

# Anhang.

## Klaus der Jüngere.

Zehn Jahre waren verflossen, seitdem Vater Klaus den Bienenschwarm im Bettelkorbe nach Hause getragen, und letzteren unter Beihilfe seines 10jährigen Martins für immer in einen Bienenkorb umgewandelt hatte. Nun hatte sich auch das Söhnlein in einen wackeren Sohn umgewandelt; denn Klaus bewährte sich nicht nur als tüchtiger Bienenzüchter, sondern auch als braver Kindererzieher. Er hielt seine Kleinen fleißig an zum Schulunterrichte, zur Arbeitsamkeit und Gottesfurcht, und stellte ihnen recht oft die Bienen als Muster des Fleißes vor Augen. Im Gespräche mit ihnen pflegte er öfters Tugend und Weisheit das „Honig und Wachs“ der Jugend zu nennen. Und so gedieh unter dem Segen Gottes seine Kinder- und Bienenzucht zugleich.

Martin aber zeichnete sich besonders aus vor seinen Geschwistern. Nach den wohl benützten Schuljahren griff er mit zur Korbarbeit, und wir haben ihn, den angehenden Jüngling, schon im Eingange des III. Hauptstückes als Korbmacher-Gehilfen rühmen müssen. In wenigen Jahren wußte er auch die ganze Bienenzuchtlehre aus dem Fundamente, und jetzt in seinem 20. Lebensjahre verstand er in der Bienensache selber noch Etwas mehr, als sein Vater und Meister.

Dies ging wieder ganz ohne Zauberei und auf folgende Weise zu. Die ersten Eindrücke in das Herz der unschuldigen



Jugend sind bleibend; dies ist eine anerkannte Wahrheit, die sich auch an Martin bewährte. Von dem Tage an nämlich, wo er mit unbeschreiblicher Freude die Bienen das erstemal aus dem Bettelkorbe fliegen sah, liebte er die bestachelten Thierchen; und diese Liebe wuchs, je mehr der wißbegierige Knabe durch den Umgang mit ihnen und durch den geflissentlichen Unterricht seines Vaters ihre wunderbaren Eigenschaften kennenlernte, und je öfter das Schwarmfest und die Zeidlung — das Fest der Honigschnitten — wiederkehrten.

Diese Liebe trieb ihn nebenbei an, das Bienenbuch seines Vaters zu lesen und abermals zu lesen; und schon in seinem 14. Jahre konnte er dasselbe fast auswendig. Späterhin wußte er sich noch andere Bienenschriften zu verschaffen, die er an Sonn- und Feiertagen förmlich studierte. Auf solche Art lernte er die Bienenzucht anderer Länder, die verschiedenen Methoden derselben, die Schriften der neueren Bienengelehrten und die verschiedenen Gattungen von Bienenwohnungen kennen. Das Ganze führte ihn aber nach und nach zu mancher Umänderung und Verbesserung an seinen Maschinen und Körben, und zu Versuchen, zweckmäßige Bienenwohnungen auch auf andere Weise herzustellen. Er verfertigte jetzt Maschinen und Geräthschaften, von denen der alte Klaus nicht einmal geträumt hatte.

Dabei kam dem jungen Korbmacher besonders seine Geschicklichkeit in Schnitzarbeiten sehr wohl zu statten. Schon als Schulknabe nämlich, und später immer noch, besuchte er manchmal die Werkstatt des Nachbarn Veit, eines Tischlers, und lernte da vom bloßen Zusehen und fleißigen Achtgeben mancherlei, was er bei seinem Korbmachergeschäfte wohl brauchen konnte. So z. B. mußte er jetzt mit eigener Hand und bei wenigem Werkzeug, das er sich nach und nach vom zusammengesparten Wochenlohn angeschafft hatte, ein Bret zu hobeln, einen Rahmen oder ein Kästchen zusammenzuzinken, und überhaupt die Säge, den Bohrer, das Stemmeisen u. s. w. für den Hausgebrauch ganz gut zu führen. Kurz, Martin hatte in seinem 20. Jahre seinen Vater in der theoretischen und praktischen Bienenzucht und in der Verfertigung zweckmäßiger Maschinen und verschiedener Bienenwohnungen längst überflügelt. Er ist jetzt der rastlose Meister in der



Werkstatt; während sein Vater, dem sein Greisenalter nur noch leichte Arbeiten gestattet, von der zehnjährigen Anstrengung ausruht.

Wir wollen hier in diesem Anhange die verschiedenen Abänderungen, Verbesserungen und Erfindungen des jüngeren Klaus im Gebiete der Bienenforbmacherei und der Bienenzucht überhaupt, den Lesern und Bienenfreunden vor Augen stellen und erklären, und solche zugleich anempfehlen.

Zuvor jedoch — bei Gelegenheit der Jugendgeschichte des Martin Klaus

### eine Bemerkung.

Es ist Thatsache, so wie die Süßigkeit des Honigs den Gaumen der Kinder vorzüglich reizt; ebenso reizt gewissermaßen die wunderbare Naturgeschichte der Biene, in passenden Erzählungen, Fabeln, Gleichnissen und Sittenlehren der Jugend vorgetragen, die Aufmerksamkeit und Wißbegierde derselben. Die nächste Folge davon ist, daß Kinder die Bienen kennen lernen und lieben; Letzteres trotz der giftigen Stacheln derselben. Ich spreche hier aus Selbsterfahrung. In meinen Knabenjahren hatte ich oft Gelegenheit, in einem alten Buche mancherlei Sprüche, Gleichnisse und Erzählungen von den Bienen zu lesen. Und von daher stammt meine erste Bienenkenntniß und Bienenliebe. Wo ich dann eine Biene auf einer Blume antraf, beobachtete ich sie mit Neugierde und Freude. Zufällig flog mir gar einmal ein fremder Bienenschwarm in's Gärtchen. Jetzt war die Freude vollends ohne Grenzen. Der Schwarm wurde eingefangen, und nun ging immer mein erster und letzter Weg Früh und Abends, vor und nach der Schule, hin zu dem Findling. Darauf hatte ich wohl viele, viele Jahre weder Zeit noch Gelegenheit, mich mit den Bienen zu beschäftigen; allein, die Bienenliebe erstarb unterdessen doch nicht in mir. Kaum hatte ich das Ziel meines Berufes erreicht, so veranlaßte sie mich, einen Theil meiner Erholungsstunden der Zucht und dem Studium dieser Insekten zu widmen; und ich thue dies bis auf den heutigen Tag.

Diesemnach — glaube ich — ist es gewiß wünschenswerth, daß, um Bienenkenntniß und Bienenliebe, als die Grundlagen einer blühenden Zucht im Lande, zu vermehren, man hierin schon



bei der Jugend anfangen; wie man ein Gleiches auch hinsichtlich der Obstbaumzucht für nothwendig findet; — daß also Eltern und Lehrer das bekannete; „Kinder, geht zur Biene hin; seh't die kleine Künstlerin!“ recht oft sprächen, und die Kinder in gelegentlichlichen Erzählungen auf die merkwürdigen Eigenschaften dieser Insekten wenigstens aufmerksam machten. Weiter ist wünschenswerth, daß besonders Volksschullehrer nicht nur hiezu selber die nöthige Bienenkenntniß besäßen, sondern auch, daß sie eine kleine Zucht, die sich mit ihrem Amte wohl verträgt, wo möglich in eigener Person praktisch betrieben; um nach Thunlichkeit größeren Schülern (Wiederholungs- und Christenlehrpflichtigen, die dafür Lust und Talent haben) praktischen Unterricht ertheilen zu können.

In erwähnter Beziehung habe ich schon im Jahre 1838 im Leitmeritzer Schullehrer-Kalender die Herren Volksschullehrer wohlmeinend aufgefordert; — in dieser Beziehung ermuntert auch unser Verein zur Hebung der Bienenzucht Böhmens, Lehrer und größere Schüler durch Prämien, die bei der allgemeinen Versammlung des Vereines nach überstandener Prüfung den besten Schülern, und nach Zulaß auch ihren Lehrern verliehen werden; — in dieser Beziehung endlich, nämlich damit Lehrer und Schüler ein gemeinfaßliches Lehrbuch der Bienenzucht in die Hände bekommen sollen, — was ich schon in der Vorrede berührte, — habe ich zum Theil auch die Umarbeitung vorliegenden Bienenwerkes unternommen, und ihm der Vollständigkeit wegen bedeutende Ausdehnung gegeben. Möge dieses Alles, wenigstens nach und nach, zum wirklichen Zwecke führen. Dies zu hoffen berechtigt schon der Umstand, daß immer mehr Lehrer, die schon jetzt tüchtige praktische Bienenzüchter sind, sich unserem Vereine anschließen und versprechen, in obiger Beziehung wirken zu wollen.

---



I.

Die Dzierzon'sche Methode.

A. Das Wichtigste davon, und über die innere Einrichtung der Stöcke nach Dzierzon'scher Manier.

Die vollkommenste Bienenwohnung ist überhaupt die, in welcher der Bienenvater die Bienen am meisten in seiner Gewalt hat, und mit ihnen, ohne ihren Wachsbau zu zerstören oder ihnen wie immer zu schaden, willkürlich verfahren kann.

Obschon in diesem Punkte alle theilbare Stöcke vor den untheilbaren einen entschiedenen Vorzug haben; was aus dem III. Hauptstücke genug ersichtlich wird: so ist doch auch mit den ersteren noch lange nicht alles Wünschenswerthe erreicht; wenigstens können auch bei diesen die Waben nicht einzeln durchgesehen, um so weniger bequem und ohne Schaden herausgenommen und wieder eingesetzt werden. Vollkommener in dieser Hinsicht ist der schon längst dagewesene Huberische Bücherstock und die Rahmenbude des v. Morlot, wie auch der neue Zähnsche Reifenstock, aus welchen wohl jede Wabe auch aus der Mitte, jedoch immer mit ihrem Rahmen oder Reifen herausgenommen und wieder eingestellt werden kann. Allein noch vollkommener und zweckmäßiger erscheinen ohne weiters die Stöcke Dzierzons; weil man in denselben noch mit mehr Willkür die Waben behandeln kann, und weil dabei ihre innere Einrichtung sehr einfach und auch bei anderen Gattungen Bienenwohnungen anwendbar ist.

Dzierzons einfacher Stock ist ein Holzkasten, und entweder Lagerstock oder Ständer. Der Lagerstock ist 30—32 Zoll lang, 9—11 Zoll breit und 10—15 Zoll hoch. Derselbe, wenn er nur 10 Zoll Höhe hat, besitzt dann nur eine Reihe Waben, ist er aber höher, 2 Reihen über einander. Die Thüren befinden sich an den 2 schmalen Seiten. Jener mit einer Wabenreihe kann auch oben zum Deffnen eingerichtet werden, und hier blos eine Decke von Stroh erhalten. Der Ständer hat 30—32 Zoll Höhe, 12—14 Zoll Tiefe, und 9—11 Zoll Weite. Die Rückwand bildet die Thüre. In einem solchen Ständer können übereinander 5 oder 6 Wabenreihen sein.



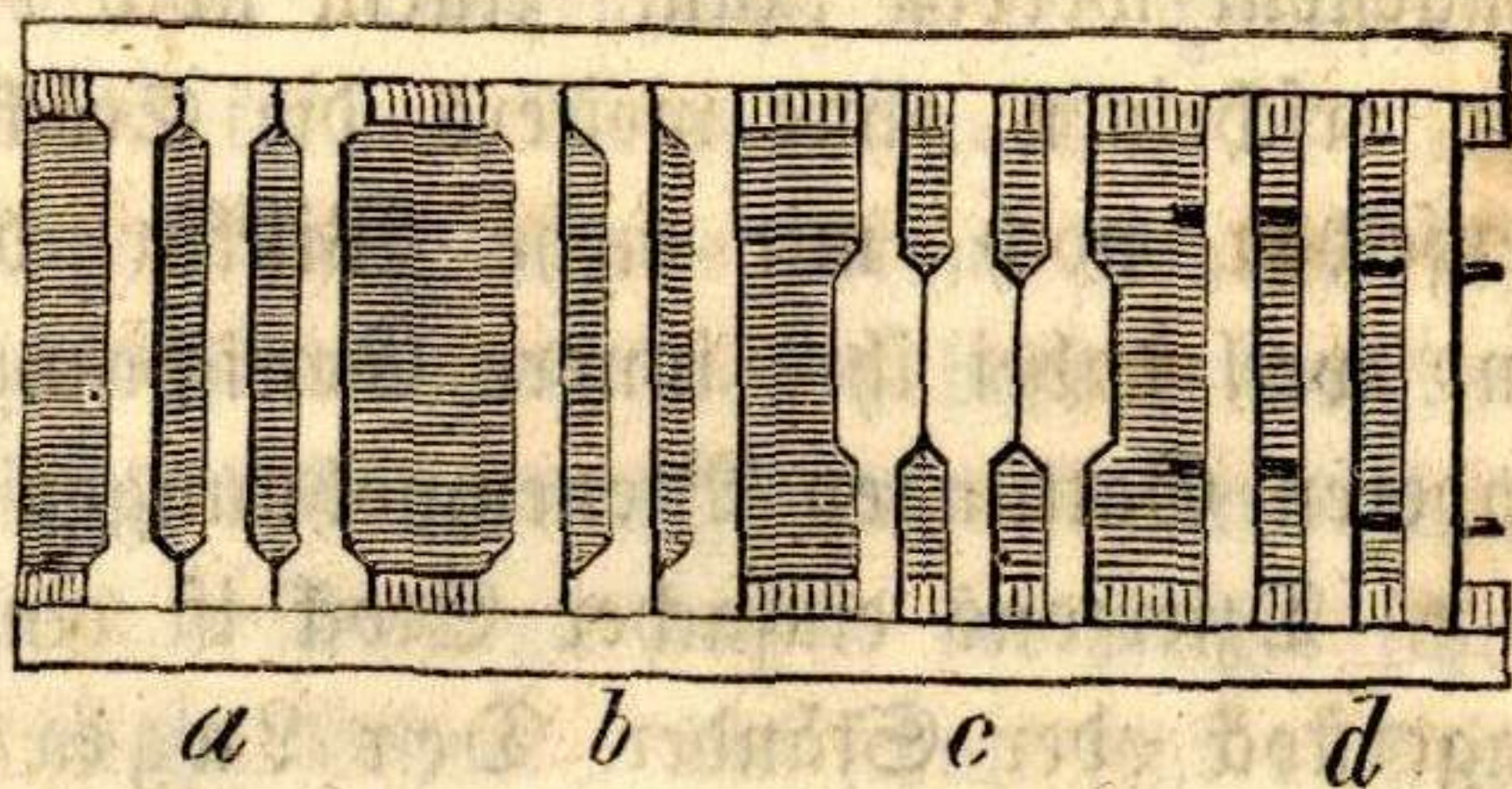
Niemand ist an die Form dieser zweierlei Stöcke gebunden, solche ist gerade nicht wesentlich; aber die Hauptsache daran bleibt die innere Einrichtung, welche auch in anderen Stöcken anwendbar ist, und mit welcher eben wichtige Vortheile verbunden sind. Sie wird hier etwas deutlicher beschrieben.

Diese Einrichtung besteht darin, daß die Bienen durch — auf Leisten oder in Fugen der Seitenwände — eingeschobene Stäbe oder Bretchen, welche wir von hier an Wabenträger heißen wollen, veranlaßt werden, die Waben daran zu befestigen; jedoch immer nach deren Längenrichtung, so daß jede Wabe sammt ihrem Träger aus dem Stocke genommen, und wieder hineingeschoben, wie auch in einen andern Stock, von gleicher Weite und Vorrichtung, gebracht werden kann.

Die Wabenträger müssen beiläufig  $\frac{1}{4}$  Zoll Dicke (rhein. oder österr. Maß) 1 Zoll Breite, und nach der verschiedenen Weite der Stöcke, die man jedoch ein für allemal beibehält,  $9\frac{1}{2}$  — 11 Zoll Länge haben.

Die Träger müssen aber nach dem Einsetzen  $\frac{1}{2}$  Zoll von einander entfernt liegen, damit für die Bienen eben so breite Durchgänge bleiben. Um daher das Zusammenschieben derselben sicher zu vermeiden, läßt man nach Fig. 23. entweder, wie bei a) zu beiden

(Fig. 23.)



Seiten an jedem Ende des Trägers  $\frac{1}{4}$  Zoll breit und 1 Zoll lang (von der ganzen  $\frac{3}{4}$  zölligen Breite) Holz stehen, während das übrige abgeschmitten wird; oder, wie bei b) auf einer Seite  $\frac{1}{2}$  Zoll, während die andere gerade bleibt; oder, wie bei c) die ganze Breite in der Mitte, während nach den Enden hin rechts und links  $\frac{1}{4}$  Zoll breit abgenommen wird; oder endlich man macht die Stäbe wie bei d) durchaus nur 1 Zoll breit, schlägt aber in dieselben rechts und links Holz- oder Drahtstifte, die  $\frac{1}{2}$  Zoll herausstehen, und das Zusammenschieben verhindern.

Man wähle welche Art Träger immer; nur sehe man auf möglichste Genauigkeit beim Schnitzen derselben. Am schnellsten verfährt



damit der Tischler, der sich gleich nach der nöthigen Form ein ganzes Bret vorrichtet, und hernach davon mit jedem Sägenschnitt einen ganz fertigen Träger gewinnt. Solcher braucht auch nicht mehr gehobelt zu werden; denn an der rauhen Fläche hält das angeklebte Wachs desto besser. Damit nämlich die Bienen ihre Scheiben wirklich in der Richtung der Träger, und nicht etwa querüber bauen, gibt man ihnen an jedem Träger eine Vorschrift, indem man auf die S. 261 beschriebene Weise, Spitzen von leeren Wachsscheiben, oder auch nur Streifen davon, der ganzen Länge nach daran anklebt.

Leere Wachsscheiben, welche die Bienen gehörig an Träger befestiget haben, hebt man auf, um sie ein andersmal wieder einhängen zu können. Und solche Honigscheiben werden so abgeschnitten, daß an den Trägern wenigstens 1 oder 2 Reihen Zellen verbleiben, die dann bei neuerlicher Verwendung den Bienen wieder zur Richtschnur dienen.

Die Leisten, worauf die Träger ruhen, sind  $\frac{1}{2}$  Zoll stark und breit. Bei liegenden Stöcken sind sie der Länge nach, bei stehenden aber in mehreren Etagen übereinander rechts und links befestiget. Statt der Leisten sind in Holzstöcken  $\frac{1}{4}$  Zoll tiefe und weite Fugen in die Wände geschnitten, in welche die Wabenträger eingeschoben werden.

Dzierzon gibt bei seinen Holzstöcken den Fugen den Vorzug vor den Leisten. Bei den meisten Arten von Strohstöcken sind aber nur Leisten anwendbar. Und warum sollten solche auch schlechter sein? — Im Gegentheile: dem Holze ist des Wurfens wegen niemals zu trauen; und ich halte den Fall für sehr leicht möglich, daß dann die Träger in den Fugen fest eingeklemmt werden und weder vor noch rückwärts zu bringen sind; was bei Leisten nicht leicht geschehen kann.

Die überflüssigen oder leeren Etagen eines Stockes werden mittelst Deckbretchen von den besetzten abgeschlossen. Es sind dieß Bretchen von der Länge der Wabenträger, welche auf je 2 gelegt werden, damit sie den Durchgang zwischen beiden bedecken. Auch können sie breiter sein, und über mehrere reichen.

Einen Schwarm gibt man bei einem Ständer nur die 3 untersten Etagen ein, nachdem zuvor wenigstens zwei mit Trä-



gern und Wachsstücken versehen worden sind. Auf die Träger der 3. Etage werden die Deckbretchen angebracht, und über Winter wird der leere Raum darüber mit Stroh oder anderen Decken ausgefüllt, der Wärme wegen. Erst, wenn im nächsten Frühjahre die Bienen weiter bauen wollen, werden die Deckbretchen hinweggenommen, und über eine Etage weiter hinauf gelegt. — In liegenden Stöcken wird gleichfalls den Bienen erst nur die untere Etage eingeräumt, überdieß hier der überflüssige leere Raum über Winter durch ein eingeschobenes Querbret abgeschlossen, und mit Heu oder andern warmhaltenden Dingen ausgestopft.

Endlich beim Ausschneiden der Waben löst man erst rechts und links mittelst des Messers jede von den Wänden ab, so auch unten, wenn sie da aufgebaut sein sollte; greift hernach mit dem Finger oder mit einem frummgebogenen Nagel über den Träger, woran sie hängt, und zieht sie so behutsam auf der Leiste oder in der Fuge hervor.

Hier wird noch zum Schlusse einer Stellage oder eines Gerüstes Meldung gethan, das zum Dzierzon-Stocke gehört, und auf welchem ausgeschnittene Brut-, Wach- und Honigwaben mittelst ihrer Träger einstweilen aufgehangen und aufbewahrt werden, bis man sie wieder verwendet; denn durch bloßes Hin- und Aufeinanderlegen würden sie Schaden leiden. Am zweckmäßigsten hiezu ist eine Art Kasten, auf dessen beiden Seitenwänden die Trägerenden ruhen, während die beiden andern Wände wie Thüren geöffnet und geschlossen werden können. Der von den Waben tropfende Honig sammelt sich am Boden des Kastens, und geht so nicht verloren. Und wenn ein Deckel das Ganze gut verschließt, können darin Honig- und Wachswaben recht wohl über Winter aufbewahrt werden. Freiherr von Berlepsch heißt ein solches Geräth **Wabenknecht**.

**B. Der Hauptvorzug des Dzierzon'schen Stockes, deutlicher auseinandergesetzt.**

Solcher — wie bereits angedeutet wurde — besteht darin, daß man bei der Behandlung dieses Stockes mittelst der Bewegbarkeit der Waben die Bienen meistern und



zwingen kann, nicht ihrer Laune, sondern dem bienen-  
väterlichen Willen zu gehorchen. So z. B. kann man hier:

1. Die Brut vermehren, vermindern, und auch auf einen bestimmten Raum einschränken; — das Erste und Zweite augenblicklich, durch Einsetzen oder Herausnehmen von Brutwaben; das Dritte aber, indem man den oberen oder Seitentheil des Stockes insoweit absperrt, daß wohl die Arbeitsbienen in dem abgeschlossenen Raume den Wabenbau fortsetzen können, die eierlegende Königin dagegen nicht dahin gelangen kann. Zu letzterem Zwecke wird bei Ständern bloß an der Rückseite ein Deckbretchen so weit abgerückt, daß eine Oeffnung entsteht, wodurch zur Noth Arbeitsbienen kriechen; bei Lägern aber wird nur ein Blendebret eingesetzt, das unten am Boden, wohin die Königin nicht leicht kommt, eine Oeffnung wie ein kleines Flugloch, und höchstens auch noch an den Seiten einen kleinen Durchgang für Bienen besitzt.

Das Erste und Zweite vermag man in keinem andern Stocke — wenigstens nicht so schnell und bequem wie hier; das Dritte dagegen kann man auch in dem S. 202 beschriebenen Strohringstocke; indem man hier nur von hinten einen runden Deckel einzuschieben braucht, der unten ein kleines Flugloch hat, und den Brutraum beengt und abschließt.

2. Zu häufige Drohnenbrut verhindern, durch Vertauschen überflüssiger Drohnenwachs- mit Bienewachsscheiben, oder auch nur durch Herausnehmen der ersteren. Auch dieses geht bei keinem andern Stocke so leicht und sicher.

3. Leicht den Weisel abfangen, Weiselzellen, Brut und Volk herausnehmen, und also auch Ableger machen. Bei allen andern Stocken, wo die Waben unbeweglich sind, macht wieder dieses Alles viel größere Schwierigkeiten. Zwar ist auch das Abfangen des Weisels bei einem Dzierzonstocke, welcher volkreich ist, nicht so geschwind geschehen, als man es sagt oder schreibt; allein es läßt sich doch leichter thun, als bei einem andern Stocke; ausgenommen vielleicht, wenn man einen Magazinstock abtrommelt, um so den Weisel zu erhalten; was auch nicht so schwer angeht. —



Ist aber der Dzierzonsstock nicht zu stark, dann ist das Weiselfangen eine Kleinigkeit; man nimmt die Waben heraus, bis man auf jene kommt, worauf der Weisel sitzt. Auch die Weisellen kann man nirgends so gut auffuchen und ausschneiden wie hier. Das Volk, wenn man es braucht, schüttelt und kehrt man nur von den herausgenommenen Waben; was wieder bei anderen Stöcken nicht angeht. —

Sperret man dann den Weisel in einen Käfig, oder nimmt man statt seiner nur eine Weiselle mit Volk, und eine Wabe mit ausschlüpfender Brut, auch eine Wabe Honig, gibt Alles in ein dazu vorbereitetes Kästchen, das auf einer Seite ein Drahtgitter hat, und trägt solches auf einen eine halbe Stunde entfernten Stand, damit die Bienen nicht wieder zu ihren Mutterstöcken zurückkommen: so hat man auf nicht gar beschwerliche Weise einen Ableger gemacht. Doch hierin hat das Ablegen durch Auströmmeln bei unseren Stroh-Magazinen den Vorzug; denn es geht schneller und minder umständlich, und der Triebling oder Ableger kann auf dem Stande neben dem Mutterstocke stehen bleiben. Aber auch der Dzierzonsstock läßt dies Auströmmeln zu; man darf den Kunstschwarm nur in ein im Haupte eingeschobenes, oder oben über eine Oeffnung aufgestelltes, oder bei einer Thüre angehängtes Kästchen treiben. Auch kann man ja zum Ableger das ganze Volk aus einem starken Mutterstock, Brut und Weiselle aber, oder den Weisel, aus andern Stöcken nehmen, und sodann den Ableger auf den Platz des Mutterstockes stellen. — Bei theilbaren Stöcken mit Dzierzonscher Einrichtung, die in der Folge beschrieben werden, ist das Ablegen gar im Nu geschehen, nämlich sobald ein solcher Stock nur in 2 Theile getheilt ist. —

4. Honig und Wachs zu jeder Zeit bequem zu schneiden, wenn der Stock daran Ueberfluß hat, und man es gerade bedarf; oder wenn es sich darum handelt, leeren Raum für den Honig herzustellen. Z. B. ein Stock hat vollgebaut: man nimmt dann aus der obersten Etage oder von der Rückseite des einfachen Lagers die zugestiegelten Waben heraus, und setzt dafür Träger mit leeren Scheiben, besonders Drohnenscheiben zur Anfüllung hinein. In guten Jahrgängen läßt sich durch ein solches Abzapfen der Bienenfleiß und das Honigerträgniß steigern. — Bei



anderen Stöcken kann man wohl etwas Aehnliches thun, nämlich durch Abnahme vollgebauter Auf- und Aufsätze, und durch Aufsätze, die mit leerem Wachs gefüllt sind: allein einzelne Honigwaben ganz unverlezt herausnehmen, und eben so einzelne leere ordentlich einsetzen, kann man hier nicht zu jeder Zeit.

5. Honig, ganz frei von Brut und Blumenstaub im Jungfernwachse, gewinnen; wenn man wie im Punkte 1. den Weisel abhält, Eier in den abgesonderten Honigraum zu legen. Letzteres hat wohl bisweilen seine Schwierigkeiten nach dem Zeugnisse des F. v. Berlepsch, aber das Ganze wird eben so erreicht bei Lagermagazinen, wo der Honigraum durch eine Blende vom Brutraume abgeschieden wird. Am sichersten und schnellsten wird Jungfernhonig bei stehenden Magazinen gewonnen, wenn man ihnen zur rechten Zeit leere Aufsätze gibt, die bald ausgebaut werden, und wohin der Weisel niemals kommt.

6. Bedürftige Stöcke leicht und schnell füttern; indem man ihnen nur so viele Honigwaben als sie vonnöthen haben, einzustellen braucht. — Durch ganze oder halbe mit Honig gefüllte Ringe als Auf- und Aufsätze kann man dieß bei unseren Magazinstöcken noch leichter und schneller; allein wieder nicht so mit einzelnen Waben. Die Fütterung mit flüssigem Honig und mit Kandis macht zwischen beiderlei Stöcken kaum einen Unterschied.

7. Weisellosen Bienen leicht Hilfe schaffen. Man gibt ihnen ohne große Beschwerde aus einem andern Stocke eine Königin oder Königszelle, oder wenigstens taugliche Brut, wenn hiezu noch Zeit, und nicht etwa das Kassiren durch Vereinigung rathsamer ist. So leicht wie hier ist abermals diese Hilfe bei anderen Stöcken nicht.

8. Die Vereinigung bequem verrichten. Man setzt nur die Waben des zu kassirenden Stockes sammt den Bienen in den zweiten Stock. Diese Vereinigung ist bei anderen Stöcken viel umständlicher, weil hier die Waben nicht beweglich sind. Endlich

9. jeden verdächtigen Stock — hinsichtlich der Weisellosigkeit, der Brut, der Ruhr, der Motten u. s. w. leicht untersuchen, und überhaupt das Geschäft der Reinigung, Musterung u. dgl. viel bequemer als bei anderen Stöcken vornehmen. Ein wirklicher und unschätzbare Vorzug! —



Man sieht nun hieraus, daß ob schon unsere Magazinstöcke manche gute Eigenschaft besitzen und mehr oder weniger mit dem Dzierzonstock gemein haben, sie dennoch von demselben durch die Beweglichkeit seiner Waben, worauf neue wichtige Vortheile beruhen, übertroffen werden.

Wir begnügen uns aber mit der bisherigen Untersuchung des Dzierzonstockes noch nicht. Noch haben wir für denselben einen tüchtigen Probirstein in Vorbehalt, und den wollen wir jetzt in Anwendung bringen.

**C. Wie verträgt sich der Dzierzonstock oder die Dzierzon'sche Methode mit Klausens Zaubersprüchen, oder mit den drei Hauptgrundsätzen einer rationellen Zucht?**

a. Der erste Grundsatz sagt: „Lerne vor Allen die Natur der Bienen kennen; denn diese Kenntniß oder Theorie ist die Grundlage einer rationellen Praxis!“ Und wo könnte man sich diese Kenntniß leichter erwerben als am Dzierzonstocke? — ist er doch gleichsam wie ein Buch, dessen Blätter man nach Belieben aufschlagen, lesen und umwenden kann. Jede einzelne Wabe nämlich läßt sich hier herausnehmen; sie, und was darauf sich befindet, Königin, Volk, Brut, Honig und Blumenstaub, lassen sich hier betrachten und studieren; und die verschiedensten Versuche lassen sich dabei anstellen. Dzierzon selbst hat aus diesem Buche Vieles herausgelesen, was früher für ihn und alle Welt ein Geheimniß war. Die Bienenwissenschaft überhaupt hat durch dieses Buch in kurzer Zeit wichtige Fortschritte gemacht, und wird, was sich erwarten läßt, solche noch mehrere machen.

Und, wenn man überdieß berücksichtigt, daß an besagtem Stocke — besonders als Läger — 2 Thüren vorkommen, welche von zwei entgegengesetzten Seiten Einsicht gewähren; ja, daß selber auch die Decke zum Deffnen eingerichtet werden kann, und auch, daß sich in den Thüren zwei große Glasscheiben anbringen lassen: dann kann er förmlich als Beobachtungsstock gelten, und ermöglicht als solcher umsomehr das Studium des Honiginsektes.

Klaus ist also in dieser Beziehung mit dem neuen Stocke ganz zufrieden; „Schönen Dank dafür, Vater Dzierzon!“ — spricht er gleichsam — „der Stock ist ganz wie für meinen diamantenen Spruch gemacht!“ —



b. Der 2. Grundsatz lautet: „Halte auf gesunde und volkreiche — oder vollkommene — Stöcke; denn nur diese geben reichlichen und sicheren Nutzen!“

Nun ist etwa zu diesem Grundsatz der Dzierzonstock seiner Natur nach ein Feind? — Ei behüte! ist dieser Stock nur nicht zu eng und klein, so daß dadurch die Vermehrung des Volkes gehemmt, und ein Uebermaß von Schwärmchen erzeugt wird; dann können bei ihm auch alle Regeln in Anwendung kommen, die der goldene Spruch aufstellt, z. B. „Kaufet keine schwache Stöcke! überwintert solche nicht! — schwächt starke Stöcke nicht durch geiziges und unvernünftiges Zeideln und unmäßiges Beschneiden des Wachsbaues! schwächt sie nicht durch übermäßiges Schwärmen! — unterstützt selbst starke Stöcke dann und wann mittelst Fütterung!“ u. s. w. Ja, im Gegentheile: die Einrichtung mit bewegbaren Waben ist ein herrliches Mittel, genannte Vorschriften und Regeln um so leichter und zweckmäßiger erfüllen zu können. So z. B. ehe man einen dzierzonisirten Stock kauft, kann man sich erst von seiner Gesundheit und Volksstärke und überhaupt von seiner inneren Beschaffenheit überzeugen; so auch, bevor man ihn zur Einwinterung bestimmt. Eben so sieht man, wenn man seine Waben herausnimmt, wie viel er Honig beim Zeideln entbehren kann, wie viel er leere Scheiben hat und braucht. Er gestattet ebenfalls, die Weiselzellen aufzusuchen und auszuschneiden, die Drohnenbrut zu entfernen, den Honigvorrath zu vermindern, Lücken in den Bau zu machen, welche die Bienen vor Allen ausfüllen u. dgl., was Alles zur Verhinderung der Schwärme beiträgt. Kurz die Bewegbarkeit der Waben ist zu Allen nütze, und unterstützt den Willen des Bienenvaters bei jeder Operation.

Klaus ist daher auch hier mit dem neuen Stocke einverstanden und sagt gleichsam wieder: „Der haut just in das Holz meines goldenen Spruches!“ Doch halt! dieser Spruch hat auch eine Regel, welche spricht: „Schwächt starke Stöcke nicht durch unmäßiges und unzweckmäßiges Ablegermachen!“ Dzierzon ist aber gerade ein Ablegermacher von Profession; er macht von seinen Stöcken Hunderte in einem Jahre; — was spricht dazu Vater Klaus?

Dzierzon macht Ableger, und hat dabei guten Grund und Zweck. Er verkauft sie, und zieht hieraus seinen Bienennutzen;



während wir und Andere angewiesen sind diesen Nutzen mehr aus der Honigerzeugung zu schöpfen. Er ist daher ein Schwarmbienenzüchter und treibt künstliche Schwarmzucht; wobei ihn seine dazu geeignete bessere Gegend unterstützt. Zugleich beweist er so, daß sein Stock gleichfalls zum Ablegermachen sehr geschickt und tauglich ist.

Hieraus folgt aber nicht, daß wir und Leute in allen Gegenden es gerade so wie er treiben sollen, und müssen. Wir halten uns an unsere Gegend, wo nur die Magazinucht Nutzen abwerfen kann, behandeln darum den Dzierzonstock magazinmäßig, und machen uns mittelst desselben höchstens nur so viele Kunstschwärme, als wir zur Fortzucht benöthigen. Und es ist eben wieder eine sehr gute Eigenschaft des Dzierzonstockes, daß man bei demselben die Schwärme in seiner Hand hat; man kann dabei die Bienen zwingen, wie man will, Jedes von Beiden zu thun, nämlich: keine natürliche Schwärme, oder Kunstschwärme, so und so viel, zu geben.

Im Punkte des Ablegermachens könnten wohl alle Magazinbienenzüchter den Dzierzonstock leicht ganz entbehren; denn sie besitzen in dem Abtrommeln ein schätzbares und hinreichendes Mittel, sich die wenigen Schwärme, die sie bedürfen, zu verschaffen; allein, da dem Dzierzonstock neben vielem anderen Guten auch dies eigen ist, daß bei ihm auf verschiedene Art abgelegt werden kann; und da bei ihm einige Ablege-Weisen noch sicherer und schneller von statten gehen, als das Austrommeln: so wäre es unvernünftig, wollten wir den Stock nicht auch in dieser Hinsicht schätzen, und um so mehr, als ja Klaus nicht alles Ablegermachen, sondern nur das unmäßige und unzweckmäßige tadelt. (Siehe S. 33. Seite 129.)

c) Der dritte Grundsatz ist: „Auch eine gute Durchwinterung der Bienen ist hauptsächlich; Sorge dafür!“ —

Entspricht auch diesem Grundsatz der Dzierzon'sche Stock? — Insofern man bei ihm die Bienekolonie vor der Einwinterung gehörig durchmusteru, und sie mit dem nöthigen Wachsbaue und Nahrungshonig für den Winter bequem versehen kann, muß man diese Frage allerdings bejahen. Allein im Weiteren hat der ursprüngliche Dzierzonstock doch eine schwache Seite; denn



er ist von Holz, in dieser Beziehung weniger trocken und warm als unsere Strohstöcke, und daher zur guten Durchwinterung weniger geeignet. Ueberdies wird in Gegenden, wo das Holz selten und theuer ist, für Viele seine Anschaffung zu schwer, wenn nicht gar unmöglich; um so mehr, als er, soll er doch einigermaßen wärmer sein von guten Bohlen verfertiget werden muß.

Als mir daher der Dzierzonstock bekannt, und ich von der Vortrefflichkeit seiner inneren Einrichtung ganz eingenommen worden war, war auch mein erster Gedanke, ihn wie die Ring- und andere Strohstöcke von Stroh herzustellen; was ich auch schon im J. 1851 bewerkstelligte. Dzierzon ermunterte mich selber geflissentlich in der Bienen-Zeitung dazu, und machte mich auf ein Verdienst aufmerksam, das ich mir auf diese Weise, und durch die Vereinigung seiner Methode mit der meinigen um die Bienenzucht überhaupt erwerben könnte. Er sagt es unverholen, daß sein Holzstock im Winter kalt ist. Er sucht auch in seinen Schriften alle Mittel hervor ihn wärmer zu machen. Z. B. er bedeckt ihn im Winter mit Strohmatten, mit warmhaltenden Lappen, und stopft seine leeren Räume mit Heu und Lumpen aus; er verfertigt daran doppelte Wände mit dazwischen gestopftem warmen Materiale; — er läßt 2, 3, 6, 12 und 24 Völker in einem einzigen Stocke mit eben so vielen getrennten Fächern beisammen wohnen, damit sie sich gegenseitig erwärmen sollen; — er stellt einen solchen Fächerstock auf eine Erdgrube, damit ihm die im Winter aus derselben strömende wärmere Luft zu Gute kommen soll u. s. w. Allein über diesem Ringen nach dem Vortheile der Wärme geht wieder der Vortheil der Einfachheit und mancher andere verloren. Z. B. doppelte Wände verlangen doppelte Arbeit bei der Anfertigung; ein Doppelstock — für 2 Kolonien — wird in manchen Fällen unbequem. Hat man z. B. nur einen Schwarm zum Hineingeben, oder ist die eine Kolonie abgestorben, so nimmt der halbe Stock umsonst den Platz ein, kann wenigstens ein ganzes Jahr unbenützt stehen müssen, muß unnöthig mit überstellt, mit transportirt werden, u. dgl. Bei mehrfächerigen Stöcken, die alle besetzt sind, läßt sich wieder der einzelne nicht trennen, z. B. zum Verkaufe. An Beuten von 3, 6, 12—24 Fächern wäre wieder dies zu tadeln, daß so viele



Bienen auf einen so kleinen Raum — von kaum 1—2 □ Rlftr. zusammenfliegen müssen, wenn auch die Flugöffnungen nach verschiedenen Seiten hin gehen; das aber wieder — was wenigstens die Nord- und Westseite betrifft — eine besonders geschützte Lage voraussetzt. Ueberhaupt gesagt, bei kleineren Zuchten, welche für das allgemeine Beste des Landes in recht großer Anzahl wünschenswerther sind, als weniger aber große Bienenstände, sind jedenfalls vereinzelte Stöcke viel zweckmäßiger, als solche, mit mehreren Colonien bevölkerte. Kurz, ich machte mir zur Aufgabe, sowohl meinen bisher bestandenen strohernen Stöcken die Dzierzon'sche Einrichtung, so weit als thunlich anzupassen, als auch neue Strohstöcke, vornehmlich von eckiger Form zu erfinden, die mit genannter Einrichtung versehen werden können. Es gelang mir auf verschiedenerlei Weise; wie im nächstfolgenden Abschnitte zu ersehen ist.

Nun konnten also Dzierzonisirte Stöcke im Stroh sich auch einer guten Durchwinterung erfreuen, und Klaus war jetzt auch in Betreff seines silbernen Spruches mit der Dzierzon'schen Methode ausgesöhnt. —

Mithin verträgt sich wirklich die Dzierzon'sche Methode mit Klausens Magazinir-Methode, — und beide lassen sich zweckmäßig vereinigen. Letztere bleibt was sie ist — eine Magazinbienenzucht, und ändert ihre rationellen Grundsätze und Regeln nicht; nur vertauscht sie meistens zu Gunsten der Vereinigung die bisherige runde Form ihrer Strohbiene Wohnungen mit der eckigen, der Wabenträger wegen, die einzuschieben und herauszunehmen sind; dagegen müssen letztere — so viel muß der Dzierzonstock nachgeben — sich bequemen, statt im Holze im Stroh, und statt in Fugen, meistens auf Leisten zu liegen; indem Fugen nicht immer anzubringen sind.

Nun, bevor ich die verschiedenen Strohstöcke mit Dzierzon'scher Einrichtung aufführe, muß ich erst noch eine oftgestellte Frage beantworten, nämlich die:

**D.** Ist die Dzierzon'sche Methode nicht zu umständlich und künstlich für den gemeinen Mann? und paßt sie für die Allgemeinheit?

Es ist wahr, wollte man verlangen, daß der gemeine Mann alle jene Vorschriften, die Dzierzon in Bezug auf seine Methode



bisher gegeben, erfüllen, und alle jene Kunstgriffe, Vortheile und Vortheilchen, die dieser Meister, wie auch sein ebenbürtiger Nachfolger, Fr. v. Berlepsch Behufs dieser Methode angewendet hat, anwenden soll: dann würde man sich sehr täuschen; denn der gemeine Mann müßte, um solches zu thun, selber ein raffinirter Bienenmeister sein, und darum eigentlich aufhören ein gemeiner Züchter zu sein. So z. B. dürfte sich unter Hunderten von ordinären Leuten kaum Einer entschließen und Geschick genug haben, aus seinen Stöcken, wenn sie just am volkreichsten sind, gegen das Ende der Tracht hin, — wie Dzierzon will — die Weisel auszufangen und einzusperrern, damit so der fernere Brutansatz beschränkt werde; und eben so kaum Einer, der — wie v. Berlepsch anrath — jetzt sämtliche Brut- und Honigwaben aus den Stöcken nimmt, und so wieder einsetzt, daß die ersteren mehr geschlossen nach vorne, und die letzteren nach hinten zu stehen kommen. So vortheilhaft Dieß und Aehnliches auch sein mag, der gemeine Mann thut es nicht; weil es ihm zu umständlich, zu mühsam, zu zeitraubend, zu künstlich erscheint, wenn auch bisweilen nur in seiner Einbildung. Es ist daher ausgemachte Wahrheit, daß eine Methode, die allgemeine Einführung erlangen soll, so einfach als möglich sein muß; und daß zu diesem Zwecke auch die Dzierzon'sche Methode, nur in einfachster Weise genommen, tauglich; alles Künstliche daran aber gelehrteren Züchtern und raffinirten Meistern überlassen bleiben müsse.

Das Erste und Unumgänglichste, der Dzierzon'schen Methode beim gemeinen Manne Eingang zu verschaffen, ist: ihn zur Anschaffung dzierzonisirter Stöcke zu vermögen. Das Beispiel Anderer vor seinen Augen, und noch mehr der sichtbare gute Erfolg einer solchen neuen Zucht, können hierin das Meiste ausrichten. Das Einfachste bei solchen Stöcken ist hernach das Einsetzen vorge richteter Wabenträger, und wieder das Herausnehmen der Waben. Das kann aber doch Jeder bald lernen, und leicht thun! — Und wenn er jetzt wirklich einen solchen Stock nur, wie bisher seine Klobbeute, behandelt; nämlich zweimal im Jahre öffnet, im Frühjahre, um ihn auszuputzen und zu beschneiden, im Herbst, um ihn zu zeideln: so ist schon damit viel gewonnen; denn er kann die genannten Geschäfte schon viel leichter und zweckmäßiger thun



als früher; er wird jedoch bald von selbst finden, daß auch andere Operationen im neuen Stocke eben so auszuführen sind. — Nun kommt es ferner darauf an, daß sich der gemeine Anfänger und Züchter auch die einfachste und bequemste Art Stöcke anschafft, und wo möglich, auch die wohlfeilste. Jener, den er sich selber von Stroh oder Holz anfertigen kann, wird ihm meistens der liebste sein. Mehrfächerige geniren ihn mehr — als einfächerige. Nicht minder dürften ihm Lagerstöcke mit einer Wabenreihe besser zusagen als Ständer mit mehreren Stagen übereinander; denn bei ersteren erspart er die Deckbretchen, die bei letzteren nothwendig sind, und zur rechten Zeit und am gehörigen Orte angebracht werden müssen. Das Befetzen mit Schwärmen, die Einwinterung, selber nur das Herausnehmen der Waben geht dort in mancher Beziehung leichter als hier.

**T h e i l b a r e L a g e r s t ö c k e** gewähren nach meiner Erfahrung gar manche Erleichterung in der Behandlung; sie muß ich hier vorzüglich anrathen. Man kann sie nach Nothwendigkeit schnell vergrößern und verkleinern, trennen und zusammenfügen; man braucht dabei keine Deckbretchen, im Winter kein Ausstopfen, und der simpelste Mensch kann hier in ein paar Minuten seinen sicheren Ableger machen; wie ich später bei der Beschreibung eines solchen Stockes (des Strohpriuzen) umständlich nachweisen werde.

Dies wären einige Winke für die Ausbreitung und Verallgemeinerung der neuen Methode. Und wenn der gemeine Mann dabei nur nach den allgemeinen Grundsätzen der rationellen Zucht, und insbesondere der Magazinucht verfährt, so kann dies hinreichen, und er bedarf dazu weder außerordentliche Kenntnisse, noch besondere Kunstfertigkeit.

Und gesetzt, die Behandlung dzierzonisirter Stöcke fordere einige Mühe und Geschicklichkeit mehr als jene anderer Stöcke: so wird doch dieses Alles durch die oben im Punkte B aufgezählten Vortheile, und überhaupt durch einen besseren Nutzen auch belohnt. Auch in anderen Zweigen der Landwirthschaft fordern neue Fortschritte etwas mehr Mühe und Geschick, als der frühere Großvatergang. Bei der rationellen Fruchtwechselwirthschaft z. B. werden mehr Zeit, mehr Arbeitskräfte, mehr Auslagen, mehr Nachdenken u. dgl. erforderlich, als bei der bequemen Dreifelder-



wirthschaft; erstere trägt aber dafür auch mehr ein; und nur der träge Landwirth kann sie für zu beschwerlich und künstlich erklären.

## II.

Anwendung der Dzierzon'schen Einrichtung und Methode bei den früheren und neuesten Strohstöcken nach Klaus, wie auch bei den gegenwärtig bestehenden Holzstöcken.

Seit dem J. 1851, wo ich den ersten Dzierzonstock aus sogenannten Strohbretern anfertigte, die in der Folge hier gleichfalls vorkommen werden, habe ich weitere, und fast alle nur mögliche Versuche gemacht, und glaube, nunmehr das Möglichste in Bereitung der Maschinen-Strohstöcke wirklich erreicht zu haben.

Nach der aus diesen Versuchen geschöpften Erfahrung können nicht nur Ringstöcke nach Klaus, sondern auch andere Arten später von mir erfundener Strohstöcke, theilbarer und untheilbarer, ja selber Holzstöcke, wie solche eben im Gebrauche sind, nach Dzierzon'scher Manier eingerichtet und behandelt werden. Alle dergleichen Strohstöcke gewähren bei nebenseitiger besonderer Festigkeit und Sauberkeit mehr oder weniger die oben Seite 396 aufgezählten Vortheile, sind aber zugleich frei von den 2 Hauptmängeln des ursprünglichen Dzierzon'schen Stockes; indem sie nämlich von Stroh und nicht von Holz, und im Winter nicht kalt, sondern warm sind.

Hier folgt nun jede einzelne Art genannter Stöcke in ihrer Beschreibung, wie auch bei den neueren ihre Anfertigungsweise sammt den dazu gehörigen Maschinen.

### A.

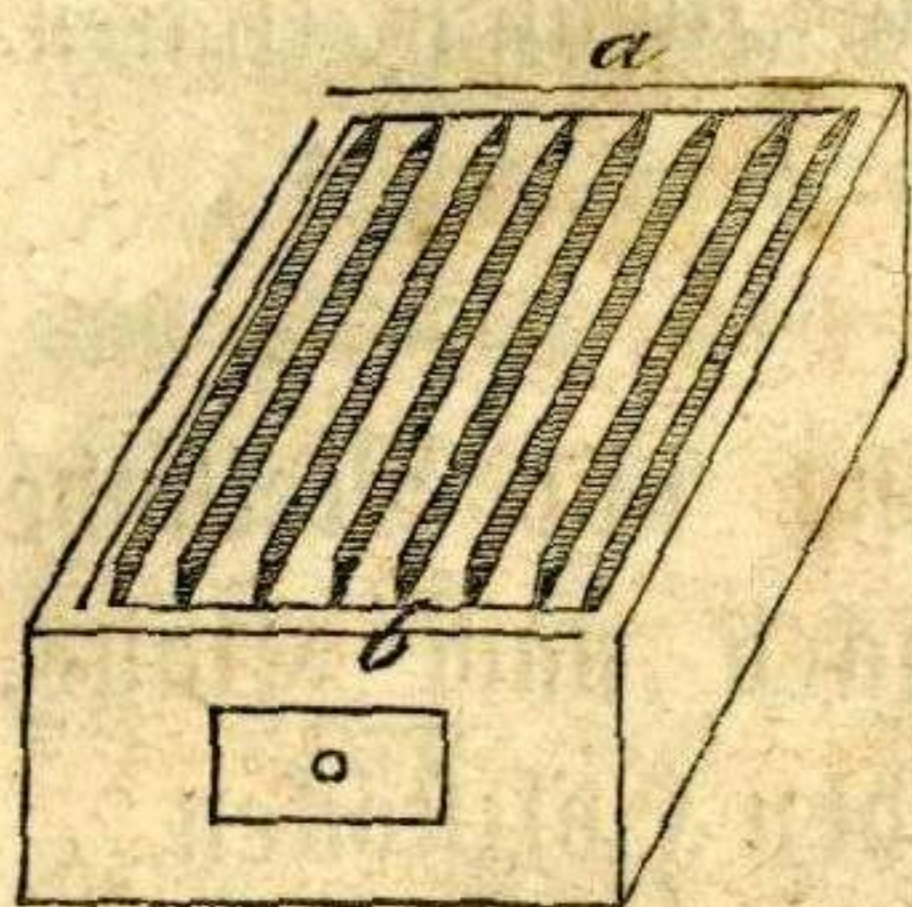
#### Der stehende Ringstock.

Dieser, wie er im II. Hauptstücke S. 196 beschrieben wurde, läßt die Anwendung der Dzierzon'schen Methode nicht anders als in Auf- und Nebensäzen zu; und zwar nur mittelst eines hiezu eingerichteten Kästchens, zu dem Zwecke, darin in der besten Tracht dem Stocke leere Waben beizugeben, und Honig in reinem Wachs zu gewinnen.

Die Beschaffenheit dieses Kästchens wird in



(Fig. 24)



ersichtlich gemacht. Es ist im Lichten 10 Zoll im Quadrat weit, und 6—8 Zoll hoch. Oben hat es bei (a) und (b) einen 1 Viertelzoll tiefen und breiten Falz, in welchen zu beiden Seiten die 10 $\frac{1}{2}$  Zoll langen Wabenträger eingesenkt werden, und wird hier mit einem Deckel verschlossen, der angeschraubt wird. Auf einer oder zwei Seiten sind Fenster zum Nachsehen.

Bevor dieses Kästchen auf den Stock gestellt wird, nimmt man den Kopfdeckel desselben ab, und legt dafür ein viereckiges Bret mit einem 4—6 Zoll breiten Loche in der Mitte auf.

Bei Stöcken, die etwa wegen Mangel an Raum in der Höhe, oben keinen Aufsatz zulassen, kann das Kästchen neben dem Stock auf ein Doppelbret oder Verbindungsbret — wie schon Seite 201 und 261 erwähnt worden, gestellt werden. Auch an der Rückseite eines Stockes kann es angefügt werden, wenn ihm ein Boden angeschraubt, eine Fensterscheibe herausgenommen, und diese Fensteröffnung mit einer auf gleiche Weise im Stocke hergestellten in Verbindung gebracht wird.

Auch bei Holzmagazinen und Breterbeuten, die oben eine 3—5 Zoll breite Spundöffnung haben, läßt sich dieses Kästchen anwenden.

## B.

### Der Lager=Ringstock.

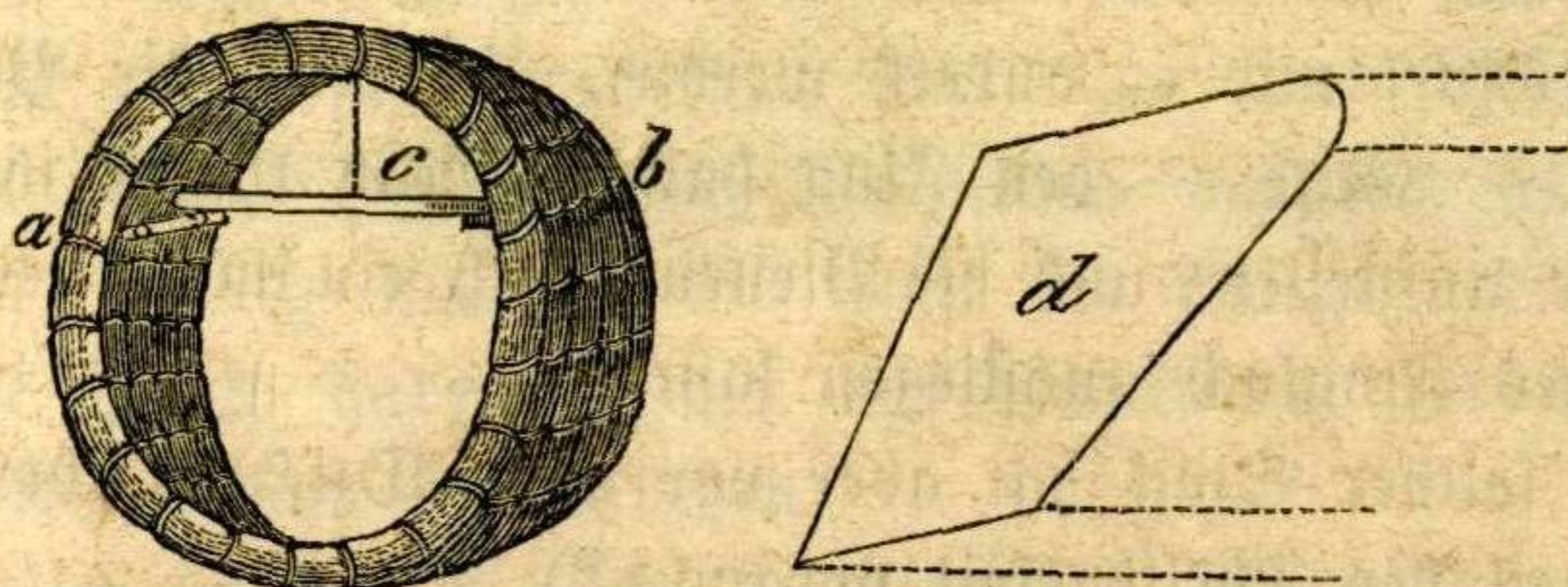
Hier besteht die ganze Vorrichtung darin, daß man in jedem der Ringe, die hinter einander liegen, zwei Leisten befestiget, worauf die 10 $\frac{1}{2}$  Zoll langen Wabenträger ruhen und hin- und hergeschoben werden können.

Den Ort, wo die Leisten anzubringen sind, findet man, wenn man die eine Leiste erst fest macht, (hat der Ring ein Fenster, gleich über demselben) und dann von derselben mittelst eines Wabenträgers herüber auf die entgegengesetzte Seite mißt; wo sich hernach der Ort für die 2. Leiste von selbst zeigt. (a) und (b) bezeichnen in Fig. 25 die Leisten, (c) die lichte Höhe von 3—4 Zoll in der Mitte des Trägers, und (d) die natürliche Gestalt der Leiste im



Durchschnitte. Letztere hat nämlich oben eine schiefe Fläche von einem halben Zoll Breite, auf welcher die Träger zu liegen kommen. Am besten, man läßt sich ganze Stäbe vom Tischler machen, und schneidet dann Stücke von benöthigter Länge ab. Da der Ring von einem Rand zum andern 6 Zoll Höhe besitzt; so müssen seine Leisten von derselben Länge sein; jedoch vortheilhafter können sie auch um einen Viertelszoll kürzer gemacht werden, damit sie beim Zusammenklammern der Ringe nicht etwa an einander stemmen.

(Fig. 25.)



Die Befestigung der Leisten. Solche geschieht mit Hilfe der Nadel ohne Hest, und des Spagates oder Rohrholzes. Zuerst schneidet man  $1\frac{1}{2}$  Zoll vom Ende einwärts auf 3 Seiten eine Kerbe in die Leiste, und versenkt darein beim Nähen den Spagat oder die Rohrschiene, damit solche einestheils mehr geschützt werden, anderentheils an der Oberseite das Schieben der Träger nicht hindern. Der Spagat muß mit Pech und Wachs gewichst sein.

Oder anders und kürzer: Man treibt zwischen den 2 Nähten, wo die Leiste aufliegen muß, von beiden Rändern des Ringes zwei Keile von Holz, —  $\frac{1}{2}$  Zoll breit und  $2\frac{1}{2}$  Zoll lang — in das Stroh, und nagelt jetzt die Leiste an ihren beiden Enden daran fest. Zuerst nämlich bohrt man in den Leisten Löcher vor, legt dann die Stelle des Ringes von außen fest auf und schlägt Zwecken von  $1\frac{1}{2}$  Zoll Länge ein.

In jedem Ringe, der 6 Zoll tief ist, haben 4 Träger oder Waben Raum. Das Verschieben der Träger, z. B. wenn man den vorgerichteten Ring beim Schwarmeinfassen wenden muß, kann man ganz leicht verhindern; man darf nur darüber kleine Holzstifte in die Wand stecken; was bei Holzstöcken nicht thunlich ist.

Auch ohne Leisten lassen sich Wabenträger einfügen. Man braucht nur unter jedes Ende des Trägers ein Holzkeilchen fest



in die Wand zu drücken, worauf es ruht. Vor dem Ansehen werden auf diese Weise erst alle 4 Träger in dem Ringe befestigt.

Es ist auch thunlich, zwei Wabenträger aufeinander zu legen, wovon jeder mit Wachsstreifen oder Wabenspitzen versehen ist. Die Wabe oben bauen hernach die Bienen aufwärts, und man erlangt dadurch den Vortheil, daß die Bienen hier gleichfalls warm bauen müssen, und die hier mit Honig angefüllten Waben eben so unverletzt sammt den Trägern herausgenommen werden können, wie die im unteren Raume.

Ein auf solche Art zubereiteter Lager-Ringstock kann auf 2 Seiten geöffnet und behandelt werden, während die Bienen auf der einen — vorne — den Flug haben. Man könnte ihn auch in der Quere aufstellen und die Bienen durch ein im mittleren Ringe angebrachtes Flugloch ausfliegen lassen.

Ein solcher Stock hat aber vor allen Dzierzon'schen Stöcken den Vortheil der Theilbarkeit voraus. \*)

Bermöge dieses Vortheils kann man hier

- a) auf der Stelle nach Erforderniß Raum geben und nehmen. Dzierzon sperrt z. B. bei der Einwinterung den leeren Raum eines liegenden Stockes durch ein Einschiebbret ab, und füllt diesen, so auch den leeren Raum im Haupte eines Ständers mit Stroh, Heu, Flachschaben u. dgl. aus. Solches thut nicht Jeder gern; er ist dazu zu bequem. Hier aber werden bloß die leeren Ringe abgenommen, und die Bienen sitzen warm.

---

\*) Dzierzon verlangt wohl gestiftentlich von einer zweckmäßigen Bienenwohnung Untheilbarkeit, damit sie, wie er schreibt: „bequem zum Transport sei.“ Allein ich wüßte nicht, warum hierin die theilbaren Stöcke so gar unbequem sein sollten. Vorsichtig wohl muß man bei der Transportation eines jeden Stockes, auch einer massiven Klobbeute sein; jedoch, wenn man bei Ringstöcken zuvor die Verbindungsflammern gut untersucht und ordentlich eingefügt hat, gibt es auch hier keine Gefahr. Den Lager-Ringstock braucht man gar nur auf seiner Leiter oder seinem Brete festzubinden, und er läßt sich dann hinschaffen, wo man immer will. Ein Mehreres hievon wurde schon im §. 61 gesagt. Ja im Gegentheile, beim Ringstocke transportirt man nur 1, 2, 3, 4 Ringe, die gerade vollgebaut sind, den untheilbaren Kasten aber muß man ganz fortschaffen, wenn auch nur der 6. Theil davon ausgebaut wäre.



b) Die Theilbarkeit erleichtert das Ablegermachen. Da in jedem Ringe 4 Waben hängen, so läßt sich ohne viele Beschwerde und sonderliche Verletzung der Waben ein Ring vom andern absondern. Hat nun ein Stock 3 oder 4 vollgebaute Ringe und man wünscht einen Kunstschwarm; dann trommelt und räuchert man einen guten Theil Bienen aus den zwei ersten Ringen nach hinten; wobei man den Stock, damit die Bienen schneller laufen, allenfalls auch auf den Rücken legen kann. Und, sobald man dann meint, daß der Weisel mit abmarschirt sei, trennt man die vordern zwei Ringe ab, setzt ihnen einen Deckel an, und sorgt jetzt nur noch dafür, daß beide Stöcke neben einander stehend, das Volk gehörig theilen. So muß der Ableger gelingen, und beide Stöcke haben — bis auf den Weisel bei dem Einen — Alles, was sie brauchen.

c) Endlich muß auch noch die alsogleiche Verwendbarkeit eines jeden leergewordenen Ringes wieder bei andern Stöcken, in Anschlag gebracht werden; worauf schon im §. 47 hingewiesen wurde.

Von liegenden Holzmagazinen gilt dasselbe, was bisher von den Lager-Ringstöcken angeführt wurde. Die Leisten werden bei diesen einen Zoll unter der Decke angenagelt; oder es werden statt dieser Fugen in die Wände geschnitten. In letzterem Falle darf aber die lichte Weite der Kästchen nur 10 Zoll betragen; damit die Träger auch wieder in Stöcke mit Leisten passen.

Zu unseren Lager-Ringstöcken zurückkehrend füge ich noch bei: Gesezt aber, Jemand wollte durchaus einen untheilbaren Lager-Ringstock, so könnte auf die einfachste Weise sein Wunsch erfüllt werden. Er nähe nur 3 Ringe fest zusammen, befestige inwendig rechts und links — wie oben gezeigt wurde — durch den ganzen Stock laufende, unzerschnittene Leisten, und lasse die Bienen durch die vordere Scheibe ausfliegen. \*)

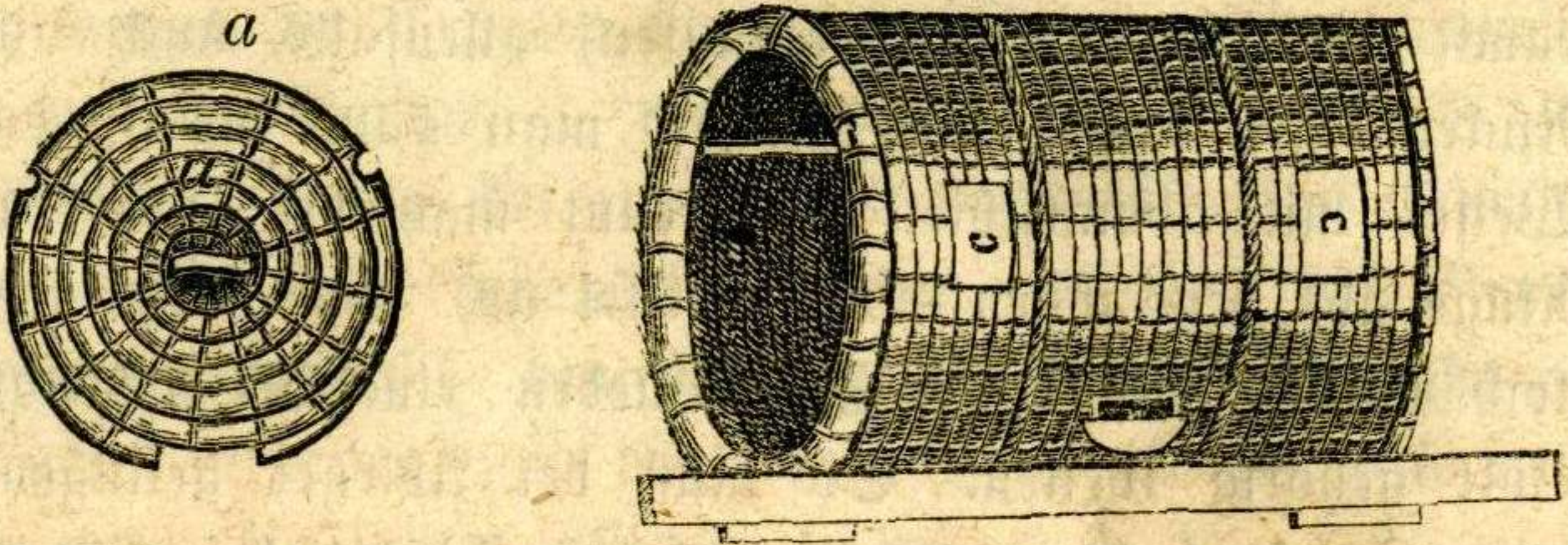
Oder, er bringe im mittleren Ringe ein Flugloch an und stelle den Stock als Querstock (Fig. 26) auf; dann kann er ihn rechts und links öffnen, und um so bequemer behandeln. Eine

\*) Dergleichen untheilbare Strohstöcke werden auch „Walzenstöcke“ genannt.



fernere Erweiterung des Raumes kann er durch einen 4. Ring, der angefügt wird, und eine Verengerung desselben durch einen eingeschobenen Stroheckel (a) mit passenden Ausschnitten für die Leisten bewerkstelligen. Mittelft dieses Deckels kann man auch den Brutraum von dem Honigraume an der einen Seite trennen, dann muß er aber unten einen Ausschnitt — wie ein Flugloch — haben.

(Fig. 26.)



Durch diesen, so wie etwa durch einige kleine Zwischenöffnungen oben an den Leisten gehen die Bienen in den abgeschlossenen Raum, und legen hier den Honig ohne Blumenstaub nieder. Zum bequemeren Anfassen hat dieser Deckel in der Mitte eine Art Handhabe von Stroh oder Wieden.

Den Liebhabern von untheilbaren Stöcken zu Gefallen, habe ich aber auch Strohstöcke im Ganzen — untheilbare — ausgesonnen. Sie kommen eben jetzt an die Reihe.

### C.

#### Maschinen-Strohbeuten. \*)

Nachdem ich einmal einige Ringstöcke nach Klaus im Bienenhause hatte — die ersten im Lande, — da fanden sich bei ihnen verschiedene Beschauer und Bewunderer ein. Aber mancher Klobbeutenmann sagte am Ende: „Die Stöcke sind nicht übel, und müssen wirklich im Winter wärmer und gesünder sein als die unsrigen; allein, wenn sie nur wie diese der Länge nach aufgemacht werden könnten! — wie kann man denn solche Stöcke auspuzen!“ — Und es half nichts, wenn ich auch antwortete, daß in solchen neuen Stöcken wenig auszureinigen sei; man ging mit

\*) Unter Beuten verstehe ich überhaupt alle untheilbare Stöcke, die nicht aus Ringen bestehen. D. B.



ungläubigem Kopfschütteln von dannen. Kurz, ich merkte, daß man nicht so geschwind vom Alten zum Neuen, vom Holze zum Stroh überspringen werde. Ich sann daher auf ein Mittel zur Angewöhnung, an das Stroh, auf eine Brücke zum leichteren Uebergang. Und ich erfand die Strohbeute, eine Bienenwohnung, welche wohl in der Behandlung nicht viel besser ist, als die Klobbeute, jedoch die Vortheile besitzt, daß sie warm und trocken im Winter, dem Werfen und Reißen nicht ausgesetzt ist, und daß sie auf einer eigenen Maschine aus wohlfeilem Materiale, und dazu von manchem Züchter selber verfertigt werden kann.

Allenthalben fanden die neuen Bienenwohnungen Beifall, von denen ich zwei Arten verfertigen ließ; die eine von eirunder, die zweite von langer viereckiger Form. Erstere wurde besonders beliebt; meine Freunde gaben ihr den nicht unpassenden Namen „Schachtelstock.“ Beide Arten sammt ihrer Anfertigungsweise machte der Jahrgang 1847 des Belehrungs- und Unterhaltungsblattes für den Landmann und kleinen Gewerbsmann Böhmens, herausgegeben von der k. k. patr. ökon. Gesellschaft, bekannt. Da sie aber in neuester Zeit an Wichtigkeit gewonnen haben; indem sie sich sehr wohl nach Dzierzon'scher Manier einrichten und behandeln lassen; so will ich hier wenigstens die eckige Strohbeute, als die in letzterem Bezuge vorzüglichere, sammt ihrer Maschine und Anfertigungsweise noch einmal umständlich beschreiben, und zugleich angeben, wie sie nach Dzierzon herzustellen oder zu dzierzonisiren sei. \*)

\*) Nach vielfältigen eigenen Versuchen und Erfahrungen bezweifle ich sehr, daß man auf andere Weise, als hier beschrieben wird, etwas Tüchtiges von Preß- und Maschinenstöcken zu Stande bringen werde.

Neuere, wie Dzierzon und Donauer pressen das Stroh, indem sie den Preßhebel der Länge nach aufs Stroh drücken. Solches mag wohl bei einzelnen Seiten oder Strohbretern angehen, allein bei kastenartigen Stöcken im Ganzen finde ich dieses Verfahren wenn nicht ganz für unausführbar, doch wenigstens für minder vortheilhaft und zweckmäßig.

Daß die inneren Strohwände zu rauh und uneben sein sollen, wie B. v. Berlepsch irgendwo geäußert hat, und deshalb die Anwendung seiner Waben-Nähmchen in Strohstöcken für unthunlich hält, beweist, daß der berühmte Thüringische Meister nur schlecht gepreßte und genähte Strohstöcke vor Augen hatte.

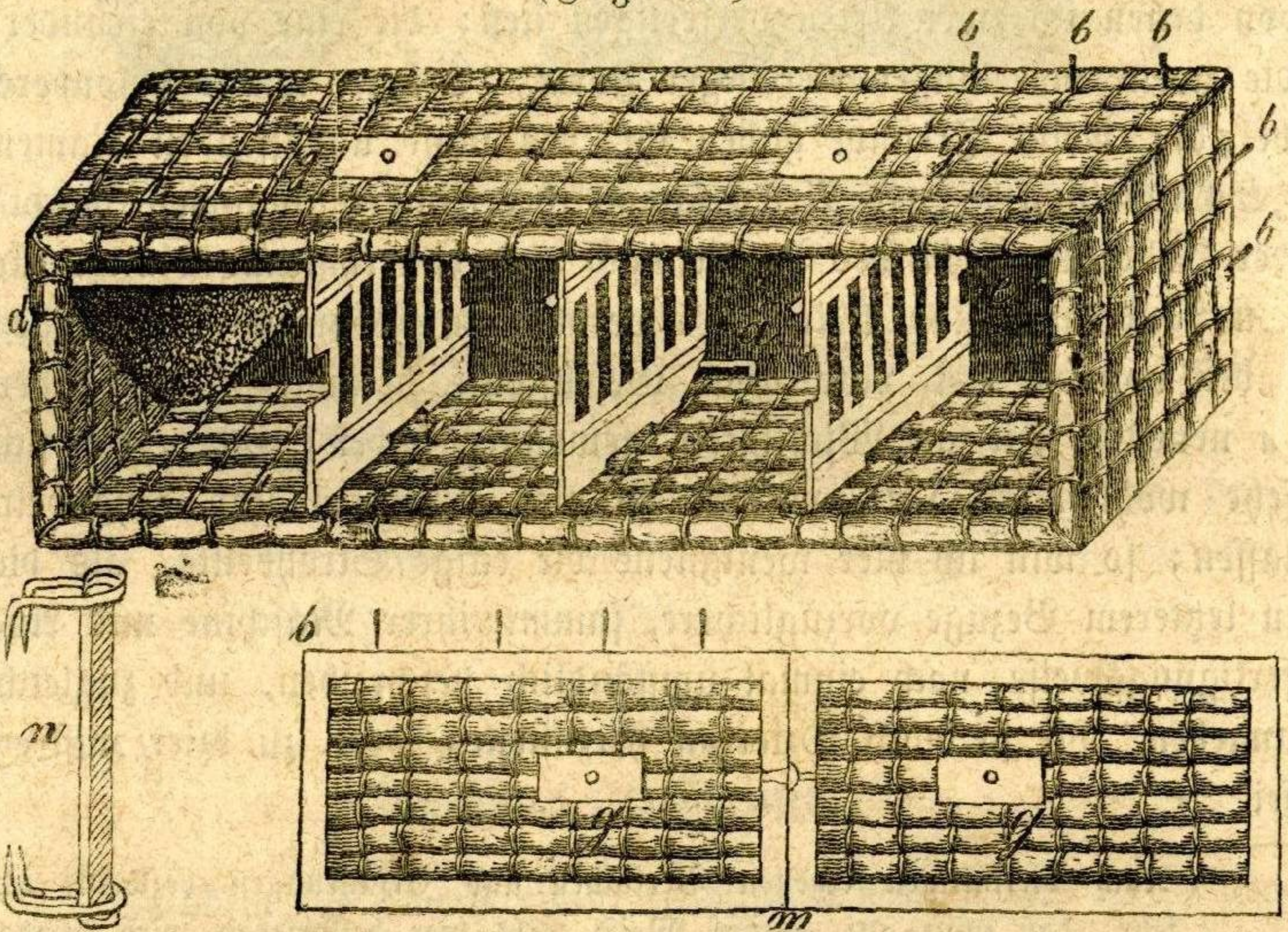
Einen schlecht gearbeiteten Strohstock aber inwendig mit Bretchen



Nr. 1. Die viereckige liegende Strohbeute.

a) Die Maschine dazu, wie auch zu Strohbretern. Figur 27 stellt eine solche Strohbeute vor, und zwar mit hinten aufgemachten Thüren, so daß man ihre innere Einrichtung sehen kann. Beides hier weggedacht, besteht die Beute aus 2 Haupttheilen; nämlich aus dem viereckigen Kasten oder Kranze, und aus der in denselben eingesetzten Vorderwand mit dem Flugloche. Beide Theile werden auf einer Maschine gefertigt, welche der im II. Hauptstücke beschriebenen ähnlich ist, mit dem Unterschiede, daß sie größer und statt rund viereckig erscheint.

(Fig. 27.)



Das Grundbret dieser Maschine und seine Vorrichtung wird in Figur 28 versinnlichtet. Dasselbe ist von hartem Holze,  $1\frac{1}{2}$  Zoll stark, und im Rücken mit den Querleisten (a) versehen. Es ist  $52\frac{1}{2}$  Zoll lang, und  $19\frac{1}{2}$  Zoll breit. Die zwei mit einander parallel im Vierecke laufenden Linien sind von einander  $\frac{7}{4}$  Zoll weit entfernt, und schließen die Strohbahn ein. Die Stroh-

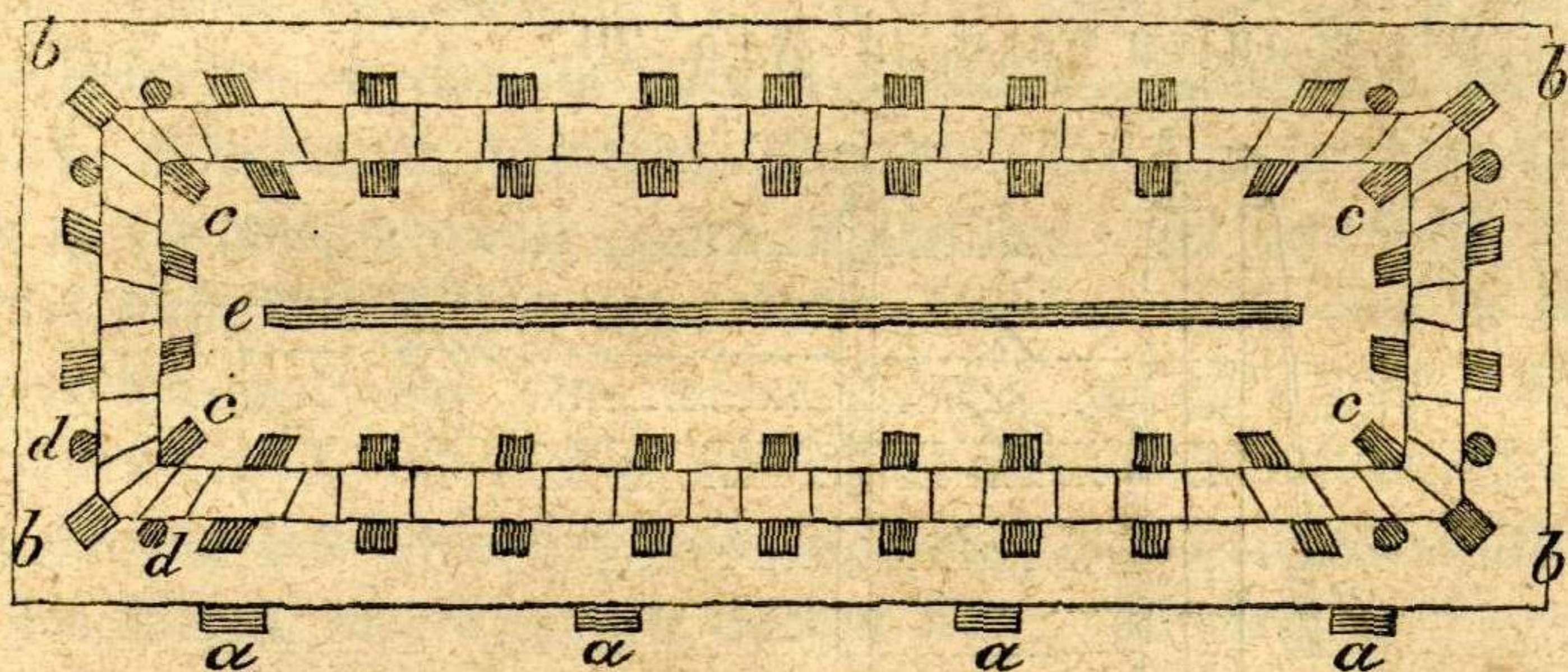
auszukleiden, wie Einige gerathen haben, gäbe doppelte Arbeit; Hunderte von Ritzen und Winkeln, welche die Bienen verkitten müßten, und im Ganzen ein — Bazzenwert. D. B.



wände des Stockes erhalten daher eine  $\frac{7}{4}$  zöllige Dicke. Die innere jener 2 Linien umgibt einen Raum von  $43\frac{1}{2}$  Zoll Länge und  $10\frac{1}{2}$  Zoll Breite, und so viel beträgt auch in dem fertigen Stocke seine Länge und Höhe im Lichten.

An beiden Seiten der Strohbahn werden 26 Paare Zapfenlöcher ersichtlich, und sind zur Aufnahme eben so vieler Säulen bestimmt. 14 Paare derselben stehen an den Längenseiten einander in gerader Richtung gegenüber, 12 Paare aber — gegen die Ecken — stehen schief. Die Löcher an der Außenseite sind beiläufig  $3\frac{3}{4}$  Zoll von einander entfernt, mit Ausnahme der zwei mittleren an jeder schmalen Seite, die um etwas näher zusammengerückt sind. Jedes Loch hält einen Quadratzoll Weite.

(Fig. 28.)



Die Ecklöcher (b) und (c) sind um einen Viertelszoll länger, weil stärkere Zapfen hineinkommen. Die äußeren (b) stumpfen die Ecken der Strohbahn um einen halben Zoll ab, weil sie um so viel in sie hineinreichen; die inneren (c) aber laufen gegen die Strohbahn spitzig zu. Bei (d) — an allen 4 Ecken rechts und links — werden noch Löcher von einem  $\frac{1}{2}$  Zoll Durchmesser gebohrt, worein mit einem runden Zapfen dreieckige Hölzer gesteckt werden; damit sich hier das Stroh nicht auswärts biegen könne. Statt dieser Hölzer können auch eiserne Stäbchen von einem Viertelszoll Stärke, die weniger Raum einnehmen und beim Nähen minder unbequem sind, angebracht werden. Dann müssen natürlich auch die Löcher hierzu kleiner gebohrt werden.

Zwischen je 2 Paare viereckiger Löcher kommen quer durch die Strohbahn 2 Kerben oder Einschnitte,  $\frac{1}{4}$  Zoll breit und  $\frac{1}{8}$  Zoll tief. Sie haben denselben Zweck wie bei der runden

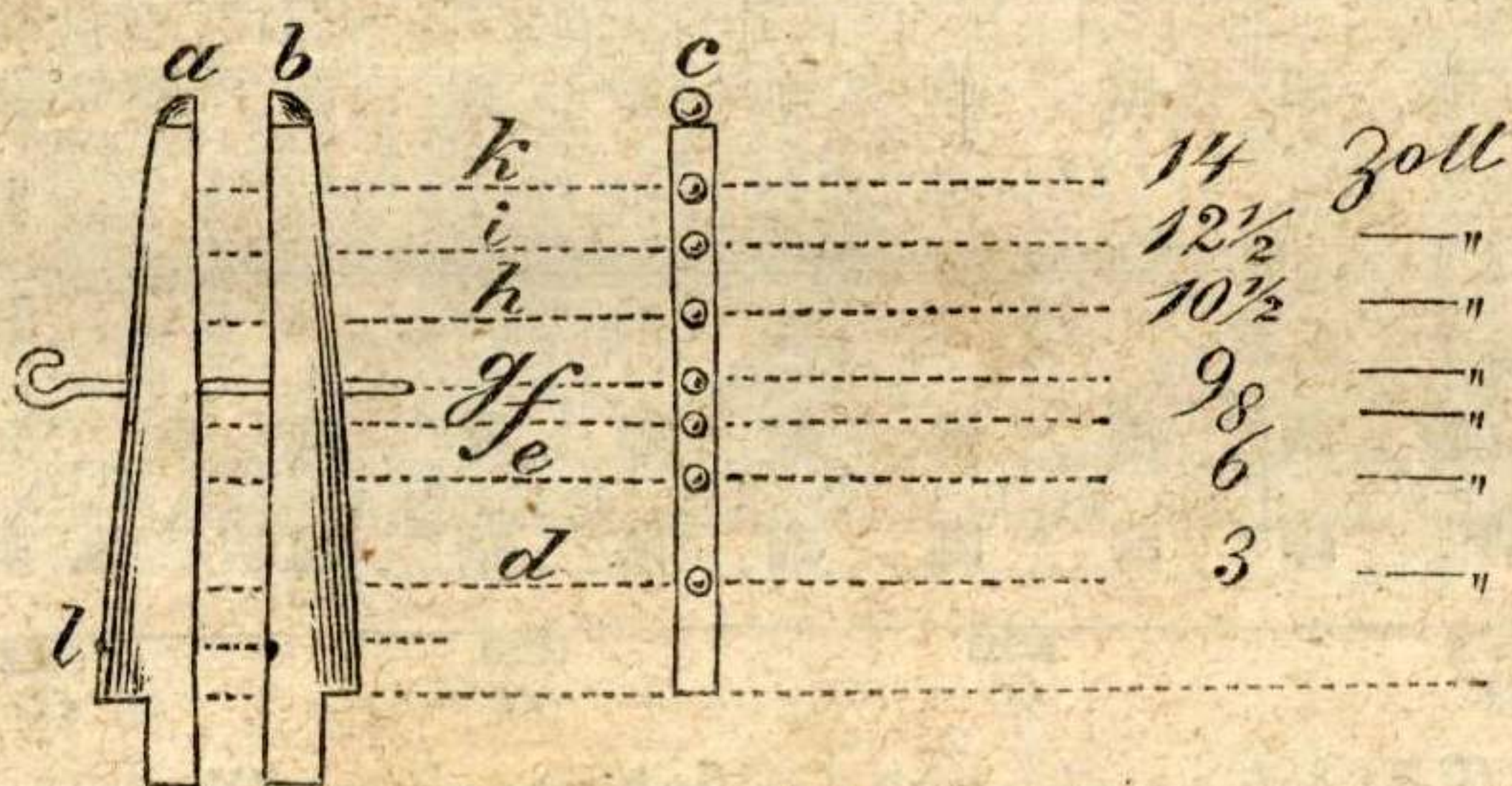


Maschine; nämlich, um beim Nähen bequemer mit der Nadel unter dem Strohe hindurch stechen zu können. Sie stehen beiläufig  $2\frac{1}{4}$  Zoll von einander ab, sind an der Zahl 56 und in der Figur durch Striche bezeichnet.

In der Mitte des Bretes besteht noch der, einen halben Zoll breite und  $37\frac{1}{2}$  Zoll lange Schliß (e) für das Preßeisen, welches in demselben nach Bedürfniß vor oder rückwärts geschoben wird; weshalb auch die 2 mittleren Querleisten des Bretes, wo der Kopf des Eisens durchgehen muß, in ihrer halben Holzstärke ausgehöhlt sein müssen.

In den 2 äußeren Querleisten (a) werden zugleich die 4 Füße — 24—26 Zoll lang — worauf die ganze Maschine ruht, eingezapft.

Die Säulen dazu in Fig. 29:



Sie stehen je zwei und zwei in ihren Zapfenlöchern an der Strohbahn, und jedes Paar ist von der Seite wie (a) und (b) zu sehen. Die 3. Säule (c) ist hier mit ihrer gegen die Strohbahn gefehrten oder Vorderseite abgebildet.

Jede Säule ist ohne Zapfen 15 Zoll lang, an dem oberen Ende einen Zoll breit und dick, unten aber einen Zoll dick und 2 Zoll nach hinten breit; wodurch sich mit dem Zapfen ein Absatz bildet.

Die 8 Ecksäulen (b) und (c) (in der Figur 28) richten sich mit den Zapfen nach ihren etwas größeren Löchern. Sie bleiben beweglich, und werden nicht wie die übrigen eingeleimt. Ihre Zapfen müssen unter dem Brete  $1\frac{1}{2}$ —2 Zoll vorgehen; jeder muß dort ein Querloch besitzen, durch welches ein Niegel geschoben wird, der der Säule Festigkeit gibt.



Die Hölzer oder Eisenstäbchen, welche in die Löcher (a) gesteckt werden, haben mit den Säulen gleiche Höhe.

Bevor die Säulen winkelrecht eingeleimt werden, muß eine wie die andere, auch die Ecksäulen, an denselben Punkten die nöthigen Löcher zum Durchschieben der Drahtstifte erhalten. Wie solche zu bohren sind, weist Fig. 29.

Bei (d), 3 Zoll vom Zapfen, bohrt man das erste;  
 „ (e), 3 Zoll höher „ „ „ zweite;  
 „ (f), noch 2 Zoll höher „ „ „ dritte;  
 „ (g), wieder 1 Zoll höher „ „ „ vierte;  
 „ (h), um  $1\frac{1}{2}$  Zoll weiter hinauf „ „ „ fünfte;  
 „ (i) noch um 2 Zoll weiter „ „ „ sechste;  
 „ (k) endlich, abermals um  $1\frac{1}{2}$  Zoll höher bohrt man das siebente.

Ueberdies werden in allen 8 Ecksäulen, dann auch im 3. oder 4. Säulenpaar darneben, Aushilfslöcher angebracht; und zwar in der untersten oder ersten Abtheilung. In den Ecksäulen kommen diese Aushilfslöcher in beide Säulen, nicht bloß in die auswendige, und mit den andern stebenen in einer Linie. Sie haben den Zweck, daß hier in der etwas weiten Abtheilung, gleich beim Anfang des Stroheinlegens die erste Einlage mittelst Stiften auf den Boden, niedergehalten werden könne. Siehe (l).

Die Presse ist der Hauptsache nach dieselbe wie bei der runden Maschine; nur sind Presseisen und Hebel länger und stärker. Das Presseisen muß, wie oben die Säule (c), sieben Löcher, und solche in der bezeichneten Entfernung von einander haben. Bei dem ersten oder untersten Loche aber muß man auf die Stärke des Hebels Rücksicht nehmen. Es muß in solcher Höhe angebracht werden, daß beim Niederdrücken in der I. Abtheilung der Hebel nicht schief, sondern horizontal auf das Stroh preßt. Bei den übrigen Löchern wird dann das Entfernungsverhältniß der Säulenlöcher beobachtet.

Der Hals des Presseisens richtet sich nach der Weite des Schlizes. Unten wird eine Schraubenmutter als Kopf angeschraubt, nachdem ein rundes Blech sowohl ober als unter dem Brete — der Reibung wegen — an den Hals gesteckt worden ist. Die Mutter darf nur so stark angezogen werden, daß sich das Presseisen in dem Schlize leicht hin und her schieben läßt.



Stifte gehören zu dieser Maschine für jedes Säulenpaar einer, dann zum Fenstermachen 8, also zusammen 34.

Wer auf Genauigkeit sehen will, der schaffe sich überdies 26 Schraubenstifte an; sie sind vortrefflich zu nachstehendem Zwecke. Hat man nämlich die Maschine bis fast zur Hälfte voll Stroh gepreßt, dann geben sich die Säulen, wenn sie auch noch so gut gearbeitet sind, oben auseinander; was, wenn mit dem Einpressen bis hinauf fortgeföhren wird, zuletzt einen halben Zoll und darüber beträgt. Dadurch wird der obere Rand des Stockes bedeutend stärker als der untere; was wenigstens unschön ist. Zur Vermeidung dessen bohre man die Säulenlöcher (g) etwas größer, und schiebe in dieselbe Stifte ein von der Dicke einer schwachen Federspule, die an der Spitze ein Schraubengewinde und hinten eine Schlinge mit unterlegtem Blechscheibchen haben. An jedes Gewinde kommt dann eine Flügelmutter. Mittelft dieser Schrauben wird nun jedes Säulenpaar zusammengezogen, und wenn jetzt auch das Einlegen und Pressen bis oben fortgesetzt werden, müssen die Säulen Stand halten.

Die Drahtstifte müssen im Schaft 4½ Zoll, die Schraubenstifte aber 5½ Zoll und letztere in den 4 Ecksäulen gute 5 Zoll Länge besitzen. Vortheilhaft ist es, die Schrauben von innen nach außen einzuschieben; denn findet das Gegentheil statt, so werden die Schraubenmuttern inwendig im Stocke hinderlich beim Nähen; indem man häufig mit der Hand daranstößt, und auch die Schiene sich daran verwickelt. Endlich gehören zu der Maschine noch 4 Stäbe, ¼ Zoll dick und ¾ Zoll breit, die, wie der Deckring bei der runden Maschine, ganz oben auf das Stroh gelegt, und worüber zuletzt alle Stifte geschoben werden.

Sie erhalten keine Kerben wie der Deckring, müssen aber in den Ecken so zusammen geschnitten sein, daß der Eckstift immer beide Enden trifft und niederhält.

b) Anfertigung der einzelnen Theile von der Beute. Das Einlegen des Strohes, das Pressen und Nähen geschieht so wie bei der runden Maschine; worüber das II. Hauptstück Unterricht gibt. In Hinsicht des Nähens ist bloß noch zu bemerken, daß man auf beiden Seiten der Ecken den Anfang macht, zuletzt aber, nachdem alle 4 Seiten abgenäht sind, die 8



Ecksäulen heraus schlägt, und nun, wo diese standen, auch die Eckennähte vollendet. Auf diese Art werden die Ecken inwendig scharf, winkelrecht und vollkommen fest.

Ein bis zu den Säulenlöchern (*k*) — 14 Zoll hoch — eingelegter und abgenähter Strohkasten gibt nun zu der Stroheute erst 4 Wände her, nämlich die beiden langen, als Decke und Boden, und die 2 kurzen oder Seitenwände. Man bedarf jetzt noch einer Vorder- und Hinterwand.

Zur Anfertigung beider ist nur eine Seite der Maschine nothwendig, natürlich eine lange. Hier legt man das Stroh ein und näht es ab, und erhält so ein Stroh Bret. Dieses kann von verschiedener Breite sein, je nachdem man das Stroh 3, 6, 9, 10½ Zoll u. s. w. hoch einlegt. Zur Vorderwand braucht man aber ein solches von 10½ Zoll Breite, weil nämlich die Decke des Kastens vom Boden so weit entfernt ist, zwischen welche diese Wand hinein kommen soll. Es wird also das Stroh bis zu den Säulenlöchern (*h*) eingepreßt.

Das vollendete Stroh Bret schneidet man dann an den beiden Enden gehörig zu, und paßt es in den vorderen Rand des Strohkastens hinein. Bevor jedoch dies geschieht — man sehe Fig. 27, S. 414 — bereite man erst noch darin das Flugloch (*a*).

Das Flugloch wird am zweckmäßigsten so verfertigt: Man nagelt aus 1¾ Zoll breiten und ¼ Zoll dicken Bretchen von der Größe der herzustellenden Flugöffnung mittelst kleiner eiserner Nägel einen Rahmen zusammen, nachdem man zuvor in jedes der 4 Bretchen ein kleines Loch für einen Holznagel gebohrt hat. In der Größe dieses Rahmens schneidet man dann am untern Rand des Stroh Bretes in der Mitte das Stroh aus. Jetzt wird zuvor die Vorderwand eingesetzt und dadurch befestiget, daß man auf allen 4 Seiten des Strohkastens durch dessen Rand 6—8 Zoll lange, mehr breite als dicke Holznägel (*b*) in die Wand treibt. Nun wird erst in die ausgeschnittene Oeffnung der Fluglochrahmen eingezwängt, und mittelst Holznägel, die in die 4 Löcher der 4 Rahmentheile, welche etwas schief gebohrt sein müssen, eingeschlagen werden, festgemacht. Die durch das Ausschneiden des Strohes aufgegangenen Stiche werden noch vor dem Einsetzen der Wand wieder vernäht, und alle etwa um das Flugloch herum



und am Rande vorhandene kleine Oeffnungen mit gut zubereitetem Lehm verschmiert. So ist jetzt die Borderwand sammt dem Flugloch ein für allemal fest und sauber hergestellt. \*)

Die Hinterwand (*m*), welche zugleich die Stelle der Thüren vertritt, muß beweglich bleiben und aus zwei Hälften bestehen. Da diese Thüren in den Rand des Strohkastens hineinpassen müssen, so muß hiezu ein 10½ Zoll hohes Strohbrete angefertigt werden, welches dann in 2 Theile zerschnitten wird.

Wer solche Thüren besonders genau, sauber und fest haben will, der lasse sich zwei 10½ Zoll hohe Holzrahmen, 5/4 Zoll stark, anfertigen, und fülle sie mit einem 8 Zoll breiten Strohbrete aus. Um der Füllung Festigkeit zu geben, bohre er ringsum durch den Rahmen in gleicher Entfernung 12—16 Löcher, und schlage dann durch dieselbe 4—6 Zoll lange Holznägel zwischen die Nähte in das Stroh. Auch können da, wo das abgeschnittene Stroh an den Rahmen stößt, schwache Stäbchen — etwa von gespaltenem Rohrholz — so aufgenagelt werden, daß dadurch der Abschnitt und jeder kleine Zwischenraum zwischen Holz und Stroh verdeckt wird. Letzteres macht den Einsatz sauber und fest. \*\*)

---

\*) So, wie hier gelehrt wurde, lassen sich Fluglöcher am saubersten und dauerhaftesten auch in anderen Strohkastern an jedem beliebigen Ort herstellen. Besonders leicht geht dies an, wo das Flugloch der Länge nach zwischen zwei Nähte kommen kann. Z. B. bei dem untheilbaren Lager-Ringstock. Fig. 26 S. 412. D. B.

\*\*) Auf dieselbe Art können mit Strohbretern auch andere Rahmen gefüllt, und daraus ganze Stöcke, ja so zu sagen, ganze Bienenhäuser zusammengesetzt werden; was in der Folge durch wirkliche Beispiele nachgewiesen werden wird.

Hieraus leuchtet auch die Wichtigkeit der Strohbreter ein, die dazu sehr leicht verfertigt werden können. Wer hiezu keine Beuten-Maschine besitzt, deren eine Seite dazu gebraucht wird, lasse sich wenigstens eine Strohbreter-Maschine machen. Eine solche besteht aus einem Brete mit oben beschriebenen Schliß und der Presse, und aus 11 oder 12 Paaren Säulen, die in einer einzigen geraden Reihe stehen. Er kann darauf nach Belieben, lange und kurze, breite und schmale Breter machen. Auch schwächere Breter lassen sich darauf anfertigen, z. B. nur 6/4 Zoll starke, statt 7/4 zöllige. Dazu gehören nur 12 Stäbe, wovon jeder so lang und breit als die Säulen, und 1/4 Zoll dick sein muß. Dabei muß er dieselben Löcher wie die Säulen



Die Fenster- und Futteröffnungen (g) werden gleichfalls wie solche bei runden Körben, und wie im II. Hauptstücke gelehrt wird, bereitet; nämlich, man legt in der Mitte der Wand, gleich beim Einlegen des Strohes, zwei Bretchen — 3 Zoll über einander — auf das Stroh, und steckt Stifte darüber, die bis zur Vollendung des Strohkastens oder Strohbretes stecken bleiben. Dann wird das Stroh an den beiden Säulen, worin die Stifte sich befinden, durchgeschnitten. In der Wand, welche zur Decke bestimmt ist, und wo gegen beide Enden hin die Aufsatz- oder Futterlöcher kommen sollen, kann statt des einen Bretchens lieber gleich ein ganzer Stab, von der Dicke und Breite des Bretchens, und so lang als die ganze Beute — mit eingelegt werden. Dadurch erhält zugleich die Decke besondere Festigkeit, und kann sich später, wenn schwerer Honig daran hängt, nicht einsenken.

Ueberhaupt müssen in der Decke auch gegen die beiden Ränder hin 2 gerade, runde fingerdicke Stecken oder Stäbe mit ins Stroh kommen; desgleichen 3 in den Boden; wie auch in die 2 Seitenwände wenigstens 2. Solche Stecken bleiben im Stroh verborgen, und verleihen der Beute große Festigkeit.

Schiene etwa der Strohkasten, wenn er aus der Maschine genommen ist, etwas locker genäht und nicht fest genug zu sein; dann könnte man auch Holznägel —  $\frac{1}{4}$  Zoll dick und  $\frac{1}{3}$  Zoll breit, durch die Ränder zwischen die Nähte so weit als möglich in die Wände treiben. Dies vermehrt die Spannung des Strohes und der Nähte, und solche Wände klingen ordentlich. Allein man darf dieses Nägeleinschlagen auch nicht übertreiben; indem sonst das Aeußere der Breter ein unebenes Ansehen erhält. Gut eingelegte, wohl gepresste und abgenähte Wände können dergleichen Holznägel ganz entbehren.

Die Fensterdeckel werden wie bei runden Stöcken aus Holz gemacht; doch die Deckel auf die Oeffnungen in der Decke sind im Winter aus Holz zu kalt und schwitzen. Man bereitet

---

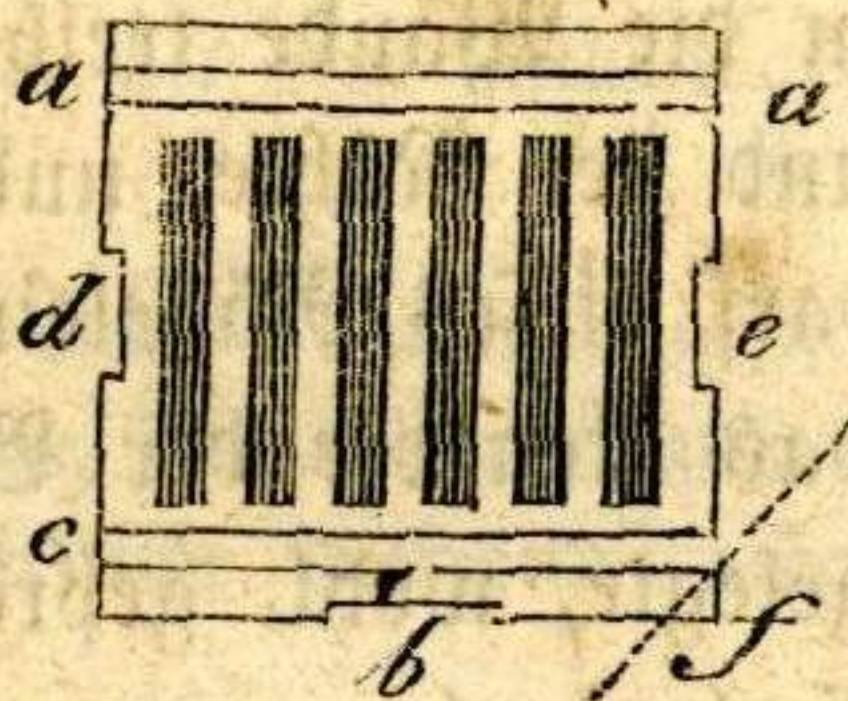
besitzen. Jede anwendige Säule wird dann durch einen solchen Stab verstärkt, dadurch, daß man ihn an die Innen-Seite der Säule anlegt und befestiget. Letzteres geschieht mittelst einer Drahtschlinge an seinem Obertheile, die über den Säulenkopf gedrückt und da niederwärts geschoben wird. D. B.



solche daher lieber von Stroh, besonders wenn sie etwas größer — gewöhnlich 6 Zoll lang und 3 Zoll breit sind; und zwar aus demselben Stroh, welches bei diesen Deckellochern ausgeschnitten wird. Sind nämlich alle Nähte an dem ganzen Kranze gemacht, auch die 2 kürzeren ober und unter der beabsichtigten Oeffnung, so daß schon die beiden Schnitte geschehen könnten; dann näht man auch das Stroh innerhalb der Oeffnung, welches herausgeschnitten werden muß, in einigen Nähten ordentlich ab. Hierauf geschehen die Schnitte, und man erhält so in dem ausgeschnittenen Theile, dessen Stroh nicht aus einander fallen kann, eben den Spund oder Deckel, der in die Oeffnung hinein gehört. Man schneidet ihn noch passend, und durchnäht ihn mit Spagat. Man kann ihn auch mit Nägeln oder Draht an ein schwaches Bretchen befestigen, welches um und um einen halben Zoll vorspringt, und auf diese Weise beim Gebrauche die Oeffnung auf allen 4 Seiten wohl bedeckt.

c) Die innere Einrichtung der liegenden Strohhüte. Die liegende Hüte ist durch 3 eingeschobene Querbretter in 4 gleiche Räume getheilt, von denen jeder  $10\frac{1}{2}$  Zoll in der Breite hat. Jedes dieser Bretter ist  $\frac{1}{2}$  Zoll stark,  $10\frac{1}{2}$  Zoll hoch, und von hinten nach vorne gleichfalls  $10\frac{1}{2}$  Zoll lang. Figur 30 macht es anschaulich. Einen guten halben Zoll von oben herab sind zu beiden Seiten die Leisten (a) angenagelt, worauf die Wabenträger zu liegen kommen. Diese Leisten sind  $\frac{3}{4}$  Zoll breit und  $\frac{1}{2}$  Zoll dick. Von unten herauf befindet sich gerade in der Mitte,  $\frac{3}{4}$  Zoll hoch, die Oeffnung (b) wie ein Flugloch, und gleich darüber, nur auf einer Seite, eine Leiste wie oben, — (c) — zu dem Zwecke, daß sich hier das Bret nicht werfen kann. Zwischen der oberen und unteren Leiste sind sechs lange einen Zoll breite Durchgänge ausgeschnitten, so daß zwischen zweien immer  $\frac{1}{2}$  Zoll breit Holz stehen bleibt. In den 2 äußeren Brettern wird vorne und hinten am Rande bei (d) und (e) ein nur 2 Zoll langer Durchgang angebracht, der aber nur so tief sein darf, daß zur Noth Arbeitsbienen durchkriechen können. Das mittlere Bret

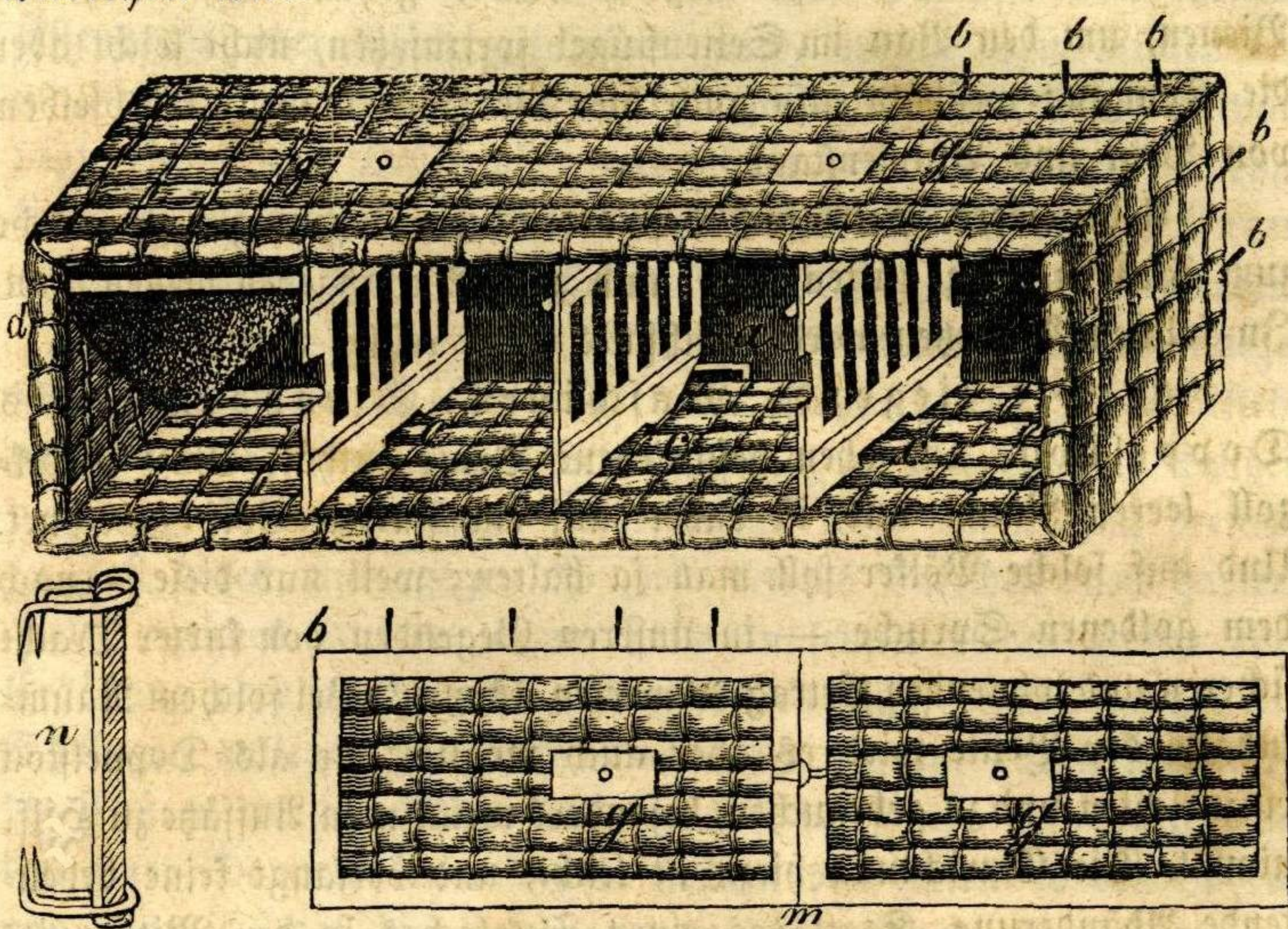
(Fig. 30.)





unterscheidet sich von den 2 anderen dadurch, daß erstens die Ecke (f), welche an's Flugloch stößt, abgestumpft ist, damit die Bienen beim Eingang ungehindert rechts und links gehen können; und daß zweitens seine Rückenseite ganz ohne Ausschnitt und eben bleibt; Letzteres deshalb, damit hier, wo sich die beiden Thüren berühren und anlehnen, nirgends eine Oeffnung nach außen sei. Alle 3 Breter werden mittelst eiserner Nägel, die durch die Decke und den Boden des Stockes in sie eingeschlagen werden, festgemacht.

Um sich das Weitere ganz deutlich vorstellen zu können, betrachte man noch einmal den ganzen Stock in Figur 27, die hier wiederholt wird.



Bei (a) ist das Flugloch in der Vorderwand; (c) bezeichnet die 3 Scheidebreter. Die Tragleisten (d) und (e) an den beiden Seitenwänden sind in die Vorderwand  $\frac{1}{2}$  Zoll tief eingespießt und an den Seitenwänden angenagelt oder angenäht. Bei (d) wird ersichtlich, wie die Wabenträger querüber auf den Leisten liegen.

In jedem Fache befinden sich 7 Träger; und die daranhängenden Waben treffen mit ihren Seitenrändern an die Holzstreifen der Zwischenbreter, und können so nicht nur wohl befestiget, sondern auch gegen das Krümmwerfen und Krümmbauen gesichert werden. Auch treffen die Durchgänge zwischen den Waben auf die Durch-



gänge der Breter, und der Stock erhält dadurch den Vorzug vor allen andern Dzierzon'schen, daß die Bienen darin von einer Seite zur andern — auch im härtesten Winter — ungehindert vorzurücken vermögen.

Die zwei äußeren Fächer lassen sich vortheilhaft zum Gewinne von ganz reinem Honig benützen. Man darf nur an dem Scheidebrette zwischen die obere und untere Leiste, die zu diesem Behufe schon gleich mit kleinen Fugen versehen worden sind, ein Bretchen wie einen Schieber an- und einschieben, das die langen Durchgänge verschließt, die kleinen Seitendurchgänge und das Flugloch am Boden aber offen läßt. Durch letztere gehen dann wohl die Bienen, um den Bau im Seitenflügel fortzusetzen, nicht leicht aber die Königin; weshalb also auch hier die Honigwaben frei bleiben von Brut und Blumenstaub.

Ueber jedes Seitensfach befindet sich die Oeffnung (g), welche zum Füttern, zum Lüften, und auch zum Aufsatzgeben dienen kann. In solchen Aufsätzen wird gleichfalls ganz reiner Honig erzielt.

d) Die liegende Maschinen = Strohbente als Doppelstock. Die oben beschriebene Bente enthält 4630 Kubikzoll leeren Raum und ist daher auf ein starkes Volk berechnet. Und auf solche Völker soll man ja halten; weil nur diese — nach dem goldenen Spruche — in unseren Gegenden von kurzer Tracht sicheren und lohnenden Ertrag abwerfen können. Bei solchem Raum-inhalte der Bente wird es aber auch möglich, sie als Doppelstock einzurichten und zu gebrauchen, besonders wenn man Aufsätze zu Hilfe nimmt. Die Einrichtung hiezu ist leicht, und verlangt keine bedeutende Abänderung. Statt des einen Flugloches in der Mitte wird ein solches in jedem Seitensfache angebracht, und alle Durchgänge des mittleren Scheidebretes werden mittelst des Schiebers und wie immer verschlossen. So ist der Doppelstock fertig. In dem 2315 Kubikzoll großen Raume eines jeden Faches kann dann immer noch ein hübsches Volk überwintern, das aber im Sommer einen Aufsatz als Honigraum erhält. Zu solchen Aufsätzen sind vorzüglich jene viereckigen Strohkästchen geeignet, die in der Folge deutlich beschrieben werden sollen, und wovon jedes 1008 Kubikzoll Raum enthält, und dzierzonisirt sein kann. Ein solches Kästchen faßt 27 Pfund reinen Honig.



Daß bei diesem Doppelstocke auch noch andere Vortheile erreichbar sind, leuchtet ein. Z. B. die beiden Völker können auf der Stelle vereinigt werden, wenn man den Schieber aus dem mittleren Scheidebret zieht. Ein kleines Schwärmchen mit einem Reserveweisel kann in dem einen Seitenflügel sehr leicht durch den Winter kommen. Durch das Einschieben des mittleren Schiebers kann auch eine Kolonie getheilt, und auf diese Weise ein Ableger gemacht werden u. s. w. \*)

e) Verschuß der Strohbeute. Die Thüren — siehe Figur 27 Seite 414 — werden in der Mitte mittelst eines kleinen Kiegels befestiget, der durch eine Schlinge von starkem Eisendraht oder Blech geschoben wird, welche vom Rücken des mittleren Scheidebretes aus, mitten zwischen den Thüren hervorragt. Ueber jede Thüre oben und unten drückt man eine gewöhnliche Drahtklammer ein. Rechts und links an der Beute können auch Holznägel über die Rahmen in den Strohrand gesteckt werden.

Auf eine andere Art. Nach der Zeichnung (n) verfertigt man sich von starkem Eisendraht zwei Doppelhaken. Jeder besteht aus einer  $4\frac{1}{2}$  Zoll langen Schlinge mit zwei umgebogenen Spizen von  $\frac{7}{8}$  Zoll Länge. Dazu gehört dann noch ein 2 Zoll breites,  $\frac{1}{2}$  Zoll dickes und gegen 15 Zoll langes Bretchen von hartem Holze, welches auf der einen Seite an seinen beiden Enden eine Erhöhung oder vorstehenden Absatz haben muß, hinter welchen die Schlingen anliegen und nicht abschlüpfen können. Will man nun die Thüren in der Mitte des Stockes befestigen, so drückt man den einen Doppelhaken mit den Spizen von unten in den Boden, und zwar so, daß die Schlinge vor dessen Rand hervorragt; in solche steckt man dann das Bretchen mit einem Ende, und drückt dasselbe mit dem anderen Ende gegen den Stock, bis es straff an der Fuge zwischen den beiden Thüren anliegt und solche bedeckt. Hierauf nimmt man den 2. Doppelhaken, steckt dessen Schlinge über das 2. Ende oder über den Kopf des Bretchens, und drückt jetzt, indem man zugleich das Bretchen möglichst vorwärts beugt, bei starker Spannung des Ganzen die Hakenspizen von oben in

\*) Wer diese Beute nur einfach, jedoch kleiner wünscht, lasse sich die Maschine um den 4. Theil kürzer anfertigen; der Stock enthält dann nur 3 Fächer, und bedarf nur zweier Zwischenbreter. D. B.

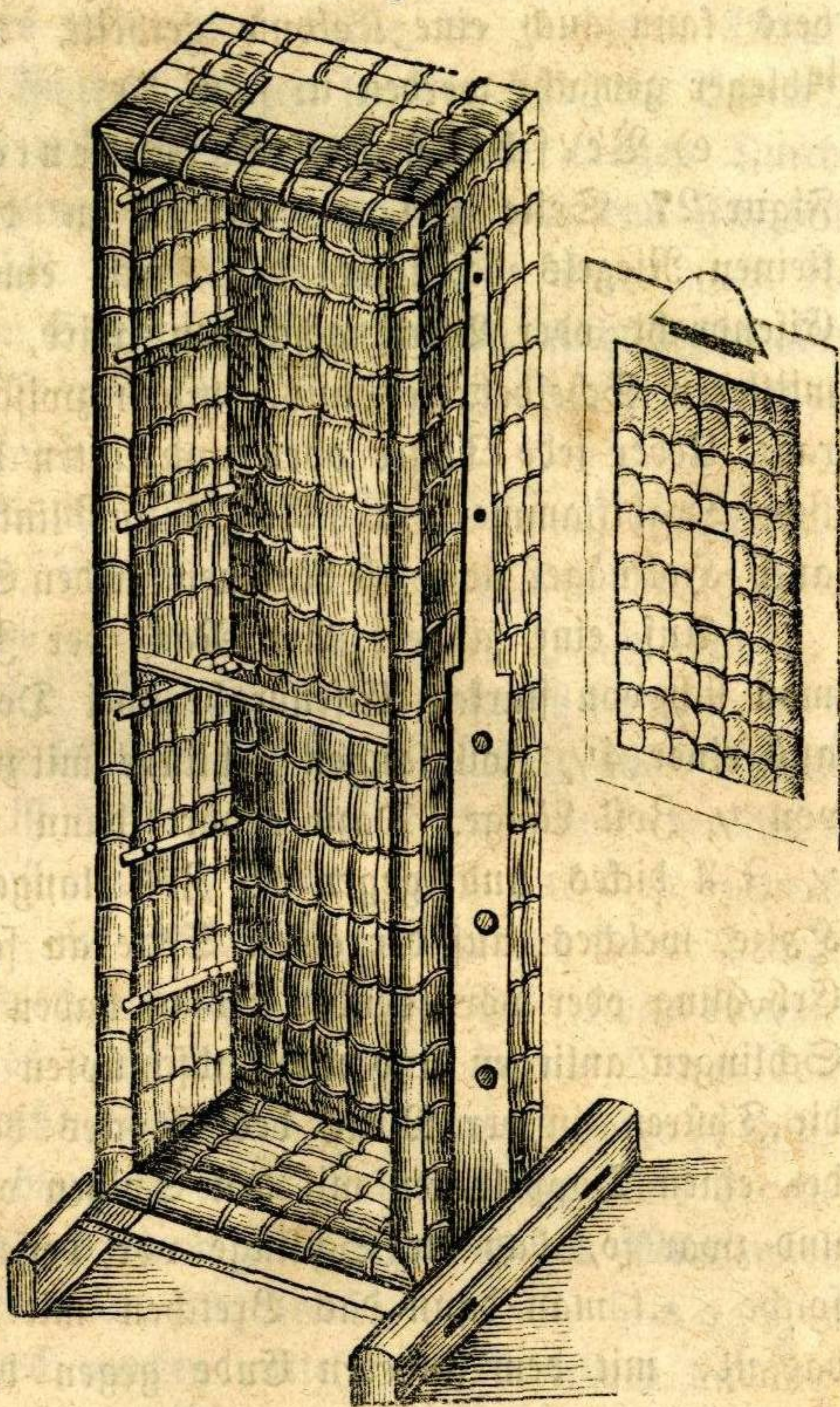


das Stroh der Decke. So ist zugleich der Zusammenstoß der Thür en-  
gut bedeckt. Beim Oeffnen des Stockes wird der obere Haken  
zuerst herausgenommen.

**Nr. 2. Die stehende eckige Maschinen-Strohbeute.**

Diese bedarf weiter  
keiner Erklärung, da die-  
selbe wie Nr. 1 — und  
nur stehend dargestellt ist  
Sie ruht auf einem ein-  
fachen Gestell, woran sie  
mittelfst starker Holzuägel,  
die in die Seitenwände  
gehen, befestiget wird. Die  
Tragleisten sind paarweise  
hinten in der Wand ein-  
gespießt und vorne ange-  
nagelt oder angenäht. Die  
Thüren bestehen ebenfalls  
aus strohgefüllten Rah-  
men. Im Untertheil des  
oberen Rahmens befindet  
sich das Flugloch. Auch  
die untere Thüre kann ein  
solches haben, welches  
außer Gebrauch geschlos-  
sen wird. Sind die Thüren  
auf der Rückseite, dann  
kommt das Flugloch in  
die Mitte der Vorderwand. Die Thüren werden eingesenkt, und  
legen sich an die Leisten-Enden an. Im Haupte ist eine Oeffnung  
zum Aufsaßgeben und Füttern. Fenster können nach Belieben da  
und dort angebracht werden.

(Fig. 31.)



**Nr. 3. Der liegende Schachtelstock.**

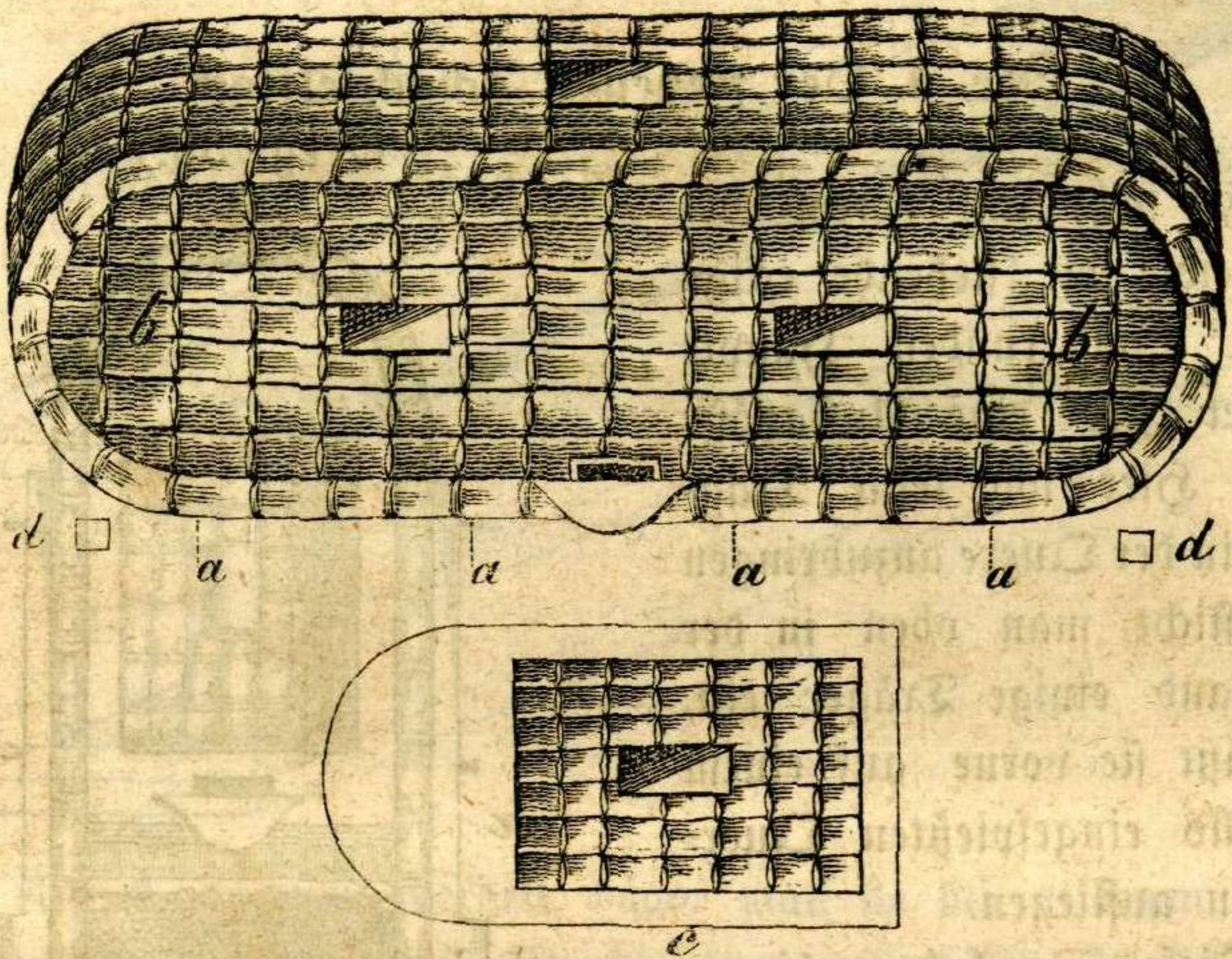
Die Maschine hiezu ist die nämliche, wie die viereckige, bis  
auf die Rundung zu beiden Seiten, wo die Säulen im Halbkreise



stehen und alle eingeleimt werden. Das Einlegen und Pressen des Strohes, wie auch das Abnähen bleiben ebenfalls dieselben.

In die langen Seiten kommen Stäbe; in die Rundungen werden längs der Nähte lange Holznägel von beiden Seiten eingetrieben.

(Fig. 32.)



Inwendig sind 4 Scheidebreter mit Tragleisten — wie in Nr. 1 — jedoch in der Gegend und Richtung (a) angebracht. Die 3 Fächer dazwischen haben dieselbe Weite und Höhe, wie in der eckigen Beute. In dem halbrunden Raume (b) aber, kann man in der Richtung des Scheidebretes vorne in der Wand 3 Wabenträger einspießen, und hinten bei der Thüre auf ein schwaches Querholz auflegen, das gleichfalls im Strohraude, und gegenüber in einem hiezu gebohrten Loche der Scheidewand befestiget wird. Solches wird zuerst wieder beseitiget, wenn man genannte Träger mit ihren Waben herausnehmen will.

Die Vorderwand zu dem Schachtelstocke kann ebenfalls auf der eirunden Maschine bereitet werden; nur muß man im Maschinenbrette an den 2 Seiten, wo die Rundung beiläufig 2 Zoll angefangen hat, in fortgesetzter Richtung der äußeren Säulenreihe die Zapfenlöcher (d) haben; damit hier noch zwei Säulen eingestellt und unten verriegelt werden können, und so das Stroh Bret die erforderliche Länge erhalte.



Das viereckige Bret schneidet man dann rund zu, und nachdem die durch den Schnitt aufgegangenen Nähte wieder festgemacht worden sind, wird es in den ovalen Ring eingepaßt und rings mit Holznägeln befestiget.

Die Thüren (c) bestehen aus Strohbretern in Rahmen, deren runder Seitentheil ganz von Holz ist.

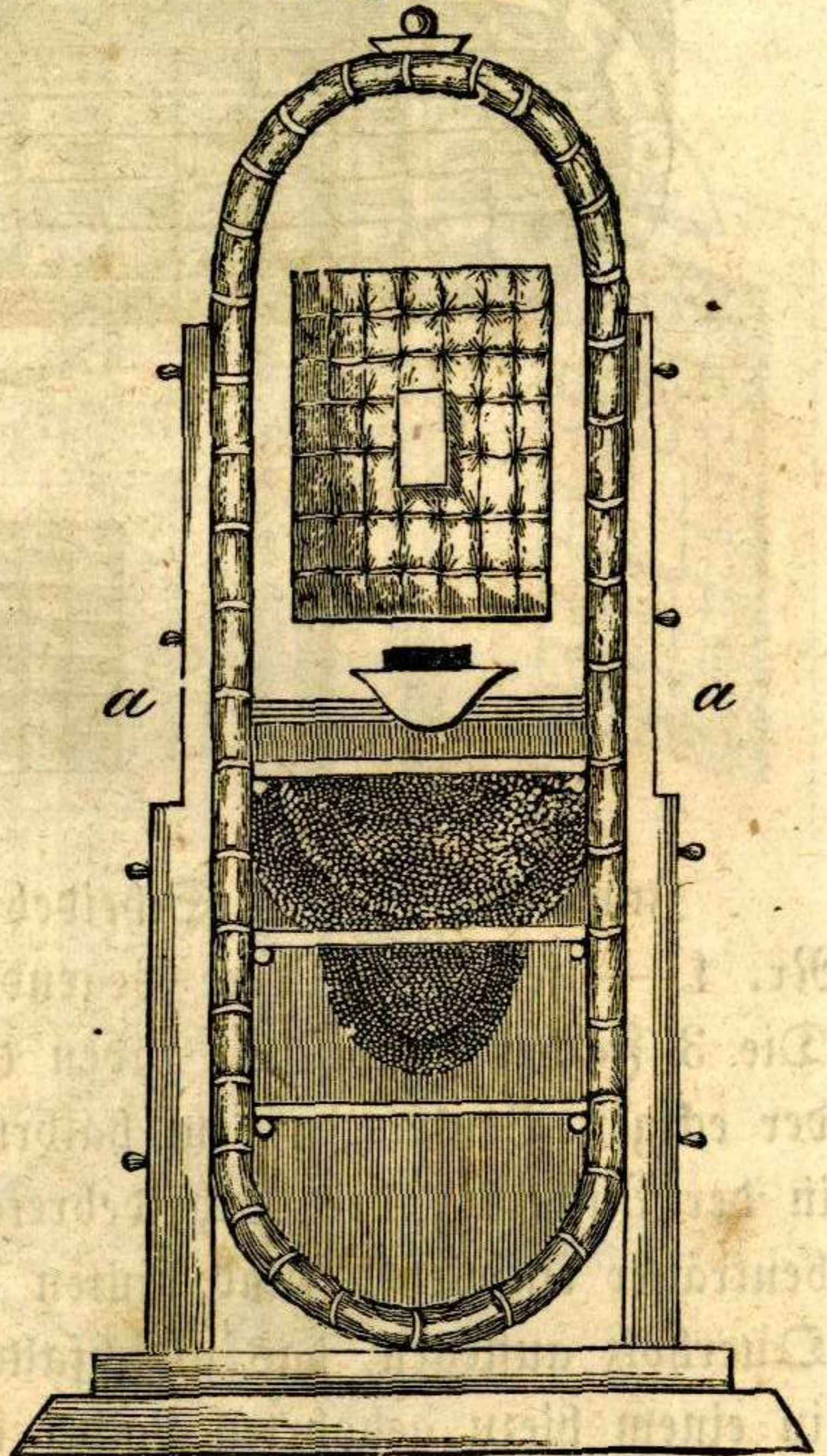
**Nr. 4. Der stehende Schachtelstock.**

(Fig. 33.)

Er steht auf einem Gerüste, wie die stehende eckige Beute. Im runden Haupte befindet sich eine Aufsatzöffnung. Hier wo keine Tragleisten in der Quere anzubringen sind, sticht man oben in der Rückwand einige Träger ein, und läßt sie vorne auf einem ebenfalls eingespießten Querstäbchen aufliegen.

Dieser Stock kann hinten oder vorne, ja zu beiden Seiten zugleich zum Oeffnen eingerichtet werden.

Das Querholz (aa) darf nur rechts und links eingezwängt sein, und muß herausgenommen werden können. \*)



**Nr. 5. Die liegende Rahmenstrohbente.**

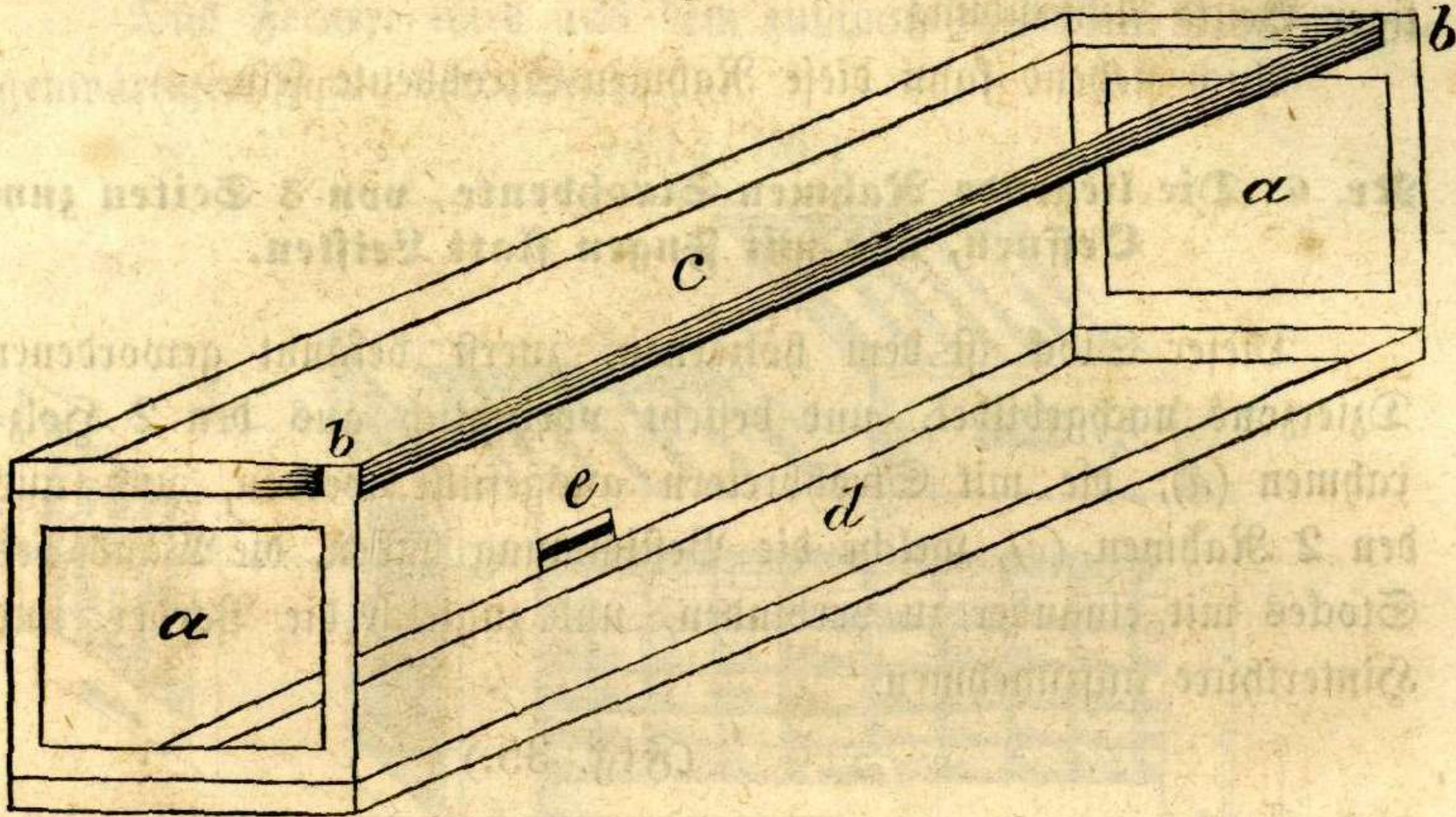
Solche besteht aus 2 Seitenrahmen (a), welche — das Holz mitgerechnet — 10½ Zoll hoch und 14 Zoll breit sind. Der Hintertheil dieser Rahmen (b) steht oben um 1¾ Zoll vor. Auf diese

\*) Man hat diesen Stock als Ständer auch unten ohne Rundung — eckigt — angefertigt, wo er ein hübsches Ansehen hat und weniger eines Gestelles bedarf. Aber auch die Maschine muß dazu besonders eingerichtet sein.



Seitenrahmen wird der Oberrahmen (c) genagelt, welcher mit dem Holze 47 Zoll lang und  $12\frac{1}{4}$  Zoll breit ist; eben so der Unter-  
rahmen (d), der gleiche Länge, jedoch 14 Zoll Breite besitzt. Das  
Holz hat die Stärke der Strohbretter, nämlich  $1\frac{3}{4}$  Zoll.

(Fig. 34.)



Alle 4 Rahmen werden, bevor man sie mit eisernen Nägeln  
an einander befestiget, mit Strohbrettern ausgefüllt. Zu diesem Be-  
hufe bohrt man erst ringsum durch die Ränder, 3 bis 4 Zoll von  
einander, mittelst eines Brustbohrers Löcher von der Weite eines  
Drittelzolls, in welche hernach Holznägel geschlagen werden.

Sind auf beschriebene Weise die 4 Wände des Stockes her-  
gestellt, dann fügt man eben so auch ein Strohbret als Vorder-  
wand ein, worin zugleich das Flugloch (e) angebracht ist.

Die Thüren werden hier zwischen die beiden Seitenrahmen  
eingesetzt, so daß sie unten auf dem Bodenrahmen, der vorsteht,  
aufliegen, und an den um  $1\frac{1}{2}$  Zoll schmälern Deckenrahmen bloß  
anliegen. Ähnliches findet man bei den meisten Klob- und Bre-  
terbeuten; und bei Stöcken, welche die Waben mit der Kante nach  
hinten bauen, hat man diese Vorrichtung gern; weil man so von  
oben durch den Spalt mit dem Bienenmesser erst die Waben los-  
trennen kann, ehe man die Thüre wegnimmt. Unterdessen, bei  
dierzonisirten Stöcken, wo die Waben parallel mit den Thüren  
laufen, ist die Gefahr des Herausreifens der Wabe minder vor-  
handen. Zur Vorsicht könnte man auch noch mitten in jedem



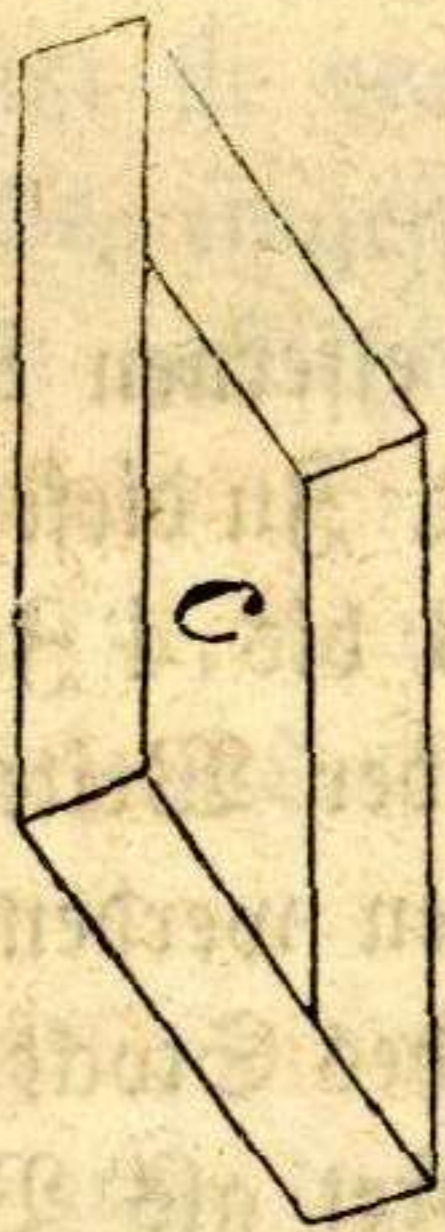
Fache, hart an der Thüre, oben und unten ein Stäbchen ein-  
spießen, woran die Bienen statt an der Thüre die Wabe befestigen  
würden.

Alles was von der inneren Einrichtung der viereckigen Stroh-  
beute (Seite 422) gesagt worden ist, leidet auch bei gegenwär-  
tiger Beute Anwendung.

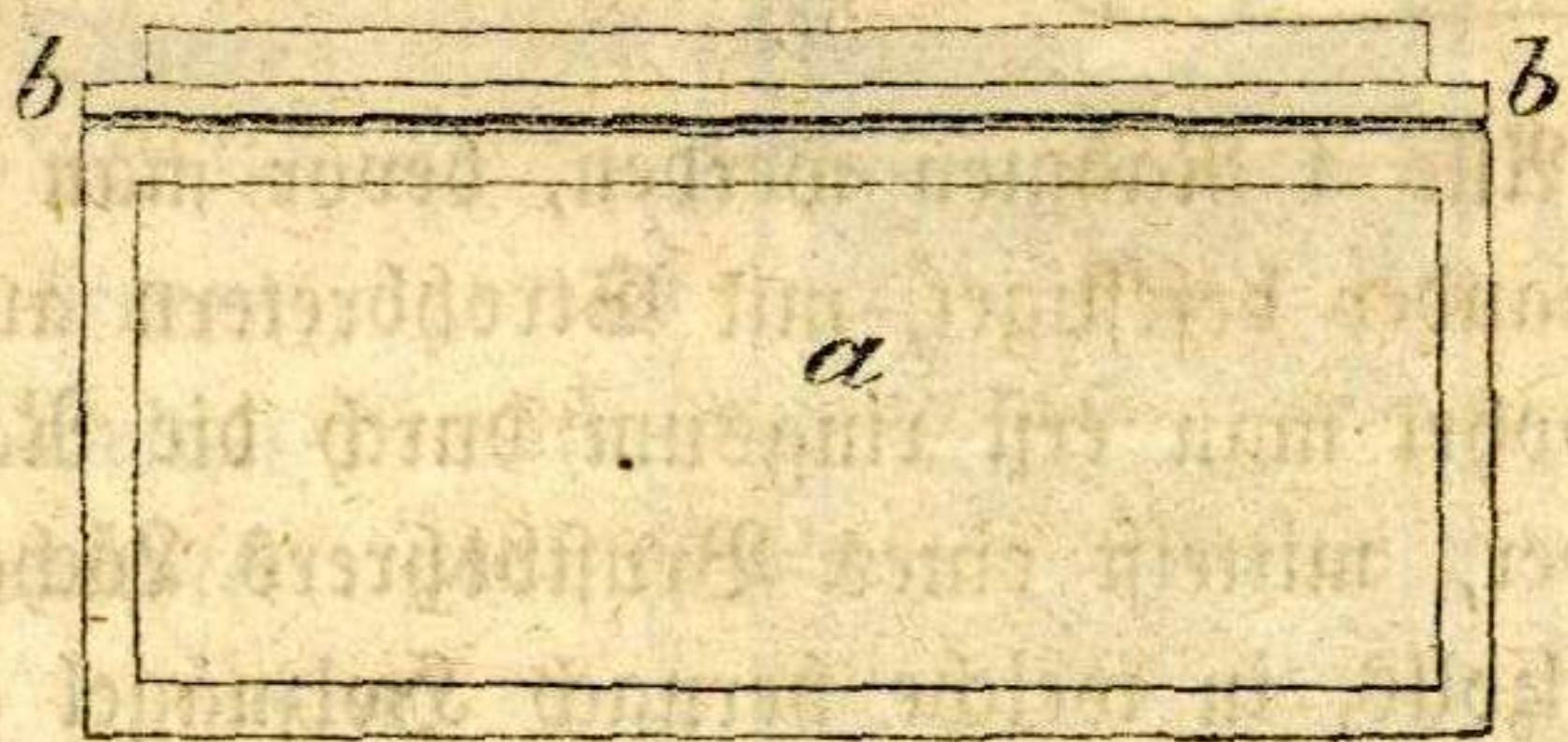
Auch stehend kann diese Rahmen-Strohbeute sein.

**Nr. 6. Die liegende Rahmen-Strohbeute, von 3 Seiten zum  
Oeffnen, und mit Fugen statt Reisten.**

Dieser Stock ist dem hölzernen, zuerst bekannt gewordenen  
Dzierzons nachgebildet, und besteht vorzüglich aus den 2 Holz-  
rahmen (a), die mit Strohbrettern ausgefüllt werden, und aus  
den 2 Rahmen (c), welche die Bestimmung haben, die Wände des  
Stockes mit einander zu verbinden, und zugleich die Vorder- und  
Hinterthüre aufzunehmen.



(Fig. 35.)



Der Obertheil des Rahmens (a) ist 3 Zoll breit,  $1\frac{3}{4}$  Zoll  
dick; hat an beiden Enden  $1\frac{3}{4}$  Zoll lange und 1 Zoll tiefe Ein-  
schnitte und  $\frac{3}{4}$  Zoll von unten hinauf die Fuge (bb), welche einen  
guten Viertelszoll tief und breit ist. Einen Viertelszoll über der  
Fuge ist das Bret bis oben hinaus um einen starken halben Zoll  
dünner gehobelt, so, daß es oben an der Kante  $\frac{5}{4}$  Zoll dick er-  
scheint. Die beiden kurzen Theile des Rahmens sind  $\frac{6}{4}$  Zoll breit,  
der untere lange Theil  $\frac{7}{4}$  Zoll; alle 3 Theile aber haben  $\frac{7}{4}$  Zoll  
Dicke. Der Rahmen ist im Ganzen 26 Zoll lang und 14 Zoll hoch.

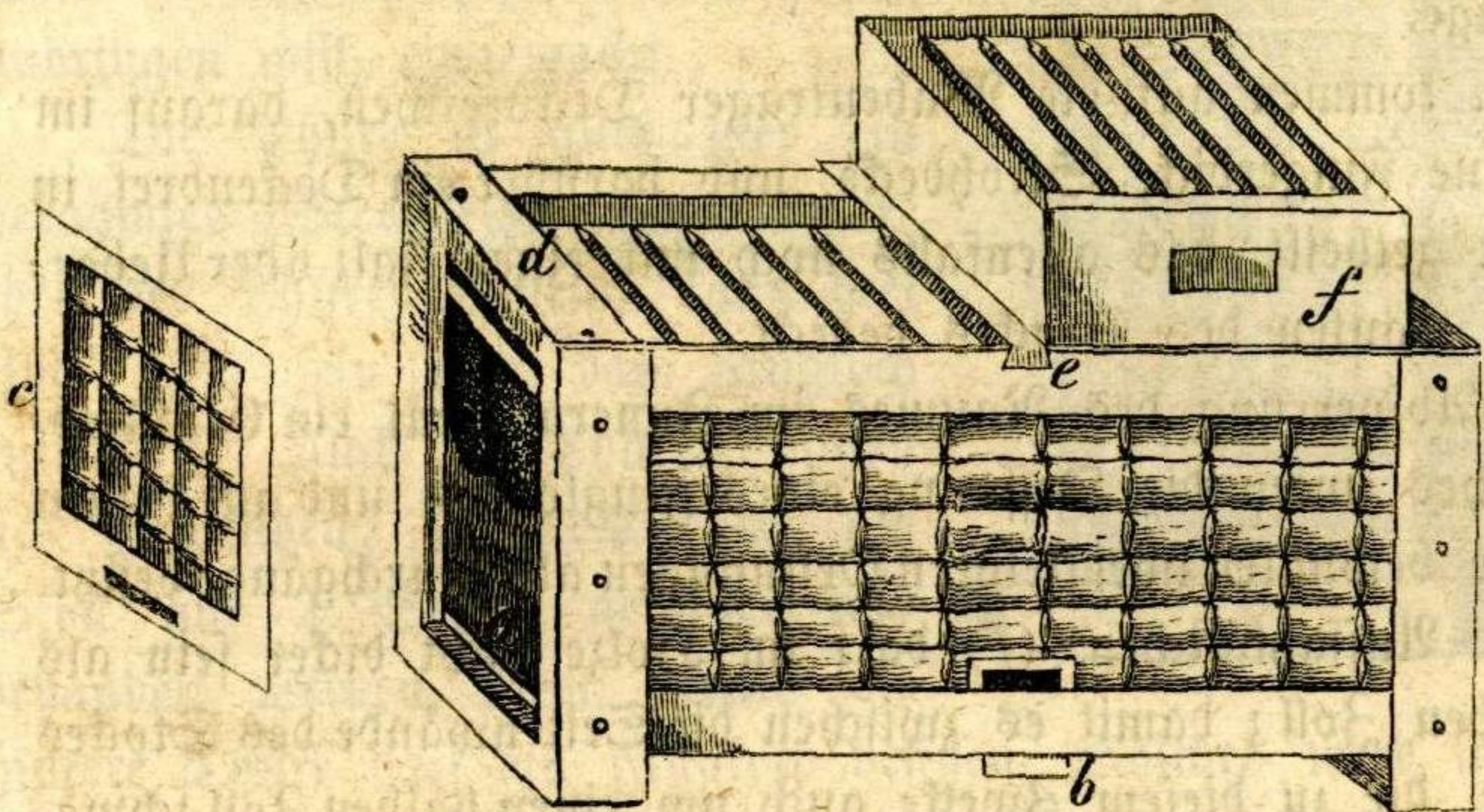
Der Rahmen (c) ist aus einem  $\frac{5}{4}$  Zoll starken Brete ge-  
schnitten, und hält im Lichten an Breite  $13\frac{1}{2}$  Zoll, an Höhe 13  
Zoll. Die Breite seiner 4 Theile beträgt  $3\frac{1}{2}$  Zoll.



Sind nun die 4 Rahmen ordentlich vorgerichtet, und auch die Rahmen (a) mit Strohbretern — wie früher gelehrt worden ist — ausgefüllt; dann legt man letztere zu beiden Seiten  $\frac{5}{4}$  Zoll weit oder so weit es die Eckenausschnitte gestatten, in die Rahmen (c) hinein, und nagelt sie da mit eisernen Nägeln gehörig fest.

Das Fernere wird aus dem zusammengesetzten Stocke in gegenwärtiger Figur verdeutlicht.

(Fig. 36.)



Um jetzt auch den Boden des Stockes herzustellen, verfertige man ein  $10\frac{1}{2}$  Zoll breites Stroh Bret, schneide es genau so lang, als die Seitenwände sammt Holz und Stroh sind, und zwänge es mit Gewalt in den 10 Zoll breiten Raum hinein. Hierauf befestige man es an den Seitenrahmen ringsum mit Holznägeln. Damit sich der Abschnitt des Strohes im längeren Gebrauche nicht auffasere, nagle man die  $\frac{1}{4}$  Zoll starke Leiste (a) darüber.

Zur größeren Haltbarkeit kann man auch quer über den Boden die Leiste (b) anbringen.

Noch sind die 2 Thüren (c) nothwendig. Sie haben Fluglöcher, und werden in die vorspringenden Eingangsrahmen eingesetzt. Auch an der breiten Seite des Stockes über der Leiste (b) kann ein Flugloch sein, um nach Belieben den Bienen auch von hier aus den Flug möglich zu machen.

Die Thüren werden mittelst Borreiber, oder wie immer befestiget.

Weil die Wabenträger um einen halben Zoll in die Fugen eingelassen sind, so beträgt die lichte Weite des Stockes nur 10 Zoll.



Dieser Stock ist also von 3 Seiten zu öffnen und sein Inneres so vielmal zugänglich. Um aber das Herausnehmen der Waben noch bequemer zu machen, kann der obere Quertheil des Vorder- und Hinterrahmens (d) auch zum Herausnehmen hergerichtet werden; indem er nur auf beiden Seiten mit einem Zinkenschloß versehen zu werden braucht. Damit sich dann oben die beiden Seitenwände nicht von einander geben, kann die Querleiste (e) in Anwendung kommen, oder auch ein schwaches Eisen mit Haken auf beiden Seiten als Zwänge.

Oben kommen auf die Wabenträger Deckbretchen, darauf im Winter eine Fingerdicke Strohecke, und darüber ein Deckenbret in 2 Hälften getheilt, das allenfalls noch mit einem Falz oder Ueberschlag die Kanten des Stockes bedeckt.

Zur Absperrung des Raumes im Innern dient ein Einschub-  
bret, welches unten die Oeffnung eines Flugloches, und auf beiden Seiten die bewußten zwei kleinern Oeffnungen als Durchgänge besitzt.

Das Aufsatzkästchen (f) darf im Holze nicht dicker sein als einen halben Zoll; damit es zwischen die Seitenwände des Stockes hineingehe, die zu diesem Zwecke auch um einen halben Zoll schwächer gehobelt worden sind.

#### Nr. 7. Die einfache Ständer-Beute aus Rahmen und Stroh.

Diese ist wie die vorausgehende — Nr. 6 — nur noch einfacher und leichter zu verfertigen. Sie besteht ebenfalls aus vier Hauptrahmen, aus dem Ober- und Unterrahmen (a) und den beiden Seitenrahmen (b).

Die Rahmen (a) sind aus einem 2 Zoll dicken Brette geschnitten und 3 Zoll breit. Im lichten halten sie 14 Zoll Weite und 16 Zoll Tiefe, d. h. Weite von vorne nach hinten.

Die Rahmen (b) sind  $1\frac{3}{4}$  Zoll stark, an den langen Theilen  $2\frac{3}{4}$  Zoll, an den kurzen aber nur auch  $1\frac{3}{4}$  Zoll breit.

Die Höhe dieser Seitenrahmen, das Holz mitgerechnet, beträgt 32 Zoll, die Breite 16 Zoll.

Die mit Strohbretern ausgefüllten Seitenrahmen werden rechts und links in die Rahmen (a) hineingenagelt; jedoch so, daß oben der Rahmen (a) noch um  $1\frac{3}{4}$  Zoll vorsteht, und also ein eben so tiefer Falz oder Absatz für den Deckel entsteht, daß aber im Gegen-

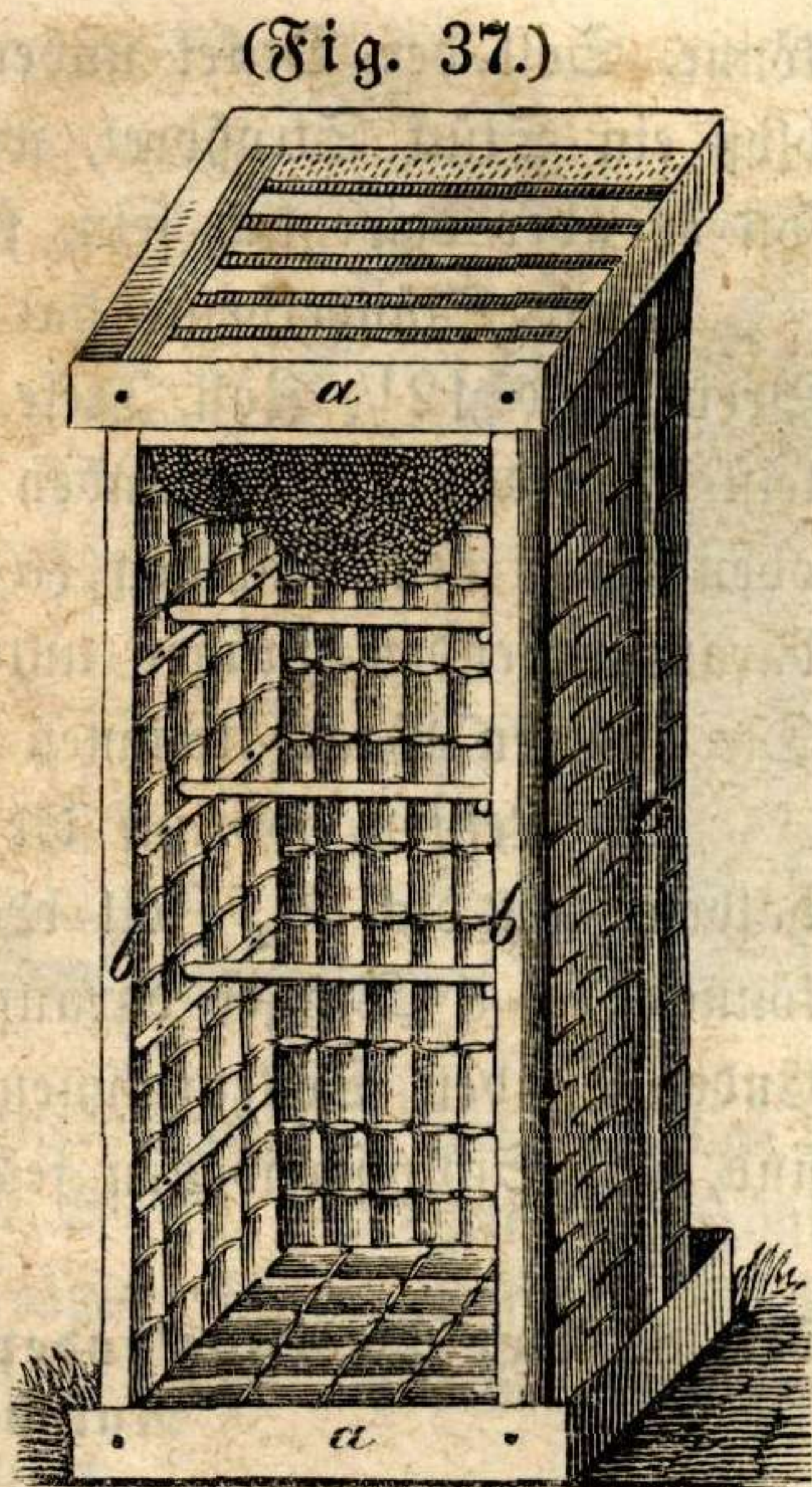


heile unten beide Rahmen (a und b) gleich auf dem Boden aufstehen.

Der Boden des Stockes wird aus einem viereckigten Strohbrette geschnitten, zwischen die Wände eingezwängt und, wie bekannt befestiget.

Auf gleiche Art wird die Vorder- oder Hinterwand, je nachdem man die Thüre hinten oder vorne anbringen will, eingemacht.

Die Thüre ist auch hier ein verahmtes Strohbret. Der Untertheil des Thürenrahmens kann drei Zoll breit sein und das Flugloch enthalten. Auch 2 Thüren lassen sich verwenden; wodurch dann der Stock auf 2 Seiten geöffnet und behandelt werden kann. Auch die



hintere Thüre darf ein Flugloch besitzen. Solches wird im Sommer verschlossen, im Winter aber geöffnet und vergittert während dann das vordere verstopft bleibt. Im heißen Sommer kann die Hinterthüre umgedreht werden, so daß die Flugöffnung oben kommt, und hier zur Lüftung verwendbar wird. Die Thüren werden zwischen die Rahmen eingesenkt, und legen sich an die Tragleisten-Enden im Innern an.

Statt der Strohtüre läßt sich im Sommer hier, wie auch in allen andern Rahmenstöcken ein Rahmen mit Glas verwenden.

Die zusammengenagelten Rahmen gewähren dem Stocke hinlängliche Festigkeit. Wer aber ihn noch mehr befestigen zu müssen glaubt, kann zu beiden Seiten noch die Leiste (c) in den Ober- und Unter-Rahmen einzapfen. Dann müßte er aber die etwa dort gewünschten Fenster mehr seitwärts anbringen. Auch eine Flugöffnung kann seitwärts unten am Boden hergestellt werden, wenn man es vorzieht, von hier aus die Bienen fliegen zu lassen.

Der Deckel wird oben eingesenkt. Auf jener Seite, wo dort die Thüre ist, nagelt man zuvor noch eine schwache Leiste an, damit auch hier wie auf den andern Seiten der eingesenkte Deckel ausfliegen



könne. Soll der Deckel unbeweglich bleiben, dann nimmt man hiezu bloß ein Stück Strohbreit, welches mit Holznägeln festgemacht wird; soll er aber beweglich sein, faßt man das Stroh in einen Rahmen.

Diese Ständerbeute hat im Lichten 31 Zoll Höhe,  $10\frac{1}{2}$  Zoll Breite und  $12\frac{1}{2}$  Zoll Tiefe. Es werden im Innern 5 Paar Tragleisten an den Seitenwänden befestiget. Das erste Paar wird gleich oben unter dem Rahmen (a) angebracht, so nämlich, daß man die darauf ruhenden Träger unter dem Rahmen herausbringen kann. Die anderen Paare kommen immer um 6 Zoll tiefer.

Die Leisten, worauf die Träger liegen, sind einen schwachen halben Zoll dick,  $\frac{3}{4}$  Zoll breit, und von  $12\frac{1}{2}$  zölliger Länge. Es können so 8 Träger darauf Platz haben. Sie werden zu beiden Enden an den Seitenrahmen, die deßhalb etwas breiter gemacht sind, mit Schlosserzwecken festgenagelt. \*)

#### Nr. 8. Der Dreistock oder die dreifache Ständerbeute aus Rahmen und Stroh.

Wie schon vorausgeschickt, läßt Dzierzon Bienenwohnungen von 2, 3, 4, 6, 8, 12 und noch mehr Fächern anfertigen, und darin also mehrere Bienenkolonien nahe beisammen wohnen; damit sie sich — weil das Holz kalt ist — im Winter gegenseitig erwärmen sollen. Obschon nun bei den bisher beschriebenen Strohstöcken der Zweck des Wärmermachens wegfällt, indem schon ihr Material wärmer ist als Holz; und obschon mehrfächerige Stöcke auch ihre Mängel besitzen — wie Seite 403 angedeutet wurde: so will ich doch hier auch eine mehrfächerige Ständerbeute von Stroh beschreiben, aus dem Grunde, weil bei derselben bedeutend weniger Arbeit und Material erfordert werden, als bei eben so vielen einfachen Stöcken zusammen genommen; aber auch, um zu zeigen, daß man mit Holzrahmen und Strohbreitern alle Arten Bienenwohnungen nachahmen, und selber ganze Bienenhäuser errichten kann.

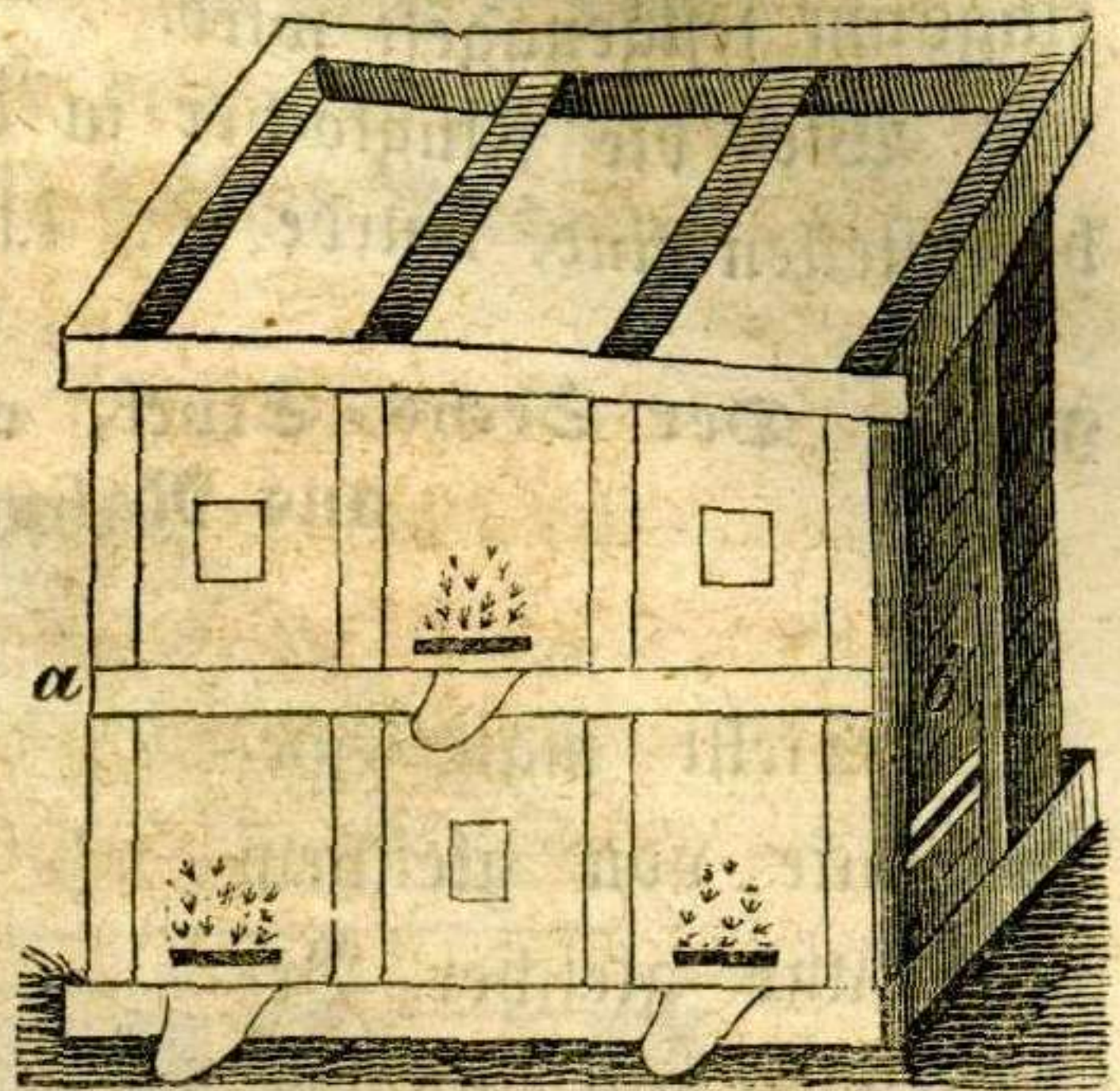
---

\*) Um die eingesenkten Rahmen beim Oeffnen der Stöcke leicht herauszubringen, gebraucht man nach dem Beispiele Dzierzons ein Instrument, das wie ein Korkzieher mit seinem Schraubenbohrer in den Obertheil des Rahmens eingebohrt wird, und dann gleichsam eine Handhabe abgibt.



Dieser hier abgebildete Drei-  
 stock wird eben so gefertigt,  
 wie die einfache Ständerbeute,  
 mit dem Unterschiede, daß der  
 Ober- und Unterrahmen dreimal  
 länger ist, als bei jenem, und  
 daß nebst den 2 Seitenrahmen  
 noch 2 andere vollkommen gleiche  
 in der Mitte nothwendig sind. Alle  
 4 stehende Rahmen werden mit  
 Strohbretern ausgefüllt und dann  
 in gleicher Entfernung von einander

(Fig. 38.)



in den oberen und unteren Rahmen hineingenagelt. So entstehen 3  
 Fächer, von denen jedes  $10\frac{1}{2}$  Zoll Breite, kurz dieselbe Höhe,  
 Weite und Tiefe, wie der einfache Ständer besitzt. Von den Thü-  
 ren auf der Rückseite gilt das nämliche, was bei dem vorausge-  
 henden Stocke hierüber angeführt wurde.

Beim Einfügen der Strohbreter in die Vorderwand ist dies  
 zu bemerken: Man fange damit beim Mittelfache an, wo das Ein-  
 schlagen der Holznägel ohne Schwierigkeit geschehen kann. Man  
 schlage sie jedoch so ein, daß sie noch 1 — 2 Zoll herausen stehen.  
 Diese Enden oder Köpfe spize man dann mit dem Messer zu, und  
 drücke solche in die Ränder des Strohbretes rechts und links, nach-  
 dem auch diese zum Einfügen in die Seitenfächer vorbereitet  
 worden sind. Zuletzt werden die beiden letzteren auch auf der  
 entgegengesetzten Seite, oder an den Seitenrahmen festgemacht.  
 Auch durch von der Vorderseite etwas schief gebohrte Löcher können  
 Nägel in das Stroh Bret links und rechts getrieben werden. Der  
 größeren Haltbarkeit wegen kann man auch eine schwache Holz-  
 leiste (a) an der Vorderseite querüber nageln.

In den festen Vorderwänden befinden sich die Fluglöcher.  
 Das mittlere ist höher angebracht, damit sich die Bienen und der  
 ausfliegende Weisel nicht so leicht beim Einfluge verirren. Wo  
 der Stock frei steht, da können 2 Flugöffnungen in den Seiten-  
 wänden — bei (b) — angebracht werden, und nur der Mittelstock  
 fliegt dann auf der Stirnseite aus.

Der Kopfdeckel kann entweder für jedes Fach separat gemacht



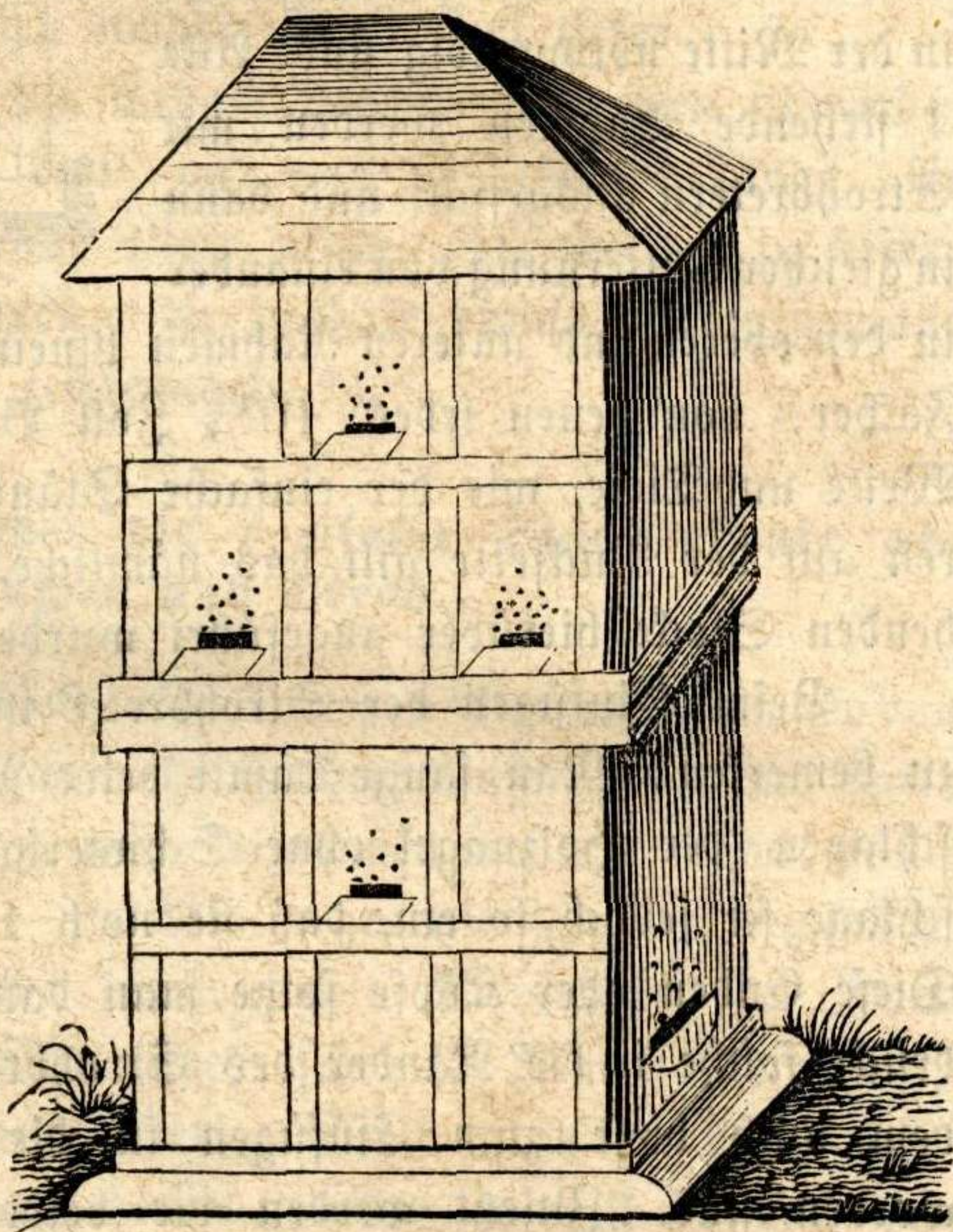
werden, oder auch aus einem Strohbrette im Ganzen bestehen, das ringsum festgenagelt wird.

Wie die Fluglöcher in den Strohbrettern am zweckmäßigsten herzustellen sind, wurde S. 419 gelehrt.

**Nr. 9. Der Sechs-Stock, oder die sechsfache Ständerbeute aus Rahmen und Stroh.**

(Fig. 39.)

Stellt man zwei Dreistöcke von gleichem Maß und gleicher Beschaffenheit auf einander, und gibt ihnen mittelst Klammern oder Schrauben die gehörige Verbindung; so ist ein Sechs-Stock fertig. Man braucht dann nur noch für einen festen Stand und ein kleines Dach zu sorgen, und man hat in den 6 Bienenwohnungen zugleich ein kleines Bienenhaus.



**Nr. 10. Der Zwölf-Stock oder die zwölffache Ständerbeute, oder — das stroherne Bienenhaus.**

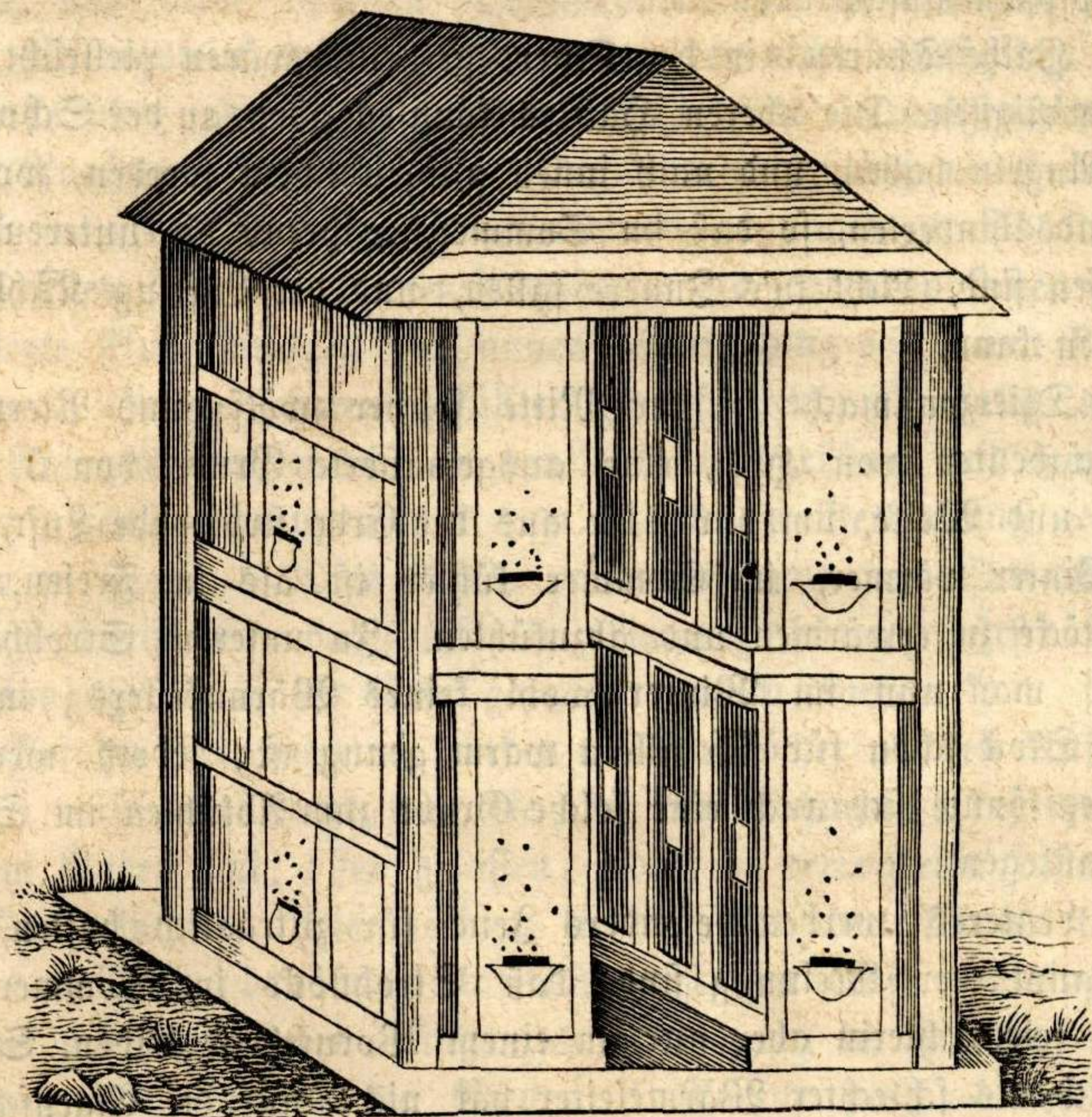
Zwei Sechs-Stocke bei einem 30 Zoll weiten Zwischenraume einander gerade gegenüber gestellt, zugleich oben mittelst einiger Latten verbunden und mit einem Dache bedeckt, geben ein stattliches Bienenhaus von 12 Stocken; ähnlich demjenigen, welches Pfarrer Dzierzon in seiner jüngsten Bienenschrift, und Baron v. Berlepsch in der Bienenzeitung — jedoch von Holz — beschreiben.

Das Dach kann auf 4 Säulen ruhen, die ohnedies schon des festen Standes wegen auf beiden Seiten des Häuschens angebracht werden müssen.



Der ganze Zwölf=Stoß nimmt am Boden kaum eine halbe Quadratflaster Raum ein, und hat bis an's Dach 5 Schuh  $7\frac{1}{2}$  Zoll Höhe. Ein sehr geringer Raum, und doch groß genug für 12 Kolonien, und deren 360000 — 720000 fleißige Bienen.

(Fig. 40.)



Die Fluglöcher sind so vertheilt, daß 4 Stöcke nach vorne, eben so viele nach hinten, und zwei auf jeder Seite den Ausflug haben; weshalb auch das Häuschen auf einem freien Platze stehen muß, jedoch auch von Weitem wieder geschützt, durch vorstehende Gebäude und hohe Bäume gegen den Nord- und Westwind.

Stöcke, die auf der Nordseite fliegen, stehen wohl im Frühjahre und überhaupt am Tage etwas später zur Arbeit auf, als andere, die vom Sonnenscheine geweckt werden; allein sie werden wieder im heißen Sommer weniger von der Hitze geplagt, und arbeiten dann auch fleißiger als andere.

In einer solchen Zwölfbeute befinden sich sämtliche Thüren inwendig, und es ist dort Raum und Licht genug zur Behand-



lung. Man könnte zwar eben so leicht da oder dort auch eine Thüre von Außen lassen; allein die Stöcke wären dann minder sicher vor Dieben.

Das ganze Strohhaus kann auch mit Thüren verschlossen werden; man darf nur zu diesem Behufe an beiden Eingängen Thürpfosten anschrauben.

Halbe Thüren, in der Quere getheilt, wären vielleicht am zweckmäßigsten. Die oberen Hälften könnten oben an der Schwelle ihre Angeln haben, und nach innen aufgeschlagen werden, wo sie nirgends hinderten, so daß im Sommer, während die unteren geschlossen sind, Licht in's Innere fallen, und der Luftzug Kühlung bringen kann.

Dzierzon macht in der Mitte solcher zwölf- und Vierundzwanzigbeuten von Holz, eine ausgemauerte Grube von 3 Fuß Tiefe und Weite, um durch die aus der Erde strömende Luft, die im Winter wärmer, im Sommer kühler ist als im Freien, die Holzstöcke zu erwärmen und abzukühlen. In unserem Strohause bedarf man nun im Winter wohl keines Wärmefellers; indem jeder Stock schon für sich allein warm genug ist; jedoch, wer da wollte, könnte sich auch eine solche Grube zum Abkühlen im Sommer anlegen.

Letzteres werden besonders Jene für zuträglich halten, die überhaupt der Meinung sind, daß Strohstöcke im Sommer zu warm seien; hierin aber nur an einem Vorurtheile leiden. Stroh nämlich als schlechter Wärmeleiter hat nicht nur die Eigenschaft, im Winter die innere Wärme des Stockes weniger entweichen zu lassen als Holz, sondern auch die entgegengesetzte, nämlich, die äußere Wärme weniger und später in's Innere des Stockes dringen zu lassen als Holz. Aus diesem Grunde ist es, laut der Erfahrung, immer im Sommer unter einem Strohdache nicht so heiß, wie unter einem Schindeldache. In dieser Hinsicht also müssen auch Strohstöcke im heißen Sommer vielmehr kühler sein als Holzstöcke. Indessen, die große und beschwerliche Hitze im Stocke entsteht, wenn die heiße Mittagssonne ihn bescheint; und wo dies statt hat, muß am Ende der Strohstock so gut wie der Holzstock zu heiß werden. Ist aber der Strohstock einmal von den Sonnenstrahlen ganz durchglüht, dann kühlt er freilich wegen seiner



schlechteren Wärmeleitung langsamer aus, als der eben so erhitzte Holzstock. Schattengeben ist daher das beste Mittel, jeden Stock gegen schädliche Sonnenhitze zu sichern.

Und darum mag also ein hochstämmiger Baum in der Nähe des Strohhauses stehen, der die Bienen im Ausfluge nicht hindert, und beim höchsten Sonnenstande seinen Schatten auf dessen Mittagsseite wirft. Auch wäre es nicht unmöglich, im Nothfalle über jeder Etage auf der Mittagsseite ein ausgespanntes Tuch (Rouleau) bis über die Fluglöcher anzubringen. Fernere Mittel sind: das Umkehren der Rahmenthüren, und zur Abendzeit das Deffnen ihrer vergitterten Fluglöcher, die jetzt oben stehen; erweiterte Flugöffnungen von außen; Herstellung von leeren Räumen durch Herausnehmen gefüllter Honigwaben, allenfalls auch durch Aufsatzkästchen, welche an den Thüren angehängt und mittelst dortiger Fensteröffnungen mit dem Stocke in Verbindung gesetzt werden u. s. w. — Dies Alles, verbunden mit dem Durchstrich der Luft durch die halbgeöffneten Eingangsthüren, dürfte eine Abkühlungsgrube in der Erde ganz entbehrlich machen. \*)

Bei der Einwinterung werden alle Fluglöcher an den Außenwänden verschlossen, und nur die an den Rahmenthüren, welche jetzt am Boden sind, offen gelassen; jedoch im verengerten Zustande der Mäuse wegen. Die nöthige frische Luft über Winter kann durch das Dach, das nicht luftdicht aufliegen darf, eindringen. So, bei gut schließenden Eingangsthüren, ganz im Finstern, und sonst ungestört, können die Bienen 6 Monate lang — wie ich aus andern Erfahrungen weiß — im Winterquartiere zubringen, und endlich im Frühjahr um so gesünder daraus hervorgehen. \*\*)

\*) B. v. Berlepsch hat in seiner großen Achtundzwanzig-Beute ein Erdloch von 2 Fuß im Quadrat. Er fand jedoch solches zum Abkühlen der Temperatur im heißen Sommer als unzureichend, und schlägt nicht nur ein größeres vor, sondern zugleich auch eine Zugöffnung im Dache.

\*\*) P. Kleine macht darauf aufmerksam, daß in mehrfächerigen und wohl geschlossenen Beuten, wo im Winter alle Fluglöcher, resp. Luftöffnungen, nach innen gehen, von den zahlreichen Bienen viel Sauerstoff konsumirt, und viel Sticlust ausgeathmet wird, und daß, wenn etwa noch Licht gebrannt und Zigarren geraucht würden, was den vorhandenen Sauerstoff noch mehr vermindert, selber für den Menschen der



Das Strohhaus muß durch ein gutes, um einen Schuh vorspringendes Dach gegen Schnee und Regen, und am Fuße gegen die Traufe wohl geschützt sein, und in letzterer Beziehung auf einer erhöhten Unterlage von Holz oder Stein stehen. Wer es thun will, kann es auch von außen mit einem Cement oder mit Oelfarbe anstreichen; wodurch es desto mehr Dauerhaftigkeit erhält. Eben so kann man es über Winter mit Tafeln von schwachen Bretern bekleiden, und solche mittelst Riegel und Schrauben so aneinander befestigen, daß man nöthigenfalls, um nachzusehen, durch eine Unterthüre ohne Geräusch ins Innere gelangen kann. Auf diese Art, wie auch durch die schon im I. Hauptstücke S. 40. angegebenen Mittel kann das Strohhaus auch gegen Diebe Schutz erhalten.

Bei Wohnungsveränderungen und Todesfällen der Eigenthümer läßt sich eine solche Zwölf-Beute wieder in 4 Theile theilen, und dadurch eine leichtere Transportation und ein bequemerer Verkauf ermöglichen.

Aus dem Ganzen geht hervor, daß auch Strohbienehäuser von 24 Fächern, oder wenn dazu statt Drei- Vierstöcke gewählt würden, solche von 8, 16 und 32 Fächern zusammengestellt werden können.

## D.

### Der Strohkönig,

oder

### der theilbare Maschinen-Eckstock.

In der Verlegenheit, wie ich diesen erst vor Kurzen zur Welt gekommenen Stock heißen sollte, damit ihn ein Jeder schon durch den Namen leicht von seinen vorausgehenden älteren Strohbrüdern unterscheiden könnte; fiel mir obige Benennung ein. Ich betrachtete solche von allen Seiten, und glaubte am Ende, just das rechte Wort ertappt zu haben. Ich halte nämlich eben diesen

---

Anfenthalt in einer solchen Beute gefährlich werden könne. Aber auch die Bienen empfinden dann den Mangel an genügender Lebensluft, und gerathen mitten im Winter in Tumult und Aufruhr. Hieran erinnert schon der Punkt c im S. 39 in Bezug auf geschlossene Bienenhäuser.



Stoß seinen Eigenschaften nach für den allerbesten; und darum soll es schon mit dem Namen dabei bleiben; der Beste sei König! — Ich verfiel darauf, als ich Dzierzons sogenannten Thorstoß studierte, durch welchen sich der berühmte Bienenmeister langsam vom Holze zum Stroh wenden will. \*) Ich bewunderte aber (in seinem Schriftchen: Nachtrag zur Theorie und Praxis) die Mühe die er sich gibt, einen solchen Stoß herzustellen; und noch mehr die dazu erforderliche Menge Lattenstücke, Bretchen und Breter, Stroh, Lehm und Kitt, Holz-, Rohr- und Schindelnägeln, Drähte u dgl. und dachte dabei: Wie leicht und einfach, sauber und fest und fast nur aus Stroh läßt sich ein solcher Stoß mittelst einer Maschine machen! — Aber die Thorform selber gefiel mir auch nicht, und ich fand daran manches Unzweckmäßige, was ich hier an der Figur nachweise, nämlich:

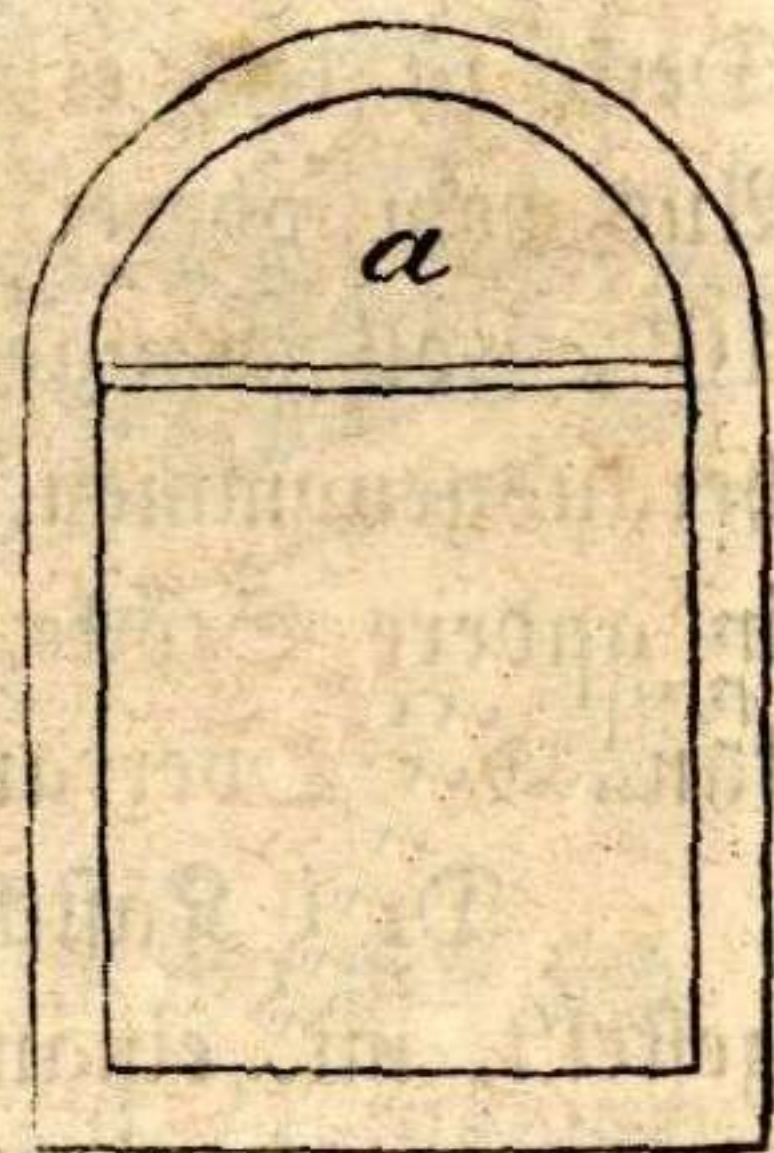
1. Der in dem halbrunden Raume (a) (Fig. 41) befindliche Honig hängt nicht an Trägern und kann also nicht wie in anderen Stöcken herausgenommen und wieder eingesetzt werden.

2. In diesen Raum können keine leere Wachscheiben eingeschoben werden.

(Fig. 41.)

3. Darin werden nur unansehnliche Honigstücke erzeugt, die dazu etwas beschwerlich herauszubringen sind; besonders wenn die Bienen da, wo sie keine Vorschrift haben, anders als in der Quere den Bau führen sollten. Endlich

4. ist der Stoß untheilbar und darum nicht in jeder Hinsicht bequem.



\*) Thorstöcke sind in meiner Gegend nichts Neues. Schon im Jahre 1837 ließ ich solche auf einer eigends dazu verfertigten Maschine bereiten, die etwas kürzer war, als eine solche zum Schachtelstocke. Der darauf gewonnene eirunde Ring wurde in der Mitte entzwei geschnitten, und man erhielt so immer 2 Bogen, die bei den Füßen mit einem Querholze verbunden, hinter einander auf ein Bodenbret gestellt wurden, und jetzt zusammengenäht einen Stoß im Ganzen bildeten, oder auch nur mit Klammern an einander gefügt, einen theilbaren lieferten. Noch sehe ich hie und da solche Stöcke im Gebrauche. Ich bin aber davon abgegangen, weil ich das Bodenbret im Winter kalt, und die



Ich fand also in dem Thorstock keinen Musterstock, sondern an ihm dieselben Mängel, die, was den halbrunden Raum betrifft, auch der Lager-Ringstock — S. 408 — an sich hat; der aber dafür wenigstens den Vortheil der Theilbarkeit besitzt, vermöge welcher unter Anderem selber auch noch die Honigstücke leichter als bei dem Thorstocke aus dem halbrunden Raume geholt werden können. Kurz, ich fühlte mich nicht zur Nachahmung bewogen, sondern wünschte einen Stock, der wohl dem Thorstocke einigermaßen ähnlich, jedoch auch von seinen Mängeln frei wäre. Und die Eckform führte mich zum Ziele. Ich entwarf mir eine Maschine, die regelmäßige Strohkästchen zum Vorschein kommen läßt, in denen alle jene Mängel beseitiget sind. Hier

### 1. Die genauere Beschreibung des theilbaren Maschinen-Eckstockes.

Bei (a) — Fig. 42 — wird ein einzelnes Kästchen, bei (b) der aus solchen zusammengesetzte Stock dargestellt.

Das Kästchen hat 16 Zoll Höhe und  $10\frac{1}{2}$  Zoll Weite im Lichten; dabei 6 Zoll Tiefe. Einen halben Zoll unter der Decke ist das erste Leistenpaar, und  $5\frac{1}{2}$  Zoll darunter das zweite. Aus dem oberen Raume können daher hübsche Honigtafeln von  $10\frac{1}{2}$  Zoll Länge und 5 Zoll Breite mit aller Bequemlichkeit herausgenommen, und nach Nothwendigkeit sammt den Trägern in andere Stöcke eingehängt werden. Und auch mit leeren Waben kann der Oberraum des Kästchens bequem bestiftet werden.

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

Die Thüren und die Verbindung der einzelnen Kästchen können verschieden sein. Entweder: Man bestimmt zur

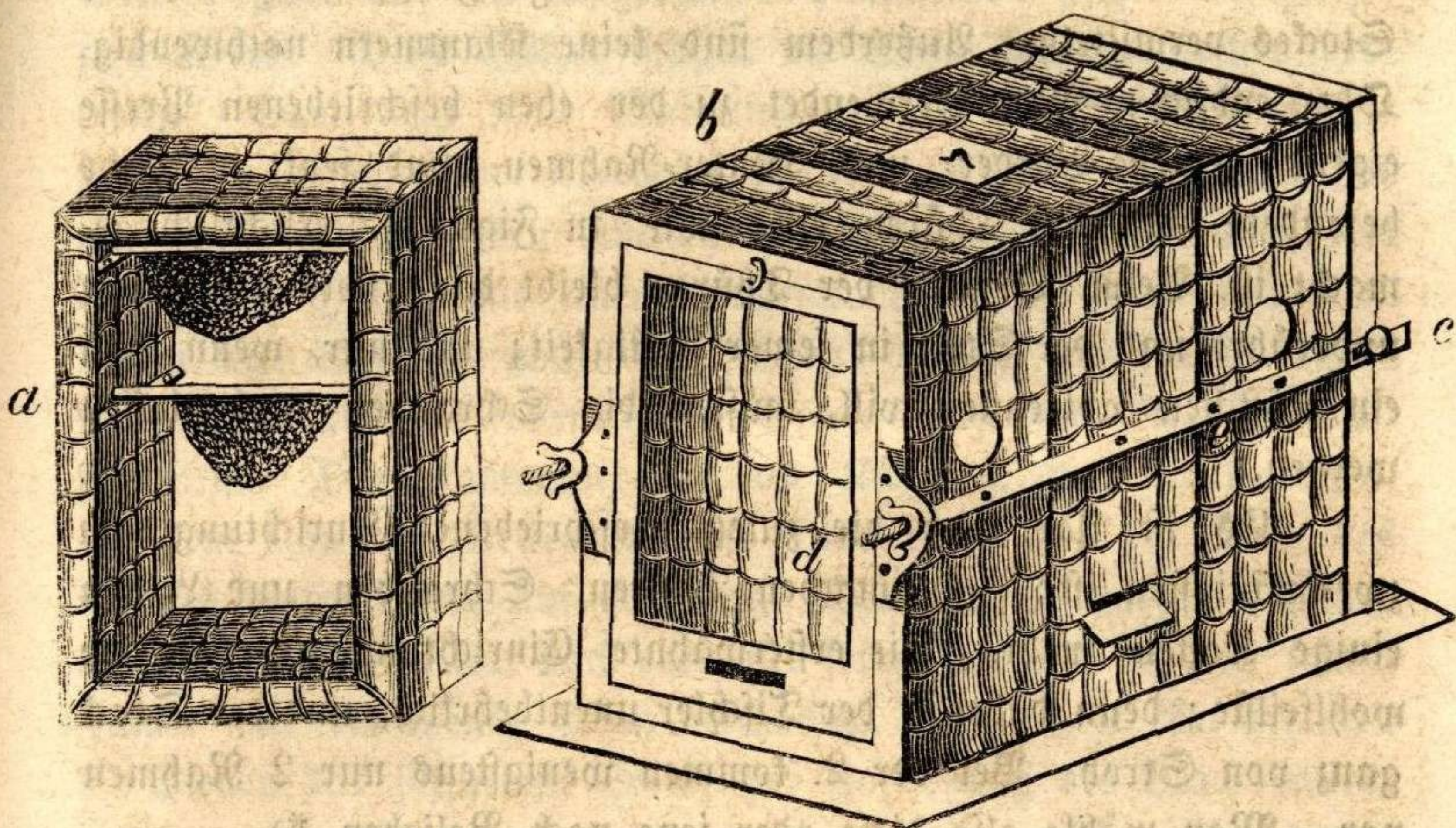
---

Füße der Bogen wegen des Strohabschnittes minder haltbar gefunden habe. Es wäre jedoch ein Leichtes, solche Thorstöcke auch im Ganzen zu bereiten; man dürfte nur die Maschine darnach formen. D. B.



Thüre ein einfaches Strohbreit, das rechts und links ein im Stroh verborgenes Holzstäbchen besitzt, woran auf der äußeren Seite 2 Querleistchen gegen das Biegen genagelt sind. Zwei solche Thüren werden bloß mit Drahtklammern an das erste und letzte Kästchen befestiget. Auch die Kästchen unter einander werden mit Klammern verbunden. Oder: Man läßt sich 2 Holzrahmen verfertigen,  $7\frac{1}{4}$  Zoll im Holze breit und dick, deren untere Quertheile — wie bekannt — Fluglöcher haben. Diese Rahmen werden mit Strohbreitern ausgefüllt und geben die festesten Thüren. An dem Border-Rahmen werden überdies — siehe (d) — rechts und

(Fig. 42.)



links 2 hervorragende eiserne Lappen angenagelt, in welchen sich Löcher von der Weite eines starken Viertelzolls zur Aufnahme eines Zapfens befinden. Dazu gehören dann noch 2 Verbindungsleisten. Solche sind beiläufig so lang als der ganze Stock,  $5\frac{1}{4}$  Zoll breit und  $3\frac{1}{4}$  Zoll stark. An dem Border-Ende jeder Leiste ist ein schwaches Eisen befestiget, dessen Zapfen mit einem Schraubengewinde versehen, durch den Lappen der Thüre — bei (d) — gesteckt wird, und mittelst einer Schraubenmutter angezogen werden kann. An dem Hinterrahmen geschieht die Befestigung bloß dadurch, daß man hier — bei (c) — durch ein Loch der Leiste in den Rahmen eine Holzschraube einbohrt, die zum bequemeren Anfassen eine Schlinge oder einen Griff hat.



Bei dieser Vorrichtung kann man nun die Kästchen so zusammenschrauben und pressen, daß man ihre Fugen nicht mit Lehm zu verschmieren braucht, und der ganze Stock außerordentliche Festigkeit erhält.

Beim Oeffnen der Thüren verfährt man aber auf folgende Weise: Zuerst werden die Borderschrauben nachgelassen; dann steckt man durch die Leistenlöcher, von denen jedes auf ein Kästchen paßt, eiserne oder hölzerne Nägel, damit die Leisten, wenn eine Thüre abgenommen wird, nicht herabfallen können. Auch kann man zuvor über jede Fuge zwischen 2 Kästchen eine Drahtklammer eindrücken, und so das einstweilige Zusammenhalten des Stockes vermitteln. Außerdem sind keine Klammern nothwendig. Oder endlich: Man verwendet zu der eben beschriebenen Presse eigends einen Vorder- und Hinter-Rahmen, und senkt in solche besondere berahmte Thüren ein; wie in Figur 42 ersichtlich gemacht ist. Beim Oeffnen der Thüren bleibt dann stets die Presse unberührt und der Stock in seiner Festigkeit; und nur, wenn man ein Kästchen abtrennen will, müssen die Schrauben nachgelassen werden.

Es ist klar, daß die zuletzt beschriebene Einrichtung am zweckmäßigsten ist; nur machen Thüren, Schrauben und Leisten einige Kosten mehr. Die ersterwähnte Einrichtung aber ist die wohlfeilste; denn dabei ist der Tischler unentbehrlich, und der Stock ganz von Stroh. Bei der 2. kommen wenigstens nur 2 Rahmen vor. Man wähle also diese oder jene nach Belieben. \*)

Fenster befinden sich auf der Kehrseite, und zwar eines — mehr nach unten — in dem 1. und 3. Kästchen. Das Mittel-

---

\*) Die Einrichtung der 2. Art ist auch bei Lager-Ringstöcken anwendbar.

Man nimmt statt der gewöhnlichen Stroheckel viereckige Rahmen-thüren, und hält solche mittelst der Leisten und Schrauben zusammen. Durch solche Thüren erhält der Stock auf einem Brete liegend, eine feste Lage. Damit sich diese Thüren nicht leicht verschieben, schlägt man auf jener Seite, wo sie die Ringe berühren, oben und unten einen Eisenstift ein, der sich beim Zumachen ins Stroh drückt. In den Ringen müssen die Fenster mehr nach oben gerichtet werden, damit sie die Leisten nicht hindern. Beim Oeffnen kann man der Vorsicht wegen über jede Fuge 2 Klammern eindrücken. D. B.



kästchen hat ein solches in der Decke, welches auch zum Aufsatzgeben dient.

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

Man legt das Kästchen der Länge nach vor sich hin, und spießt einen starken Viertelszoll tief an den Rändern der kurzen Seiten, zwei an den Längenseiten hinlaufende fingerdicke Hölzer in's Stroh. Diese Hölzer müssen die Stelle der Tragleisten vertreten. Dann legt man Wabenträger, mit Wachs spitzen ausgestattet, in gewöhnlicher Ordnung darüber. Sollte man etwa nur das halbe Kästchen den Bienen einräumen, so dürfte man nur die andere Hälfte mit einem eingeschobenen Bretchen absperren. Dann legt man nur noch einen Deckel darauf, etwa eine Thüre von einem anderen vorräthigen Stocke derselben Art, befestiget solche mit Drahtklammern an das Kästchen, und stellt dieses, nachdem man den Deckel und die Glasscheibe von der Decke des Stockes entfernt hat, auf denselben. Das genau darauf passende Kästchen wird jetzt nur noch ebenfalls festgeklammert, und in seinen Fugen mit ein wenig Lehm verstrichen. Auf diese Art erhalten die Bienen das bequemste Lokale zur Fortsetzung des Wachsbaues, und man braucht dazu kein anderes Aufsatzgefäß. Im letzten Herbst schnitt ich einen solchen Aufsatz ab, der 32 Pfund Jungfernhonig in 11 Waben enthielt.

Für eine schwächere Kolonie, wie auch zum Einfassen eines Schwarmes darf der Stock nur aus 2 Kästchen bestehen. In diesem Falle steckt man die Holzschraube des Hinterrahmens durch die Leistenlöcher (e). Ein schwaches Schwärmchen findet auch in einem Kästchen Platz, und kann darin stehen bleiben, bis es wohin verwendet wird.

Die Behandlung des Stockes ist durchaus sehr bequem, indem man von beiden Seiten in denselben gelangen kann. Auch die Zertheilung des Stockes z. B. beim Copuliren, Ablegen, auch beim Einschieben eines leeren Mittellästchens zur Verhinderung



des Schwärmens und zum Anreiz Wachs zu bauen u. s. w., kann ohne Schnitt und ohne Verletzung der Waben und Bienen geschehen; indem in jedem Kästchen 4 querlaufende Waben hängen, von denen die letzte durch einen Zwischenraum von der nächstfolgenden geschieden ist.

Unter den untheilbaren Strohstöcken halte ich die eckige Maschinenstrohbeute, S. 414, wenn sie dierzonifirt ist, für die beste; aber auch diese übertrifft der gegenwärtige Stock durch seine Theilbarkeit, Einfachheit und Wohlfeilheit, und durch sein gedrungenes und gefälliges Ansehen.

Wollte jedoch Jemand freiwillig auf die Vortheile der Theilbarkeit verzichten, und durchaus einen solchen Eckstock im Ganzen besitzen wollen; so dürfte er nur 3 Kästchen bleibend an einander befestigen, und übrigens so verfahren, wie bei dem untheilbaren Ringstocke S. 411 gelehrt worden ist.

## 2. Die Maschine des theilbaren Eckstockes, und die Verfertigungsweise bei einzelnen Strohkästchen.

Diese Maschine unterscheidet sich von jener der viereckigen Strohbeute — Fig. 27 S. 414. fast nur durch ihre geringere Größe; weshalb ich in ihrer Beschreibung meistens auf jene größere verweisen kann.

a) Das Grundbret (a) — in nachstehender Figur — ist 27 Zoll lang, und 20 Zoll breit. In die Länge sind auch die zwei Querleisten am Rande einbegriffen, die nach unten 3 Zoll vorstehen, so daß das Bret darauf ruht, und unter demselben ein hohler Raum bleibt. — Es enthält 14 Paare Zapfenlöcher. Die auswendigen an den Ecken, stehen um  $\frac{1}{2}$  Zoll weiter hinein, und stumpfen die Ecken der Strohbahn ab, welche  $1\frac{3}{4}$  Zoll breit ist. Der Schliß in der Mitte hat beiläufig eine Länge von 8 Zoll und  $\frac{1}{2}$  Zoll Breite.

b) Die Säulen (b) sind 7 Zoll hoch, übrigens so beschaffen, wie in der runden Maschine. Die 8 Ecksäulen haben längere Zapfen unten mit Riegeln wie in der großen Maschine. In diesen Säulen ist unten in der Mitte der I. Abtheilung, nämlich  $\frac{3}{4}$  Zoll vom Zapfen entfernt, ein Loch mehr gebohrt (c); damit besonders hier, beim Anfang des Stroheinlegens, die erste



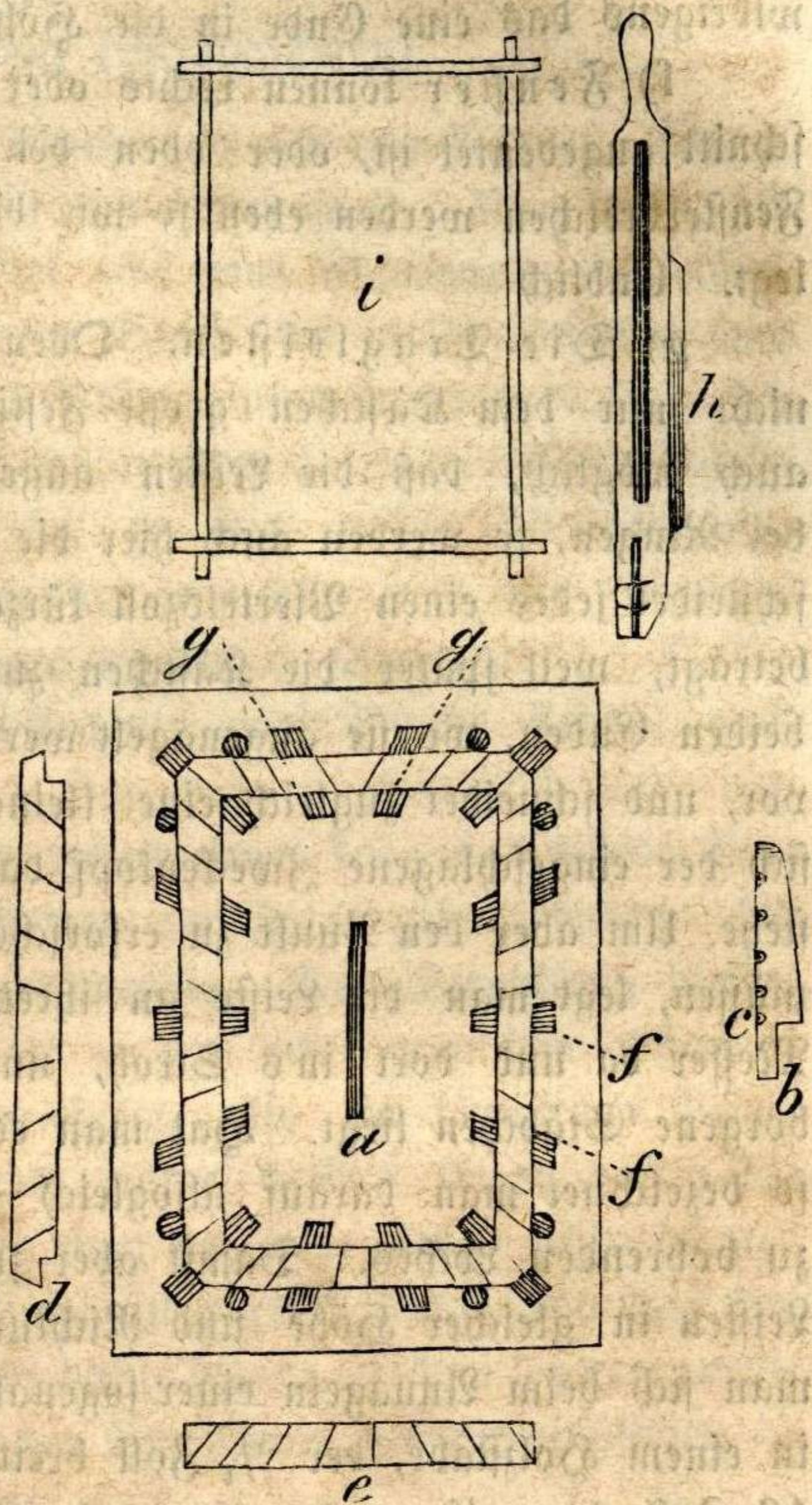
Einlage mittelst der Stifte festgehalten werden könne; was zur Vollkommenheit der Ecken beiträgt.

c) Das Presseisen ist wie in der großen Maschine; nur verhältnißmäßig kleiner. Der Hebel ist der der runden Maschine; wobei hier nachträglich bemerkt wird, daß solcher dort, wo er beim Pressen auf das Stroh drückt, — bei (h) — mehr Holz haben und tiefer hinabgehen soll, als weiter vorne; damit man nämlich etwas bequemer — vor diesen Holzabsatz durch den Schliz von unten — die Stifte in die Säulenlöcher einschieben kann.

d) Nachdem schon einen starken Zoll hoch Stroh in die Maschine gelegt worden ist, gibt man die 4 Stäbchen (i) darauf; jedoch mehr gegen die Innen- als Außenseite der Strohbahn. Sie sind einen starken halben Zoll breit und dick, und um etwa  $\frac{3}{4}$  Zoll kürzer als die Seiten der Bahn, damit sie an den Ecken, wo sie über einander liegen, und deshalb etwas flacher zugeschnitten sind, nicht sichtbar werden. Hierauf wird die Maschine vollgepreßt, bis nur noch ein starker Zoll leer ist; wo dann die 4 Stäbchen das zweitemal in Anwendung kommen, und hernach die Stroheinlage vollendet wird.

e) Oben auf werden, wie bei der runden Maschine der Deckring, so hier die Deckbretchen (d) und (e) gelegt. Solche haben die entsprechenden Kerben für den Durchgang der Nadel beim Nähen, und sind in den Ecken in einander geschnitten, damit

(Fig. 43)





Der hier darüber geschobene Stift beide Enden zugleich niederhalte, widrigens das eine Ende in die Höhe stehen möchte.

f) Fenster können rechts oder links bei (ff), wo der Ausschnitt angedeutet ist, oder oben bei (gg) gemacht werden. Die Fensterbretchen werden eben so wie bei andern Maschinen eingelegt. Endlich

g) Die Tragleisten. Oben erwähnte Stäbchen geben nicht nur dem Kästchen große Festigkeit, sondern sie machen es auch möglich, daß die Leisten angenagelt werden können. Wie bei Ringen, so werden auch hier die Leisten erst vorbereitet. Man schneidet jedes einen Viertelszoll kürzer, als die Breite der Wand beträgt, weil später die Kästchen zusammengepreßt werden. An beiden Enden, wo sie angenagelt werden sollen, bohrt man Löcher vor, und schneidet zugleich eine kleine Höhlung in's Holz, damit sich der eingeschlagene Zweckenkopf darein versenke und nicht vorstehe. Um aber den Punkt zu erforschen, wohin die Löcher kommen müssen, legt man die Leiste an ihren Ort, und sticht mit dem Messer da und dort in's Stroh, um zu erfahren, wo das verborgene Stäbchen liegt. Hat man es zu beiden Seiten gefunden, so bezeichnet man darauf alsogleich an der Leiste den Platz des zu bohrenden Loches. Damit aber zugleich in allen Kästchen die Leisten in gleicher Höhe und Richtung befestiget werden, bedient man sich beim Annageln einer sogenannten Lehre. Diese besteht in einem Holzstabe, der  $\frac{5}{4}$  Zoll breit, einen Viertelszoll dick, und 16 Zoll lang ist, und also nach seiner Länge in das Kästchen hineingeht. In diesem Stabe ist einen halben Zoll von oben herab ein Ausschnitt, gerade so groß und von der Gestalt der vorgerichteten Leisten, so daß, wenn man den Stab auf die Wand aufstellt, die Leiste durch den Ausschnitt hindurch geschoben werden kann. Um  $5\frac{1}{2}$  Zoll weiter hinab ist derselbe Ausschnitt wiederholt. Bevor man nun die Leiste annagelt, steckt man sie immer erst durch genannte Ausschnitte und drückt sie oben an. Dies geschieht auf beiden Seiten; und so müssen dann alle obere Leisten  $\frac{1}{2}$  Zoll von der Decke, und die unteren  $5\frac{1}{2}$  Zoll darunter kommen. Kleine Abweichungen haben nichts zu bedeuten, können auch an den Leisten mit dem Messer nachgebessert werden. Das Annageln geschieht mittelst Schlosserzwecken, oder besser mit Draht- oder Tapeziernägeln.



E.

Der Strohprinz (Strohkästchen).

Dem vorausgehenden Stocke gab ich den Namen „Strohkönig“ weil ich ihn damals für den besten hielt. Nun dachte ich weiter darüber nach, und verfiel auf eine Abänderung desselben, oder eigentlich auf einen neuen Stock, der noch einfacher und zweckmäßiger erscheint, und als solcher nunmehr erprobt ist. Ich habe ihn auch bereits im Wochenblatte der k. k. patr. ökon. Gesellschaft, in N. 11—14 J. 1854, so wie in der Bienenzeitung, J. 1854, N. 11. und 12. bekannt gemacht. Jetzt kam ich aber einen Augenblick seines Namens wegen in Verlegenheit. Sollte ich denjenigen, von dem er abstammte, vom Throne stoßen, nach meinem früheren Grundsatz: „Der beste sei König“? und ihn, den Neuling, als den Besseren darauf setzen? — das würde Verwirrung in der Benennung Beider zur Folge gehabt haben. Es war aber dieß auch nicht nothwendig. Der Strohkönig bleibe, was er ist, — dachte ich zuletzt — der aber von ihm abstammt und ihm ähnlich sieht, ist sein Sohn, also ein königlicher Prinz, und dieser kann allerdings noch einige bessere Eigenschaften besitzen als sein Papa, und daher mag der neue Stock „Strohprinz“ heißen. Wem aber dieser Namen zu poetisch klingt, der mag den ganz gemeinen „Strohkästchen“ dafür setzen; obschon letzterer weniger bezeichnend ist, weil auch der Strohkönig aus Strohkästchen — nur etwas größeren — besteht.

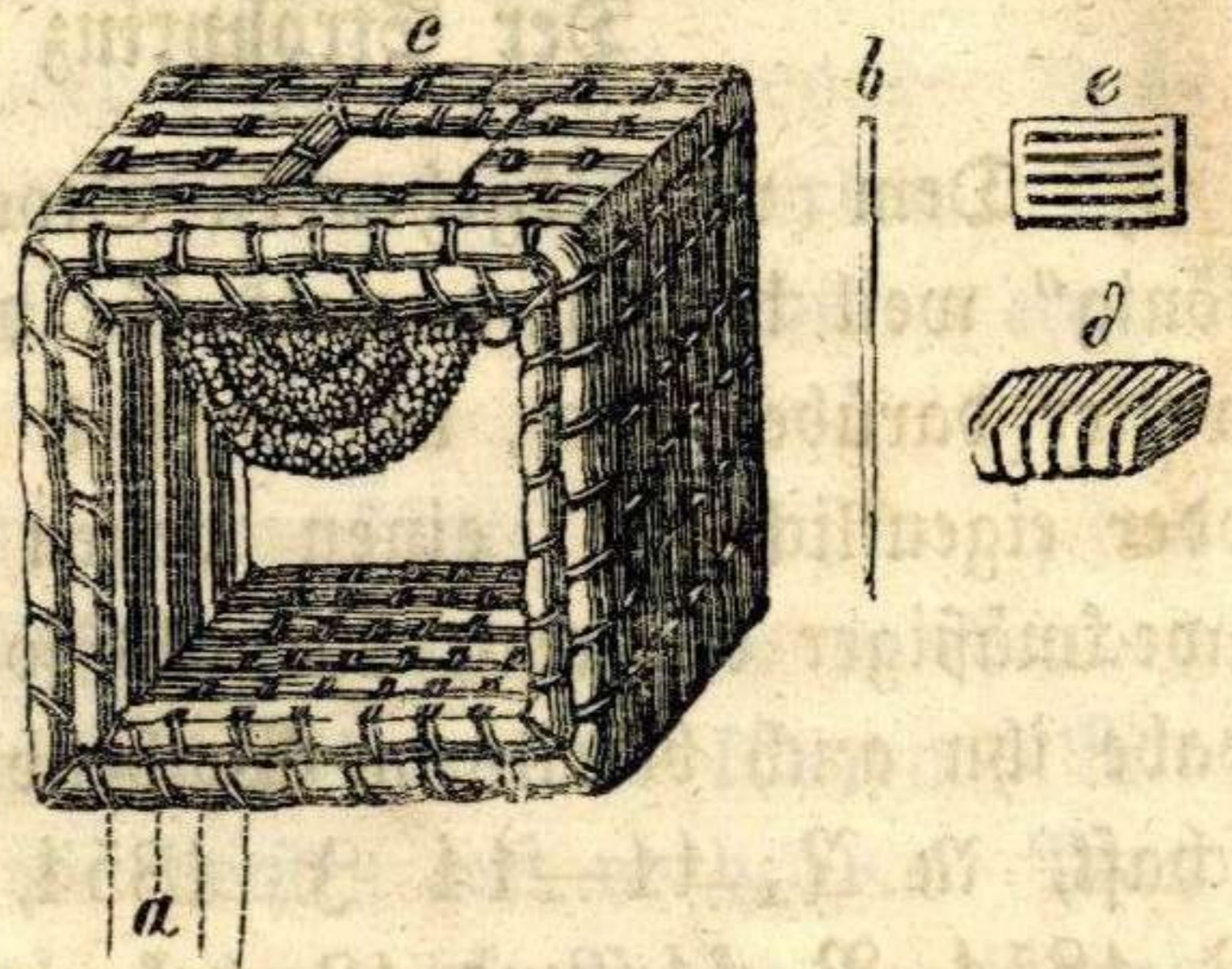
Der Form nach unterscheidet sich der Strohprinz vom Strohkönig dadurch, daß er  $10\frac{1}{2}$  Zoll im Lichten hoch und breit, mithin genau viereckig ist, während letzterer wohl dieselbe Breite, aber 16 Zoll Höhe hat. Er besitzt darum auch nur eine einzige Reihe Wabenträger, der Strohkönig dagegen zwei übereinander.

Die Maschine zu diesem neuen Stocke ist die des Strohkönigs, nur ist sie kleiner und genau viereckig. Wie hier in Betreff der Säulenstellung eine schmale Seite aussteht, so steht bei der Strohprinzen-Maschine jede der 4 Seiten aus. Auch in der Anfertigungsweise herrscht kein Unterschied, und es gilt Alles auch hier, was darüber beim Strohkönig geschrieben steht. Uebrigens mag die beigegebene Abbildung den neuen Stock erklären helfen.



Fig. 44 stellt ein einzelnes Strohkästchen vor, wie solches im Gebrauche aufrecht dasteht. Oben rechts und links, einen halben Zoll von der Decke entfernt, befinden sich die 2 bekannten Tragleisten, und sind an den im Stroh verborgenen Stäben angenagelt. Auf diesen Leisten liegen die Wabenträger. \*)

(Fig. 44.)



Das Neueste an dem Kästchen sind:

1. Die 4 senkrecht an jeder Seitenwand im Innern stehenden Hölzer oder Stäbchen (a)

Jedes — wie (b) zeigt — ist von weichem Holze, einen schwachen halben Zoll breit, einen schwachen Viertelszoll dick und  $11\frac{1}{2}$  Zoll lang. Um diese Hölzer am passenden Orte an die Tragleisten annageln zu können, müssen letztere, ehe sie selber befestiget werden, dazu vorgerichtet sein. Man schneidet nämlich erst in jede Leiste

\*) Pf. Dzierzon schreibt vor, die Leisten oder Fugen unter der Decke seines Stockes einen Zoll tief anzubringen; allein aus Gründen der Erfahrung weiche ich hievon ab, und rathe nur eine halbzöllige Entfernung an. Denn, wenn die Träger eingeschoben sind, bleibt bei einer Zoll hohen Entfernung noch ein  $\frac{3}{4}$  zölliger Raum, welcher den Bienen sehr lästig ist. Sie können nehmlich auf den Trägern stehend, die Decke nicht erreichen, und müssen um dahin zu gelangen, und um z. B. zu der dort befindlichen Futteröffnung zu kommen, erst einen Umweg von den Seitenwänden hinauf machen. Deshalb, und weil sie überhaupt keinen leeren Raum gern über sich leiden, bauen sie den erwähnten  $\frac{3}{4}$  zölligen Raum ganz mit Wachs aus, und legen dort auch Honig nieder. Dieser Umstand erschwert aber hernach das Herausnehmen der Waben sehr. Bleibt dagegen in dem halbzölligen Raume nach aufgelegten Trägern nur  $\frac{1}{4}$  Zoll leerer Raum übrig, so lassen solchen die Bienen unausgefüllt. Er gestattet ihnen den nöthigen Durchgang zwischen der Decke und den Trägern, und sie können erstere augenblicklich mit den Füßen erreichen. Beim Herausnehmen der Waben nimmt man dann einen hakenförmig gebogenen Eisendraht oder einen krummgebogenen Nagel zu Hilfe, und das Geschäft geht ohne Schwierigkeit von statten.



4 Kerben oder Lager für diese Hölzer, und zwar in genau gleicher Entfernung von einander. Man legt dabei die Tragleiste, welche nach der Tiefe des Kästchens genau 6 Zoll Länge hat, vor sich auf den Tisch, mißt mit dem Zollstab auf jedem Ende  $\frac{3}{4}$  Zoll einwärts, und hat so schon 2 Punkte, nämlich für die 2 äußeren Kerben gefunden. Dann bezeichnet man auch noch die dazwischen fallenden 2 Punkte, die immer von einander  $\frac{6}{4}$  Zoll abstehen.

Nun werden an diesen Punkten die Kerben eingeschnitten, nämlich nach der Breite und Stärke der einzunagelnden Hölzer —  $\frac{1}{2}$  Zoll breit und  $\frac{1}{4}$  Zoll tief. Hernach nagelt man die Tragleisten fest, und dann folgt erst das Anbringen der Hölzer. Jedes wird an einem Ende spizig zugeschnitten, und dann mit seiner Spitze, dort wo es stehen soll,  $\frac{3}{4}$  oder 1 Zoll tief in den Boden des Kästchens eingedrückt, während das obere Ende in seine Kerbe eingelegt, und hernach hier mit einem kleinen Tapezirstifte festgenagelt wird. Das Augenmaß lehrt, ob es gerade steht; und um die rechte Stellung zu finden, braucht man das Stäbchen unten im Stroh nur mehr rechts oder links, vor- oder rückwärts zu stecken, bevor oben der Stift eingeschlagen wird. Ueberhaupt ist nebst der senkrechten Stellung auch noch dieß zu erzielen, daß das Stäbchen von unten bis oben einen Viertelszoll weit von der Strohwand absteht, und also die Bienen hinter demselben bequem durchgehen können. Ein weiterer Abstand wäre hier eben so unzweckmäßig, wie oben ein solcher von der Decke; die Bienen würden ihn auch mit Wachs theilweise verbauen. Steckt man daher zur Probe das Stäbchen an seinen Ort, und steht, daß es oben unter der Kerbe zu weit von der Wand absteht, so schnitt man hier nur das obere Ende um etwas flacher, wodurch es gleich der Wand näher kommt. Unten aber regulirt man die gehörige Entfernung durch einen kleinen Holzkeil, den man nach Erforderniß vor oder hinter dem Stäbchen in das Stroh drückt, und so seine Spitze rück- oder vorwärts treibt.

Gerade über jedem Paar Seitenstäbchen liegt oben auf den Leisten ein Wabenträger, und zu diesem erscheinen diese Stäbchen gleichsam wie ein Paar Stützen rechts und links. \*)

\*) Freiherr v. Berlepsch gebraucht in seinen Dzierzon'schen Stöcken statt



Beschriebene Stäbchen gewähren folgende Vorteile:

a. Wie oben die Wabenträger, so dienen sie an den Seitenwänden den Bienen gleichsam als Linial oder Vorschrift, wie sie die Waben bauen sollen, und nöthigen die kleinen Baumeister, die immer den Bau an den erhabeneren Theilen einer Wand zu befestigen pflegen, an diesen Stäbchen, und nicht an dem tiefer liegenden Stroh, die Wabenkanten anzukitten. Dadurch wird um so sicherer einem schädlichen Krümmbau vorgebeugt, wenn nur zugleich oben an dem Träger der Bau in gerader Richtung begonnen hat.

b. Das Ausschneiden der Waben geht leichter und ordentlicher von statten, als wenn diese unmittelbar an der Wand befestiget sind. Man braucht nur mit dem Messer an dem Stäbchen von unten nach oben zu fahren, und die Wabe ist vollkommen gelöst und ohne Scharfen. Auch bleibt so das Stroh an der Wand unverletzt.

c. Beim Einsetzen ganzer Waben geben die Stäbchen zugleich dem Auge und dem Finger einen Wink, wie solche hängen müssen, damit die Zwischenräume oder Gassen regelmäßig bleiben. Die Waben passen, weil sie gleich geschnitten sind, wohl aus einem Stock in den anderen, und der gleiche Schnitt erleichtert den Bienen das Anfügen.

d. Die Bienen sind vermöge dieser Einrichtung im Stande, das ganze Wachsgebäude, auch an den Wänden, bequem zu umgehen, und überall auf dem kürzesten Wege in jede Zwischengasse zu gelangen; während sie anders meistens nur vom Boden aus dahin kommen können. Dadurch wird besonders das Vorwärts-

---

der einfachen Wabenträger lauter Rähmchen, deren vorspringende Obertheile in den Fugen hängen. In jedes Rähmchen müssen die Bienen eine Wabe bauen, welche hernach auch stets sammt demselben herausgenommen werden kann. Im Braun'schen Rahmen- oder Damenstock geschieht ein Aehnliches. Sowie in solchen Rahmen, bauen auch hier in diesen Kästchen die Bienen jede Wabe rechts und links ans Holz nämlich an die Seitenstäbchen.

Besagte Rähmchen sind wohl höchst bequem und zweckmäßig, doch müssen sie kunstgerecht gemacht sein. Sie kosten aber viel; denn zu einer Zucht von nur einigen Stöcken müssen Hunderte davon vorräthig sein.



laufen der Bienen beim Auströmmeln befördert; wo sie sich, bei Staffel- oder Querbau, bisweilen sammt der Königin in eine Sackgasse verrennen.

e. Auch auf die Gesundheit und Reinlichkeit des Stockes hat die Stäbcheneinrichtung Einfluß. Die Luft kann dadurch um den ganzen Bau zirkuliren; die Waben kommen mit der Wand nicht in Berührung, wenn sich an ihr etwa im Winter Feuchtigkeit niederschlägt, und sind auf diese Weise um so sicherer vor Schimmel. Nicht minder können todte Bienen und andere Unreinigkeit leicht aus den Gassen geschafft, ja die ganzen Wände — im Sommer gegen Insekten leichter bewacht und vertheidiget werden. Eben so wird im Winter dem Bienenhaufen das Vorrücken zu den Honigwaben mehr ermöglicht; indem die Bienen bei Querbau rechts oder links, hinter den Stäbchen hin, auf die andere Seite der Waben gelangen können.

f. Endlich geben die Stäbchen, unter die Tragleisten gestützt, denselben auch noch mehr Festigkeit.

Dergleichen Stäbchen können auch in der unteren Etage des Strohkönigs, und auf dieselbe Weise angebracht werden, eben so in allen Stroh- und Holzständern, die parallel laufende Wände und mehrere Etagen haben. In den oberen Etagen werden sie an beiden Enden angenagelt; so auch überhaupt in allen Holzstöcken. Bei letzterer Gattung Stöcke, wo im Winter zuweilen das Wasser stromweise an den Wänden herabläuft, sind diese Stäbchen zur Reinhaltung des Wachsgebäudes um so zuträglicher.

2. Eine Fensteröffnung an der Decke eines jeden Kästchens, (c) die jedoch mehr des Aufsaßgebens und Fütterns als des Hineinsehens wegen nothwendig ist. Man verfertigt sie nach der schon früher gegebenen Vorschrift. Sie kann von Außen 5 bis  $5\frac{1}{2}$  Zoll lang, und 3 Zoll breit sein. Beim Einlegen des Strohes in die Maschine werden die bekannten 8 Stäbe — S. 447 Fig. 43 so mit eingelegt, daß sie unter und über sich  $1\frac{1}{2}$  Zoll Stroh haben, und also die 4 untern von den 4 oberen 3 Zoll entfernt liegen; dieß gibt dann die dreizöllige Fensterweite. Auf jener Seite, wo das Fenster werden soll, können die Fensterbretchen oder Schwellen zugleich die Stelle der 2 Einlegstäbe mit vertreten; man macht nur diese beiden Bretchen eben so lang wie



die Stäbe, und schnitzt sie gegen die beiden Enden hin, wohin das Fenster nicht reicht, schmaler. Wünscht man noch auf einer anderen Seite des Kästchens ein Fenster, kann auch hier diese Vorrichtung getroffen werden.

Jede Fensteröffnung wird so ausgeschnitten, daß sie rechts und links nach Innen enger erscheint, und ein keilförmiger Spund (d) hineinpast. Dieser wird aus demselben Stroh, welches zur Fensterbildung ausgeschnitten wird, bereitet. Schon vor dem Ausschneiden wird er mit 3 Nähten versehen; nach dem Ausschneiden aber erhält er noch 2 Zwischennähte. Ein solcher Spund oder Deckel ist im Winter wärmer als ein hölzerner, und man braucht dazu den Tischler nicht.

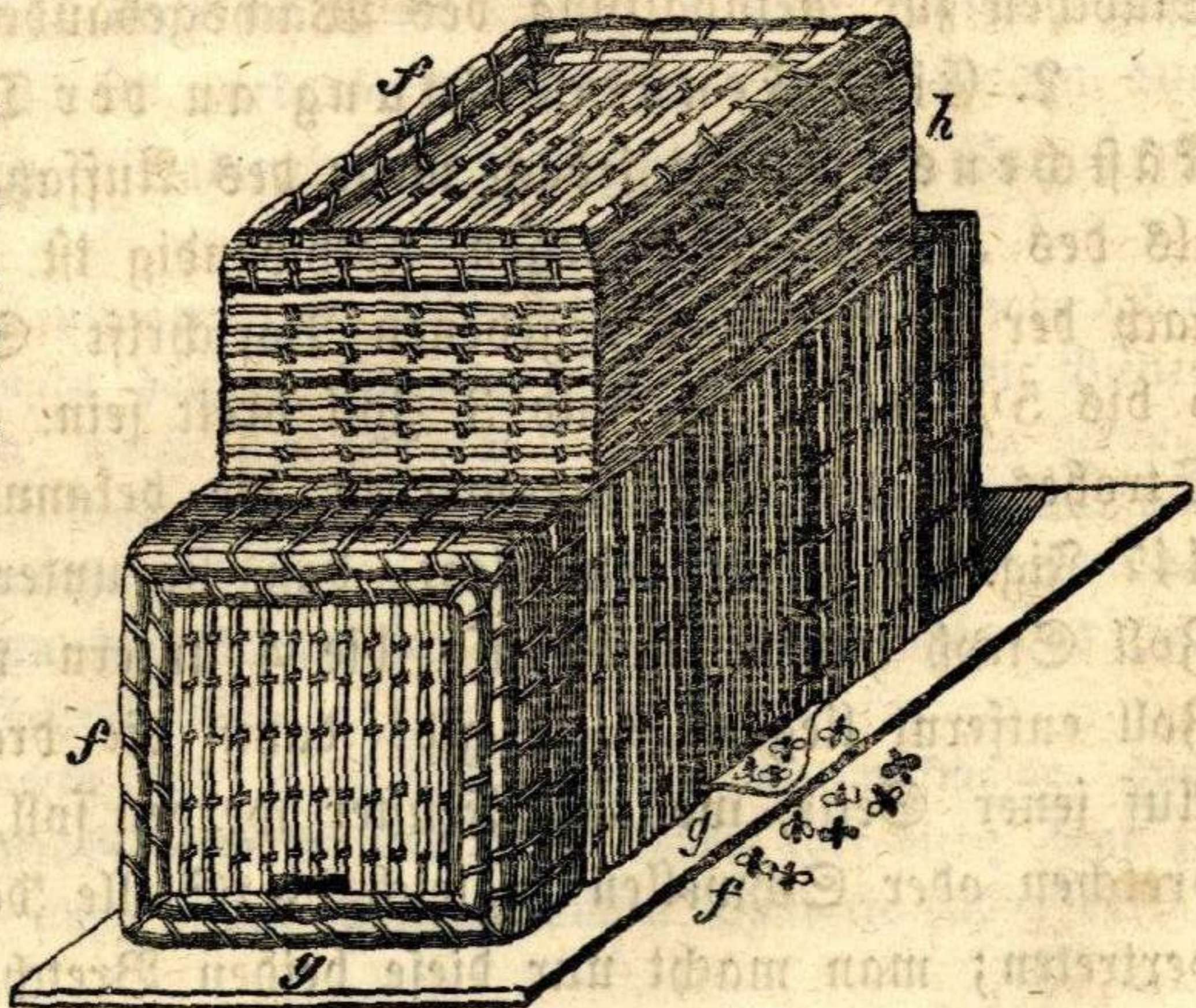
Die beschriebene Deckenöffnung kann nicht allein als Fenster dienen, sondern auch zum Aufsatzen, zur Transplantation eines anderen nicht dierzonisirten Stockes, zum Raucheinblasen beim Auströmmeln und zur Lüftung in heißer Zeit.

3. Das Bretchen (e) kann auch noch zweckdienlich sein. Es ist 2 oder 3 Linien dick und so groß, daß es sich bequem in die Deckenöffnung bis an den inneren Rand einsenken läßt, und hat 5 oder 6 streifenartige, 2 Linien breite Durchgänge, durch welche wohl die Arbeitsbienen, aber nicht die stärkere Königin und die Drohnen hindurch kriechen können. Auch von schwachem Weißblech kann dieß Werkzeug gemacht sein. Sein Gebrauch wird später einleuchten.

(Fig. 45.)

Nunmehr, nach geschehener Beschreibung des einzelnen Kästchens soll Fig. 45 den ganzen Stock in seiner Zusammensetzung veranschaulichen.

Die Kästchen werden wie beim Strohkönig hinter oder neben einander auf dem ersten besten





Brete aufgestellt und mittelst Drahtklammern an den 4 Ecken zusammengehalten. Ein hübscher Schwarm hat im 1. Jahre in 3 Kästchen Raum; ein besonders volkreicher kann aber noch ein viertes benöthigen, welches später anzusetzen ist. Ein schwächerer Schwarm begnügt sich mit zweien. Aber dem ganzen Stock fehlen jetzt noch

4. Die Thüren. Erst im Winter 1854 verfiel ich darauf, Thüren statt mit hölzernen Rahmen nur mit strohernen zu versuchen; und der Versuch entsprach über alle Erwartung. Solche Thüren kommen wohlfeiler, haben ein gefälliges Aussehen, und legen sich gut an das Kästchen an. Bei einem auf der breiten oder offenen Seite stehenden Kästchen gibt eine solche Thüre einen eben so passenden Deckel ab. Man sehe f.

Der Strohrahmen zur Thüre wird auf derselben Maschine bereitet, mittelst welcher das Kästchen verfertigt wird. Er ist nichts Anderes als ein Viertelskästchen; indem bloß der 4. Theil Stroh mit Stäben im Innern eingelegt und abgenäht wird. Der fertige Rahmen wird hernach — nach Klaus — mit einem Strohbrete ausgefüllt, und mit Holznägeln, die man durch seine 4 Seiten in das Stroh schlägt, festgemacht. Um diese Nägel ungehindert in das Stroh treiben zu können, müssen die Stäbe oder Hölzer beim Einlegen nicht in die Mitte des Strohes, sondern mehr nach der Innenseite der Maschine gelegt werden.

Macht man das Strohbrete nur  $\frac{5}{4}$  Zoll dick, während der Rahmen  $\frac{6}{4}$  Zoll Stärke hat, und man läßt letzteren auf der einen Seite vor dem ersteren um diesen Viertelszoll vorspringen, dann erscheint hier an der Außenseite die Füllung vertieft, was der Thüre ein gefälliges Ansehen gibt, während auf der anderen Seite sich Rahmen und Füllung vergleichen. Bleibt hier etwa zwischen beiden ein kleiner Zwischenraum, so verstreicht man solchen für immer mit Lehm.

Auf dieselbe Art können auch die Thüren für den Strohkönig bereitet werden, ja selber auch runde Thüren und Deckel für liegende und stehende Ringkörbe, thorsförmige Thüren für sogenannte Thorstöcke u. s. w. Bei runden werden statt der geraden Hölzer reifenartig gebogene Weidenruthen ins Stroh verborgen.



5. Die Flugöffnung *g.* wird in der Regel im mittleren Kästchen, und zwar zwischen der 1. und 2. Naht von unten angebracht. Man übernäht vor oder nach dem Ausschnitt des Strohes genannte 2 Nähte noch einmal wenigstens mit Spagat, damit sie das Stroh so fest als möglich zusammenhalten und fügt — wie Klaus vorschreibt — ein Holzfutter ein. Nebenöffnungen werden mit Lehm vermacht.

Eine solche Flugöffnung befindet sich inwendig 1 Zoll hoch vom Boden; was wenigstens das Gute hat, daß im Winter herabfallende tote Bienen und Gemülle solches nicht verstopfen können.

Ich halte jedenfalls es für zweckmäßiger, wenn die Bienen hier von der breiten Seite des Stockes und nicht von der schmalen oder durch die Thüre ausfliegen. Im ersteren Falle hat nicht allein frische Luft freieren Zutritt zwischen die Waben, die hier mit der Schneide entgegenstehen, sondern die Bienen können von hier aus auch schneller rechts und links ins Gebäude gelangen. Das Hauptsächlichste bleibt aber, daß so das Bienenlager näher beim Eingange ist, und auch ein schwächeres Volk solchen leichter überwachen und vertheidigen kann, besonders in Betreff des Wachsmottenschmetterlings. Jedoch, wer einen Stock aus was immer für Ursachen, und besonders wegen Raumersparung im Bienenstande lieber in der Länge als Breite aufstellen, und ihn also von der schmalen Seite ausfliegen lassen will; der mache sich auch eine Flugöffnung in der Vorderthüre. Nur gebrauche er dabei die Vorsicht, daß die Bienen den Bau von der Thüre anfangen, damit vorne beim Flugloche kein leerer Raum bleibe, der, zur kühlen Zeit unbesezt und unbewacht, den Bienenfeinden stets gelegen ist.

Bei 4 Kästchen sollten immer zwei mit Fluglöchern versehen sein, damit bei manchen Operationen, z. B. bei der Theilung eines Stockes, der abgetrennte Theil auch gleich seine Flugöffnung habe. Ubrigens hilft ein Flugloch in der Thüre auch hier jeder Verlegenheit ab.

Es versteht sich von selbst, daß bei 2 Flugöffnungen die eine geschlossen bleiben muß.

Bei Kästchen mit Fluglöchern ist noch dieß zu bemerken: Die zwei Seitenstäbchen im Innern gerade vor dem Flugloche schützt man unten etwas schwächer, damit sie die aus- und eingehenden



Bienen weniger behindern; besser aber, man nagelt über dem Flugloche ein schwaches Leistchen an, und befestiget kürzere Stäbchen mit ihren unteren Enden daran.

6. Aufsatzkästchen sind endlich auch noch zu erklären. Wenn der Schwarm im ersten Jahre 3 oder 4 Kästchen vollkommen ausgebaut hat, so muß man ihm hernach für den Weiterbau Aufsätze geben. Jedes untenstehende Kästchen, wenn es leer und vorräthig ist, kann zur Noth als Aufsatz dienen. Man zieht dann einen oder 2 Spünde oben aus, legt die oben beschriebenen Bretchen *d* in die Oeffnungen, setzt das Kästchen darauf, legt auf dessen oberste Stäbchen Wabenträger mit leeren Scheiben oder Wabenanfängen, bedeckt hernach das Kästchen mit einem Deckel, klammert Kästchen und Deckel fest, und verstreicht noch die etwa vorhandenen Zwischenräume mit Lehm. So steigen hernach die arbeitslustigen Bienen ins obere Stockwerk hinauf, bauen Zellen, und tragen den reinsten Jungfernhonig hinein; denn die Bienenkönigin vermag nicht mit ihrem stärkeren, von Eiern strotzenden Leibe durch die schmalen Durchgänge des Bretchens zu gehen, kann darum oben keine Eier zur Brut legen, und die Bienen, dieß wohl wissend, tragen deßhalb auch keinen Blumenstaub hinauf.

Auf dieses erste Kästchen kann man nach einiger Zeit auf dieselbe Weise ein zweites stellen, oder bei 4 Unterkästchen kann man gleich auf einmal zwei nebeneinander aufstellen, oder statt beider ein Kästchen vom Strohkönig, der 3 Unterkästchen bedeckt, nach dem solches zuvor Querkölzer als Leisten und darüber Wabenträger erhalten hat.

Besagte Aufsätze haben aber nur eine Höhe von 6 Zoll. Man gewinnt darin also auch nur so hohe Honigwaben. Wer größere wünscht, mache sich den Aufsatz höher; er nähe z. B. einen ganzen und einen halben (3 Zoll hoch) zusammen, und er hat einen Aufsatz von 9 Zoll Höhe, welche die zweckmäßigste ist, indem erfahrungsgemäß in höheren die Bienen minder gern bauen. In ein solches Kästchen, das er ausschließlich nur zum Aufsetzen bestimmt, spieße er längs zweier Seiten oben an den Rändern Hölzer statt Tragleisten ein, und lege die Wabenträger darüber. Ein solches Kästchen ist der Aufsatz (*h*).

Dergleichen Aufsätze werden nur im Sommer gebraucht, und



im Herbst abgenommen. Aus dieser Ursache kann man sich dieselben auch von schwachem Holze anfertigen lassen. Klaus in Fig. 24. S. 408. brachte ein solches Kästchen zur Ansicht.

Im Nothfalle lassen sich Aufsatzkästchen, wenn sie vollgebaut sind, auch ausleeren, und gleich wieder aufsetzen.

In jedem Aufsatz ist ein Fensterchen sehr zuträglich, um sehen zu können, wie weit darin der Bau vorgeschritten ist.

### Vortheile und Behandlung des Strohrinzen.

Diese Vortheile sind:

1. Jene 6, die oben hinsichtlich der neuen Einrichtung mit den Seitenstäbchen aufgezählt wurden.

2. Die Thüren in Strohrahmen und die strohernen Deckel an den Deckenöffnungen; wodurch der Tischler ganz entbehrlich wird, und der Stock weniger kostet.

3. Das leichte und zweckmäßige Aufsatzgeben, wobei reiner Honig gewonnen wird.

4. Die möglichste Einfachheit. Es werden hier die vielen Deckbretchen erspart, die bei allen Dzierzonstöcken, die mehr als eine Etage besitzen, unumgänglich nothwendig sind, um die Durchgänge zwischen den Wabenträgern zu verschließen, und die Manchem missfallen. Auch kann man hier den Raum nach Bedürfnis vergrößern und verkleinern, und zwar augenblicklich, durch Zugabe oder Abnahme eines Kästchens, und braucht für den Winter weder Blendentreter einzusetzen, noch einen leeren Raum auszustopfen. Ueberdies paßt jedes Kästchen und jede Thüre wieder an andere Stöcke derselben Gattung und braucht nicht müßig zu liegen. Endlich

5. Vorzügliche Tauglichkeit zur leichten und bequemen Ausführung aller möglichen Bienenzucht-Geschäfte. Ich weise diesen Vortheil in Beispielen nach:

a. Beim Füttern, wenn es nicht mittelst einzuhängenden Honigwaben geschehen kann, läßt sich das Futtergeschirr durch jede Thüre, wo das Brutlager am nächsten ist, an oder unter den Bau schieben. Noch bequemer geschieht die Fütterung von oben. Man zieht den Spund aus, wo gerade die Bienen lagern, setzt das Futtertröglein, welches ringsum einen starken Stroh-



halm kleiner ist als die Oeffnung, auf die Wabenträger hinein und bedeckt dann das Ganze mit einem umgestürzten Teller, oder sonstigem warmhaltenden Gefäße; so sind die Bienen augenblicklich am Futter und in warmer Temperatur, auch wenn es im Winter wäre. Ich habe kleine Futtergeschirre von Weißblech nach Art des Knaufschen Futtertellers, die genau in die Spundöffnung passen und zum Füttern höchst zweckmäßig sind.

Eben so kann die Kandisfütterung, die immer mehr Empfehlung findet, hier auf das Bequemste geschehen. Man legt ein Stück weites Sieb in die Deckenöffnung, füllt solche über dem warmen Bienenlager mit Kandisstücken an und gibt ihr von Außen eine warmhaltende Hülle. Fürchtet man im Winter, daß es den Bienen an der zur Auflösung des Zuckers nöthigen Feuchtigkeit gebricht, so lassen sich leicht von Außen einige Tropfen lauen Wassers auf den Kandis bringen, der dadurch löslich wird.

b. Das Abfangen des Weisels läßt sich hier ohne große Schwierigkeit bewerkstelligen. Hat der Stock oder Schwarm nur 2 Kästchen, dann ist dieses Geschäft nur eine Kleinigkeit. Man nimmt auf jener Seite, wo man aus Umständen den Weisel eher vermuthet, eine oder zwei Waben heraus, und man wird seiner ansichtig werden. Oder noch sicherer: Man löset auf jener Seite, wo man den Weisel herausfangen will, ohne Geräusch die erste Wabe los, um sie später ohne Aufenthalt herausnehmen zu können; dann schließt man hier schnell die Thüre, öffnet aber die entgegengesetzte, und beunruhiget hier einwenig mit Rauch die Bienen. Jetzt flüchtet sich der Weisel dahin, wo man ihn wünscht, nämlich auf die frühere Seite. Man nimmt nun hier die erste oder zweite Wabe geschwind heraus, und wird ihn darauf ertappen. \*)

Wenn der Stock 3 oder 4 Kästchen zählt, nimmt man aufs Geradewohl das erste rechts oder links, wo man etwa den Aufenthalt der Königin vermuthet, ab, und durchsteht die darin be-

\*) Statt der beiden Strohhüren oder wenigstens statt der einen zunächst dem Brutlager, lassen sich über Sommer Holzrahmen mit großen Glasscheiben anbringen. Hier hat man öfters Gelegenheit den Weisel zu sehen, besonders wenn er auf der ersten Wachscheibe der Eierlage obliegt. Man entfernt geräuschlos die Thüre, und fängt ihn bequem bei den Flügeln.



findlichen Waben. Man kann hier auch zuvor obigen Kunstgriff mit dem Räuchern von der anderen Seite her anwenden. Oder man unternehme zu diesem Zwecke

c. Das Auströmmeln des Volkes. Man hängt hiebei dem Stocke an der einen Seite ein leeres Kästchen an, und befestiget daran die Thüre. Dann treibt man von der anderen Seite Rauch ein, und klopft auswendig mit 2 fingerdicken Stäbchen, immer weiter vorrückend, an dem Stocke. Nach einigen Minuten zieht sich der Weisel sammt einem großen Theile Volk in das leere Kästchen. Da man bei diesem Stocke auch von oben den Bienen durch Rauch beikommen kann, und sie an den Wänden hinter den Stäbchen ungehindert vorwärts laufen können, so geht hier das Austreiben oder Auströmmeln schnell und sicherer von statten, als in manchem anderen Stocke, wo die Waben unmittelbar an den Wänden angebaut erscheinen, und sich bisweilen Weisel und Volk in die Winkel verirren. Wer jetzt den Weisel allein wünscht, nimmt das Kästchen sammt den Bienen ab, und läßt letztere mittelst eines Schöpflöffels wieder in den Stock zurücklaufen. Sobald er dabei den Weisel erblickt, bedeckt er ihn schnell mit einem Glase, und bringt ihn also in seine Gewalt.

Auf die schnellste und einfachste Weise geschieht auch

d. Das Ablegermachen. Schon wenn nur auf erst erwähnte Weise der Weisel sammt hinlänglichem Volk abgetrieben, dann an die Stelle des Mutterstockes dieser Triebling aufgestellt wird, ist ein Ableger gemacht. Noch viel bequemer und schneller geht aber das Ablegen, wenn man den Stock theilt. Enthält ein Stock in 3 oder 4 Kästchen zu Anfang oder in der Mitte Juni zahlreiches Volk, viel Brut und auch schon bedeutend Honig; dann trennt man das Kästchen mit dem jüngsten Bau an einer Seite des Stockes ab, indem man erst rechts oder links mittelst eines Messers oder Stemmeisens die Fuge aus einander bringt, und in dieselbe ein paar Züge Rauch einbläst. Das Hervorquillen der Bienen braucht man dabei nicht zu fürchten, sie ziehen sich schüchtern zurück. Dann fügt man dem abgetrennten Kästchen, so wie auch dem Mutterstocke ein leeres Kästchen mit Wachsanfängen oder Waben ausgestattet, sammt den nöthigen Thüren an, und stellt nun beide Stöcke auf halben Flug neben einander. Die Bienen vertheilen



sich dann gehörig; am Mutterstocke merkt man kaum einen Verlust an Volk, und jener Stock, der den Weisel nicht besitzt, setzt sich darauf junge Königinnen an. Erst nachdem sich die Bienen ordentlich eingeflogen haben, werden nach und nach die beiden Stöcke, täglich um 2 oder 3 Zoll von einander gerückt, und so in die gehörige Entfernung von einander gebracht. Nichts leichter und sicherer als ein solcher Ableger!

Am 10 - 12 Tage darauf fangen junge Weisel an auszuflüpfen. Will man einen Nachschwarm verhüten, oder sonst die überzähligen Weisel wieder zu Ablegern oder für andere Stöcke verwenden, so kann man solche ebenfalls abfangen, oder auch noch früher die zugespündeten Weiselzellen an den Brutwaben auffuchen und ausschneiden.

Will man jedoch die beiden Stöcke nicht auf dem früheren Platze nebeneinander stehen lassen, so geht eine Verstellung des einen auch recht wohl an. Man stellt nämlich den Mutterstock, d. h. jenen Theil, der die alte Königin behalten, gerade auf den entferntesten Ort des Bienenstandes, während der Ableger auf dem Platze des ursprünglichen Stockes stehen bleibt. Man sorgt aber dafür, daß der Mutterstock nebst Honig- und leeren Waben, auch einen Theil junger Bienen, die noch keinen Ausflug gemacht haben, und auch wenigstens eine Wabe mit bald ausschlüpfender Brut, behält. Hierauf werden nun die meisten älteren Bienen in den ersten 3 Tagen nach dem Ausflug aus dem alten Stock, bei ihrer Nachhausekunft — des gewohnten Fluges wegen — beim Ableger einkehren und bleiben. Dieser ist hernach volkstarke und so gut wie gerathen, der Mutterstock dagegen hat das meiste Volk verloren. Weil letzterer aber die alte Königin besitzt, die fortfährt Eier zu legen, und weil fortwährend junge Bienen hier das erstemal ausfliegen und nun dem Stocke getreu bleiben: so vermehrt sich auch bald das Volk des Mutterstockes wieder und dieser kommt außer Gefahr. Durch das Einsetzen zugedeckelter Brutwaben, nachdem der Stock einmal wieder genug Volk erlangt hat, um solche genügend bedecken zu können, läßt sich ein solcher Mutterstock in Kurzem wieder zur Vollkommenheit bringen.

Auch bei anderen Arten von Stöcken kann diese Ablegemethode mittelst Verstellung des Mutterstockes in Anwendung kommen.



e. Das Verhindern natürlicher Schwärme. Alles, was hierüber im S. 65. S. 239. gemeldet wurde, ist bei dieser Art Bienenwohnung leicht anwendbar; besonders kann hier ein Kästchen als Zwischensatz gegeben werden, der dem Stöcke augenblicklich die Schwarmlust benimmt.

Da in unseren, d. h. honigarmen Gegenden das Vielschwärmen verderblich ist, so ist es klug, sich eine mäßige Anzahl von Schwärmen zur besten Zeit durch Ablegen zu verschaffen, und hernach bei allen übrigen Stöcken auf Verhütung der Schwärme hinzuwirken. Zu Beiden ist der Strohprinz besonders geschickt und tauglich.

f. Das Vereinigen schwacher Stöcke. Hat man dennoch einige schwache, späte, unliebsame Nachschwärme in Aussicht, so fasse man jeden in ein oder zwei Kästchen, und stelle sie separat nebeneinander, jedoch in schuhweiter Entfernung auf. Glaubt man nach einigen Tagen, daß ihre Weisel alle ausgeflogen und bereits fruchtbar geworden sind, dann hält man Untersuchung, und bestimmt jene Stöcklein zum Fortbestande, welche schon den meisten Bau und die schönste Brut aufweisen, und also gute Weisel haben. Die übrigen werden zur Vereinigung verurtheilt. Letztere rückt man alle Tage um 2 Zoll dem Ausständer näher, damit ihre Bienen ihren künftigen Flugplatz leichter finden; und nachdem so 3 oder 4 Tage verfahren worden, werden ihnen gegen Abend die Weisel ausgefangen, und die Stöcklein rechts und links mit dem Ausständer, unter Anwendung von einwenig Rauch, zusammengestellt und zusammengeklammert. So kann man ohne Mezelei unter den Bienen aus 2 oder 3 elenden Schwärmchen die besten Stöcke bilden, deren vereinigtcs Volk noch in demselben Sommer ein Mahmhaftes im Bau und Honig zu Wege bringt.

Auch alte Stöcke dieser Art können bequem kopulirt werden; indem das Zusammenstellen der Kästchen jederzeit ohne Schwierigkeit geschehen kann.

g. Das Transplantiren der Bienen aus Ringstöcken in Strohprinzen läßt sich gleichfalls sehr leicht bewerkstelligen. Ist der Ringstock ein Ständer, dann richtet man zwei Kästchen mit Thüren, einem Flugloche und mit Wachscheiben vor, zieht oben die zwei Spunde aus, und setzt den Ringstock, nachdem ihm zuvor



der unten entbehrliche leere Bau in ganzen Ringen abgeschnitten worden ist, darüber. So sind die Bienen wegen Mangel an Raum genöthiget den Wachsbau im neuen Stocke fortzusetzen, und nach und nach dahin, das Brutnest zu verlegen. Je mehr der obere Stock verkürzt worden ist, desto schneller arbeiten die Bienen im unteren, weshalb hier auch noch ein drittes Kästchen und wohl auch ein viertes, angefügt werden muß. Zum Herbst, wenn der Stock vollreich gewesen und vom Schwärmen abgehalten worden ist, können die Ringe mit Honig gefüllt abgenommen werden. \*)

Bei der Transplantation eines Lager-Ringstockes, wird derselbe auf ähnliche Weise statt auf- angefügt.

Beides gilt auch von stehenden und liegenden Holzmagazinen.

Nicht minder kann die Ueberpflanzung der Bienen aus untheilbaren Holzstöcken in Strohpriinzen auf dieselbe Weise statt finden, welche im VI. Abschnitte S. 68. beschrieben wurde. Ebenso brauchen bei jedem anderen Dzierzonstocke bloß die Waben in den Strohpriinzen übertragen zu werden.

Wie aber, wenn die Wabenträger eines solchen Stockes länger oder kürzer sind als 10  $\frac{1}{2}$  Zoll, oder überhaupt als die Träger des Strohpriinzen? — Auch dagegen gibt es Mittel. Die längeren schneidet man vor dem Einsetzen in den neuen Stock ab, und bei den kürzeren macht man es so: Man legt auf den kurzen einen Träger aus dem Strohpriinzen, und befestiget beide mittelst zweier Stücke schwachen ausgeglühten Eisendrahtes aneinander; bei welchem Geschäfte freilich ein Gehilfe nothwendig, übrigens aber weiter keine Schwierigkeit ist.

h. Das Herausnehmen oder Einsetzen einer Brutwabe ist auch Etwas, was nothwendig werden und Manchem

\*) Ich hatte noch einen stehenden Ringstock, der nur mit Spagat genäht und 20 Jahre alt war. Diesen verkürzte ich im vorigen Jahre bis auf 3 Ringe, und setzten ihn so zweien Strohkästchen mit leeren Scheiben gefüllt auf. Das Volk schlug alsogleich seine Werkstatt im neuen Bau auf, und arbeitete fort, bis fast 5 Kästchen — mit 20 Waben — zu sehen waren. Nachdem ich dem Stocke ein Kästchen mit Bau für einen Ableger genommen, und auch die alten 3 Ringe ganz mit Honig ausgestopft weggezeidelt hatte, stand derselbe ganz verjüngt, noch mit hinlänglichem Wintervorrathe versehen, und in möglichster Vollkommenheit da.



eine Schwierigkeit scheinen kann. Bei unseren Kästchen geht es leicht. Z. B. Man wünscht eine Wabe mit eben auslaufender Brut, von welcher man aber voraussieht, daß sie sich nur bei-  
läufig in der Mitte des Lagers befinden und wenigstens die 5. Wabe von der Thüre hinein sein kann. Bei untheilbaren Dzierzonstöcken müssen daher in diesem Falle die 4 vorstehenden Waben erst ausgeschnitten, bei Seite gegeben, und nach Herausnahme der 5. wieder in der nämlichen Ordnung hineingesetzt werden. Beim Strohpriuzen geschieht dieß einfacher und schneller. Man trennt das erste Kästchen ab, und steht alsogleich an der 5. Wabe, und nachdem diese herausgenommen und mit einer leeren vertauscht worden ist, setzt man das abgelöste Kästchen wieder ebenso schnell an, und ohne daß die Ordnung weiter gestört worden ist.

Das Einsetzen einer Brutwabe, z. B. in einen weisellosen Stock, geschieht auf dieselbe Art ebenfalls besonders leicht und zweckmäßig.

i. Beschränkung der Brut nach Willkühr und Gewinnung reinen Honigs. Die eierlegende Königin steigt ohne dieß nicht leicht in die Aussatzkästchen hinauf, wenn sie unten genug leere Zellen findet; man kann sie aber um so sicherer durch das Einlegen eines Bretchens mit Durchgängen für Bienen in die Spundöffnung davon abhalten. Unten läßt sich leicht ein Kästchen mit dem jüngsten oder leeren Bau auf der einen Seite abnehmen und ganz entfernen, oder auf der anderen wieder ansetzen, damit dergestalt der Brutraum besser vom Honigraum abgesondert erscheine. Will man aber in der einen Seite des Stockes den Honig rein erhalten, so schiebe man hier nur in der Fuge zwischen 2 Kästchen eine schwache Blechplatte ein, welche die Größe der Kästchen, unten aber einen Durchgang wie ein Flugloch, und rechts und links noch zwei kleine Durchgänge für die Bienen besitzt. Hinter dieser Platte ist dann nur reiner Honig anzutreffen; indem die Königin bis dahin nicht gelangt.

Nebst diesen hier angeführten Vortheilen, die zum großen Theile ihren Grund in der Theilbarkeit des Stockes haben, können auch noch alle übrigen Bienenzuchtgeschäfte ebenso gut und zweckmäßig verrichtet werden, wie bei anderen untheilbaren Dzierzonstöcken. Und wer vom Vorurtheil befangen, gerade nur untheilbare



Stöcke wünscht, und freiwillig auf die hier aufgezählten Vorzüge des Strohprinzen, die aus der Theilbarkeit entspringen, verzichten will, der flammere 3 Kästchen zusammen, und lasse sie beisammen; dann besitzt er auch gewissermaßen einen untheilbaren, der dem ursprünglichen Dzierzon-Lagerstock ähnlich ist, aber noch immer dies vor demselben voraus hat, daß er von Stroh ist, im Innern Seitenstäbchen, und an der Decke Fensteröffnungen besitzt.

Bienenfreunde, welche noch mit Vorliebe am Holze hängen, und zugleich weder die größeren Kosten des Materials und der Tischlerarbeit noch die Kühle und Nässe, das Berquillen, Werfen und Reißen der Holzstöcke im Winter achten, können die hier beschriebene vortheilhafte Bienenwohnung — was Form und Einrichtung betrifft — genau von Holz nachahmen.

Magazinbienenzüchter nach Christ können die beschriebenen Strohkästchen — jedoch ohne Seitenstäbchen — gleichfalls sehr wohl gebrauchen, und solche über einander aufthürmen. Sie können ihnen dabei auch Dzierzon'sche Einrichtung verschaffen, indem sie ihnen oben einen guten Viertelszoll vom Rande einwärts Traghölzer einspießen, und darauf Wabenträger legen. So vorbereitete Kästchen kann man auf- und untersetzen.

## F.

### Die Lager-Sturzbeute von Stroh.

Noch ein Strohstock ist übrig, der sich von den vorausgehenden Arten wesentlich unterscheidet, zugleich mit dem Strohprinzen verwandt ist, mit diesem zu meinen neuesten Erfindungen gehört, und die darum selber in der 2. Auflage dieses Werkes nicht vorkommen.

Dieser Stock ist ein Querstock, zugleich untheilbar, und ich nenne ihn, weil man ihn umstürzen, und so von unten besichtigen kann, eine Lager Sturzbeute. \*)

\*) Pf. Dzierzon hat es versucht, nach Klaus Strohbreter in Rahmen zu machen, jedoch auf eine ganz eigene Weise. Er machte nämlich erst die 4 Holzrahmen-Theile fertig, legte dann die beiden langen, unten und oben, sammt dem Strohe mit in die Maschine, nachdem er in beide dort, wo immer eine Naht werden sollte, kleine Löcher zum



Wer sich von dieser Sturzbeute schnell einen Begriff machen will, der schlage S. 414 die viereckige Strohbeute Nr. 1. Fig. 27 auf. Sie ist wie diese ein Strohkasten, jedoch nur von 32½ Zoll Länge im Lichten, während jene Beute, weil sie auch als Doppelstock dienen soll, 43½ Zoll mißt. Die Maschine muß darnach eingerichtet sein, und man kann dann darauf alle andern Arten einfacher Beutenstöcke, wie auch einzelne Strohbreter verfertigen.

(Fig. 46)

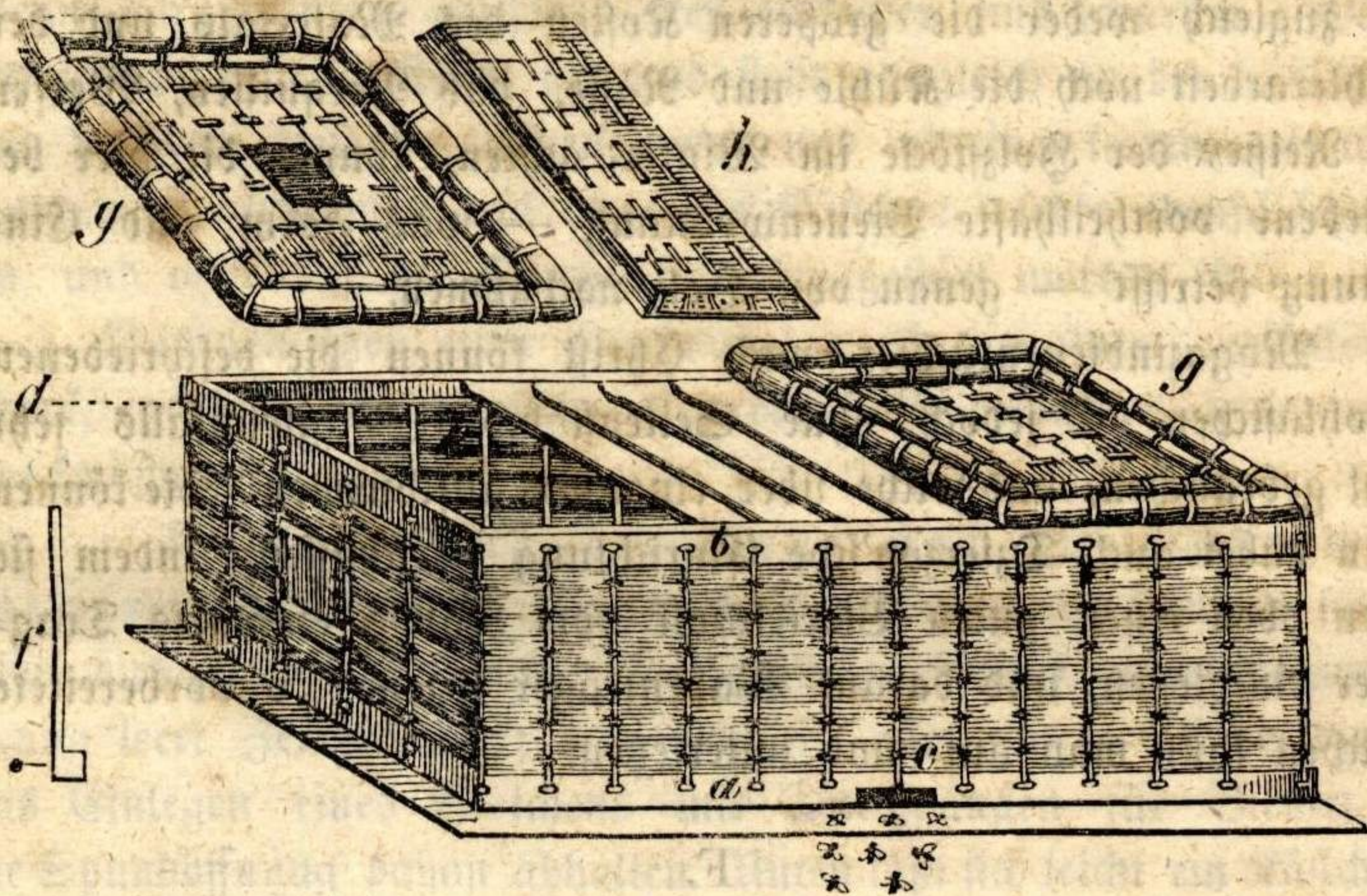


Fig. 46 stellt eine solche Sturzbeute vor. Ihre Bestandtheile sind: der Kasten, das Bodenbret, die innere Einrichtung und die Decke.

Durchziehen des Nähedrahtes gebohrt hatte, und nähete so unter Einem gleich diese Rahmentheile mit ans Strohbret.

Von dieser Nähemethode mache ich bei dem neuen Stocke Gebrauch, jedoch wieder auf besondere Weise, und ohne daß ich mich dabei wie Dzierzon des ausgeglühten Eisendrahtes bediene. Ich bleibe beim Rohrholze und der Korbweide. Denn das Nähen mit Draht habe ich schon längst versucht und gänzlich verwerfen müssen, aus dem Grunde, weil scharf angezogener Draht das Stroh zerschneidet, und schwach angespannter schütterere, schlechte Arbeit bringt. Nebstdem oxidirt oder rostet der Draht, sowohl an den inneren als äußeren Wänden des Stockes; an letzteren schon nur in der freien Luft; nach ein paar Jahren gehen dann die Nähte auf, und der Stock ist hin. D. B.



1. Der Kasten hat unten und oben die beiden Holzrahmen a. und b. Beide läßt man sich von  $\frac{5}{4}$  Zoll Höhe und so dick und lang machen, daß sie, fest zusammengezinkt, wie das Stroh sich in die Maschine legen lassen. Liegen sie beide auf dem Boden der Maschine, dann bezeichnet man sich daran mit Bleistift die Stellen, wo Nähte kommen müssen, hebt sie hernach heraus und bohrt an diesen Stellen — etwa einen guten halben Zoll von oben herein — Löcher für die durchzuziehenden Rohrschienen. Jetzt legt man den einen Rahmen genau wie früher in die Maschine, preßt dann so viel Stroh darauf, als die Höhe der Wand verlangt, die mit dem 2. Rahmen, der auf gleiche Art oben auf gelegt wird,  $10\frac{1}{2}$  Zoll betragen kann. Diesem folgt hernach das Abnähen, entweder nach der gewöhnlichen Weise mit in einander hängenden Stichen, oder nach neuerer Art, wie S. 192 beschrieben wurde, indem man nach der ganzen Mahllänge erst einen Bund macht, und darauf mittelst kleiner Stiche die angelegte Schiene zu beiden Seiten annähet. Die Schiene geht dabei oben und unten stets durch ein Loch des Rahmens.

2. Nach dem Abnähen wird der Kasten aus der Maschine gehoben, und, nachdem noch auf der einen Seite in der Mitte des Rahmens ein Flugloch (c) eingeschnitten worden ist, mit der unteren Offenseite auf ein Bodenbret von Holz gestellt, das im Rücken Querleisten gegen das Werfen besitzt, und vorne beim Flugloche um 2 oder 3 Zoll vorspringt. Der Kasten wird an dieses Bret mit Klammern festgemacht.

3. Die innere Einrichtung. In die Längentheile des oberen Rahmens hinein, und zwar einen halben Zoll einwärts, nagelt man die Leisten (d), worauf die Wabenträger gelegt werden. Sie brauchen nur einen guten Viertelszoll stark, und einen halben Zoll breit zu sein. Will man auch Seitenstäbchen wie beim Strohpriegen anbringen, — siehe (e) — so muß man, bevor die Tragleisten befestiget werden, erst daran die Punkte bezeichnen, wo die Stäbchen anzunageln sind, dann hier die Kerben oder Lager für dieselben einschneiden. Wo die Stäbchen auch mit dem unteren Ende an den unteren Rahmen angenagelt werden müssen, bezeichnet man gleichfalls, und läßt hier an dem Stäbchen einen Fuß (f) d. i.



einen Viertelszoll Holz mehr stehen, und schlägt hernach durch solchen den Stift ein.

Noch gehört zur inneren Einrichtung ein Einschubbret, um nöthigenfalls damit den überflüssigen leeren Raum absperrern zu können. Ein solches von Stroh ohne Rahmen ist am zweckmäßigsten; denn es hält im Winter warm, ist elastisch, läßt sich darum zwischen einem Stäbchenpaare auf jeder Seite, von oben nach unten bequem einschieben, und behält festen Stand.

4. Die Decke muß ringsum den Rand des Stockes bedecken. Sie ist am bequemsten und zweckmäßigsten, wenn sie aus 3 Theilen besteht, und zwar, wenn die beiden Endtheile (g) ein vollkommenes Biered bilden, welches hernach die Größe eines Strohprienzenkästchens hat. — Man braucht so nicht immer den ganzen Stock zu öffnen, sondern nach Erforderniß nur diesen oder jenen Deckel wegzunehmen. Zu den beiden Deckeln rechts und links dienen vorzüglich zwei Strothüren von einem Strohprienz, welche hier genau passen. Den mittleren oder kleineren Theil bedeckt ein einfaches Stroh Bret (h), welches auch in einen schwachen Holzrahmen gefaßt sein kann. Alle 3 Deckel befestiget man mit Drahtklammern an den Stock. Wo sie an einanderstoßen, kann die Befestigung auch mittelst Bretchen und Doppelhaken geschehen, wie bei Fig. 27. (n) vorgestellt, und S. 425 beschrieben worden ist. Auf diese Art wird zugleich die Spalte des Zusammenstoßes von den Bretchen bedeckt.

Alle 3 Deckel können in der Mitte eine Spundöffnung haben, welche verschiedene Dienste leisten kann. Im Kasten lassen sich auch da und dort Fenster anbringen.

### Das Eigenthümliche und Vortheilhafte dieses Stockes.

1. Er kann an der Decke nach Belieben da oder dort nur zum Theil, oder auch ganz geöffnet werden. Zugleich kann man ihn auf die Seite stürzen, ihn schnell reinigen, und den ganzen Bau von unten wohl durchsehen.

2. Seine Stäbcheneinrichtung befördert einen regelmäßigen Wachsbaue, und erleichtert auch das Herausnehmen der Waben von oben. Man fährt nur mit einem schwachen hakenförmigen Messer in der Wabengasse hinab, dreht unten die Schneide bis



aus Stäbchen, und fährt sodann schneidend daran herauf, ohne dabei an der Wand hängen zu bleiben. Ist nur einmal aus der Mitte eine Wabe heraus, dann lassen sich die anderen gar leicht ablösen.

3. Die Deckel liegen sehr zweckmäßig nur einen Viertelszoll über den Wabenträgern. Sie machen nämlich so die Deckbretchen entbehrlich, und die Bienen ersparen dabei das gewöhnliche Ankitten derselben. Auch können sie auf diese Weise über den Waben ungehindert hin- und hergehen, und ohne Hinderniß von da zu den Spundöffnungen an der Decke gelangen. Endlich

4. Das Aufsaßgeben geschieht auf zweierlei Art; entweder zieht man bloß einen Spund aus, und setzt ein Kästchen darüber, wie beim Strohpriuzen, oder man nimmt einen Seitendeckel ab, und stellt unmittelbar ein Strohkästchen auf. — Gefüttert wird von oben durch die Spundöffnung oder durch ein Seitenfenster.

Einiges Unbequeme behält übrigens dieser Stock, welches zum Theil in seiner Untheilbarkeit gegründet ist. Z. B. Man hat nur ein Schwärmchen, und muß diesem auch den ganzen Stock einräumen, wie auch einen breiten Platz auf dem Stande. Man möchte nur einen Theil des Stockes durchschauen, und muß doch deshalb stets den ganzen Stock umstürzen, u. dgl. Das Herausnehmen einzelner Waben, das Abfangen des Weisels, das Copuliren, Ablegen u. s. w. macht mehr Umstände, weil die schmalen Seiten nicht geöffnet werden können. Hierin steht er dem Strohpriuzen weit nach.

Zum Schluß wird bemerkt, daß dieser Stock nicht nur auch wie die Rahmenbeute Nr. 5. Seite 429 aus berühmten Brettern hergestellt, sondern ebenfalls im Ganzen und ohne Holzrahmen, wie die viereckige Strohbeute Nr. 1. Seite 414, und allenfalls auch ganz von Holz verfertiget werden kann.

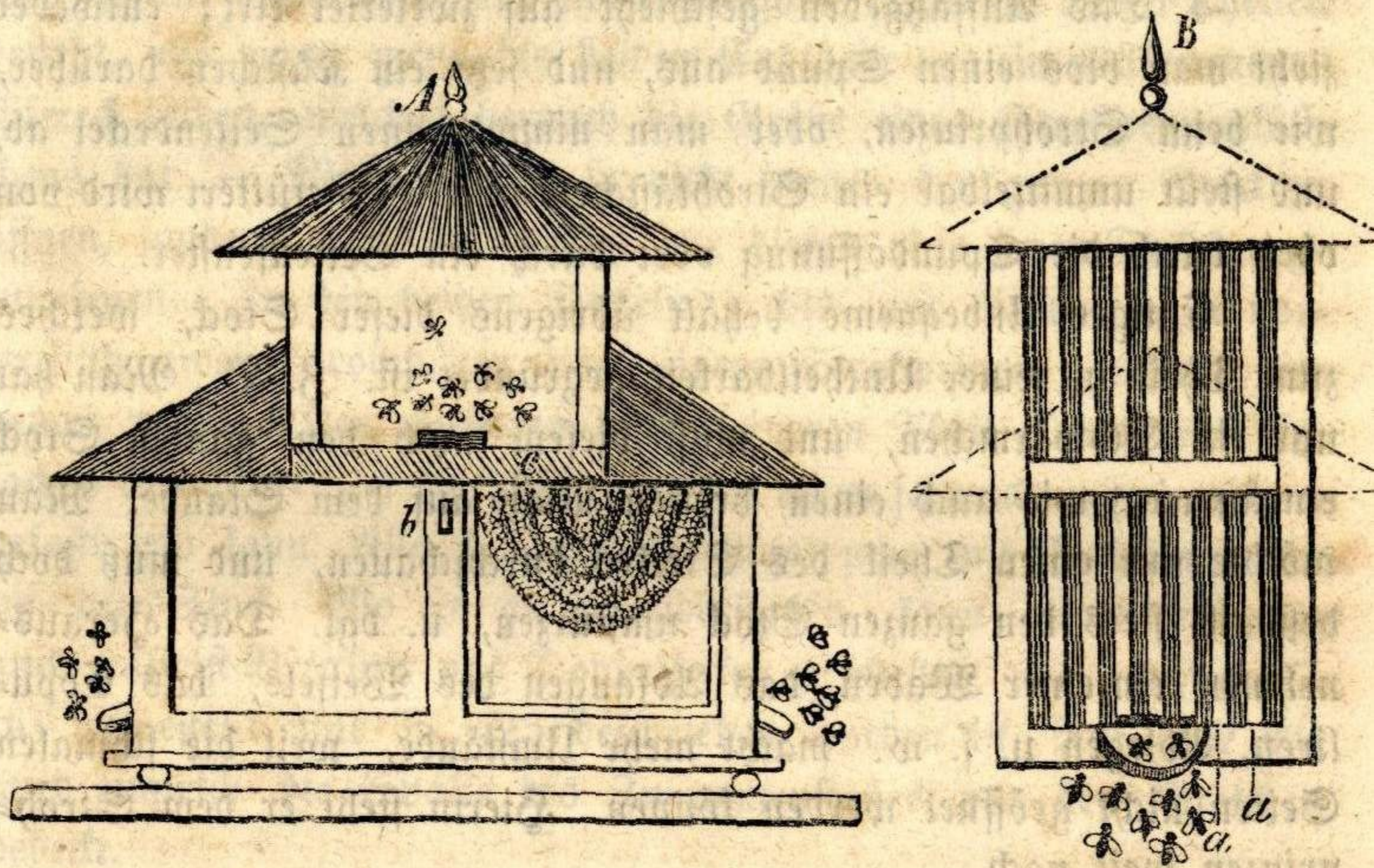
Ebenso läßt sich das Bodenbret höchst zweckmäßig vom puren Stroh anfertigen. Man macht hiezu auf derselben Maschine einen Strohrahmen, und füllt diesen dann mit einem Strohbrete aus. Wer die Festigkeit und saubere Arbeit an dem Maschinenbrete kennt, findet daran nichts Schütteres oder Rauhes, worin sich Gemülle festsetzen kann. Man kann auch ein solches Bret ganz schwach mit gutem Lehm abglätten. Wer es wünscht, darf ein solches Bodenbret auch mit einem Holzrahmen einfassen.



G.

Ein Observations- oder Beobachtungsstock.

Auf denselben habe ich bei der Versammlung deutscher Bienenwirthe in Wien, im J. 1853, wo ich ihn mit Bienen besetzt zur Ausstellung brachte, das 1. Accessit (Neben-Preis) erhalten. Mit geringer Abänderung stellt ihn Fig. 47 dar. Er ist (Fig. 47.)



dzierzonifirt, ein Rahmen-, Glas- und Strohstock, und soll die besten Eigenschaften der vorausgehenden Stöcke möglichst in sich vereinigen; dabei aber auch dem besonderen Zwecke der Bienenbeobachtung entsprechen. Ich beschreibe ihn nur im Kurzen, indem seine Beschaffenheit schon aus dem, was von den früheren Rahmenstrohstöcken gesagt wurde, zum Theile einleuchtet.

A gibt die Ansicht des Stockes von vorne, B von der Seite, hier bei abgenommenen Deckeln. Er besteht aus Holzrahmen, in welche wieder 10 kleinere Rahmen, jeder mit einer Glastafel und einem Holzdeckel darauf, versehen, eingelassen sind. Statt dieser letzteren werden im Winter 10 andere Rahmen mit Strohbretern gefüllt, eingesetzt.

Um diese Winterrahmen zu ersparen, kann man auch Bau



und Bienen in einen Strohpriuzen oder einen andern Stock im Herbst transplantiren.

Decken und Boden sind gleichfalls von Stroh.

Man kann bei diesem Stocke nicht allein von allen Seiten durch Glas sehen, indem man die Deckel abnimmt, sondern überdies alle Glasrahmen herausnehmen, und aus allen 3 Fächern von der Vorder- und Rückseite, die Waben bequem herausbringen und wieder einsetzen. Das Herausnehmen der Seitenrahmen gestatten nämlich die Seitenstäbchen (a), welche rechts und links vor den Gläsern stehen, in der unteren Etage sich auch an der Zwischenwand befinden, und also den Waben überall nicht nur die gehörige Richtung, sondern auch den nöthigen Halt geben.

Es können 3 kleine Bienenvölker den Stock bewohnen und von 3 verschiedenen Seiten ausfliegen. In diesem Falle schiebt man nur in die Scheidewand der unteren Etage durch die Oeffnung b von außen einen Spund ein, und verschließt so die Durchgangsöffnung. Einem etwas stärkeren Volke kann man aber die beiden unteren Fächer einräumen. Alle drei Dächer sind abnehmbar. Das obere Dach ist unten viereckig und läuft oben in eine Spitze aus; die beiden Seitendächer erscheinen wie das in zwei Hälften getheilte Oberdach. Sie springen um 2½ Zoll vor, und werden mittelst Haken und Schlingen am Stocke festgemacht.

Das Bretchen c reicht von einem Seitendache zum andern, bildet so eine Dachfortsetzung und dient an der Vorderseite den darüber wohnenden Bienen zugleich als Flugbret. Es greift mit kleinen Zapfen in die Nebendächer ein, und hat in der Mitte noch eine Art Stütze, die zugleich angeschraubt wird.

Unter jedem Dache befindet sich eine Futteröffnung, auch geht eine kleine Spundöffnung aus jedem Unterfache in das obere Stockwerk, um nöthigenfalls dadurch eine Vereinigung der Bienen oben und unten zu erzwecken.

Nur wenn man auch die Seitenwände des Obertheiles öffnen will, müssen die Nebendächer abgenommen werden.

Ein solcher Stock kostet wohl so viel als 3 andere, aber er gewährt auch großes Vergnügen, und man kann dabei die Bienen ordentlich beobachten und studiren.

Ganz einfach und wohlfeiler ist der Beobachtungsstock, wenn



man sich nur ein Kästchen mit 4 Glasscheiben und so eingerichtet verfertigen läßt, wie der Obertheil des beschriebenen dreifachen beschrieben wurde.

## H.

### Verbesserung der Klotz- und Breterbeuten und anderer Holzstöcke, durch Anwendung der Strohbreter und der Dzierzon'schen Einrichtung.

Klotz- und Breterbeuten können wenigstens zum Theil für den Winter wärmer und trockener gemacht werden, wenn man ihnen statt der gewöhnlichen Vorsatzbreter oder Thüren solche von Strohbrettern gibt, die in Rahmen gefaßt sind. Wie solche bereitet werden, geht deutlich genug aus dem Vorausgehenden hervor. (Siehe besonders Seite 420). Sind die Thüren an der Vorderseite, so wird zugleich in einer Ecke des Rahmens das Flugloch ausgeschnitten. Besser wäre es jedoch, wenn lieber die Thüren ganz blieben, der Stock umgekehrt, und an der früheren Rückseite ein Flugloch ausgebohrt würde.

Auch zur Absperrung des überflüssigen leeren Raumes im Winter kann ein Stück Strohbret — auch ohne Rahmen — gebraucht werden. Ein solcher Stock hat dann zwei Wände von Stroh, und liegt dadurch schon bedeutend wärmer.

Die Thüren von Stroh in Rahmen geben dem Stocke auch ein sauberes Ansehen, werfen sich nicht, wie es meistens die gewöhnlichen Vorsatzbreter thun, und schließen gut an den Stock, so daß nicht leicht schädliche Oeffnungen entstehen.

Wer sich etwa neue liegende Breter- oder Bohlenstöcke machen lassen will, der versäume wenigstens nicht, darin statt der Decke ein Strohbret anzubringen. Solches ist den Bienen im Winter besonders gesund. Es muß in der Mitte der Länge nach 2 Stäbe und wenigstens eine Oeffnung zum Aufsatzen enthalten, und ringsum durch den Holzrand mit Holznägeln angenagelt werden. An den schmalen Seiten kann es auf einer Leiste aufliegen, die zuvor inwendig an den Seitentheilen angenagelt worden ist.

Klotz- und Breterbeuten können überdies sehr leicht die Dzierzon'sche Einrichtung erhalten, und sie, die sonst die ungeschicktesten Bienenwohnungen unter allen gewesen, gewinnen dadurch an



Bequemlichkeit, und steigen wieder im Werthe. Klöße dürfen jedoch nicht rund, sondern müssen viereckig ausgehauen sein.

a) Die liegende Holzbeute richtet man genau so ein, wie die liegende Strohbeute, Seite 423. Es werden ihr nämlich so viele Quer- oder Unterscheidbreter (Fig. 30 S. 422) mit Tragleisten und Durchgängen versehen, eingeschoben und festgenagelt, als die Länge des Raumes gestattet. Es muß aber jedes Fach genau  $10\frac{1}{2}$  Zoll breit bleiben, damit die eben so langen Wabenträger in alle hineinpaffen. Die erste und letzte Tragleiste wird an der Seitenwand angenagelt.

Bei neuen Beuten kann man gleich die Länge der Höhlung auf 3 oder 4 Fächer bemessen; bei schon bestehenden und mit Bienen besetzten aber wird selten das letzte Fach gerade bis an die Wand reichen; jedoch wenn dies der Fall nicht ist, hat es auch nicht viel zu bedeuten; wie man aus Folgendem erkennen wird.

Will man nämlich eine mit Bienen besetzte liegende Beute dzierzonifiren oder mit beweglichen Wabenträgern versehen; so thut man dies schon im Frühjahre gleich nach dem Beschneiden. Und zwar macht man die ganze eine Seite, wo möglich bis über's Flugloch, von den Wachscheiben frei. Dann nagelt man an die Kopfseite oder Wand einen halben Zoll von der Decke herunter die erste Tragleiste an; hierauf schiebt man von dieser  $10\frac{1}{2}$  Zoll entfernt, das erste Querbret, und von diesem wieder  $10\frac{1}{2}$  Zoll weiter das zweite ein. Nun muß man im Herbst oder im folgenden Frühjahre beim Zeideln dahin trachten, daß die Bienen auf die andere Seite ziehen, damit auf der verlassenen auch noch das 3. Bret eingeschoben werden könne.

Bleibt jedoch nach dem 3. oder 4. Brete noch ein geringer Raum von 1—4 Zoll übrig, so thut man besser, wenn man statt des letzten Bretes nur eine hängende Tragleiste anbringt; denn aus dem engen Raume zwischen dem letzten eingeschobenen Brete und der Wand des Stockes, wo keine Wabenträger mehr anwendbar sind, würde man die hineingebauten Honigwaben nur sehr schwer herausbringen.

Die hängende Tragleiste wird auf folgende Art befestiget. Man nagelt an der der Thüre gegenüberstehenden Wand, unter



dem Plätzchen, wo die Leiste aufliegen soll, ein Stückchen Holz von der Stärke eines halben Zolls an, in welchem eine Vertiefung, als Lager für das eine Ende der Leiste, geschnitten ist, legt dasselbe hinein, und schlägt einen eisernen Stift darüber. In das andere Ende der Leiste wird erst ein Loch vorgebohrt, dann ein starker Eisennagel hindurch und so tief in die Decke des Stockes geschlagen, bis die Leiste in der gehörigen Entfernung von der Decke — nämlich  $\frac{1}{2}$  Zoll — dahängt. Da auf dieser Leiste nur auf einer Seite Wabenträger kommen, so kann hier als Lager derselben ein Falz eingeschnitten sein.

Unter Anwendung einer solchen hängenden Leiste, werden die Bienen die im letzten Fache gebauten Waben unter der Leiste hin und bis an die Seiten- oder Kopswand verlängern. Beim Auszeideln müssen solche Waben erst hier in diesem Seitenraume losgelöst, und so im Ganzen mit den Wabenträgern des Faches herausgenommen werden. Beim Wiedereinsetzen in andere Fächer wird der vorstehende Theil abgeschnitten.

Bei Stöcken von 3 oder 4 vollkommenen Fächern kann auch statt dieser Leiste ein ganzes Bret ohne Durchgänge eingeschoben, und der darneben befindliche geringe Raum gänzlich abgesperrt, und mit Heu oder Stroh ausgestopft werden.

Wenn der übriggebliebene Raum bedeutend ist, z. B. 7—10 Zoll breit, jedoch noch immer zu schmal für die normalmäßige Länge der Träger von  $10\frac{1}{2}$  Zoll, so wird dessen ungeachtet ein Querbret mit Durchgängen und Tragleisten angebracht, und auch an der Kopswand des Stockes eine entsprechende Leiste angenagelt. Man legt dann in dieses engere Fach kürzere Träger. An solchen kann wenigstens der Honig, der gerade hier am häufigsten niedergelegt wird, bequem in den Waben herausgenommen werden. Aber auch solche Waben an kürzeren Trägern lassen sich in andere Fächer von  $10\frac{1}{2}$  Zoll Breite wieder einsetzen. Will man dies, so darf man nur auf den kürzeren Träger einen längeren von  $10\frac{1}{2}$  Zoll legen, und den ersteren an seinen 2 Enden mittelst zweier schwacher Eisendrähte, die um beide gebunden werden, an letzteren befestigen.

Hat aber der Stock eine Tiefe von  $10\frac{1}{2}$  Zoll und darüber, dann läßt sich noch ein anderes Verfahren anwenden. Man nagelt



dann an der der Thüre gegenüberstehenden Wand, in der Quere eine Tragleiste auf, bringt hernach vorne bei der Thüre die zweite entsprechende — jedoch bewegliche — an, und legt nun in der Richtung von vorne nach hinten — wie in dem halbrunden Raume des Schachtelstockes — die Wabenträger darüber. Auf diese Art entsteht hier ein Querbau, dessen Waben aber gleichfalls an den Trägern von normaler Länge herausgenommen und wieder verwendet werden können.

Das gewöhnliche Stützholz in der Mitte der Beute, woran die beiden Thüren zusammentreffen, muß beseitiget werden, weil es sonst im Hineinsetzen und Herausnehmen der Waben hinderlich wäre. Es ist auch ganz entbehrlich, indem die eingeschobenen Querebreter genug Stützen abgeben. An seine Stelle kann bloß ein einen Viertelszoll dickes und 1 Zoll breites Bretchen kommen, das oben und unten in's Holz eingesenkt wird, damit es den Spalt bedecke, wo die beiden Thüren an einander stoßen. Wenn es die Nothwendigkeit erfordert, wird dieses Bretchen weggenommen, und beim Verschließen des Stockes wieder an seinen Ort gebracht. — Die Thüren werden am besten mittelst Schrauben festgemacht. \*)

b) Die stehende Holzbeute bedarf hinsichtlich der Dzierzon'schen Einrichtung nur eine kurze Erklärung. Es gilt von ihr überhaupt, was von der stehenden Strohbeute und von dem Schachtelstocke S. 426. und 428. gesagt worden ist. Die Leistenpaare werden mit kurzen Nägeln an den Seitenwänden angenagelt.

Sie stehen den liegenden Beuten insofern weit nach, als man ihre Breite nehmen muß, wie sie gerade vorhanden ist, und

\*) Wer sich die Einschieb- oder Scheidebreter nicht vom Tischler machen lassen will, der kann sich etwas Aehnliches selber bereiten. Er lege die 2 Leisten, die an dem Scheidebrette oben und unten vorkommen, in der gehörigen Entfernung von einander vor sich auf den Tisch, und nagle mittelst Zwecken halbzollbreite Stäbchen darauf, die so lang sind, als der Stock hoch ist; jedoch so, daß das 1. Stäbchen einen halben Zoll von dem einen Ende, und dann jeder von seinem Nachbar einen Zoll entfernt zu liegen kommt. Dann kehre er den Kasten um, und nagle jetzt auf der andern Seite eine zweite Leiste über die entgegengesetzte Leiste oben; beide sind dann die Tragleisten; das Ganze vertritt die Stelle des Scheidebretes.



nicht die Wabenträger von beliebiger und gleicher Länge, wie bei liegenden, machen kann.

Nicht bloß durch Strothüren kann man diese Art Stöcke wärmer machen, sondern auch durch 2 Stücke Strohbreter, die man inwendig an der Kopf- und Fußseite aufnagelt.

c) Andere Arten Bienenwohnungen können gleichfalls durch theilweise Anwendung von Strohbretern für den Winter tauglicher gemacht werden. Z. B.:

Das stehende Holzmagazin kann einen in einen schwachen Rahmen gefaßten Stroheckel erhalten, welcher den Bienen im Winter eine wahre Wohlthat ist. Eben so kann man einem liegenden Holzmagazine die Vorder- und Hinterthüre auf gleiche Weise bereiten. In der Vorderthüre wird das Flugloch unten im Rahmen ausgeschnitten; wie bei dem liegenden Rahmenstock S. 431, Fig. 36 bei (c).

### III.

## Strohsurrogate,

oder

**Materialien, welche ihrer Wärmehaltigkeit und Biegsamkeit wegen, bei Bienenwohnungen die Stelle des Strohes entweder ganz oder doch zum Theil vertreten können.**

Wenn gegenwärtig in Böhmen — nach beiläufiger Angabe — 106000 Bienenstöcke bestehen, und solche — was bald geschehen könnte und sollte — wenigstens um das Fünffache vermehrt würden; wenn ferner diese 530000 Stöcke lauter Strohestöcke wären, wovon jeder einzelne zu seiner Bereitung, laut Erfahrung, beiläufig  $1\frac{1}{2}$  Bunde Stroh erfordert: dann würde wohl im Lande eine große Menge theuren Holzes und kostbarer Breter erspart sein; allein die 530000 Stöcke würden auch 795000 Bunde Stroh oder 13250 Schock Korn- und Weizenstroh aufgezehrt haben. Das würde denn auf der einen Seite wohl, auf der anderen wehe thun; das würde den Strohpreis, der schon jetzt bedeutend hoch ist, noch weiter hinauf treiben; und der eifrige Landwirth, dem das Stroh seines Viehes und Düngers wegen in's Herz gewachsen ist, würde den Bienenzüchter als Strohräuber mit unliebsamen Augen ansehen;



und am Ende könnten Zeiten kommen, wo Strohangel und Strotheuerung eben so gut ein Hemmschuh für die Fortschritte der Bienenzucht wären, als es in unseren Tagen Holzangel und Holztheuerung sind.

Dafür gibt es noch einigen Trost. Für's Erste wird es noch lange währen, ehe alle Holzstöcke in Strohstöcke verwandelt worden sind; denn Vielen wird es noch immer möglich bleiben, sich Holzstöcke anzuschaffen; und Viele werden noch lange, bloß aus Gewohnheit und Liebhaberei, und auch aus Mangel an Einsicht, daß Strohstöcke besonders für den Winter so vortrefflich sind, fortfahren, am alten Holze zu kleben. Für's Zweite gibt es ja auch Stroh-Surrogate; und diese können zu Hilfe gerufen werden.

Bisher verfertigte man Bienenkörbe vorzüglich aus Korn- und Weizenstroh. Beide taugten hiezu besonders, theils ihrer Länge und Ausgiebigkeit, noch mehr aber ihrer hohlen Halme wegen, in denen sich, besonders im gepreßten Zustande, viele eingeschlossene Luft befindet, worauf eben ihre Wärmehältigkeit beruht. Doch es gibt noch manches andere Material, das entweder für sich allein, oder weil es von Natur aus zu kurz und unzusammenhängend ist, in Verbindung mit Stroh oder ähnlichen Dingen im zusammengepreßten Zustande die Festigkeit und Wärmehältigkeit des Strohes erlangt, und darum ebenfalls zu Bienenkörben, jedoch nur unter Anwendung der Maschine und Presse, gebraucht werden kann.

An solche Materialien ist bisher fast noch nicht gedacht worden; ich will hier die vorzüglichsten anführen, und zugleich im Kurzen ihre Anwendung zeigen.

1. Schlechteres Stroh. Darunter verstehe ich vornehmlich Wirrstroh, Gersten- und Haferstroh, feines Rapsstroh u. dgl.

Solches kann wohl nicht leicht für sich allein angewendet werden, aber doch in Verbindung mit Korn- und Weizenstroh. Von letzterem nämlich baut man — wie S. 186 gelehrt worden ist — zu beiden Seiten der Strohbahn Wände oder Zäune auf, und erhält solche mittelst Holz- oder Drahtstiften stehend; dann legt man das schlechte Stroh dazwischen hinein, und preßt hernach in jeder Abtheilung der Säulen das Ganze zusammen. Ganz unten am Boden der Maschine, so wie ganz oben wird ebenfalls



gutes Stroh verwendet, damit auch an den Rändern der schlechtere Inhalt nicht sichtbar werde.

2. Binsen. Diese sind ein köstliches Material, und ich kann es nicht begreifen, wie ich erst im vorigen Sommer, und nicht schon vor 10 oder 20 Jahren darauf kommen konnte. Da sie nicht überall so häufig zu finden sind, daß man davon viele ganze Stöcke machen könnte: so kann man sich ihrer nur an den Außenseiten der Ringe, Kästchen und Breter bedienen; wo sie den Stöcken eine hübsche blaßgrüne Farbe geben, und glatt anliegend fast alles Absäubern ersparen. Man muß sie, sobald sie ausgewachsen sind und verblüht haben, abschneiden, im Schatten trocknen, und vor dem Gebrauche von der Blüthe befreien. Grün darf man sie nicht verarbeiten, sonst erscheint der Stock, wenn er ausgedörret ist, locker und untauglich.

3. Feine Weidenruthen. Solche findet man bei allen Weidengattungen und müssen im Herbst oder im zeitlichen Frühjahr geschnitten, getrocknet, und vor der Anwendung im Wasser nur in so weit zähe gemacht werden, daß sie beim Biegen nicht brechen. Sie dürfen nur 12—17 Zoll lang, und möglichst schwach sein. Die Rütchen sind wohl an sich nicht geeignet, den Stock warm zu machen; aber sie gewähren den unschätzbaren Vortheil, daß, wenn sie auch nur in geringer Menge an die Seiten der Strohbahn gelegt werden, man auch anderes kurzes, unzusammenhängendes Wärme-Material dazwischen pressen kann. Um sie an den Seiten als Zäune stehend zu erhalten, zwingt man da und dort ein aufrechtstehendes Bretchen —  $\frac{7}{4}$  Zoll breit — dazwischen, und stopft und stampft nun die Zwischenräume mit Moos, Hobelspanen, Flachscharben u. dgl. gleichmäßig aus, bis Alles über die erste Abtheilung der Säulen emporsteht. Dann gebraucht man die Presse, und drückt das Ganze — Zaun und Füllung — in die 1. Abtheilung hinab. So verfährt man auch in den übrigen Abtheilungen. An den oberen und unteren Rand des Bretes, Ringes oder Kästchens kann eine Einlage Stroh oder Binsen kommen; diese sind gefügiger als Ruthen, und lassen darum die Ränder flacher und eckiger erscheinen. Das Maschinen-Erzeugniß mit dergleichen Ruthen ist sehr fest und von außen glatt, und Niemand träumt von dem, was das Aeußere im Innern birgt.



4. **M o o s** in Schichten fest zusammengedrückt, ist ein schlechter Wärmeleiter, und daher zu Bienenwohnungen vortrefflich, nur kann es für sich allein nicht verwendet werden, weil es kurz ist und nicht zusammenhält; mit Weidenruthen aber läßt es sich recht zweckmäßig gebrauchen. Auch zwischen Kornstroh und Binsen kann es in die Maschine gepreßt werden; nur legt man hier etwa alle  $\frac{1}{4}$  Zoll hoch eine dürre Ruthe von der Stärke einer Federspule (Korbweide) mit hinein; was besonders feste Arbeit macht. Wenn in einem Ringe oder Brete Fensteröffnungen auszuschnneiden sind, bestreicht man nach dem Schnitte die Schnittfläche mit starkem Tischlerleim, und reibt solchen ein; dies deshalb, damit das Moos eher zusammenhänge, und bei längerem Gebrauche nicht herausfalle.

Man wählt Moos längerer Art, und gebraucht es erst, wenn es gehörig ausgetrocknet, ausgelüftet, und von Moder, Erde und Holz gereinigt ist.

5. **Schmie len** oder Halme von hochwachsenden Gräsern. In Gebirgsgegenden finden sich dergleichen manchmal sehr häufig, nämlich: auf abgelegenen Waldplätzen, Hutweiden und Feldrändern, ja in schlechten Jahrgängen selber auf Getreidefeldern. Sie liefern getrocknet ein sehr geschmeidiges Material, und können für sich allein mit eingelegten Korbweidenruthen oder in Verbindung mit Stroh verarbeitet werden.

6. **Verdorbenes und verschlammtes Heu**. Solches, besonders längerer Art, wird getrocknet, entstaubt, ausgelüftet, und zwischen Ruthen oder Kornstroh in die Maschine gebracht.

7. **Schilf** — das niedrig wachsende in Teichen und an Wassergräben — gibt getrocknet ein weiches Heu, und wird zwischen Ruthen und Stroh gelegt. Schwache Schilf- oder Rohrstengel können wie die Weidenruthen an den Außenseiten verwendet werden.

8. **Flachschaben**, werden wie Moos in die Maschine eingestampft.

9. **Feine Hobelspäne**, gleichfalls wie Moos.

10. **Altes Papier**, besonders Druckpapier; es kommt zwischen Ruthen, Binsen oder Stroh.

11. **Trockenes Laub**, zwischen Weidenruthen gepreßt.

12. **Die Zweige des Besenstrauchs**, Ginster, Kiele von geschliffenen Federn u. dgl.



Alle diese Materialien — mit Ausnahme des ersten — werden gewöhnlich kaum geachtet, kosten weiter nichts als die Mühe des Sammelns, und müssen in letzterem Bezuge für den Bienenkorbmacher um so schätzenswerther sein. Endlich

13. Man hat auch gemauerte Bienenstöcke, nämlich aus Lehm- oder egyptischen Ziegeln. Solche sind im Winter ziemlich warm, besonders wenn sich unter dem Lehm gehacktes Stroh befindet. Dergleichen Stöcke können neben und über einander in etlichen Etagen als Ständer oder Läger — versteht sich, bei abwechselnden Fluglöchern — aufgeführt und wie eine Mauer an irgend einer Wand hergestellt und bedacht werden. Die Thüren auf der Vorder- oder Hinterseite angebracht, können berahmte Strothüren sein. Zur Dzierzon'schen Einrichtung läßt man die nöthigen Tragleisten, Scheidebretter u. s. w. gleich mit einmauern.

#### IV.

### Verschiedene neue Erfindungen.

#### 1. Der Biedenhobel.

Das Schaben der gespaltenen Korbweiden auf dem Knie kam mir bei meinen Korbarbeiten stets etwas beschwerlich vor; und ich sann deshalb lange Zeit auf ein Instrument, mit dessen Hilfe diese Arbeit leichter geschehen könnte. Ich machte selbst einige Versuche; allein, mir fehlte das nöthige Zugehör, und sie mißlangen. Da unternahm es Herr Bitschmann, Glockengießer in Kommotau, meine Idee zur Ausführung zu bringen, und nach vielmaligen Versuchen und Abänderungen gelang es ihm wirklich, gegenwärtigen Hobel — Figur 48 — herzustellen.

Bei A ist er im offenen Zustande vorgestellt. Er besteht aus einem längeren und kürzeren Stücke Holz; letzteres ist 5 Zoll lang, 1 Zoll dick und 3 Zoll breit; ersteres 9½ Zoll lang, ¾ Zoll dick und 3 Zoll breit. Beide Stücke sind durch das Charnier (a) verbunden, welches ins Holz eingelassen und mit Schrauben befestigt ist.

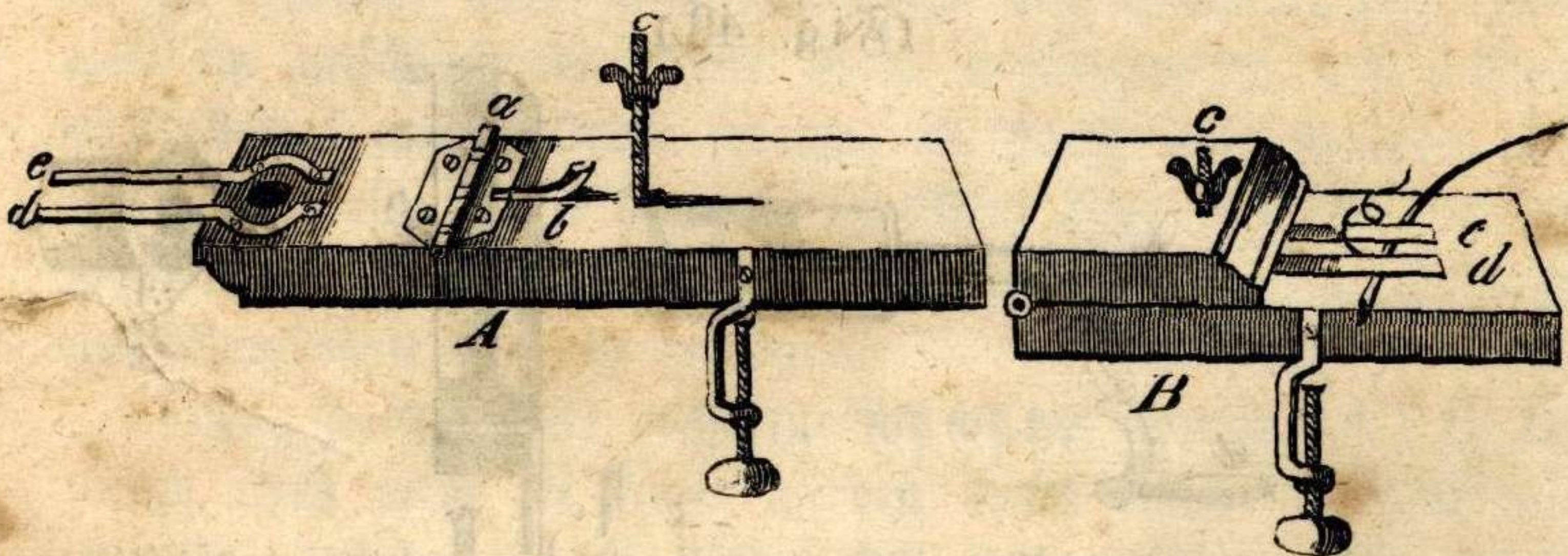


An dem längeren Holze befindet sich eine aufwärts gebogene Feder (*b*), 3 Zoll lang,  $\frac{1}{3}$  Zoll breit, und hinten ebenfalls mit einer Schraube festgemacht. Unter der Feder ist das Holz ausgehöhlt, damit sich die Feder hineindrücken kann. Einen Zoll von der Feder entfernt, steht der Zapfen oder Regel (*c*); er ist von Eisen, 2 Zoll hoch, einen guten Viertelszoll dick, und mit einem Schraubengewinde sammt Flügelmutter versehen.

In der Mitte ist unten noch eine Vorrichtung, um den Hobel beim Gebrauche an dem Tische oder der Hobelbank anschrauben zu können.

Das kürzere Holz enthält die beiden Messer, die an der Wurzel in's Holz eingelassen und angeschraubt sind, jedoch so, daß dazwischen ein rundes Loch bleibt, durch welches der Regel (*c*) gehen kann. Das Messer (*d*) ist  $\frac{3}{4}$  Zoll breit, von englischem Stahl und sehr scharf geschliffen. Das Messer (*e*) aber ist stumpf, fast einen schwachen Messerrücken an der Schneide dick, und hier etwas abgerundet; es dient mehr zum Drücken als zum Schneiden. Es liegt auch mit der Schneide wenigstens um eine Linie höher als die Schneide des Messers (*d*). Beide Messer stehen mit den Schneiden einen schwachen Viertelszoll von einander ab, und ragen zugleich 4 Zoll lang vor dem Holze hervor.

(Fig. 48.)



Bei (*B*) ist der Hobel geschlossen, und im Zustande des wirklichen Gebrauches. Man zieht mit der Rechten die gespaltene Weidenschiene, vom dicken zum schwachen Ende und mit der Kernseite nach oben, unter den beiden Messern durch; (wobei (*d*) schneidet und (*e*) niederdrückt, damit das Holz nicht einreißt,) während die



Linke, je nachdem die Wiede schwächer wird, die leichtbewegliche Schraubenmutter (c) um 1 oder 2 Schraubengänge niederschraubt. Dicker Wieden werden zugleich mehr gegen das Ende der Messer, wo diese um etwas höher stehen, durchgezogen, schwächere aber mehr gegen die entgegengesetzte Seite hin.

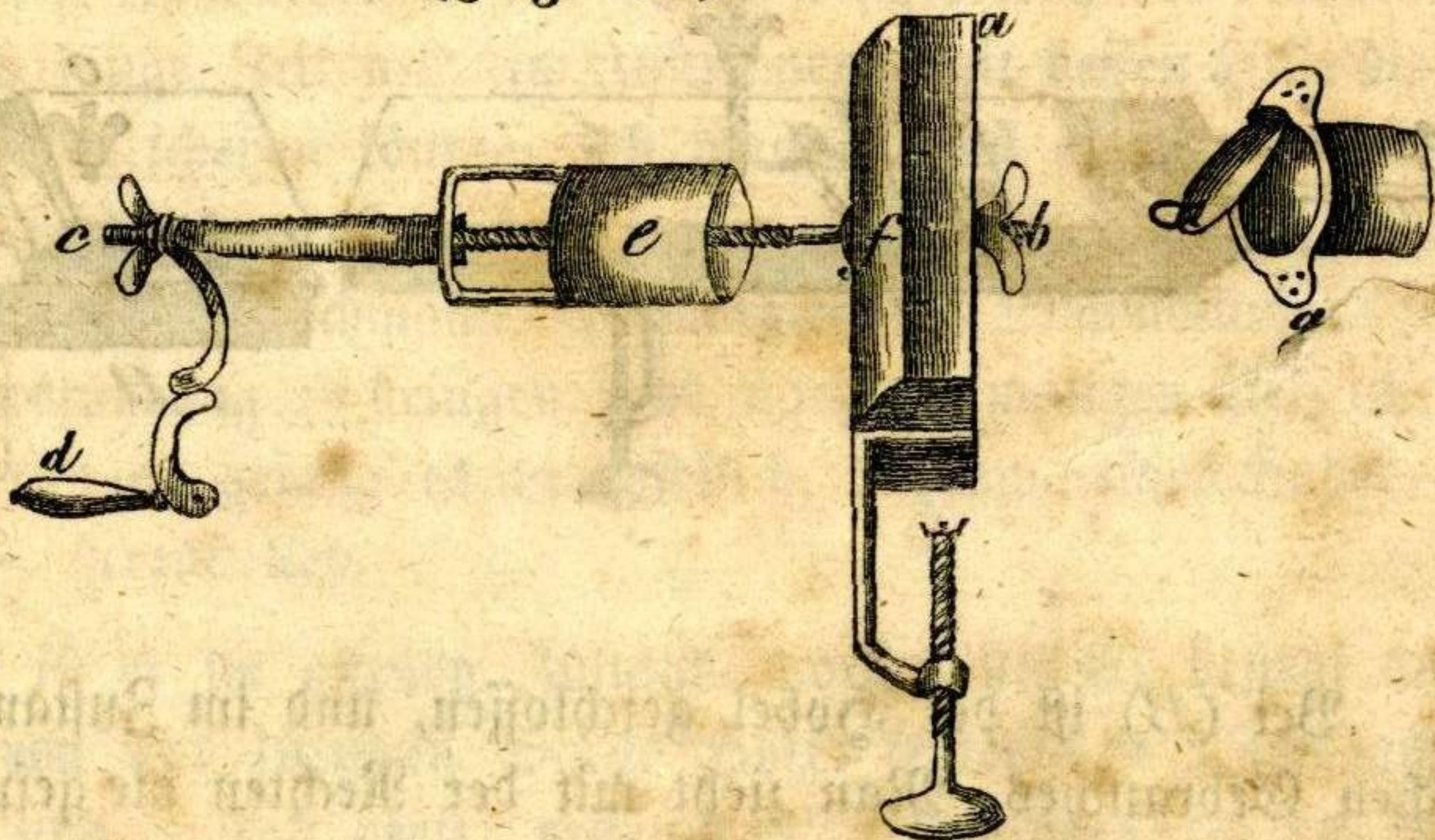
Bei einiger Uebung geht das Hobeln schnell, und die Wieden kommen sehr glatt und bandartig zum Vorschein. Sie haben aber das Eigene, daß sie, wenn sie trocken werden, sich gegen die Rindenseite krümmen. Man muß daher solche, die man nicht auf der Stelle und naß verarbeiten zu können glaubt, gleich in Rollen winden, und nur so gewunden aufheben. Trocken gewordene weicht man beim Gebrauche im heißen Wasser ein.

## 2. Der Fensterbohrer.

Herr Sobek aus Ruditz hat sehr sinnreich ein Instrument erfunden, mittelst dessen er in jeden Strohring oder in ein Stroh Bret ein vollkommen rundes und glattes Loch bohrt, welches die Stelle eines Fensters vertreten kann. Er schiebt nämlich in dieses Loch eine genau passende Büchse von Zinkblech ein, die inwendig eine runde Glasscheibe, auswendig aber einen gut schließenden Deckel sammt einem Blechvorsprung zur Bedeckung des Lochrandes besitzt.

Das Ganze wird in Fig. 49 veranschaulicht.

(Fig. 49.)



Der hölzerne Bolster (a) wird mittelst einer eigenen Vorrichtung an der unteren Seite irgendwo angeschraubt. In diesem



Polster ist die eiserne Spindel (b c) festgemacht. An der Spitze der Spindel ist die Kurbel (d) angeschraubt. Der eigentliche Bohrer (e) ist ein rundes hohles Eisen mit scharfer Schneide, durch dessen verlängerten und hohlen Stiel die Spindel geht.

Beim Bohren wird zuerst die Kurbel ab- und der Bohrer herausgeschraubt; dann sticht man die Spindel von innen nach außen durch die Wand des Strohringes, und zwar auf dem Punkte, wo das Centrum des Loches werden soll, und schiebt den Ring an den Polster bei (f) fest an. Hierauf wird der Bohrer sammt der Kurbel wieder angeschraubt, und ersterer durch letztere vorwärts geleiert. So durchschneidet nun die kreisrunde Schneide das Stroh, das an dem hölzernen Polster eine Widerlage findet.

Da das Loch  $2\frac{1}{2}$ —3 Zoll im Durchmesser besitzt, so muß beim Bohren unausweichlich eine Naht zerschnitten werden. Man thut daher wohl, wenn man vor dem Bohren diese Naht hinter den beiden Schnittgegenden mit Spagat erst gut vernäht und befestiget.

Die Büchse (g) muß genau nach der Größe des Bohrers gearbeitet sein.

Eine solche Fenstervorrichtung kommt wohl theurer zu stehen als ein gewöhnliches viereckiges Fenster; indem die Büchse allein 8 fr. C. M. kostet; auch steht man dabei weniger, als durch ein eckiges Fenster; aber man hat dabei den Vortheil, daß immer auch ein gutschließender Deckel damit verbunden ist, und daß man nach Bedarf und Belieben jederzeit die Büchse auch herausnehmen und wieder einschieben kann, ohne dabei Lehm zum Verschmieren nothwendig zu haben. Ein solches Fenster ist daher zum Lüften und Raucheinblasen sehr zuträglich.

Die Büchse steckt wohl für sich allein ziemlich fest; sie kann jedoch noch mehr befestiget werden durch einige  $\frac{3}{4}$  Zoll lange Zwecken, welche, durch Löcher der beiden Blechlappen an dem Rande, ins Stroh gedrückt werden.



## 4. Der Honig-Trokar.

(Fig. 50.)

Dieses Instrument besteht aus einem, einen starken Strohhalm starken, und 4 Zoll langen messingenen Röhrchen, in welchem ein eiserner Stachel mit einem Hefte steckt, der unten um einen schwachen halben Zoll herausgeht. Die Spitze des Stachels hat eine kleine Höhlung oder Pfanne. Das Röhrchen muß bei der Deffnung zugeschliffen sein, und sich hier an den Stachel gut anschmiegen.

Man möchte bisweilen gerne wissen, ob ein Strohhalm da oder dort, wo gerade kein Fenster ist, Honig habe oder nicht. Da hilft der Honig-Trokar. Man bohrt ihn langsam bis an das Hest in die Strohwand, läßt dann das Röhrchen stecken, und zieht nur den Stachel heraus. Der darin befindliche Honig ist hernach in der Pfanne sichtbar, der sich aber ohne Röhrchen an dem Strohe abgewischt hätte. Da es jedoch geschehen könnte, daß die Stachelspitze zufällig einen Wabendurchgang trafe, und also den Honig nicht berührte; so muß man das Einstechen — um einen halben oder ganzen Zoll weiter rechts oder links — wiederholen.

Gute Dienste leistet auch dieser Trokar beim Abtrommeln der Stöcke. Verhalten sich dabei die Bienen in einem Ringe oder Kästchen länger, als es Einem lieb ist: so darf man nur dort den Trokar einstoßen, und durch das Röhrchen einen Mund voll Tabakrauch einblasen; das macht den Bienen schnelle Füße.

Auch bei Holzstöcken läßt sich der Honigtrokar gebrauchen; wenn man nämlich zuvor entsprechende Löcher in die Wand bohrt.



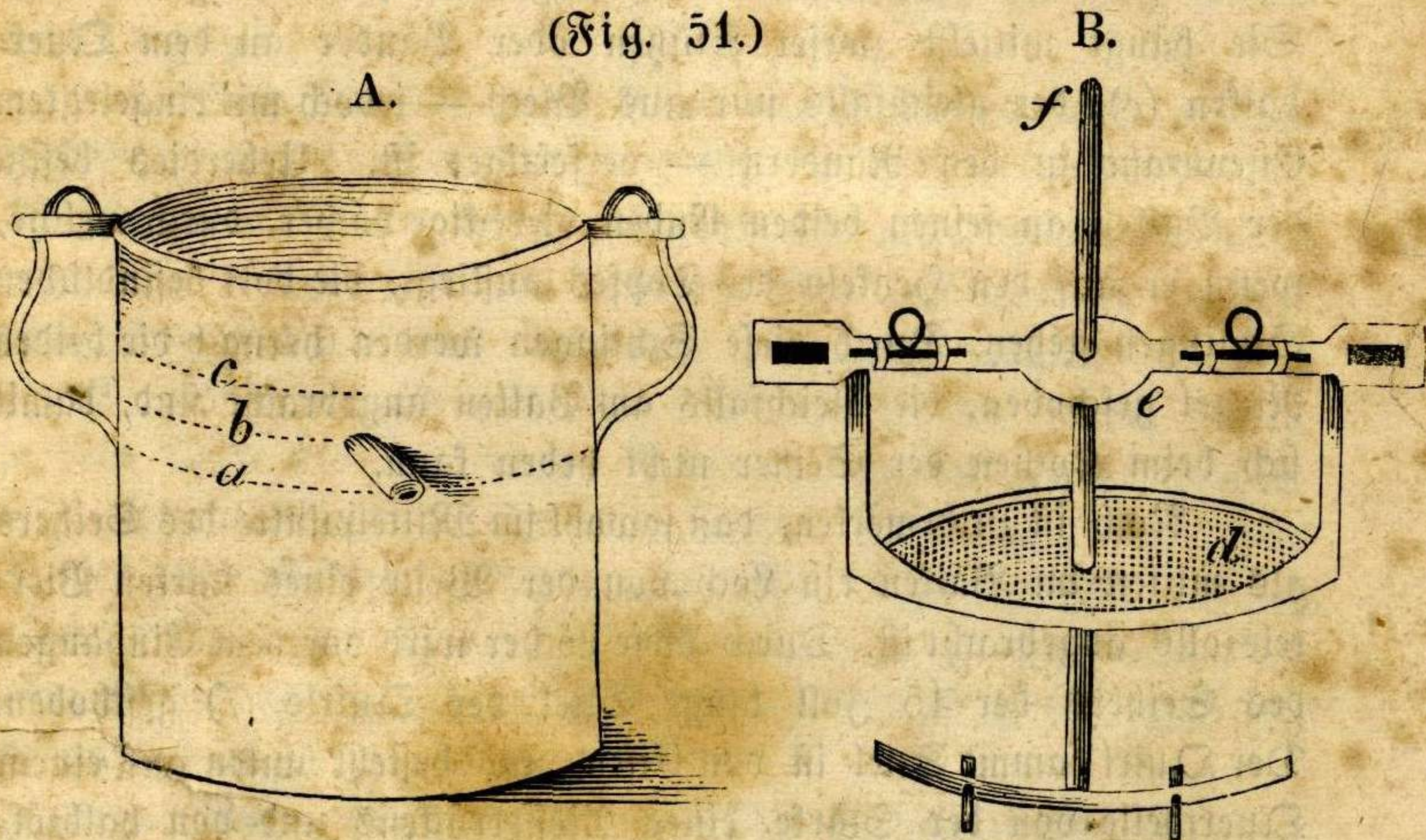


#### 4. Der Wachsläuterungs-Topf.

Bei der 2. General-Versammlung unseres Bienenzüchter-Vereines am 21. September 1852 brachte Herr Karl Schneider, Wundarzt in Flöhau, ein blechernes Gefäß zur Ausstellung, welches er sich zur Absonderung des Wachses von den Trebern eigends ausgedenkt hatte. Der Topf fand allgemeinen Beifall; denn seine Einrichtung beruht auf dem natürlichen und Jedem einleuchtenden Grundsatz, daß das Wachs im geschmolzenen Zustande als ein fetter Körper auf dem Wasser schwimmt, und sich durch Kochen, wenn die Trebern durch ein Sieb oder einen Seiher zurückgehalten werden, von selbst davon absondert.

Ich bringe diesen Topf in nachstehender Figur zur Anschauung und beschreibe ihn, wie folget.

(Fig. 51.)



Das Läuterungsgefäß besteht aus dem eigentlichen Topf (A) und dem Seiher (B), welcher in ersteren eingehängt wird. Beide sind von starkem Weißblech.

Der Topf hat 12 Zoll Höhe und 11 Zoll im Durchmesser. Der untere 7 Zoll hohe Raum bis (a) enthält die zu schmelzenden Wachsscheiben. Bis dahin wird auch von oben der Seiher eingehängt. Einen Zoll höher (bei b) befindet sich an der einen Seite eine  $1\frac{1}{2}$  Zoll lange und  $\frac{3}{4}$  Zoll weite Röhre, welche



mit einem Korkstößel verschlossen, und während des Kochens noch mit einem Leinwandstückchen überbunden wird, damit der Stößel nicht unversehens herauspringen kann. Noch um  $1\frac{1}{2}$  Zoll weiter hinauf (bei c) ist bezeichnet, wie hoch das Wasser aufgegossen werden soll. Der fernere Raum darüber muß leer bleiben, damit das Wachs beim Wallen nicht überlaufe.

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

Der Seiher besteht in der runden Blechplatte (d) mit möglichst vielen Löchern von der Größe eines Hirsekorns. Solche umgibt ein einen halben Zoll breiter Rand; hinter einem breiteren würde sich beim Schmelzen und Abzapfen Wachs verbergen können. Sie hängt mittelst zweier Stützen oder Bänder an dem Querbalken (e), der gleichfalls nur aus Blech — jedoch mit eingelegtem Eisendraht in den Rändern — gefertigt ist. Ueberdies besitzt der Balken an seinen beiden Enden viereckige Löcher, durch welche, wenn er auf den Henkeln des Topfes aufliegt, die dort befindlichen Schlingen gehen. Durch diese Schlingen werden hernach die beiden Riegel geschoben, die gleichfalls am Balken angebracht sind, damit sich beim Kochen der Seiher nicht heben kann.

Noch ist zu bemerken, daß sowohl im Mittelpunkte des Seihers als mitten im Balken ein Loch von der Weite eines starken Viertelzolls angebracht ist. Durch diese Löcher wird vor dem Einhängen des Seihers der 15 Zoll lange Stiel des Quirls (f) geschoben. Der Quirl sammt Stiel ist von Eisen, und besteht unten aus einem Quertheile von der Stärke eines Messerrückens und von halbzölliger Breite, ist nach der Bauchung des Seihers einwenig ausgeschweift, und kann allenfalls noch 2 schwache Kreuztheile besitzen. Oben an dem Stiele kann ein hölzerner Griff angeschraubt werden. \*)

\*) Röhre und Quirl kommen beim ursprünglichen Schneider'schen Topfe nicht vor; sind dabei auch nicht unumgänglich nothwendig, ich hielt sie aber wenigstens für zuträglich und fügte sie bei. Dazu gab mir Pfarrer Stockmann Veranlassung, der in No. 1 der Bienenzeitung, Jahrg.



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

1. Man überfülle den Topf nicht. Wer so viele Wachs-scheiben in den Topf pfropft, daß sich im untern Raum fast kein Wasser mit aufhalten kann, der darf sich nicht wundern, wenn sogar die Masse anbrennt. Können aber die Trebern daselbst schwimmen, dann ist das Anbrennen nicht leicht möglich. Nur so viel Wachs-scheiben, die etwa 3—4 Pfunde Wachs liefern, dürfen in dem Topfe von bezeichneter Größe auf einmal gekocht werden.

2. Viel Umrühren ist auch nicht nothwendig; schon das Wallen beim Kochen verrichtet zum Theil dieses Geschäft. Durch völliges Quirlen stört man den Blumenstaub zu sehr auf, der ohne solches häufig in ganzen Stöckchen, wie er in der Zelle stat, beisammen bleibt.

3. Man verlange nicht, daß das bei dieser Läuterung gewonnene Wachs schon ganz rein und vollkommenes Kaufmannsgut sei. Es ist noch der feine Blumenstaub darunter, der bei Schrau-

---

1853 von einem ähnlichen Läuterungsgefäße Meldung macht, wobei erwähnte Röhre und eine Art Quirl vorkommen. Stockmann gebraucht dabei statt des Seihers ein Drahtsieb. Ich halte aber ersteren für haltbarer; nur dürfen die Löcher darin nicht gar zu klein sein, widri-gens durch selbe beim Kochen die Luft nicht genug entweichen, und sogar eine Art Explosion entstehen könnte. D. B.



benpressen sogar mit durch den Pressack geht; dieser muß noch durch ein zweites Schmelzen, und durch Ausgießen in naßgemachte Schüsseln abgesondert werden, wie im XVIII. Abschnitte des III. Hauptstückes gelehrt worden ist. Endlich

4. Auch zur Honigläuterung läßt sich der Schneider'sche Topf verwenden. Man braucht nämlich nur den Quirl zu entfernen, in das Loch des Seiherbodens einen Korkstöpsel zu stecken, die Honigscheiben hineinzuschneiden, den Topf zuzubinden und gehörig warm zu stellen. Zum Abzapfen des durchgeträufelten Honigs ließe sich auch eine zweite Röhre unten am Boden anbringen.

5. Erwähnung anderer Maschinen. Noch besteht eine Maschine zur Verfertigung runder Stroheckel, die ich nach langem Nachsinnen darüber zu Stande gebracht habe. Sie sieht wie ein Rad mit doppelten Speichen aus, zwischen welchen das Stroh kommt, und worüber ebenfalls Stifte geschoben werden. Die Nähte werden dann in der Richtung der Speichen — sternförmig — gemacht. Eine ähnliche Deckelmaschine, sehr stunreich erfunden, hat Müllermeister Löschner aus Duppau bei der letzten Vereinsversammlung zur Ausstellung gebracht, und wie Hr. Spieß, Ausschußmitglied aus Lubau für ein sehr zweckmäßiges Modell einer Wachs-Pressen, ein Prämium erhalten.

Eben so hat man eine Maschine, um die krummen Fugen der Fensterdeckel für Strohringe genau und schnell zu hobeln. Endlich hat erst unlängst Hr. Sobek aus Luditz auch einen Hobel konstruirt, auf welchem er Schienen oder Riemen aus spanischem Rohr zieht, welche, wenn sie hinlänglich stark ausfallen, das Korbmachergeschäft sehr erleichtern, und ziemlich wohlfeil zu stehen kommen.

