

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Die Imkerschule

Leipzig, 1.1891 - 15.1905

1894. — IV. Jahrgang. Nr. 4. — 1. April.

urn:nbn:de:hbz:38m:1-44471

Imkerschule.

Unter Mitwirkung hervorragender Bienenzüchter des In- u. Auslandes
herausgegeben von der Imkerschule zu Flacht.

✱ Erscheint monatlich. — Abonnement bei frankirter Zustellung jährlich 3 Mark. ✱
Nachdruck der Artikel und Auszüge unter der vollen Bezeichnung der Quelle: „Die Imkerschule,
redigirt von C. Weygandt in Flacht“ gestattet.

Motto: „Jedem das Seine“ — „Eins aber schiekt sich nicht für Alle.“

Inserate 25 Pfennig für die gespaltene Petitzeile oder deren Raum. — Bei 3 bis
5mal. Wiederholung 10 %, bei 6—10 mal. 20 %, bei 12mal. 33 1/3 % Rabatt.
Beilagen 10 Mark pro 1000 Exemplare, vorausgesetzt, daß sich dadurch das Porto
nicht erhöht. Reklamen amerikanischen Styls werden nicht als Anzeigen in's Blatt
aufgenommen, auch nicht als Beilagen dem Blatt beigelegt. — Firmen, welche einen
Abonnenten unreell behandeln, werden von der Liste der Inserenten gestrichen
sofern sie nicht dem Geschädigten Ersatz gewähren.

Artikel, Inserate, Abonnementsbeträge, Reklamationen sind zu adressieren
an C. Weygandt in Flacht (Hessen-Nassau).

Mittheilungen der Versuchstation zu Flacht.

Ueber Aprilarbeiten. Rückblick und Ausschau.

Im Ganzen war der März gelinde und ohne Gefahr für die Bienen.
Zimmerheizung war auf dem Hauptbienenstand in den Nächten vom 1. auf
2., 3. auf 4., 4. auf 5., 5. auf 6., 7. auf 8. März., ferner an einzelnen
stürmischen und schneeigen Tagen. Am 2., 4., 16. und 19. März hatten wir über
Tag eine Sonnenheizung vom Gewächshause her, welche bis Abends eine
Wärme im Bienenhause von + 15° R. erzielte.

Die Bienen, deren Beuten von solcher Wärme umstrahlt sind, verhalten
sich bei ungünstigem Flugwetter stets ruhiger als die Freistandsvölker, die
zu leicht sich in Gefahr begeben.

Für die Bornahme der Revisionsarbeiten war der März d. J. aus-
gezeichnet.

Revidirt wurden am 5. März Nr. 1—24. Da sich Nr. 16 zum
erstenmal als weifellos benahm, wurde es daraufhin besehen und, da die
Weifellosigkeit festgestellt war, mit der Königin aus Reservévölkchen Nr. 39b
beweist. Die Bienen des Reservévölkchens wurden ebenfalls für Volk
Nr. 16 verwendet. Am 7. März gaben wir (Böhm und W.) die selbstver-
ständlich im Käfig auf Honig gefangen sitzende Königin dem Volke frei.

Wie verfahren dabei folgendermaßen: Böhm nahm den bienenbesetzten
Glasrahmen in die Hand, ich gab die Königin frei und legte den Käfig, an
dem Bienen saßen, in den dazu geöffneten Kanal des Volkes, Böhm setzte den
Glasrahmen ein und ließ ein paar Bienen, die ihren Platz verlassen hatten,
in den Kanal; dann zog ich den bienenfreien Käfig aus dem Kanal und

schloß diesen. Wir arbeiteten ohne Rauch, ohne Maske zc. und brauchten drei Minuten. Solche Arbeiten beschreiben wir nicht; wir führen sie in den Kursen aus. Am 8. März revidierte der Bienenmeister allein die Völker Nr. 49—72 und die Freistandsvölker. Am 13. März wurden sämtliche rückständige Nummern revidiert. Volk 21 weisellos befunden erhielt R. u. B. aus 72 b.

Bei Volk 46 sahen wir durch den Glasrahmen keinen Honig mehr, dagegen schimmerte durch die nach dem Glasrahmen leeren Zellen viel Honig (von der Rückseite der Wabe her) durch. In solchem Falle ist eine innere Untersuchung nicht geboten. Anders, wenn kein Honig durchschimmert, dann greifen wir ein. In unseren Wabenkästen (die Wabenböcke sind uns weniger dienlich) hängen wir einen Theil des Baues, bis wir wissen, woran wir sind, dann geben wir die Waben zurück und eventuell Reserve-Honigwaben dazu. Das durch Ruhr dezimierte Versuchsvölkchen Nr. 5 b. hat eine handvoll Bienen und seine Königin. Da solches von mehr Wärme umgeben sein muß, soll es erhalten bleiben, setzten wir seine Königin mit ca. 50 Bienen in ein Transportkästchen auf besseres Futter und brachten es in ein Zimmer, das Tag und Nacht geheizt ist.

Die Revision ergab: 1) daß die nie von Kälte umgebenen Bienen besser überwinterten als die Freistandsvölker, 2) daß die Bienen auf bloßem Honig schlechter überwinterten als die auf Zucker stehenden, 3) daß die bloß auf Zucker sitzenden nicht so gut durchkamen als die auf Honig und Zucker, 4) daß die Nachzuchtungen von Elitestämmen wieder am besten überwinterten, 5) daß bei Heizung die nach Norden und Westen fliegenden Völker noch ruhiger und sicherer sitzen als die nach Osten und Süden fliegenden, 6) daß ruhrleidende Bienen auf Nord- und Weststand aber mehr gefährdet sind, 7) daß Reservenvölkchen und ebenso franke Völker verhältnismäßig mehr zehren, als stärkere und gesunde Völker, 8) daß bei richtiger Pflege und Kost die Bienen vom 1. Oktober bis Ende März mit durchschnittlich 6 Pfd. Zucker erhalten werden können, 9) daß die Tränke mit stets frischem Wasser in stets „süßen“ Gefäßen Futter spart und an sich nordische Stämme nicht zur Brut reizt, 10) daß südisches Bienenblut für sich oder in nordische Stämme eingekreuzt den Brutansatz beschleunigt und je nachdem die Ueberwinterung dadurch erschwert.

Freilich haben geheizte Völker mit südischem Blut bei ordentlichem Brutfutter sich hier zu ihrem Vortheile sehr entwickelt; da wir aber hier betriebsplanmäßig auf eine gute Winterbiene hinausarbeiten, bekommen solche Völker deswegen noch lange keine guten Noten.

Beim Notengeben sehen wir darauf: Keine todtten Bienen, kein Wachsgemülle unter einem Volke, geringe Zehrung, keine Brut bis Mitte März, trägt dem Volke die Note 1 ein. Bis 25 todtte Bienen ohne Wachsgemülle zc. giebt die Note 2. Bis 100 todtte Bienen giebt die Note 3. Mehr als 100 todtte Bienen und gar Wachsgemülle und Schimmel an einer Wabe verdient eine geringere Note.

Nun wolle sich der Leser, der ja den Stammbaum und die Beschreibung unserer Völker hat, einmal folgende Ueberwinterungsnoten, die wir ertheilen,

ansehen und daraufhin selbst erkennen, wie sehr am Stamm, an der Pflege, am Futter u. s. w. die Ueberwinterung gelegen ist.

Die Bienenmeister und der Leiter der Station theilten jeder für sich die Noten aus, verglichen sie dann und kamen in der Hauptsache darauf hinaus:

Nr. 1 (obwohl stärker geworden) verdient die Note 3, Nr. 2 - 2, Nr. 3 - 1, Nr. 4 - 3, Nr. 5 a - 2, Nr. 5 b - 4, Nr. 6 - 1, Nr. 7 - $\frac{1}{2}$, Nr. 8 - 4, Nr. 9 - 1, Nr. 10 - 2, Nr. 11 - $\frac{1}{2}$, Nr. 12 - 1, Nr. 13 - 2, Nr. 14 - 2, Nr. 15 - 3, Nr. 16 - 1 (trotz Weisellosigkeit!), Nr. 17 - $\frac{1}{2}$, Nr. 18 - 1, Nr. 19 - $\frac{1}{2}$, Nr. 20 - $\frac{1}{2}$, Nr. 21 - 1, Nr. 22 - $\frac{3}{4}$, Nr. 23 - 1, Nr. 24 - 1, Nr. 25 - $\frac{2}{3}$ (zuviel Honig!), Nr. 26 - 2, Nr. 27 - 2, Nr. 28 - 1, Nr. 29 - 1, Nr. 30 - 3, Nr. 31 - $\frac{1}{2}$, Nr. 32 a - 1, Nr. 32 b - 1, Nr. 33 - 1 (das Gemülle bestand in trockenen Excrementen und füllte zu $\frac{1}{3}$ einen Fingerhut!) Nr. 34 - 1, Nr. 35 - 1, Nr. 36 - $\frac{1}{2}$, Nr. 37 - 3, Nr. 38 a - $\frac{3}{4}$, Nr. 38 b - 2, Nr. 39 - $\frac{2}{3}$, Nr. 40 - $\frac{3}{4}$, Nr. 41 - 1, Nr. 42 - $\frac{1}{2}$, Nr. 43 - 2, Nr. 44 - 1, Nr. 45 - 2, Nr. 46 - 2, Nr. 47 - 1, Nr. 48 - $\frac{2}{3}$, Nr. 49 - 2, Nr. 50 - 2, Nr. 51 - 1, Nr. 52 - 2, Nr. 53 - 2, Nr. 54 - 1, Nr. 55 - 2, Nr. 56 - 3, Nr. 57 - 1, Nr. 58 - 1, Nr. 59 - 1, Nr. 60 - 1, Nr. 61 - 2, Nr. 62 - 2, Nr. 63 - 1, Nr. 64 - 1, Nr. 65 - 2, Nr. 66 - 1, Nr. 67 - 2, Nr. 68 - 2, Nr. 69 - 1, Nr. 70 - $\frac{1}{2}$, Nr. 71 - 2, Nr. 72 a - 2, Nr. 72 b - 4. Die Freistandsvölker können natürlich nach solchem Maßstabe nicht beurtheilt werden. Da mußten wir zufrieden sein, wenn nicht gar zu viele todte Bienen da waren und nicht zu viel Schimmel an den Waben.

Der Versuch des Bienenmeisters, ohne Heizung bei ganz außergewöhnlicher Verpackung der Beuten mit Kanaleinrichtungen die Bienen zu überwintern, ist glänzend gelungen. Seine Völker, mit unserem Maßstabe gemessen, habe die Note 2 verdient. Herr Strack fand, daß freistehende Körbe auf Doppeltbrett sicherer überwinterten, als solche auf einfachem Bodenbrett, daß seine Stallüberwinterung sich gut bewährt, daß aber ohne Heizung auch da ein winzig Reservevölkchen nicht durchzubringen ist. Die Einrichtungen der Herren Strack und Böhm wollen Besucher unserer Station sich ebenfalls ansehen. — Im April bitten wir zu beachten, was in den früheren Jahrgängen der „Imkerschule“ gesagt ist.

Wir rathen, bei guter Pollentracht durch gutes Futter und gutes Wasser die Bienen spekulativ zu unterstützen, dagegen bei Mangel an Pollentracht lieber die Bienen ruhen zu lassen, als sie zur Brut zu reizen, die sie doch nur schlecht nähren könnten. Auf Stampfhonig, der nicht geprüft worden und die Prüfung nicht bestand, wolle ja kein Leser hineinfallen.

Aus allen Zonen.

Italien. Es war wirklich gar kein Winter; den ganzen Februar hindurch und bis gestern, den ersten Regentag nach so viel heiterem Sonnenschein, flogen die Bienen. Daß von Masse und Schimmel bei der Aus-

winterung natürlich nicht die Rede sein konnte, versteht sich von selbst. Die wenigen todtten Bienen waren bei den ersten Ausflügen anfangs Februar aus den Stöcken geschafft worden, so daß ich später bei Anlaß der Reinigung der Bodenbretter — bei mir hat's damit nie Eile — keine einzige mehr vorfand. Die heruntergeschrottenen Wachs-späne ließen auf einen Honigkonsum schließen, der das gewöhnliche Maas kaum überstieg. Brut haben die Stöcke etwas mehr als sonst wohl zu dieser Jahreszeit, ein Umstand der dem vielen Blumenmehl zuzuschreiben ist, das die Bienen vom Frühlings-safran und der zierlichen kleinen Winterblume den ganzen Februar hindurch einzutragen Gelegenheit fanden, was nicht häufig vorkommt. Weniger als 10 bis 12000 Brutobjekte hat heute (19. März) kaum ein Volk.

Aus den Citronen- und Orangengärten von Nizza am Mittelmeer schrieb mir unterm 27. Februar der wohl auch den Lesern der „Imkerschule“ bekannte deutsche Bienezüchter Ph. J. Baldensperger, welcher vor 2 Jahren aus Palästina übersiedelte: „die Böker stehen und fliegen herrlich; ich habe etliche mit 10 Brutwaben (30 × 25 Centimeter.) Drohnen sind auch schon ausgeschlüpft, aber noch nicht ausgeflogen, erwarte auch meine ersten Königinnen dieser Tage. Es war nicht so kalt wie im Winter von 1892 auf 1893, obgleich an zwei Tagen (19. und 20. Februar) das Thermometer bis auf + 3° C. herabgesunken; jetzt geht's besser.“

In der vormonatlichen Nummer dieses Blattes habe ich einen Artikel über das Verkitten in Bienenstöcken gelesen. Der Herr Verfasser meint, es sei fast allgemein unter den Bienezüchtern herrschende Ansicht, die Bienen thäten es, um sich vor der kommenden Winterkälte zu schützen, weil man beobachtet habe, daß das Verkitten hauptsächlich im Herbst geschehe. Das sei nun aber nicht richtig: „Dadurch nämlich, daß man sagt, die Bienen treffen durch das Verkitten Vorsorge gegen den Winter, schreibt man ihnen Eigenschaften und Fähigkeiten zu, die sie schlechterdings nicht besitzen. So wenig, als die Biene Honig sammelt, um sich damit über die schlimme Zeit des Jahres hinwegzuhelfen, so wenig verkittet sie, um sich für den Winter ein warmes und behagliches Plätzchen zu schaffen: die Biene läßt sich bei ihrem Thun und Treiben einzig und ausschließlich durch die Bedürfnisse des Augenblicks, nicht aber durch die Voraussicht der Zukunft leiten, wenn sie also das Kittharz in ausgiebigem Maas verwendet, so treibt sie ein momentanes Bedürfnis, es gilt die Abwehr eines andern Feindes: Der Wachsmotte.“

Da möchte ich Herrn Spühler fragen: Wenn ein Volk im Frühjahr, wo der Stock vielleicht noch nicht einmal vollständig ausgebaut ist, demnach von Mangel an Raum keine Rede sein kann und auch somit keine zwingenden Ursachen zum Ausschwärmen vorliegen, dennoch schon Anstalten dazu trifft; oder im Herbst, wo keine Brut mehr im Stocke steht und Speise- und Vorrathskammer bereits aufs reichlichste versehen sind, dessen ungeachtet und mit Aufwand aller seiner Kräfte einträgt, wenn die Natur zufällig eine neue Nektarquelle erschließt, handelt es auch nur unter dem Einflusse augen-

blicklicher Bedürfnisse? Und wenn das Volk bei reichster Tracht den ganzen Stock, er mag noch so geräumig sein, mit Honigwaben ausmauert, in jede Zelle, die eine junge Biene verläßt, alsbald Honig gießt, der Mutter so die Brutzellen abringt und jedes geordnete Verhältniß zwischen Brut und Borrath aufhebt, so daß es mitunter selbst seine Existenz aufs Spiel setzt, treibt es da auch das Bedürfniß des Augenblicks zu so thörichtem Beginnen, oder nicht vielmehr die allerdings übertriebene Voraussicht, oder die Furcht, die so reichlich fließenden Honigquellen könnten möglicherweise demnächst verstiegen, und das Bewußtsein: ist erst reichlich Futter da, wirds an Brut später nicht fehlen?

Und warum tragen die nächsten Verwandten der Bienen, Horniß und Wespe nicht gleichfalls auch Borrath? Auch sie haben ein schönes Quantum Brut zu ernähren, und doch begnügen sie sich, ein winziges Tröpfchen Speisefaft an eine Zellenwand nahe dem Ei zu kleben, damit das auslaufende Würmchen gleich daran sich laben könne. „Die Horniß- oder Wespenmutter ist aber anfangs ausschließlich auf ihre eigenen Kräfte angewiesen, und liegt ihr sowohl der Bau des Nestes als das Füttern der Larven allein ob“ wird der Schreiber des Artikels einwenden. Ganz recht, wer aber weiß, wie so langsam sie dabei vorgeht, oft stundenlang vom Neste sich fern hält und in Feld und Wald Alotria treibt, kann nicht im Zweifel bleiben, daß sie in diesen müßigen Zwischencäumen Borrathszellen anlegen und füllen könnte, wenn sie nur wollte. Und auch später, wenn ihre zahlreiche Nachkommenschaft ihr bereits behülflich zur Seite steht, wird Nichts aufgespeichert. Sie thuts nicht, weil sie wohl weiß, daß, wenn der Sommer zur Rüste geht, auch ihre Tage gezählt sind und sie abstirbt oder in Winterschlaf verfällt, jeglicher Borrath demnach ungenützt verderben würde; deshalb lebt sie von der Hand in den Mund.

Ebenso die Biene; sie weiß es ganz genau, daß eine Zeit kommen wird, wo sie nicht mehr ausfliegen und fouragiren kann, daß es Winter wird und sie ohne hinreichenden Mundvorrath denselben nicht überdauern könnte; darum sammelt sie ohne Hast, auch wenn weder Brut noch augenblicklicher Mangel sie dazu treiben. Nicht in der Schule hat sie es gelernt, noch aus Büchern wie der Mensch, sagte einmal irgendwo Dr. Metelli, sondern durch Vererbung, und zwar aus dem einfachen Grund, weil jene Familien, die das nicht wußten, im Laufe der Jahrtausende ausstarben und keine unwissende Nachkommenschaft hinterließen. Die Völker, die heute diese elementare Voraussicht vergessen, fallen dem Hungertode anheim.

Den Lehrsatz vom Bedürfnisse des Augenblicks hat einmal Einer in den Jmterwald hineingerufen, und das Echo hat die bestechende Theorie hundertfach wiederholt. Prüft man sie genau, zeigt sie sich nicht stichhaltig, weil durch sie nicht jede einschlägige Erscheinung im Bienenleben befriedigende Erklärung findet.

Was nun speziell das Verkitten anbelangt, wird es in der Schweiz schon so sein (der Schreiber des Artikels ist ein Schweizer), daß die Biene erst im Herbst verkittet, und hauptsächlich nur schmale Spalten,

Ritzen und enge Oeffnungen. „Läßt man z. B. beim Fenster oben eine Passage für die Bienen, sie wird nicht mit Kittharz verklebt, obgleich hier ungemein viel Wärme entweichen kann“, sagt Herr Spühler. In Italien ist das anders, die Biene kalfatert das ganze Jahr vom Frühling bis zum Herbst. Jede Spalte, groß oder klein und wo immer sie nur sein mag, wird verstopft: sie will sich vor allen ihren Feinden schützen, und dazu gehören nicht nur die Wachsmotten, sondern auch andere ihr unliebsame Insekten, vor allem aber will sie die Südenfriede Luft und Zugluft ausschließen. Beweise dafür zu bringen, halte ich für überflüssig.

Ein Autor, dessen Theorien den Thatsachen nicht entsprachen, wurde gefragt, was er dazu denke: „Um so schlimmer für die Thatsachen“, erwiderte er gelassen.

Amerika. Auf die im Amer. b. j. gestellte Frage, ob die Bienen auschwärmen, auch nachdem man sämtliche Weiselzellen ausgeschnitten, oder ohne vorher Weiselzellen angeblasen zu haben, antworten nachgenannte Imker: Ja, aber sehr selten — Elwood.

Ja, mitunter aber selten, es wäre denn, sie zögen als Hungerschwarm aus — Dadant.

Ja, ich sah sie häufig schwärmen — Breer.

Ja, besonders die italienischen Bienen — Taylor.

Ja, recht oft — Mason.

Nein, nur aus Hunger oder einer anderen abnormen Ursache — Hambaugh.

Ja, wenn sich das Schwarmfieber einstellt — Doolittle.

Nein, die Weiselzellen gehen immer dem Schwarm voraus — Cook, Habbott.

Ja, die italienischen Bienen, wenn die Tracht überreich ist — Harrison.

Nein, ich sah immer zuerst Weiselzellen bevor der Bien auschwärmte, wenn er volkstark war — Atshley.

Ja, eine unerwartet üppige Tracht berauscht einen und den anderen Stoc — Demaree.

Was sagt die Flächter Versuchs-Station dazu?*) Meinerseits sah ich nie einen Stoc schwärmen, der nicht Weiselzellen gehabt hätte; freilich waren Naturschwärme bei mir von jeher fast so selten wie weiße Fliegen.

In der Februar-Nummer stellt dasselbe die Frage an die Meister in der Bienenzucht, ob sie ihren Königinen die Flügel beschneiden und welche Vor- oder Nachtheile sie von diesem Vorgehen hatten.

Nein — Dadant, Brown, Larrabee, Hambaugh, Harrison, Tinker, Pond, Cutting, Atshley, Heather.

Ja, ich erspare dabei Zeit und Nachtheil hatte ich davon nicht — Cook.

Ja, damit die Schwärme nicht in die Wälder fliegen — Mahin.

*) Antwort: Wir hatten schon, aber sehr selten, Erstschwärme von starken Völkern, in welchen eben erst, aber mit Eiern bestiftete, Weiselwiegen angeblasen waren. Solche Stämme bekommen bei uns die Note Nr. 4. Ohne Weiselwiegen? Nein.

Ja, und habe davon im Laufe vieler Jahre keine nachtheiligen Folgen gehabt — Mason.

Nein, ich ziehe der Praktik die Drohnenfalle vor, die mir gleichzeitig auch die Königin einsperret — Abbott.

Ja, ich verliere so keine Schwärme und sie schlagen sich selbst ein — Elwood.

Nein, ich wende die Drohnenfalle oder den Schwarmfänger an. — Dibbern.

Ja, ich weiß so das Alter der Königin außer den übrigen Vortheilen — Secor.

Ja, wenn ich Honig in Sections erzielen will. Eine beschnittene Königin findet man auch leichter auf den Waben — Doolittle.

Ja, obgleich eine gewisse Störung beim operieren sich ergiebt — Taylor.

Ja, ich weiß es dann, wenn die Königin gewechselt wird — Miller.

Ja, auch wenn der Imker abwesend ist, verliert er den Schwarm nicht. Man kann die Königin verlieren aber den Schwarm nicht — France.

Ja, besonders auf den entfernten Ständen. Zusammengesflogene Schwärme theilt man — Freeborn.

Ja gewiß. Viele erklärten, daß sich das bezahle — Green.

Ja, ich lehne aber ein Brett schräg vor, das vor der Anflugstelle bis auf den Boden reicht, damit die auf die Erde gefallene Königin ihren Stock wieder erreichen kann — Stone.

Ja. Ich erhalte so jährlich viele Schwärme, die ich sonst verloren hätte — Demaree.

(Zusatz der Station Flacht: Auch wir wandten versuchsweise dies Verfahren an und halten viel, sehr viel davon. Davon einmal später.)

In Gleanings schreibt Dr. Miller: Um die Streitfrage betreffend die Vererbung zu schlichten, sollte man von den Weiselzellen einer Kolonie, eine einem fehlerhaften, und eine andere einem gutmüthigen und arbeitsamen Volke geben, und dann den Unterschied zwischen den Bienen bei den Völkern beobachten. Seinerseits habe er in vielen Fällen einen Wechsel zum Bessern bei bloßem Umtausche der Königin festgestellt, deßhalb bleibe aber keineswegs ausgeschlossen, daß hierbei auch andere nicht von der Königin abhängende Ursachen auf das Temperament der Bienen Einfluß geübt.

Reverend L. J. Templin sagt diesbezüglich, die Nachkommenschaft erbe die Eigenschaften der Eltern, jedoch mit ausgesprochener Tendenz zum Wechsel, immer aber habe auch der Atavismus dabei ein gut Theil, und ein anderes Nahrung, Temperatur, Feuchtigkeit, Höhe über dem Meerespiegel u. s. w. Immerhin stehe fest, daß das Ei der Bienenkönigin die Potenzialität in sich eingeschlossen enthalte und die Nahrung sie nur verstärken könne. Habe man in einzelnen Fällen eine Änderung in den Charakter-Eigenschaften beobachtet, so könne man dies nur der Vererbung zuschreiben.

Der Redakteur des Blattes meint, bei den Thieren höherer Ordnung sei es allerdings so, bei den Bienen könnte das Naturgesetz aber wohl eine Ausnahme erleiden. Die aus dem Ei auskriechende Biene ist noch keine

Biene, sondern eine Mabe, und erst die Nahrung bildet selbe zum Insekt aus. Bei den Säugethieren tritt das Individuum schon vollständig vorgebildet in die Welt.

Collecchio, 10. März 1894.

A. von Kaufmannsels.

Der Werth der Wiesen für die Bienenzucht.

Sage, sag o kleines Bienehen,
Wohin willst du schon so früh?
Auf die Wiesenmatten eil ich,
Wo die saft'gen Kräuter blüh'n.

Allenthalben auf den Wiesen
Zittert noch der Nachtthau leise,
Doch lieb Bienehen kann nicht ruhen
Sammelt ein nach rüst'ger Weise?

Wo Wald, Wiesen und Feld in günstiger Harmonie mit einander abwechseln, ist es mit der Bienenzucht auch gut bestellt, da ja dann den fleißigen Sammlerinnen vom ersten Frühlinge bis in den Spätherbst eine reiche fette Weide geboten ist. Nicht überall sind die Verhältnisse derart günstig gestaltet, sondern es wird nur zu häufig bald Wald, bald Wiese zc. vermischt werden. Ueberall bilden jedoch die Wiesen, namentlich Gebirgswiesen, mäßig feuchte und wässerbare Wiesen den Bienen eine sehr gute Weide, während nasse Wiesen, sumpfige und mit anderen Gräsern bewachsene Flächen nur wenig honigende Pflanzen erzeugen.

Sobald der Frühling ins Land gezogen ist, werden die frischen Wiesenmatten saftig grün und tausende von Blüthen streut dann die Göttin Flora, farbenprächtigt und malerisch aus ihrem reichen Füllhorn, nach und nach abwechselungsweise auf diesen herrlichen Gefilden aus und spenden den Bienen reichlich Nektar. Mit dem ersten Erwachen der Natur sprießen auf den Wiesen die Wald- und Arzneiliche Schlüsselblume, Sumpfdotterblume, die verschiedenen Hahnenfußarten, Wiesenschaumkraut, Sumpfveilchen, Kukulkslichtnelke u. s. w., bis sich die Flora immer reicher und bunter gestaltet und das „Blühen“ fast nicht mehr zu enden scheint. Da prangten Wiesenbocksbart, Glockenblumen, Sumpf- und andere Distelarten, Schwarzwurzel, Löwenzahn, Pippan, Habichtskraut, Beinwell, Braunwurz, Stabiosen, Leinkraut, Ehrenpreis, Gundelreben, Dosten, Augentrost, Günsel, Klappertopf, Läusekraut, Wiesenwachtelweizen, Münzenarten, Wiesensalbei, Brünelle, Wiesenholzohr, Sumpfgänsedistel, Kümmel, Bärenklau, Brustwurz, Möhren, Pastinaken u. s. w. neben den vielen Kleearten, wie Wiesenklee, Weißklee, gelber Hopfenklee, Bastardklee, gelbe Wiesenwicke, Vogelwicke u. s. w. in bunter Farbenpracht durcheinander gemischt und fesseln nicht allein das Auge des Naturfreundes, sondern jeder Mensch wird unwillkürlich an diese herrliche schöne Farbenpracht gefesselt, welche durch das saftige Grün der Gräser ganz besonders hervorgehoben wird.

„Schön ist der Wiese Grün, das Thales saftige Matten,
Ein wahres Blumenkleid
Von Gottes Allmacht ausgestattet,
Mit Blüten überschneit!“

Die Wiesen sind die Schatzkammer der Landwirth, sagte einst ein tüchtiger Fachschriftsteller und nicht mit Unrecht. Wer seine Wiesen gut behandelt, eggt, düngt, be- und entwässert u. s. w., wird seinen Viehstand wohl und reichlich ernähren können, welcher doch das Fundament jedes Gutes bildet. Durch eine bessere Düngung wird nicht nur eine größere Quantität Futter erzieht, sondern, wenn die Wiesen noch sonst sachgemäß behandelt werden, gehen nach und nach die schlechten sauren ried- und binsenartigen Gräser ein und die süßen Gräser werden gekräftigt und gewinnen die Oberhand, wodurch auch die Qualität bedeutend verbessert wird. Guter Kompost, Kainit und Thomaspöphatmehl wirken besonders günstig zur Erzeugung von Kleearten und Wickengräsern zc., wodurch der rationelle Landwirth und Imker die Quantität wie Qualität seiner Wiesen erhöhen und verbessern kann.

Kainit und sonstige Kalisalze finden am besten Anwendung auf moorigen und anmoorigen Wiesen. Weniger günstig ist die Wirkung dieser Salze auf Lehmwiesen, da ein großer Theil dieser Bodenarten schon von Natur aus einen hohen Kaligehalt nachweisen läßt und daher dieses Düngemittel entbehrlich macht. Weit besser und günstiger ist der Erfolg bei Kieselwiesen, ganz besonders aber ist die Wirkung dieser Düngung auf Sandwiesen sichtbar.

In den meisten Fällen wird jedoch eine starke Zugabe phosphorsauren Düngers meist in Form von Phosphatmehl geboten sein, um eine reichliche Ernte guten Futters zu erzielen. Es sind mir sehr viele Fälle bekannt, bei welchen es durch Anwendung der Kaliphosphatdüngung gelungen ist, ganz minderwerthige Wiesen mit schlechtem saurem Futter und Kräutern so herzurichten, daß sie den besten Wiesenbonitätsklassen, welche ungedüngt blieben, zur Seite gestellt werden können, ja in den meisten Fällen, wurde durch fortgesetzte Anwendung dieser Düngemittel der Ertrag und die Qualität weit über jene erhöht. In vielen Fällen können die Erträge um $\frac{1}{3}$, in andern ums doppelte, ja oftmals bei günstiger Zusammenwirkung der Witterungsverhältnisse u. s. w. um das 8fache erhöht werden.

Wie bereits bemerkt, wird durch solche Behandlungsweise nicht allein der Ertrag der Wiesen gesteigert, sondern auch die Qualität bedeutend verbessert, wie dieses ja als Folge einer besseren rationellen Kultur unbedingt der Fall sein muß. Die sauren Gräser, Moose, Schachtelhalm und Binsen zc. verschwinden nach und nach und an ihre Stelle treten die edleren Gräser, wie Thimotheegras, Honiggras, Fuchsschwanzgräser, Schwingelarten, Knautgräser, Treschen und Rischengräser. Ganz besonders schnell siedeln sich, wenn gleichzeitig noch guter Kompost aufgebracht wird, die Leguminosen an, die Klee- und Wickenarten, welche doch für die Bienenzucht von so eminentem Werthe sind, ja wie ich durch selbst angestellte Versuche bestätigen kann, ist es sehr lohnend und rationell gehandelt, diese Leguminosenarten, vermittelst Samen, den man im Frühling zeitig ausstreut und tüchtig eineggt, zu ver-

mehren, da ein solches Futter einen sehr hohen Nährwerth enthält, welches stets die höchsten Preise erzielt, ganz vortrefflich aber auch unsern lieben Immen eine herrliche Weide bietet.

In den Excrementen der Tauben und Hühner gehen viele dieser Pflanzensamen wieder unverdaut ab und da sich gerade diese Thiere meist reichlich davon ernähren, so sollten die Dünger nur auf Wiesen Verwendung finden, zumal ihre Wirkungen auch sonst in vortheilhaftester Weise sich an den Gräsern geltend machen und höchst lohnend sind. Erfreulicherweise sind die intelligenteren Landwirthe ganz von der hohen Bedeutung der rationellen Behandlung und Verbesserung der Wiesen überzeugt und besitzen daher für die Anwendung der Kunstdünger das höchste Interesse, so daß auch selbst die „Saumseligsten“ bekehrt werden und zur Einsicht kommen. Auf dem Gebiet der Agrikulturchemie wird ja in neuester Zeit sehr viel gethan und geforscht. Wer weiß es, ob nicht wie ein erlösendes Wort es in der Luft liegt, daß wir in zukünftiger Zeit vielleicht so weit kommen, durch entsprechende Ernährung zc., auch die honigenden Pflanzen honigreicher zu gestalten???

„Ja Thäer und Liebigs weise Lehren
Führen erst dann recht zum Ziel.
Wenn wir praktisch die Theorie verwerthen
Arbeiten selbst und viel.“

In neuester Zeit taucht sogar unter den Imkern die Ansicht auf, als würde durch die Anwendung der Kunstdünger die Nektarbildung beeinträchtigt, was ich unter keinen Umständen beizuflichten vermag. Ich stelle ganz getrost die Hypothese auf, welche ich bereits eingehender in meinen Arbeiten über Nektarbildung u. s. w. ausgesprochen habe, ja man kann zum großen Theile diesen Standpunkt wissenschaftlich vertreten: Je besser die Pflanzen und je reichlicher sie ernährt werden, um so kräftiger und ausgebildeter müssen diese auch in allen einzelnen Theilen werden und da die Nektarien nur die überschüssige konzentrierte Lebens- und Ernährungsäfte der Pflanzenbildung sind, so müssen auch gut ernährte vollsaftige Pflanzen bei günstiger Witterung honigreicher sein, als kränkliche und kümmerliche verkrüppelte Pflanzengebilde. Verkrümmerte und verkrüppelte Pflanzen stehen dahin und sterben frühzeitig ab, sind von sehr kurzer Blüthendauer und haben auch keinen Blüthenreichthum, wie üppige gut ernährte Exemplare aufzuweisen. Nur in vereinzeltten Fällen, wo die mangelhafte Ernährung und schlechte Witterung die Vegetation hemmt, kann die verkrümmerte Bildung der Blüthen von Nutzen sein wie z. B. beim deutschen Rothklee, wo oft infolge mangelhafter Ernährung und schlechter Witterung zc. die Kelchröhren der Blüthen so kurz gebildet werden, daß die Bienen mit ihrem kurzen Saugrüssel, den die Nektarsäfte bergenden Kelchboden erreichen können.

Als Landwirth sind mir hunderte von Fällen bekannt, wo durch bessere Ernährung und Behandlung die Wiesen geradezu die besten Weiden für die Bienen liefern. Wie gut und nachhaltig honigt der rothe Wiesenklee, der weiße kriechende Steinklee, die Brustwurz, der Bärenklau, die Pastinaken, Möhren, Vogel- und andere Wickenarten, Skabiosen, Flockenblumen, Wiesen-

knopf und Distelarten zc. Alle diese herrlichen Bienennährpflanzen liefern zweimal, vor der Heu- und Ohmternte, eine üppige, nachhaltig andauernde Tracht, von welcher der aromatische feine Wiesenhonig geerntet wird. Hier bieten z. B. die reich vorkommenden Wiesendisteln — Gänsedistel — vor der Ohmternte, im Vereine mit den vielen anderen Blüten, meist die beste Tracht und wird nicht selten die Spättracht, durch die in manchen Tagen massenhaft vorkommende Blüten der Herbstzeitlose *Colchicum autumnale* L. — bis in den November ausgedehnt. Auch auf Sumpfwiesen finden die Bienen in den Dotterblumen, Hahnenfußarten, Läusekraut, Klappertopf, Wachtelweizen, Augentrost u. s. w. eine gute Weide, doch tragen diese zuweilen an manchen Orten, wie z. B. bei uns dem Rheinstrom entlang, oft Kaffeebraunfarbigen Honig ein.

„Ja dort wo Flora ihre Schätz' austreut
Macht das Bienlein seine Beut.“

Möge daher der verständige Imker durch eine zweckentsprechende Anleitung und Empfehlung die rationelle Pflege der Wiesen in die weitesten Kreise tragen helfen und dahin zu wirken suchen, daß besonders eine Düngung den Wert der Wiesen oft mehr als um die doppelte Zahl zu erhöhen vermag, er thut es ja nicht allein zu seinem Vortheile, sondern macht sich durch Belehrung auch sonst noch in schönster Weise verdient.

Derjenige Imker, welcher den hohen Nutzen, den die Wiesen der Bienenzucht gewähren, verkennen sollte, der nehme sich bei guter Witterung vor, einen Gang auf diese herrlichen grünen Blumen- und Blüthengefilde zu machen, wo tausende und abertausende fleißige Bienen geschäftig sind, diese süßen Schätze der Natur zu heben. Er betrachte und beobachte, wie innig und unzertrennlich die Insektenwelt mit der Pflanzenwelt in Verbindung steht und welche große Leistungen und Wunder diese uns vor Augen führt. Gewiß jeder aufmerksame Beobachter wird sich an den saftig grünen Wiesenteppichen der Natur, mit Blüten und Pflanzen aller Art bestreut, belebt durch ein ganzes Heer kleiner Insekten und anderer niederer Thieren erfreuen und ergötzen, ja:

„Schrift des Ewigen sind die reichen Blumenteppeiche der Flur
Wer versteht die magischen Zeichen, versteht die Sprache der Natur.“

Rohrbach, bei Landau Pfalz.

J. Delitsch.
Valentin Wüst Zr.

Interessantes aus dem Leben der Bienen.

Vortrag von Lehrer Küttner in Gms.

(Schluß.)

Berehrte Anwesende! Ich würde Ihre Geduld auf eine zu harte Probe setzen und die mir zugemessene Zeit auch weit überschreiten, wollte ich die Vorgänge innerhalb des Baues und der staatlichen Zusammengehörigkeit dieser kleinen geflügelten Insekten weiter verfolgen. Gestatten Sie mir zum Schlusse nur noch einige Bemerkungen.

Den Nutzen, den die Bienen durch das Sammeln des Honigs bringen, brauche ich hier nicht weiter auszuführen. Die Ausstellung im andern Saale spricht deutlich genug hierfür. Wie der Honig, so war früher aber auch das Wachs geschätzt. Seine Verwendung zur Einbalsamierung der Leichname war eine ausgedehnte. Aber noch eine andere wichtige Rolle in der Kulturgeschichte des menschlichen Geschlechts spielt es im Alterthum, indem man mit demselben kleine hölzerne Täfelchen überzog, auf die man mit Griffel aus Eisen schrieb. Auch in der Haushaltung legte man ihm wegen seiner bedeutenden Leuchtkraft immer hohen Werth bei, besonders in der christlichen Kirche fand das Wachs eine sehr ausgedehnte Verwerthung, doch wird es auch hier mehr und mehr durch andere brennbare Stoffe verdrängt.

Der Nutzen, den wir von den Bienen ziehen, beschränkt sich aber mit nichten bloß auf die Honig- und Wachszernte; diese dürfen wohl nur als eine geringfügige Nebensache im Vergleich zu der unermesslichen Wichtigkeit der Handleistungen der Bienen im Haushalte der Natur zu betrachten sein. Der Schöpfer hat ihr die Aufgabe gestellt, über das Fortbestehen der Pflanzenwelt durch die Sicherstellung der Befruchtung derselben zu wachen. Darum hat er in sie den unwiderstehlichen Trieb gelegt, unermüdet von Blüth: zu Blüth: zu eilen, um sie durch diesen wunderbaren, nie zu befriedigenden Sammeltrieb zu geschickten Werkzeugen in seiner weisen Hand zu machen. Wie hoch ihre Bedeutung in dieser Beziehung ist, mögen die verehrten Anwesenden selbst erwägen, wenn sie bedenken, wie viele Blüthen durch die Biene befruchtet worden sind, um die circa 12 Ctr. Honig, welche im andern Saale ausgestellt sind, einzusammeln. Verehrte Anwesende, welche eine Mitwirkung für gesegnete Ernten in Gärten und Feldern liegt darin ausgesprochen!

Die eigene Freude, der eigene Segen, aber auch der Eifer für die gemeinsame Wohlfahrt muß uns in Liebe zu den Bienen hinstreichen, uns anreizen, auch andere dafür zu gewinnen, damit die Bienenzucht unter uns einen neuen Aufschwung bekommt und die Bienenstände sich mehren.

Freilich hat es noch nicht den Anschein, daß in der Kürze die Bienenzucht neuen Lebensodem erhält, doch zweifeln wir trotzdem nicht, daß das Bessere den Ob Sieg gewinnt, wie überall, insbesondere in hiesiger Gegend, wo das Klima hinreichend günstig ist und auch die Bienenweide im Großen und Ganzen befriedigt. Es ließe sich allerdings zur Aufbesserung dieser Bienenweide durch das Anpflanzen geeigneter Gewächse noch viel thun.

Somit an dem Schluß meines Vortrags angelangt, hätte ich nur noch den Wunsch, daß Alle, Regierung, Communal-Beörden und Private die Bienenzucht beschirmen, unterstützen und fördern möchten, zum Wohle des Einzelnen, zum Segen des Ganzen.

Der Pollen im Bienenhaushalte.

(Chr. Schlierbach-Kinzenbach.)

Es ist Frühling geworden! Die außerordentlich milde Witterung, die von Beginn des Jahres ab bis in die zweite Hälfte des Februar andauerte, hat uns diesmal früher als sonst die ersten Frühlingsboten in der Pflanzenwelt gebracht. Außer den frühen Sträuchern, deren zartes Grün zur Entfaltung gekommen, findet man auch schon blühende Bäume wie Erle, Haselnuß, Sahlweide und andere.

Der sorgende Bienenvater, der jetzt seine alten Lieblinge zu neuer Lebens- thätigkeit erwachen sieht, weiß, daß sie gerade bei jenen Erstlingen in der Pflanzenwelt auch vorerst ihren Tisch gedeckt finden. So segensreich es nun auch ist, immer mehr auf die Erhaltung und den Anbau der Bienennährpflanzen aufmerksam zu machen, so „verwässert“ doch nur zu häufig die Witterung den lieben Immen die reichen Schätze der Natur. Gerade der Monat April ist ein unberechenbarer Monat, dem der Bienenfreund niemals zu großes Vertrauen entgegen bringen darf. Massen von Bienen gehen gerade im März und April dadurch verloren, daß sie, weil jetzt nach frischem Pollen außerordentlich begierig, bei jedem freundlichen Sonnenblick hervorstürzen, sich in die Weite wagen und, wenn sich die Sonne hinter Wolken verbirgt oder ein kalter Wind sich erhebt, erstarrt niederfallen. Der Volksverlust ist jetzt häufig so bedeutend, daß trotz Brütens die Stöcke zu Anfang Mai viel schwächer sind, als im Monat März.

Aus diesem Grunde sollten alle Bienenfreunde bemüht sein, ihre Schutz- befohlenen von den so gefährlichen Ausflügen nach den ersten Blüten des erwachenden Lenzes wie der Sahlweide, der Haselnuß, der Erle u. s. f. so weit als möglich zurückzuhalten und den Blütenstaub auf dem Stande und im Stöcke zu reichen.

Herr Baron von Berlepsch sagt in seinem Buche über Bienenzucht: „Pollen muß man den Bienen im Frühjahr in ausgiebigster Weise geben und zwar im Getreidemehl, das den Pollen vollkommen ersetzen kann.“ Mit dem ersten Theil dieses Satzes können wir wohl vollständig einverstanden sein, allein der letzten Behauptung werden wohl nicht alle Imker zustimmen. Es wird wohl ein ewig frommer Wunsch der Imker bleiben, den Pollen, welchen uns die Natur spendet, durch Getreidemehl vollständig ersetzen zu wollen. Aber, weil das Getreidemehl gerade ein vollständiger Ersatz für Naturpollen nicht ist, darum solches nun überhaupt nicht füttern zu wollen in einer Zeit, wo die Bienen nicht hinreichend Pollen draußen finden, halte ich für verkehrt.

Nichts bekommt unsern Bienlein besser als frischer, guter Pollen und darf derselbe bei Beginn des Frühjahrs keinem Bienenvolke fehlen. Obgleich der Pollen ein schlechtes Winterfutter zu nennen ist, so ist er doch ein gutes Brutfutter. Wie derselbe auch selbst bei ungünstiger Witterung, im zeitigen Frühjahr, herbeigeschafft werden kann, möchte ich, frühere Winke von Pfarrer Wegandt in der „Imkerschule“ ergänzend, im folgenden weiter ausführen.

Sobald die Blütenkäzchen obiger Holzarten soweit ausgewachsen sind, daß selbige an sonnigen Tagen sich öffnen und der Blütenstaub zu lösen beginnt, lasse man, etwa durch arme Schulkinder, diese Käzchen pflücken. Die gewonnenen Blütenkäzchen breite man locker etwa auf einem Siebe aus und stelle dieselben in die Nähe des geheizten Ofens oder in einem recht erwärmten Zimmer auf.

Ist die Wärme groß, so öffnen sich die Käzchen in kurzer Zeit. Ist dies der Fall, so wird das Sieb behutsam auf einen vorher auf dem Tische ausgebreiteten Bogen Papier gestellt und die geöffneten Blütenkäzchen mit der Hand behutsam umgerührt, wobei nun der herrlichste Blütenstaub ausfällt. Nach einiger Zeit kann man das Ausschütteln des Blumenstaubes wiederholen. Die übriggebliebenen Blütenkäzchen werfe man ja nicht weg, sondern hebe sie an einem trockenen windstillen Orte sorgfältig auf, Sorge aber durch öfteres sorgfältiges Auflockern dafür, daß sie sich weder erhitzen noch sonst verderben. Auch feucht und dadurch schimmelig gewordener Blütenstaub ist für unsere Bienen unbrauchbar. An sonnigen Tagen breite man diese Käzchen auf ausgebreiteten Tüchern vor dem Bienenstande; es gewährt eine Herzensfreude zu sehen, mit welchem Eifer sich die Bienen zwischen die Käzchen drängen, um auch das letzte Stäubchen hervorzufinden.

Erleichtert wird das Auffinden des Blütenstaubes den Bienen durch das öftere Auflockern der Käzchen. Viele Tage hindurch können die Käzchen den Bienen vorgelegt werden. Ist der Pollen vollständig ausgetragen, so können die Käzchen auch noch als Viehfutter benutzt werden.

Während des Monats April mische man den Blütenstaub mit reinem Honig und setze dieser Mischung etwas Hafermehl zu. Daneben reiche man in einem andern Gefäß reines Brunnenwasser, welches die Bienen zur Brutpflege gerade in doppeltem Maße nöthig haben.

Aber nicht nur als Nahrungsmittel gebrauchen die Bienen den Naturpollen, sondern auch zur Aufrichtung des Wabenwerkes ist derselbe ein unentbehrliches Mittel.

Sodann wird es dem beobachtenden Inker gewiß schon aufgefallen sein, daß sich an den verschiedensten Stellen im Innern der besetzten Bienenwohnungen ein gelblicher Farbstoff abgelagert. Dergleichen zeigt auch das frischerzeugte Wachswerk, welches doch von Natur rein weiß ist, oft sehr deutlich diesen gelben Farbenton. Ueber die Ursache dieser Erscheinungen sind schon die verschiedensten Ansichten aufgestellt worden. Dr. von Planta hat nachgewiesen, daß die gelbliche Farbe von dem von Bienen genossenen Pollen herrührt.

Die Pollenkörner sind von einer klebrigen Masse (Del) überzogen, welche beim Kauen des Blumenstaubes an den innen gehöhlten Flächen der Freßzangen zurückbleibt, während die Hauptmasse verschluckt wird. Indem nun die brutfutterbereitenden Bienen, also die pollenzehrenden, auch gewöhnlich die bauenden sind, so findet hiernach die gelbliche Färbung des Bienenwerkes wohl eine einfache Erklärung.

Zuckerhonig.

In Cöln a. G., so schreibt die „Biene“ (Organ für Unterfranken), wird von der Firma Langelütje ein Kunstprodukt als „Zuckerhonig“ in den Handel gebracht, welches geeignet ist, unserem Naturhonig empfindlich Konkurrenz zu machen.

Zeugnisse von Chemikern besagen, daß dieses Produkt „von Dextrin, Stärkezucker, Rohrzucker und anderen fälschenden Zusätzen ganz frei ist und sowohl in seinen chemischen wie physikalischen Eigenschaften dem reinsten Bienenhonig gleichkommt.“

Nach der Erklärung von Dr. Jeserich in Berlin soll der Polarisator zu ihm sich genau verhalten, wie zu gutem Naturhonig.

Würde ein Leser uns Auskunft geben können, was die Bienen zu dem Produkt sagen, oder könnte die Versuchsstation Flacht durch Vermittlung eines Lesers genau das Produkt erhalten, das in dem Handel ist?

Inventar der Versuchsstation und Imkerschule zu Flacht.

(Fortsetzung.)

A. Bibliothek.

- 74 75 v. Kausch enfels: Die Wachsmotten. L. Fasse-Teigne.
- 76 77 Krancher: Kalender 1892 u. 1893.
- 78 W. Straub: Das Rauben der Bienen.
- 79 Rothschütz: Bienenzuchtbetrieb.
- 80 Fr. Gerstung: Der rechte Weg.
- 81 Tony Kellen: Katechismus für Bienenzüchter.
- 82 W. Kesternich: Bienenzucht.
- 83 A. Pfalz: Der Imkerbote aus Oesterreich.
- 84 K. Michaelis: Merkbüchlein.
- 85 Schöpflin-Läger: Der Honig.
- 86 F. Koester: Die Bienenzucht.
- 87 K. Michaelis: Die Honigbiene.
- 88 N. B. Kunnen: Handbuch der rationellen Bienenzucht.
- 89 Th. W. Cowan's: Führer des englischen Bienenzüchters. Uebers. von Tony Kellen.
- 90 W. Günther: Prakt. Rathgeber zum Betriebe einträglicher Bienenzucht.
- 91 Tony Kellen: Die Kunstwaben.
- 92 J. M. v. Ehrenfels: Gedenkblatt.
- 93 Otto Bonhof: Bienenmaß.
- 94 Jahresbericht über die Landeskultur 1890 und 1891.
- 95 A. v. Schweiger-Lerchenfeld: Das Mikroskop.
- 96 Statistik über die Unterrichtsanstalten Preußens 1891.
- 97 Anton Pfalz: Imker Gedenkbuch.
- 98 C. Wengandt: Die Imkerschule 1891 u. f. Jahrg.
- 99 G. Dathé: Lehrbuch der Bienenzucht.
- 100 Des deutschen Landmanns Jahrbuch 1894.
- 101 Rothschütz: Illust. Bienenzuchtbetrieb.
- 102 Keepens Taschennotizbuch für Imker.
- 103 104 Wiggal: Bienenkalendar 1891, 1892.
- 105 Krancher: Kalender des deutschen Bienenfreundes 1894.
- 106 Chr. Fr. Lud. Fackel: Meine Bienenzucht.
- 107 Alois Alfonsus: Imkerbote aus Oesterreich 1894.
- 108 Hermann Koerbs: Die neue Kunstwabe.
- 109 Schöpflin-Läger: Der Honig, in duplo.
- 110 H. Herrgen: Meine Bienenzucht.

- 111 G. Gühler: Der Bienenhonig.
 112 G. S. Lehzen: Die Hauptstücke der lüneb. Bienenzucht.
 113 Dathe, Lehrbuch der Bienenzucht 1870.
 114 Gg. Kleine, die italienische Biene und ihre Zucht.
 115 F. W. Vogel, die ägyptische Biene.

Fortsetzung und Schluß des Stammverzeichnisses

Volls-Nr.	Vollstärke	Rasse	Alter der Königin	Bau	Futter	Bemerkungen
45	1	norm.-heid.-ital.-cypr.	1892	9	9 ¹ / ₂ & 5 ¹ / ₄	Brutstamm, Stecher
46	2/3	deutsch-frain-ital.	1893	7	5 & 8 ³ / ₄	
47	3	frain	1892	8	5 & 8 ³ / ₄	Im Herbst zusammen-
48	1/2	deutsch	1891	8	8 ¹ / ₂ & 8 ³ / ₄	geköpelt. Primakönigin.
49	2	norm.-ital.	1891	7	3 14	Herbst noch Brut
50	3	norm.	1891	6	5 ¹ / ₂ & 7	1891r Waben
51	2/3	norm.	1893	6	blos Zuck. 10 ¹ / ₂	Primastamm
52	2	norm.-frain	1892	7	4 & 10 ¹ / ₂	
53	2/3	norm.-frain-norm.	1891	7	3 14	Primastamm
54	1	norm.-ital.-norm.	1892	7	8 & 5 ¹ / ₄	I. D. I.
55	2	norm.	1893	7	7 & 8	
56a	3/4	deutsch	1890	6	3. 12 ¹ / ₄	Primastamm
56b	4	norm.	1892	7 fl. W.	Honig 7	Versuchsvolk
57	1	norm.	1892	8	7 & 8 ³ / ₄	
58	2/3	frain.	1893	6	6 & 8	I. D. I. viel Brut im Herbst
59	1/2	norm.	1892	7	7 & 8	I. D.
60	1	norm.-frain	1893	8	7 & 8	I. D. I
61	2	norm.	1892	8	7 & 8	dto.
62	4	deutsch-frain	1893	7	4 & 10	
63	3	frain	1893	6	4 und 10 ¹ / ₂	
64	2/3	norm.-cypr.-frain	1893	7	5 & 10	6 St. 1891r Waben
65	1	norm.-heid.	1892	7	blos 3 15	Brutstamm
66	3	norm.-heid.	1893	7	4 & 10	
67	2	norm.-frain.	1893	8	b. S. u. B. 14 ¹ / ₄	Versuchsvolk
68	3	deutsch	1892	7	3 & 10	
69	2	norm.-frain	1893	7	2 & 14	I. D.
70	1	norm.	1892	9	13 & 5	I. D. I. die 2 best. norweg. [Stämme aufgefressen.]
71	4	norm.-frain-frain	1893	6	3 14	3 St. 91er Wab; im Herbst
72a	2/3	norm.	1892	8	4 & 10	[noch viel Brut s. i. Wint.]
72b	4	norm.-frain-frain	1893	6 fl. W.	Honig 5 ¹ / ₂	Versuchsvolk
105	2	frain	1892	Korb	" 19	Versuchsvolk I. D.
108	2	ital.	1892	"	" 15	
111	2	norm.-ital.	1892	"	" 19	Versuchsvolk I. D.
113	1	norm.-frain	1893	"	" 20	Versuchsvolk
121	1	norm.-frain	1891	"	" 18	Versuchsvolk I. D.
123	2	norm.	1893	"	" 18	Versuchsvolk I. D.
124	1	norm.-frain-frain	1893	"	Zucker 10	Versuchsvolk I. D.
126	2	frain	1893	"	" 6	Versuchsvolk
132	2	norm.-frain	1892	"	Honig u. 3. 20	

Briefkasten. Herru C. F.-B. Kommt wieder eine Nummer gar nicht oder zu spät an Ihre Adresse, so erbitte ich Nachricht, um festzustellen, woran und an wem die Schuld liegt.