

Arbeite, sammle, vermehre.



# Die Krainer Biene.

Illustriertes Vereins-Organ der Bienenfreunde  
in Krain, Steiermark, Kärnten, Görz und Istrien.

Reclamationen etc. der Mitglieder des „Kraier Bienenzuchtvereins“ sind zu richten: An das Bienenzuchtvereins-Präsidium zu Smerek, Post Pösendorf, in Krain; diejenigen der Mitglieder des „steiermärkischen Bienenzuchtvereins“: An den Vorstand des „Vereins zur Hebung der Bienenzucht“ in Graz, Merangasse 3.

**Inhalt:** Zwei neue Bienennährpflanzen. Von einem Vermtg. — Ueber taube und abortive Bienen-eier. Von Prof. R. Leuckart. — Zur Kur drohnenbrütiger Völker. Von A. Schmidt. — Die Heilung der Faulbrut. — Das Wachs. Vom Verpr. — Die Bienen als Wetterprophe-ten. Von J. G. Bessler. — Aus „Schnurrdiburr“ von W. Busch. — Internationale Gartenbau-Ausstellung in Cöln. — Vereinsnachrichten des Vereines zur Hebung der Bienen-zucht in Steiermark.

## Zwei neue Bienennährpflanzen.

(Orig. von einem Vereinsmitgliede.)\*

S.— Unter den Ziergehölzen (Bäume, Sträucher und Halbsträucher) gibt es noch viele, welche für den Bienenhalter von grossem Werthe sind, aber nicht angepflanzt werden, weil sie demselben nicht bekannt sind, auch in den Bienenflora's nicht vorkommen oder in den Preisverzeichnissen nicht als Bienennährpflanzen eingeführt sind; es würden sich daher die Besitzer reichhaltiger Ziergehölzschulen, wie Herr Petzold in Muskau, James Booth et Söhne in Flottbeck u. A. ein Verdienst um die Bienenzucht erwerben, wenn sie die einzelnen Spezies, Abarten und Bastarde zur Blütezeit auf Bienen beobachten liessen und die von denselben stark beflogenen Gehölze als gute Bienennährpflanzen unter Angabe der Blütezeit in ihrem eigenen Interesse in ihren Katalogen bezeichneten, so dass sich jeder Bienenhalter, falls er den nöthigen Raum besitzt, selbige beschaffen kann.

Unter den noch wenig bekannten Ziergehölzen muss ich folgende, zu der Familie der Pomaceen gehörige Cratägasarten als vorzügliche Bienennährpflanzen hervorheben:

1. *Cratægus populifolia*, Walt. — *onespilus covallina*, Desf. Diese Art, wovon ich ein Blatt diesen Zeilen beilege, blüht unter allen Cratägasarten am spätesten; hier von Ende Juni etwa 10 Tage lang, und wimmelt es auf der Menge gelblich-weisser Blütendolden von morgens bis abends von Bienen, die theils Nektar theils Pollen in gelblich-weissen Höschen eintragen, während die ganz in der Nähe stehende, etwas später in die Blüte kommende Korallen- und kleinblättrige Linde nur von wenigen Bienen besucht wird. Dass die Qualität des Honigs der des Linden-

\* Dem geschätzten Herrn Verfasser danken wir herzlich und folgen gern seiner Aufforderung, alle Bienenzüchter und Handelsgärtner zu ersuchen, rücksichtlich der noch wenig bekannten älteren oder neu eingeführten Pflanzen, namentlich Ziergehölze, Beobachtungen über deren Werth als Bienennährpflanzen anzustellen und die Resultate, falls sie gute sind, unter Benennung der Pflanzen und Angabe der Blütezeit kurz mitzuthellen, damit wir solche unter Angabe der Bezugsquelle veröffentlichen können.

blüthenhonigs nachsteht, ist wol nicht zu bezweifeln. Der Baum, welcher auf dem sterilsten Kiesboden noch fortkommt, erreicht eine Höhe 5—7 Meter und wird am besten durch Copulation mit dem viele Wurzeltriebe machenden, raschwachsenden, schwarzfrüchtigen *Crataegus* leicht vermehrt; er ziert im Herbst durch die sich schön roth färbenden Blätter und im Winter bis tief ins Frühjahr durch die zahlreichen kleinen korallenrothen Früchte, welche, namentlich bei Schnee in den freiliegenden Gärten und Feldgehölzen die Misteldrosseln und Schwarzamseln anziehen.

2. *Crataegus tanacetifolia*, Pers. — Rainfarn, blätteriger Dorn. Dieser Dorn, bis 20' hoch werdend, ist ebenfalls mit Blütendolden bedeckt, welche, jedoch nur kurze Zeit, von Anfang Juni etwa 6 Tage lang, jedes Jahr von den Bienen so stark besucht werden, dass dieser Baum für die Gartenanlagen der Bienenhalter sehr empfohlen werden kann, zumal die kirschgrossen, hellgelben, rothschattirten Früchte, welche erst bei starkem Froste abfallen, auch sehr zierend sind.

## Ueber taube und abortive Bieneneier.

Von Prof. Rudolf Leuckart.\*

Die heutige Lehre von der Parthenogenese knüpft bekanntlich an die merkwürdige Erscheinung der Drohnenbrütigkeit an, d. h. an die Thatsache, dass es Bienenköniginnen giebt, welche das Vermögen, weibliche Nachkommen (Arbeiter und neue Königinnen) zu erzeugen, entweder niemals besessen oder allmählich verloren haben, so dass die Eier, die sie legen, sämmtlich sich zu Drohnen entwickeln. Derartige Fälle wurden seit Schirach und Huber vielfach von den Bienenzüchtern beobachtet, aber sie erschienen unerklärlich, „ein Abgrund, den Niemand ergründen konnte,“ bis im Jahre 1845 der jetzt so berühmt gewordene Pfarrer Dzierzon in Karlsmarkt, „dieses besonders begnadigte Bienengenie,“ wie Baron v. Berlepsch ihn bezeichnet, mit der Behauptung hervortrat,\*\* dass die Ursache der Drohnenbrütigkeit in einem vollständigen oder nahezu vollständigen Mangel an Sperma in der Samentasche der Königinnen zu suchen sei. Dzierzon stützte seine Behauptung auf die Beobachtung, dass die Königinnen, wenn sie von Anfang an drohnenbrütig waren, nicht selten als flügelahm und damit als unfähig zum Begattungsausfluge sich erwiesen, oder nachweislich zu einer Zeit erbrütet waren, in der es keine Drohnen gab, eine Begattung also gleichfalls nicht erfolgen konnte. Ebenso glaubte er die secundäre Drohnenbrütigkeit vorzugsweise bei älteren Königinnen beobachtet zu haben, die, wie er annahm, ihren Samenvorrath völlig oder nahezu völlig erschöpft hatten. Da überdiess auch die Arbeitsbienen, die nach der kümmerlichen Bildung ihrer Geschlechtsorgane zur Begattung überhaupt unfähig sind, unter gewissen Umständen, besonders in weiselosen Stöcken, nicht selten Eier legen, die gleichfalls, wie schon Aristoteles\*\*\* wusste, immer nur zu Drohnen werden, so glaubte sich Dzierzon zu der Annahme berechtigt, dass die Drohnen überhaupt zu ihrer Entwicklung der Befruchtung nicht bedürften, dass, wie er sich ausdrückte, die Bieneneier im Eierstocke sämmtlich als Drohnen-eier entstünden und erst durch die Befruchtung in weibliche Eier umgewandelt würden.

\* Entnommen der gelegentlich des Franke-Gedächtnissfeier (10. Juli 1875) zu Leipzig erschienenen Abhandlung des bekannten Zoologen Prof. Dr. Rudolf Leuckart: „de ovulis apium inanibus et abortivis.“

\*\* Bienenzeitung 1845. S. 113.

\*\*\* Vgl. Aubert und Wimmer, die Parthenogenesis bei Aristoteles' Beschreibung der Geschlechts- und Zeugungsverhältnisse der Bienen. Zeitschr. für wissensch. Zoologie. Bd. IX. S. 507. ff.

Wenn Dzierzon alle die Schwierigkeiten gekannt hätte, die vom Standpunkte der damals in der Zeugungslehre herrschenden Ansichten seiner Erklärung entgegenstanden, dann würde er vielleicht Bedenken getragen haben, dieselbe so ohne Weiteres auszusprechen. Wir würden dann aber vielleicht noch heute um die Kenntniss eines der interessantesten und wichtigsten Vorgänge auf dem ganzen Gebiete des Fortpflanzungslebens ärmer sein. Denn das, was vom theoretischen Gesichtspunkt aus kaum glaublich schien, was zahlreiche Physiologen als geradezu unmöglich verlachten und verspotteten, ist durch eine ganze Reihe nachfolgender Untersuchungen, von denen ich hier nur die von Siebolds\* und meine eigenen\*\* nenne, die direct durch die Behauptung von Dzierzon angeregt wurden, ausser Zweifel gestellt. — Wir wissen heute mit absoluter Bestimmtheit, dass die Eier nicht bloss der Bienen, sondern zahlreicher niederer Thiere, besonders aus der Gruppe der Insekten und Krebse, auch ohne Befruchtung ihre Embryonalentwicklung durchlaufen und zu Thieren werden, die bald, wie bei den Bienen und Verwandten, ausschliesslich männlichen, bald auch (Schildläuse, Sackträger, Blattkrebse) bloss weiblichen Geschlechtes sind, und nur in seltenen Fällen, besonders, wie es scheint, da, wo die spontane Entwicklung mehr zufällig und beiläufig auftritt, beliebig beiderlei Geschlechter repräsentiren. Selbst unter den höhern Thieren kennen wir einige, bei denen, wie z. B. den Vögeln, die ersten Vorgänge der Embryonalentwicklung im unbefruchteten Ei auf dieselbe Weise geschehen,\*\*\* wie im befruchteten, ohne dass es desshalb freilich jemals zur Ausscheidung eines eigentlichen Embryo kommt.

Wenn es nun aber wahr ist, dass die Entwicklung der Bieneneier zu Drohnen von der Befruchtung unabhängig vor sich geht, dann kann es auch keine tauben Bieneneier geben — vorausgesetzt natürlich, dass die Eier regelrecht bebrütet werden, d. h. der Brutwärme des Stockes und der Pflege der Arbeiter unterliegen. Männlich sein und taub sein, sagt Dzierzon, † sind bei den Bieneneiern identische Begriffe, und v. Berlepsch ist von der Richtigkeit dieser Behauptung so fest überzeugt, dass er sich dazu erbot, †† zwanzig seiner schönsten Dzierzonbeuten mit italienischen Völkern für eine Königin zu geben, deren Eier taub blieben und keine Brut erzeugten. Doch v. Berlepsch hätte fast Gelegenheit zu solchem Tausche finden können, denn im Jahre 1857 benachrichtigte mich ein eben so eifriger, wie erfahrener Bienenwirth, Lehrer Hucke in Kleinretzbach bei Neudietendorf, dass er auf seinem Stande eine Bienenkönigin besitze, die fleissig Eier lege, ohne dass je eines derselben auslaufe, auch dann nicht, wenn die mit diesen Eiern besetzten Waben zum Zwecke der Bebrütung einem entweiselten Volke zugetheilt würden, ††† Hucke übersendete mir auch zwei Wabenstückchen mit solchen tauben Eiern, allein dieselben trafen bei mir ein, während ich auf einer Reise begriffen war, und konnten, weil zur Zeit meiner Rückkehr gänzlich eingetrocknet, nicht näher untersucht werden. (F. f.)

\* Wahre Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen. Leipzig 1856.

\*\* Zur Kenntniss des Generationswechsels und der Parthenogenesis bei den Insekten. Frankfurt a. M. 1858.

\*\*\* Oellacher, Zeitschr. für wissensch. Zool. Bd. 1872. S. 181. Vgl. auch Leuckart, Art. Zeugung in Wagners Handwörterbuch der Physiologie, Bd. IV. S. 958, wo diese Erscheinungen bereits (1853) der spontanen Entwicklung parallelisirt sind.

† Bienenzeitung 1851. S. 139 und 1853. S. 103.

†† Ebendas. 1855. S. 77.

††† Leuckart, zur Kenntniss des Generationswechsels u. s. w. S. 62.

## Zur Kur drohnenbrütiger Völker.

V. A. Schmidt, Obmann des steierm. Bienenzuchtvereins.

Wie bekannt, kann ein Volk drohnenbrütig werden, entweder wenn es eine Königin hat, welche nur das männliche Geschlecht fortzupflanzen vermag, oder wenn es gar keine Königin hat und Arbeitsbienen das Geschäft der Königin übernommen haben. In beiden Fällen ist die Kur sehr einfach.

Im ersteren Falle ist unter allen Umständen die untaugliche Königin zu entfernen, welche entweder wegen irgend eines körperlichen Gebrechens gar nicht befruchtet worden war, oder welcher der früher vorhandene Befruchtungsstoff ausgegangen ist. Hat man diese Königin ausgefangen und bricht sodann bei dem Volke die Unruhe ob des Verlustes seiner Königin aus, so giebt man ihm, der Vorsicht wegen auf einige Stunden im Käfig, sogleich eine gute Mutter, die man derart einsperrt, dass das Volk sie selbst befreien kann, indem man etwa die Oeffnung des Käfigs mit morschem Wachse verschliesst.

Im zweiten Falle, in welchem Arbeitsbienen die Königin vertreten, sind diese natürlich früher zu beseitigen. Hiezu aber bedarf es keiner grossen Kunstfertigkeit oder gar Plagereien, das besorgen eben am besten die Bienen selbst, welche, wenn sie richtig beweiselten Stöcken entnommen wurden, diese Pseudoköniginnen gerade so wie unbefruchtete Königinnen behandeln, d. h. umbringen. Um sie dies besorgen zu lassen, kehrt man aus zwei oder mehr Stöcken, welche schon ältere Mütter haben, möglichst junge Bienen, etwa in der Anzahl von 3—4000, in einem, mit einer offenen Honigtafel versehenen Transportkasten zusammen, lässt sie sich gehörig voll Honig saugen und wirft sie sodann, indem man sie im Kasten auf einen Klumpen zusammenstösst, mit einem Ruck zu dem kranken Volke, das man früher tüchtig anräu-cherte. Beide Theile sind in der höchsten Verwirrung und fügen sich gegenseitig kein Leid zu. Gleichzeitig giebt man eine befruchtete Königin in gut geschlossenem Käfig bei, den man in diesem Falle nur erst nach 1 oder 2 Tagen mit einem Verschlusse aus morschem Wachse versieht, um die Königin von den Bienen befreien zu lassen.

In beiden Fällen ist es gut, die vorhandene Drohnenbrut vorher vollständig zu beseitigen.

Diese Kur ist selbst dann immer gelungen, wenn nicht sofort eine fruchtbare Königin, sondern nur Brut gegeben werden konnte und das Volk sich selbst eine Königin erziehen musste. Anzurathen ist letzteres Verfahren jedoch nicht, weil der Brutansatz in den ohnedies meist schwachen Völkern zu lange unterbrochen wird.

## Die Heilung der Faulbrut.\*

Wer die vielen und grossartigen Arbeiten unserer Altmeister in den Folianten der „Bienenzeitung“ durchgeht, dem muss unwillkürlich ein Rieseln und eine Angst durch Mark und Bein gehen, wenn er denkt, „dein Stand ist faulbrütig, er ist verloren.“

Welch grosse Opfer mussten manche unserer Imker bringen, um es zu einem gehörigen und nutzbringenden Stande zu bringen und diese grosse Arbeit soll durch

\* Aus der „Eichst. Bienenzeitung.“

einen Un- oder Zufall zerstört und jahrelange Mühe und Sorge soll zu Wasser, d. h. „durch die Faulbrut zerstört werden.“

Doch zur Sache. Ich setze voraus, dass die Ursache, resp. die Entstehung der Faulbrut den Lesern dieses Blattes hinlänglich bekannt sein wird und gehe direct an den faulbrütigen Stock, der selbst wieder zur Genüge in diesem Blatte und in jedem guten Buche über Bienenzucht beschrieben ist. Ich umgehe die vielen Kuren, die bisher, jedoch ohne Erfolg, gegen dieses Uebel gebraucht wurden, von denen bis heute das von Huber in Niederschopfheim auf der Darmstätter Generalversammlung 1868 empfohlene Mittel, „den ganzen Bien herauszunehmen und die Bienen abfliegen zu lassen,“ noch das beste ist, und beginne die sehr einfache Heilmethode.

Zu derselben habe ich nichts nöthig als eine kleine Glasschale, 2 Pinsel und ein Glas „Mittel gegen die Faulbrut,“ mit dem ich sämtliche faulbrütige Waben leicht, jedoch gründlich, wo die eingefallenen oder kranken Larven sich befinden, mittels des Pinsels betupfe. Ist diese Arbeit geschehen, so müssen alle leeren und halbleeren Waben entfernt und der Stock muss soviel als möglich verkleinert werden; endlich wird der Kasten innen, wo Waben angebaut und wo Läufe sind, leicht betupft, wobei hauptsächlich das Flugloch nicht vergessen werden darf. Nach drei bis vier Tagen ist wieder nachzusehen. Zeigen sich frisch eingefallene Zellen, so betupfe man dieselben wieder; grössere Partien angesteckter Zellen schneide man der Kürze halber ganz heraus und bestreiche die entstandenen Grenzen wieder mit dem „Mittel gegen Faulbrut.“ Auf diese Weise wird die Faulbrut binnen Kurzem den Stand verlassen haben. Um unnöthige Anfragen zu vermeiden und um nicht in die Liste der Geheimniskrämmer eingetragen zu werden, bemerke ich folgendes: Das Heilmittel gegen die Faulbrut ist die „Salicylsäure,“ die in vielen ähnlichen Fällen mit Erfolg sich bewährte. Ich machte im vorigen Jahr mehrere Versuche; die Heilung ist nicht allein überall erfolgt, sondern die Stöcke sind auch grossentheils volkreich geworden und haben gut überwintert.

Im Interesse der Sache bitte ich alle die verehrten Imker, die das Mittel gebrauchen, mir einen kurzen Bericht über die Erfolge mitzutheilen, um dieselben in einer spätern Abhandlung in diesem Blatte veröffentlichen zu können.

Ich bemerke noch, dass das Glas Salicylsäure ab Fabrik	M. 3.—
kostet, 2 Pinsel und ein Glasschüsselchen	„ 2.—
kosten, Verpackung	„ —·20

das Ganze also M. 5·20\*

kostet, und dass dasselbe in jeder Apotheke zu haben ist. M. Siebeneck.

## Das Wachs.

Vom Vereinspräsidenten.

### 1. Bestandtheile und Herstellung.

Das Wachs, eine Verbindung von Kohlenstoff (82 Theile), Wasserstoff (13 Theile) und Sauerstoff (5 Theile), ist ein stickstoffreier Fettkörper, dessen einzelne Bestandtheile das Cerin (90 Theile) und das Myricin (8 Theile) von grau-weisser Farbe nebst wenigen Theilen Ceratinsäure, Farbstoff und Honig sind, sich demnach in seiner chemischen Zusammensetzung unmittelbar an die fetten Oele anreihet.

\* = 2 fl. 60 kr. österr. Währ.

Es schmilzt zwischen 52—65° R., bleibt bei 54° flüssig, beginnt bei circa 100° zu dampfen und siedet bei circa 300° R. Im Wasser unlöslich, zersetzt sich dasselbe nur im kochenden Alkohol oder in Aether und lässt sich dann mit anderen Oelen oder Harzen gut mischen. Mit Alkalien verbindet sich das Wachs zu Seife, die in Weingeist und Wasser ebenfalls nicht löslich und nur durch Säuren zersetzbar ist.

Es wird von den Bienen sowol als Baumaterial zur Trockenlagerung des Blumenstaubes, als auch zur Magazinirung und Conservirung des Honigs producirt und dient besonders als Wiege der Brut; es bietet demnach ebenso die Form zur Bildung und Einrichtung der Zelle, wie umgekehrt zur Bildung des Bienenkörpers selbst. Das Wachs ist ein Secret der Biene, welches sie theils aus dem Blütenstaube, theils aus den Zuckersäften der Blumen, soweit diese nicht dem Zwecke der eigenen oder der Ernährung der Brut dienen, herstellt und je nach Bedarf aus den Bauchringen des Hinterleibes\* ausschwitzt und im Stocke absetzt. Diese willkürliche Wachsproduction und resp. der Wabenbau z. B. der Schwärme und Ableger ist umso stärker, je weniger Brut vorhanden ist, weil die Bienen den sonst in grosser Menge zur Bereitung des Futterbreies verbrauchten Blütenstaub und Honig nicht anderweitig verwenden können. Der Wabenbau lässt daher nach, sobald viel Brut zu ernähren und die Tracht schwächer geworden ist.

Jedenfalls wirkt der Verbrauch grosser Quantitäten Zuckersäfte auf die Höhe der Wachserzeugung bestimmend ein, immer aber bleibt dieselbe bedingt durch den verhältnissmässigen Zusatz von Blütenstaub, da die Bienen wol einige Zeit lang Wachsban aus reinem Futterhonig aufführen, jedoch bald ermüden und selbst verkommen. Die so häufig aufgeworfene Frage, in welchem Verhältniss die Bienen Blütenstaub (der jedoch während der Production verbraucht und ausgeschieden wird) und anderseits Honig zur Herstellung eines normalen Wachsproductes benöthigen, ist eine noch ungelöste. Dagegen haben angestellte Versuche Gundelachs, Dönhoffs und Berlepsch' dargethan, dass ohne Pollenfütterung zwischen 10 und 15 Kilo Honig zur Erzeugung von einem Kilo Wachs consumirt wurden.

Das aus den Bauchringen ausgeschwitzte Product erscheint in winzigen, feinen, runden und sehr glänzenden Wachsblättchen, denen die Bienen durch Kauen und Kneten mit den Beisszangen die erforderliche Dehnbarkeit geben.

## 2. Sortirung und Aufbewahrung.

Im Rohzustande sind die frischgebauten Wachszellentafeln in den Bienenstöcken von schön weisser Farbe, werden aber nach Jahresfrist durch die bei der Brutablage in den Zellen zurückgebliebenen Nymphenhäutchen schon gelblicher, ja sind im dritten Jahre, obwohl noch durchscheinend, meistens schon sehr schmutzig-gelb. Im dritten und vierten Jahre wird das Wachs durch die vielen Nymphenhäutchen und durch die Verdickung der vielen Zellenhäutchen, wodurch kleinere Bienen producirt werden, dann durch den in den Zellen aufbewahrten Honig und die Ausdünstungen der Bienen etc. tief dunkel, ja schwarz, häufig dem Milbenfrasse ausgesetzt und ist dann also zu kassiren. Frische, ein- bis zweijährige Wachswaben bezeichnet man handelsmässig als Prima-, später als Secunda-Waben; ganz frische weisse Wachsfäden sind sehr spröde, leicht zerbrechlich und namentlich in kalter Jahreszeit schwieriger versendbar.

\* Die Meliponenarten, durch Drory aus Bordeaux bekannt geworden, schwitzen dagegen aus den Rückenringen kleine weisse, durchsichtige Wachschildchen aus.

In der Regel bestimmt und sortirt man bereits während der Honigernte die vollen und leeren Waben. Von den weissen und gelben Wachswaben, seien sie nun im Stocke vorräthig oder kommen sie aus der Schleudermaschine, soll man die letzteren, nachdem sie durch die Bienen gereinigt worden, gegen das Tageslicht prüfen, und wenn sie noch einen leichten Schimmer durchlassen, aufbewahren.

Ganz besonders hat man beim Aufbewahren die Wachstafeln vor Rankmaden und Wachsmotten zu schützen, und deshalb hängt man sie am einfachsten und praktischsten an dünnem geglühtem Draht auf trockenen, luftigen Böden auf, so dass auch Ratten und Mäuse nicht dazu können und dass die Waben ca. 5 Milimeter von einander entfernt bleiben. Nicht minder zweckmässig ist jene Methode, nach welcher die Waben in einem Fasse, woran unten ein Abflussrohr sich befindet, mit reinem Wasser übergossen und überdeckt werden und das Wasser von 14 zu 14 Tagen frisch erneuert wird. Senkrecht stehend eingeschichtet und oben mit einem steinbeschwerten Brette belastet, können sich die Wachstafeln nicht emporheben.

Andere empfehlen die Schichtung zwischen Sand, Hecksel und dergl., sowie die öftere Eischwefelung in Kasten. Letztere hat Verfasser früher in Anwendung gebracht. Die Holzverschläge waren zu diesem Zwecke ca. 1 Meter hoch und breit und tief, mit vier ca. 40 Centimeter hohen Füßen, und der mit einem Holzgriff versehene Deckel schloss durch vier 5 Centimeter hohe und um die äussern Wände geführte Leisten so gut als möglich. An einer Seite dicht über dem Boden befand sich eine kleine, etwa 10 □Decimeter grosse Thüre, eigentlich ein Glasfenster, und dahinter war mit kleinen Latten ein entsprechender Raum abgegrenzt. Sind nun die Waben senkrecht eingeschichtet und der Deckel geschlossen, so wird in diese kleinere Holzkammer ein sonst unbrauchbarer Topf gestellt, darüber ein starker Eisendraht gespannt, über die an beiden Enden angezündete Schwefelgurte gelegt und nun die Kammer schnell geschlossen. Durch die sich entwickelnden Dämpfe werden die Wachsmotten getödtet. In heisser Jahreszeit ist diese Abschwefelung und deren öftere Wiederholung zu empfehlen, während in der Zeit vom November bis April die Aufbewahrung in Zugluft, weil einfacher, jedenfalls vorzuziehen ist; natürlich muss man hin und wieder ein wenig nachsehen.

Auf meinen Ständen werden jetzt in je 14 Tagen und im Juli und August von 8 zu 8 Tagen die reservirten Waben revidirt, indem sie bei gutem Tageslichte gegen das Licht gehalten und die etwa vorhandenen kleinen Maden mit einem Nagel herausgedrückt werden. Auch das Schwefeln ist nicht unvortheilhaft; wird aber im Sommer die Wiederholung einige Zeit versäumt, so ist der ganze Kasteninhalt leicht verloren. Offen hängende oder stehende Waben hat man mehr im Auge und erinnert sich ihrer leichter.

Wir wollen hier nochmals betonen, dass es für den rationellen Bienenzüchter eine der wichtigsten Begeln sei, nur die ältesten Wachswaben einzuschmelzen. Je mehr Vorrath an Waben, desto grössere Honigerträge sind bei rasch eintretender Volltracht gesichert. Denn da die Bienen keine Vorräthe von Waben anlegen, sondern bei eintretender starker Tracht immer nur den nothwendig werdenden Zellenbau entgegen aufführen, so verwenden sie, falls ihnen der Züchter die nöthigen Vorrathskammern gibt, den gesammten Honig nicht zur Wachsproduction, sondern speichern ihn auf, wie wir früher bereits erwähnt haben. Insbesondere aber werden die Schwärme, Ableger u. s. f. in schlechter Trachtzeit — und man kann dies nie

voraussehen — durch Unterstützung mit Waben viel sicherer überwinterungsfähig und kommen schneller zu Kräften, — und wer auf Regelmässigkeit des Baues im Stocke hinwirkt, muss ja ohnehin den Bienen ca. 4—5 Centimeter breite Anfänge an Stäbchen oder Rähmchen ankitten, also bereit halten.

Die Erkenntniss, dass in Gegenden mit reicher, aber nur kurzer Blüthenracht der Vorrath an leeren Waben, überhaupt jede Erleichterung und Unterstützung des Volkes beim Wachsbaue, besonders behufs principieller Verminderung oder Verhinderung des Drohnenbaues durch die Einhängung von Arbeitsbienenwaben, Anfängen u. s. w. von hoher Wichtigkeit sei, hat zu Versuchen geführt, die Waben, d. h. zunächst die Mittelwände derselben auf künstlichem Wege herzustellen.

1856 erfand nun Mehring eine Presse, bestehend aus zwei kunstvoll geschnitzten Platten, welche ziemlich correcte, papierdünne Mittelwände von etwa ein □ Decimeter Grösse lieferte und durch welche die Bodenzellenwände genau ausgepresst erschienen. Später folgten Dümmler-Homburg, Kunz-Pombsen u. a. nach.

Leider ist die Ankittung dieser Mittelwände an das Rähmchen- oder Stäbchen-Obertheil schwierig und sehr unbequem, die Tafeln verziehen und verbiegen sich durch das Gewicht der anhängenden Bienen leicht, ja fallen ab, so dass die daraus aufgeführten Waben sowohl von unregelmässiger Form als auch bezüglich der Richtung im Stock sich zeigen. Auch zerbrechen diese Mittelwände schon beim Ankitten sehr leicht, so dass der Verfasser des Gebrauches bald müde war.

Wichtiger und rationeller jedenfalls ist der durch Wolter-Neubrandenburg und Schulz-Trumpfsee angebahnte Versuch, auch vollständige Zellen an einer solchen künstlichen Mittelwand mechanisch darzustellen, und Verfasser hat 1872 auf der salzburgischen Wanderversammlung die interessanten Versuchsstücke beider Erfinder ausgestellt gesehen, ohne sich jedoch des theueren Preises wegen für sie besonders zu enthusiastiren. Die Schulz'sche Wabe zeigt schon  $2\frac{1}{2}$  Millimeter hohe Zellenanfänge, etwas plump und dick, jedoch deshalb geeignet, den Bienen das erforderliche Material zum Weiterbau bis zur richtigen Höhe der Zellen zu gewähren.

Ich glaube, dass der die Vervollkommnung unaufhaltsam anstrebende Fortschritt auch in dieser Beziehung noch das gesteckte Ziel erreichen wird. Diese Aufgabe ist eine unserer Zeit wahrhaft würdige.

## Die Bienen als Wetterpropheten.

Von J. G. Bessler in Strassburg.

Die Wissenschaft des Wetters hat schon Jahrhunderte zu ihrer Beantwortung verlangt und Tausende von Denkern beschäftigt. Aber sie ist fast von eben so vielen ungelöst ins Grab genommen worden. Dieselbe weise Vorsehung, welche die Zukunft unserer menschlichen Wege und Schicksale in ein wohlthätiges Dunkel gehüllt, scheint auch über diese Geheimnisse einen dunkeln Schleier geworfen zu haben. Es entgeht uns zwar keineswegs ganz die Erkennung einer regelmässigen Gesetzlichkeit in dieser so launischen Naturerscheinung des Wetters, und es wäre eine schöne und dankbare Aufgabe, viele unter dem Volke bekannte Wetterregeln auf die Gesetze der Meteorologie zurückzuführen und in dieser zu begründen. Nachstehende Zeilen versteigen sich jedoch nicht in dieses Gebiet, sondern stellen sich die bescheidene Aufgabe, in der Deutung gewisser localer Wetterzeichen einen einfachen, aber erfahrenen Empi-

riker, nämlich den Bienenzüchter reden zu lassen, der oft schon in dieser Hinsicht, wenn er gleich etwas von der Meteorologie verstand, die Worte auf sich gelten lassen musste: „Doch Schade, die Bienen sind klüger als er.“

Dass die zarte Organisation einer Menge von Thieren mit den Witterungsverhältnissen in inniger Connexion steht, ist eine allbekannte Thatsache und die Wahrnehmungen hierüber sind, obwol wir keine Erklärung dafür finden, doch überall zutreffend. Man hält sich Laubfrösche in eigens dazu eingerichteten Gläsern und lässt sich von denselben das Wetter vorhersagen. „Das Regenwetter wird sich aufheitern, denn die Vögel singen“ — lernte schon der Vater aus des Grossvaters Munde, und Schiller in seinem Tell wusste wol, warum er die Worte in des Jägers und des Hirten Munde legte: „s' kommt Regen, die Schafe fressen mit Begierde Gras, und Wächter scharrt die Erde. Die Fische springen und das Wasserhuhn taucht unter. Ein Gewitter ist im Anzug.“ Dem Gefangenen in seiner einsamen Zelle ist die Spinne ein treuerer Wetterprophet als dem Freien sein Barometer.

In hohem Grade glaubt aber der Bienenvater an seine Lieblinge, die Bienen, als seine unfehlbaren Wetterpropheten, die, ganz besonders empfindlich für die Einwirkungen der atmosphärischen Luft, ihm das Wetter mit ziemlicher Genauigkeit vorhersagen können. Dabei hat sich herausgestellt, dass der welsche Bienenzüchter und der Italiener an seinen gelben Völkern dieselbe Ueberzeugung von der Zuverlässigkeit der Bienen als Wetterpropheten gemacht hat, wie der Deutsche mit seinen schwarzen Völkern. Und dem jungen Französlin ist schon in seine Lesefibel gedruckt:

Quand les abeilles volent en haut,  
Bientôt nous aurons de l'eau,

was wol im Munde des deutschen Bienenzüchters so viel heisst, als: wenn die Bienen sich hoch in die Lüfte erheben, so wird bald Regen kommen. Auf Regen und Gewitter deutet namentlich auch der Umstand hin, wenn die Bienen über die Mittagszeit stark und unruhig fliegen und Jeden, der ihnen in den Weg kommt, ohne weitere Veranlassung stechen; wenn sie ferner ausser der Schwärmzeit bei schönstem Sonnenschein nicht mehr fort wollen, um Nahrung zu suchen und stark vorliegen. Sind dagegen die Bienen schon vor Sonnenaufgang wach und munter, so folgt starker Regen, meistens ein Platzregen, während wieder umgekehrt spätes Erwachen und behagliches Wiederaufnehmen der Arbeit vonseite der Bienen auf anhaltend gute Witterung hinweist, was der Schweizer in seinen Wetterregeln mit folgenden Worten aufgezeichnet hat: „d'Imme stönd spot uff, s' Wetter blibt.“\* Sind die Bienen bis in den späten Abend hinein mit emsigem und rübrigem Eintragen beschäftigt, so bricht das Wetter, es tritt raue Witterung ein. Fliegen sie am Abende eines regnerischen Tages noch fröhlich aus und ein, so kann man sicher darauf gehen, dass schönes und mildes Wetter im Anzuge ist, dass wenigstens der nächste Tag ein schöner und milder sein werde. Eine Aenderung des Wetters tritt auch ein, wenn die Bienen hastig Blütenstaub eintragen. Ebenso kann man auf schlimme Witterung rechnen, wenn die Bienen ausser der Schwärmzeit in ganzen Sippschaften nach gewissen Gegenden hinstreichen. Wittern die Bienen Sturm und heftigen Regen, so reissen sie auch zur Unzeit die Drohnenbrut auf; geschieht dies sogar an der Arbeiter-

\* cf. Die Biene in ihren Beziehungen zur Kulturgeschichte vom Prof. A. Menzel, Nördlingen 1869.

brut, dann ist anhaltend schlimme, meist nasskalte Witterung zu befürchten. Schnell eintretendes Gewitter, baldiger Regen und Sturm ist namentlich dann zu gewärtigen, wenn die Bienen bei Sonnenschein ängstlich und in Scharen dem Stocke zueilen und dicht gedrängt durch das Flugloch einlaufen. Dieses feine Vorgefühl der Bienen sucht der Mensch da und dort zu seinem Nutzen auszubeuten: Er sucht den jungen Schwarm, der sich eben erst vom Mutterstocke losgerissen und dem er nicht recht beikommen kann, dadurch zu betrügen, dass er ihn durch eine Spritze mit Wasser begießt oder ein dem Donner ähnliches Getöse herstellt, wodurch aber meist nur dies bezweckt wird, dass der junge Schwarm zum Mutterstocke zurückkehrt.

Die Bienenkönigin scheint vor dem eigentlichen Anbrechen des Frühlings, wenn sie ihre ersten Eier legt, diesen im Voraus zu kennen; denn allgemein ist bekannt, dass man von reichlicher Brut im Bienenstocke auf ein gutes und fruchtbares und namentlich auf ein reiches Honigjahr rechnen kann, während wenig Brut im Frühjahr auf ein Missjahr hindeutet. So viel wir Gelegenheit hatten, die badischen Bienenzüchter über diesen letzten Punkt zu befragen, lassen gegenwärtig viele und schöne Hoffnungen ein reiches und gesegnetes Jahr erwarten, und es ist unser aufrichtiger Wunsch, den wir allen Bienenfreunden hiemit entgegenbringen, dass uns die schönen Hoffnungen nicht täuschen mögen.

Die B. u. i. Z.

## Aus „Schnurrdburr“ von Wilhelm Busch.

(München bei Braun & Schneider.)

Hans Dralle hat ein Schwein gar nett,  
Nur ist's nicht fett. —  
Es schnuppert keck in allen Ecken  
Und schabt sich an den Bienenstöcken.  
Die Bienen kommen schnell herfür  
Und sausen auf das Borstenthier.  
U, ik! U, ik! — so hat's geschrien —  
Hans Dralle denkt: „Wat hat dat Swien!?“  
Wie staunt Hans Dralle, als er's da  
Schön abgerundet stehen sah! —  
Der Schweinekäufer geht vorüber:  
Was wollt Ihr für das Schwein, mein Lieber?  
„So'n twintig Dahler, heb ick dacht!“  
Hier sind sie, fertig, abgemacht!  
Hans Dralle denkt sich still und froh:  
„Wat scheert et meck! Hei woll dat jo!“  
Er stellt sich flugs vor seine Bienen  
Und pfeift ein altes Lied von ihnen:  
Fliege, liebe Biene, fliege  
Ueber Berg und Thal  
Auf die Blumen hin und wiege  
Dich im Sonnenstrahl.  
Kehre wieder, kehre wieder,  
Wenn die Kelche zu;  
Leg die süsse Bürde nieder  
Und geh auch zur Ruh!

— — — — —  
Ei, ei! Was soll denn dieses geben?!  
Zwei Bienen schon mit Wanderstäben?!

Hans Dralle schaut ins Immenloch:  
 Wat Deuker! Hüte swarnt se noch!  
 Die Luft ist klar, die Luft ist warm:  
 Hans Dralle wartet auf den Schwarm.  
 Ihm wird so dumm und immer dummer;  
 Hans Dralle sinkt in sanften Schlummer.  
 Tüt, tüt! Sim, sim! so tönt es leise  
 Im Bienenstocke her und hin,  
 Es sammelt sich das Volk im Kreise,  
 Denn also spricht die Königin:  
 „Auf, Kinder! schnürt die Bündel zu:  
 „Er schnarcht, der alte Staatsfilou! —  
 „Nennt sich gar noch Bienenvater!  
 „Ein schöner Vater: Sagt, was that er?  
 „Und wozu taugt er?  
 „Aus seinem Stinkehaken raucht er! —  
 „Ist ein Gequalm und ein Geblase,  
 „Ewig hat man den Dampf in der Nase! —  
 „Da hält man sich nun im Sommer knapp,  
 „Schleppt und quält und rackert sich ab;  
 „Denkt sich, was zurück zu legen,  
 „In alten Tagen den Leib zu pflegen . . .  
 „Ja wohl!  
 „Kaum sind Kisten und Kasten voll,  
 „Trägt uns der Schelm den Schwefel in's Haus  
 „Und räuchert und bläst uns das Leben aus.  
 „Kurzum, er ist ein Schwersenöther! —  
 „Ein Honigdieb und Bienentödter!  
 „Drum auf! und folgt der Königin!“  
 — — — — —  
 Schnurrdburr! da geht er hin!

## Internationale Gartenbau-Ausstellung in Köln.

In diesem Jahre findet in Köln eine internationale Gartenbau-Ausstellung unter Allerhöchstem Protectorate Ihrer Majestät der deutschen Kaiserin und Königin von Preussen, sowie Seiner königlichen Hoheit des Kronprinzen des deutschen Reiches und von Preussen, statt.

Auch der Bienenzucht ist dort eine Stelle eingeräumt.

Die folgenden, die Bienenzucht betreffenden Gegenstände können dort zur Ausstellung gebracht und prämiirt werden:

1. Bienenstände in grossem Masstabe mit Völkern und Geräthschaften.
2. Bienenstände in kleinem Masstabe mit Völkern und Geräthschaften.
3. Bienenwohnungen mit und ohne Bienen.
4. Bienenzucht-Geräthe.
5. Apistische Präparate.
6. Bienen-Cabinette.
7. Bienen-Herbarien.
8. Wissenschaftlich-praktische Werke über Bienenzucht.
9. Honig und Wachs.

10. Fabrikate aus Honig und Wachs.

11. Aus Honig bereitete Getränke.

Das General-Comité hat zur Prämiiirungs-Commission die folgenden Herren ernannt: Giersberg in Köln, Ph. Hoffmann in Ehrenfeld, Dr. A. Pollmann in Bonn und Schlösser jun. in Ehrenfeld.

Zum Präsidenten der Commission, sowie zu deren Secretär wurde Dr. A. Pollmann gewählt.

Den Preisrichtern werden goldene, silberne und bronzene Medaillen, sowie Geldpreise und Ehrendiplome zur Verfügung gestellt.

Die Preisrichter hoffen, keine vergebene Bitte an die Herren Bienenzüchter zu thun, wenn sie dieselben hiermit ersuchen, die internationale Ausstellung in Köln recht reich zu beschicken, damit bewiesen wird, in welcher Weise in allen Gauen des grossen deutschen Reiches die Bienenzucht betrieben wird.

Die Anmeldungen müssen bis zum 20. Juli 1875 „An das General-Comité der internationalen Gartenbau-Ausstellung in Köln“ gemacht werden.

Die Preisrichter-Commission wird bemüht sein, den Herren Ausstellern nach ihren Leistungen gerecht zu werden.

Bonn, im Juni 1875.

Dr. A. Pollmann.

## Vereinsnachrichten

### des Vereines zur Hebung der Bienenzucht in Steiermark.

#### Die V. Wanderversammlung

des Vereines zur Hebung der Bienenzucht in Steiermark findet am 25. (Vorabend) und 26. Juli (Verhandlungstag) in Marburg statt, und werden alle Bienenfreunde hierzu imkerfreundlichsten eingeladen.

NB. Auskünfte ertheilen der Vereins-Obmann, Graz Mohrengasse 3, und Herr Irgulitsch, Oberlehrer in Marburg.

#### Bienenwohnungen und Geräte

sind auch ferner zu den im Aprilhefte angegebenen Preisen zu beziehen.

#### Dem Vereine sind im laufenden Jahre beigetreten die Herren:

Anton Gersihak, Schlossermeister, Radkersburg; Josef Fekonja, Notariatsconcipt, Radkersburg; Friedrich Ritter v. Finnetti, k. k. Bezirkshauptmann, Radkersburg; Franz Semlitsch, Gemeindebeamte, Radkersburg; Karl Halbärth jun., Kaufmann, Radkersburg; Josef Sedlak, Dr. med. Radkersburg; Johann Mihelitsch, Lebzelter, Radkersburg; Johann Martinek, Professor, Radkersburg; Josef Huber, Professor, Radkersburg; Johann Lukovnak, Bürger, Radkersburg; Richard Flois, Buchbinder, Radkersburg; Josef Kotzbeck, Dr. med., Radkersburg; Hermann Damm, Heitzhausechef, Graz; Karl Gigler, Realitätenbesitzer, St. Gotthardt (Ungarn); Franz Hammer, Verwalter, Kerschbach; Johann Slaner, Realitätenbesitzer, Radkersburg; Franz Taurer, St. Margareten; Josef Suppan, Hutmachermeister, Uebelbach; Johann Waffen, Bergverwalter, Köflach.

#### Der Vereins-Ausschuss.

Verlag und Redaction: Präsidium des Krainer Bienenzuchtvereines unter Verantwortlichkeit von J. Jerić — Druck v. Kleinmayr & Bamberg in Laibach.