel vorfinden könnte, der zum Abzug genöthiget werden muß. Doch einige Züge Rauch durch die Thüre und das Spundloch treiben ihn schnell rückwärts.

Nach Entfernung der 2 äußeren Kästchen hat man nun nur noch die 2 mittleren übrig, die, mit den 2 leeren verbunden, auf dem Brete stehen. Man trägt jetzt diesen Stock beiseits in den Schatten oder ins Bienenhaus, und jetzt folgt erst das eigentliche Austrommeln.

Man bläst dabei mittelst der Rauchmaschine durch die Hinterthüre Rauch ein, während zugleich ein Gehilfe am hintersten Rand des Kästchens rechts und links mit 2 Hölzern klopft. Man gehe mit Geduld daran und überstürze die Sache nicht. Die Bienen laufen vor dem Abzuge erst zu den Zellen und wollen sich voll Honig saugen und eine so große Menge kann unmöglich auf einmal zum Tempel hinaus. Man wiederholt das Einblasen und zwar ringsum hinter die Rähmchen, wo der Rauch Eingang findet. Das Klopfen wird fortgesetzt und kann bis in die Mitte des Kästchens vorwärts gehen. Dann zieht man den ersten Spund aus, und schießt ein paar Züge Rauch abwärts, welche hier besonders wirksam sind. Das Klopfen schreitet vor bis schon gegen das 2. Kästchen. Da hört man durch's Spundloch das Geseumme schwächer und schwächer werden und es klingt wie in der Ferne das Lied: „So lebe wohl, geliebtes Haus!“ Das erste Kästchen ist nun bis auf einige Nachzügler leer und es kommt die Reihe an zweite, wo Alles, wie beim ersten, fortgesetzt wird. Nach einigen Minuten merkt man zuletzt durch's zweite Spundloch, daß das meiste Volk bereits im Auslande, d. h. im neuen Stock, sich befindet. Man verzieht jetzt nur noch ein Weilchen, damit sich

das Volk ordentlich zusammen ziehen kann, und trennt hierauf den alten Stock vom neuen los. Erscheint jetzt an der letzten Wabe noch eine beträchtliche Menge Bienen, so hebt man das Rähmchen heraus und streift sie ab zu dem Haufen.

Dieser, ganz demüthig und gelassen, so daß durchaus kein Stich zu befürchten ist, nimmt oft den ganzen neuen Stock ein. In diesem Falle ist es rathsam, lieber gleich den 2 Kästchen ein drittes anzufügen, weil sonst der Triebling großer Hitze wegen wieder ausziehen könnte. Nachher wird der neue Stock mit der Hinterthür geschlossen, und dafür vorne sein Flugloch aufgemacht.

Dann ist das Erste, den Mutterstock wieder in Ordnung zu bringen. Man trägt ihn an seinen Platz, trennt dort auf dem Standbrette die 2 Kästchen und setzt ihn dazwischen hinein, wohin er eben gehört. Nun muß er aber auch den Platz räumen und um 2—3 Schuh weiter rücken; denn auf seine Stelle wird der Triebling gesetzt.

Hiermit hat die Operation ihr Ende erreicht; und wenn der Weisel wirklich beim Triebling sich befindet, was sich dadurch offenbart, daß sich die Bienen ruhig zusammenlegen, dann ist das Ganze gelungen und der Triebling hat weit mehr Werth, als selbst der schönste Vorschwarm, der nach langem Lauern etwa erst nach vier Wochen gekommen wäre.

Beim nachherigen Flug können und sollen wohl einige Bienen den bei Seite stehenden Mutterstock auffinden und sich in denselben begeben, damit dieser nicht zu vollkorn werde und nicht etwa hiedurch die Brut Schaden leide; allein, wenn nicht plötzlich Kälte eintritt, ist dieß nicht leicht zu befürchten. Sein Volk wird sich bald durch fortwährend auslaufende Brut wieder verstärken.

Wenn der Mutterstock später nicht nachschwärmen soll, so müssen ihm nachher die überflüssigen Weisel ausgeschnitten werden. Wünscht man im Gegentheil einen Nachschwarm, dann kann auch dieser, sobald man die jungen Weisel rufen hört, auf obige Art ausgetrieben werden.

Dieser 2. Triebling wird aber, was vortheilhaft ist, um so stärker ausfallen, wenn man den ausgetrommelten Mutterstock gleich nach der Operation mit einem andern starken Stock verstellt hat; denn ersterem sind dann die ganzen Trachtbienen des letzteren zu-

geflogen. Dabei bleibt auch der erste Triebling um so vollreicher, weil er gleichfalls die meisten Trachtbienen des Mutterstockes behält.

Beim Abtreiben eines solchen Nachschwarmes ist vornehmlich darauf zu achten, daß der Triebling nicht mehr als einen Weisel erhalte, widrigens er wieder ausziehen könnte. Zur Vermeidung dessen trommelt man ihn in einen Stock ohne Rähmchen, oder in einen sogenannten Fangkorb ab, und läßt hernach die Bienen partiweise in den neuen Stock einlaufen, um dabei die überflüssigen Weisel wegfangen zu können. Man legt hiezu vor den Stock ein schief anlaufendes Bret, bedeckt solches mit einem weißen Tuche, und schöpft mit einem Rahmlöffel die Bienen auf diese Brücke hin. Jeden Weisel, den man hier beim Einlaufen erblickt, bedeckt man alsogleich mit einem kleinen Weinglase. Zuletzt läßt man den schönsten davon mit in den Stock laufen. So erlangt man Sicherheit, daß erstens der Triebling wirklich eine Königin hat; und zweitens, daß keine Volksunruhe ihm zum Wiederauszuge verleiten wird.

Ein Mittel, einen Schwarm oder einen Triebling mit einer jungen oder unbefruchteten Königin festzuhalten, besteht darin, daß man ein Stück Brut, und sollte es auch nur Drohnenbrut sein, mit in den Stock hängt. Die Brut wird von den Bienen nicht leicht verlassen. Dieß hier gelegentlich.

Den Nachschwarm-Triebling stellte man mit seinem Mutterstocke auf halben Flug, jedoch nicht ganz nahe zusammen, auch ohne die Stöcke in der ersten Zeit nach und nach weiter zu rücken; denn da hier beide Weisel nächstens zur Befruchtung ausfliegen, so ist hier mehr Gefahr der Verwirrung vorhanden. Man vergesse deßhalb auch nicht, dem einen Stocke ein auffallendes Kennzeichen von Außen zu geben.

Tüten in dem Mutterstocke auch noch nach dem Abtreiben des Nachschwarmes junge Weisel, so wird es zur Verhinderung eines neuerlichen Nachschwarmes gut sein, die noch überflüssigen Weiselzellen auszuschneiden.

Ein Vorschwarm-Triebling, der zeitlich gemacht wurde und nach 4—5 Wochen im besten Flor dasteht, mit einer Menge Brut und schon jungen Bienen — wovon ich oben im Punkte 3, S. 45

ein Beispiel anführte — kann jetzt wieder abgetrieben werden, und beide Stöcke können in diesem Jahre trotzdem noch vortreffliche Stöcke sein.

Daß Trieblinge so gut wie natürliche Schwärme, wenn nach ihrem Abgehen anhaltend schlechte Witterung folgt, wo die Bienen nichts eintragen können, gefüttert werden müssen, bedarf wohl kaum einer Erwähnung.

So viel also als das Wichtigste vom Abtrommeln der Schwärme, das unstreitig ein prächtiges Mittel ist, seinen Bienenstand komplet zu erhalten und auch zu vermehren. Daß der Prinzstock trefflich dazu geeignet ist, wer sieht das nicht ein? — Erst kann man den Stock möglichst verkürzen durch Wegnahme entbehrlicher Kästchen, damit die abziehenden Bienen keinen weiten Weg zurückzulegen haben; dann vermag man mit dem Rauche alle vier inneren Wände des Stockes zu bestreichen und überdies von oben durch die Spundlöcher nachdrücklichst einzuwirken, so daß Bienen und Weisel nothgedrungen vorwärts ziehen müssen: und endlich erlaubt und begünstigt schon die innere Einrichtung des Stockes selber den Abzug. Denn am Boden wie an der Decke und auch an beiden Wänden, überall ist hinter den Rähmchen die Passage offen. Da befindet sich nirgends eine Sackgasse, wo sich Bienen und der Weisel verrennen, wie dieß in anderen Stücken vom warmen und Staffelbau und ohne Rähmchen sich zuträgt.

Unter den 30 Vortheilen, die Pf. Dzierzon seinem Nonplus-ultra nachsagt, fehlt auch der nicht, daß bei ihm das Abtreiben leichter als in einem jeden anderen Stocke gehen soll. Ich kann nicht dafür, wenn ich mich in diesem Punkte ein wenig ungläubig zeige. Wohl, wenn das Abtreiben heißt — einem halbvollgebauten Zwilling auf der leeren Seite ein paar dürre Waben einhängen, dann auf der anderen Seite das Volk beunruhigen, bis sich ein Theil Bienen sammt dem Weisel zwischen die eingehängten Tafeln geflüchtet haben; dann diese Bienen in ein Gefäß abkehren und abschütteln — wenn das, sage ich, Abtreiben heißt, und zufällig der Weisel mit im Gefäße ist, so mag man meinethalben auch ein solches Völkchen einen Triebling nennen. Doch was ist's für einer! — Ich habe aber nur starke Trieblinge im Sinne, denn

nur solche sind nützlich. Wie ist jedoch ein solcher aus einem vollgebauten Zwillingstocke herauszubringen? ich getraue mir dieß selbst mit einer türkischen Trommel nicht. Denn unten am Boden hin wirkt der Rauch zu wenig, und an den Wänden fort, wo die Waben angebaut sind, kann er auch nur geringen Durchgang finden. Und wenn es weit kommt, steigt der Weisel hinauf in das obere Stockwerk; dann fahre wohl, Trommler! hier im Wirrbau ist der Weisel affekurirt! Es wird zwar auch angerathen, in diesem Oberraume erst einen Theil Honig auszuschneiden (macht freilich Kleeßerei) und hernach hier ein Ding, wie ein umgekehrtes Zigarren-Kästchen einzuschieben, und in solches das Volk sammt dem Weisel hineinzutreiben; aber, eben das Hineintreiben hat seinen Haken! fürs Erste sind in den untern Waben oben die Durchgänge durch die hier verlängerten Honigzellen sehr verengt, so daß die Passage schwierig ist; fürs Zweite, wie leicht kann sich der Weisel neben dem Kästchen verkriechen! Dann macht man einen leeren Gang. Und gesetzt, es glückt, daß man in dem Kästchen den Weisel mit herauszieht; wie viel Bienen können in dem kleinen Gefäße, kaum 3—5 Zoll hoch, enthalten sein? Da hat man also wieder nur einen Duodez-Triebling. Will man ihn stärker haben, so muß wieder zum Abschütteln und Abkehren der Bienen von den hiezu ausgeschnittenen Waben — was Alles die Bienen sehr erzürnt — die Zuflucht genommen werden. Nein, es hilft Alles nichts; der Zwilling, das bleibt wahr, hat einmal nicht genug Zugänglichkeit und Geschick zum zweckmäßigen Abtreiben.

Perfekter in dieser Hinsicht ist der von Berlepsch'sche Stock trotz seiner 3 Fächer, seiner beträchtlichen Tiefe und seiner einzigen Thüre. Hier kann hinter den Rähmchen nicht nur der Rauch mehr Eingang finden, sondern auch das Volk an den Wänden sich besser vor- und aufwärts bewegen. Dazu erlaubt das breitere und höhere Oberfach ein geräumigeres Kästchen verkehrt einzuschieben, in welches ein zahlreicheres Volk und auch der Weisel sicherer getrieben werden kann. Dessen ungeachtet erreicht auch dieser Stock — was Tauglichkeit zum Abtreiben betrifft — den Prinzstock nicht.

Genug; somit haben wir zweierlei Methoden, beim Prinzstocke mit Rähmchen Ableger zu machen, und zwar leicht und

ficher; nämlich durch Theilung und Abtreiben, und können allenfalls andere Ablegeweisen entbehren, die etwas mehr Kunst und Mühe erfordern. Ich führe hier als Beispiel an, wie ich im vorigen Sommer einen echt italienischen Stock blos durch Abtreiben und Theilen sogar versechsfachte.

Am 15. Mai machte ich von diesem ausgezeichneten Stock einen Triebling. Zehn Tage darauf schnitt ich dem Mutterstocke wohl einige Weiselzellen, aber nicht alle aus. Ich bemerkte nämlich, daß sein Volk sich wieder sehr verstärkt hatte, und glaubte ihm das Nachschwärmen dadurch am Besten zu verleiden, wenn ich ihn theilte. Es geschah. Jeder Theil bekam 2 volle Kästchen und darin eine Brutwabe mit 2 Weiselzellen. „Den überflüssigen Weisel wird wohl jeder herauswerfen — dachte ich — denn nach der Theilung wird den Bienen das Nachschwärmen vergehen.“ Ich hatte mich getäuscht; eines Morgens hing plötzlich ein goldgelber Schwarm am Baume, der just nicht der schlechteste war. Ich sah ihn nicht ungern, denn es handelte sich um Vermehrung der Italiener, und es hatte erst der Monat Juni begonnen.

Nun besaß ich also schon vier Völker. Unterdessen hatte der Triebling bis Mitte Juni 16 Rähmchen vollgebaut, und ich sah den Honig immermehr das Brutnest beschränken, so daß die überaus fruchtbare Königin schon nicht mehr die Eier unterzubringen wußte. Jetzt schritt ich auch hier also zur Theilung, und zwar zur doppelten. Erst nahm ich dem Triebling eine Brutwabe sammt der darauf befindlichen alten Königin, zwei Honigwaben und eine leere. (Es war weiter kein leeres Wachs mehr aufzutreiben.) So bildete ich eine neue Colonie, stellte das Stöckchen ziemlich nahe an das Flugloch des Trieblings, und rückte es später, nachdem sich die Bienen eingetheilt und eingeflogen hatten, allmählig wieder abseits. Endlich, nachdem der Triebling die 4 abgenommenen Waben durch Neubau ergänzt und auch Weiselzellen angelegt hatte, kam es bei ihm zur zweiten Theilung. Jeder Theil bekam die Hälfte Brut- und Honigwaben und beide wurden nach und nach auseinander gerückt.

Das Resultat vom Ganzen war: Am Ende der Tracht um die Mitte August befand sich die ganze Familie von 6 Völkern wohl; alle waren weiselrichtig, nur 3 darunter verbastardirt; jeder

Stock hatte 8 vollkommene Rähmchen Bau mit 20—25 Pf. Honig für den Winter, den sie auch alle glücklich überstanden. Heute, wo ich dieses schreibe (am 8. März) trugen sie alle zu meiner Freude die ersten Blumenstaubbällchen von der Haselnußstaude.

Dieß nur des Beispiels wegen, nicht aber gerade zur Empfehlung für Jedermann, besonders nicht für den, der mehr auf Honig-Erzeugung und nur auf mäßige Stock-Vermehrung zu sehen hat. Denn hätte ich es bei dem einzigen Triebling bewenden lassen, so hätte ich leicht von ihm — wie von jenem, den ich schon S. 45 erwähnte — 60 Pfd. Honig und vielleicht auch von seinem vortrefflichen Mutterstocke weitere 40 Pfd. ernten können. Dieß möge man gleichfalls in Erwägung ziehen, und zwar besonders, wenn sich die Leidenschaft regt, seinen Bienenstand nur recht schnell zu vermehren.

Damit man jedoch nicht vielleicht meine, der Prinzstock taue nur für die zwei genannten Ablege-Methoden und weiter zu keiner andern, so will ich gleich das Gegentheil darthun.

Ich rede jetzt

c) von Ablegern mittelst Verstellung.

Hat man in einem starken Stocke bereits bedeckte Weiselzellen, z. B. nach dem Abzuge eines natürlichen Vorschwarmes oder eines Trieblings, dann kann man eine dieser Weiselzellen zur Herstellung eines Ablegers benützen. Es wird dabei so verfahren:

Man richtet 2 Kästchen sammt Rähmchen und Thüren her. Dann nimmt man aus dem Stocke mit Weiselzellen eine ganze Brutwabe, woran eine solche verspündete Zelle hängt sammt den darauf lagernden jungen Bienen, imgleichen — etwa aus einem anderen Stocke — eine Honigwabe und auch eine Wabe mit leeren Bienenzellen, und bestiftet damit den hergerichteten Stock; doch so, daß die Honigwabe vorne, die Brutwabe in der Mitte und die leere nach hinten hängt. Dann werden die übrigen Rähmchen in Ordnung gebracht und der Stock geschlossen. Hierauf stellt man denselben an die Stelle eines anderen starken Stockes, von dem man vielleicht ohnedieß keinen Schwarm wünscht, oder

den man aus anderen Ursachen lieber an einem anderen Plage sähe, und versetzt letzteren jetzt wirklich da- oder dorthin.

Dieses Verstellen, welches in den Nachmittagsstunden geschehen kann, hat nun zur Folge, daß die aus dem Felde heimkommenden Bienen des verstellten Stockes — denn ein Flugtag muß sein — in gewohntem Fluge bei dem Ableger anlanden, einkehren, und ihn von nun an bevölkern; und daß eben dadurch der verstellte den größten Theil seiner Trachtbienen verliert, und hiedurch ganz gewiß vom Schwärmen abgehalten wird.

Dabei kommt zu berücksichtigen, daß der Verstellte früher nicht zu nahe an anderen Stöcken stand; wie auch, daß sein zweiter Standort vom ersten möglichst fern sich befinde. Im ersten Falle vom Gegentheile suchen die aus dem Felde heimkehrenden Bienen, sobald sie den Ableger als fremd erkennen, ihren Mutterstock rechts und links, und fallen zuletzt auf die Nachbarstöcke, wo viele erstochen werden; im anderen Falle, wenn der Verstellte zu nahe steht, finden ihn viele von den herumsuchenden Bienen dennoch auf und gehen zu ihm; wodurch hernach der Ableger volkschwach bleibt.

Obwohl diese Art Ableger oft sehr gut gerathen; indem der junge Weisel ausküpft, fruchtbar wird, die mitgegebenen jungen Bienen die Brut pflegen, und nach und nach zahlreiches Volk den Wachsbaue fördert: so sind mir doch stets Ableger durch Theilung und Abtreiben lieber; einestheils, weil diese noch sicherer gelingen, und anderentheils, weil solches Verstellen dem hiezu geopfertem Stocke doch sehr wehe thut, und das Ganze für die armen Bienen wie Thierquälerei aussieht. Denn 2—3 Tage strömen die Bienen zum fremden Ableger, aber in fortwährender Unruhe gehen sie aus und ein, schwärmen um den Stock herum, und suchen die Nachbarstöcke rechts und links ab; wobei manche am Leben verunglückt. Endlich erst, nach dem alles Suchen nach ihrem Mutterstocke vergeblich geblieben, fügen sie sich als Bürger des neugeschaffenen Staates. Der Mutterstock aber hat große Trauer. Manchmal stellt er 6—8 Tage lang den Flug ganz ein, und man hält ihn für ausgestorben; natürlich, seine Flugbienen arbeiten beim Ableger. Erst eben flügge gewordene junge Bienen, die auf dem neuen Stande das erstemal ausfliegen, kehren zu demselben wieder zurück, und sie sind es, die nach und nach den Mutterstock wieder

neu beleben, so, daß man nach einigen Tagen den großen Volksverlust nicht mehr merkt.

Daß bei einer solchen Verstellung, wenn sie in der besten Tracht vor sich geht, auch Etwas im Eintragen versäumt wird, ist auch wahr, und gehört ebenfalls mit zur Schattenseite dieses Ableger-Geschäftes.

Diese Art Ableger lassen sich nicht unschwer bei verschiedenen Bienenwohnungen, die eine Ortsveränderung zulassen, machen, und der Prinzstock hat nur darin einen Vorzug, daß man vermöge seiner Theilbarkeit und Rähmcheneinrichtung die dazu erforderlichen Brut- und andere Waben im Mutterstocke leicht auffinden, herausnehmen und in den Ableger einhängen kann, ohne Schneiderei und sonderliche Aufreizung der Bienen.

Ob auch der Zwillingsstock, „der allerbeste Stock“ — wie ihn sein Erfinder heißt — ebenfalls zum Verstellen taugen mag? — Wer wird sich getrauen, hieran zu zweifeln! Pf. Dzierzon, der die Zwillingsstöcke paarweise zu 6—8 Stöcken in einem Stoß aufthürmt, verstellt — wie er angibt — auf verschiedene Art. Dabei bleibt mir aber wieder Manches unbegreiflich, z. B.:

Es ist allgemeine Regel, die Stöcke nicht zu nahe aneinander und übereinander aufzustellen, weil sich dann leicht junge Bienen in fremde Stöcke verirren, junge Weisel sich verfliegen, und vom Winde auf fremde Flugbreter geworfen werden und auf diese Weise Rauferei, Mord und Todschlag u. s. w. entstehen können. Von solchen Malheuren sollen aber die Zwillingsstöcke dispensirt sein. Wenn auch in einem solchen Stoße die 8 Stöcke von 4 verschiedenen Seiten anfliegen — auf jeder Seite 2 — so kommen sie doch alle 8 auf dem kleinen Raume von nicht ganz einer halben Kubikflaster zusammen; und das soll doch durchaus nicht schaden? — Man denke sich nur, wenn just alle 8 Stöcke vorspielen, und wenn ein verstellter darunter ist, dessen Bienen ihren vorigen Platz suchen, und wenn vielleicht der Operateur an einem Stocke unaufschiebbar noch Etwas zu thun hätte, und dabei immer den Bienen zweier Stöcke mit seinem Körper den Weg versperren müßte: was für ein Wirrwarr dann? — und welche Folgen? — Macht aber Alles nichts — beim Zwillingsstock. Wer es fassen kann, fasse es!

d) Kleinere Ableger.

Endlich nach Anführung der 3 Hauptmethoden, starke und gute Ableger zu machen, muß ich doch auch den Fall setzen, daß Jemand nach dem Beispiele Ozerzons kleinere Ableger machen, und hiezu Brut, Volk und Bau aus verschiedenen Stöcken nehmen, und solche Ableger auf einen entfernten Stand, von wo die Bienen nicht heimkehren, schaffen wollte. Wer dergleichen thun will, kann es eben auch beim Prinzstocke auf die einfachste und bequemste Art. Er nehme ein Kästchen mit 2 Thüren, vergittere das Flugloch, und lege in die Spundöffnung ein durchlöcheretes Blech, damit es den Bienen nicht an Luft gebricht. Dann nehme er aus dem einen Stock ein Brut-Rähmchen, mit oder ohne Weiselzelle, aber mit Volk; aus einem 2. und 3. Stocke 1 oder 1½ Rähmchen Bienenwachs, auch mit einem Theil Bienen und aus einem 4. Stocke eine Honig-Wabe. Diese Rähmchen hänge er, mit der Brut in der Mitte, ein; schließe die Thüre und trage das Kästchen auf den eine Stunde entfernten Standort. So bedurfte es kein Abkehren und Abschütteln und Bösemachen der Bienen; man braucht dazu kein eigenes Transportkästchen, bei dessen Entleeren auf dem neuen Stande die Bienen das zweite Mal gereizt werden, und durfte das Stöckchen nur hinstellen und nach Einfügung des Spundes und Eröffnung des Flugloches ganz getrost davon gehen.

5. Wie man noch ferner beim Prinzstocke Weisel züchten und verwenden kann, besonders von italienischen Bienen.

Junge Weisel zu erzeugen, ist — wie aus dem Vorausgegangenen ersichtlich wurde — die allergeringste Kunst. In jedem Mutterstocke hängen 8 Tage nach dem Theilen oder Abtreiben 6 — 10, ja bis 20 zugespündete Weiselzellen da, welche in verschiedenen Zwischenräumen angelegt, und je nachdem eine jüngere oder ältere Made dazu verwendet wurde, hinter einander vom 10. bis 16. Tage flügge Weisel auschlüpfen lassen. Von dieser

ganzen königlichen Nachkommenschaft, ist aber nur eine einzige Prinzessin für den Stock nothwendig, die den Thron der abgegangenen alten Königin einnimmt; höchstens auch eine 2. oder 3., wenn etwa der Stock ein- oder zweimal nachschwärmen sollte; die übrigen Zellen alle werden dann von den Bienen zerstört oder vom Bienenvater ausgeschnitten.

Man kann aber mit solchen Königszellen, deren Herstellung den Bienen Mühe und Kosten verursacht hat, besser wirthschaften und damit einen höchst wichtigen Vortheil erlangen, der eben das Ablegermachen vor dem natürlichen Schwärmen besonders auszeichnet.

Und worin besteht diese bessere Wirthschaft?

Erstens darin, daß man eine solche überflüssige Zelle ausschneidet und sie einem andern Stocke, der vor 2 Tagen gleichfalls durch Abtrommeln oder Theilung oder wie immer entweihelt wurde, einheftet und hiemit demselben die Weiselerzeugung erspart, aber auch, was noch mehr Wichtigkeit hat, ihm auf diese Art einen Vorsprung von 10 Tagen verschafft; denn um so viel früher kann der neue Weisel fruchtbar werden und wieder junge Arbeiter für die jetzt noch ausgiebige Tracht hervorbringen.

Zweitens kann man dergleichen Weiselzellen auch ausschneiden und in einem Käfig ausschlüpfen lassen, dann aber die jungen Weisel verwenden.

Eine solche bessere Weisel-Wirthschaft ist vornehmlich bei der Zucht italienischer Bienen angezeigt; denn solche Bienen sind schwer anzuschaffen und echt italienische Königinnen sind werthvoll und bis jetzt noch theuer.

Da ich mich selbst für die italienische Bienenrace interessire, ihre vortrefflichen Eigenschaften, namentlich ihre Sanftheit, ihren enormen Fleiß und ihre Wehrhaftigkeit aus Erfahrung kenne und andere Bienenfreunde zur Anschaffung derselben ermuntere, ja ihnen dazu behilflich sein möchte: so will ich hier das Wichtigste, was sich in der Kürze über Erzeugung und Vermehrung italienischer Königinnen sagen läßt, anführen; und zwar insofern, als die Manipulation hiezu beim Prinzstocke ausführbar ist.

a) Von der Erzeugung italienischer Weiselzellen.

Wer einmal einen echt italienischen Stock besitzt, der darf nur so verfahren, wie ich im Punkte 4 bei b, Seite 58, wo ich einen Italiener durch Abtreiben und Theilen versechsfachte. Vermehrung genug auf einmal; wobei noch Weiselzellen übrig blieben. Wer aber nur einfach Weisel hervorbringen will, der fange den italienischen Mutterweisel ab und gebe denselben unter gehöriger Vorsicht einem anderen deutschen Stocke, nachdem er solchen zu diesem Behufe 2 Tage früher ebenfalls entweiset hatte. Und nun mag er dem weisellosen Italiener alle Aufmerksamkeit widmen.

Sehr vortheilhaft ist es, wenn man am Prinzstocke, an der Vorder- oder Hinterthüre, je nachdem sich das Brutlager im ersten oder letzten Kästchen befindet, eine große Glastafel hat, der Beobachtung halber. Hängt da gerade nicht die rechte Bruttafel vor dem Glase, so erlauben ja die Rähmchen, eine solche dahin zu versetzen und überhaupt das Brutnest darnach zu ordnen. Auch durch Abtrennung des Kästchens läßt sich zuträgliche Einsicht nehmen.

Da die Weiselzellen später ausgeschnitten werden sollen, so liegt vorerst daran, wo man sie leicht auffinden, beobachten, und ihnen mit dem Messer, ohne sie zu beschädigen, beikommen kann. Bisweilen nämlich hängen die Bienen zwei oder drei solche Zellen ganz nahe an einander, oder sie legen sie an den untersten Wabenkanten an, wo der Raum dazu nicht flekt, so daß sie abgestumpft erscheinen, und die Weisel darin verkrüppeln. In der Mitte der Wabe, wo sie jedoch seltener angetroffen werden, wird wieder dieselbe beim Ausschneiden durchlöchert. Solchen Uebelständen kann vorgebeugt werden, wenn auch gerade nicht immer. Man schneidet z. B. an den Schenkeln des Rähmchens, wo in der Wabe da und dort zwischen älterer Brut Eier und kleine Maden vorkommen, Lücken von 3 bis 4 Zellen Größe; dann benützen die Bienen diesen Raum, um hier über die nächstfolgenden Eier und Maden Weiselwiegen zu errichten. Oder man schneidet von der Brutwabe am Glase unten einen mehr oder weniger breiten Streifen ab, so daß der Schnitt die hier liegenden Eier und Maden trifft; dann hängen die Bienen mit Vorliebe an diesen Anschnitt eine ganze Reihe von Weiselzellen; weil sie da freie Bewegung haben und

überhaupt an der unvollendeten Scheibe am thätigsten sind. Die zu nahe aneinander hängenden kann man, sobald man sie bemerkt, da oder dort zerstören. Nach neuester Erfahrung lassen sich sogar den Bienen die einzelnen Zellen bezeichnen und gleichsam vorschreiben, über welche sie Weiselzellen aufführen sollen. Man nimmt nämlich aus einer noch nicht verdeckelter Königszelle Etwas von dem gleichsam darin liegenden Brutfutter, und streicht es mittelst eines Hölzchens in die Bienenzelle, was die Bienen veranlaßt, solche in Königszellen umzuwandeln.

Stöcke, die viele Weiselzellen ansetzen sollen, müssen wiederholt gefüttert werden. Die Bienen werden dadurch regsam, erzeugen mehr Wärme, und nähren auch die Königslarven reichlicher.

So viel gewissermaßen als Vorbereitung. Jetzt

b) Vom Ausschneiden, Aufbewahren und Einfügen der Weiselzellen.

Bekanntlich werden in einem Stocke mit Weiselzellen von der ersten ausgeschlüpften Königin aus Eifersucht die anderen Zellen zerstört, wobei auch die Bienen Hilfe leisten; außer in dem Falle, wo der Stock schwärmen will, indem da die Bienen die Königszellen noch eine Zeit lang bewachen und schützen. Gedenkt man daher dergleichen Zellen zu benützen, so muß man der erst ausgeschlüpfenden oder ältesten Königin zuvorkommen, und ihre Zelle selber, bevor sich diese öffnet, herausnehmen. Nach ihr kommt die nächstälteste mit dem Ausschneiden an die Reihe, und so muß es fortgehen bis zur jüngsten Zelle, welche dem Stocke verbleibt und ihm die regierende Königin gibt. Zu diesem Zwecke muß man aber zuvor das Alter jeder Königszelle, oder eigentlich der Nymphe darin kennen; wie kann man das?

Aufgemerkt! — Der Erfahrung zufolge braucht jede Königin zu ihrer vollkommenen Entwicklung — vom Ei an bis zu ihrem Auskriechen aus der Zelle — 16 Tage. Erblickt man nun z. B. vom nächstfolgenden Tage an, wo ein Stock entweiset wurde, und wo die Bienen anfangen Weiselzellen zu gründen, in einem Weiselnäpfschen noch ein Ei liegen; so kann man gewiß sein, daß der junge Weisel aus dieser Zelle erst am 15. oder 16. Tage darnach ausgeschlüpfen wird.

Nun errichten aber die Bienen dergleichen Näpfschen auch über 2 bis 4, ja über 6tägige Maden, deren Alter sich beiläufig nach der Größe beurtheilen läßt, und die man am dritten oder vierten Tage wohl schon zugedeckelt sieht; folglich können solche Weisel schon am 14. bis 12., ja schon am 10. Tage nach dem Ansage der Zellen ausschlüpfen, und man darf daher das Ausschneiden nicht bis über den 10. Tag verschieben, sonst ist Gefahr, daß eine aus einer 6tägigen Larve entstandene Königin auskriecht, und daß hierauf vielleicht schon nach einer Stunde alle übrige Zellen von der Seite aufgeissen, und ihre Nymphen getödtet sind. Darum erfordert die Nothwendigkeit, daß man sich den Tag des Ansages wohl merkt, und darnach rechnet. Man kann ihn an die Thüre des Stockes schreiben. Auch jene Zellen, in denen man die größten Maden bemerkt und die man zuerst verdeckelt gefunden, kann man nach ihrem Standorte im Gedächtnisse behalten. Hängen diese Zellen am Glase, so kann man sie vielleicht daran der Ordnung nach bezeichnen, z. B. mit einigen Punkten von nasser Farbe.

Wüßte man jedoch den Tag des Weisel-Ansages nicht (z. B. bei einem Volke, das von selbst und plötzlich weisellos geworden) und man fände auf den Waben, worauf die Königszellen hängen, und vielleicht im ganzen Stocke nirgends mehr offene Larven, sondern schon lauter zugedeckelte Bienen- und Drohnenbrut: dann wäre die höchste Zeit, die Königszellen auszuschneiden; denn bis zur Bedeckung der Brut müssen vom Eier an 8 Tage verlaufen, und so alt wenigstens müßte dann auch die Königsbrut sein.

Uebrigens sind ältere Weiselwiegen in der Regel bräuner jüngere blasser von Farbe. Auch erscheint gewöhnlich an ersteren das Köpfchen mehr pergamentartig und glatt, weil die Bienen das äußere Wachs davon abgenagt haben, während das Köpfchen der letzteren noch damit überzogen ist.

Fände man just eine junge Königin schon ausgeschlüpft, die dann ihr eifersüchtiges „Tüh! tüh! tüh!“ ertönen läßt; so müßte man sie entweder von der Wabe abfangen, oder die nächstreifen Zellen alsogleich ausschneiden, um sie zu retten, oder sonst die hängenbleibenden, wie wir später hören werden, durch einen Käfig schützen.

Man schneidet die Königszelle mit einem scharfen Federmesser aus, und hütet sich dabei, sie zu verletzen. Doch Pf. Dzier-

zon, der in solcher Weiselzucht große Erfahrung hat, und dem man hierin manchen Aufschluß verdankt, behauptet, eine kleine Beschädigung an der Seite schadet nicht. Er räth an, ein Wachsblättchen auf die Oeffnung zu legen und die Messerspitze am Rauchfeuer heiß zu machen und damit über den Rand zu fahren, damit das Wachs anschmelze, und auch beim Einsetzen diese beschädigte Stelle wo möglich gegen die Wabenseite zu richten, wo die Bienen nicht dazu kommen können.

Eine rund ausgeschälte Zelle läßt sich auf der neuen Wabe nicht gut festmachen, man schneide daher lieber zugleich ein vier-eckiges Stückchen Wachs von der Größe eines Quadratzolles mit aus; die Zelle läßt sich dann in eine eben so groß geschnittene Oeffnung fester einfügen. Allenfalls kann auch ein Holztift zu Hilfe genommen werden. Eine schlecht befestigte Zelle fällt herab, wenn sich die Bienen damit zu schaffen machen, und ist dann verloren. Die Königs-Nymphe ist überhaupt empfindlich, man darf sie nicht stark erschüttern, aber auch nicht verkühlen lassen. Aus letzterem Grunde setzt man auch die ausgeschnittenen Zellen meistens alsogleich wieder ein.

Stöcke, die eben im Begriff stehen, sich selbst Weisel zu erziehen, z. B. ausgetrommelte oder abgeschwärzte Mutterstöcke oder getheilte, nehmen bei seltener Ausnahme, dergleichen eingesezte italienische Weiselzellen willig an; nur muß man zuvor die ihrigen, besonders wenn sie schon verspündet wären, ausschneiden. Einem Stocke aber — sagt Pf. Dzierzon — der einmal eine solche eingesezte Zelle ausgebissen hat, gebe man später nicht eine zweite, sondern lieber einen jungen Weisel, derselbe wird dann leichter Aufnahme finden.

Weiselzellen, welche in der Mitte der flachen Wabe hängen, braucht man auch nicht auszuschneiden, sondern man kann sie bis zum Auslaufen der Königinnen gegen die Anfälle des bereits ausgeschlüpfen Weisels in Obhut nehmen durch einen kleinen

Schutzkäfig. (Man sehe Taf. II. Fig. VIII.) Derselbe ist in seiner wirklichen Größe abgebildet, in der Länge von 1 Zoll und in $\frac{3}{4}$ zölliger Breite und Höhe. Er ist aus schwachem Messing- oder Weißblech verfertigt. Man drückt ihn mit seinen scharfen Kanten der Länge nach über die herabhängende Weiselzelle bis

auf die Scheidewand der Wabe ein, und schmiegte von Außen das Zellenwachs einwenig an. So bleibt er hängen und gewährt den Nymphen Schutz bis zum Auslaufen, und bis man die jungen Weisel verwenden will. Es können so viele Käfige angebracht werden, als Weiselzellen in der Mitte der Waben vorkommen. Zur Zeit nimmt man sie sammt den Weiseln vorsichtig ab.

Hiedurch wird man in den Stand gesetzt, zugleich jeden jungen Weisel zu beurtheilen, ob er echt italienisch oder mehr Bastard, ob er auch gesund und sonst ohne Fehler sei. Man läßt ihn zu diesem Zwecke frei ans Fenster fliegen. Ein an den Flügeln oder Füßen verkrüppelter ist untauglich, eben so einer von auffallend kleiner Gestalt.

Zu erwähntem Schutzkäfig gehört aber noch — Fig. IX. — ein hölzernes Kästchen, welches ersterem bald als Deckel, bald als Postament oder Untersatz dienen kann. Es ist einen Viertelszoll tief, und sein Kranz hat einen schwachen Viertelszoll Stärke. In diesen Kranz muß just der Fuß des Käfigs strenge hineinpaffen, so daß, wenn ersterer einwenig mit Wachs bestrichen ist, der Käfig darin feststeht. Der Boden des Kästchens hat einen halben Zoll Dicke, ist aber in der Mitte über die Hälfte ausgehöhlt.

In diese Ausbuchtung des Bodens klebt man nun eine Weiselzelle ein, welche z. B. unten an der Wabenkante hing, wo der Käfig nach obiger Weise nicht angebracht werden konnte und die doch ausgeschnitten werden mußte. Um mit dem Ankleben sicher zu gehen, läßt man ein paar Tropfen geschmolzenes Wachs in die Höhlung fallen, und drückt die Zelle hinein. Dann stülpt man den Käfig darüber und setzt jetzt das Ganze mit dem Kästchen oben auf, entweder in den Stock, wo man im Brutlager in einem Winkel des Rähmchens zuvor Raum geschnitten hatte, oder auch in das darüber befindliche Spundloch. Auf diese Art hängt also die Weiselzelle ungestört da, bis ihr der Weisel entschlüpft. Er kann auch hier, von den Bienen genährt, einige Tage warten, bis er irgendwo seine Anstellung erhält.

In der Spundöffnung können auf einmal 2—4 solche Käfige nebeneinander untergebracht werden; nur muß man dafür sorgen, daß die Oeffnung gut geschlossen, keine Wärme entweichen läßt. Am besten, man legt um die Spundmündung Watta oder

Berg, deckt ein flaches Bretchen darüber, darauf noch warmhaltende Lappen, und beschwert das Ganze mit einem halben Dachziegel.

c) Vom Zusetzen italienischer Weisel.

Dhne eingefügte Zelle kann der beschriebene Käfig mit dem Kästchen verbunden, blos auch als Gefängniß für eine Königin dienen, die einem andern Stöcke zugesetzt werden soll. Nachdem man dem weiselloßen Stöcke seine Weiselloßigkeit durch 2 oder 3 Tage hat empfinden lassen, wird der Weisel mit dem Käfig ins Spundloch oder in den Stock gebracht. Bemerkt man nach 24 Stunden, daß die Bienen den Käfig in Ruhe umlagern, dann gibt man dem Gefangenen die Freiheit, und läßt ihn zwischen die Brutwaben laufen. Pf. Dzierzon bestreicht ihm die Flügel ein wenig mit Honig, und setzt ihn mitten auf die Wabe unter das Volk; so wird der Ankömmling desto freundlicher empfangen.

Von befruchteten italienischen Königinnen, die einen weit größeren Werth haben als junge und unbefruchtete, erwähne ich nur dieß, daß solche von allen Stöcken, die eben weisellos, aber in der Erziehung junger Königinnen begriffen sind, gern aufgenommen werden, besonders wenn man zuvor die angesetzte Weiselbrut zerstört hat. Doch setzt man sie auch hier erst ein paar Tage lang im Käfige ein. Eben so lassen alle Stöcke mit jungen unbefruchteten Weiseln, z. B. Nachschwärme, abgeschwärmte und ausgetrommelte Mutterstöcke, wenn man ihnen diese Weisel abfängt, sich den Tausch mit fruchtbaren italienischen Königinnen gern gefallen. Letztere kann man ihnen gleich zusetzen, sobald die Bienen den Verlust ihrer jungen Königin merkend, unruhig werden.

Deutsche Stöcke dagegen, denen man geflissentlich ihre fruchtbare Mutter abgefangen hat, um ihnen dafür eine ebenfalls fruchtbare Italienerin als Herrscherin aufzudringen, benehmen sich manchmal gegen letztere feindseliger. Solchen muß man erst 3 Tage lang die Mutterlosigkeit fühlen lassen, und dann die neue Mutter unter aller Vorsicht erst im Käfige einsetzen. Je älter die Königin ist, und wenn auch schon in der Fruchtbarkeit abnehmend, desto mehr hängen ihr die Bienen an, und desto unliebsamer ist ihnen

eine jüngere, wenn auch fruchtbare. Darnach hat man sich zu richten; man darf die neue Italienerin nicht früher aus dem schützenden Gefängnisse entlassen, als bis man beim Volke Zeichen der Anhänglichkeit, insbesondere gelassenes Belagern des Käfigs bemerkt.

d) Von der Reinzucht und Reinerhaltung der italienischen Bienen-Race und von den italienischen Drohnen.

Noch ein Hauptpunkt. So wie es bei jedem Ableger oder einer Kolonie mit einem Jungfern-Weisel, einem deutschen oder italienischen, stets ein Haupterforderniß bleibt, daß derselbe glücklich den Begattungsausflug hält, und in der That fruchtbar wird: eben so ist es bei einem solchen italienischen Stöcke nebstdem und insbesondere eine Hauptsache, daß der junge Weisel, der echt italienischer Abkunft ist, sich auch noch mit einer echtitalienischen Drohne und mit keiner deutschen begatte, widrigens er nur eine Nachkommenschaft von Mischlingen oder Bastarden erzeugt, er selber so zum Bastard wird, und auf solche Weise die reine italienische Zucht nicht erhalten und fortgepflanzt werden kann.

Es ist aber schwer, die jungen Weisel eines italienischen Stöckes, der mitten unter deutschen steht, und bei den Tausenden von deutschen Drohnen, die oft in einer Ortschaft die Luft durchkreuzen, von diesen fern zu halten, um so mehr aber bei dem Umstande, daß laut Erfahrung selbst in bienenleeren Gegenden und bei meilenweiter Entfernung sich dennoch italienische Weisel und deutsche Drohnen zusammenfinden.

Dessenungeachtet ist die Reinerhaltung und Vermehrung, ja selbst die weitere Veredlung der italienischen Race nicht unmöglich. In die genaueste Beschreibung solcher italienischen Zucht mich hier einzulassen, erlaubt der Zweck gegenwärtiger Schrift nicht; jedoch das Verfahren dabei oder die Manipulation wenigstens summarisch und mit Berücksichtigung des Mähmchenprinzen anzugeben. Das will ich hiemit versuchen.

aa) Vor Allem suche man italienische Drohnen zu erzeugen, nämlich in den echt italienischen Stöcken, die man schon besitzt, und zwar so zeitlich als möglich im Frühjahr, und je mehr desto besser. Zu diesem Zwecke muß man aber zuerst die Stöcke recht volkreich herstellen. Mittel hiezu sind: Fütterung mit Honig und Blumenstaub, mit Mehl, zu Zeiten auch mit Wasser, und das Einhängen von Bienenbrut-Waben aus anderen, wenn auch deutschen Stöcken. Haben etwa die Italiener gerade keine Drohnenscheiben im Brutlager, so muß man ihnen da eine solche einhängen, damit der Weisel Drohneneier hineinlege.

Geschieht Letzteres einmal, dann ist wohl schon ein guter Anfang gemacht; allein — es ist erst der Monat März oder April, da tritt manchmal ein Nachwinter ein, und der Weisel beschränkt deshalb die Drohnen-Eierlage wieder. In diesem Falle muß man fortfahren zu füttern. Wenn aber dessenungeachtet die Bienen anfangen, die Drohnenmaden hinauszuerwerfen und die Eier auszufangen, dann heißt es, ihnen solches verwehren; wie denn?

Weisellose Stöcke dulden — wie bekannt — auch Drohnenbrut. Man nimmt daher das Rähmchen mit Drohnenbrut aus dem italienischen Stocke, hängt dafür ein anderes gleichfalls mit Drohnenwachs ein, und bringt ersteres in einen weisellosen Stock, wo die Bienen die Drohnen erziehen. Hat man keinen weisellosen Stock, so mache man sich einen durch Abfangen des Weisels, und zerstöre dann so lange die Weiselbrut desselben, bis keine unbedeckte Bienenbrut dazu mehr vorhanden ist. Auch eine 2. und 3. Drohnenwabe aus den italienischen Stöcken kann man ihm einhängen, und ihn so zu einer förmlichen Drohnenhecke machen. Zuletzt bei besserer Witterung können auch die italienischen Stöcke selber Drohnen erzeugen.

Kommt einmal die Drohnenbrut in der Hecke dem Verderben nahe, dann kann man auch bei den Italienern Anstalt zum Ablegen machen, damit junge Prinzessinnen erzogen werden. Man stelle jetzt Ableger wie immer her, vornehmlich durch Theilung der Stöcke und Verwendung der Brutwaben, und zwar so viele als möglich, wenn auch schwache; denn es handelt sich zunächst um Erzeugung vieler Königinnen, damit man die Hoffnung habe, darunter mehrere echt befruchtete zu erhalten, wenn auch andere verbastardiren. Den

schwachen kann man ja durch Fütterung, durch Bruteinsatz und Vereinigung zu Hilfe kommen; so auch den stark hergenommenen Mutterstöcken.

Nachdem man nun auf die angezeigte Art für junge italienische Königinnen und italienische Drohnen gesorgt hat, muß man zugleich bestrebt sein

bb) Den Ansat deutscher Drohnen bei den übrigen Stöcken auf dem Stande möglichst zu verhindern.

Man nimmt daher die Drohnenwachs-Scheiben aus den Brutlagern, und hängt Rähmchen mit Bienenzellen hinein. Drohnen aber, die dennoch da und dort in einem deutschen Stocke erbrütet wurden, beseitigt man mittelst des Drohnenfanges.

Durch das bisherige Verfahren hat man also wenigstens den Vortheil erreicht, daß man auf dem eigenen Stande echtitalienische und keine deutsche Drohnen hat, aber auch zugleich den wichtigen Vortheil, daß die italienischen Drohnen hier wenigstens um 14 Tage früher vorhanden sind, als auf anderen deutschen Bienenständen derselben Ortschaft die deutschen Drohnen zum Vorschein zu kommen pflegen. Wenn daher in diesen 14 Tagen die flügge gewordenen jungen Weisel und Drohnen der italienischen Race den Ausflug halten, wo noch keine oder nur erst wenige deutsche Drohnen ein Gleiches thun: so kann man mit Grund erwarten, daß bei Weitem die Mehrzahl der Weisel mit italienischen Drohnen zusammentreffen, von diesen befruchtet, und also echt italienische Mütter werden, die es vermögen, ihre Race weiter und rein fortzupflanzen.

cc) Noch ein Kunstgriff

steht zu Gebote, der es vermittelt, daß selbst dann, wenn die deutschen Drohnen schon allenthalben auf fremden Bienenständen überhand genommen haben, die ausfliegenden italienischen Weisel dennoch mehr mit den italienischen als mit den herumschwärmenden deutschen Drohnen in Berührung kommen. Die Herren Drohnen sind bekanntlich keine Freunde von Morgen-Promenaden. Erst um die Mittagszeit, wenn dazu das Wetter schön ist, beliebt es ihnen auszufliegen. Auch die jungen Prinzessinnen halten um diese Zeit ihre Ausflüge. Dieß benützend, reizt man italienische Drohnen und

Weisel zu einem früheren Ausfluge, etwa schon um $\frac{1}{2}$ 10—11 Uhr Vormittags, und sie durchkreuzen dann ohne Dazwischenkunft der deutschen die Luft. So kann die echte Befruchtung ebenfalls leichter glücken. Das Reizmittel aber zu diesem Extra-Ausfluge ist Honig. Man spritzt solchen lauwarm und sehr mit Wasser verdünnt mittelst einer kleinen Spritze ins Flugloch, oder noch besser durch die Spundöffnung in die Stöcke, worin sich die Weisel und Drohnen befinden. Das süße Frühstück bringt das Volk in freudige Aufregung; es wird dabei viel Wärme entwickelt und es folgt ein lustiges Vorspiel, woran auch die jungen Weisel und die italienischen Drohnen Theil nehmen. So halten beide bei dieser Gelegenheit den Hochzeitsflug. Endlich

dd) Die Italienisirung der Stöcke kann auch am Ende der Tracht — im September — mit Vortheil betrieben werden.

Vor der Drohnenschlacht macht man Stöcke, die viele und schöne italienische Drohnen besitzen, weisellos, dann werden letztere geduldet und verschont, so lange man will; während die deutschen Drohnen in anderen Stöcken vertilgt werden. Junge italienische Weisel also von Ablegern, die jetzt erst gemacht werden, können darum jetzt leicht echte Befruchtung erhalten. Leider gibt es aber um diese Zeit da und dort auf dem deutschen Bienenstande eines Nachbars auch einen weisellosen Stock, um den sich sein Herr nicht kümmert, und der alle Tage bis in den Spätherbst hinein eine Legion von schwarzen Drohnen ausschickt, die dem italienisirenden Bienenfreunde die Freude verderben.

Aber selbst auch nur Bastardstöcke sind nicht zu verwerfen; solche meine ich, die mehr oder weniger gelb gezeichnete, mitunter sehr schöne Bienen, gemischte Drohnen, und nur den 5.—10. oder 20. Theil schwarze oder mehr graue Bienen aufweisen.

Die Bastard-Bienen sind, gleich den echten, ums Merken größer als die deutschen und eben so fleißig, wie Vollblut-Italiener. Eine Königin von echtitalienischer Abkunft, aber von einer deutschen Drohne begattet, erzeugt wohl Mischlinge von Arbeitsbienen, aber doch echtitalienische Drohnen. Diese begünstigen somit schon das Italienisirungs-Geschäft auf dem Stande. Hat man nur einmal einige echtitalienische Völker, dann werden die Bastarde nach und

nach schöner, besonders wenn man bei Gelegenheit die schlechteren Weisel abstiftet. Es tritt so mehr und mehr eine Veredlung des Bienenstandes ein. Auch Nachbarstände fühlen hievon den Einfluß. In meiner Gegend, wo ich bisher allein Italiener besaß, tauchen da und dort, in einem Umkreise von 1—2 Stunden, bei deutschen Stöcken plötzlich gelbe Bienen auf, worüber man sich wundert. Solche können nur von meinen italienischen Drohnen herrühren, welche die deutschen Weisel auch in weiter Entfernung befruchtet haben. Darum ginge auch das Geschäft der Italienisirung leichter und schneller von statten, wenn es alle Züchter einer Ortschaft zugleich betreiben oder wenigstens einander darin unterstützen möchten. Dann würden die italienischen Bienen bald allgemeiner werden und unsere Bienenrace wäre veredelt — zum Nutzen der Bienenzucht, der Züchter und des ganzen Landes.

Zum Schluß muß ich wieder auf unseren Hauptgegenstand, auf den Prinzstock zurückblicken und fragen: „Nun, wie verhält sich derselbe auch zu den Geschäften der Weisel-Erzeugung und Italienisirung?“ Ich bin überzeugt, Jeder, der sich dessen Einrichtung bei der vorausgeschickten Beschreibung jener Geschäfte gegenwärtig gehalten, wird mir antworten: „Der Prinzstock ist dazu wie eigens geschaffen und jedenfalls zu der bezüglichen Manipulation noch geschickter als der Zwillingstock.“

Vf. Dzierzon nimmt keinen Anstand, sein Nonplusultra auch einen „Beobachtungsstock“ zu nennen, wenn er in die Blende eine Glastafel einsetzt. Aber was und wieviel kann er beobachten? — Die eine Seite der ersten Wabe und weiter keine Zelle! Will er wissen, wie es auf der anderen Seite steht, so heißt es unerläßlich: „Loßschneiden und Herausnehmen!“ Und beides muß er auch bei der 2. und 3. Wabe thun, wenn er weiter beobachten will. Dabei seckirt ihn der Wirrbau oben, der auf den Trägern steht und der tröpfelnde Honig. Und wie leicht kann nicht die schwere 12 Zoll lange Brutwabe über dem Herausnehmen und Wiedereinhängen abreißen! Kommt es auf ein ähnliches Beobachten an, so ist der Prinzstock mit Rähmchen weit im Vortheile und auch der v. Berlepsch'sche Rähmchenstock übertrifft hierin den Zwilling. Beim Prinzstock kann man nicht allein durch eine Glasthüre ebensoviel sehen, sondern jeden Augenblick auch an jeder Wabe rechts und

links und unmittelbar die nöthige Beobachtung machen, wenn man sie mit dem Rähmchen herausnimmt. Und dieselbe Beobachtung kann ebenso von der anderen Seite des Kästchens aus geschehen, wenn solches losgetrennt wird. Das leichte und schnelle Herausnehmen und Changiren der Waben ist aber das Trefflichste. Da braucht man keinen Schnitt zu machen, keinen Tropfen Honig zu vergießen und auch keine Furcht vor dem Abreißen der Tafeln zu haben.

Diese leichte und sichere Hantrung mit den Rähmchen, neben der Theilbarkeit des Stockes, erleichtert und fördert ohne weiteres das Geschäft der Weiselzucht und Italienisirung.

Ueberhaupt, italienische Bienen und Rähmchen-Prinzstöcke beisammen sind eine Freude! In den letzteren Jahren, wo ich beide besitze, habe ich — ich muß es gestehen — von der Bienenzucht noch weit mehr Vergnügen gehabt, als in früheren Jahren, und auch mehr Nutzen.

6. Das Abfangen des Weisels; wie es beim Rähmchen-Prinzstocke geschieht.

Das Herausfangen der Bienenkönigin aus einem Stocke, besonders aus einem sehr volkreichen, dünkt manchem Bienenhalter fast unmöglich oder doch wenigstens das größte Kunststück zu sein, und er wird es um keinen Preis unternehmen wollen. Es ist wahr, bei Stöcken von Stabilbau oder mit feststehenden unbeweglichen Waben läßt sich manchmal ein solcher Fang schwer ausführen, aber beim Mobilbau, d. i. in dzierzornirten Stöcken mit beweglichen Waben ist die Kunst nicht so groß, als man gewöhnlich meint; und der rationelle Züchter versteht sie. Er muß diese Operation unausweichlich manchmal unternehmen, will er es seinen Bienen und sich selber gut meinen. Z. B. eine über 3 Jahre alte Königin, die schon nur wenige Bienenneier mehr legt, bringt den Stock ins Verderben, wenn sie nicht bald abgeschafft wird. Sie muß fort und zwar noch zu rechter Zeit, wo man noch eine junge zu ihrem Ersatz besitzt oder wo ihre Bienen noch in der Lage sind, sich selber aus tauglicher Brut eine junge zu erziehen.

Oder, man will einen deutschen Stock schnell durch eine Königin aus einem italienischen Stocke italienisiren und zugleich den italienischen zum Ansaß junger Weisel nöthigen; dann müssen beide alte Königinnen, die deutsche und die italienische, zuvor ausgefangen werden.

Sind nun die betreffenden Stöcke Prinzstöcke, dann kann das Weiselabfangen auf zweifache Art geschehen: Erstens, beim Abtreiben oder Austrommeln. Davon war schon im Punkte 4. — b — S. 55 die Rede, nämlich beim Abtreiben eines Nachschwarmes. Es wurde dort ausdrücklich gesagt, daß und wie man beim Wiedereinlaufen des Volkes den mit einziehenden Weisel ergreifen kann. Zweitens, durch Wegnehmen des Weisels von der Wabe.

Von dieser 2. Methode reden wir jetzt.

Nachdem der Stock, wie beim Abtreiben gelehrt wurde, durch Wegnahme des ersten oder letzten Kästchens oder beider auf die zwei Mittellästchen verkürzt worden ist, trägt man denselben auf die Seite in Schatten und stellt ihn da auf einen Tisch; oder man nimmt dieses Geschäft gar im Zimmer vor, wo die abfliegenden Bienen sich am Fenster sammeln, das — wenn Flugzeit ist — von Zeit zu Zeit geöffnet wird.

Neben sich auf dem Tisch stellt man zugleich ein leeres Kästchen und einen bereit gehaltenen Weisellästig. Dann fängt man an, aus jenem Kästchen, worin man den Weisel am ehesten vermuthet, Rähmchen für Rähmchen sammt den auf der Wabe befindlichen Bienen herauszunehmen und auf beiden Seiten gut zu durchschauen. Jedes auf diese Weise durchgesehene Rähmchen wird in das leere Kästchen gehängt. So fährt man fort, bis alle 4 Waben des ersten Kästchens im neuen Kästchen nach der alten Ordnung untergebracht sind. Hatte man bisher den Weisel nicht gefunden, so geht es ans Durchsuchen auch des zweiten Kästchens. Man fängt aber jetzt die Arbeit von der anderen Seite an; denn es wäre möglich, daß sich der Weisel dahin geflüchtet hätte. Und so wird man ihn vielleicht bald, aber doch sicher auf der letzten Wabe ertappen. Nachdem die Waben des 2. Kästchens gleich wieder in das erst entleerte eingehängt worden, können die beiden gefüllten zusammengefügt und wieder auf den Standort des Stockes gebracht

werden, wo sie mit den daselbst gebliebenen in Verbindung gebracht, wieder den ganzen Stock bilden.

Da bei der ganzen Operation keine Biene zerquetscht und keine Zelle verletzt wird; da hier kein Abkehren, kein Abbeuteln der Bienen vorkommt, und diese, fern von ihrem gewohnten Standort, fremd sind und schüchtern; so ist der Rauch einer Tabackspfeife oder einer Cigarre hinreichend, sie sanft zu erhalten, und um so leichter, wenn es italienische Bienen sind.

Sollten während der Operation einige junge Bienen, die noch keinen Ausflug gehalten haben, auf dem Tische oder am Stocke oder am Fenster herumgekrochen sein; so sammelt man solche in ein Glas und schüttet sie durch ein Spundloch in den Stock.

Daß beim Zwillingstocke, wenn er vollgebaut und vollreich ist, der Weisel mittelst des Austrommelns nicht leicht abgefangen werden kann, geht aus dem hervor, was wir oben S. 56 vom schwierigen Abtreiben selber angeführt haben; ihn aber auf die zweite Art — nämlich von der Wabe — abfangen zu wollen, könnte wenigstens ein hübsches Stück Arbeit machen; indem jede Wabe und vielleicht gar alle ausgeschnitten und herausgenommen werden müßten. Und wer bürgt dafür, daß am Ende der Weisel nicht in das obere Fach entkommt und dann die Arbeit nicht umsonst gewesen ist? —

Bei dem v. Berlepsi'schen Musterstocke ginge wohl das Herausnehmen der Waben-Rähmchen leichter, schneller und reinlicher ab; allein, es könnte auch hier sich ereignen, daß man alle 12 Rähmchen aus der dunklen Tiefe des Brutfaches herausförderte, ohne den Weisel dabei zu haben. Derselbe kann an der finsternen Borderwand sitzen geblieben oder auch in das Ober- oder Unterfach entkommen sein.

Ein Leichtes dagegen ist es, den Weisel abzufangen, bei allen Mobilstöcken mit schwachen Völkern und beschränktem Wachsban. Z. B. besitzt ein Prinzstock nur 5 oder 6 Waben, so hängt man ihm auf der leeren Seite ein paar Rähmchen mit leerem Wache ein, und treibt von der anderen mit Rauch das Volk zurück. Solches hängt sich dann sammt dem Weisel an die leeren Rähmchen, von welchen nach der Herausnahme und Durchsuchung der Weisel in Empfang genommen wird. Oder man nimmt von der

Lagerseite Rähmchen für Rähmchen heraus, bis man jenes hat, auf welchem der Weisel sitzt. Letzteres Verfahren, das die Rähmchen erlauben, ist das kürzeste.

7. Wie schnell man im Prinzstocke benöthigte Brut- und Honigwaben, Drohnwachscheiben u. dgl. auffinden und herausnehmen kann.

Dieß in Beispielen. Man wünscht eine Wabe schon verdeckelter Bienenbrut, um sie einem schwachen Ableger zur schnelleren Volksver Stärkung einzuhängen. Man öffnet deshalb die Vorderthüre des ersten besten Stockes, und sieht in der ersten Wabe nur erst Eier und einen Theil ganz kleiner Maden liegen. Hieraus schließt man, daß in der 2. Wabe etwas ältere, und in der 3. noch ältere Brut, in der 4. und 5. aber die älteste, wie man sie eben braucht, sein könne. Ohne daher die ersten Scheiben weiter zu beunruhigen, trennt man jetzt das 1. vom 2. Rästchen los, und man hat nun 2 Waben rechts und links, mit nächstens auslaufender Brut zur Auswahl. Man wählt das eine Rähmchen nimmt es mit Leichtigkeit heraus, hängt eine leere Wabe an seine Stelle, schließt den Stock wieder, und hat also in wenigen Minuten seine Absicht erreicht.

Ein Anderes. Ein Bienenfreund hat gute Freunde zu Tische, die er besonders ehren will. Beim Dessert wollen sie ihn ein wenig hänseln, deshalb, daß er als renommirter Bienenmeister nicht auch ein wenig frischen Honig aufsetzte. Es ist aber erst Ende Juni oder Anfang Juli. „Ei, wenn es blos das ist“ — spricht der Gastfreund — „so sollt ihr den allerfrischesten auf der Stelle haben, denn ich hole ihn augenblicklich aus der Mitte eines Stockes.“ Bei diesen Worten ist er auch schon auf dem Wege mit einer Cigarre im Munde und einem leeren Rähmchen in der Hand.

Er macht sich an einen Stock, von dem er weiß, daß die hinterste Wabe des jungen Baues oben schon ein Auge von verpündeten Honigzellen besitzt. „Dieses Auge“ — schließt er — „geht in der nächstfolgenden Scheibe schon um ein paar Zoll tiefer

herab, und noch tiefer in der 3., und kann in der 4. und 5. Wabe schon das ganze Rähmchen ausfüllen." Und während er so der Erfahrung gemäß und ganz richtig argumentirt, ist auch schon der Stich in die Fuge gethan, und das letzte Kästchen einwenig zurückgezogen. Da hängen nun zwei köstliche Tafeln, weiß wie Schnee, zu Tage! Ein paar Züge Rauch, das Ausheben des Honig-Rähmchens, das Einsetzen des leeren, und das Wiederverbinden der Kästchen erfolgen jetzt in einer Minute. Zuletzt streift er noch vor dem Flugloche die wenigen Bienen von der geraubten Wabe ab, und präsentirt schon in der nächsten Minute den spöttehenden Gästen auf einer Schüssel die prächtigste Wabe sammt dem reinlichen Rähmchen, und mit den Worten: „Der Bienenmeister kann seinen ehrenwerthen Freunden jederzeit mit dem frischesten Honig dienen.“ —

Welche Bienenwohnung macht dem Rähmchen-Prinzen solche Kunststücke nach? so schnell und leicht, ohne alle Schneideret und ohne längere Beunruhigung der Bienen? — Keine; auch selbst der Rähmchenstock des v. Berlepsch nicht ganz; denn auch bei dem müssen wenigstens vorstehende Rähmchen erst hintereinander herausgenommen und nach Besitzergreifung der gewünschten Wabe, wieder eingehängt werden.

Ein Drittes. Daß man, wenn man auf Drohnenwachs fahndet, um solches nicht in's Brutnest kommen zu lassen, solches selbst nur bei gelegentlicher Trennung der Kästchen leichter entdecken und entfernen kann, weil man bei jeder Trennung stets 2 Wachscheiben zu Gesichte bekommt, leuchtet ein.

8. Auf welche Weise wird beim Prinzstocke mit Rähmchen der Fleiß der Bienen gesteigert und zur Vermehrung des Honigs im Stocke beigetragen?

Daß nur vollkommene Stöcke, die zur Zeit der Tracht viele Arbeiter anstellen, auch viel Honig zusammenbringen, und daß man daher die Stöcke zu rechter Zeit vollkommen herzustellen verstehen muß, z. B. durch Vereinigung, Fütterung, durch Beigebung

fruchtbarer Weisel u. s. w., das sind längst bekannte Wahrheiten.

Was aber das Bienen-Erträgniß anbelangt, so kann überhaupt der menschliche Eigennutz, dessen Wahlspruch hier ist: „Je mehr, desto besser!“ in diesem Bezuge zweierlei anstreben:

- A) Daß die Bienen so viel als nur möglich einsammeln; und
- B) Daß sie von dem Eingesammelten so wenig als möglich selber wieder verbrauchen.

Wie Beides erstrebt und bewirkt werde, wird jetzt gelehrt.

Zum Punkte A.

a) Pf. Dzierzon macht irgendwo in seinen Schriften darauf aufmerksam, daß zuweilen gute Stöcke im Frühjahr eine Zeit lang minder thätig erscheinen, während andere darneben schon große Emsigkeit im Eintragen verrathen. Der Bienenkenner hat Recht. Z. B. einige Stöcke tragen manchmal schon eifrigst Höschen von Weiden und Pappeln, andere ein paar Tage noch nicht. Später besliegen einige schon häufig die Rapßblüthe, was ihre Höschen anzeigen, andere aber etliche Tage noch nicht: sie bringen Höschen von minder ausgiebigen Blüthen. Man muß hier als Ursache annehmen, daß nicht immer alle Stöcke gleich Kenntniß davon erhalten, wenn eine ausgezeichnete Nahrungsquelle zu fließen angefangen hat. Wissen doch Anfangs — wie Dzierzon bemerkt — es auch nur einer oder einige Stöcke, wenn irgendwo ein weiselloser steht, und sie berauben denselben allein, bis endlich ihr Lärm und lustiger Flug die Bienen auch der Nachbarstöcke veranlassen, mit in dieser Richtung zu fliegen. Letztere erfahren so erst, wo Barthl den Most holt, und säumen von jetzt an auch nicht, ihn von dorthier zu holen. Diesemnach ist es in obigem Falle zuträglich, wenn man die unwissenden Stöcke dadurch gewissermaßen in's Geschäft einführt, daß man sie bei Tage durch Fütterung zum Ausfluge reizt, damit die Bienen gewahr werden, was bei ihren Nachbarn vorgeht. Man spritze ihnen durch die Spundöffnungen einwenig ver-

dünnten Honig ein, dann spielen sie vor, kommen darüber mit anderen Bienen zusammen, fliegen ihnen nach und finden auf solche Art ebenfalls die bessere Trachtquelle.

b) Ein Hauptbedürfnis des Stockes sind die Zellen, nämlich zur Aufbewahrung der Brut, des Honigs und des Blumenstaubes; darum geht auch ein besonderes Streben der Bienen dahin, während der Tracht zugleich den Wachsbau zu erweitern. Vergrößert man ihnen jetzt hiezu den Raum, so bemühen sie sich nur umso mehr, denselben mit Scheiben auszufüllen, vorzüglich im Rücken ihres Lagers und oberhalb desselben, wo ihnen übrigens leerer Raum nicht zweimal lieb ist, vermöge des Honigschages, den sie im Rücken sicher und unzugänglich wünschen.

Man muß aber mit dem Raumgeben auch Maß halten. Zu viel Raum auf einmal entmuthiget die Bienen und gibt ihnen Veranlassung zum häufigeren Drohnenwachsbaue, der schädlich werden kann. Zum vernünftigen Raumgeben ist kein Stock besser geeignet, als der Prinzstock. In einer Minute, und ohne die Bienen dabei zu beleidigen, ist ein Aufsatz gemacht, nach Nothwendigkeit oder Wahl vorne oder hinten, ein Aufsatz über dem Spundloch, oder ein Nebensatz an's Seitenflugloch, auch ein Zwischensatz; wovon bereits schon im Punkte 3., Seite 44 Meldung geschehen.

Wenn jedoch durch Raumerweiterung der Zellenbau, und so überhaupt die Wachs-Produktion im Stocke gefördert wird, und dieß zur Zeit der besten Honigtracht stattfindet; so erleidet hiedurch andererseits das Honigerträgnis Beeinträchtigung. Denn das Wachsbaue erfordert viele Arbeiter; es können daher viel weniger Bienen Honig heimholen; und überdieß müssen die Wachsbaue auch noch mehr Honig, der zur Erzeugung des Wachses nothwendig ist, konsumiren. Also ein Honig-Abgang von zwei Seiten. Und beim Ganzen sind die Bienen, wenn die Honigquellen reichlich fließen, trotz allem Fleiße im Wachsbaue, nicht im Stande, in einem entsprechenden Verhältnisse genug Zellen herzustellen; so daß hernach Verlegenheit wegen Unterbringung des Honigs entsteht, und diese sogar die Beschlagnahme der Brutzellen hiefür

und also selbst die Beschränkung der Brut zur Unzeit — zur Folge haben kann.

Hieraus geht denn unzweifelhaft hervor, daß man den Bienen, wenn man jetzt dem Stöcke vorräthige leere Wachs-scheiben einhängt, große Mühe und Kosten erspart; daß sie hiedurch schneller und mehr Honig zusammenbringen können, und daß also durch solche Unterstützung der Honigschatz bedeutend zunehmen kann.

Darum war es aber auch klug gewesen, wenn man sich alle brauchbare leere Wachs-scheiben — auch nur Stücke davon und selbst das Drohnenwachs — vom vorigen Jahre oder vom Beschneiden im Frühjahr her, sorgfältig aufgehoben hat; man kann sie jetzt am Besten verwerthen. Man stattet damit Rähmchen aus und hängt solche in die Stöcke. Das Drohnenwachs gibt man dorthin, wohin die Königin nicht geht, um Eier zu legen, z. B. in einen Aufsatz über dem Spundloche. Zur Aufnahme des Honigs sind die größeren oder Drohnenzellen um so zweckmäßiger.

c) Wird die gute Tracht plötzlich durch schlechte Witterung unterbrochen, so daß etliche Tage kein Flug ist, dann ist es angezeigt, schwächere Stöcke, die leere Waben brauchen können und denen man solche nicht geben kann, zu füttern; damit sie die jetzigen Flugferien um so eifriger zum Wachs-bauen benützen.

d) Endlich, man weiß, daß große Hitze die Bienen bisweilen zum müßigen Vorliegen nöthiget, und auch ihren Flug ins Feld lässiger macht. Man verschaffe daher den Bienen Abkühlung. Daß die Stöcke in der größten Hitze beschattet sein müssen, wurde schon im Eingange dieses Abschnittes voraus erwähnt. Raumgeben durch Ansätze gewährt wohl auch schon Abkühlung, aber in heißer Jahreszeit nicht hinreichend. Dann lassen sich Prinzstöcke mit Vortheil lüften, indem man gegen Abend jedem Stöcke den hintersten Spund auszieht, und dafür eine durchlöchernte Blechplatte in die Oeffnung legt. Die Platte kann wochenlang liegen bleiben. An jedem Morgen, wo man die Lüftung wieder aufhebt, wird bloß darüber der Spund eingesenkt.

Hiermit habe ich nun, dem Punkte A gemäß, die Art und Weise angegeben, auf welche der Züchter seinen Theil mit beitragen kann, daß die Bienen so viel als möglich Honig einsammeln. Beim Prinzstocke spielen dabei wieder — wie man gesehen — die Theilbarkeit des Stockes oder die Kästchen, welche das Raumgeben vermitteln; die Rähmchen, welche das Einhängen leerer Wachscheiben erleichtern, und die Spundöffnungen, die zu Aufsätzen und zur Lüftung Dienste leisten, eine vortheilhafte Rolle. Im vollgebauten Zwillingstocke kann nur durch Auszeideln des Honigs mitten im Sommer — Raum hergestellt werden, und die Lüftung kann hier bloß durch Eröffnung des zweiten Flugloches im Rücken des Stockes geschehen, die jedoch, weil unten am Boden, für die Hitze im Obertheil des Stockes minder wirksam ist. In dem v. Berlepsch'schen Ständer wird, wenn 2 Etagen vollgebaut sind, durch Eröffnung der 3. Raum angewiesen, wobei jedoch die Deckbretchen mit Umsicht gerückt und gelegt werden müssen, damit nur Bienen nicht aber auch der Weisel hinaufsteigen können. Ist auch die 3. Etage als der eigentliche Honigraum vollgebaut und neuer Raum erforderlich, so wird die dritte Etage durch Herausnahme der Honig-Rähmchen nach Erforderniß ganz oder zum Theil entleert. Zweckmäßiger als beim Zwilling geschieht hier die Lüftung mittelst einer Vorrichtung an der Rückseite des Stockes, und zwar hier am Obertheil der Thüre.

Zum Punkte B.

Es ist noch darzuthun, wie der Züchter anstreben und bewirken kann, daß die Bienen von dem eingesammelten Honig so wenig als möglich selber verbrauchen, und also desto mehr davon ihrem Herrn hinterlassen. Dem gemäß sage ich:

a) Man hat von jeher Lagerstöcke für bessere Honigstöcke als Ständer gehalten, und den Grund davon darin gefunden, daß in den Ständerstöcken, wo die Bienen aufwärts zehrend, stets ihr Lager erweitern, eine weniger beschränkte Vermehrung der Brut stattfindet, welche mehr Honig verbraucht, als die verhältnißmäßig, durch schwierigeres Ausbreiten des Lagers in horizontaler Lage, mehr beschränkte Brut des Lagerstockes. Wenn diese Erklärung zutrifft, so ist also der Prinzstock, schon

seiner Natur nach als Lagerstock, weil er die Brut zweckmäßig beschränkt, der Honiganhäufung günstig, und in dieser Eigenschaft anzuempfehlen. Ich muß auch bestätigen, daß ich bisher wirklich von meinen Prinzstöcken bedeutende und auffallende Honigsechungen gemacht habe.

b) Da hier von der Brut gesprochen wurde, so ist gleich beizusetzen: Keine Brut ist für das Honig-Erträgniß nachtheiliger, als viel unnöthige Drohnenbrut. Nicht nur, daß ihre Pflege den Bienen Mühe macht und Honig kostet, sondern aus ihr gehen auch Tausende von Drohnen hervor, die kein anderes Geschäft haben, als im Vorrathshonig zu schwelgen und so den Honigschatz zu mindern. Der gewöhnliche Bienenhalter richtet darauf noch immer sein Augenmerk zu wenig. Er wundert sich darüber, daß seine Stöcke, die doch den ganzen Sommer nicht schwach flogen — wie er sagt — (d. h. bei denen den ganzen Sommer die Drohnen in Menge herumschwärmten) im Herbst kein Loth Honig abgeben können. Das Wunder ist leicht erklärbar. Eine Drohne braucht fast eben so viel Nahrungshonig als 3 Arbeitsbienen zusammen. Wenn nun 1000—2000 Drohnen und noch mehr durch 3—4 Monate täglich die Honigzellen ausbeuten, so bedeutet ihr Consumo schon etwas, und es kann wohl mit dem Honig, den schon ihre Erziehung gekostet hat, sich auf 5 bis 10 Pfd. und noch mehr belaufen. So viel Honig zum mindesten könnte der Züchter von seinem Stöcke jährlich im Topfe haben, wenn er es verstanden oder nicht unterlassen hätte, schon im Frühjahr die unnöthige Drohnen-Erzeugung zu hindern.

Wie kann man aber Das? — Antwort:

Man lasse die Bienen gleich kein Drohnenwachs bauen, oder nehme wenigstens die gebauten Drohnenscheiben bei Zeiten aus dem Stöcke, damit die Königin keine Eier hineinlege. Auch hiezu ist der Prinzstock vornehmlich geeignet. Man klebt in seine Rähmchen nur Bienenzellen als Lehrwachs, und die Bienen bauen folgsam nur Bienenzellen, und zwar meistens die ganze Wabe fort. In längeren Scheiben z. B. in den 11—12 zölligen des Zwillingstöckes pflegen sie häufig

nach unten hinab vom Bienen- zum Drohnen-Wachsbau überzugehen; hier aber geschieht dieß selten, und da nur in wenigen Zellen. Und diese wenigen Drohnenzellen reichen hin, so viele Drohnen zu erzeugen, als etwa zur Befruchtung der jungen Königinnen nothwendig sind; mehr aber sind vom Uebel.

Ferner, wenn die Mähmchen — wie früher erwähnt — das normale Maß haben, nämlich in der Breite bei den Ohren 16—16½ Linien, dann werden die Bienen auch weniger zum Drohnenwachsbauen veranlaßt. Endlich — was schon Alles angeführt wurde — läßt sich eine dennoch in der Nähe des Brutnestes entstandene Drohnenscheibe leicht auffinden, herausnehmen und mit einer Bienenwachsscheibe vertauschen.

Ueberflüssige Drohnen können wohl auch mittelst des Drohnenfanges beseitiget werden; jedoch, dann sind wenigstens ihre Erzeugungskosten hinausgeworfen.

c) Nicht allein die Drohnenbrut, sondern auch selbst die Bienenbrut kann sich bis zum Schädlichsein vermehren, nämlich auf Kosten des Honigvorrathes, weshalb der Züchter zur Zeit auch die letztere beschränken soll. Z. B. Wozu eine große Menge Brut, zur Zeit, wo die Tracht schon ihren Höhepunkt erreicht hat, und wo 2--3 Wochen später selbe gänzlich geschlossen sein wird? — Dann werden im Stöcke eine Menge junger Arbeiter vorhanden sein, die aber arbeitslos den ganzen Herbst nur Zehrer abgeben.

Solche Zehrung bliebe dem Stöcke erspart, wie auch der viele Honig zur Aufzucht, wenn diese Brut vermieden werden könnte. In weisellosen Stöcken z. B., die, wenn sie am Volke noch nicht zu weit herabgekommen, in letzter Tracht noch ziemlich thätig waren, finden wir manchmal zum Verwundern viel Honig; woher ist dieser gekommen? — Daher, daß diese Stöcke in den letzten Wochen keine Brut — höchstens ein wenig Drohnenbrut — zu füttern hatten. Man kann daher zur Ersparung des Honigs einen ähnlichen Zustand auch in weiselrichtigen starken Stöcken herbeiführen:

Erstens, wenn man 2 oder 3 Wochen vor Ende der Tracht den fruchtbaren Weisel abfängt und, in einen Käfig eingeschlossen, in den Stock stellt, damit er keine Eier legen kann.

Zweitens, wenn man 3- oder 4jährige Königinnen, von denen es ohnedieß gefährlich ist, sie einzuwintern, jetzt abfängt und abstiftet und so die Bienen nöthigt, sich junge Weisel zu erziehen. Während ihrer Aufzucht und bis zur Erlangung ihrer Fruchtbarkeit bleibt das Brutgeschäft in den Stöcken vakant: was eben erzweckt werden will.

Drittens, wenn man den fruchtbaren Weisel mit der Eierlage wenigstens auf einen kleinen Raum im Brutneste beschränkt oder einschließt, durch Absperrung eines Faches, durch ein eingeschobenes Scheidebret oder auch nur durch vorgehängte Honigtafeln, welche der Weisel nicht leicht umgeht oder überschreitet. Das letztere Mittel ist beim Prinzstocke vollkommen ausreichend. Man hängt ein versiegeltes Honigrähmchen so weit nach vorn oder hinten, als der Weisel nur kommen soll. Wer aber eine Platte von Weißblech in die Fuge nach dem 2. oder 3. Kästchen mit einflammen will, in welcher unten am Boden ein Ausschnitt wie ein Flugloch und zu beiden Seiten schmale Oeffnungen als Durchgänge für die Bienen sich befinden, mag es thun. Die Königin kommt da niemals hinter die Platte und die Bienen speichern hier nur reinen Honig auf.

Viertens räth Pf. Dzierzon, man solle sich zu diesem Zweck italienische Bienen anschaffen; denn diese beschränken von selbst das Brutnest und fast nur allzusehr, durch die Menge des eingetragenen Honigs, den sie bei der letzten Tracht in das Innere des Baues schaffen. Ganz wahr! ich fand manchmal in italienischen Stöcken schon um die Mitte Juli das Brutnest kaum mehr handgroß in ein paar Waben und ringsum von Honig wie eingemauert und hatte meine Noth, um den Bienen nur Luft zu machen, da alles leere Wachs schon verbraucht war.

„Aber“ — wird man vielleicht einwenden — „durch solche Beschränkung der Bienenbrut werden ja die Völker schwach und kommen dann der rationellen Vorschrift entgegen, als Schwächlinge in den Winter?“ — Ich antworte: Ein guter Stock behält dessenungeachtet noch ein ansehnliches Volk. Und gesetzt, da und dort

würde einer schwächer, als es gut ist; so wird es zum Herbst auch da und dort auf dem Stande einen weisellosen oder sonst fehlerhaften geben, der auf Vereinigung wartet. Es steht überhaupt noch die Herbstmusterung und die Reduktion des Bienenstandes bevor, die einer zu großen Vermehrung der Stöcke vorbeugt, Schwächlinge durch Vereinigung beseitigt, den Honigertrag vermehrt und dabei genug starke und überhaupt taugliche Zuchtstöcke herstellt, die in den Winter kommen.

9. Wie man in Prinzstöcken den schönsten Jungfern-Wabenhonig ernten kann.

Der Honig in ganz jungen und weißen, weder noch zur Aufbewahrung der Brut, noch des Blumenstaubes verwendeten Wachsseiben, ist der ansehnlichste und appetitlichste Speise- oder Tafelhonig und wird viel theurer bezahlt, als ein anderer in braunen Waben. Eine solche Honigtasche ist etwas Prächtiges und auch der ärgste Bienenfeind zeigt unwillkürlich eine wohlgefällige Miene, macht man ihm solche zum Präsent. Man muß sich daher bemühen, solchen Honig von dem minder werthvollen abgesondert, so viel als möglich zu gewinnen. Und das läßt sich bei Prinzen mit Rähmchen ganz leicht ausführen, in folgender Weise:

a) Bei starken und zeitlichen Trieblingen und Vorschwärmen, die man von vorne nach hinten bauen läßt. Die 3 ersten Kästchen bleiben als Brutraum, wo der Weisel Eier legt und die Bienen Blumenstaub anhäufen. Hängt man jetzt im 4. Kästchen als die 13. Wabe ein volles Honigrähmchen ein, so wird dadurch der Weisel abgehalten, die Eier weiter nach hinten abzusetzen; es entsteht so im 4. und 5. Kästchen der eigentliche Honigraum, worin sich hier nur Jungfernhonig vorfindet. So können dann 20, 30, 40, ja, wie obiges Beispiel S. 44 an einem italienischen Trieblinge lehrt — bis 60 Pfd. Jungfernhonig auf einmal und von einem einzigen Stocke geerntet werden. Auf gleiche Art kann die im Punkte 8 erwähnte Blechplatte zwischen dem 3. und 4. Kästchen eingeklemmt werden, hinter welcher dann die Bienen den Bau fortsetzen

und nur ganz reinen Honig aufspeichern. Gemeinlich darf auch das Einhängen jenes Honigrähmchens, sowie die Anwendung jener Blechplatte unterbleiben; indem die Bienen schon von selbst die 12. oder 13. Wabe ganz mit Honig anfüllen und versiegeln und hiedurch den Brutraum abgränzen.

So mag es bei einem jungen Stöcke 2 Jahre hintereinander geschehen, wenn derselbe sonst nicht zum Schwärmen oder Ablegen bestimmt wird. Im 3. Jahre aber muß man aber auch an die Erneuerung des Wachsgebäudes im Brutlager denken. Setzt verstellt man das Brutnest nach hinten, indem man den Stock umkehrt und macht die Ansätze vorne; wo hernach ein oder zwei Jahre Honig im älteren Wache von hinten abgenommen wird. Davon mehr im Punkte 15.

Bei Quer- oder Breitstöcken ist das Verfahren ein Aehnliches. Man stellt aber das Kästchen mit dem Seitenflugloche nicht in die Mitte, sondern läßt es das erste auf einer Seite sein. Die Ansätze geschehen dann auf der entgegengesetzten Seite. Auch hier wird nach dem 3. Kästchen der Brutraum wie oben bemeldet, abgegränzt und hinter dieser Gränze Jungfernhonig erzeugt.

Unterdessen, auch in Stöcken, die von hinten nach vorne, und in Breitstöcken, die rechts und links bauen, findet man überhaupt dort, wohin der Weisel mit der Eierlage nicht kommt, öfters ganz schöne Jungfernhonigwaben, die bei der Zeidlung auszusondern sind.

b) In Auf- und Nebensatzkästchen, sowie in Aufsatz- oder Sturzgläsern läßt sich gleichfalls Jungfernhonig erzielen. Jedes Strohprinzkästchen z. B., das gerade müßig steht, kann als Aufsatz dienen. Man richtet es aber hiezu so vor, wie Taf. II. Fig. 10 zeigt; nämlich, man spießt auf 2 Seiten einen halben Zoll abwärts Hölzer ein, welche die Stelle der Tragleisten vertreten und legt gewöhnliche Wabenträger mit Wachsaufhängen darauf. Dann zieht man 2 Spunde über dem Brutlager aus und setzt das Kästchen mit einer Thüre als Deckel versehen, darüber. Hat man in dem Kästchen eine ganze oder halbe Wachscheibe so angeklebt, daß ihre Spitze bis herunter in die Spundöffnung reicht; oder hat man wenigstens in die

Spundlöcher Stücke Zellenwachs gestellt, die gleichsam Brücken abgeben zwischen dem Wachsgebäude unten und dem neuen Bau oben; so verfügen sich die Bienen um so leichter und lieber in den Aufsatz, um hier das Wachsbaun fortzusetzen. Schöne junge Drohnenscheiben oben eingefügt, sind hier ganz am rechten Orte.

Von einem Kästchen des Holzprinzen als Aufsatz hat das Rähmliche Geltung; nur müssen hier zuvor rechts und links 2 schwache Tragleisten für die Wabenhölzer angeschlagen werden.

In einem solchen Aufsatz geht die Königin nicht hinauf. Denn unten erstreckt sich die Brut-Sphäre nicht bis an den Obertheil des Rähmchens, sondern hier oberhalb der Brut befinden sich wenigstens ein paar Finger breit gefüllte und versiegelte Honigzellen, welche die Königin ungern überschreitet.

Den Nebensatz macht man bei Schmalstöcken an dem Seitenflugloche. Hierzu nimmt man ein mit 4 Rähmchen ausgestattetes Prinzkästchen sammt einer Thüre ohne Flugöffnung und stellt es aufrecht an die äußere Wand, so daß das Flugloch darein mündet. Auch hier ist es gut, wenn die im ersten Rähmchen eingefügte Scheibenspiße bis herunter gegen das Flugloch reicht; die Bienen nehmen um so schneller von dem Kästchen Besitz. Nur durch Zufall könnte sich die Königin in ein solches Seitenkästchen verirren; was wohl sich selten ereignen wird.

Die auf- oder angelegten Kästchen werden mit Klammern oder wie immer am Stöcke festgemacht und vorhandene Zwischenräume mit Lehm verstrichen.

Glasglocken oder Sturzgläser stellt man über die Spundlöcher auf. Auch hier muß man ein Stück weißes Zellenwachs, daß bis hinunter auf den Obertheil des Rähmchens reicht, in der Spundöffnung befestigen und je höher solches hervor und in das darüber gestürzte Glas hineinragt, desto besser. Man kann auch an ein schwaches Holzstäbchen eine weiße Wachscheibe von beiläufiger Weite und Höhe des Glases ankitten und das Stäbchen dann in die Mündung des Glases einflemmen. Auf diese Art fangen die Bienen um so

sicherer an, das Glas auszubauen. Meistens bauen sie von unten nach oben. Von oben herab macht es ihnen Anfangs Schwierigkeiten, weil sich das Wachs wegen der Glätte des Glases an der Decke schwer befestigen läßt. Das Glas muß ringsum wohl vermaacht, verfinstert und warm zugedeckt werden. Schön ausgebaute Gläser und mit Jungfernhonig gefüllt, sind wahre Pracht- und Schaustücke.

Im Allgemeinen wird noch erinnert, daß man dergleichen Auf- und Nebensätze nur vollreichen und vollkommenen Stöcken, und zwar während der besten Bau- und Trachtzeit geben soll; widrigens leicht Kästchen und Gläser leer bleiben.

B. v. Berlepsch gewinnt in seiner 3fächerigen Beute Jungfernhonig im obersten Fache, wo er — wie erwähnt — durch eine schmale Spalte die Bienen heraufsteigen und da bauen läßt. In dem geräumigeren Fache kann er allenfalls auch ein Sturzglas anbringen, wobei freilich der übrige Raum unbenützt bleibt. Dzierzon dagegen, dessen Stock von oben weniger zugänglich ist, erzielt den Jungfernhonig unten; indem er hinter der eingeschobenen Blende einen leeren Raum herstellt und ebenfalls durch einen engen Durchgang in der Blende den Bienen erlaubt, solchen auszubauen und mit Honig anzufüllen, während der Weisel diesen Raum nicht betreten darf. Auch im leeren Nebstocke, wenn er mittelst der Fluglöcher mit dem bebauten in Verbindung gesetzt wird und den der Weisel nicht betritt, bauen die Bienen und legen hier Jungfernhonig nieder, wenn sie sonst vor der weiten Leere hier nicht zurückschrecken.

Das Verfahren beim Prinzstocke ist unstreitig einfacher und kann dazu auch auf mehrfache Art statthaben.

10. Wann und wie werden Prinzstöcke mit Nähmen gezeidelt?

Gibt es einmal Etwas zu zeideln im Prinzstocke, so kann dieses Geschäft jeden Tag und zu jeder beliebigen Stunde vorgenommen werden; wie schon obiges Beispiel im Punkte 7 darthut, wo ein Bienenfreund zu Ende Juni und mitten am Tage,

nach Wunsch seiner Gäste alsogleich die schönste Honigwabe aus dem Stöcke holte.

Sa, mitten in der Tracht, sobald nur ein Kästchen mit versiegeltem Honig versehen ist, kann jedes Honigrähmchen entweder einzeln herausgenommen und also das Kästchen nur ausgeleert oder letzteres sammt den 4 Rähmchen, nachdem die meisten Bienen mit Rauch herausgetrieben worden, mit einem Mal in Empfang genommen werden. In letzterem Falle setzt man dem Stöcke gleich ein leeres Kästchen wieder an und trägt das volle in eine dunkle Stube oder Kammer, damit die einzeln darin befindlichen Bienen nach und nach ans Fenster fliegen, welches, später geöffnet, ihnen die Heimkehr in den Stock gestattet.

Solcherlei Zeidlung schon während der Tracht hat auch ihre guten Seiten. Man braucht dabei für einen Stock weniger Kästchen; erspart bei rähmchenweiser Ausleerung die Mühe des Ansetzens; gewinnt an Raum und erleichtert durch Verminderung des Gewichtes das Heben und Stellen des Stockes; schafft imgleichen den Bienen Raum und Kühlung und spornt sie umsomehr an zum fleißigen Wachsbaun und Honigeinsammeln. In einem guten Jahrgange und bei ausgezeichneten Völkern läßt sich vielleicht schon nach 14 Tagen dasselbe Honig-Abzapfen wiederholen.

Wer jedoch die Ernte verschieben will bis nach beendigter Tracht, der mag es thun. Nichts leichter dann und angenehmer, als sich ganze Kästchen mit verspündetem Honig oder wenigstens einzelne Honigrähmchen anzueignen, nachdem man die wenigen daran hängenden Bienen, ohne sie viel zum Zorn zu reizen, entfernt hat. Wollte man aber gar so lange warten, bis die ersten kalten Nächte im September oder Anfangs Oktober die Bienen ins gemeinschaftliche Lager zusammengetrieben haben; dann wäre es möglich, daß es der Stock nicht einmal vermerkt, wenn man ihm in den ersten besten 2 Minuten durch bloßes Abtrennen der Kästchen 10, 20, 40 und noch mehr Pfund Honig abnimmt und davonträgt.

Welch' ein Unterschied zwischen dem Zeideln der alten und neuen Zeit! — Wer erinnert sich nicht an die Honigschneiderei sonst und selbst jetzt noch, wo die Klotz- und Breterbeuten und andere Stöcke alten Styls gang und gäbe sind! — Da ist ge-

wöhnlich Maria Geburt der Termin, vor welchem sich das Zeidelmesser ja nicht rühren darf. Ist aber dieser Termin abgelaufen, holla! da geht es oft ohne Weiteres gleich über die Honigfleckung her; mag auch noch häufige Brut dagegen protestiren; mag man dabei auch die ausgeschnittenen Waben, weil sie noch heiß und breiweich sind, von allen Seiten mit den Fingern durchgreifen. Da läuft natürlich dieses Geschäft nicht ab, ohne viel Rauch und Feuer, ohne Kappe und Handschuhe, und auch nicht ohne Honigfleckerei, Bienenwuth und Bienenmord. Bei Stöcken neuerer Art, ich meine solche mit Waben an beweglichen Stäben, hat man in Betreff des Zeidelns schon mehr freie Hand und man kann da auf humanere Weise, d. h. bei milderer Erbitterung und Schädigung der Bienen und in reinlicherer Hantirung den Honigüberfluß nehmen. Dennoch müssen auch hier die Waben wenigstens an den Seiten losgeschnitten werden, wobei das Ausfließen mancher Honigzellen unvermeidlich ist und es selbst geschehen kann, daß über dem Herausnehmen bisweilen eine schwere Honigwabe abreißt. Wenn in dieser Beziehung selber auch der bisherige Prinzstock — bloß mit Wabenträgern und Seitenstäbchen — nicht ausgenommen werden darf, so kann es umsoweniger der Musterstock Dzierzons, der Zwilling. Bei diesem ist das Herausnehmen der unteren Waben, nachdem sie rechts und links losgeschnitten sind, durch den Wirrbau darüber erschwert; sie können um so leichter losreißen, weil sie schmaler und länger sind; und das Entleeren des niedrigen Oberraumes kann gar nicht ohne beschwerliche Arbeit, ohne Honigfleckerei und Bienen-Aufregung gedacht werden. Bequemer und reinlicher läßt sich das Zeidelgeschäft im v. Berlepsch'schen Stocke abmachen, wo höchstens der einzige Umstand ein wenig inkommodirt, daß auch die vordersten Honig-Nähmchen aus der finsternen Tiefe des Stockes die einzige Thüre passiren müssen. Von allem Dem aber, was so an den genannten Bienenwohnungen in Betreff des Zeidelns als mangelhaft getadelt wird, ist der Prinzstock mit Nähmchen frei. Vermöge seiner Nähmchen, seiner Theilbarkeit und seiner 2 Thüren gestattet er nicht allein ein durchaus leichtes und bequemes, sondern zugleich auch ein reinliches und humanes Zeideln.

Daß Prinzstöcke eben so wenig wie andere Stöcke ein zu geiziges Zeideln vertragen, liegt auf der Hand. Man muß dem

mittelmäßigen Volke wenigstens 2 vollgebaute Kästchen mit 16 bis 20 Pfund Nahrungshonig, dem stärkeren Volke aber 3 solche Kästchen mit 20—25 Pfund für den Winter lassen.

Kästchen mit leeren oder halbvollendeten Scheiben können schon bei der Herbstzeidlung ebenfalls weggenommen und aufgehoben werden. Man kann dieß auch später bei der Herbstmusterung oder Einwinterung thun. Für schwächere Völker ist es aber insofern vortheilhaft, ihr Gebäude durch Entfernung entbehrlicher Kästchen schon jetzt zu verkürzen, als sie hierdurch befähigt werden, sich gegen Feinde, z. B. Raubbienen, Motten, Wespen etc. besser zu vertheidigen.

11. Wie das Vereinigen oder Kopuliren der Völker bei Prinzstöcken geschieht.

Da das Vereinigen zweier oder mehrerer Bienenvölker, das Zueinanderbringen derselben und ihrer Wohnungen, wie auch das Entfernen überflüssiger Weisel bedingt; und man bereits weiß, wie die Nähmchen-Einrichtung, die Theilbarkeit und Zugänglichkeit und überhaupt die leichte Handhabung des Prinzstockes dieß Alles begünstigen, so bedarf es nicht erst eines langen Nachweises, daß der Prinzstock auch zur Vereinigung der Kolonien vorzüglich geeignet sei; man kann dieß von selbst leicht einsehen. Doch Anfängern zu Liebe will ich diese Vereinigung dennoch in einigen Beispielen zeigen.

a) Die allergeringste Kunst ist es, Prinzstöcke mit Prinzstöcken zu kopuliren, wenn solche neben einander auf dem Stande stehen. Z. B. Jemand hat unliebsam etliche kleine Nachschwärme erhalten. Er fing jeden in ein oder zwei Kästchen, und stellte sie nebeneinander in schuhweiter Entfernung auf, um über sie später zu disponiren. Nach einiger Zeit, wo er vermuthet, daß in allen diesen Stöckchen schon Brut vorhanden sei, will er mit ihnen, die da separat nicht zur Einwinterung taugen, auf die kürzeste Manier verfahren, er nimmt daher eines Tages gegen Abend die Thüren ab, setzt 2 oder 3 Stöckchen an einander, verbindet sie, beräuchert sie, zwingt sie

sonach für die Zukunft durch das einzige Flugloch zu fliegen, und meint also hiemit ans 2 oder 3 Stöckchen einen einzigen starken und vollkommenen Stock gemacht zu haben. Wird es keine Täuschung gewesen sein? — Kaum, obschon er den Schwächlingen den gewaltsamsten aber kürzesten Prozeß gemacht hat. Denn die Völker werden von selbst die überflüssigen Königinnen expediren; und selbst in dem Falle, daß alle abgestochen würden, und dann der kopulirte weisellos wäre, hätte dieß noch nicht die schlimmste Folge; denn es wäre genug Brut vorhanden, aus welcher das vereinigte Volk sich eine junge Königin nachschaffen könnte. Das zahlreiche Volk hätte unterdessen zugleich Zeit, genug Wachs zu bauen, und um so mehr Honig zusammenzutragen; kurz, aus den elenden Schwärmchen könnte ein tüchtiger Stock geworden sein.

Rationeller ist freilich folgendes Verfahren: Man untersucht die Schwärmchen, und welches davon das meiste Volk und die regelmäßigste Brut hat, wird als Stammhalter gewählt, d. h. man läßt ihm die fruchtbare Königin und theilt ihm die anderen Stöckchen zu, nachdem ihre Weisel weggefangen worden. Beim Zusammensetzen beabsichtigt man, Brut an Brut und Honig an Honig zu stellen. Zulezt macht tüchtiges Durchräuchern den Schluß. So entsteht durchaus keine Rauferei; man hat einen vortrefflichen Stock geschaffen, und besitzt überdieß zwei junge fruchtbare Königinnen, die man vortheilhaft, besonders wenn es italienische sind, bei anderen Stöcken verwenden kann.

So können schwache und späte Schwärme am leichtesten vom Halse geschafft und am besten versorgt werden. Daselbe gilt von schwachen Ablegern, wenn solche neben einander aufgestellt worden sind. Hiezu sind aber alle untheilbare Kastenstöcke, heißen sie wie sie wollen, zu ungeschickt, nur der Prinzstock erlaubt ein so leichtes und schnelles Verfahren.

b) Die Vereinigung eines weisellosen Prinzen mit seinem Nachbar rechts oder links kann jeden Augenblick vollzogen werden. Dem weisellosen wird das nicht volle Kästchen abgenommen, und so verkürzt wird derselbe dem Nachbar vorne oder hinten, wo dieser gerade das Brutlager hat, oder

auch an das Seitenflugloch angesetzt. Die Bienen, durch ein wenig Rauch erschreckt, vertragen sich wohl, bringen dann gewöhnlich den Honig aus dem weisellosen in ihr Magazin, werfen etwaige Drohnenbrut heraus und halten das Gebäude rein. Letzteres kann später, wenn es der Stock nicht bedarf, wieder abgenommen und anderswo verwendet werden. In der besten Tracht aber ist ein solcher leerer Bau einem starken Stocke höchst erwünscht, um darin den häufigen Honig abzulagern. Vergleichen kopulirte Stöcke werden gewöhnlich die schwersten Honigstöcke.

Nur in dem Falle, wo die Weisellosigkeit schon sehr lange bestand, werden die Bienen des weisellosen im neuen Stocke ohne Gnade erstochen. Sie mögen einen widerlichen Geruch an sich haben oder sonst gewissermaßen verdorben sein, dann ist um sie auch nicht schade. Man soll darum lieber ein weiselloses Volk sobald als möglich durch Vereinigung versorgen und retten.

Auf ähnliche Art kann auch die Vereinigung geschehen, wenn der weisellose kein Prinzstock ist, sondern z. B. ein Ringstock. Den Ringständer verkürzt man bis auf 2 oder 3 Ringe, und setzt ihn über 2 Spundöffnungen des Prinzen auf, einen Ring=Lagerstock dagegen fügt man nach geschehener Verkürzung dem Prinzen an der Hinterthüre oder an dessen Seiten=Flugloch an. Selbst auch ein weiselloser Stülper oder Glockenforb kann mittelst der Spundöffnungen mit dem weiselrichtigen Prinzen in Verbindung gesetzt werden.

c) Wie aber, wenn die zu vereinigenden Stöcke — was am öftesten vorkommt — nicht neben einander, sondern zwischen anderen, und manchmal in bedeutender Entfernung von einander stehen? — Dann macht das Kopuliren freilich mehr Umstände. In solchen Fällen muß man besonders Zweierlei zu verhindern suchen: Erstens, daß die Bienen bei der Vereinigung einander feindlich anfallen und erstechen; Zweitens, daß die übersiedelten Bienen beim ersten Ausfluge aus dem neuen Stock auf ihren früheren Standort zurückfliegen, den kopulirten Stock verfehlen, und darüber zu Grunde gehen.

Wie Beides zu verhindern sei, zeige ich hier in etlichen Beispielen.

Ich nehme an, beide Stöcke wären Prinzstöcke. Schon mehrere Tage vor der Kopulation hänge man an denjenigen, der dabei den Platz räumen soll, ein echt auffallendes Kennzeichen, z. B. ein Blatt weißes Papier, über das Flugloch. Dann fange man demselben 2 Tage vor der Operation den Weisel ab, damit nach der Vereinigung kein Zwiespalt unter dem Volke entstehe. Wenn es hernach zur wirklichen Vereinigung kommt (am Besten Nachmittags, nachdem alle anderen Stöcke schon ihr Vorspiel gehalten haben), trage man den Stock hin zu dem zweiten, nehme ihm die Thüren und die entbehrlichen Kästchen ab, und setze jetzt beide Stöcke so zusammen, daß die Brutlager einander berühren. Zuvor kann man den Standstock einwenig mit Rauch demüthigen, den Ankömmling aber an der ersten und letzten Wabe, so wie durchs Spundloch mit sehr verdünntem Honig besprühen. Dieses Besprühen hat einen doppelten Zweck: diesen, daß die Ankömmlinge wohlgefälliger aufgenommen werden, und sich beiderlei Bienen während des Honigaufleckens vermischen; wie auch daß durch den Honiggenuß ein munteres Vorspiel entstehe, woran auch die Uebersiedler Antheil nehmen, und bei dieser Gelegenheit ihren neuen Standort kennen lernen. Deshalb wird auch das frühere Kennzeichen, das weiße Blatt Papier, jetzt gleich dem kopulirten Stocke an die Stirne geheftet, und der frühere Standort des übersiedelten so unkenntlich als möglich gemacht. Man verdeckt ihn mit Strauchwerk, mit einem Bund Stroh, mit einer vorgelehnten Thüre u. dgl. Man stellt sich auch selbst vor diesen Platz, und wehrt eine Zeit lang mit einem Buschen Reißig in der Hand sanft die andringenden Bienen ab.

Viele von den mit vorspielenden Bienen des kassirten Stockes suchen nun wohl ihren früheren Standort auf; allein, da sie ihn unkenntlich finden, und da die Fächler und die singenden Bienen des Vorspieles auch ihre Aufmerksamkeit erregen, so kehren sie dennoch, hiedurch angelockt, zu dem kopulirten zurück. Sollten dessen ungeachtet Abends einige Bienen

in der Gegend des alten Standortes herumflogen, so sammelt man sie in ein Glas, und läßt sie in den Stock laufen.

Wäre die Vereinigung spät geschehen, und etwa an diesem Tage kein Vorspiel mehr erzielt worden, so müßte man solches am anderen Morgen, noch ehe andere Stöcke vorspielen, durch Einspritzen von Honig zu bewirken suchen.

Hiermit habe ich das Hauptfächliche, auf welches bei der Vereinigung zu merken ist, angeführt. Alle möglichen Fälle bis ins Kleinste zu besprechen, gestattet hier der Raum nicht. Nur das erwähne ich noch:

- d) Ist der zu vereinigende Stock ein Prinz ohne Rähmchen, bloß mit Wabenhölzern und Seitenstäbchen eingerichtet, so macht das keinen Unterschied; man setzt das Kästchen mit Brut an das Brutlager des zweiten Stockes, und es bleibt hier stehen, bis es einmal bei der Zeidlung entfernt werden kann. Ausgeleert, wird es hernach umgeändert, indem man die Tragleisten und Seitenstäbchen herausnimmt, und statt der ersteren schwächere hineinnagelt, wie solche die Rähmchen-Einrichtung erfordert.

Soll aber ein anderer dzierzonerter Stock durch Vereinigung abgestiftet werden, dessen Wabenträger länger oder kürzer sind als $10\frac{1}{2}$ Zoll, und die folglich nicht in den Prinzstock hineinpassen, und wollte man doch wenigstens die Brutwaben mit vereinigen, so ginge dieß bei kürzeren Wabenträgern leichter als bei längeren. Die längeren schneidet man mit einer feinen Säge an beiden Enden so weit ab, daß sie die lichte Länge des Obertheils im Rähmchen erhalten. Und nachdem die Wabe auch an den Seitenkanten so weit beschnitten worden, daß sie in das Rähmchen hineingeht, befestiget man den Träger an den Obertheil des Rähmchens mittelst eines schwachen Drahtes, welcher um beide geschlungen wird. So verwandelt man dergleichen Waben an Trägern in Rähmchen-Waben, die dann ebenfalls einhängbar erscheinen.

Doch gesetzt, ein Stock von unbeweglichem Bau, z. B. eine Klobbeute, die noch Bruttafeln hat, soll mit einem Rähmchen-Prinzen vereinigt werden, was ist da, besonders mit der Brut, anzufangen? — Längere Bruttscheiben werden hier so weit verkürzt,

daß sie der Höhe nach knapp in das Rähmchen hineinpassen. Dann stellt man das Rähmchen vor sich auf den Kopf und richtet die zugeschnittene Wabe ebenfalls verkehrt — d. h. das Oberste zu unterst — hinein, befestigt solche auch rechts und links mit dazwischen geklemmten Zellenwachs, und umbindet zuletzt Rähmchen und Wabe noch mit einem Zwirnfaden, um dem Umfallen der letzteren vorzubeugen. So umgekehrt wird hernach das Rähmchen im Stöcke aufgehängt. Die Bienen haben hier auf kein eiligeres Geschäft als die eingefügte Wabe im Rähmchen fest zu kitten. Nach zwei Tagen kann man das Rähmchen herausnehmen, den Zwirn beseitigen und ersteres umkehren und in der Ordnung wieder einhängen; die Brutwabe ist inkorporirt.

Kleinere Stücke Brut können in einer Ecke des Rähmchens, nachdem hier ein entsprechender Raum geschnitten worden, eingefügt werden. Ist der Stöck ein Strohprinz, so kann man rings um ein Spundloch Hölzchen einstecken und kleine Brutstücke daran lehnen, auch in's Spundloch selbst ein Stück Brut hineinstellen, und übers Ganze einen Blumentopf oder ein passendes Kästchen stürzen. Man hält diesen Aufsatz möglichst warm, und die Brut wird ausgebrütet.

Handelt es sich aber bei der Vereinigung nur um Zutheilung des Volkes, und nicht auch des Wachsgebäudes, besonders im Spätherbst und im zettlichen Frühjahr, wo keine Brut vorhanden ist, so treibe man (bei einem Ringstöcke) das Volk aus und lasse es nach geöffneter Thüre partienweise in den Standstock einziehen; wobei der Weisel wegzufangen ist. Oder, man schafft den zu kassirenden Stöck herbei, schneidet Wabe für Wabe sammt den darauf sitzenden Bienen aus, kehrt das Volk ab und in den Stöck, wobei man gleichfalls zuvor den Weisel abgefangen hat. Während des Einbrausens bespritzt man die Bienen mit verdünntem Honig. Nach dem Einlaufen werden die Bienen auch mit Rauch ordentlich durcheinander getrieben.

Diese Operation macht man am liebsten schon am späten Abend, damit sich die zweierlei Bienen über Nacht befreunden. Wenn hierauf mehrere Tage, wie es im Spätherbste zu geschehen pflegt, kein Flug Statt hat, so ist dieß erwünscht; man schiebt daher manchmal im Herbst eine solche Vereinigung so lange als

möglich auf, und nimmt solche zu einer Zeit vor, wo die Bienen gerade noch, ohne dabei zu erstarren, die Uebersiedelung aushalten können.

Damit sich zwei Völker um so williger vereinigen und einander nicht mit den Stacheln anfallen, pflegt man beiden einen eigenen und gleichen Geruch zu geben, indem man beide Stöcke etliche Tage hinter einander vor der Vereinigung mit Honig füttert, dem eine Abkochung von Melissen oder Sternanis beigemischt wurde. Auch wird angerathen, ein wenig Moschus in beide Stöcke zu legen. Unterdeßsen, Bienen mit Honig angespritzt, oder solche, die mit gefüllter Honigblase ankommen, werden schon deßhalb gut aufgenommen. Nur ein Volk, das einen unfruchtbaren Weisel hatte, wird von Bienen mit einem fruchtbaren, gemeiniglich feindselig behandelt. Hier kann eines von den angerathenen Mitteln in Anwendung kommen, und übrigens auch der Rauch nicht gespart werden. Honig und Rauch sind Friedensstifter.

12. Wie bequem und zweckmäßig der Prinzstock mit Mähmchen bei der Vornahme der Herbstmusterung ist.

Unter Herbstmusterung versteht man eine genaue Untersuchung sämmtlicher Stöcke auf dem Stande hinsichtlich ihrer Weisel, des Wachsgebäudes, des Honigvorrathes und überhaupt, ob und welche Stöcke die nöthigen Eigenschaften zur Einwinterung besitzen; welche etwa noch im Herbst gefüttert oder auch vereinigt und kassirt werden müssen; wie auch, welche fürs künftige Jahr als Zucht- oder Honigstöcke zu gelten haben; welchen vielleicht bei der Auswinterung ein anderer Standort zu geben wäre; welche zum Verkaufe auszusondern seien u. s. w. Diese Musterung ist unumgänglich nothwendig, soll die ganze Zucht nicht planlos und nur auf's Geradewohl, und darum mit zweifelhaftem Erfolge betrieben werden. Gewöhnliche Bienenhalter unterlassen aber häufig dieses Musterungsgeschäft; und aus welchem Grunde? — Deßhalb, weil es bei ihrer Art Stöcke sehr schwer hält, es zu verrichten. Bei allen Stöcken mit unbeweglichem Bau, zumal bei untheilbaren,

ist es, wenn nicht gar unmöglich, doch wenigstens äußerst schwierig, das Innere gründlich zu untersuchen und zu beurtheilen, und auf dieses Urtheil einen bestimmten Plan zu gründen. Anders verhält es sich bei Stöcken mit Mobilbau. Dieser erlaubt die nöthige Einsicht in den innern Haushalt des Stockes, und es hängt nur von dem Willen und der Thätigkeit des Züchters ab, den Stock in Betreff seiner Beschaffenheit zu erforschen.

Der bequemste Stock aber zu einer solchen Musterung oder Untersuchung ist sicher der Prinzstock mit Rähmchen. Bei ihm kostet es nur das Deffnen der Thüren und Spundöffnungen, das Kostrennen dieses oder jenes Kästchens, höchstens noch das momentane Herausnehmen eines oder einiger Rähmchen, und man weiß auf das Bestimmteste, wie es mit dem Wachsgebäude, mit dem Brutneste und der Königin, mit dem Honigvorrathe, kurz wie es mit dem Zustande des Stockes steht, und hat in dieser Erkenntniß eine sichere Basis für einen rationellen Plan oder Entschluß. Das Bequeme und Zweckmäßige einer solchen Untersuchung beim Prinzstocke, was zum Theil schon im Punkte 7 nachgewiesen wurde, ist von selbst so einleuchtend, daß ich wohl von einem Vergleiche der betreffenden Manipulation mit der Manipulation anderer Stockarten gänzlich Umgang nehmen darf. Aber ein Beispiel führe ich doch an; ein einziges zur Erläuterung.

Ich nehme an, ein Prinzstock von 3 vollen Kästchen wäre im Herbst zum Verkaufe bestimmt. Der Verkäufer und Käufer desselben, wollen sie sich nicht der Gefahr aussetzen, beim Verkauf und Kauf Nachtheil zu erleiden, müssen von dem wahren Werthe des Stockes, und insbesondere von dessen Honigvorrath, die gehörige Ueberzeugung haben. Wie leicht können sich nun beide diese Ueberzeugung von der vorhandenen Honigmenge verschaffen! — Man öffnet auf einen einzigen Augenblick die hintere Thüre, und sieht hier bis auf den Boden hinab versiegelten Honig.

Dann wägt ein Messerstich das hinterste Kästchen los, und ein zweiter Blick erkennt durch den entstandenen Spalt, daß auch die 4. Wabe noch ganz verdeckelt ist. Mithin hat man in zwei Augenblicken die Gewißheit erlangt, daß im letzten Kästchen wenigstens 16 Pfd. Honig vorhanden ist. Wenn aber zugleich ein dritter Blick in denselben Spalt auf die 5. Wabe — resp. die 1. im

zweiten Kästchen — erkennt, daß auch hier noch der verspündete Honig ziemlich tief hinabreicht; so läßt sich erfahrungsgemäß schließen, daß sich derselbe, wenn auch an Tiefe mehr und mehr nach vorne abnehmend, dennoch oben bis gegen die Thüre erstrecke. Ein Blick noch durch das 2. und 3. Spundloch kann hier den Honig wirklich erkennen. Dann darf man mit Recht annehmen, daß das 2. und 3. Kästchen zusammen ebenfalls 16 Pfd. Honig, und also der ganze Stock beiläufig 32 Pfd. in sich faßt. Die Schwere des Stockes beim Heben kann dabei gewissermaßen als Kontrolle dienen.

Nach solcher Schätzung kann also der Verkäufer nach Recht und Gewissen den Preis des Stockes bestimmen; der Käufer aber, welcher bei dieser Untersuchung gegenwärtig war, hat wenigstens, selbst wenn er von den Bienen sonst wenig versteht, den Honig mit Augen gesehen, und wird es jetzt gerne glauben, daß der Stock mehr als seine Winternahrung besitzt, nicht gesüttert zu werden braucht, und daß er so beim Kaufe — was den Honig betrifft — nicht angeliegt ist, wie leicht ein Anderer, der auf's bloße Wort einen Stock, dem man auf keine Weise in's Innere schauen konnte, wie die Kage im Sacke gekauft hat.

Eine so leichte und schnelle Honigabschätzung erlaubt kein anderer Stock, auch nicht der Zwilling. Um hier dem Käufer zu zeigen, wie weit der Honig ins Innere hineinreiche, müßte man wenigstens einige Waben losschneiden und herausnehmen. Nicht jeder Verkäufer wird das thun wollen. Leichter läßt sich der Honiggehalt beim v. Berlepsch'schen Rähmchenstock demonstrieren, aber auch nur durch Herausnehmen der Rähmchen.

13. Von der Ein- und Durchwinterung der Prinzstöcke mit Rähmchen.

Wenn schon bei der Herbstmusterung und gleich darnach dafür gesorgt wird, daß einzuwinternde Stöcke mit allem Nöthigen, mit fruchtbaren jungen Weiseln, mit hinreichendem Bau, mit zahlreichem Volk und auslangendem Honigvorrath versehen sind; dann erübrigt nur noch, daß man daran denkt, die Wohnungen mög-

licht warmhaltig herzustellen, damit darin die Bienen im Winter gegen Kälte Schutz genießen; wie auch, ihnen einen Standort anzuweisen, wo Nichts sie aus der Ruhe aufstört und wo sie gegen sonstige Winterfeinde sicher stehen.

Da jeder leere Raum kühl hält und sich darin die Wärme verflüchtigt, so verkleinere man noch vor der Einwinterung die Stöcke durch Wegnahme eines jeden leeren Kästchens. Auch die mit leeren Wachscheiben halb oder ganz gefüllten, von denen sich die Bienen bereits zurück gezogen haben, nehme man fort. Warum sollte dieses kostbare Wachs im Stocke über Winter der Feuchtigkeit, dem Schimmel oder dem Verschmutzen ausgesetzt bleiben! — Man hebe es sorgfältig auf, im Frühjahr wird man es wieder vonnöthen haben. Wenn ein mittleres Volk — wie schon gesagt — zwei, ein stärkeres drei vollkommen ausgebaute Kästchen hat, so sitzen die Bienen warm, und können — vorzüglich in Strohkästchen — einem hohen Kältegrade Trost bieten. Wie leicht und schnell erreicht man so durch bloßes Wegnehmen leerer Kästchen seinen Zweck! Bei allen untheilbaren Dzierzonsstöcken kann der Schädlichkeit des leeren Raumes im Winter nur durch Anwendung der Deckbretchen, Blenden und Einschiebe, und durch Stopfmateriale dahinter vorgebeugt werden.

Nur die erste Wabe am Flugloche verkürzt man um 2 oder 3 Zoll; dieß der Luftkommunikation wegen, die auch im Winter nicht gehemmt werden darf.

Prinzstöcken von Holz sollte man wenigstens Thüren von Stroh geben, oder Thüren, die aus Holzrahmen mit einer Füllung von Strohgeflechte (Strohbret) bestehen; so hätten die Bienen zum Mindesten an der Vorder- und Hinterseite eine wärmere Wand.

Weitere Sorgfalt verlangen im Spätherbste die Fluglöcher. Sobald die ersten Nachtfroste eintreten, schleichen sich auch schon Mäuse in die Stöcke. Es ist darum nothwendig, jezt schon die Fluglöcher zu verwahren. Man gebraucht hiezu am zweckmäßigsten Bleche, die 3 oder 4 Ausschnitte haben, $\frac{1}{2}$ Zoll hoch und so breit, daß sich zur Noth eine Drohne durchzwängen kann. Zu kleine Oeffnungen können sich im Winter verstopfen; was schädlich wäre. Die Bleche werden mit Drahtstiften fest gemacht.

Man läßt die Prinzstöcke so gut wie andere so lange als möglich im Freien stehen, und auch das Bienenhaus offen, wenn solche darin postirt sind; denn es folgen manchmal erst spät noch Flugtage — wie z. B. im verflossenen Jahre noch im November und Dezember — wo es der Gesundheit der Bienen zusagt, wenn sie sich noch einmal im Freien erlustigen und ausreinigen können. Erst wenn der Winter durch einen höheren Kältegrad und insbesondere durch Schneestürme Ernst zeigt, schreitet man zur eigentlichen Einwinterung, indem man frei stehende Stöcke in das Winterlokal bringt und die Läden des Bienenhauses schließt. Ich that dieß im letzten Winter erst am Sylvestertage.

H. Dzierzon, der Anfangs seine Zwillingstöcke auch stoßweise auf ihrem Sommerstand im Freien überwintern wollte, und dieß auch mit zu den Vortheilen seines Non plus ultra rechnete, was ich widersprochen habe, scheint nunmehr selber davon zurückgekommen zu sein; denn er sprach später bloß von dem vortheilhaften Aufeinanderichten der Zwillinge über Winter im Bienenhause oder in einer Kammer. Gerade das Nämliche kann mit den Prinzstöcken von Holz und von Stroh geschehen; so daß alle um so wärmer stehen. Das Ueberwinterungslokal muß nur finster, trocken und ruhig sein. Ein Gartenhäuschen, eine abgelegene Kammer, ein ruhiger Schuppen können nöthigenfalls die Stelle eines Bienenhauses vertreten; ja, der Stoß von Stöcken kann selbst nur unter Dach an irgend einer festen Wand so angebracht werden, daß die Fluglöcher gegen die finstere Seite gerichtet sind, und übrigens die Stöcke mit Bretern verdeckt oder mit Strohecken verhängt werden.

Die Befürchtung, daß sich Mäuse durchs Stroh fressen könnten, ist eitel. Ich weiß wenigstens von gepreßten Stöcken noch kein Beispiel. Wenn eine Maus einzudringen versucht, wagt sie dieß nur beim Flugloche, wo sie den Geruch und die Wärme spürt; da muß also der Stock gut verwahrt werden. Mausefallen können aber auch diesen Versuch verhindern.

Je länger man die eingewinterten Stöcke in Ruhe erhält, desto besser ist es. Ich habe es erfahren, daß Bienen 6 Monate lang ununterbrochen im Stroh und im finsternen Bienenhause unbeschadet ihrer Gesundheit aushalten können. Auch ein plötzlich

eingetretenes Thauwetter mit lauer Luft verspüren die Bienen auf dem geschützten Winterstande nicht gleich; doch hält solches etliche Tage an, dann merken sie die warme Temperatur im Freien und werden unruhig; dann hilft kein anderes Mittel, als die Stöcke auf den Sommerstand zu schaffen und ihnen den Ausflug zu gestatten, weil sie sonst in Tumult und Schweiß gerathen, den Wachsbaun beschmutzen, mit Gewalt aus dem Flugloche dringen und viele darüber zu Grunde gehen. So z. B. haben meine Bienen im leztvergangenen Jänner, nachdem nach 15 bis 20 Grad Kälte plötzlich in der 3. Woche ein dreitägiges Thauwetter eingefallen war, glücklich in der Winterruhe ausgehalten. Darauf folgte neuerlich strenge Kälte. Als sich aber am 13. Februar das Thauwetter wiederholte und am 14. das Thermometer sogar 8 Grad Wärme im Schatten wies, da entstand Leben in den Stöcken und sie mußten auf ihren Standort zurück getragen werden, wo sie alle lustig flogen und sich reinigten.

Eine solche Unterbrechung der Winterruhe durch abnorme Witterung muß man sich schon gefallen lassen und dabei das Nöthige nicht versäumen.

Doch wie, wenn der Winter strenge ist und lange andauert, ist dann die innere Einrichtung des Prinzstockes in Betreff der Durchwinterung den Bienen günstig oder nachtheilig?

Ich stelle diese Frage nicht umsonst; denn die Verehrer des Zwilling's, die zu ihrem Non plus ultra kein Gegenstück aufkommen lassen wollen, behaupten das Letztere. Sie sagen:

- A. Der warme oder Staffellbau in dem Prinzstocke gestatte den Bienen bei einer einzigen Wabenreihe im harten Winter nicht leicht das Vorrücken zu den noch vollen Honigwaben, und sie kämen dabei in Gefahr zu verhungern.
- B. Sie deuteln den viertelzölligen leeren Raum zwischen den Wänden und den Rähmchen (im v. Berlepsch'schen Stocke wie im Prinzstocke) so lange physikalisch hin und her, bis er kalt und trocken macht und die Bienen verdursten läßt, und also absolut schädlich ist.

Antwort zu A.

- a) Obschon ich zugebe, daß die Bienen in Ständerstöcken von unten nach oben am bequemsten zehren können, so sehe ich doch auch wieder keine unüberwindliche Schwierigkeit in dem Umstande, daß sie dieß in horizontaler Richtung thun sollen. Selbst der Grund, auf den man sich zu berufen pflegt, daß die wilde Biene im Walde in aufrecht stehenden oder perpendicularen Höhlungen alter Bäume wohnt, scheint mir nicht triftig genug zu sein, um daraus auf die Vorliebe der Bienen für dieselben, auf die Naturgemäßheit solcher Ständerhöhlungen und zugleich auf das Minderzusagende horizontaler Höhlungen schließen zu können. Denn die wilden Bienen — sage ich — nisten darum so häufig in den Höhlungen stehender Waldbäume, weil solche fast allein ihnen zu Gebote stehen; lägen eben so viele hohle Bäume horizontal am Boden da, so würden sie eben so häufig auch diese bewohnen. Daß an letzterer Behauptung Wahres sei, beweisen Beispiele genug, wo fortgezogene Schwärme sich wirklich horizontale Höhlungen ausgewählt haben, wie in Felsenklüften, Mauerrissen, in Dachwinkeln, unter Dielen u. s. w. Vor einigen Jahren trieb ich selbst einen gefundenen Schwarm aus einer starken Eichenwurzel heraus, die ganz horizontal auf der Erde hinlief.
- b) Es gab von jeher auch liegende Klotz- und Breterbeuten mit Staffebau, worin die Völker, wenn solche nicht gar zu schwach oder durch andere Umstände gehindert sind, deßhalb im Winter noch nicht verhungern. Sie rücken dem Honig nach, ungeachtet die Waben manchmal kaum 8—9 Zoll hoch, und dazu oben und hinten, auch an die Vorderwand festgebaut sind und ganz wenige Durchgänge haben. Im Prinzstocke, wo die höheren und breiteren Waben auch mehr Honig enthalten, wird überdieß das Vorrücken des Bienenhaufens durch den freien Raum hinter den Rähmchenschenkeln und vorzüglich durch den Umstand begünstiget, daß die Bienen selbst mitten im Winter die Oberhölzer der Rähmchen, weil hier in warmer Temperatur, überschreiten können. Bei starken und auch nur mittelmäßigen Völkern hat es hierin gar keine Gefahr. Hievon liefern eben gegenwärtig meine ausgewinterten Prinzstöcke

einen 28fachen Beweis; sie fliegen alle, keiner ist im Winter verhungert; und doch sind selbst ein paar schwächere Ableger darunter.*)

- c) Nur ausnahmsweise soll bisweilen auch eine schwächere Kolonie eingewintert werden. Ist aber auch das schwächere Volk nur gehörig mit Honig versehen, dann befindet sich derselbe bei der Einwinterung in jeder Wabe fast bis zur Hälfte herab, und unten liegen die Bienen daran. Nimmt ein solches Volk auf diese Weise nur 4 Waben ein, so hat es beiläufig 6—8 Pfd. Honig über sich, und mehr bedarf es nicht, selbst im längsten Winter, bis zum ersten Ausfluge. Erfolgt dieser, dann erlangen die Bienen die Gelegenheit, weiter zu rücken, oder auch nur Honig aus der Nachbarschaft ins Lager zu schaffen. Das Hauptbedingniß dabei ist nur stets, daß der Stock warm sei, und den Bienen die dazu nöthige Bewegung gestatte. Freilich ein Stöckchen in einem zu weiten Gemach,

*) In der vorausgeschickten Beschreibung der Rähmchen wird verlangt, daß solche von den Wänden und auch von der Decke einen Viertelszoll abstehen. Darauf ist besonders oben zu achten. Erfahrungsgemäß verstopfen die Bienen jeden leeren Raum mit Kitt, der für sie zum Durchgehen zu enge ist; denn sie fürchten, daß sich darin Motten festsetzen könnten; und wieder: jeden leeren Raum, besonders im Obertheil des Stockes, der bedeutend weiter ist, als ein nothwendiger Durchgang, benützen sie nach und nach zur Aufbewahrung des Honigs, indem sie da mehr oder weniger Winkelfellen bauen. Wenn daher der Raum zwischen dem Obertheil des Rähmchens und der Decke weniger beträgt als einen schwachen Viertelszoll, so daß die Bienen nicht zwischen beide durchkriechen können; so verstopfen sie diesen Raum, oder was dasselbe ist, sie kitten den Obertheil an die Decke an. Im Gegentheil: ist dieser Raum höher als einen Viertelszoll, z. B. einen halben Zoll, dann bauen sie in demselben wenigstens da und dort Wachs an und legen wohl auch Honig hinein. Beides ist nun gefehlt, weil es die Kommunikation über den Rähmchen, und selbst auch die Verbindung mit den Spundöffnungen wenigstens erschwert, wenn auch nicht ganz hindert; denn Durchgänge bleiben dessungeachtet. Man sehe daher in erwähnter Beziehung auf Genauigkeit) und nagle deßhalb gleich die Tragleisten in rechter Höhe an. Unterdessen ist es bei etwas weiterem Raume ein Leichtes, dazwischen gebautes Wachs gelegentlich mit dem Messer zu zerstören, und dadurch den Durchgang frei zu machen.

Der Verfasser.

mit ärmlichem jungen Bau, in freier Lage, dem vielleicht noch die kalte Nord- und Ostluft ins Flugloch blasen darf, kann ganz leicht im Winter oder wohl erst im Frühjahr den Tod finden; allein es ist dann mehr aus Mangel an Wärme als vor Hunger abgetrieben.

Wer dennoch bei einem schwächeren Prinzstocke des Vorrückens wegen Sorge trägt, der mache zu seiner Beruhigung Folgendes: Er durchbohre vor der Einwinterung die Waben des Lagers 2 bis 3 Zoll von oben herab mit einem spitzen Holze; indem er solches vorsichtig und drehend einschiebt, und eben so wieder zurückzieht. Die hiedurch entstandenen Löcher, welche die Bienen säubern, sind hernach die bequemsten Durchgänge.

- d) Will Jemand vielleicht ein schwächeres Volk, das auch nicht genug Nahrungshonig besitzt, dadurch einwinterungsfähig machen, daß er ihm Honigräthchen einhängt, oder seinem Wachsgebäude gar ein volles Honigkästchen anhängt, so hat er nicht allein darauf zu sehen, daß Honigscheibe auf Honigscheibe folge, und keine leere Wabe dazwischen sei; sondern auch, daß die gehörige Distanz zwischen der letzten Honigwabe des Stöckchens und der zunächst eingehängten bestehe. Steht letztere von der ersteren nur um einen Viertelszoll weiter ab, als in der Regel der gewöhnliche Abstand zweier Waben — beiläufig 5 Linien — beträgt, so kann jetzt bei einem Zwischenraum von 8 Linien es leicht geschehen, daß der eingehängte Honig den Bienen nichts nützt, und diese dennoch verhungern, weil sie im harten Winter nicht im Stande sind, auf die eingehängte Wabe über den bedeutenden Zwischenraum herüberzulangen. In einem solchen Falle trüge nicht der Prinzstock die Schuld, sondern der Bienenherr selbst durch sein ordnungswidriges Anfügen der Honigwaben. Endlich
- e) Ein Prinzstock als Breitstock aufgestellt, mit dem Flugloche und dem Lager im mittleren Kästchen, der den Nahrungshonig in den Nebenkästchen rechts und links, jedoch zu ungleichen Theilen hat, darf in solcher Verfassung nicht eingewintert werden; denn es könnte geschehen, daß das Volk zufällig nach jener Seite hinzehrte, wo der Honig nicht ausreicht, und wo

also die Bienen mitten im Winter, weil sie da nicht auf die andere Seite vorrücken könnten, verhungern müßten. Zur Vermeidung dessen nimmt man daher das eine Seitenkästchen mit der geringeren Honigmenge ab, und setzt es an jenes auf der anderen Seite an, doch so, daß die Honigwaben jetzt ohne Unterbrechung aufeinander folgen. Nun bleibt den Bienen keine andere Wahl, als nach jener Seite hin zu zehren, wo der Honig für den ganzen Winter ausreicht.

Schon bei der Herbstmusterung soll ein solches Verhältniß wahrgenommen werden, und wenn die Verstellung der Kästchen da nicht geschehen ist, muß solche wenigstens noch vor der Einwinterung stattfinden.

Zu B.

An dem Zwillingstöcke, dessen Vortheile fast unerschöpflich scheinen, will man spätestens noch einen neuen entdeckt haben; und merkwürdig! Etwas als solchen, das Andere geradezu für einen Nachtheil erklären; nämlich die Eigenschaft, daß die halbzölligen Bretchen, woraus der Zwilling gebaut ist, die Wände kalt machen, so daß inwendig, wo sie von der warmen Bienen-Ausdünstung berührt werden, sich Feuchtigkeit niederschlägt. „Und wo ist da der Vortheil?“ — wird man fragen. „Der Vortheil — heißt es — besteht darin, daß der Zwillingstock nicht zu warm, schädlich warm, ist, und daß die Bienen an der vorhandenen Feuchtigkeit ihren Durst löschen können.“

Nun, ich gestehe ganz bereitwillig zu, daß in kalten Wintern in den Zwillingstöcken weder Kälte noch Feuchtigkeit mangeln werden: ja letztere — glaube ich — wird manchmal selbst so überreich da sein, daß sie zu den Fluglöchern und in den unteren Winkeln stromweise herausläuft; aber, ob das Ganze in der That für die Bienen wohlthätig sei; ob diese wirklich dürsten und solchen Wasser-Ueberfluß benöthigen, das ist eine andere Frage!

Mit dem Bienen-durst scheint man überhaupt noch nicht ganz im Reinen zu sein. Man hält gewöhnlich das Herunterschroten von verkörntem Honig für ein Zeichen des Wassermangels und der Durstnoth; allein zuweilen wird derselbe heruntergeschrotene Honig-

zucker auch in Holzstöcken gefunden, die vom Wasser triesen; da kann doch die Durstnoth nicht Ursache sein?

Ich habe in meinen Prinzstöcken, obschon sich diese besonders warm halten, stets auch so viel Feuchtigkeit wahrgenommen, als die Bienen im Winter nothwendig haben. Sa in einem leeren Ringe oder Kästchen, die im Rücken eines Lagerstockes über Winter zweckwidrig stehen geblieben; so auch, wenn die Völker durch Etwas aufgeregt worden und nicht ausfliegen konnten, fand ich auch in Strohstöcken bedeutende Nässe, und glaube darum um so weniger an Durstnoth. Auch an den Wänden des Strohprinzen mit Rähmchen, besonders aber an der Decke, und selbst an dem Holze der Rähmchen schlägt sich jederzeit, unter dem Einflusse der äußeren Kälte und der durchs Flugloch eindringenden Luft, so viel Feuchtigkeit nieder, als die Bienen im Winter vonnöthen haben. Und sie bedürfen davon noch wenig, weil ja auch die Brut noch nicht oder höchstens in geringer Menge vorhanden ist.

Etwas Anderes ist es im Frühjahr, wo die Stöcke schon auf den Sommerstand gebracht worden; wo austrocknende Märzenluft weht, und die Brut in bedeutender Zunahme begriffen ist. Da kann mancher Stock, besonders wenn er noch einen Jungfernbau besitzt, wirklich an Trockenheit leiden. Hierin nehme ich selbst einzelne Exemplare von Strohprinzen nicht aus, und bin dann jedenfalls auch für das Tränken der Bienen mit Wasser, damit sie sich nicht, um solches zu holen, bei rauher Witterung ins Freie wagen, und darüber zu Grunde gehen.

Das starke Schweißen des Zwillingsstockes kann man aber doch unmöglich für eine gute Eigenschaft oder einen Vortheil annehmen?

Solcher Schweiß erzeugt leicht Schimmel und Moder, Aufregung und Verfühlung der Bienen, die Ruhr und die Beschmutzung des Wachsgebäudes. Und während er so statt eines Vortheils einen großen Nachtheil heraufstellt, beurfundet er oben-
drein, daß in der That der Zwillingsstock mit seinen schwachen Holzwänden wohl nicht zu warm, aber dafür zu kalt ist; denn dieser Schweiß ist ja eben ein Erzeugniß der äußern Kälte, welche durch die Wände dringt und im Innern mit der warmen Atmosphäre des Bienenhaufens in Berührung kommt.

14. Was bei der Auswinterung und nachherigen Reinigung der Prinzstöcke zu thun ist.

An dem ersten besten lauwarmen Tage im Frühjahr werden die Stöcke aus dem Winterlokale auf den Sommerstand zurück gebracht. Es war gut, wenn man bei der Einwinterung jeden Stock bezeichnete, damit jeder jetzt seinen frühern Platz erhält und die Bienen beim ersten Ausfluge sich nicht in fremde Stöcke verirren. Will man ja einem Stocke jetzt absichtlich einen andern Ort anweisen, so hänge man demselben ein auffallendes Kennzeichen an die Thüre, z. B. ein weißes Blatt Papier, und reize ihn durch irgend eine Beunruhigung zum Ausfluge noch vor den andern Stöcken und zu einem um so stärkern Vorspiele. Die Bienen merken sich so eher den neuen Standort und vergessen den frühern, den man auch möglichst verdecken und unkenntlich machen kann.

Beim Beginn des ersten Ausfluges, wobei sich die Bienen des verhaltenen Winterunrathes entledigen, öffne man gleich jeden Stock auf ein paar Augenblicke und schaffe mittelst eines Häfchens todte Bienen und Gemülle, die in der Nähe des Flugloches liegen, heraus. So können dann die Bienen um so ungehinderter aus- und einfliegen, und man sieht bei diesem Deffnen zugleich, wie es beiläufig im Innern steht. Dann läßt man die Bienen durch das weite Flugloch ausspielen und schwärmen nach Belieben und ohne ihnen weiter in den Weg zu treten.

Nach Beendigung des allgemeinen Vorspiels hält man da und dort, wo es nothwendig schien, Nachsicht. Wo man viel Feuchtigkeit gewahrt, lehnt man die Thüre eine Stunde lang lose an, damit die Luft durchziehe und der Stock auslüfte. Ist vielleicht die Thüre sehr naß, so wischt man sie mit einem Lappen ab oder verwechselt sie mit einer trockenen. Bei Strothüren ist das Gute, daß solche, wenn auch naß, sich doch nicht werfen, nicht anquellen und später kleiner oder rissig werden.

Findet man in einem Holzprinzen sehr große Rässe, dann wischt man das ganze erste Kästchen möglichst aus; ja, wenn nicht gerade das ganze Volk vorne lagert, nimmt man auch die Rähmchen heraus und wischt alle Wände rein, oder man vertauscht das

nasse Kästchen mit einem trockenen, in welches die Rähmchen überhängt werden. So sind die Theilbarkeit und die Rähmcheneinrichtung selbst treffliche Mittel, in den Holzprinzen den übermäßigen Schweiß mit seinen schlimmen Folgen unschädlich zu machen. In allen untheilbaren Holzstöcken ohne Rähmchen läßt sich dieß nicht so leicht nachahmen.

Am Tage des ersten Ausfluges ist weiter nichts zu thun, als etwa gegen Abend die Flugöffnungen wieder zu verkleinern, wegen der Kühle in der Nacht. Das förmliche Ausputzen der Stöcke, wozu sonst bei Klößen und Kästen manchmal fast Schaufeln nothwendig gewesen, kann hier, wenn nicht ein Ausnahmssfall vorliegt, auf spätere Zeit verschoben werden. Die Bienen übernehmen dieses Geschäft von igt an selbst und bringen es häufig ohne weiteres Zuthun des Bienenvaters zu Stande. Mehr als einmal hinderte mich Krankheit, die Stöcke reinigen zu helfen, und als ich erst 4 Wochen darnach Nachschau hielt, fand ich sie rein wie ausgekehrt.

In Prinzstöcken haben die Bienen beim Reinigen ihres Wachsgebäudes leichte Arbeit. Da gibt es keine Sackgassen und Winkel, aus denen todte Bienen und verhärtete Blumenstaubstöckchen erst auf gangbare Wege geschleppt werden müssen; hier steht zwischen je zwei Waben überall der kürzeste Weg offen, nach rechts oder links, oder nach unten. Hier bleibt auch der Unrath nicht auf den Wabenträgern liegen, wie in Stöcken von mehreren Fächern über einander, sondern er fällt unmittelbar auf den Boden herab. Vom Schimmel am Gebäude fand ich bis jezt bei Strohkästchen fast keine Spur; höchstens zeigt sich davon manchmal an der Thüre ein schwacher Anflug, der aber durch Begwischen schnell entfernt werden kann.

Dennoch ist es rathsam, auch Prinzstöcke der Reinigung wegen geflissentlich zu untersuchen, vorzüglich solche mit älterem Bau, wo die Bienen viel Gemülle von alten Waben herunter schroten, das sie schwer austragen können, und welches, bleibt es am Boden liegen, die Wachsmotte begünstigt. Man zieht es mittelst eines Häfchens oder Krüfchens, das man unten unter dem Rähmchen einführt, durch die beiden Thüren heraus. Kann man aber dann noch nicht am Boden durch den ganzen Stock sehen, so trennt

man denselben auch mitten im Lager, und kann jetzt auch von der Mitte aus bequem mit dem Häfchen, allenfalls auch noch mit einer Fahnenfeder manipuliren.

Bei solchem Reinigungsgeschäfte verschafft man sich zugleich Kenntniß von der Beschaffenheit der Brut, des Volkes, des Honigs und des Wachsgebäudes, und braucht den Stock deshalb später nicht mehr zu öffnen. Haben sich die Bienen auf dem Sommerstande einmal wieder eingeflogen, dann kann man das Reinigungsgeschäft nöthigenfalls auf dem Tische im Zimmer vornehmen. Die dabei ans Fenster geflogenen Bienen hält man nur so lange auf, bis am Ende der Arbeit der Stock wieder auf seinen Platz gebracht worden ist. Sie begeben sich, dann freigelassen, unverzüglich zu demselben.

15. Wie im Prinzstocke mit Mähmchen der Wachs- bau erneuert und beschnitten wird.

a) Da bekanntlich Wachstafeln, worin die Bienen mehrere Jahre hinter einander brüten, schwarz und schmierig und die Zellen daran immer kleiner werden, was auf das Wohlssein des Stockes schädlichen Einfluß nimmt, so muß man bei jeder Kolonie von Zeit zu Zeit das Brutlager in jüngeren Bau zu verlegen und das älteste Wachs stets zu entfernen trachten. Daß z. B. das Brutnest zwei Jahre in den vordersten Kästchen bestehen darf, dann aber der Stock umgekehrt werden soll, damit dann das Lager sich hinten befinde und jetzt die Ansätze vorne gemacht werden, wurde schon im Punkte 9 gesagt. Man rechnet dabei darauf, daß, weil die Bienen in der Regel das Honigmagazin hinten anzulegen pflegen, daselbst im Herbst mit dem Honig zugleich das alte Wachs gezeidelt und auf diese Art letzteres aus dem Stocke gebracht werden könne. Dieß läßt sich aber nicht immer so ganz ohne Hinderniß ausführen. Die Bienen haben für ihr altes Lager viel Vorliebe und lassen sich nicht gern daraus verdrängen, weil in demselben der Blumenstaubvorrath aufgestapelt ist. Man muß daher mit Vorsicht und nur schrittweise vorgehen.

Schon im Herbst, wenn keine Brut mehr vorhanden ist,

muß man von der Rückseite wenigstens Ein Kästchen mit altem Bau zu erobern suchen. Man treibt zu diesem Zwecke die Bienen mit Gewalt vorwärts. Wenn sie hierdurch auch ihr halbes Lager verlören, so würde ihnen dieß noch nicht schaden; sie würden nur genöthigt, jezt noch vor dem Winter ihr Lager nach vorne zu erweitern; was eben erzielt werden will. Ob im Frühjahre darauf, noch vor Ausbreitung der Brut, auch hier das 2. Kästchen gezeidelt werden kann, muß die Beschaffenheit des Stockes lehren. Nöthigenfalls hängt man in ein Kästchen Rähmchen mit jungen Waben, die auch Blumenstaub enthalten, und stellt solches an den Ort des hinweg genommenen.

Bei Breitstöcken, wo sich das Bienenlager am liebsten in der Nähe des Flugloches ausdehnt, trachtet man gleichfalls schon im Herbst ein Kästchen mit altem Wachs zu entfernen; dann macht man aus dem Breit- einen Schmalstock, indem man den übrigen alten Bau hinten stellt und die Bienen durch das Flugloch der Thüre ausfliegen läßt. Im Frühjahre darauf wird weiter wie oben verfahren.

Die Erneuerung des Brutnestes und die Entfernung des alten Wachses ist bei untheilbaren Stöcken nicht ganz leicht und selbst manchmal kritisch; aber beim Prinzstocke sind es wieder die Kästchen und Rähmchen, welche auch dieses Geschäft erleichtern.

b) Das Beschneiden des Wachsgebäudes. Davon ist bei Prinzstöcken mit Rähmchen im Frühjahre gar keine Rede, außer man meint darunter das Wegschneiden dieser oder jener Ecke an einer Wachstafel, die etwa doch vom Schimmel angelaufen erscheint, oder wie immer schadhast geworden ist, was jedoch schon bei der Reinigung des Stockes geschehen konnte.

Wenn die gelehrten Bienenväter sich noch heute darüber streiten, ob der schwache oder scharfe Frühjahrschnitt — wie sie sagen — besser sei, lacht sich der Prinzenstock gewissermaßen Eins ins Fäustchen; denn er braucht weder den schwachen noch den scharfen Schnitt in dem Sinne und nach der Manipulation der Streitenden.

Das Wachs, welches entbehrlich war, hat er schon bei der Zeidlung im Herbst oder vor der Einwinterung abgegeben, und zwar zur Aufbewahrung für den künftigen Gebrauch; ein wei-

teres Wachsnehmen läßt er sich nun nicht gefallen. Ich führe das deutlicher aus.

Setzt im Frühjahr bedarf ein mittleres Volk in seinen zwei Kästchen, worin es überwinterte, und ein starkes Volk in seinen dreien, so lange keiner neuen Zellen und auch keines erweiterten Raumes, als bis Brut und Bienen das ganze Gebäude erfüllen. Ist aber dieser Zustand eingetreten und belegen deshalb die Bienen auch schon die äußeren Scheiben; steigt auch fortwährend die äußere Wärme und der Honigverdienst im Felde; dann werden die Bienen haulustig, und es ist jetzt an der Zeit, ihren Raum zu erweitern.

Setzt und in solcher Lage ist es nun gerade so viel, als ob man den Stock stark beschnitten hätte; er ist um neue Zellen verlegen. Und das ist ganz zweckgemäß; denn wenn man ihm jetzt ein leeres Kästchen mit Rähmchen anfügt, so treibt diese Verlegenheit die Bienen an, eifrig zu bauen. Es steigt also die Thätigkeit im Stocke und die Wachsproduktion. Jetzt sind die Bienen auch noch im Stande, so viele Zellen als nothwendig sind, herzustellen; denn die Tracht ist noch nicht auf den ergiebigsten Punkt gelangt. Die Bienen vermögen wohl 2 Kästchen voll Waben zu bauen.

Unterdessen erreicht die Trachtergiebigkeit den Gipfel; die Honigquellen sind im besten Flusse, und die Trachtbienen bringen massenhaft Honig. Da tritt das zweite Mal Verlegenheit um Zellen ein; denn die Baumeister vermögen jetzt nicht, genug Zellen für Honig und Brut herzustellen; und je mehr sich Bienen dem Wachsbaue widmen, desto weniger können ins Feld um Honig fliegen, der vielleicht nur noch eine kurze Zeit zu haben sein wird.

In dieser Verlegenheit, wo weniger Honig in den Stock kommt, als kommen könnte, thut man, was schon im Punkte 8, S. 82, angerathen wurde; man holt jene leeren, makellosen Wachs-scheiben aus der Truhe, wo man sie im Herbst aufbewahrt hat, und verleibt sie den Stöcken ein in An-, Auf-, Neben- und Zwischenräumchen. Das trägt reichliche Zinsen.

Nun ersparen die Bienen die Mühe und das Material des Wachsbaues und können sich in größerer Menge auf's Honigsammeln verlegen.

In diesem Verfahren tritt nun gleichfalls eine Schonung des Wachsgebäudes ein, ähnlich derjenigen, die durch den sogenannten schwachen Schnitt im Frühjahr bei anderen Stöcken stattfindet, aber jetzt viel zweckmäßiger, nämlich zu einer Zeit, wo die Bienen wirklich Mangel an Zellen haben, während jener schwache Schnitt ihnen Zellen darbietet, wo sie sich dieselben ohne Nachtheil und zur Förderung der Wachsproduktion selber bauen könnten und bauen würden.

So läßt sich gewissermaßen beim Prinzstocke der starke mit dem schwachen Schnitte vortheilhaft vereinigen; wobei man sich zugleich nie der Gefahr aussetzt, wie bei anderen Stöcken, etwa durch Zufrüh- und Scharfschneiden die Stöcke kalt zu machen; denn man vergrößert im Frühjahr dieselben nicht eher, als bis die Bienen den ganzen Winterbau bedecken.

Auf solche Weise greift denn beim Prinzstocke Alles rationell ineinander ein: die Wachszeitlung im Herbst, die Verengerung der Stöcke zum Warmhalten im Winter, die Erweiterung derselben im Frühjahr zum Behufe der Wachserzeugung; und die Unterstützung mit vorräthigen Wachscheiben zur möglichsten Ausbeutung der Honigtracht. Und dieses leichte und zweckmäßige Eingreifen vermitteln wieder die zwei Hauptfactoren: Theilbarkeit des Stockes und Rähmchen.

16. Wie das Transplantiren oder das Ueberfiedeln anderer Stöcke in Prinzstöcke mit Rähmchen geschieht.

Solches wird auf zweierlei Art bewerkstelligt:

- a) Durch gewaltsame Uebersetzung des Wachsgebäudes und der ganzen Kolonie aus ihrer bisherigen Wohnung in den Prinzstock.

Man unternimmt diese Operation etwa zu Ende März oder Anfang April, wo schon schöne Zeit zu hoffen ist, und sich doch die Brut noch nicht sehr ausgebreitet hat, zugleich wieder in den spätern Nachmittagsstunden. Das Verfahren dabei ist nach Art der Bienenwohnungen verschieden.

Bei untheilbaren Beuten mit beweglichem Bau an einfachen Wabenträgern. Da es sich hier darum handelt, die Waben in Rähmchen hineinzubringen, so verfährt man zu diesem Zwecke so, wie oben im Punkte 11 bei der Vereinigung (— d — S. 97) gelehrt wurde; man beschneidet die Wabe und befestigt ihren Träger mit Draht an dem Obertheile des Rähmchens. So bringt man jede Wabe sammt den darauf befindlichen Bienen in den neuen Stock, wobei man die alte Ordnung möglichst beibehält, damit das Brutnest nicht sonderlich gestört werde. Zugleich gibt man sorgfältig auf den Weisel Acht, damit er unverletzt in die neue Wohnung gelange. Das übrige Volk wird durch Abkehren der Scheiben oder durch Ausschöpfen gleichfalls übersiedelt, und der alte Stock räumt dann dem neuen den Platz.

Aber selbst auch bei Stöcken von unbeweglichem oder Stabilbau, wenn solche das Ausschneiden ganzer Waben erlauben, wie z. B. Klobbeuten, kann man das Wachsgelände sammt Brut und Volk in Rähmchen bringen und so überpflanzen. Man schneidet dabei jede Wabe so zu, daß sie wenigstens auf drei Seiten am Rähmchen knapp anliegt und vorzüglich am Untertheile fest steht. Den fehlenden Theil oder eine bedeutende Lücke füllt man mit leerem Wachs aus. Das Ganze wird noch mit einem Zwirnfaden umbunden. So macht man es mit allen Brut- und Honigwaben und hängt ein Rähmchen nach dem andern in den Stock. Auch leere Scheiben hängt man vor, damit das Lager gedeckt erscheine und die Bienen Zellen für den aufgesaugten Honig und für den Futterhonig, der meistens später gegeben werden muß, vorrätzig haben.

Beim Strohpriegen lassen sich die eingefügten Waben durch da und dort eingesteckte Holzstifte, die einen Zoll über die Rähmentheile vorstehen, noch fester machen. Bei etwas älterem Bau ist aber sonst nicht leicht Gefahr; die Bienen befestigen denselben schon über Nacht, und nach zwei Tagen können die Zwirnfäden und Stifte wieder herausgenommen werden.

Die beschriebene Operation ist wohl jedenfalls etwas beschwerlich und eine Kleckarbeit, weil unausweichlich der Bau zerschnitten werden muß; jedoch, sie läßt sich bei Rähmchen, und nur bei

Nähmchen, sicher und zweckmäßig verrichten, und der Prinzstock mit seiner Theilbarkeit und Verkürzung gewährt besondere Bequemlichkeit dazu.

b) Durch Nöthigung der Bienen zur Selbstübersiedelung aus ihrer bisherigen Wohnung in den Prinzstock.

Dazu ist dreierlei unerlässlich: Erstens, daß der alte Stock mit dem neuen in unmittelbare Verbindung gesetzt; zweitens, daß das Brutlager im alten Stocke möglichst beschränkt und überhaupt, da der Raum nach Thunlichkeit verengt werde, und hierdurch die Bienen genöthigt werden, im neuen Stock zu bauen und dahin das Lager zu verlegen; und drittens, daß das Volk gesund und auch stark genug sei, um von ihm einen namhaften Bau erwarten zu können. Diese Bedinguiffe müssen in Erfüllung gehen, wenn die Sache nicht mißlingen soll. — Nun zeige ich, wie bei Stöcken verschiedener Art zu verfahren sei, z. B.

Wollte man einen Prinzstock älterer Art, d. i. einen nur mit Wabenträgern und Seitenstäbchen versehenen, in einen Nähmchen-Prinzen umwandeln, so dürfte man nur bei Zeiten im Frühjahr das Kästchen mit dem Brutlager absondern und demselben ein Kästchen mit Nähmchen, die Honig und Blumenstaub und auch leere Zellen enthalten, anfügen; und alsobald würde sich die Brut auch in's zweite Kästchen ausdehnen, und über Sommer wohl auch in's dritte, das von den Bienen ausgehaut würde. Im hintersten dürfte dann Honig abgelagert sein, der sammt dem Kästchen im Herbst abzunehmen wäre. Dann hätte sich also der Stock in einen Prinzen mit Nähmchen umgewandelt.

Das Ganze wäre eine Kleinigkeit, weil beide Stöcke theilbar und von gleicher Form und Größe sind; aber bei theilbaren Stöcken anderer Art und mit Stabilbau ist dieses Geschäft etwas umständlicher.

Ich führe zunächst den Ringstock als Ständer an. Er soll sich selbst in einen Prinzen mit Nähmchen metamorphosiren. Was ist zu thun? —

Man richtet vor Allen den Prinzstock dazu vor; nämlich, man fügt zwei Kästchen zusammen, hängt in dieselben Nähmchen mit ganzen und halben Wachs scheiben — auch eine Honigwabe

darf darunter sein — verschließt sie mit Thüren, zieht die zwei Spunde aus und stellt zuletzt noch ein Stück Bienenwachs in jede Spundöffnung, so daß es inwendig auf dem Obertheil des Rähmchens aufsteht und durch die ganze Oeffnung empörragt. Diese Wachsstücke bilden gleichsam Brücken zwischen dem alten und neuen Bau und erleichtern das Hinabsteigen des Volkes und insbesondere der Königin in den neuen Stock.

Hierauf schneidet man dem Ringständer von unten alle Ringe bis zu jenem ab, in welchem sich die Brut befindet. Darauf wird der übrige Stock über die Spundöffnungen auf den Prinzstock gestellt, da befestigt und in den Zwischenräumen mit Lehm verstrichen. Noch muß der Stock auch von oben möglichst verkürzt werden. Es wird darum der Deckel abgebrochen und das Volk aus dem obersten Ring hinabgetrieben. Merkt man hier wenige oder gar keine Brut, so wird auch dieser Ring abgenommen und der Stock wieder mit einem Deckel geschlossen. Einige Stückchen abgeschnittene Brut können in die oberen Ecken eines Rähmchens, das leeres Wachs enthält, eingesetzt und also dem Stocke zurück gegeben werden.

Kurz, je weniger der Stock altes Gebäude enthält (etwa einen Ring 6 Zoll hoch, oder wenn er besonders stark ist, $1\frac{1}{2}$ Ring), desto früher werden die Bienen genöthigt sein, im neuen Stock den Wachsbaun fortzusetzen, und der Weisel, in denselben hinabzusteigen und dahin das Brutnest zu verlegen.

Den Honig darf man beim Abschneiden durchaus nicht schonen; später muß aber fleißig gefüttert werden. Man füttert von unten durch die Vorderthüre; und schon diese Fütterungsweise veranlaßt die Bienen, sich mehr nach unten zu ziehen. Ein solcher Stock, wenn sein Volk gesund und zahlreich und sein Weisel jung und fruchtbar ist, entwickelt eine außerordentliche Thätigkeit im Wachsbaun, und füllt nach und nach den alten Bau oben mit Honig an, der im Herbst abgenommen wird. Recht gemacht, muß die Uebersiedlung gelingen.

Ständer-Magazine von Holz werden auf die nämliche Art behandelt.

Bei Ring-Lagerstöcken findet dieselbe Verkürzung bis auf's Brutlager statt, und der ganze Unterschied besteht darin, daß

der zugestufte Stock dem vorbereiteten Prinzstocke nicht auf-, sondern an der Rückseite angelegt wird. Nach Obigem bedarf es keiner weitern Erklärung.

Wer vielleicht eine alte faule Klobbeute hat, und das Volk aus derselben heraus und in einen Prinzen hinein wünscht, der mache es am Kürzesten so: Er schneide bei einem Ständer das Wachs bis knapp an die Brut hinauf aus, und säge jetzt hier hart an der Brut den Klob entzwei; dann stelle er das übrig gebliebene Stück dem nach obiger Vorschrift zubereiteten Prinzstocke auf. Nach geschehener Befestigung wird der Klob auch von oben herab bis auf die Brut ausgezeidelt und da mit einer Blende das Brutlager abgeschlossen. Je mehr Letzteres eingeengt wird und je zahlreicher das Volk ist, desto mehr hat man Hoffnung, daß im Herbst das alte Nest mit Honig gefüllt abgenommen werden kann und sich der Klob in einen Prinzstock umgewandelt hat.

Eine alte Lagerbeute wird auf gleiche Weise abgeschnitten und dem Prinzstocke hinten angehängt.

Endlich auch der Glocken- oder Stülpkorb läßt sich in einen Prinzstock umgestalten, wenn man den Korb selbst durch Zerschneiden opfert. Je höher in einem solchen Korbe die Brut aufwärts gerückt ist, desto besser. Sollte ein Theil davon zu weit herab reichen, so schneide man ein Stück davon ab und speile sie höher an die Stelle einer ausgeschnittenen leeren oder Honigscheibe ein. Man bezeichne äußerlich die Linie, wo der Schnitt gemacht werden soll, und führe dann solchen ringsum mit einem scharfen Messer aus. Die Kappe, welche übrig bleibt, wird hernach dem Prinzstocke aufgesetzt.

Zum Schlusse erinnere ich nochmals an's fleißige Füttern solcher transplantierten Völker, bis gute Tracht folgt; eben so an's Ansetzen des 3. Kästchens, wenn die zwei vollgebaut erscheinen; wie auch daran, bei dergleichen Uebersiedlern, wenn sie vollkommen sind, das Schwärmen zu verhindern, vornehmlich durch einen Zwischensatz, den man zwischen dem 3. und 2. Kästchen anbringt.

Am Ende dieses Absatzes frage ich aber aber auch: Gibt es eine andere Bienenwohnung, die eben so geschickt ist zu so verschiedenen Transplantationen, wie der Prinzstock? — Nein; weil keine so von allen Seiten zugänglich ist, wie dieser.

17. Auf welche Weise können Prinzstöcke gefüttert werden?

Wer schon bei der Einwinterung der Stöcke für das gehörige Quantum Nahrungshonig Sorge trägt, kann leicht im Frühjahr des Fütterns gänzlich überhoben bleiben. Dennoch kann es geschehen, daß etwa bei verspäteter schöner Witterung in den Frühlingsmonaten ein Futterzusatz nothwendig wird; auch können Fälle eintreten, wo man spekulativ Futter anwendet, z. B. um die Stöcke früher schwarmgerecht zu machen oder anderer Vortheile wegen. Doch ich beabsichtige hier nur das Wie? der Fütterung zu zeigen.

Am schnellsten und ein- für allemal füttert man mit ganzen Honigwaben, die am rechten Orte in Rähmchen in den Stock gehängt werden; z. B. bei der Einwinterung, wenn ein Volk die nöthige Winternahrung nicht ganz besitzt, oder im Frühjahr, wenn dieser Nahrungsvorrath aufgezehrt ist. Man kann hiezu Waben wählen, die nebst Honig auch Blumenstaub enthalten, welcher den Bienen vorzüglich im ersten Frühjahr der Brut wegen sehr angenehm ist. Eine solche Fütterung ist die beste und beim Prinzstocke in ein paar Minuten abgethan.

Flüssigen Honig füttert man in Tröglein von Holz, die über Nacht durch die Vorder- oder Hinterthüre, wo gerade Platz dazu ist, in den Stock gestellt werden. Bequemer noch und zweckmäßiger füttert man von oben oder durch die Spundöffnungen. In kleineren Portionen setzt man hier ein kleines Tröglein durchs Spundloch auf die Oberhölzer der Rähmchen hinein, wo die Bienen augenblicklich dazu gelangen, und nöthigenfalls selbst mitten im Winter das Futter nehmen könnten. Ich bediene mich auch blecherner Futterbüchsen, die viereckig gerade in's Spundloch hineinpassen, in der Mitte eine Röhre zum Auf- und Absteigen der Bienen haben und mit einem Deckel verschließbar sind. Diese Büchsen halten sich ihres Materials wegen kühl, aber gerade über dem Bienenlager und von außen mit Lappen zugedeckt, werden sie dennoch erwärmt. Noch neu sind sie etwas zu glatt; man muß sie daher innerlich ein wenig mit Wachs bestreichen, damit die Bienen von den Wänden nicht abgleiten. In der Röhre lehnt man ein einen halben Zoll breites Hölzchen bis hinab auf die

Nähmchen, woran sich die Bienen auf und ab bewegen. Die Außenseite der Röhre umwindet man mit einem gewickelten Faden, damit die Bienen daran bessern Halt haben. Man gießt den Honig ein und legt ein dazu passendes Bretchen oder auch nur Hölzchen darüber, worauf sich die Bienen beim Trinken setzen. Auch in hölzernen Büchsen oder Futtertellern, die über ein Spundloch gestellt werden, geschieht die Fütterung.

Diese Fütterung von oben ist insofern die zweckmäßigste, als dabei an rauhen Tagen die Bienen in warmer Temperatur bleiben, sich nicht verkühlen und das Futter auch über Tags nehmen können, ohne daß andere Stöcke davon Kunde erhalten. Doch muß man in kühler Zeit stets die Futtergeschirre gut bedecken, damit keine Wärme von da entweiche.

Noch anders kann durch's Spundloch gefüttert werden, nämlich mit verdicktem oder halbverzuckertem Honig, wie man solchen bisweilen aus Honigtöpfen heraus schneidet. Man hüllt einen Ballen davon in steifes Papier, welches da und dort eine bohnen große Oeffnung hat, und legt solchen durch das Spundloch hinein auf die Oberhölzer. Die Bienen holen dann aus dem durchlöcherten Papier nach und nach den Honig und lösen ihn auf; wozu sie die Feuchtigkeit oder den Schweiß des Stockes benützen. Bei trockener Zeit oder in Flugtagen holen sie das Wasser dazu von außen. Auch Kandiszucker wird auf ähnliche Weise gefüttert, wenn der Honig mangelt und der Hunger vor der Thüre ist. Man legt dabei ein grobmaschiges Draht- oder Weidengeflechte hinein auf die Oberhölzer und den Kandis in nußgroßen Stücken darauf. Bisweilen feuchtet man ihn bei trockener Zeit mit Wasser an, damit ihn die Bienen leichter auflösen können.

Merkt man, daß es bei austrocknenden Winden im Frühjahr in den Stöcken an Feuchtigkeit mangelt, dann füttert man auch Wasser, oder besser ausgedrückt — man tränkt die Bienen. Zu diesem Zwecke gießt man Wasser in eine Wachscheibe und legt oder hängt diese in den Stock. Noch besser, man stellt ein Wassertröglein oben in's Spundloch, oder legt einen nassen Schwamm hinein. Im März und April brauchen die Bienen für die Brut und zur Verdünnung des Honigs höchst nothwendig Wasser; sie wagen sich daher — wie schon früher gesagt — auch bei stürmi-

scher und rauher Witterung in's Freie, um solches zu holen; wobei dann manche erstarren und verloren gehen. Um diese Zeit leistet man also den Stöcken einen großen Dienst, wenn man die Bienen auf die bezeichnete Weise tränkt.

Daß auch Mehl, Weizen-, Korn- oder Hafermehl statt des Blumenstaubes gefüttert werden kann, bevor noch im Freien Blüthenstaub zu finden ist, setze ich als bekannt voraus. Doch diese Art Fütterung geschieht meistens im Freien und es hat hierauf die Bienenwohnung und also auch der Prinzstock keinen Einfluß.

Wem leuchtet nun aus dem Ganzen wieder nicht ein, wie geschieht auch zum Füttern der Prinzstöcke mit Nähmchen sei? Die Spundöffnungen thun sich dabei vorzüglich hervor, die aber andere Stöcke theils gar nicht, theils minder zweckmäßig aufweisen können.

18. Ob auch Prinzstöcke mit Nähmchen gut transportirt und auch zum Betriebe der Wanderbienenzucht verwendet werden können.

Man hat dem Prinzstocke überhaupt die Tauglichkeit zum Transport und insbesondere zum Wandern aus dem Grunde absprechen wollen, weil derselbe aus Theilen zusammengesetzt ist und diese sich auf dem Wege lösen könnten. Wie lächerlich! aus demselben Grunde sollte man dann ja auch dem Eisenbahnzuge mißtrauen, weil er gleichfalls aus Theilen, aus der vorgespannten Maschine und den einzelnen Waggons, zusammengesetzt ist! — Zehnmal leichter kann sich von der runden Mündung des Stülporbes das vorgebundene Tuch und von einem Zwillingstock eine der beiden Thüren auf der Wanderung zufällig losmachen und Unheil anrichten, als sich beim Prinzstock einmal die 4 Klammern oder die Haken und Bänder lösen, welche Thüren und Kästchen zusammenhalten. Ein Prinzstock von Stroh oder Holz in seinen Theilen nach Vorschrift Seite 14 verbunden, dabei auf sein Standbret, welches er an jedem neuen Orte auch haben muß, gebunden, ist auf der Reise eben so sicher, wie jeder Ganzstock, jedenfalls aber noch bequemer, insofern er nach Belieben verkürzt werden kann, und schon seine Form eine feste Stellung erlaubt. Einen

Prinzstock von 2—4 Kästchen trägt man auf einem Kef oder einer Kraxe ganz gemächlich meilenweit Einen schweren Stock, und auch zwei auf einmal, können zwei Personen bequem auf einer Trage transportiren. Das Miniatur-Stöckchen nimmt man unter den Arm und geht seine Wege.

Aber beim Fahren! stürzen da die schweren Brut- und Honigwaben nicht zusammen? — Es ist dieß fast unmöglich, denn die Rähmchen hängen fest und sind angefittet, und das Rähmchen gibt der schwersten Wabe, die es auf allen Seiten umschließt, den nöthigen Halt. In jedem anderen Stocke ohne Rähmchen ist das Abreißen solcher Waben bei den Schlägen des Wagens zu befürchten, hier aber nicht.

Wie geschwind z. B. kann nicht im Zwillingstocke die bis 12 Zoll lange Brut- oder Honigscheibe von den glatten Holzwänden losprallen und zugleich durch ihr Gewicht abreißen! Pf. Dzierzon sagt wohl, dieser Zwilling wäre wie zu Allem auch zum Wandern der beste Stock; allein, die vielen Maßregeln, die er hiezu in seinen Schriften angibt, und die vielen Mittel und Mittelschen, deren Anwendung er bei solcher Wanderung anrath, verrathen hinlänglich, daß es bei einem wandernden Zwilling nicht ganz geheuer, und die Wanderung selbst stets eine gewagte Sache sein mag.

Daß demnach der Stagen-Ständer des Bar. v. Berlepsch trotz seines größeren Volumens, weil er Rähmchen hat, besser zur Wanderung taugt, als der Zwilling, liegt auf der Hand.

Bei der Wanderung mit Rähmchen-Prinzen ins Raps- oder Buchweizenfeld oder in die Haide lautet die Vorschrift kurz:

Schwere Honigkästchen läßt man zu Hause, und gibt dafür jedem Stocke ein leeres mit eingehängten und festgemachten Rähmchen. Man zieht ferner 2 Spunde aus, und legt in die Oeffnungen durchlöchernte Bleche. Mit einem solchen wird auch das Flugloch verwahrt. Dieß der Lüftung und Abkühlung wegen. Jeder Stock wird zuletzt auf sein Standbret gebunden. Darin besteht die ganze Vorbereitung.

Man packt hernach die Stöcke auf den zur Hälfte mit Stroh oder Heu gefüllten Wagen, zwei oder drei nebeneinander und so auch mehrere hintereinander, ja wenn es Noth thut, auch in zwei Schichten übereinander, jedoch bei dazwischen gelegten Strohbün-

deln, damit die Luft zu den Spundöffnungen Zutritt behalte. Aber alle Stöcke müssen der Länge nach, mit den Fluglöchern gegen die Wagendeichsel stehen, so daß die Rähmchen darin die Richtung der Achsen haben, und jeden Schlag oder Stoß nur von der Seite her empfinden. Nach fester Verpackung kann die Fahrt losgehen, und mitten im Sommer die ganze Nacht hindurch dauern, und selbst am Morgen noch meilenweit fortgesetzt werden.

Wir haben mehrmals zum Behufe unserer Vereinsausstellungen im Monate August stark bevölkerte und honigschwere Prinzstöcke älterer Art, nämlich solche ohne Rähmchen, per Wagen meilenweit transportirt; und sie haben niemals Schaden gelitten; um so weniger Gefahr hat daher die Wanderung mit Rähmchen-Prinzen.

Jenen italienischen Riesen-Triebling, der 25 Waben in Rähmchen baute, und 120 W. Pfd. inneren Gehalt hatte — von dem ich schon in Nr. 3 Meldung that — ließ ich am 27. Aug. v. J. zu unserer Vereinsversammlung und Ausstellung 4 Stunden weit nach Raaden transportiren. Aber ich theilte den Koloss. Die hintersten 3 Kästchen mit 12 Rähmchen Jungfernhonig, 60 Pfund schwer, ließ ich auf dem Leiterwagen mit den übrigen Geräthschaften fahren, und den bevölkerten Vordertheil trugen 2 Männer auf einer Trage dahin. Alles kam unverfehrt an; kein Rähmchen war verrückt, keine Zelle verlegt, keine Biene beschädigt. Dort verkaufte ich den Stock um 60 fl. De. W., und der Käufer ließ ihn am nämlichen Tage noch 2 Stunden weiter schaffen — ohne jeden Nachtheil. — Und wieder sendete ich im vergangenen Februar bei einer Kälte von 12—15 Grad einen Stock von 3 Kästchen, ohne Bienen, mit 50 Pfund Jungfernhonig in Rähmchen nur durch einen gewöhnlichen Frachter 10 Meilen weit nach Prag. Der Stock lag ohne alle Unterlage auf dem Wagen, und obchon er so viel an Erschütterung leiden mußte, und das zarte Jungfernwachs in der Kälte spröde und brüchig wird, so kam dennoch die Sendung ohne allen Schaden an Ort und Stelle an.

Solche Beispiele — glaube ich — beweisen zur Genüge, daß der Prinzstock mit Rähmchen in der That auch transportabel ist.

Endlich

19. Wie bequem überhaupt und zweckmäßig in Betreff gewisser Bienenfeinde, Bienenkrankheiten und anderer Gebrechen beim Prinzstocke mit Rähmchen verfahren werden kann.

In Noth und Gefahr muß der Züchter seinen Zöglingen zu Hilfe kommen. Der Stock muß aber auch so beschaffen sein, daß das Hilfebringen möglich ist. Die rechte Beschaffenheit in dieser Beziehung ist Zugänglichkeit von allen Seiten. Daß der Prinzstock mit Rähmchen diese Beschaffenheit in vorzüglichem Grade besitzt, wurde bisher sattham nachgewiesen. Darum kann denn auch der Züchter den Bienen eines Prinzstockes in der That leicht Hilfe leisten

a) gegen gewisse Feinde.

Denken wir hier zuerst an Raubbienen. In jedem Stocke der bedeutend leeren Raum hat, vorzüglich in der Nähe des Flugloches, haben die Bienen bei Raubanfällen einen schlimmen Stand; denn wenn auch einige und selbst viele am Flugloche mit den Räubern kämpfen, so schlüpfen von letzteren dennoch manche zwischen den Kämpfen durch und in den Stock, wo es ihnen dann ein Leichtes ist, nicht nur zu den Honigzellen zu gelangen, sondern, weil mehr und mehr nachkommen, zuletzt das Volk zu überwältigen. Da ist dann nichts zuträglicher, als den leeren Raum beim Flugloche zu beseitigen. Ein hier nicht ganz vollgebautes Kästchen nehme man ab und setze es hinten an, oder entferne es ganz. Und wenn dann das Bienenlager unmittelbar an die Thüre stößt, desto besser; es legt sich dann das Volk in Massen um das Flugloch, und der Paß ist so den Räubern verrannt. Auch ein schwaches Volk kann sich auf diese Weise tapfer vertheidigen. Sogar weisellose Stöcke besetzen mit einer Hand voll Bienen das Flugloch und wehren sich mannhaft.

Das Nämliche gilt von Wespen, die nach der Tracht jene Völker sehr necken und beunruhigen, welche zufällig am Flugloche leeren Raum haben und solches nicht immer dicht besetzen können. Ist aber dieser leere Raum fort, dann befinden sich jederzeit genug

Wächter unter der Pforte, welche die Langerer zurückweisen. Auch der Todtenkopfschwärmer findet mehr Hinderniß beim Eindringen durch den Bollbau und die um den Eingang versammelte größere Volksmenge.

Eben so ist die gefährliche Wachsmotte leicht abzuhalten. Ein starkes Volk, dessen Wohnung ringsum gut verwahrt ist, läßt ohnedieß diese Motten nicht aufkommen, um so weniger im Prinzstocke, wo die Bienen alle Wände hinter den Rähmchen umgehen und jeden Winkel durchspähen können, wo sich ein eingedrungener Mottenschmetterling verbergen wollte. Beseitigt man aber noch den leeren Raum am Flugloche, dann wird es dem Schmetterlinge ganz unmöglich, durch die zahlreiche Besatzung hindurch zu kommen.

Selbst auch gegen die braunen Bienenläuse läßt sich etwas thun. Für's Erste kann man durch Trennung der Kästchen leicht in die Mitte des Bienenlagers dringen und hier die Königin auffuchen, die am meisten von Läusen geplagt zu werden pflegt, um ihr sodann mit einer Pinzette oder wie immer diese Quälgeister vom Leibe zu nehmen. Für's Zweite kann man einen alten schmierigen Wachsbaue, in dem eben die Läuse am häufigsten entstehen, ganz oder zum Theil mit jüngern vertauschen, und nöthigenfalls den ganzen Stock in eine neue und reine Wohnung übersetzen. Dieß Alles machen die Theilbarkeit und die Rähmchen zur leichten Arbeit.

b) Gegen gewisse Krankheiten und andere Gebrochen.

Schon das ist viel werth, daß man beim Prinzstocke, wenn man diesen oder jenen Fehler vermuthet, auf der Stelle und in der Mitte des Lagers Untersuchung halten und sich vom Zustande des Volkes Gewißheit verschaffen kann. Weisellofigkeit, z. B. Drohenbrütigkeit, Faulbrut, Hungersnoth u. s. w. lassen sich da schnell erkennen; und dann kann man, wenn Hilfe möglich ist, dieselbe auch anwenden.

Es ist der Zweck dieser Schrift nicht, gegen alle diese Uebel Mittel anzuführen; man soll solche von anderen Seiten her schon wissen; dennoch mögen hier ein paar Beispiele zeigen, wie beim Prinzstocke dergleichen Mittel leicht anwendbar sind.

In Gegenden, wo die Bienen viel Honig von Tannen und Fichten holen, hat man denselben häufig in Verdacht, daß er die Ruhr und auch Faulbrut verursache, wenn die Bienen im Winter davon zehren. Es hält nun gar nicht schwer, zur Zeit der Fichtentracht jene Rähmchen zu merken, in welchen die Bienen diesen Honig beiläufig niederlegen. Bei der Musterung oder Einwinterung nimmt man nun solche Rähmchen weg und verwechselt sie mit anderen von gesünderem Honig. So ist also ganz leicht dem Uebel vorgebeugt.

Ein Anderes. Gesezt, es wäre ein Prinzstock von der Ruhr befallen; was läßt sich da nicht Alles auf die leichteste Weise dagegen verfügen! — Man hält den Stock warm durch Abnahme entbehrlicher Rähmchen; man reinigt die Wände theilweise ab, nach heraus genommenen Rähmchen; nöthigenfalls übersiedelt man gar Rähmchen und Volk in einen neuen reinen Stock, wo man ihn ganz bequem mit warmem Honig füttert u. s. w. Zu allem Diesem ist der Prinzstock geschickt wie nicht leicht ein anderer.

Hiermit sei also der Abschnitt über die Manipulation bei den verschiedenen Bienenzuchtgeschäften geschlossen.

IV.

Der Unterschied zwischen dem hölzernen und ströhernen Prinzstocke mit Rähmchen.

Was die Manipulation oder das Verfahren bei der Bienenbehandlung betrifft, so ist — wie man im III. Abschnitte erfahren — zwischen beiden Bienenwohnungen fast kein Unterschied; indem Beiden dieselbe Theilbarkeit, Zugänglichkeit und Rähmcheneinrichtung eigen sind, worauf die praktische Vortrefflichkeit des Prinzstockes überhaupt beruht. In solcher Beziehung ist daher einer wie der andere vorzüglich.

Dennoch wollen wir jetzt sehen, ob nicht Beide, da sie wenigstens dem Materiale nach verschieden sind, Etwas in anderer Hinsicht vor einander voraus haben. Wir fangen mit dem Holzprinzen an und fragen: Was hat dieser vor dem ströhernen Prinzen für Vorzüge? — Die Antwort lautet:

1. „Den Holzprinzen — wie schon S. 7 bemerkt wurde — kann nicht nur jeder Tischler, sondern auch mancher andere geschickte Holzarbeiter für den eigenen und fremden Bedarf anfertigen; besonders in Gegenden, wo das Holz leicht zu haben und nicht zu theuer ist, während da — z. B. im Gebirge, das Stroh rar ist, und vielleicht auch selten Einer gefunden wird, der es versteht, Stroh-Prinzstöcke zu machen.“

Diese Behauptung lasse ich gern gelten, setze aber in Vertretung des Strohpriinzen Folgendes entgegen:

Ähnliches hat der Strohpriinz für sich; denn ich sage: Wo aber das Holz rar und theuer ist, z. B. auf dem flachen Getreide-

lande, dort kommt der Holzprinz hoch zu stehen; da ist dagegen das Stroh häufig und wohlfeil, und da gibt es auch Leute, welche dergleichen Strohstöcke für sich und andere arbeiten. Das ist un-
streitig zum Besten der Bienenzucht; denn Holztheuerung und Holz-
mangel würden Ursache sein, daß da Viele keine Bienen hät-
ten. Nebstdem ist die Anfertigung von Strohprinzen eine passende
Beschäftigung besonders für Jene, deren Gewerbe im Winter ruht,
als: für Maurer, Ziegeldecker, Ziegelmacher u. dgl. Solche Arbei-
ter erlangen damit im Winter einen wohlthätigen Verdienst. Wer
aber die Strohstöcke für den Selbstbedarf mit eigener Hand berei-
tet, kommt am wohlfeilsten dazu.

Also meinethalben, der Holzprinz mag in gewissen Gegenden
und unter gewissen Verhältnissen an seinem Plage sein; aber auch
der Strohprinz ist es vermöge seines Materials und gewisser Ver-
hältnisse.

Streiten wir also nicht um einen Vorzug, und lassen wir
beide als nützlich neben einander bestehen.

Ueber den Kostenpunkt sage ich weiter: Ein ordentlicher
Strohprinz mit Rähmchen kostet gegenwärtig 5 fl. ÖW. Wem
das ein hoher Preis dünkt, der berücksichtige nur zugleich, daß eine
simple Klobbeute auf dem Lande — wenn ja irgendwo Klobholz
zu haben ist — noch höher zu stehen kommt, und daß da ein
Holzprinz noch wenigstens um ein Drittel theurer ist. Unter sol-
chen Umständen ist daher der Strohprinz noch immer nicht der
theuerste Stock.

Wohl wäre zu wünschen, daß beide, der hölzerne wie der
ströherne Prinz wohlfeiler wären, man würde sich solche häufiger
anschaffen; allein, man wolle erwägen, daß diese Art Stöcke auch
die vollkommensten Bienenwohnungen sind, und — wie im III.
Abschnitte ausführlich dargethan wurde — Vortheile gewähren,
welche selbst bisherigen Musterstöcken abgehen. Der einfache Glo-
ckenkorb von Stroh, wie ihn der Schwarm- oder Korbzüchter hält,
oder der Korb des Wallachen und Slavoniers, aus Ruthen und
Rindsmist gemacht, kostet freilich nur ein paar Groschen; aber es
ist damit auch weiter nichts anzufangen, als ihn auf gut Glück
hinzustellen, und eine Art wilder Bienenzucht zu treiben. Bei
Prinzstöcken dagegen kann man die neuesten und rationellsten Grund-

füße der Zucht in Anwendung bringen; man ist vollkommen Herr der Bienenvölker, bei einer leichten, bequemen, schonenden und auch lohnenden Behandlung derselben. Was aber besser ist und vollkommener, hat überall einen höheren Preis, als das Schlechtere und Mindervollkommene. Lederschuhe z. B. kosten mehr als Holzschuhe, und ein Meisterpflug neuerer Art kommt um das Doppelte und wohl noch höher zu stehen, als der alte herkömmliche Schlepppflug.

Der Dzierzon'sche Zwillingstock ist um Etwas wohlfeiler, der v. Berlepsch'sche Rähmchen-Ständer aber bedeutend theurer als der Strohprinz. Ersterer ist dafür leicht hin nur aus schwachen Bretchen, der Zweite aber solid gebaut; beide jedoch übertrifft nachgewiesenermaßen der Prinz an Zweckmäßigkeit.

2. „Den Prinzstock von Holz braucht man nicht mit Lehm zu verstreichen; er ist daher gewissermaßen reinlicher, als der Strohprinz.“

So sprechen Strohfeinde, wenn sie in Ermangelung von etwas Wichtigerem durchaus an dem Strohprinzen etwas ausstellen wollen.

Das Nöthige über den Gebrauch des Lehms wurde schon Seite 38 vorausgeschickt. Aber meinetwegen — spreche ich wieder — sei das ein Vorzug des Holzprinzen, wenn auch nur ein sehr geringer; den ich jedoch nur insofern einräume, als dieser Holzstock recht genau gearbeitet ist, so daß seine Kästchen und Thüren dicht an einander schließen, und so lange er nicht etliche Winter überlebt hat, die an ihm manche Veränderungen hervorgebracht haben werden, nämlich die, daß die Zinken in den Ecken der Kästchen auseinander gehen; daß da und dort im Holze ein Riß entsteht, daß die Fugen größer werden, die Thüren nicht mehr passen und dgl., wie man derlei Veränderungen an allen Arten von Holzstöcken, selbst am sorgfältigsten aus hartem Holze gearbeiteten, in Folge einwirkender Witterung wahrnehmen kann. Dann heißt es ebenfalls die Zuflucht zum Lehm nehmen, um Rissen und Spalten unschädlich zu machen.

3. „Bei den Holzkästchen ist mehr Akkuratess möglich, besonders, was die Ecken anbelangt; es läßt sich das Maß genauer beibehalten, als wie bei Strohkästchen. Das Holz ist auch dauerhafter und gibt mehr Festigkeit, als Stroh.“

Daß die Affurateffe mit der Zeit verschwindet, wurde eben erst gesagt. Hinsichtlich des Maßes kommt es weder bei Strohn noch bei Holzkästchen auf ein Haar an, auch nicht auf eine halbe oder ganze Linie; denn der Prinzstock ist wahrhaftig kein so heikler Kunststock. Es kann wirklich geschehen, daß, wenn in einem Holzkästchen sich eine Seitenwand einwenig wirft, die Weite dann um eine Linie mehr oder weniger beträgt; und eben so kann in dem Strohkästchen da und dort das Stroh um eine Linie mehr oder weniger ausbauchen. Das schadet aber beiderseits nicht; denn jedes Rähmchen hat zu jeder Seite 3 Linien Auflage auf der Leiste, und kann stets eine oder $1\frac{1}{2}$ Linie Spielraum haben. Deshalb braucht auch z. B. ein Anfänger in der Korbarbeit die ersten Strohkästchen, wenn bei ihnen das Maß um ein geringes abweicht, weil er die Vortheile des Pressens noch nicht genug inne hatte, darum noch nicht wegzuerwerfen.

Wenn man aber einmal ein gutgearbeitetes Holzkästchen mit einem Strohkästchen vergleichen will, so muß letzteres auch ein fehlerfreies sein, das ein Meister gefertigt hat. Ein solches hat vollkommene, im Innern scharfwinkliche Ecken, glatte Wände, möglichst flache Ränder, und solche Festigkeit, daß es auf der schmalen Wand stehend, auch das Gewicht eines Mannes zu tragen vermag. Darum kann ein solcher Strohprinz, mit spanischem Rohr genäht und nur von Außen gegen Nässe geschützt, (inwendig tapeziren ihn die Bienen ganz mit Kitt aus) länger dauern als ein Holzstock; umsomehr, da an ihm nichts quillt und eintrocknet, nichts sich wirft, nichts reißt, und daselbst, wenn nach Jahren einmal da oder dort ein Stich aufgeht, auch dieß noch nicht schadet, und gelegentlich leicht reparirt werden kann. Ich habe heute noch gepreßte Ringstöcke, die bald 30 Jahre alt und nur mit Weiden abgenäht, und dessen ungeachtet noch taugbar sind.

Somit haben also die Vorzüge, die der Holzprinz vor dem Strohprinzen voraushaben soll, nicht viel zu bedeuten; solche sind gering, auch nur scheinbar, und werden von anderen Vortheilen des letzteren gegenüber aufgewogen.

Jetzt ist aber noch eine Eigenschaft des Strohprinzen hervorzuheben, worin er dem Holzprinzen den Rang ablöst, und die von größter Wichtigkeit ist. Der Strohprinz — führe

ich noch an — ist im Winter wärmer und trockener und daher für die Bienen gesünder als der Holzprinz, und befördert hiedurch die gute Durchwinterung, worin wenigstens die halbe Meisterschaft des Züchters besteht.

Stroh ist von Natur aus ein schlechterer Wärmeleiter als Holz, und läßt in solcher Eigenschaft die Kälte von Außen und die Wärme von Innen weniger durch die Wände dringen. Ein gewisser Wärmegrad ist aber für den Bienenhaufen nicht nur im Winter, sondern auch noch im Frühjahr höchst wohlthätig. Das zeigt schon das Sprichwort an:

„Haltet euere Stöcke hübsch warm,
Sonst bleibet ihr honig- und bienenarm.“

In dieser Beziehung erweisen sich also Strohistöcke mit gepreßten Wänden als höchst zweckmäßig. In einer solchen Strohwohnung kann auch ein schwächeres Volk einem bedeutenden Kältegrade von Außen trogen, ein stärkeres aber auch einer Kälte von 18—22 Grad Föhn sprechen. In dem langen und kalten Winter 1844/45, wo eben meine Bienen 6 Monate Winterruhe hielten, waren in meiner Umgegend im Frühjahr Hunderte von Holzstöcken erfroren, während meine 15 Strohistöcke am 29. März als vollkommen gesund das erstemal ausflogen.

Aber nicht nur mehr Schutz gegen das Erfrieren gewähren gepreßte Strohistöcke, sondern ihre Warmhaltigkeit hat auch noch andere wohlthätige Folgen für die Bienen. Bienen in warmen Strohistöcken, z. B. zehren im Winter bedeutend weniger als in Holzstöcken. Holzbienen nämlich müssen durch häufigeren Honiggenuß von Innen heraus Wärme erzeugen, um damit den Abgang der äußeren Wärme zu ersetzen. Da Wärme ein Hauptfaktor bei der Bruterzeugung ist, so brüten auch die Bienen in Strohistöcken zeitlicher, und vermehren vortheilhaft ihr Volk, was auf die Benützung der kommenden Tracht und auf's Schwärmen wichtigen Einfluß hat. Strohistöcke leiden überdieß im Winter weit weniger an Schweiß und verderblicher Nässe, wie Holzstöcke; indem bei ersteren die Stockwärme mit einer mindergradigen äußeren Kälte im Innern zusammentrifft, wodurch auch mindere Nie-

derschläge von Feuchtigkeit an den Wänden entstehen, als bei Holzstöcken, wo stärkere Kälte durchdringt und die Stockwärme berührt. Letzteres erzeugt dann Reimel und Eisüberzug an den Wänden, sogar Eiszapfen am Gebäude, und zwar in um so bedeutenderer Menge, je stärker das Volk ist und je mehr solches Wärme ausdünstet; denn der größere Unterschied der sich berührenden zweierlei Temperatur muß dann auch bedeutendere Niederschläge zur Folge haben. Das Schlimmste steht aber bei Holzstöcken noch bevor; nämlich, wenn manchmal mitten im Winter oder auch schon gegen das Frühjahr hin, anhaltendes Thaumetter eintritt, das Holzstöcke wieder eher empfinden, als Strohstöcke. Das gibt darum eine förmliche Ueberschwemmung im Innern. Jetzt löst sich das Eis auf, und die Wände sammt dem Wachs-Gebäude triefen vom Wasser.

An der Decke hängen große Tropfen, die herab in's Lager fallen, und hier das Volk aufregen. Die Bienen wollen das schädliche Wasser aus dem Lager entfernen, und saugen es daher auf. Darüber bewegen und verkühlen sie sich, und werden so gedrängt, den verhaltenen Leibes-Unrath von sich zu geben; versuchen daher auch den Ausflug, der oft der rauhen Luft wegen noch nicht möglich ist, brausen dann und toben sich ab, beschmutzen dabei abscheulich den Stock und das Gebäude, und gehen häufig in der Nässe und im Unrath, und auch im Freien zu Grunde. Schimmel und Moder im Stocke und Luftverderbniß sind noch die Nachzügler. Aber auch die Ruhr und selbst Faulbrut können daraus entstehen.

Ein umsichtiger Bienenvater vermag wohl auch bei Holzstöcken zur Minderung genannter Uebel Manches zu leisten, allein die schädliche Nässe selbst, als die Quelle dieser Uebel, kann er nicht so leicht abwenden, weil sie mit der kälteren Natur des Holzes selbst im Zusammenhange steht.

Fast sind es 30 Jahre, daß ich gepreßte Strohstöcke habe, und nicht ein einzigesmal sah ich einen im Frühjahr innerlich und äußerlich so mit Bienenaußwurf bemakelt, wie ich unzählige Mal die Holzstöcke der Nachbarn beschmutzt gefunden habe. Ruhr und Faulbrut habe ich Gottlob! auf meinem eigenen Bienenstande nicht kennen gelernt; und darum halte ich auch heute noch warme

Strohstöcke für besonders geeignet zur guten Durchwinterung der Bienen.

Viele rationelle Züchter hegen von den Strohbienenwohnungen dieselbe Meinung. Man hat sich solche von verschiedener Art angefertigt, mehr oder weniger nach Anleitung des Buches „Klaus“ oder gepresste, und auch auf andere Weise. Selbst Pf. Dzierzon, sonst kein Strohfrend, kam zur Einsicht, daß seinem Nonplusultra in dem Sommerkleide von halbzölligen Bretchen wenigstens eine warme Seite für den Winter zu gönnen wäre, und er belegt nun wirklich die Borderwand des Zwillings stets mit einer wärmenden Schichte Stroh. Ein Aehnliches thut B. v. Berlepsch an seinem Rähmchenständer.

Er überdeckt die Wände mit einer Schichte Stroh und spannt Leinwand darüber, oder deckt jalousienartige Bretchen darauf; oder auch, er läßt von schwachem Holze Doppelwände anfertigen, und füllt den Zwischenraum mit Stroh, oder Moos, oder anderem warmhaltenden Materiale aus.

So bestätigen denn auch die beiden angeführten Bienenmeister durch ihr eigenes Beispiel, daß warme Stöcke für die Bienen im Winter wünschenswerth sind, und zugleich, daß Stroh besser als Holz wohlthätige Wärme vermittelt.

Hiermit ist also in der Eigenschaft des Strohprinzen, vermöge welcher er eine gute, gesunde Durchwinterung der Bienen befördert, ein Hauptvorzug dargethan, den ihm der Holzprinz niemals streitig machen kann, so sehr dieser auch sonst, vornehmlich in der Manipulation, mit demselben konkurriert.

Aber zum Glücke erlaubt wenigstens der Prinzstock von Holz dem Bienenpfleger, leichter und zweckmäßiger als bei einem untheilbaren Stocke auf ihn einzuwirken, damit Kälte und Nässe im Winter den Bienen minder schädlich werden. Seine Theilbarkeit und Zugänglichkeit und seine Rähmcheneinrichtung kommen auch hierin ihm gut zu statten. Was in dieser Beziehung der Züchter thun kann, wurde zum Theil schon im III. Abschnitte, besonders wo von der Einwinterung und Reinigung der Stöcke im Frühjahr die Rede gewesen, gelegentlich erwähnt; ich führe aber hier Alles noch einmal an, und zwar in gehöriger Aufeinanderfolge, was der Züchter zur Erzielung der möglichsten Warm-

haltigkeit und Trockenheit des Holzprinzen im Winter thun kann und soll.

- a) Er lasse die Kästchen nicht unter $1\frac{1}{2}$ —2 Zoll Holzstärke machen; denn natürlich, durch ein stärkeres Bret wirkt die äußere Kälte und die innere Wärme weniger als durch ein schwächeres.
- b) Er beseitige jeden leeren Raum, in welchen sich die Stodwärme verflüchtigt; nehme daher bei der Einwinterung jedes entbehrliche Kästchen, auch ein solches mit leeren Scheiben ab. Wo aber ein nicht ganz vollgebautes bleiben muß, z. B. bei einem schwächeren Volke, dort fülle er den leeren Raum mit eingehängten Rähmchen aus, die älteres Wachs haben, welches wärmer ist.
- c) Er widme dem Flugloche seine Aufmerksamkeit. Ein weites Flugloch läßt Kälte eindringen, es muß daher so weit verkleinert werden, als dieß gerade nur der nothwendige Zutritt der frischen Luft verlangt, und es auch der Schutz gegen Mäuse erheischt. Starke Völker bedürfen mehr Luft. Wenn sich bei solchen zufällig das Flugloch verstopft, gibt es ein Unglück.

Es entgeht den Bienen allmählig die Lebenslust; sie laufen aneinander, tumultiren, entwickeln dadurch Brodem und Schweiß, und ersticken. Darum sind in dem verwahrten Flugloche einige höhere und schmale Durchgänge zweckmäßiger als ein breiter aber schmaler — etwa $\frac{1}{4}$ Zoll hoher — Durchgang; letzterer kann sich leichter mit todtten Bienen verstopfen oder auch verfrieren.

- d) Er gebe den Holzkästchen wo möglich eingerahmte Strothüren.
- e) Er stelle Holzprinzen über Winter in ein ruhiges, trockenes und durchaus finsternes Lokale, das jedoch für den Zutritt äußerer frischer Luft nicht hermetisch geschlossen ist. Hier stelle er die Stöcke auf- und nebeneinander, oder in einen Stoß zusammen, damit sie sich auch gegenseitig wärmer halten. Denselben kann man auch noch mit Strohmaten bedecken.
- f) Ein paar Tage Thauwetter mitten im Winter merken die Bienen im Lager nicht alsogleich, er lasse also dabei die Stöcke

auf ihrem Orte; manchmal folgt gleich wieder Kälte darauf. Wenn jedoch die warme Temperatur im Freien anhält und fünf bis zehn Grad erreicht, und deshalb die Bienen schon anfangen unruhig zu werden, oder wenn dieses wenigstens gegen das Frühjahr hin eintritt, wo gewöhnlich der erste Ausflug stattfindet: da ist es angezeigt, die Stöcke auf den Sommerstand zu schaffen und die Bienen ausfliegen zu lassen, damit ihre Unruhe nicht Brodem und Schweiß im Stocke vermehre, damit sie den Wachsbaue nicht bemakeln, sondern sich ihres Auswurfes im Freien entledigen.

Hierauf mag der Bienenvater Alles das thun, was schon im III. Abschnitte, Punkt 14 angerathen wurde, nämlich: die nassen Thüren abtrocknen, oder mit trockenen verwechseln, zum Theil auch die Wände des ersten Kästchens, nach Herausnahme einiger Rähmchen, mit Lappen vom Schweiß befreien, auf eine Stunde lang den Stock durch loses Anlehen der Thüre lüften, u. s. w.

- g) Erfolgte ein solcher Ausflug mitten im Winter, dann tritt oftmals neue und anhaltende Kälte ein. Jetzt darf man es sich nicht verdrießen lassen, die Stöcke noch einmal auf den Winterstand zu bringen, und beim späteren und eigentlichen Frühjahrs-Ausfluge das Ganze zu wiederholen.
- h) Bleiben die Stöcke nach dem Reinigungsausfluge im Frühjahr außer dem Bienenhause im Freien stehen, so müssen besonders schwächere, wenn noch mehr kalte Tage und Nächte folgen, bei verkleinerten Fluglöchern mit Decken verwahrt werden; denn die Wärme ist ihnen jetzt besonders nothwendig der zunehmenden Brut wegen.

Endlich

- i) die Holzprinzen dürfen nie eine solche Stellung erhalten, daß ihnen im Frühjahr die scharfe Ostluft in die Fluglöcher blasen kann; sie werden dadurch außerordentlich erkältet.

Wer nun die angeführten 9 Punkte bei seinen Prinzstöcken von Holz beobachtet, der wird wohl damit, was die gute Durchwinterung der Bienen betrifft, die Prinzstöcke von Stroh noch immer nicht ganz erreichen, aber er wird doch dieselben in diesem Stücke den Letzteren nach Möglichkeit nahe bringen. Unter dieser

Bedingniß ist dann der Holzprinz, der übrigens alle Vortheile der Manipulation mit dem Strohprinzen theilt, allerdings auch ein ausgezeichneteter Stock, welcher Anempfehlung verdient.

Ueber die Anfertigung des Holzprinzen wurde das Nöthige schon im Eingange des II. Abschnittes gesagt; jetzt soll aber auch noch im folgenden Abschnitte die Anfertigungsweise des Stroh-Prinzen umständlich gelehrt werden.

V.

Die Preßmaschine und das Verfahren bei der Anfertigung der Strohprinzkästchen und Thüren.

A.

Die Preßmaschine.

Beschreibung derselben und ihrer Bestandtheile, und wie solche anzufertigen sind.

Diese Maschine besteht aus einem Boden- oder Grundbrette, aus hölzernen Säulchen und aus dem Preßapparate, wozu auch noch Deckbretchen und Drahtstifte gehören.

1. Das Grundbrett ist $1\frac{1}{2}$ Zoll dick, und hält ohne Einfassungsleisten $18\frac{1}{2}$ Zoll im Quadrat. Es kann aus hartem Holze sein, aber auch nur von weichem. In letzterem Falle müssen der Haltbarkeit wegen 2 Bretter überzweg auf einander geleimt werden.

Die Einfassungsleisten werden an den 4 Kanten des Brettes erst angenagelt, wenn die übrige Arbeit daran vollendet ist; sie möchten sonst hinderlich sein. Diese Leisten sind $\frac{1}{2}$ Zoll stark und $2\frac{3}{4}$ Zoll hoch. Auf diesen Leisten steht die Maschine, und es befindet sich dann unter dem Brette ein $1\frac{1}{4}$ Zoll hoher leerer Raum für die durch den Boden hinabreichenden Schrauben der Ecksäulen.

Jetzt betrachte man das Grundbrett in Fig. XI. Tafel II. Nachdem es glatt gehobelt worden, zeichnet man $2\frac{1}{4}$ Zoll vom

Rande einwärts in 4 Linien ein Quadrat darauf, und dann noch um $1\frac{3}{4}$ Zoll weiter hinein ein zweites kleineres. Dann schließen diese beiden Quadrate zwischen sich einen viereckigen Kranz oder einen Streifen ein, dessen Breite überall genau $1\frac{3}{4}$ Zoll beträgt. Dieser Kranz bezeichnet nun die Strohbahn, d. i. den Ort, wohin beim Einlegen des Strohes dasselbe zu liegen kommt. Hier bauen sich bei der Arbeit die 4 Wände von $1\frac{3}{4}$ zölliger Stärke auf, und jede Wand ist von der ihr gerade gegenüberstehenden $10\frac{1}{2}$ Zoll entfernt, und so viel beträgt dann die lichte Weite und Höhe des Strohkästchens.

Als nächste Arbeit folgt jetzt das Aufzeichnen der Zapfenlöcher, für die Säulchen, an beiden Seiten der Strohbahn ringsum.

Es kommen viererlei Säulen vor, deren Zapfenlöcher verschieden sind, als:

1. Mittelsäulen, von denen 3 Paar in der Mitte jeder Seite stehen. Ihre Zapfenlöcher a, a, a haben einen schwachen Zoll im Quadrat; 2. Äußere Ecksäulen, deren Löcher von derselben Weite sind, aber an den 4 äußeren Ecken der Strohbahn so angebracht werden, daß sie fast $\frac{1}{2}$ Zoll in dieselbe hineinreichen, und ihre Ecke um so viel abstumpfen; es sind die Zapfenlöcher b, b, b, b. 3. Innere Ecksäulen. Solche — c, c, c, c — stehen den äußeren in der inneren Ecke gegenüber, und verlangen nach der Form ihrer Zapfenlöcher, welche gegen die Bahn rechtwinklig zugespitzt erscheinen. Endlich 4. Aushilfssäulen, wovon jede äußere Ecksäule rechts und links eine gleichsam zur Begleitung hat, damit sie das hier ausbauchende Stroh mit einwärts drücken hilft. Da diese Aushelfer schmaler sind, damit beim Abnähen die Nadel eher Raum habe zum Durchgehen, so können auch ihre Zapfenlöcher d, d um einen Viertelszoll schmaler sein als die übrigen. Ein solches Loch ist von dem äußeren Eckloch um etwas weiter entfernt, als auf der anderen Seite von dem ersten Mittelloch, damit neben der Ecknaht noch auf jeder Seite eine schiefe Nebennaht gemacht werden kann, wie in der Figur ersichtlich gemacht ist.

Die Querstriche nämlich in der Strohbahn bezeichnen überall den Ort, wo eine Naht zu machen ist. Man zeichne sich auch diese Striche auf; es muß zwischen je zwei Säulen mitten

eine Naht durchgehen, in gleicher Entfernung von einander. Ist aber einmal nur eine Seite ordentlich aufgezeichnet, so ist es ein Leichtes, mittelst des Lineals auch die gegenüberstehende, die correspondiren muß, zu bezeichnen.

Ist die Bezeichnung und Eintheilung der Zapfenlöcher geschehen, dann folgt das Ausstemmen derselben mit dem Stemmeisen.

Nachher können auch gleich die Querstriche, welche den Ort der Nähte andeuten, 4 Linien breit und zwei Linien tief ausgehöhlt oder in Quersfurchen umgewandelt werden, zu dem Zwecke, damit man beim Abnähen mit der Spitze der Nadel um so ungehinderter zwischen dem Boden der Maschine und dem eingelegten Stroh hindurch komme, und keine Halme übersteche.

Nunmehr mangelt nur noch im Mittelpunkte des Grundbretes Etwas — der Stern, wie ihn die Figur zeigt, in welchem später das Preßeisen angebracht wird, und seinen Unterstützungspunkt findet.

Man bohrt daher im Centrum ein zollweites Loch und schneidet von hier acht $\frac{1}{2}$ Zoll breite Strahlen aus, von denen 4 auf die 4 Ecken der Strohbahn, die übrigen 4 aber je auf das mittelfte Säulenpaar jeder Seite die Richtung haben. Die ersteren 4 Strahlen mögen eine Länge von $2\frac{1}{4}$ Zoll, die vier letzteren aber nur von 2 Zoll erhalten. Diese Strahlen dienen dazu, daß das Preßeisen, welches mit seinem Zapfen in den Mittelpunkt gebracht, und unter dem Brete durch eine Schraubenmutter festgehalten wird, da und dorthin weiter gerückt, und der mit dem Eisen verbundene Hebel auch die entfernteren 4 Ecken-Säulenpaare erreichen, und durch seinen Schlitze eben so hindurchgehen lassen kann, wie dieß z. B. in der Figur mit dem Säulenpaar e e geschieht.

Hiermit ist also das Grundbret vorbereitet, und jetzt können auch die schon erwähnten Einfassungsleisten angenagelt werden.

2. Die Säulen von vielerlei Art sind bereits genannt worden. Sie müssen von festem harten Holze geschnitten werden. Jedes, wie es immer heiße, hat, den Zapfen nicht mitgerechnet, $6\frac{1}{2}$ Zoll Höhe. Alle, die Aushilfssäulen ausgenommen, sind auf der Seite gegen die Strohbahn einen schwachen Zoll breit, am Fuße aber oder über dem Zapfen nach dem Rücken hin gegen 2 Zoll dick oder tief, welche Tiefe jedoch nach aufwärts mehr und

mehr abnimmt, bis sie oben am Kopfe auch nur mehr einen schwachen Zoll beträgt. Das Säulenpaar e e zeigt die Gestalt deutlich. Der hinter dem Zapfen vorstehende Fuß stützt sich nach dem Einfügen des Zapfens fest aufs Grundbret, und verhütet so das Zurückbiegen der Säulen, wenn zwischen sie das Stroh mit Gewalt eingepreßt wird.

Die 8 Aushilfssäulen — d — erhalten dieselbe Gestalt, nur sind sie schmaler, sie werden gleich den Mittelsäulen mit den Zapfen eingeleimt.

Die 8 Ecksäulen dagegen werden beweglich hergestellt; damit sie nämlich entfernt werden können, wenn die 4 Eckennähte, die für den scharfen Rechtwinkel des Kästchens wichtig sind, gemacht werden sollen. Ihre eckigen Zapfen verlängern sich unter dem Grundbrette in Schraubengewinde, und werden mittelst hölzerner Schraubenmütter angezogen.

Bei — f — ist eine äußere Ecksäule abgebildet. Sie unterscheidet sich von der Mittelsäule nur durch ihren Schraubenzapfen.

Bei — g — sieht man eine innere Ecksäule. Solche hat nicht nur den Zapfen nach dem Rechtwinkel des Eckloches nach vorne zugespitzt, sondern es ist auch ihre ganze Vorderseite bis oben rechtwinklig scharf; damit hiedurch das eingelegte Stroh sich hier gleichfalls rechtwinklig breche, und das Kästchen, wenn noch in diesen Winkeln die Nähte gemacht sind, nicht anders als ebenfalls scharf rechtwinklig ausfalle.

Im Rücken wird die innere Ecksäule etwas verschmälert und abgerundet, damit man um so leichter mit der Nadel vor ihr rechts und links vorbeistechen kann, wenn die Nebennähte des Winkels zu machen sind. Ueberhaupt können des leichteren Nähens wegen alle Säulen, die auf den inneren Seiten stehen, im Rücken etwas schmaler gehobelt werden.

Nach erlangter nothwendiger Form bedürfen die Säulen noch der Löcher, durch welche beim Einlegen des Strohes die Eisenstifte geschoben werden, um das Stroh niederzuhalten. Das Säulenpaar e e gibt einen solchen eingeschobenen Stift zur Ansicht.

Beim Bohren der Säulenlöcher, die beiläufig eine Weite von $2\frac{1}{2}$ Linien haben müssen, muß mit Genauigkeit verfahren

werden, damit sie in gleichen Reihen erscheinen. Man nehme die Säule — f — in Augenschein, um zu sehen, wo und wie viele Löcher zu bohren seien.

Da das Strohkästchen $5\frac{1}{2}$ Zoll hoch werden soll, so muß vor Allem dieses Maß an der Säule abgemessen und mit einem Bohrloch bezeichnet werden. Man messe also an der Säule — f — vom Zapfen weg $5\frac{1}{2}$ Zoll in die Höhe, und es wird das Loch — h — zu bohren sein. Nun mache man in dieser $5\frac{1}{2}$ zölligen Höhe 4 gleiche Abtheilungen, und bohre nach jeder Abtheilung — von unten angefangen, ein Loch. Diese 4 Abtheilungslöcher sind in allen Säulen mit Ausnahme der Aushilfssäulen, absolut nothwendig, denn so wie z. B. die erste Abtheilung voll Stroh gelegt ist, wird dasselbe zusammengepreßt, und alle Stifte werden durch die Löcher der 1. Abtheilung darüber geschoben. So geschieht es auch bei jeder folgenden Abtheilung, bis endlich nach der 4. das ganze Kästchen die Stroheinlage erhalten hat, und nun die in die Löcher — h — eingesteckten Stifte den Beschluß machen.

Jedoch, da das Stroh nur nach und nach und in kleineren Partien zur Einlage kommt, so steigt das zuerst eingelegte, bevor die Abtheilung voll wird, bald da bald dort in die Höhe und verrückt die gewünschte Lage, was die Arbeit aufhält und seckant macht. Darum ist es vortheilhaft, die Löcher in den Säulen zu verdoppeln, und in der Mitte einer jeden Abtheilung noch eins zu bohren. So kann dann ein eingeschobener Stift überall, wo es noth thut, auch eine kleine Partie und eine halbe Abtheilung Stroh niederhalten, bis letztere ganz geworden, und jetzt wieder das Pressen erfolgt.

Nun, wenn alle 4 Abtheilungen voll gepreßt, und sämtliche Stifte durch die Löcher — h — eingeschoben erscheinen, dann könnte man wohl gleich an's Abnähen gehen; allein, würden dabei die Schienen oder Nähriemen über den oberen Rand des Strohkästchens geschlagen und festgezogen, dann müßte dieser Rand minder flach und mehr rund werden. Dieß wäre ein Fehler; solche Kästchen, aneinander gestellt, möchten große Fugen lassen, die man mit vielen Lehm verstopfen müßte. Um also den oberen Rand des Kästchens auf ähnliche Weise flach zu drücken, wie dieß das Bodenbret unten am unteren Rande thut, legt man über die

Löcher — h — auf jeder Seite der Maschine noch ein Deckbretchen auf's Stroh und preßt dieses Bretchen mit ein. Da aber dieses Bretchen die Stärke eines halben Zolls haben muß, damit es den Druck des Hebels aushält, so hat es unter den Löchern — h — keinen Platz, man muß sonetwegen um einen halben Zoll höher in alle Säulen noch ein Loch — das Loch — i — bohren; dann werden alle Stifte aus h herausgenommen, und über die niedergepreßten Bretchen in die Löcher i eingesteckt.

Beim Abnähen des Kästchens muß dann mit der Nadel unter dem Bretchen durchgestochen werden; es ist hernach hier das Nämlche wie unten, wo der Stich zwischen dem Bodenbret und dem Stroh geschieht. Die Deckbretchen sind schon darnach eingerichtet; — k — und — l — stellen 2 solche Bretchen vor. Sie enthalten auf der Unterseite dieselben Quereinschnitte oder Kerben für die Nähte wie unten die Strohbahn, und jedes dieser 4 Bretchen muß bezüglich dieser Kerben mit einer Seite der Strohbahn genau korrespondiren. Damit es nicht verwechselt werde, wird es numerirt, und zugleich seine Numer oben an einem Säulenkopfe angeschrieben.

Es sind zwei solche Bretchen mit ihren Kerben gezeichnet, um auch ersichtlich zu machen, wie sie in den Ecken schloßartig zusammenzuschneiden sind, damit der Stift, welcher durch die Ecksäulen geht, beide Enden zugleich treffe und niederhalte. Fig. XII., welche eine auf zwei Seiten mit Stroh gefüllte Maschine darstellt, zeigt, wie die Deckbretchen oben auf liegen, mit darüber geschobenen Stiften, und wie die Nähte unterhalb der Bretchen laufen.

In Bezug auf die Säulen wird noch Folgendes erinnert: Die Löcher müssen genau horizontal und so gebohrt werden, daß sie in beiden Säulen aufeinander treffen, damit die Stifte ohne Hinderniß eingesteckt werden können.

Die Aushilfssäulen, welche keine passende Gegen säule haben, können nur einige wenige Löcher erhalten. Auch bei ihnen kann ein hie und da bis durchs Stroh eingeschobener Stift einen Dienst leisten.

Beim Einleimen und Festmachen der Säulen im Grundbrette ist Acht zu haben, daß jedes Säulenpaar genau perpendicular, und weder in die Strohbahn hinein, noch von dieser ent-

fernt stehe. Doch schadet es nicht, wenn die Säulenköpfe eher um eine halbe oder ganze Linie einwärts gegen die Bahn als auswärts hängen; denn wenn das Stroh mit Gewalt zwischen sie hineingepreßt wird, treibt dieß die Köpfe wieder um Etwas auseinander.

Zur ganzen Maschine gehören 20 Stifte, 4 für jede Seite, und 4 extra, wenn ein Spundloch oder Fenster gemacht wird. Sie werden aus 2 Linien starken Eisendraht bereitet. Jeder hat einen 4 Zoll langen Schaft und eine Schlinge zum leichteren Anfassen.

3. Der Pressapparat. Es besteht aus dem Press-Eisen und dem hölzernen Hebel; beide erkennt man in Fig. XI.

Das Preßeisen ist eine Eisenschiene, $\frac{1}{4}$ Zoll stark, $1\frac{1}{4}$ Zoll breit, und ohne Zapfen 8 Zoll lang. Der Zapfen geht durch das Bodenbret, und endiget da in einer Schraube. Ober dem Brete und unter demselben geht er durch eine Blechscheibe. Unten wird die Schraubenmutter nur leicht angedreht, damit das Ganze beweglich bleibt, und das Eisen in die Strahlen des Sternes gerückt werden kann. Die Eisenschiene hat in $1\frac{1}{2}$ Zoll weiter Entfernung von einander 5—6 Löcher, durch welche der Bolzen geht, wenn der Hebel angemacht, und höher oder niedriger gestellt wird.

Der Hebel von hartem Holze, 17 Zoll lang, 2 Zoll hoch, und 3 Zoll breit, hat in der Mitte einen doppelten Schlit; den vordern, 10 Zoll lang, und so breit, daß jedes Säulenpaar beim Pressen hindurch gehen kann, den hinteren 3 Zoll lang, und nur so weit, daß darin das Preßeisen Raum hat, welches mittelst des Bolzens, der durch das Holz und Eisen zugleich gesteckt wird, mit dem Hebel in Verbindung gesetzt wird. Man kann auch oben an dem Hebel eiserne Schlingen anbringen und durch diese den Bolzen stecken. Die Handhabe — wie die Figur lehrt — befindet sich nach oben, während das Holz darunter weggeschnitten erscheint. Dieß hat zum Zweck, daß man, während die Rechte den Hebel und mit demselben das Stroh niederdrückt, mit der Linken unter der Handhabe den Stift in die Säulenlöcher einschieben kann.

Da in der Regel nur gepreßt wird, so oft eine ganze Abtheilung in der Maschine voll Stroh gelegt ist; so wird entweder

der Hebel, damit er beim Stroheinlegen nicht hinderlich sei, einstweilen herausgenommen, oder auch nur in die Höhe gerichtet, und mittelst einer Schnur an der Spitze des Eisens fest gemacht.

Beim Pressen gibt man nach Maßgabe des eingelegten Strohes dem Bolzen hinten stets jene Stellung, vermöge welcher vorne der Hebel horizontal aufliegen und niederdrücken muß.

B.

Das Verfahren

1. bei der Bereitung der Strohkästchen.

a) Die Zubereitung des Materials. Solches ist Stroh, ein kleiner Theil Holz und das Nähmaterial.

Kornstroh ist das beste dazu. Solches von Sandböden, dünnhalmiges, grasfreies, mild und weiß, liefert die schönste Arbeit. Jenes aus fettem Grunde hat viele Blätter und Fasern, ist grob und schilfartig, und legt sich schwer zusammen.

Man nimmt das Stroh händenweise aus dem Bunde, stößt es an den Stoppeln gleich, schüttelt es unter den Aehren haltend, die kurzen Halme aus, entfernt davon das Gras, und schlägt zuletzt mit einem großen Messer oder mit einer Sichel die meisten Aehren ab. Sehr blätterreiches oder faseriges Stroh kann man auch mit einem eigens dazu gemachten Kamm von hartem Holze widerhalmig kämmen, wodurch die Blätter, von den Halmen losgemacht, leichter abgerissen werden können.

Ein geschickter Korbarbeiter plagt sich aber nicht mit dem ganzen Stroh, um es aufs Reinste herzustellen; sondern er richtet nur einen Theil sauber her, und dieses legt er an die Außenseiten der Strohbahn; dazwischen hinein geht auch schlechteres Stroh, von dem man höchstens nur die Aehren abgeschlagen hat. Ein gehöriges Bund schönes Stroh kann auf 3 Kästchen ausreichen. Bei der Arbeit darf das Stroh wohl feucht aber nicht naß sein.

Wenn das Kästchen sehr fest ausfallen soll, so muß es im Innern auch ein paar hölzerne Rippen erhalten, d. h. es müssen

ins Stroh zugleich zweimal 4 Holzstäbchen mit eingelegt werden.

Sie brauchen nur die Stärke von einem schwachen halben Zoll zu haben. Fig. XIII zeigt, wie sie mit den Enden über einander gelegt, in der 1. und 4. Abtheilung der Maschine im Stroh verborgen werden. Diese Stäbchen, wenn auch nur roh geschnitten, muß man in Bereitschaft haben, sobald man die Maschinen-Arbeit beginnt. Ferner, da in jedem Kästchen das Spundloch wesentlich ist, so muß man ebenso bei Zeiten auf 2 Bretchen denken, die dazu die Schwellen oder Rahmen abgeben. Sie können 2—2½ Linien dick, $\frac{3}{4}$ — $\frac{7}{4}$ Zoll breit und 7 Zoll lang sein. An beiden Enden, wo sie von der Naht festgehalten werden, schnitt man sie — einen Zoll lang — etwas schmaler. Diese Bretchen werden nach der 1. und vor der 4. Abtheilung gleichfalls mit in's Stroh gelegt.

Wer da will, kann diesen Bretchen gleich die Form — m — in Fig. XIII geben; sie vertreten dann zugleich die Stelle der zwei Stäbchen auf der Seite des Spundloches; die übrigen sechs Stäbchen aber bleiben wie früher.

Das Nähmaterial können Weiden oder Riemen von gespaltenen Weidenruthen, auch von Fichten- oder Kiefernurzeln, oder gespaltenes spanisches Rohrholz, und im Nothfalle auch Spagat sein. Wie die Weidenruthen gespalten und auf dem Knie geschabt und dadurch biegsam und zähe gemacht werden, wird als bekannt vorausgesetzt; so auch das Spalten der Wurzeln. Das Rohrholz, welches am haltbarsten ist, läßt sich sehr leicht in Riemen zertheilen. Die Riemen von der Rinde brauchen nur schwach zu sein; aber auch der Kern ist theilbar und tauglich.

Die genannten Riemen alle werden vor dem Gebrauche im warmen Wasser eingeweicht. Der Spagat wird zu diesem Zwecke mit einer Mischung von Wachs und Pech gut eingeschmiert. So rutscht er nicht bei der Arbeit, und widersteht der Erstockung länger. Mit Spagat nähen geht am leichtesten und schnellsten.

b) Das Einlegen des Strohes in die Maschine und das Pressen.

Aller Anfang ist schwer; so auch bei diesem Geschäfte. Der Anfänger habe Geduld und nehme sich Zeit dazu. Nach und nach

kommt er hinter die rechten Handgriffe; dann wird die Arbeit leichter und geht auch schneller von statten.

Zum ersten Anfang nimmt man einen Wulst Stroh, beiläufig zwei Finger stark, und ohne ihn zusammenzudrehen, und nachdem man die Stoppelenden einwenig verschoben hat, daß sie nicht alle zugleich auf einen Punkt kommen, legt man ihn zwischen die Säulen hinab auf die Strohbahn, und zwar möglichst nahe an die eine Säulenreihe. Einen zweiten Wulst bringt man auf der nämlichen Seite an, aber man legt ihn mit seiner stärksten Stelle dorthin, wo das schwächste Stroh des ersten sich befindet, so daß sich die ganze Einlage an der einen Säulenreihe ziemlich ausgleicht. Gerade so legt man die nächsten zwei Wülste an die gegenüberstehende Säulenreihe, und strebt auch hier nach Gleichheit. Jetzt kommen noch zwei Wülste in die Mitte hinein, der eine von dieser, der andere von der entgegengesetzten Seite mit seiner stärkeren Stelle dorthin gelegt, wo noch das Stroh am dünnsten scheint. Da sich bei dieser ersten Lage das Stroh widerspenstig zeigt, umsomehr, weil man mit den Fingern nicht bequem bis auf den Boden langen kann; so nehme man schon beim 3. und 4. Wulste Stifte zu Hilfe. Man stecke da und dort einen in das unterste Loch der Säule, und er hält wenigstens das Stroh nieder, wenn er es auch noch nicht fest macht.

Jetzt, nachdem die 6 Wülste schon halb die Hälfte der 1. Abtheilung ausfüllen, ist es Zeit, seine Aufmerksamkeit auf Verbergung der Stoppeln, auf ausgestreckte Lage des Strohes, besonders auf gehörige Ausfüllung der Ecken, kurz auf saubere und zweckmäßige Arbeit zu richten. Die Stoppeln muß man stets nach Innen kehren, das Stroh an den geraden Seiten gleich richten und ausstrecken, und mit Gewalt mittelst der Finger in die Ecken hineinpressen. Nöthigenfalls bediene man sich zu Letzterem eines Holzes, mit dem man mehr Gewalt machen kann. Weder an der äußeren noch an der inneren Ecksäule darf irgendwo ein leerer Raum bleiben. So lange das Gefühl der Finger einen solchen merkt, muß mehr Stroh eingedrückt werden. Aber das an die äußeren Ecksäulen gedrückte Stroh darf auch darneben, rechts und links nicht ausbauchen, sondern muß nach den Seiten hin angespannt erscheinen.

Füllen die ersten 6 Einlagen die erste halbe Abtheilung noch nicht aus, so müssen neue Einlagen folgen, dorthin stärkere, wo die Finger weniger Stroh fühlen. Und erst wenn es den Händen alle Anstrengung kostet, das Stroh so weit zusammenzudrücken, daß darüber die Stifte in die ersten Löcher geschoben werden können, darf man die Stroheinlage für die erste halbe Abtheilung für genügend halten.

Aber noch etwas gehört in diese erste Hälfte — 4 Holzstäbchen der Figur XIII. Die übrigen 4 kommen in die zweite Hälfte der 4. Abtheilung, woran später erinnert werden wird. Diese 4 Stäbchen legt man mit ihren flachgeschnitzten Enden in den Ecken übereinander, aber mehr gegen die inneren Säulenreihen. An ihnen werden auch in dem vollendeten Kästchen inwendig die Leisten angenagelt. Sobald sie zurechtgelegt sind, hält man sie mit einigen Stiften fest. Dann folgt die Stroheinlage für die zweite Hälfte der 1. Abtheilung.

Im Ganzen wird hier gerade so verfahren, wie in der ersten Hälfte. Man legt Stroh ein und sieht dabei darauf, daß die Stoppelenden versteckt werden, daß das Stroh ausgestreckt liege und sich dicht und fest an die Ecksäulen anschmiege. Setzt kann man vortheilhaft rein gepuhtes schönes Stroh an die Außenseiten der Strohbahn legen, und damit rings um die Maschine gleichsam einen 2—3 Finger hohen Zaun errichten, indem man da und dort einen Stift perpendikulär in das schon eingelegte Stroh am Boden steckt, dadurch diesen Zaun gegen die Säulen drückt und so stehend erhält. Dann geschehen dazwischen hinein die weiteren Einlagen, die wieder durch einzelne Stifte, welche nunmehr durch die Löcher der 1. Abtheilung gesteckt werden, niederzuhalten sind.

Ist die ganze 1. Abtheilung so angefüllt, daß man nur unter Anstrengung, um Stifte einschieben zu können, das Stroh tief genug niederzudrücken vermag: so genügt dennoch die Einlage noch nicht; denn es soll jetzt die Presse angewendet werden, welche das Ganze weit tiefer als die Hand es konnte, hinabdrücken wird. Deshalb fährt man mit dem Stroheinlegen fort, bis beiläufig auch die erste Hälfte der 2. Abtheilung angefüllt ist.

Dann erst beginnt das Pressen. Man stellt im Presseisen den Bolzen so, daß der Hebel horizontal in der Richtung der

1. Abtheilung niederdrücken muß. Man fängt in einer Ecke an und läßt die beiden Ecksäulen durch den Schlitze gehen, steckt aber gleich während des Niederdrückens den Stift, nachdem er aus dem untersten Loche herausgenommen worden, in das zweite oder in das der 1. Abtheilung ein. So geht man mit dem Pressen über zu den 3 Mittelsäulen zu der nächsten Ecke, und so fort auf allen 4 Seiten, indem überall die Stifte unten ausgezogen, und unter dem Drucker oben wieder eingeschoben werden. Beim Ringsumpressen wird natürlich auch der Zaun von schönem Stroh mit niedergedrückt, das jezt auch die Außenseite der Stroharbeit schön und glatt macht.

Schon über dem Pressen spürt man, ob genug Stroh für die erste Abtheilung eingelegt wurde. Kann man das eingelegte mit dem Drucker, ohne viele Gewalt anzuwenden, noch um einen Viertelszoll unter die Löcher hinabdrücken; dann war zu wenig eingelegt, und man muß sich gefallen lassen, einen Nachtrag zu machen, und nochmals zu pressen. Denn soll das Kästchen affurat und standhaft werden, so muß darin das Stroh dicht gepreßt erscheinen. Es gibt jedoch auch hier zwischen dem Zuwenig und Zuviel eine Grenze. Gar zu sehr gepreßte Kästchen verlangen unnöthig mehr Stroh, welches zwischen den Nähten ausbaucht, und erhalten dadurch mehr rundliche und ungleiche Ränder.

Am Schluß der ersten Abtheilung ist auf Etwas nicht zu vergessen. Das Kästchen soll nämlich ein Spundloch erhalten, und dieses wird zwischen der 1. und 4. Abtheilung angelegt und aus der 2. und 3. Abtheilung später ausgeschnitten. Man muß also jezt auf die 1. Abtheilung Stroh eines von jenen 2 Bretchen, von denen oben die Rede war, als Schwelle legen. Man zieht daher an der einen Seite der Maschine die Stifte aus den 3 Mittelsäulen, legt das Bretchen auf's Stroh, und preßt jezt mit Gewalt unmittelbar auf's Bretchen, bis man über dasselbe die Stifte wieder einschieben kann.

Die 2 Stifte, welche das Bretchen an beiden Enden fest halten — was auch für das zweite Bretchen oben nach der 3. Abtheilung gilt — müssen stecken bleiben, und dürfen nicht wie die anderen, weiter oben wieder verwendet werden, aus dem Grunde, damit die Bretchen bei weiterer Arbeit nicht schief gezogen werden,

und so die Spundöffnung desto affurater zu Stande komme. Erst wenn sie an beiden Enden durch Nähte befestiget sind, werden die Stifte weggenommen.

Das Einlegen und Pressen bei der 2. und 3. Abtheilung geschieht wie bei der 1., die Arbeit geht jetzt um Etwas leichter, weil nicht mehr in der Tiefe der Maschine; es können die Finger schon besser zugreifen. Man baut also in der neuen Abtheilung wieder einen Zaun von gepugtem Stroh auf, legt Strohwürste dazwischen, bis die halbe Abtheilung voll ist, zieht dabei unten nur da und dort einen Stift aus, um damit das Stroh einstweilen niederzuhalten, und fährt so fort, bis die ganze Abtheilung des Strohes genug hat und wieder gepreßt werden kann, wobei erst alle Stifte aus der vorausgegangenen Abtheilung nach und nach herausgenommen und oben unter dem Drucker eingeschoben werden. Am Schluß der 3. Abtheilung wird das 2. Schwellenbretchen eben so mit eingepreßt, wie beschriebenermaßen das erste.

Hierauf vollendet man auch die 4. Abtheilung durch Stroheinlegen und Pressen.

Nicht zu vergessen! Nach der 1. Hälfte der 4. Abtheilung werden das 2. Mal die 4 Stäbchen Fig. XIII. und wie das erste Mal eingelegt.

Bei den letzten Einlagen über den Löchern — h — sieht man besonders darauf, daß das Stroh ausgestreckt und an den Ecken wohl zugerundet daliege, damit der Rand des Kästchens sauber erscheine.

Dann werden die bewußten Deckbretchen aufgelegt, eines nach dem andern, jedes nach seiner Numerirung. Man zieht die Stifte aus, deckt das Bretchen auf das Stroh, und preßt mit Gewalt so weit nieder, bis ein Stift nach dem andern in den obersten Löchern — i — darübergesteckt werden kann.

So ist das Einlegen des Strohes und das Pressen vollbracht. Liegt da oder dort an den Außenseiten ein Halm in der Quere, sticht hie und da ein Stoppel-Ende vor, oder hängen größere Fasern herum, so pugt man jetzt dergleichen mit dem Messer ab, und dann kann das Abnähen folgen.

Noch muß Etwas von Halbkästchen erwähnt werden, die bisweilen zum Gebrauche sehr dienlich sind. Um ein solches

herzustellen, braucht man nur die zwei untersten Abtheilungen einzupressen, und dann die Deckbretchen darüber anzubringen. Weil aber das Deckbretchen nur $\frac{1}{2}$ Zoll dick, den Raum bis zum ersten Loche der 3. Abtheilung, welcher um $2\frac{1}{2}$ Linien mehr beträgt, nicht ganz ausfüllt, so muß das Bretchen durch einen daraufgelegten Stab von weichem Holze von $2\frac{1}{2}$ Linien Dicke verstärkt werden. Dann läßt man die Presse auf beide zugleich wirken, und schiebt die Stifte über dem Stabe in die Löcher.

Man muß es mit solchem Halbkästchen etwas genau nehmen, denn es sollen just zwei Waben-Nähmchen darin Raum finden. Auf eine Linie kommt es zwar nicht an, aber ein Viertelszoll könnte schon zu einem unregelmäßigen Wabenbau beitragen.

c) Das Abnähen der Kästchen. Solches setzt nebst dem Nähmaterial auch Nadeln voraus, von denen also zuerst die Rede sein muß.

Die Nadeln sind auf Taf. I. verzeichnet. Anfangs nähte man mit der Nadel Fig. V., welche ein Hest und das Dehr in der Spitze hat. Sie ist mittelst des Hestes leicht zu handhaben, bedingt jedoch, bei jedem Stiche die Nähsciene zweimal ein- und auszufädeln. Dann erfand der Tischlermeister Laaber die sogenannte Hohl-nadel, Fig. VI. Sie ist in ihrer ganzen Größe abgebildet. Ihr Eisen, welches spitzig zuläuft, ist rinnenartig ausgehöhlt. Beim Nähen sticht man die Nadel durch das Stroh, und schiebt dann die Spitze der Schiene durch die Rinne, ergreift solche und zieht sie ins Innere der Maschine. Rückwärts geschieht es ebenso; man sticht die Nadel durch und schiebt die Schiene jetzt von Innen durch die Rinne nach Außen. Es läßt sich das schneller und bequemer thun, als das Aus- und Einfädeln bei der Dehr-Nadel. Zu Letzterem muß meistens das Auge helfen, während bei dem Ersteren oftmals das bloße Gefühl an den Fingern hinreicht. Das Hest darf nicht zu kurz sein, sondern muß ein wenig vor der Faust hervorragen, damit man damit, ohne den Griff zu ändern, mit dem Ende nach jedem gemachten Stiche ein paarmal auf denselben klopfen kann, damit sich Stroh und Schiene recht fest zusammenziehen.

Fig. VII. stellt eine Nadel vor, die man beim Nähen mit Spagat gebraucht, womit die Arbeit flink von statten geht.

Nähe-Methoden kennt man zweierlei. Erst nähte man Stich für Stich, so daß einer in den anderen eingriff — oder mit sogenannten Hinterstichen. In neuerer Zeit jedoch wurde das Nähen auf dem ganzen Bund beliebt. Man sehe hiezu Taf. II. Fig. XII. Es wird die Schiene zwischen 2 Säulen, da, wo die Naht werden soll, um das ganze Kästchen — oben und unten durch, und um beide Seiten — geschlungen, möglichst angespannt, und an beiden Enden gut verstoßen, damit sie nicht nachgeben kann. Jetzt liegt also die Schiene an der in- und auswendigen Seite so wie über dem Ober- und Unterrande flach an. Das ist nun der sogenannte Bund. Dann wird die Schiene oder der Bund bloß an das Stroh, mittelst kleiner Querstiche noch angenäht. Man macht in der Regel 6 solche Querstiche in gleicher Entfernung von einander, und stets übers Kreuz, d. h. man sticht auf der Außenseite rechts von der Schiene ein, und führt die Nadel schief, damit sie auf der Innenseite links von derselben herauskomme, und so geschieht es auch umgekehrt, beim Stich von Innen nach Außen. Zugleich vom ersten Stich unten anfangend sticht man stets aufwärts, damit der nächstfolgende Stich immer um fast einen Zoll höher erscheine.

Eine solche Naht sieht sehr sauber aus und hält fest, und geht in gerader Richtung. Zum Annähen des Bundes kann man auch kürzere Stücke Schienen verwenden.

Das ganze Kästchen erhält nebst den 4 Ecknähten auf jeder Seite noch 6 Nähte. Die letzteren werden nach einander gemacht, und dann kommen auch die Ecknähte daran. Man löst deshalb unten die Schrauben, und zieht jedes Paar Ecksäulen heraus. Die Naht läßt sich dann sehr bequem vollenden. Man sehe darauf, daß sie genau in der Mitte und recht fest werde, weil davon der scharfe Winkel des Kästchens abhängt.

Von den beiden Nähten neben der Winkelnahrt ist noch zu bemerken, daß man dazu etwas schwächere und gefügigere Wieden nehmen müsse, damit sich die Naht inwendig recht anschmiege; denn auf zwei solche Nähte kommen später gerade die Tragleisten zu liegen, welche zum Behufe der Nähmchen dort angenagelt werden.

Das Abnähen ist nicht gar schwer; freilich macht dabei ebenfalls, wie überall, Übung den Meister.

d) Die Bereitung der Spundlöcher. In Fig. XII. sind die 2 Bretchen als Ober- und Unterschwelle des Spundloches ersichtlich gemacht. Nur sind sie da zu enge aneinander gezeichnet; denn sie schließen die 2. und 3. Strohtheilung ein, und haben die 1. unter, und die 4. über sich, folglich muß der Raum zwischen diesen Bretchen doppelt so hoch sein, wie die unterste und oberste Abtheilung.

Die Säule — n — ist die mittelfte, und hinter ihr liegt auch der Mittelpunkt des herzustellenden Spundloches, das rechts sich bis an die Säule — o —, und links bis an die Säule — p — erstreckt.

Vor Allen werden die 2 Schwellen-Bretchen an ihren Enden mit eingenäht, nämlich rechts durch die Naht — q — und links durch die Naht — r —. Die zwei dazwischenliegenden Nähte, welche den Spund mittreffen, werden in 3 separaten Stücken gemacht, nämlich die 2 untersten Theile bis an das untere Bretchen, die 2 obersten über dem oberen Bretchen, und zuletzt die 2 mittleren zwischen den Bretchen. Bei keiner dieser kleinen Nähte wird das Bretchen mit umschlungen. Die zwei mittleren umfassen den Spund, der später ausgeschnitten wird.

Der Schnitt wird rechts an der Säule — o — und links an der Säule — p — vom oberen bis zum unteren Bretchen gemacht, wobei die Säulen gleichsam als Lineal dienen. Man gebraucht hiezu ein sehr scharfes und spitziges Messer, das man oben einsticht und herabdrückt. Doch hält man zugleich die Spitze um ein Geringses einwärts, damit sie um eine Linie mehr inwendig von der Säule entfernt zum Vorschein komme, und also die Spundöffnung auf der Innenseite etwas enger als an der Außenseite ausfalle, und dieser Oeffnung auch die Gestalt des Spundes entspreche. Damit der Schnitt auch inwendig regelmäßig und am rechten Orte geschehe, kann man letzteren zuvor mit Bleistift in einer geraden Linie bezeichnen. Die Verengerung des Spundloches nach Innen geschieht deshalb, damit, wenn das Kästchen aufrecht und der Spund oben steht, letzterer nicht ins Kästchen hineinfallen kann.

Nachdem das Stroh zwischen den Bretchen glatt und bis auf den letzten Halm durchschnitten ist, kann das Kästchen aus der Maschine gehoben werden; denn es ist bis auf eine Kleinigkeit fertig. Diese Kleinigkeit besteht darin:

Der Raum von dem Durchschnitt an der Säule — o — bis zu der ersten Naht — q — beträgt fast $1\frac{1}{2}$ Zoll Breite, und eben so auf der anderen Seite der Raum — p — bis — r —. Da würden sich denn die durchschnittenen Stoppeln in die Höhe richten können, was wenigstens unschön wäre. Darum macht man jetzt aus freier Hand rechts und links einen schwachen Zoll von der letzten Naht entfernt, noch eine neue, so daß der Bund die Enden der Bretchen mit umfaßt. Diese 2 Nähte geben dem Spundloche auch rechts und links umsomehr Festigkeit und ein sauberes Ansehen.

Auch an dem Spund selbst ist Etwas nachzutragen. Er enthält zwei Nähte gegen seine Enden hin. Damit er noch fester werde, macht man an ihm noch einen Bund in der Mitte, und durchnäht denselben ordentlich. Gewöhnlich bringt man in der Mitte zugleich eine Schlinge an zum Anfassen.

Auf diese Weise erhält man eine Spundöffnung fest und rein, wie aus Holz ausgestemmt, das $3\frac{1}{2}$ Zoll lang und $2\frac{1}{2}$ Z. breit ist, und dem der Spund, obschon nur aus Stroh, genau entspricht.

Um bei allen Kästchen hierin vollkommene Gleichförmigkeit zu erzielen, bereitet man alle Spundlöcher auf einer und der nämlichen Seite der Maschine, welche man durch irgend ein Zeichen kennbar macht.

Wer ein solches Spundloch als Fenster benützen wollte, z. B. bei einem oben in der Breite aufgelegten Strohkästchen, der könnte dieß auch. Der Spund muß in diesem Falle schwächer hergestellt werden, damit dahinter die Glasscheibe Platz findet. Dieß geschieht, wenn man vor dem Abnähen des Spundes, von Innen der Maschine aus, rechts und links einen halben Zoll tief das Stroh durchschneidet und das Stroh herausnimmt. Nach dem darauf erfolgten Abnähen und Herausnehmen des Spundes ist dieser jetzt um einen halben Zoll seichter, und er erlaubt so ohne Hinderniß das Anbringen einer Glasscheibe.

Diese wird von Innen in die Oeffnung eingepaßt, und

mit Holzstiften, die über ihre Ränder eingesteckt werden, festgemacht. So ist jetzt der Spund auch ein passender Fensterdeckel.

e) Das Absäubern und nochmalige Pressen der Strohkästchen. Wer es beim Einlegen des Strohes schon genau genommen, und letzteres eigens dazu vorbereitet hat, wird an dem fertigen Kästchen nicht besonders viel zu putzen finden. Dennoch schneidet man da und dort einige vorstehende Stoppel- und Schienen-Enden, oder einen querliegenden Halm, weil er die Ordnung stört, mit dem Messer ab, und beseitigt die größten herumhängenden Fasern. Feineres Gefaser im Innern beißen die Bienen selber ab; man kann es auch mit einem brennenden Span absengen. Wer Zeit und Lust hat, die Wände recht sauber herzustellen, der bürste sie mit einer steifen Bürste nach auf- und abwärts; so richten sich alle Fasern und Spitzen in die Höhe zum Abschneiden; und das Stroh erhält dabei so zu sagen Metallglanz.

Ein Hauptumstand bleibt aber der, daß die Ränder des Kästchens möglichst gleich und flach seien. Deshalb befeuchtet man die Ränder einwenig, legt das Kästchen zwischen zwei ebene Breter und beschwert es einen Tag lang mit einem großen Stein. Für Korbmacher von Profession wird zu diesen Zwecke hier eine eigene einfache Presse beschrieben. Die Zeichnung davon ist in Fig. XIV. Taf. II. zu suchen.

Auf einem viereckigen Rahmen sind in den Ecken die 4 Säulen — s — befestiget, welche $2\frac{3}{4}$ Zoll hoch viereckig erscheinen, dann aber 5 Zoll hoch Schraubengewinde haben. Innerhalb dieser 4 Säulen wird das neue Kästchen gestellt, und ein zweiter Rahmen, durch dessen 4 Löcher die Schrauben gehen, darauf gelegt. Dann werden die Schraubenmütter mittelst des Schraubenziehers — t —, welcher aus festem Holze verfertigt ist, so weit als nöthig, niedergetrieben. Auf diese Weise wird das Kästchen zusammengepreßt. Bei einem Halbkästchen preßt man den Rahmen nieder, bis er auf dem viereckigen Theile der Säulen aufsteht; dann erhält das Halbkästchen just die rechte Höhe von $2\frac{3}{4}$ Zoll. Bei einem Ganzkästchen aber, daß die Höhe von $5\frac{1}{2}$ Zoll erhalten soll, stützt man auf jeder Seite ein Holz unter, das genau diese Höhe hat, und preßt so lange, bis der Rahmen auf

allen 4 Hölzern aufsteht. Das Kästchen bleibt wenigstens 12 Stunden in der Presse.

2. Bei der Bereitung der Stroh-Thüren

handelt es sich zunächst um den Stroh-Rahmen, dann um die Füllung, d. h. um das Strohbreit in den Rahmen hinein, und zuletzt bei der Borderthüre auch um die Herstellung des Flugloches.

In Fig. IV. Taf. I. ist eine Thüre, und daran der Rahmen — u —, die Füllung — v — und auch das Flugloch ersichtlich gemacht.

Die Bereitung des Rahmens ist leicht und geschieht ebenfalls auf der Press-Maschine. Man legt dabei die erste Hälfte der untersten Abtheilung dicht voll Stroh; dann legt man in die zweite Hälfte die 4 Stäbchen, Fig. XIII. Taf. II. und vollendet die Einlage der ganzen ersten Abtheilung; wobei die Presse mit ganzer Gewalt in Anwendung kommt. Obenauf legt man zuvor das schönste Stroh, damit hier der Rand des Rahmens, welcher in der Thüre an die Fronte tritt, möglich sauber werde. Hierauf, wird dieser niedrige Kranz ebenso, wie sonst das ganze Kästchen so fest als möglich abgenäht.

So ist der Rahmen fertig, dem die mit eingelegten Stäbchen die nöthige Steifheit verleihen.

Auch die Füllbretter, obschon diese $10\frac{1}{2}$ Zoll in Quadrat halten müssen, können auf derselben Maschine fabrizirt werden, wenn sie auch nur Wände von $5\frac{1}{2}$ Zoll Höhe liefert. Man macht es so:

Auf zwei Seiten der Maschine preßt man, wie sonst bei Kästchen, $5\frac{1}{2}$ Zoll hoch Stroh ein, auf den andern zwei Seiten aber nur 5 Zoll hoch, indem man in letzterem Falle die Deckbretchen nicht über das 2. Säulenloch, sondern unter dasselbe, und mithin um einen halben Zoll tiefer legt. Mitten hinein in jede Seite kann man der Festigkeit wegen auch ein Holzstäbchen geben. Nun macht man auf jeder Seite wie gewöhnlich die 6 Nähte; aber die vier Ecknähte unterbleiben, denn in den Ecken wird nach dem Abnähen das Stroh entzweigeschnitten, so daß jetzt 4 einzelne Strohbreiten vorhanden sind.

Die zwei 5 Zoll hohen Bretchen bleiben in der Maschine stecken, nur nimmt man ihnen die Deckbretchen ab. Dann werden ihnen die $5\frac{1}{2}$ zölligen aufgesetzt zum Zusammennähen. Man drückt die letzteren mit Gewalt von oben zwischen die Säulen, doch so, daß die Nähte beider auf einander passen, und schiebt jetzt durch die oberen Säulenlöcher Stifte ins Stroh, damit die aufgestellten Bretchen stehen bleiben müssen. Dann vereinigt man beide Bretchen durch ein paar feste Stiche bei jeder Naht zu einem ganzen Bret.

Solches wird aus der Maschine genommen, und jetzt an beiden Seiten zugeschnitten, bis es so genau als möglich in den Stroh-Rahmen hineinpaßt. Hier befestiget man es mit Holznägeln, die 5—6 Zoll lang, mehr breit als dick, und auf jeder Seite drei, durch den Strohrahmen in das Füllbret mit Gewalt eingetrieben werden.

Diese Nägel machen sowohl den Rahmen, als das Bret um so fester. Sollten dennoch die Nähte des Rähmchens noch etwas schlapp erscheinen, so treibe man noch von der Seite her Holzstäbchen in die Rahmen. Geschieht dieß nicht gerade in der Mitte, sondern mehr nach Außen, so entsteht dadurch eine gewisse Rundung des Rahmens, die sich an der Frontseite der Thüre gut ausnimmt.

Der Zusammenstoß des Rahmens mit dem Füllbrete wird an der Frontseite mit einem Rähmchen von 4 glatten Holzstäbchen Fig. IV. — w — verdeckt, das auf die Fuge gelegt, und mittelst Drahtstiften an dem im Strohrahmen verborgenen Holze angengelt wird. Korbmacher streichen dieses Holzrähmchen gewöhnlich mit einer Farbe an, wobei es sich sehr gut ausnimmt. Auf der Rehrseite der Thüre wird die Fuge des Zusammenstoßes bloß mit gutem Lehm ausgefüllt.

Wer in einer solchen Thüre sich ein Fensterchen wünscht, der mag nur in einem jener $5\frac{1}{2}$ zölligen Stroh Bretchen sich eines anlegen, wie eben bei Kästchen gelehrt wurde. Auch der Fensterdeckel wird hier eben so wie dort gemacht.

Wem das Zusammenfügen des Füllbretes verdrießt, der verschaffe sich eine eigene Stroh Bretmaschine, wie solche Taf. I. Fig. VIII. darstellt. Sie besteht aus einem starken Brete mit

Leisten versehen, das 23 Zoll lang und 15 Zoll breit ist. Auf der einen Seite stehen 12 Paar Säulen, $11\frac{1}{2}$ Zoll hoch, auf der anderen oder im Rücken befindet sich ein Schliß, worin das Preß-eisen hin- und hergeschoben werden kann. Man kann auf dieser Maschine ein Bret herstellen, welches $10\frac{1}{2}$ Zoll hoch ist, und mit-ten von einander geschnitten, gleich die Füllung von zwei Thüren hergibt. Auch Fenster lassen sich darin anbringen. Das Einlegen, Pressen und Abnähen ist dasselbe, wie bei der viereckigen Maschine.

Man macht bei dieser Maschine die Strohbahn um einen halben Zoll schmaler als wie bei der viereckigen, d. h. man läßt die Säulen nur $1\frac{1}{4}$ Zoll weit einander gegenüber stehen. Diese Stärke des Bretes ist auch hinreichend. In den Rahmen eingepaßt, steht derselbe an der Frontseite vor, und die Füllung erscheint vertieft, was der Thüre ein hübsches Ansehen gibt, besonders wenn noch oben erwähntes Stäbchen-Rähmchen die Fuge des Zusammenstoßes sauber verdeckt.

Endlich, wenn Alles geschieht, was bisher über Thüren gesagt wurde, so entstehen doch nur Hinter- oder Seitenthüren, keine Borderthüren; denn es war bis jetzt noch von keinem Flugloche die Rede, welches die Borderthüre charakterisirt. Darum zum Schlusse:

Wie werden in Prinzstöcken von Stroh die Fluglöcher bereitet?

Am leichtesten, saubersten und haltbarsten wird das Flugloch hergestellt, wenn man in folgender Weise verfährt:

Man nagelt mittelst schwacher Drahtstifte aus 2—3 Linien starken und $\frac{5}{4}$ — $\frac{6}{4}$ Zoll breiten Bretchen (etwa von Stäben, die man zu Rähmchen verwendet) einen Rahmen oder ein Futter zum Spundloche zusammen, das im Lichten $\frac{3}{4}$ Zoll Höhe und 3 Zoll Breite hat. Für dieses Futter schneidet man dann in das Füllbret, bevor es in den Strohrahmen eingemacht wird, unten genau in der Mitte ein entsprechendes Lager aus, und paßt dasselbe genau hinein. Man befestigt es, indem man es entweder aus Stroh anleimt, oder mittelst Holzstifte, die man durch ein Loch des Oberbretchens ins Stroh oder auch nur hinter die Nähte einschiebt. Wenn beim Ausschneiden des Strohes eine Naht verletzt werden muß, so wird solche mit ein paar kleinen Querstichen wieder befestiget.

Hierauf wird das Füllbret in den Strohrahmen eingezwängt, und nach obiger Vorschrift festgemacht. Wenn hernach auch die 4 Holzstäbchen die Fuge des Zusammenstoßes bedecken, und auf der anderen Seite diese Fuge mit Lehm ausgefüllt wird, dann erscheint das Flugloch wie eingewachsen. Sollte das Stäbchen, welches die Fuge deckt, zugleich das Flugloch zum Theil mitbedecken, so wird dieser Theil in der Länge des Flugloches ausgeschnitten. Man sehe Taf. I. Fig. IV.

So viel vom Haupt-Flugloche. Das Neben-Flugloch, welches, wie früher gemeldet wurde, bisweilen in einem Strohkästchen an der Seitenwand angebracht wird, stellt man auf ähnliche Art her:

Man schneidet aus der Seitenwand des Kästchens unten am Boden zwischen der inwendigen ersten und zweiten Rath, mit einem scharfen Messer das Stroh in der Form des Flugloches aus, so hoch als das Futter, das hineinkommen soll, verlangt, und so breit, als es wenigstens die im Stroh eingelegten Stäbchen rechts und links erlauben. Dann wird der Rahmen oder das Futter zusammengenanagelt, eingeschoben und fest gemacht. Ist durch den Ausschnitt die unterste Rath oder die darüber locker geworden, so muß man mit einigen kleinen Stichen und schwachem Nähmaterial die Festigkeit wieder herstellen. Kleine Zwischenräume ums Flugloch, die bleiben, werden mit Lehm ausgeglichen.

Daß zum Ganzen endlich noch ein Flugbretchen gehört, versteht sich von selbst. Man gibt demselben zwei scharfe, bis 2 Zoll lange Eisenstifte, und drückt solche unterhalb des Flugloches in den Strohrahmen ein.

Anmerkung des Verfassers.

Da ich häufig von Bienenfreunden des In- und Auslandes brief-
ich um Besorgung und Zusendung von Strohprinz-Stöcken und
Maschinen angegangen werde, und ich bei solchem Geschäfte doch
nur als Mittelperson interveniren kann, so ersuche ich hiemit, sich
lieber gleich direkt an nachgenannte Korbarbeiter in frankirten
Briefen wenden zu wollen, und die entfallenden Geldbeträge bei-
zuschließen.

Sendungen mit Postnachnahme ins Ausland finden hierlands
nicht statt.

Ein Strohprinzstock mit Nähmchen von 4 Kästchen und zwei
Thüren, fest und sauber gearbeitet, kostet 5 fl. österr. W. Eine
Pressmaschine dazu hat den Preis von 7 fl. 40 kr. Bei weiter
Versendung ist eine Emballage nothwendig — von Leinwand, bei
einem Stocke à 50 kr.; bei einer Maschine eine Kiste à 1 fl.
Ueberdies beträgt die Fracht bis zur Eisenbahn nach Prag 1 fl.
Mithin sind für die Sendung eines Stockes über Prag 6 fl. 50 kr.,
und einer Maschine 9 fl. 40 kr. österr. Währung im Voraus zu
übermitteln.

Die Adressen an die Korb-Arbeiter lauten:

Joseph Schubert, Maurer in Maschau, Bezirk und
Post Podersam, Saazer Kreis.

Joseph Ulrich, Korbmacher in Fünshunden, Bezirk und
Post Raaden.

Karl Laaber, Tischlermeister in Willomitz, Bezirk und
Post Raaden. Derselbe verfertigt zugleich Maschinen.

Gallus Spies, Bindermeister aus Lubau, Bezirk und
Post Podersam. Ebenfalls Korb- und Maschinenarbeiter.

Die meisten Stöcke werden in den Wintermonaten — vom
November bis März — fabrizirt. Zu dieser Zeit sind sie also am
sichersten zu haben. Um die Schwarmzeit herum wird gewöhnlich
der letzte Vorrath aufgegriffen. In den Sommermonaten aber muß
meistens die Korbarbeit anderen Arbeiten weichen.

Fig. III.

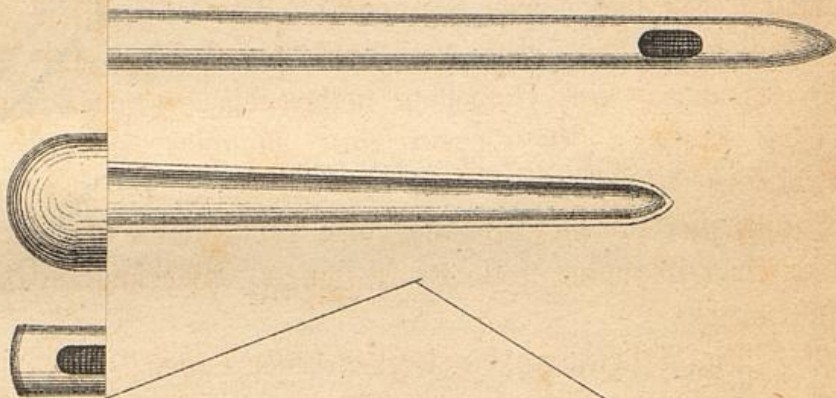
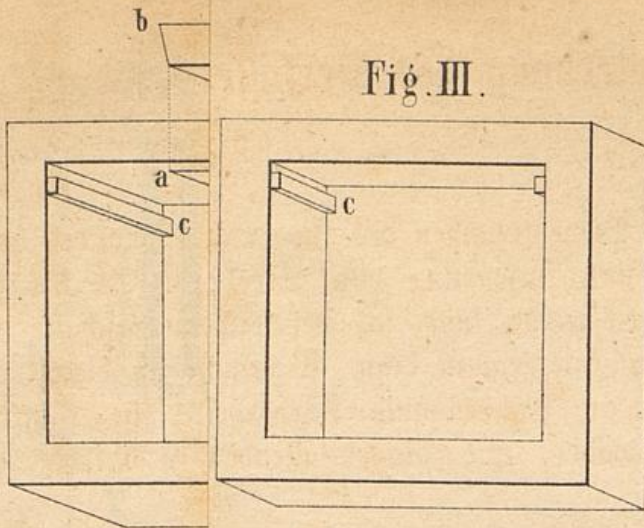
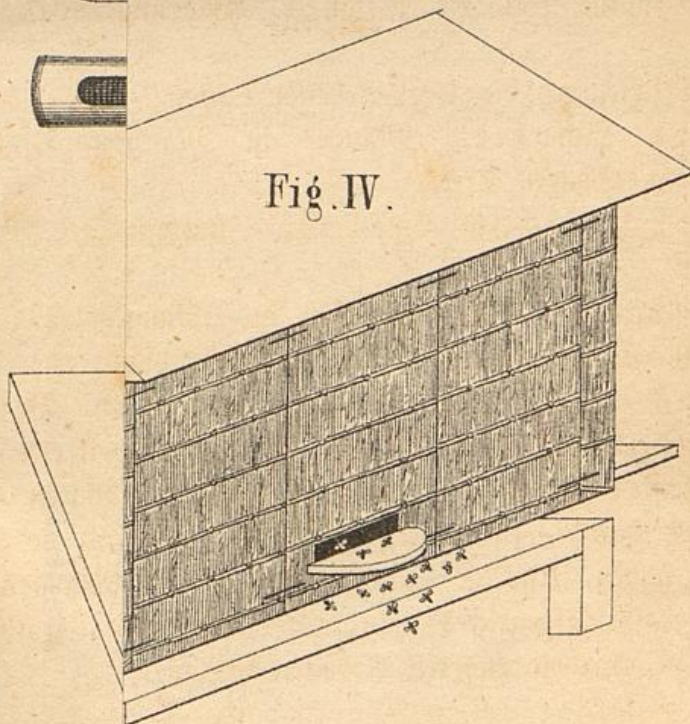


Fig. IV.



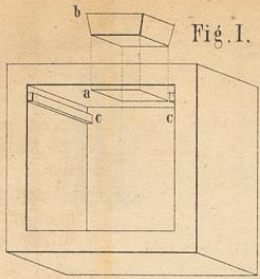


Fig. I.

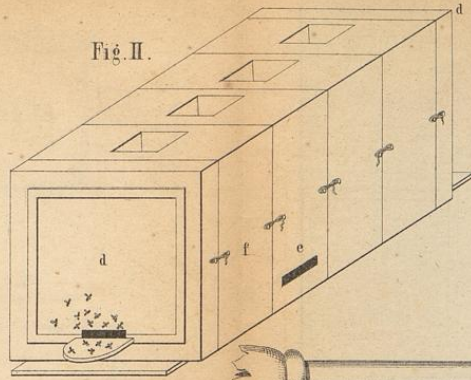


Fig. II.

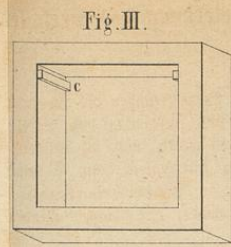


Fig. III.

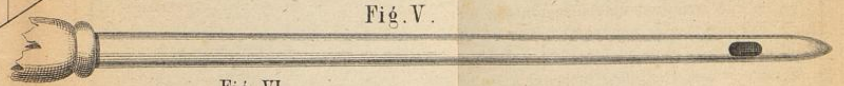


Fig. V.

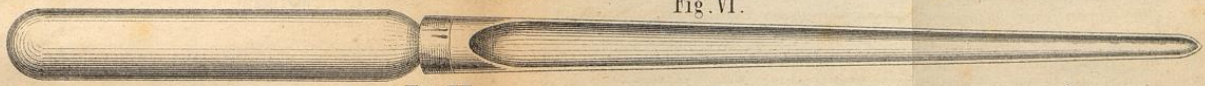


Fig. VI.

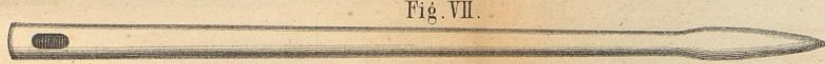


Fig. VII.

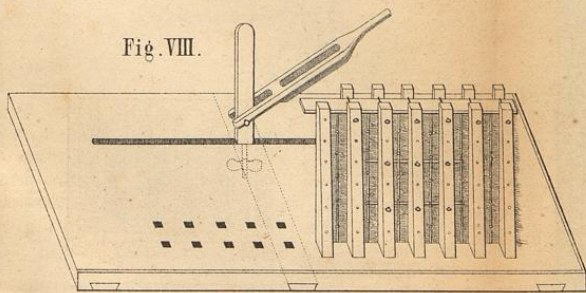


Fig. VIII.

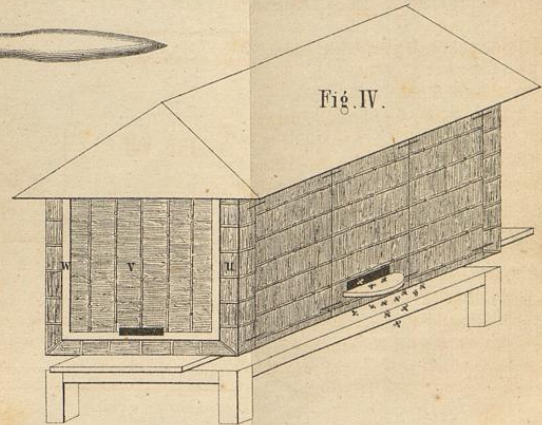


Fig. IV.

