

Arbeite, sammle, vermehre.



Die Krainer Biene.

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

Reclamationen etc. der Mitglieder des „Krainer 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: Ueber taube und abortive Bieneneier. Von Prof. R. Leuckart. — Die Wanderbienenzucht. — Wie erzielt man am besten starke Völker? — Das Wachs. Vom Vereinspräsidenten (sieh Nr. 7) — Programm für die XX. Wanderversammlung deutscher und österreichischer Bienenwirthe in Strassburg.

Ueber taube und abortive Bieneneier.

(Von Professor Rud. Leuckart.)

(Fortsetzung.)

Seit dieser ersten Beobachtung sind nun durch die Bienenzeitung*) noch einige andere ähnliche Fälle bekannt geworden, so dass v. Berlepsch, der noch im Jahre 1860 die Existenz von tauben Bieneneiern leugnete und den Huke'schen Fall durch mangelhafte Bebrütung zu erklären versucht hatte, später gezwungen wurde, dieselbe anzuerkennen. Er bezeichnet die Taubheit der Eier als eine Erscheinung, „die zweifelsohne in irgend einer krankhaften Constitution der Mutter ihren Grund habe“.

Ebenso urtheilt auch v. Siebold. Anfangs sind es freilich nur theoretische Gründe, die seine Meinung bestimmen, denn er muss zugeben, bei der Untersuchung einer derartigen Königin**) nicht die geringste Abnormität gefunden zu haben. Später glaubt derselbe aber auch den directen Beweis für die Richtigkeit seiner Ansicht beibringen zu können, und zwar auf Grund von Untersuchungen, die theils von ihm selbst, theils aber auch und vorzugsweise von Claus in zweien Fällen angestellt wurden.***)

Der erstere dieser zwei Fälle hat eine nur kurze und aphoristische Darstellung gefunden, da der Zustand der Königin keine eingehende Untersuchung zuliess. Trotzdem aber glaubt Claus, bei der sonst ganz normalen und auch befruchteten Königin eine partielle Degeneration des Eiröhreninhaltes beobachtet zu haben. Einige wenige dieser Röhren, so sagt er, waren bis zur Einmündung in den Eierkelch sehr eng und ohne Auftreibung der Fächer geblieben. Ihr Inhalt bestand aus Ballen einer käsigen gelben Masse. Die meisten freilich hatten die einzelnen Eifächer zur Entwicklung gebracht, aber auch in diesen war die Dottersubstanz der Eianlagen degenerirt. Auch

*) Jahrgang 1864, S. 169, und 1871, S. 171.

**) Es ist der oben schon aus der Bienenzeitung 1871, S. 171, angezogene Fall.

***) Zeitschr. für wissenschaftliche Zoologie 1873. Bd. XXIII. S. 198—210, über taube Bieneneier, mit Reproduction der ursprünglich in dem Bienenwirthschaftlichen Centralblatt 1871, S. 180, und 1872, S. 6, veröffentlichten Untersuchungen von Claus.

an grössern, nahezu reifen und normal beschalten Eiern, deren Zahl freilich nur sehr klein war, glaubte Claus an einzelnen Stellen des Dotters die gleiche Degeneration constatiren zu können. Ebenso wird auch in den abgelegten Eiern eine partielle Schrumpfung und Entartung der Dottersubstanz vermuthet.

Der zweite eingehend beschriebene Fall zeigte „ähnliche Verhältnisse, nur dass alles bei der besseren Erhaltung des Objectes viel klarer und schärfer hervortrat“. Verfasser sah bei der betreffenden Königin in der untern Hälfte der Eiröhren, soweit die Dotter- und Eifächer stärker sich absetzten, eine nach dem Ende zu immer mehr fortschreitende fettige Entartung der Dotterbildungszellen, in Folge deren die anfangs ganz normale Eianlage gewöhnlich in eine bröcklige Masse von käsiger Beschaffenheit zusammenschrumpfte, die keinerlei Aehnlichkeit mit einem Bieneneie mehr darbot. In dem untern Abschnitt einiger Eiröhren fanden sich auch grössere Eier mit geschrumpftem oder sonst degenerirtem Dotter, hier und da selbst mit einer dünnen Eihaut, die durch die allem Anschein nach nur wenig veränderten Epithelzellen des Eifaches abgesondert war. Völlig reife Eier wurden vermisst; ihre Abwesenheit sucht Claus durch einen Hinweis auf die ungünstige Jahreszeit (Spätherbst?) zu erklären.

v. Siebold findet in dem Eierstocke seiner Königin wohl vollkommen reife Eier, glaubt aber in denselben gleichfalls die Zeichen eines eingetretenen Zersetzungsprocesses zu erkennen, da der sonst gewöhnlich feinkörnige Inhalt aus dichtgedrängten wasserhellen Bläschen (Eiweissstropfen) mit dazwischen eingelagerten feinen Körnern zusammengesetzt war. Auch die jungen Eier erschienen unserm Verfasser in Zersetzung begriffen zu sein. Das Keimbläschen war nirgends deutlich und die umgebende Dottermasse, wie in dem reifen Ei, „nicht gleichmässig feinkörnig, sondern aus vielen hellen kleinen Bläschen gebildet, zwischen denen eine feinkörnige Masse spärlich und in unregelmässiger Weise eingestreut war. Auch die Dotterzellen der Dotterfächer besaßen nicht die regelmässige Beschaffenheit des Zelleninhaltes und Zellkernes, sondern stellten einen Haufen ganz unregelmässiger und ungleich gebildeter Körper mit körnigem und blasigem Inhalt dar.“

v. Siebold zieht aus den voranstehenden Beobachtungen den Schluss, dass die Taubheit der Bieneneier durch eine Störung der regelmässigen Dotter- und Eibildung bedingt sei und in den von ihm und Claus untersuchten Königinnen speciell von der Unfähigkeit der letzteren herrührte, normale Dotterbildungszellen hervorzubringen.

Ist diese Auffassung richtig, dann sind die tauben Bieneneier als pathologische Gebilde zu betrachten, die in Folge ihrer fehlerhaften Constitution überhaupt zur Ausscheidung eines Embryo untauglich geworden sind.

Auffallender Weise ist nun aber die wirkliche Taubheit in keinem dieser Fälle durch eine Untersuchung der gelegten Eier direct bewiesen worden. Die Königin, in der man die nächste und einzige Ursache der merkwürdigen Erscheinung vermuthete, hat die Aufmerksamkeit der Untersucher so vollständig in Anspruch genommen, dass die Eier ohne Berücksichtigung blieben. Es wird nicht einmal erwähnt, dass sie den Beobachtern vorlagen — ein Umstand, der freilich andererseits auch die Vermuthung zulässt, es möchten dieselben von den betreffenden Bienenzüchtern zurückgehalten und überhaupt nicht in die Hände der Untersucher gekommen sein. Dabei wird jedoch mit Ausnahme des zweiten Falles von Claus ausdrücklich erwähnt, dass die fraglichen Eier in Menge von den betreffenden Königinnen abgelegt seien.

Trotz dem mangelhaften Nachweise wirklicher Taubheit schien übrigens die von v. Berlepsch und v. Siebold gegebene Erklärung so zutreffend, dass auch ich gerne

gestehe, ihr eine längere Zeit hindurch gehuldigt zu haben. Doch schon vor Veröffentlichung der Aufsätze von Claus und v. Siebold war ich von dieser Meinung zurückgekommen, denn ich hatte mich bereits im Jahre 1868 durch drei kurz nacheinander mir zur Untersuchung vorliegende Fälle zu meiner Ueberraschung überzeugen müssen, dass die früheren Voraussetzungen über die Beschaffenheit der betreffenden Eier vollkommen irrig seien.

(Fortsetzung folgt.)

Die Wanderbienenzucht.

(Vom Vereinspräsidenten.)

Nur geschulte und verständige Imker betreiben die Wanderbienenzucht. Ich nenne es das Kennzeichen eines überlegenden und den hohen Nutzwert des Thieres wohl erkennenden Züchters, wenn er die Trachtlücken seines Bienenweidebezirkes dadurch auszudehnen sucht, dass er die Immen zur richtigen Zeit dorthin führt, wo reichliche Blütensäfte zeitweilig Honig spenden. Wer also wandern will, muss vor allem die Oertlichkeit, d. h. die Trachtverhältnisse der Umgebung der sorgfältigsten Prüfung unterziehen, muss sich unterrichten, von welcher Pflanze und zu welcher Zeit die Bienenzüchter seines engeren Heimatkreises die grössten Nutzerträge ziehen, und demgemäss bestimmen, wann und wohin seine Bienen zu überführen sind. Dass es von grösserem Vortheil sei, mit 50 Völkern die Wanderweide zu besuchen, wie mit 10 Bienenstöcken, liegt auf der Hand, weil die Kosten durch eine grössere Zahl sich vermindern.

Will heute jemand die Wanderbienenzucht rationell betreiben, so muss jedenfalls die Honigschleuder den Imker begleiten; durch rasches Ausschleudern der eingetragenen Honigvorräthe schafft er für seine Bienen neue Honigsammelgefässe zum Anfüllen und hat nicht nöthig, in der besten Volltracht die kostbare Zeit mit Wachsbauschleudern zu lassen. Die Honigschleuder gestattet ausserdem den Gebrauch kleinerer Stockformen (Lagerstöcke), z. B. des alten Krainerstockes in dzierzonisirter, etwas höherer Form, der sich vortrefflich zum Wandern eignet, weil er leicht und schnell auf Wagen aufgepackt, abgeladen und an Ort und Stelle in einfachen Stapeln Stock auf Stock geschichtet werden kann. Ich empfehle diesen Stock der Beachtung aller Wanderzüchter — er ist einfach, billigst (wenigstens billiger herzustellen als die unbequem zu behandelnden Strohkörbe) und hat für sich als den besten Beweis seiner Brauchbarkeit einen durch viele Jahrhunderte mit ihm erprobten und noch heute nutzbringenden Betrieb der Wanderbienenzucht, und trotz der rauhen Winde und Kältegrade der Krainer Alpenregionen eine vorzügliche Ueberwinterung!

Wie in einigen Theilen Hannovers und Westfalens, der Rheingegenden, Hessens, Baierns und der Schweiz, so geschieht es auf dem Marchfelde Niederösterreichs, so im steiermärkischen Süden, auf der Klagenfurter Ebene und den Kärntner Gebirgen, so hier in Unterkrain. Von Raps, Esparsette und Linde des Frühjahrs und Sommers, von der ausgiebigen Buchweizen- und Heidekrauttracht des Herbstes hängen grösstentheils die Erntehoffnungen ab, ja wir möchten behaupten, dass nur durch die Ausnützung der genannten Pflanzen im ganzen und grossen mittelst der Wanderbienenzucht der höchste Ertrag erzielt werden kann. Die Art und Weise des Wanderns ist in den verschiedenen Theilen Europas ziemlich dieselbe.

Der Wanderbienenzüchter soll leichtwandige, vorn und hinten mit Drahtgitter zum Lüften versehene, nicht zu grosse und nicht zu hohe, höchstens etwa 27500 Kubikcentimeter enthaltende Lagerstöcke oder Körbe, möglichst mit Stäbchen, noch besser

mit Rähmchen gebrauchen. Nach der Herstellung (und zwar in den letzten Tagen vor der Abfahrt) einer möglichst gleichmässigen Volksstärke, was beim Dzierzon-Zuchtbetrieb leicht geschehen kann, sorgt er vor allem für die Weiselrichtigkeit der Völker. Er vergesse auch nicht, für jedes Volk ein halb Kilo Futterhonig als Reserve, ferner leere Stöcke (beim Frühjahrswandern 100 Prozent, beim Herbstwandern 10 Prozent), sämtliche Vorräthe leerer Waben und eine entsprechende Anzahl Weiselhäuschen mitzunehmen. Bezüglich des Transportes der Stöcke aber sind alle jene Vorsichtsmassregeln zu beobachten, die bei jeder Bienenfuhre in Anwendung kommen: Sämmtliche Stöcke sind gut und fest auf federnden oder sogenannten Brückenwagen übereinander zu packen und soll die Fahrt nur in den Stunden der Dunkelheit, von abends bis morgens, statthaben, weil die Nachtkühle die Oeffnung der Fluglöcher gestattet. Am Tage selbst bleibe der Bienenwagen selbstverständlich an einer flugfreien Stelle stehen, die Führer geniessen des Schlafes und der Rast, und die Bienen können sich reinigen und ausfliegen! Stöcke welche auf der Reise stark vorhängen, besprengt man mit Wasser und treibe sie durch Rauch zurück, — schwarmgerechte Völker überführe man mit grösster Vorsicht und stärkster Lüftung, möglichst ganz offen, mit Beseitigung des Fensters, sonst ersticken die Bienen leicht durch entstehende übergrosse Wärme. Der Zug der Pferde sei ein langsamer und ruhiger.

Es ist dem Verfasser ein Mann bekannt, der lange Jahre hindurch mit circa 300 Bienenstöcken auf fünf Wagen aus einer Tracht in die andere wanderte. Er gewann dadurch die Mittel zu einer guten bürgerlichen Existenz und suchte abwechselnd alle Berg- und Thaltrachten bis auf eine Entfernung von 10—12 Meilen auf. Die Frühjahrsheide, Obstblüte, Schwarzbeere, Raps, Incarnatklée, Esparsette, Fichten, Linden, odle Kastanien, Buchweizen, Herbstheidekraut — alle nacheinander wurden beweidet. Hätte der Mann — der vom Dzierzon-Zuchtbetrieb nichts verstand und mir später oft erzählte, wie in der Schwarmzeit, Mai und Juni, ihn die Brutüberschüsse, Mangel an Platz zum Aufsetzen der Aufsatzkasten (weil er die Kasten einen auf den andern stapelte) und auch häufig Mangel an letzteren selbst (so dass die übervollen Stöcke feierten) gequält hätten — den Mobilbau, unsere dzierzonisirten und ganz speciell für Wander-Bienenzucht eingerichteten Vereinsstöcke, endlich die Honigschleuder gekannt, er hätte statt 700—800 fl. jährlich 1200—1500 fl. eingenommen. Und das beweist, dass es mehr als geistige Befangenheit bekundet, wollte jemand den Werth des Wanderns verkennen und als Bienenzüchter aus Bequemlichkeit oder hergebrachtem Schlendrian die ihm gebotenen Vortheile nicht ausnützen.

Wie erzielt man am besten starke Völker? *)

1. Man Sorge für warme Winterwohnungen. Nicht wollen wir untersuchen, welches die wärmsten und zweckmässigsten Winterwohnungen sind, sondern nur daran erinnern, dass die leeren Räume in und ausser dem Stocke mit vorräthigen Waben, bez. mit Stroh, Grummet oder Moos auszufüllen sind, damit die Kälte nicht unmittelbar auf den Stock, auf das Volk einwirken kann. Wäre letzteres der Fall, so würden sich viele Bienen durch nothgedrungene Unruhe und Bewegung vereinzeln und erstarren, bei strenger Kälte, wenn auch nicht das ganze Volk, so doch ein grosser

*) Vortrag des Herrn Lehrer Göbel zu Wattenbach, vergl. „Die Biene,“ Organ der Vereine in Hessen und Nassau.

Theil erfrieren und hinsterven. Bei der Reinigung würde man einen grossen Haufen herauszukehren haben; das Volk wäre schwach geworden. In warmen Wohnungen dagegen findet man nur wenige Bienen, die vielleicht nur wegen ihres Alters hinweggerafft sind, auf dem Boden liegen.

Ein anderer Hauptvortheil der warmen Wohnungen ist der frühe Brutansatz. Je wärmer die Biene sitzt, desto früher erwacht sie aus ihrer Winterruhe, und sofort geht sie an ihr Brutgeschäft, — gewiss ist die Vermehrung des Volkes eine ganz natürliche Folge davon. Völker in kalten Wohnungen erwachen gewöhnlich erst durch die warme Frühlingssonne zu neuem Leben und neuer Beschäftigung.

Um den Bienen im Winter ein warmes Plätzchen zu bereiten, kommt es bei angehenden Bienenzüchtern hier und da wohl vor, ihre Bienen im Hause, etwa auf dem Boden, in einer Kammer, oder gar, wie ich einmal gethan, im Keller zu überwintern. Bei der nothwendigen Winterreinigung werden die Bienen an diesen Orten den Bau beschmutzen und davon leicht ruhrkrank. Es ist darum rathsamer, sie im Freien zu lassen, nur muss ich es zu verhüten suchen, etwa durch Zuhängen, dass sie von der Sonne nicht zu viel herausgelockt werden und auf dem blendend weissen Schnee zu tausenden erstarren und umkommen.

2. Man muss die Bienen mit einer auskömmlichen Winternahrung versorgen und darf bei eintretendem Nahrungsmangel das Füttern nicht versäumen.

„Wer kärglich säet, wird kärglich ernten.“ „Wer schlecht füttert, der schlecht buttert.“ Es ist vortheilhafter, einem Volke zwei Pfund Honig zu viel, als ein Pfund zu wenig zu geben. Der Hunger reducirt, ja vernichtet am sichersten ein Bienenvolk. Durch ausreichende Nahrung wird das Leben eines Volkes nicht bloß erhalten, sondern auch vermehrt, denn der frühe Brutansatz wird dadurch in hohem Grade befördert. Hat ein Volk Nahrungsmangel, so setzt es keine Brut an, da es weiss, dass es die Nahrung für sich selbst nöthig hat; bei der ersten Frühlingstracht fängt ein solches Volk das Brutgeschäft erst an, man hat ein schwaches Volk.

Bei eintretendem Nahrungsmangel darf man das Füttern nicht versäumen. Es gibt mitten im Sommer Zeiten, in welchen die Natur sehr wenig oder gar keine Nahrung bietet, oder in welchen durch anhaltende Kälte, wie fortwährendes Regenwetter die Bienen verhindert sind, die Nahrung einzuheimsen. Fast Sie alle, meine Herren, haben wohl im Laufe dieses Sommers hiervon Erfahrung gemacht. Auffällig war es, wie manche, besonders alte Völker in diesem Sommer so schnell volkarm wurden. Die Ursache war nur Mangel an Nahrung. Sogar die alten Stöcke machten Miene zum Verhungern. Sie rissen die Brut heraus und machten sich den noch vorhandenen Futtersaft nutzbar. Drei Wochen lang waren sie zu Johanni nicht im Stande, das Brutgeschäft fortzusetzen. Hiedurch kam es, dass sich die Völker nicht nur nicht vermehrten, sondern in auffallender Weise volkarm wurden. Wer in dieser Zeit fütterte, hat nicht bloß die vorhandene Brut gerettet, sondern auch zu neuem Brutansatz gereizt und volkreiche Stöcke erzielt.

3. Es ist nothwendig, so viel man kann, das Drohnenwachs zu beseitigen.

Von einem volkreichen Stocke erwarte ich eine gute Ernte. Die Drohnen sind Fresser, gönnen und lassen uns nichts. Durch sie wird also die arbeitende, eintragende Klasse nicht vermehrt, darum fort mit ihnen. Wie man das Drohnenwachs am leichtesten beseitigt, das zu erörtern, kann mir hier gewiss erlassen werden. Ich darf wohl auf den von Freund Bohne in vorjähriger Generalversammlung gehaltenen lehrreichen Vortrag über diesen Gegenstand verweisen. Wem er nicht mehr erinnerlich

sein sollte, mag sich der Mühe nicht verdriessen, denselben in dem trefflichen Berichte über jene Versammlung nachzuschlagen und nachzulesen.

4. Das Zuvielschwärmen suche man zu verhindern.

Viele Schwärme gibt schwache Völker. Ich hörte einmal jemand sagen: „Mein Stock hat sich todt geschwärmt.“ In der That gibt es Fälle, in welchen auch nicht eine Biene im Stocke bleibt, alles ist fortgestürmt. Und doch kann man die Mehrzahl der Bienenzüchter mit freudestrahlendem Gesichte sehen, wenn sie von ihren vielen Schwärmen erzählen. Vor längeren Jahren hatte im Frühjahr ein mir befreundeter Bienenwirth zwei Körbe; sie vermehrten sich durch Schwärmen sehr schnell auf elf. Der letzte, nur eine handvoll Bienen, wurde in ein kleines Aufsatzkörbchen gesteckt. Die Freude war unaussprechlich. Die bösen Folgen aber zeigten sich sehr bald. Im Laufe des Sommers hatte ganz unerwartet ein alter Stock das Zeitliche gesegnet. Im Herbst mussten sämtliche Stöcke wegen Mangel an vollständigem Bau, sowie an Nahrung bis auf zwei todt geschwefelt werden. Von den letzten wollte einer den Winter nicht überleben, der andere schwärmte im folgenden Sommer nicht und hatte zu thun, dass er im Herbst leidlich volkreich und winternährig war. Darum lasse man nicht zu viel schwärmen.

Wie verhütet man dasselbe? Das zu erörtern ist eigentlich hier nicht unsere Aufgabe, deshalb nur einige kurze Bemerkungen.

Will ich keine Schwärme, so muss ich zunächst und zwar frühzeitig die Wohnung entsprechend erweitern. Warte ich aber damit, bis Weiselzellen angesetzt sind, so ist das Erweitern zwecklos. Aber auch das früheste Erweitern hilft gewöhnlich in dem Fall nichts, wenn der Stock im vorhergehenden Jahre geschwärmt hat und die alten Weiselzellen noch vorhanden sind. Darum ist auch ferner nothwendig, dass man die vorhandenen Weiselzellen wegschneidet, welches beim Mobilbau leicht möglich ist. Hierdurch wird in der Regel das Schwärmen verhindert und starke Völker erzielt.

5. Man muss sowohl Schwärme im Sommer, als auch zu kassirende Völker im Herbst zu copuliren suchen. Wenn es nicht möglich war (bei Korbbienenzucht ist's eben nicht leicht), das Schwärmen zu verhüten, so muss man die Völker wieder zu vereinigen suchen. Das Beste ist, wenn sie sich selbst vereinigen. Dies geschieht an einem schönen Tage nach unfreundlichem Wetter nicht selten. Ein unerfahrener Bienenwirth gibt sich alle Mühe, die zusammengefallenen Schwärme zu trennen, und nicht selten hört man: „Ich habe Glück gehabt, es ist mir gelungen.“ Ich sage aber: „Er hat kein Glück gehabt.“ Wir alle wissen ja wohl aus Erfahrung, dass zwei zusammengefallene Schwärme gewöhnlich den besten Stock auf dem Stande abgeben.

Hat man nicht das Glück, dass Schwärme von selbst zusammenfallen, so muss man sie zusammenwerfen; ich meine das besonders von den gar oft schwachen Nachschwärmen. Zuvor muss eine Königin beseitigt werden. Gar oft gelingt das schon beim Anhängen eines Schwarms. Ist das nicht der Fall, so kann man ihn mit Bovist betäuben, die Königin aussuchen und die Betäubten dem andern Volke begeben. Bald werden sie wieder munter und erhalte ich durch die Vereinigung ein starkes Volk. Die gewonnene Königin kann ich vielleicht auf dem Stande bei einem weisellosen Stock verwerthen oder sie mit einer alten bald abgelebten Königin vertauschen.

Will ich im Herbst ein Volk, vielleicht des alten Baues oder einer andern Ursache wegen, kassiren, so ist es undankbar und tyrannisch, dasselbe todt zu schwefeln. Ich kann es mit einem schwachen Volke vereinigen und dadurch einen volkreichen Stock erzielen. Es geschieht dies ebenfalls in der vorigen Weise.

6. Man muss für junge Königinnen sorgen.

Bei alten Königinnen verringert sich erfahrungsmässig immer mehr die Fruchtbarkeit, wodurch das Brutgeschäft beeinträchtigt wird. Bei jungen Königinnen findet das Gegentheil statt und ist eine Ursache mit, starke Völker zu erzielen.

Das ist es, was ich aus meiner Erfahrung sagen kann, nun kommt noch ein letztes, worüber ich von Hörensagen zu reden weiss, nemlich:

7. Der Bienenwirth hat dafür zu sorgen, dass die Bienen keinen Mangel an Wasser leiden. Bei Körben tritt derselbe seltener als bei Kastenwohnungen ein und macht sich durch ein eigenthümliches Summen oder Brummen der Bienen bemerkbar.

Im Sommer kann dieser Mangel wohl weniger vorkommen als im Winter, und zwar bei den Völkern, welche candirten Honig zu ihrer Nahrung verwenden müssen. Ohne Wasser ist das schlechterdings unmöglich. Da stürzen die Bienen auch bei der strengsten Kälte mitten im Winter oft massenweis aus dem Stock, um Wasser zu holen; sie erstarren und kommen nicht wieder. Das Volk wird hierdurch immer schwächer, dazu kommt, dass ein grosser Theil im Stock verhungert, weil die Bienen wegen Wassermangel den verzuckerten Honig nicht nutzbar machen können. Ein kluger Vater der Bienen gibt daher nicht blos Brod, sondern auch Wasser. Besser, als das Wasser im Stock unterstellen, ist gewiss, einen mit Wasser getränkten Schwamm zwischen oder auf die Waben zu stecken.

Nun will ich mit dem Wunsche schliessen, dass es jedes Bienenvaters eifrigstes Bestreben sein mag, starke Völker zu erzielen, und ihm alle Versuche, dieses zu erstreben, gelingen mögen, damit er eine gedeihliche und einträgliche Bienenwirthschaft besitze.

Das Wachs.

Vom Vereinspräsidenten (sich Nr. 7).

3. Die Sonderung und Läuterung.

Alle undurchsichtigen, tief dunklen Waben und die beim Auspressen des Honigs verbleibenden Rückstände und Abfälle werden zur Auskochung oder Auspressung des Wachses verwendet; und je sorgfältiger die gewonnene Ware von allem Farbstoff gereinigt ist, desto höher wird sie bezahlt.

Wer das Wachs, wie es im Süden Oesterreichs viel gebräuchlich, um sich die Mühe der Reinigung zu ersparen, schon als Wabenstöcke dem Wachshändler um 30 bis 40 kr. (60 bis 80 Pfg.) per halb Kilo überlässt, verliert dadurch 100% Werth.

Die oft gehörte Entschuldigung der kleinen Bienenzüchter, dass es sich nicht lohnt, die wenigen, in längeren Zwischenräumen erübrigten Wabenstückchen selbst zu läutern, weil sie unterdessen verschimmeln oder vermotten, ist eine müssige, da man solche Stückchen, wie wir sogleich mittheilen werden, recht leicht reserviren kann.

Als allgemeine Regeln beim Wachsläutern lassen sich folgende bezeichnen:

1. Alle Abfälle und Wabenstückchen, das Gemülle am Boden der Bienenstöcke, die undurchsichtigen, zu kassirenden Waben werden sofort, selbst in kleinsten Mengen, in heissem Wasser wiederholt tüchtig ausgewaschen, dann mit der Hand zusammengeknetet und das Wasser möglichst gut ausgedrückt. Hierauf zerbröckelt man diese Treber wieder, lässt sie im Luftzuge gut durchtrocknen und drückt sie schliesslich unter Einwirkung von Ofen- oder Sonnenwärme zu kleinen Kugeln zusammen, die man

bis zum Wackochen an trockenen luftigen Orten aufbewahrt. Zur Ersparung von Arbeit kann man die erste Abwaschung wohl ausfallen lassen und schon die Wacktafeln in trockener Wärme zu Kugeln zusammendrücken und bis zur Auskochung aufbewahren, aber selbstverständlich verliert das Wack dann an Weisse. Wenigstens von zwei zu zwei Monaten soll eine Auskochung stattfinden. — Das beim ersten Auswaschen gewonnene Wasser wird in grössere Gefässe, Töpfe, Fässer etc. nach und nach gesammelt und zur Alkohol- oder Essiggewinnung der Gährung unterworfen.

2. Unmittelbar vor der Auskochung, also Schmelzung, sorge man, dass alle nöthigen Utensilien bei der Hand sind und ein Gehilfe zur Verfügung steht.

3. Man wasche nach möglichst guter Zerbröckelung der Wackkugeln oder Wackstückchen das Wack jedenfalls nochmals mit lauem Wasser gut aus; das letztere kann wie oben verwendet werden.

4. Der Schmelzkessel oder Schmelztopf wird, um das Ueberlaufen zu verhüten, nur zu drei Vierteln mit reinem weichen Wasser gefüllt und aus dem Gefäss, worin das Wack vorgewaschen wurde, mit einem Seiher jedes Wacktheilchen ausgefischt und in den Kessel gethan.

5. Gleichmässiges Kochen bei gelindem Feuer unter anhaltendem Mischen und Rühren befördert das bessere Aussehen der Wackbrode.

6. Als Zeichen der Pressreife erscheint ein gelber Schaum, der sich wie ein schmalzartiger Fetton über die ganze Kesseloberfläche zieht.

7. Die ältere Methode des Ausringens in Leinwandsäcken ist mangelhaft und verwerflich, weil die Treber viel Wack behalten.

8. Wer nicht den Gerster'schen Apparat, der auch manches zu wünschen übrig lässt, oder den Schneider'schen Wackkochtopf anwendet, muss entweder eiserne oder hölzerne Schraubenpressen (Braun'sche oder Rothschütz'sche) anwenden und brauche zu dem letzteren Zwecke den Pressack, nicht aber Pressstücher, die zum Honigauspressen verwendet werden.

9. Die in vielen Bienenbüchern empfohlenen Bastmatten von Kaffeesäcken, die gewöhnlich viel zu weitmaschig und zerfasert sind, bilden keine guten Presssäcke, ebenso wenig empfehlenswerth sind die zu dichten und beim Drucke leicht zerplatzenden Leinwandsäcke. Ein aus starkem Hanfbindfaden (Spagat) gestrickter Pressack, dessen oberes Ende aus einem angenähten starken Leinwandstücke besteht, ist gut brauchbar, besser noch, aber viermal theurer sind die Oelmüller-Haartücher aus dichtem Rosshaargewebe.

10. Bezüglich des Pressens mit den genannten Apparaten sieh die genaue Beschreibung. Hier sei nur erinnert, dass es sich empfiehlt, den Pressack und die Presse vor dem Pressen gut mit heissem Wasser zu erwärmen, damit auf die Dauer das Wack nicht zu sehr hafte, und die Schrauben vorsichtig aber rasch stärker anzuziehen, um dem Erkalten der Masse zuvorzukommen.

11. Das Wasser in dem zum Auffangen des Wackes unter die Presse gestellten Gefässe muss oft durch reines, kaltes ersetzt oder doch solches zugegossen werden.

12. Ueberzieht sich ein in die abfliessende Flüssigkeit gehaltenes Holzstäbchen nicht mehr mit einem dünnen hellgelben Wacküberzuge, rinnt vielmehr nur noch braunes Wasser ab, so ist alles Wack des Stockes ausgepresst. Auch an den zurückbleibenden Zellen resp. Treberhülsen lässt sich leicht erkennen, ob die Presse gut vom Wacke reinigt. Je leichter die Reste zerbröckeln und zerfallen, desto reiner sind sie

von Wachs, weil letzteres sie sonst verbinden würde; sieht man aber noch gelbe Wachs-körnchen dazwischen, so ist eine zweite Aufkochung und Pressung nöthig.

13. Oettl sagt (Bienenzeitung, Nördlingen, pag. 488): „Um das Wachs in möglichst guter Qualität zu gewinnen, und zwar vornehmlich von schöner hellgelber Farbe selbst aus braunen und schwarzen Waben, habe ich erst im letzten Herbst zufällig einen Vortheil kennen gelernt, von dem ich weder früher gelesen noch gehört hatte. Man wäscht das ausgepresste Wachs aus und zwar im heissen Wasser, so heiss, als es die Hand eben vertragen kann, die das Wachs darin beiläufig so durchknetet, wie man auch frischgeführte Butter im kalten Wasser durcharbeitet, um sie von der Buttermilch zu befreien. Hat man zuvor die braunen Waben nicht überflüssig kochen lassen, auch die Wabenmasse nicht unnöthig und viel zerrührt, so erscheint dann das ausgewaschene Wachs nach der zweiten Schmelzung von schöner lichter Farbe.“

14. Das Wachs wird nun durch Ausdrücken mit den Händen gut vom Wasser befreit und jeder etwaige Rest desselben durch Abtropfung beseitigt.

15. Die — um das Schmelzen zu befördern, möglichst zerbröckelten — Wachsstücke gibt man in Töpfe und schmilzt sie ein, doch ist jedes Aufkochen zu vermeiden, da das Wachs dadurch dunkel wird; noch mehr hüte man sich der grossen Feuergefahr wegen vor einem Ueberkochen.

16. In Frankreich setzt man dem Wasser etwa $\frac{1}{2}\%$ des Wachsgewichtes fein gestossenen Alaun zu und kocht darin das Wachs unter tüchtigem Abschäumen gelinde auf, wodurch die spätere Bleiche sehr erleichtert werden soll. Andere nehmen statt Alaun auf 100 Kilo Wachs 1 Kilo Weinstein und $\frac{1}{2}$ Kilo Boraxsäure, die man in ungefähr 20 Liter Wasser auflöst.

17. Das ganz dünnflüssige Wachs filtrirt man dann langsam durch ein sehr feines Rosshaarsieb, in welches allenfalls noch eine schütterere Leinwand (einige empfehlen Flachsabfälle, Werg etc.) gelegt wird, in die Formen. Der im Schmelztopf verbliebene dickere Wachsnierschlag resp. Bodensatz darf jedoch nicht mit filtrirt werden, sondern ist bei der nächsten Wachsläuterung wieder mit aufzukochen. Als Formen zur Erkaltung der Wachskuchen passen inwendig benetzte ordinäre Schüsseln, Blumentöpfe, Emailleblechtöpfe, Schaffe u. dgl.

18. Je rascher das Wachs verkauft wird, desto höheren Preis erzielt der Verkäufer, da dasselbe mit der Zeit sowohl an Gewicht verliert, als auch eine hässliche, bräunliche Farbe annimmt. Muss man wegen Preisrückganges einlagern, so stelle man den Wachskuchen in offene Fässer mit Wasser, in welchem ca. 1% des Wachsgewichtes Alaun aufgelöst worden ist; dieses Wasser ist alle 14 Tage zu erneuern. Matte, abgelegene Wachsscheiben oder Platten sind durch heissen Wasserdampf wieder glänzend und merkantil zu appetiren.

Programm für die XX. Wanderversammlung deutscher und österreichischer Bienenwirthe in Strassburg.

I. Nach Beschluss der XIX. Wanderversammlung in Halle wird die XX. in Strassburg abgehalten und sind hiezu die Tage des 14., 15., 16. und 17. September 1875 gewählt.

II. Den Theilnehmern werden bei ihrer Ankunft im Aufnahmebureau im Rathhaus die nicht schon gelösten Aufnahmskarten und Festzeichen überreicht.

III. Wer bezüglich der Beschaffung von Wohnungen in Gast- und Privathäusern eine Vermittlung wünscht, möge sich spätestens bis zum 15. August an Herrn **Louis Henry** auf dem Generalsecretariat des Bürgermeisteramts zu Strassburg melden.

IV. Die Bekanntgabe der bestellten Wohnungen erfolgt vom 13. September ab im Aufnahmebureau.

V. Bei diesem Bureau erfolgt auch die Einzeichnung der Namen der Mitglieder, die Entrichtung der Aufnahmegebühr im Betrage von 3 Mark und für weitere 4 Mark die Empfangnahme der Karte für die Theilnehmer an dem am 15. September stattfindenden Festessen.

VI. Alle Ausstellungsgegenstände müssen franco entweder an das Ausstellungscomitée zu Strassburg eingesandt oder bis spätestens den 14. September morgens im Ausstellungslocal übergeben werden.

VII. Jeder Ausstellungsgegenstand ist mit Namen, Stand und Wohnort des Ausstellers, sowie für den Fall, dass der Gegenstand verkäuflich ist, mit der Preisangabe zu versehen.

VIII. Allen, welche von den ermässigten Fahr- und Frachttaxen Gebrauch machen wollen, wird von jetzt an die erforderliche Mitgliedskarte gegen portofreie Einsendung von 3 Mark und 10 Pfennigen Frankirungsgebühr portofrei übermittelt. Ebenso wird für diejenigen, welche Ausstellungsgegenstände hiehersenden wollen, auf ihre Anforderung und Meldung ein Ausstellungscertificat gratis beigelegt.

IX. Der Preis eines Loses ist $\frac{1}{2}$ Mark = 50 Pfennige.

X. Das Ausstellungs- und Verhandlungs-Local ist die städtische Orangerie.

XI. Tagesordnung: 1) Dienstag den 14. September. Von morgens 9 Uhr an VI. Generalversammlung der elsässischen Bienenwirthe in Strassburg in der Orangerie; ebenso von morgens 8 Uhr an Generalversammlung des baden'schen Vereins für Bienenzucht in Kehl im Gasthof „zum Salmen“. Nachmittags, als am Vorabend der XX. Wanderversammlung, Zusammenkunft zur gegenseitigen Begrüssung der bis dahin eingetroffenen Festtheilnehmer seitens der Stadt in der Réunion-des-arts; Concert (Militärmusik).

2) Mittwoch den 15. September. Morgens bis 9 Uhr Besichtigung der Ausstellung; von 9 bis 2 Uhr Verhandlung über die aufgestellten Fragen; Wahl der Preisrichter, von welcher die Comitémitglieder und die concurrirenden Aussteller ausgeschlossen sind; $2\frac{1}{2}$ Uhr Festessen; Besichtigung der Sehenswürdigkeiten der Stadt; Abends Festconcert des städtischen Orchesters in der Réunion-des-arts.

3) Donnerstag den 16. September. Von 9 bis 2 Uhr Fortsetzung der Verhandlungen; Wahl des Ortes für die XXI. Wanderversammlung; Mittagessen nach Belieben; Nachmittags 4 Uhr Preisvertheilung in der Orangerie; Verlosung im Rathhaus; abends Beleuchtung des Münsters, sodann Festball in elsässischer Nationaltracht in der Réunion-des-arts.

4) Freitag den 17. September. $8\frac{1}{2}$ Uhr Ausflug mittels Separatzuges in die Vogesen; abends Festvorstellung im Theater.

XII. Die nachbenannten Herren Bienenzüchter haben die folgenden Fragen zur Auswahl und Besprechung in den Sitzungen vorgelegt und deren Einleitung übernommen:

- Berlepsch, August Baron v.**, in München: Hat Dzierzon recht, wenn er behauptet, man könne die Bienen wohl nicht zu warm einwintern?
- Dathe, Bienenwirth in Eystrup, Prov. Hannover:** a) Durch welche besondere Mittel lässt sich der Honigertrag steigern?
 b) Was ist bei der Wanderung mit den Bienen zu beobachten, um ein günstiges Resultat zu erzielen?
- Deichert, Pfarrer in Grünningen, Prov. Oberhessen:** Mittheilung von Thatsachen, welche bestimmt darauf hinweisen, dass die primäre Ursache der Faulbrut schon in den Eiern der Königinnen präformirt sein muss.
- Dzierzon, Dr. Johann, freiresignirter Pfarrer in Carlsmarkt bei Brieg, Schlesien:**
 a) Welchen Einfluss übte auf die Bienenstände der letzte lange, strenge und schneereiche Winter und welche Regeln folgen daraus für die Praxis?
 b) Ist die Entweiselung als Mittel, den Honigreichthum der Stöcke zu steigern, zu empfehlen und unter welchen Bedingungen?
 c) Wie kann man, ohne den Bau zu beschneiden und überhaupt Waben einzubrechen, von einem Stocke doch eine Quantität reines Wachs gewinnen?
 d) Welches dürfte die einfachste und zweckmässigste Construction der Wabenrähmchen sein?
- Gatter, Hauptlehrer und Bienenzucht-Wanderlehrer in Wien:** Welchen Nutzen stiftet das Wanderlehren in der Bienenzucht, und wie hat der Wanderlehrer zu verfahren, um seiner Aufgabe gerecht zu werden?
- Gravenhorst, A., Zeuglieutenant in Braunschweig:** Kann die Faulbrut durch Anwendung von Salicylsäure geheilt werden?
- Günther, Bienenmeister in Gispersleben bei Erfurt in Thüringen:** Welche Erfahrungen sind über den Fleiss der deutschen und fremdländischen acclimatisirten Bienen in den letzten Jahren gemacht worden?
- Hilbert, E., Gutsbesitzer in Maciejowo bei Otloczyn, Prov. Preussen:** Welche neueren praktischen Erfahrungen liegen über die Entstehung und das Wesen der Faulbrut vor? Ist eine gutartige und bössartige Faulbrut charakteristisch verschieden erwiesen und welches praktische Heilverfahren ist einzuschlagen, um ohne Vernichtung oder Wechsel von Wohnung, Waben und Brut die sichere Heilung zu ermöglichen?
- Huber, L., Hauptlehrer in Niederschopfheim, Baden:** Wie müssen die Dzierzonstöcke, d. h. die Stöcke mit beweglichem Bau, beschaffen sein, um ihrem Zwecke in jeder Beziehung vollkommen zu entsprechen?
- Jenssen, Chr., Secretär des schleswig-holst. Centralvereins für Bienenzucht und Vorstand der Samen-Controlstation am k. landw. Institut der Universität Kiel:** Gedanken über die Einrichtung von auf Gegenseitigkeit der Bienenzüchter basirten Provinzial-Versicherungsvereinen gegen durch Bienenstich verursachte Schäden, in spec. Erörterung der Fragen:
 a) Ist eine Statistik der durch Bienenstich verursachten Schäden erwünscht und wie wäre deren event. Aufnahme zu bewerkstelligen?

b) Welche Schutzmassregeln bezüglich des Bienenstandes, des Schwärmens etc. können von jedem Bienenzüchter mit Recht verlangt werden?

- Kleine, G.**, Pastor in Lüethorst bei Markoldendorf, Hannover: Wie soll der Dresdener Beschluss bezüglich des festen Gehaltes des ständigen II. Vicepräsidenten der Wanderversammlung deutscher und österreichischer Bienenwirthe zur endlichen Ausführung gebracht werden?
- Klimke**, Lehrer in Frankenthal bei Neumarkt, Schlesien: Die Erneuerung des Brutlagers im Bienenstock ist eine Nothwendigkeit. Wann muss sie geschehen und auf welche Weise?
- Lehzen**, Hauptlehrer in Hannover: Weshalb ist die Bienenzucht in den Heidegegenden der Prov. Hannover so bedeutend?
- Pollmann**, Dr. in Bonn: Kann der Bienenzüchter einen Einfluss auf den Bau der Arbeitsbienenwaben ausüben?
- Rothe, O.**, Lehrer in Alttschau bei Neusalz, Schlesien: Ist die Gravenhorst'sche Einrichtung des Bogenstülpers auch bei flachdeckeligen Strohstöcken anwendbar? Wenn dies der Fall, welche Vortheile erzielt man damit?
- Rothschütz, E. Baron**, in Pösendorf, Krain: Welche begründete Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Zeitdauer der Brünstigkeit der Königinnen haben uns die Controversen der letzten fünf Jahre gegeben? Liegen neuere Daten vor?
- Schönfeld**, Pastor in Tentschel bei Liegnitz, Schlesien: Welche Ursachen liegen dem in diesem Frühjahr beobachteten massenhaften Absterben der Bienenbrut zu Grunde?
- Schulz, O.**, Bienenzüchter in Trumfsee bei Seehausen, Uckermark: Universalbienenwohnung und Kunstwabe.
- Vogel, W.**, Lehrer in Lehmannshöfel bei Küstrin, Prov. Brandenburg: Welches sind in den verschiedenen Bienengegenden Deutschlands die zweckmässigsten Arten des Ablegens und wie ist ein natürlicher Schwarm, Triebling und Ableger in der ersten Zeit des Bestehens zu behandeln?

Die Reichsregierung hat der XX. Wanderversammlung vorläufig 3000 Mark als Beihilfe bewilligt.

Wegen etwaiger weiterer Aufschlüsse beliebe man sich an den II. Präsidenten, Gutsbesitzer **Jean Schmidt** in Barr (Elsass), zu wenden.

Indem wir unsere imkerfreundlichste Einladung zu einem recht zahlreichen Besuche der Versammlung und zu einer recht reichlichen Betheiligung an der Ausstellung wiederholen, heissen wir alle Besucher im voraus recht herzlich willkommen.

Strassburg, 12. Juli 1875.

Das Präsidium der XX. Wanderversammlung deutscher und österreichischer Bienenwirthe.

v. Möller, **Jean Schmidt**, **A. Schmidt**,
Oberpräsident von Elsass-Lothringen. Gutsbesitzer in Barr. Seminarpräfekt a. D. in Eichstädt.

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