

SCHWEIZERISCHE

Bienen-Zeitung

04/2016

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde

- Situation des Kleinen Beutenkäfes in Italien und der Schweiz
- Honig fördert Bienengesundheit
- Imker auf Weltreise berichtet aus Australien
- Honigernte bei den Stachellosen Bienen

Biene besucht die Blüten des Persischen Eisenholzbaums (*Parrotia persica*)

FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

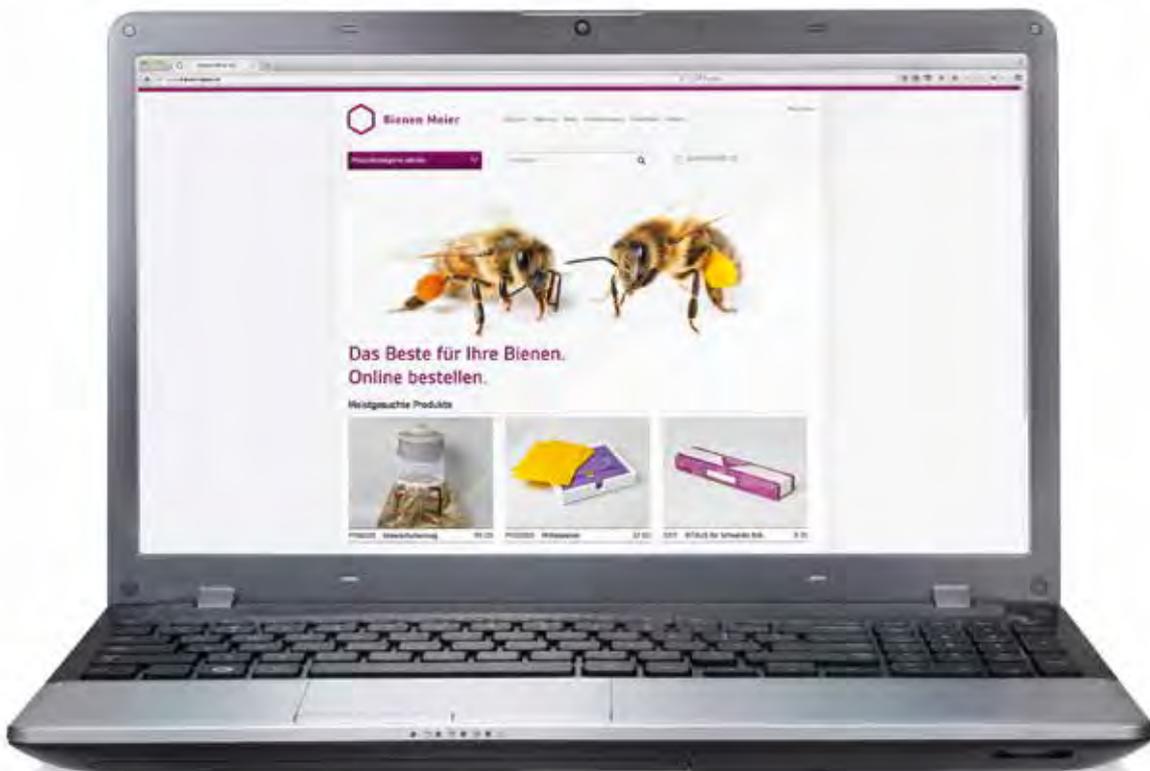




Bienen Meier

Jetzt noch einfacher –

noch schneller



In unserem Onlineshop auf www.bienen-meier.ch finden Sie das gesamte Bienen-Meier-Sortiment, lesen wo sich Imker und Imkerinnen zum Austausch treffen und erfahren, welche Produktneuheiten für Sie bereitstehen und welche Preishits auf Sie zukommen.



Werden wir Ende Jahr sagen können ...

Liebe Imkerinnen, liebe Imker



ROBERT SIEBER,
LEITENDER REDAKTOR

Auch wenn sich der Winter im März noch einmal zurückgemeldet hat und die Temperaturen nachts immer wieder unter die Nullgradgrenze sinken – er liegt in der Luft, der Frühling! An Sonnentagen erreichen die Temperaturen bereits angenehme zweistellige Celsiusgrade. Die Bienen tummeln sich auf den Flugbrettern und fliegen aus, um Wasser und sehr rege Pollen einzutragen. Kein Zweifel, das Imkerjahr hat begonnen. Bei milden Nachmittagstemperaturen darf der ganz Ungeduldige vielleicht schon einen vorsichtigen Blick ins Bienenvolk wagen.

Voraussetzung für diese Hochgefühle ist natürlich, dass die Bienenvölker den Winter gut überstanden haben, dass sie stark und mit einer vitalen Königin ausgewintert werden können. Gemäss vorliegenden Informationen sollten die Verluste im vergangenen Winter nicht allzu gravierend gewesen sein – die genauen Zahlen werden wir, wie jedes Jahr, in einer Umfrage erfassen. Zweifellos wird es aber auch dieses Jahr wieder Imker/-innen getroffen haben: Die Fluglöcher sind nur gähnend schwarz ohne ein Anzeichen von Leben. Die Bienen liegen verendet auf dem Beutenboden oder die Kästen sind leergeflogen. Die Betroffenen sind verzweifelt, suchen nach Ersatz. Wer die Inserate in dieser Ausgabe studiert, darf feststellen, dass viele Imker vorgesorgt haben und nun überzählige Völker zum Verkauf anbieten. Vielleicht ist aber auch ein Imkerkollege bereit, das eine oder andere Volk – vielleicht sogar gratis – abzugeben. Möglicherweise wird er sich ja auch einmal in einer solchen Situation befinden. Nur eines darf in einer solchen Lage nicht in Betracht gezogen werden: der Import von Bienenvölkern aus dem Ausland, auch wenn die Versuchung

... wir haben
keine Bienenvölker
importiert?

noch so gross ist. Der Beutenkäfer befindet sich weiterhin im grenznahen Italien und ein Import verseuchter Völker in die Schweiz wäre fatal. Zwar verfügen wir über ein ausgezeichnetes Früherkennungssystem. Wenn sich der Käfer aber erst einmal bei uns niedergelassen hat, dürfte die Ausrottung schwierig werden. Das Beispiel Italien spricht eine allzu deutliche Sprache. Sicher wird es auch dieses Jahr wieder schwarze Schafe geben, welche sich aus rein finanziellen Gründen über diese Befürchtungen hinwegsetzen. Aber ist es nicht so: Wo es keinen Markt gibt, gibt es keine Verkäufer. Es liegt also in unserer Hand. Auch indem wir betroffenen Imkerkollegen aushelfen. Werden wir Ende 2016 stolz sagen können: «Nein, dieses Jahr wurden keine Bienenvölker importiert?»

Der Druck auf das Bundesamt für Landwirtschaft, auf die Entscheidung zurückzukommen, dieses Jahr Streptomycin nicht für den Einsatz zur Feuerbrandbekämpfung freizugeben, war gross. Das Bundesamt hat dem Druck aber standgehalten. Es bleibt dabei: Dieses Jahr wird kein Streptomycin verunreinigten Honig entsorgt werden müssen. Damit steigt auch der Druck, alternative Möglichkeiten mit grosser Anstrengung weiterzuentwickeln. Ich wünsche allen Beteiligten dazu viel Erfolg. Streptomycin gehört nämlich genau so wenig in unsere Umwelt, wie die bienengiftigen Neonicotinoide.

Herzlich Ihr

Robert Sieber
robert.sieber@vdrb.ch



SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde
139. Jahrgang • Nummer 04 • April 2016 • ISSN 0036-7540

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Verein deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde (VDRB)
Internet: www.vdrb.ch oder www.bienen.ch

PRÄSIDENT

Richard Wyss, Strahlhüttenstrasse 9
9050 Appenzell (AI), Tel. 071 787 30 60

GESCHÄFTSSTELLE VDRB

Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell (AI)
Tel. 071 780 10 50, Fax 071 780 10 51
E-Mail: sekretariat@vdrb.ai.ch
Internet: www.vdrb.ch

REDAKTION

E-Mail: bienenzeitung@bluewin.ch

Internet: www.vdrb.ch
(Rubrik: *Bienen-Zeitung* > *Leserservice*)

Robert Sieber, leitender Redaktor
Steinweg 43, 4142 Münchenstein (BL)
Tel. 079 734 50 15

Franz-Xaver Dillier, Redaktor
Baumgartenstr. 7, Postfach 333, 6460 Altdorf (UR)
Tel. 031 372 87 30

Pascale Blumer Meyre, Lektorat
7993 Summerhill Dr., Park City, UT 84098, USA

ABONNEMENT, ADRESSÄNDERUNGEN UND INSERATE

Geschäftsstelle VDRB
Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell (AI)
Tel. 071 780 10 50, Fax 071 780 10 51

E-Mail: abo@vdrb.ai.ch
Internet: www.vdrb.ch
(Rubrik: *Bienen-Zeitung* > *Abo*)

E-Mail: inserte@vdrb.ai.ch
Internet: www.vdrb.ch
(Rubrik: *Bienen-Zeitung* > *Inserenten-Service*)

INSERATESCHLUSS

9. des Vormonats

REDAKTIONSSCHLUSS

1. des Vormonats

DRUCK UND VERSAND

Vogt-Schild Druck AG
Gutenbergstrasse 1, 4552 Derendingen

ABONNEMENTSPREIS

Inland: Fr. 60.– pro Jahr,
inkl. Imkerkalender und
kollektiver Haftpflichtversicherung
Ausland: Euro 60.– pro Jahr

AUFLAGE

13 200 Exemplare,
Erscheint 12-mal jährlich zu Monatsbeginn

COPYRIGHT BY VDRB

ZEICHNUNGSFARBE FÜR DIE KÖNIGINNEN:



2012 2013 2014 2015 2016



FOTO: LUIS MEDINA

Die ursprüngliche Art der Honigernte bei Stachellosen Bienen ist das Dekantieren der Töpfchen durch Kippen der Jobóns (Klotzbeuten).

INHALT

| | |
|--|-----------|
| ARBEITSKALENDER | 6 |
| Arbeiten im April: Mit Freude und Elan bei den Bienen | 6 |
| Gedanken zum Schwarm | 8 |
| Varroa, Schwarmvorbeugung und Jungvolkbildung mit integrierter Königinnenzucht im Magazin | 9 |
| VERMEHRUNG UND ZUCHT | 11 |
| Völkervermehrung – aber natürlich! | 11 |
| PRAXIS | 13 |
| Kleiner Beutenkäfer (<i>Aethina tumida</i>): Situation in Italien und Früherkennungsprogramm Apinella in der Schweiz | 13 |
| FORSCHUNG | 17 |
| Das Institut für Bienengesundheit im Jahr 2015 – ein Rückblick | 17 |
| Zur Bedeutung des Honigs für die Gesundheit der Bienen | 20 |
| Buchbesprechung: Bienenprodukte in der Medizin | 21 |
| FORUM | 22 |
| Bienenvergiftungen 2015 – die Komplexität der Analysen | 22 |
| IMKEREI ANDERSWO | 24 |
| Imker auf Weltreise – erste Station: Australien | 24 |
| TRACHTPFLANZEN | 28 |
| Heilsam für Mensch und Vieh: das Lungenkraut | 28 |
| STACHELLOSE BIENEN | 31 |
| Das süsse Gold der Stachellosen Bienen | 31 |
| NACHRICHTEN AUS VEREINEN UND KANTONEN | 34 |
| Apitherapie-Tagung: Propolis | 34 |
| Delegiertenversammlung der Aargauer Bienenzüchtervereine | 35 |
| 125 Jahre Einsatz für die Bienen | 35 |
| Nidwaldner Imker realisieren einen Lehrbienenstand | 36 |
| HV Bienenzüchterverein Untertoggenburg | 36 |
| DV des Imkerverbandes St. Gallen-Appenzell | 37 |
| Jubiläumshauptversammlung des BZV Mitteltoggenburg | 37 |
| Verband Bernischer Bienenzüchtervereine (VBBV) – DV 2016 | 38 |
| Urteil des Bundesverwaltungsgerichts: Verkaufte Neonicotinoid-Mengen sind nicht Geschäftsgeheimnis | 38 |
| APISTISCHER MONATSBERICHT | 39 |
| Die Wissenschaft über das Wetter: Sonne, Wolken und Regen wechseln sich ab. Der wechselhafte April ist da! | 39 |
| Apistische Beobachtungen: 16. Februar bis 15. März 2016 | 40 |
| Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen | 41 |
| VERANSTALTUNGEN | 44 |
| Veranstaltungskalender | 44 |
| Öffentliche Veranstaltungen | 45 |
| TIPPS UND TRICKS | 46 |
| Fallrohr-Beute – höherer Honigertrag dank perfekter Energiebilanz | 46 |
| Publireportage: OXUVAR® 5,7 % | 47 |
| BIENEN IN DER PRESSE | 47 |
| Wildbienen sind Pestiziden ausgesetzt | 47 |
| Schutzmechanismus gegen Mikroorganismen und Toxine | 48 |
| MITTEILUNGEN | 48 |
| Konstellationskalender: Behandlungstage April 2016 | 48 |

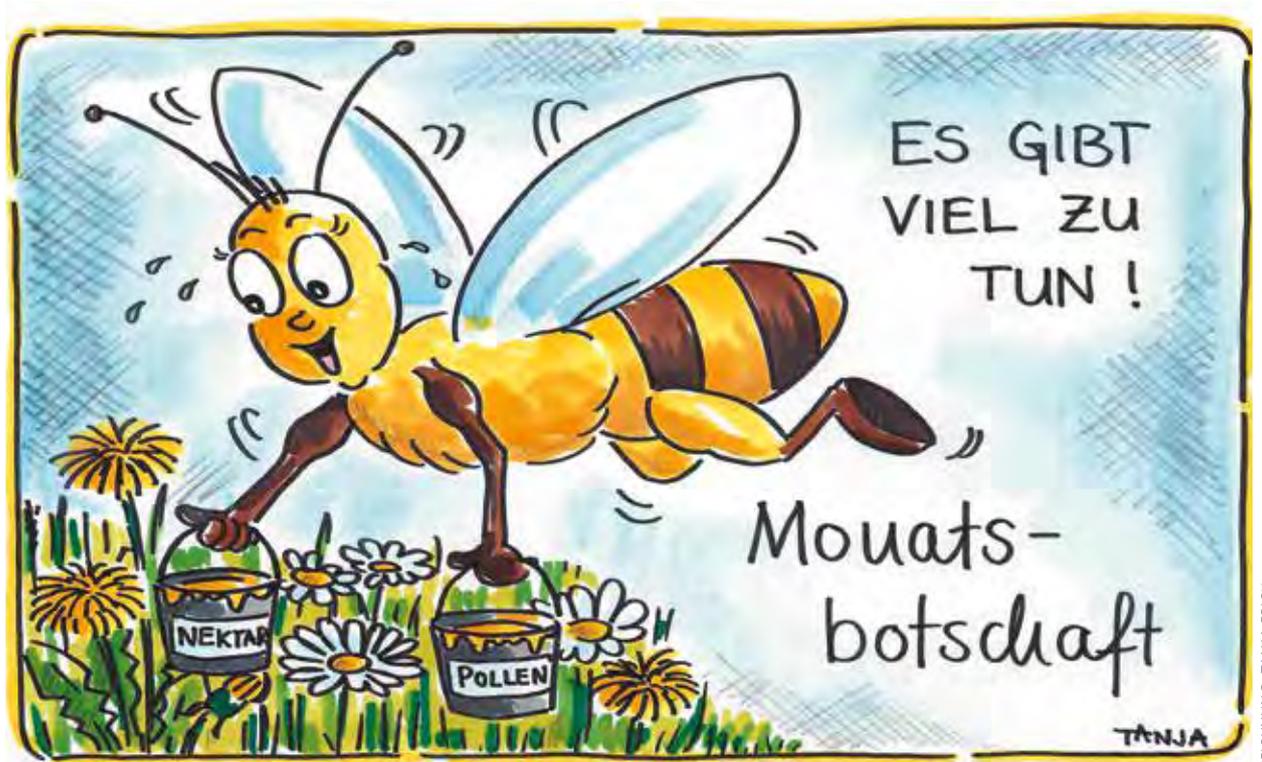


DIE ERDHUMMELKÖNIGIN ...

... hat den Sporn der Blüte des Lerchensporns (*Corydalis*), der ersten dieses Jahres in meinem Garten, aufgebeissen. Das Aufbeissen der Blüten konnte ich deutlich hören, da ich für meine Aufnahmen nur handbreit entfernt war. Die Hummelkönigin trägt eine grosse Anzahl Milben. Glücklicherweise sind diese Milben für die Hummeln weit weniger problematisch als die Varroa für unsere Honigbienen.



Mit Freude und Elan bei den Bienen



ZEICHNUNG: TANJA FRICK

Die schwierige Phase der Auswinterung wird abgeschlossen, wenn im April mehr Jungbienen schlüpfen als Altbienen abgehen. Es beginnt eine arbeitsintensivere Zeit mit den Bienen, wichtige Arbeitsschritte müssen durchgeführt und Weichen für die weitere Entwicklung gestellt werden. Nehmen wir die Herausforderung mit Freude und Elan an.

Monatsbotschaft: Es gibt viel zu tun!

- Raumverhältnisse der Bienenmasse anpassen.
- Bautätigkeit ausnützen, Drohnenbau und Mittelwände.
- Honigräume aufsetzen, Schwarmkontrolle.
- Bienengesundheit im Auge behalten.
- Futtermittel weiterhin beachten.

MANFRED BIEDERMANN, MAUREN (manfred.biedermann@gmx.net) UND DOMINIK SELE, ESCHEN (sele@adon.li)

«Der April weiss nicht, was er will» – aber der Imker muss wissen, was er will. Warme Frühlingstage können mit Kälteeinbrüchen und Schlechtwetterperioden, Sonne mit Regen und Wind abwechseln. Doch schon bald steht nun das ganze Land in voller Blüte. Die Kirschblüte kündigt den Beginn der Frühjahrstracht an. Blühende Obstbäume und goldene Löwenzahnfelder prägen die Landschaft. Für die Bienen ist der Tisch gedeckt, sie tragen fleissig Pollen und Nektar ein. Die gute Pollenversorgung ist eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung der Völker: Nur wenn die Bienenlarven genügend Eiweiss erhalten, werden

ihre Drüsen gut entwickelt und sie können als erwachsene Bienen genügend Wachs produzieren und ausreichend Futtersaft für die Brut liefern. Ist nicht genügend Pollen vorhanden, leiden auch nachfolgende Generationen darunter. Werden nur ganz kleine Pollenhöschen eingetragen, ist das Volk auf Weiselrichtigkeit zu untersuchen.

Honigräume

Die Brutflächen werden von Tag zu Tag grösser, die Wabengassen sind immer dichter mit Bienen besetzt. Nun braucht es mehr Platz, eine Erweiterung mit Mittelwänden und dem Honigraum ist notwendig. Setzt man

bei schwächeren Völkern den Honigraum zu früh auf, kann Wärme verloren gehen und die Volksentwicklung gebremst werden. Bei zu spät aufgesetzten Honigräumen wird hingegen Nektar in die Brutflächen eingetragen. Dies kann den Schwarmtrieb fördern. Bei starken Völkern hat das frühe Aufsetzen Vorteile, die Bienenvölker können ungehindert wachsen.

Absperrgitter

Warum die Königin mittels Absperrgitter in ihrer Bewegungsfreiheit einschränken? Bei guter Brut und Pollenanlage geht die Königin im Schweizerkasten meist nicht über den Brutbereich hinaus. Sicher ist



dies jedoch nicht. Will man Honig aus 100 % unbebrüteten Waben schleudern, so kann man nicht auf das Absperrgitter verzichten.

Bautätigkeit – Drohnenwabe

Mit zunehmender Volksstärke erwacht im April der Bautrieb. Mindestens ein Drittel der Brutwaben sollte jährlich erneuert werden. Neue Waben – neues Leben. Drohnen nehmen im Sozialverhalten des Bienenstaats eine wichtige Rolle ein. Für die Harmonie im Bienenvolk braucht es ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Arbeiterinnen und Drohnen. So kommt der Drohnenwabe im Bienenvolk eine wichtige Bedeutung zu, nicht nur für das Bienenvolk, sondern auch für den Imker. Die Drohnenwabe ist ein Gradmesser für die Bautätigkeit. Man kann an ihr ablesen und deuten, was im Volk vor sich geht. Wird kein Drohnenbau erzeugt, macht es keinen Sinn, die Völker stark zu erweitern. Die Bienen haben noch kein grosses Interesse an Mittelwänden. Wird die Drohnenwabe mit einem Reissnagel gekennzeichnet, sieht man im Oberbehandlungskasten sofort, an welcher Position sie sich befindet. Der Baurahmen im Schweizerkasten gehört im zeitigen Frühjahr noch nicht in die hinterste Position, sondern anschliessend an das Brutnest. Mit jedem Eingriff kann er weiter nach hinten verschoben werden. Wird der Baurahmen nicht fertig gebaut oder befinden sich gar Weiselzellen am Baurahmen, dann herrscht sicher Schwarmstimmung.

Drohnenwabe als Varroafalle

Da die Drohnen ca. drei Tage länger für ihre Entwicklung brauchen als die Arbeitsbienen, lassen sich die erwachsenen Varroamilben gerne kurz vor der Verdeckelung in die Drohnenbrut einschliessen. Ist die Brut verdeckelt, kann sie ausgeschnitten und im Wachsenschmelzer vernichtet werden, sie kann vorher im Tiefkühler eingefroren und abgetötet werden. Auf keinen Fall darf Drohnenbrut im Freien für Vögel zum Ausfressen oder anderen Bienen zugänglich aufgehängt werden, da sonst mögliche Krankheitskeime übertragen werden.



FOTO: MANFRED BIEDERMANN

In den Obstgärten ist der Tisch gedeckt, das Nektar- und Pollenangebot ist vielfältig und gross.



FOTO: WALTER MARXER

Millionen von Blüten locken die Bienen an, die Bienen verrichten den grössten Anteil an der Bestäubung unseres Obstes und der Kulturpflanzen.



FOTO: MANFRED BIEDERMANN

Möglichst viele neue Waben ausbauen lassen, das muss das Ziel eines jeden Imkers sein. Neuer Wabenbau bringt neues Leben und ist die Grundlage für gesunde Völker.



Gedanken zum Schwarm

MANFRED BIEDERMANN



FOTO: PAUL MARXER

Von einem Schwarm darf man schwärmen, denn ein Bienenschwarm ist immer wieder ein wunderbares Naturschauspiel und zeigt uns die Faszination der Bienen. Über viele Millionen Jahre haben die Bienen durch diese wichtige Vermehrungsstrategie überlebt und den Fortbestand gesichert. Schwarmtrieb und Schwarmverhalten sind hoch komplexe und zentrale Vorgänge im Leben eines Bienenvolkes und beeinflussen dessen Vitalität.

Schwarm und Bienengesundheit

Bienenschwärme fördern die Gesundheit, sie «schütteln» Varroamilben ab und lassen Brutkrankheiten zurück, zwei wichtige Voraussetzungen im Aufbau von Jungvölkern. Schwächlinge, warum auch immer, kommen nicht in Schwarmstimmung. Man kann in der Regel annehmen, dass nur starke

Ein Bienenschwarm bringt uns ins Schwärmen, er ist immer wieder ein beeindruckendes Naturschauspiel und zeigt uns die Faszination der Bienen.

Wird ein Schwarm nicht entdeckt und eingefangen, sucht er sich selber einen Platz. Aber ohne Eingreifen des Imkers haben die Schwärme im Freien praktisch keine Überlebenschance.

und gesunde Völker schwärmen, so sind Vitalität und Bienengesundheit auch im Schwarm und im abgeschwärmten Volk sicher zu erwarten.

Geht man davon aus, dass sich 80% der Milben im Frühjahr in der Bienenbrut aufhalten, so befinden sich bei einem Bienenvolk mit 1000 Varroamilben etwa 200 Milben auf den Bienen. Teilt sich nun das Bienenvolk durch Schwärmen, sind auf den Schwarmbienen nur noch 100 Milben. Somit ist der Bienenschwarm schliesslich noch mit 10% der ursprünglichen Milben belastet. Behandelt man nun diesen Schwarm mit Milch- oder Oxalsäure, hat man optimale Bedingungen für den Start eines neuen, stark varroareduzierten Bienenvolkes.

Waben, vor allem Brutwaben, sind mögliche Träger von Krankheitserregern. Das Kunstschwarmverfahren bei der Faul- und Sauerbrutsanierung zeigt klar auf, dass die Infektionskette von Brutkrankheiten mit Wabenneubau unterbrochen werden kann. Bei einem Schwarm kann der Bautrieb voll ausgenützt werden, sei dies auf ganzen Mittelwänden, auf Wachsleiststreifen oder im völligen Naturbau. Ein junger Wabenbau ohne Rückstände ist ebenfalls eine wichtige Voraussetzung für den Aufbau und die Gesundheit eines neuen Bienenvolkes.

In früheren Zeiten dienten Bienenschwärme vorwiegend der Völkervermehrung. Um Bienenverluste zu

vermeiden, waren die Imker in der Schwarmzeit so angespannt, dass sie die Flugfront des Bienenhauses nicht mehr aus den Augen liessen, damit jeder Schwarm wieder eingefangen werden konnte, hiess es doch: «Ein Schwarm im Mai ist wie ein Fuder Heu!» Heutzutage sind Schwärme oftmals nicht mehr erwünscht. Einerseits, weil viele verloren gehen, und andererseits, weil sie die Honigernte negativ beeinflussen. Normalerweise bringen im gleichen Jahr weder das abgeschwärmte Volk noch der Schwarm eine lohnenswerte Honigernte. Schwarmverhinderung heisst in diesem Fall das Gebot der Stunde.

Vorwegnahme des Schwarms

Ein Bienenvolk strotzt vor Stärke und will schwärmen, sollen wir eingreifen oder nicht? Vorschläge und Möglichkeiten gibt es viele: Brutentnahme, einen Flugling bilden, Aufteilung des Volkes, Leerwaben einhängen, Zellen ausbrechen etc. Will man die natürlichen Eigenschaften des Schwarmes ausnützen, bietet sich die Möglichkeit einer Vorwegnahme des Bienenschwarmes an. Bei diesem Verfahren fliegt der Schwarm nicht irgendwann aus, man kann den Zeitpunkt selber bestimmen und hat ihn sicher in der Kiste. Neuer Wabenbau und dadurch Reduktion der Varroamilbe beeinflusst auch hier wie im Natur schwarm die Bienengesundheit.



FOTO: MANFRED BIEDERMANN



FOTO: HANS-PETER HAGMANN

Weiselzellen aus abgeschwärmten Völkern mit guten Eigenschaften eignen sich bestens zur Völkervermehrung.

Dazu wird im Volk mit einigen Weiselzellen, viel verdeckelter Brut und massenhaft Bienen die Königin abgefangen und gekäfigt in die Schwarmkiste gehängt. Nun werden 1 bis 1½ kg Bienen dazu gekehrt, dies von verschiedenen Waben, damit die Bienen des neuen Volkes aus verschiedensten Altersgruppen bestehen. Kann man diesen Schwarm ausserhalb des Flugkreises aufstellen, gehen keine Flugbienen verloren. Wird er am gleichen Stand aufgestellt, ist eine Kellerhaft von grossem Vorteil. Fütterung ist auf jeden Fall notwendig, denn während der Bautätigkeit darf der Futterstrom nicht unterbrochen werden.

Da gut gepflegte Weiselzellen sicher von hoher Qualität sind, kann das Restvolk ideal für die Jungvolkbildung genutzt werden. Brutwaben mit Weiselzellen werden zu starken Ablegern zusammengestellt, damit sich diese zügig und vital entwickeln können. Die Brutunterbrechung in diesen Jungvölkern bietet sich auch ideal für die Varroabekämpfung an.

Wir schwärmen von unseren Bienen, wir schwärmen von einem Schwarm, wir schwärmen von einer schönen Wohnung, wir schwärmen von einem guten Wein, wir schwärmen von einem guten Essen. Von was schwärmen wohl unsere Bienen? 

Varroa, Schwarmvorbeugung und Jungvolkbildung mit integrierter Königinnenzucht im Magazin

DOMINIK SELE

Seit etwa zwanzig Jahren behandle ich meine Völker mit Ameisensäure gegen die Varroamilbe. Dazu kam rasch der Drohnenschnitt, dann noch die Winterbehandlung mit Oxalsäure. Anfangs hat das einigermaßen gut funktioniert. Später musste ich aber, wie die meisten anderen Imker auch, immer wieder zu hohe Winterverluste hinnehmen. Als ich vor drei Jahren bereits Ende Juni meine stärksten Völker abräumen und einer notfallmässigen Ameisensäurebehandlung unterziehen musste, habe ich mich entschieden, das Kernproblem nicht länger zu verdrängen: Unsere Winter werden wärmer und zumindest meine Bienen brüten auch im Dezember und Januar. Die Winterbehandlung mit Oxalsäure bringt bei Völkern mit verdeckelter Brut nicht den erhofften Wirkungsgrad.

Um die Sache proaktiv anzugehen, musste ein neues Konzept her: Seit letztem Jahr bin ich gemeinsam mit einem befreundeten Imker Besitzer eines Varroacontroller-Gerätes zur Milbenbekämpfung mittels Hyperthermie und versuche mich zusätzlich im Varroafangen mittels Bannwabenverfahren. Neuer Elan und Forschergeist sind eingekkehrt und ich überwintere meine

Bienen seit nun drei Jahren in Folge praktisch verlustfrei.

Mein derzeitiges Varroabekämpfungskonzept für Wirtschaftsvölker:

- Winterbehandlung mit Oxalsäure und/oder Frühlingsbehandlung mit Hyperthermie Anfang April (je nach Standort, Witterungsbedingungen und Erfolg der Winterbehandlung)
- Bannwabenverfahren 21 Tage vor dem Abräumen und Restentmilbung mit Milchsäure
- Bei Bedarf Herbstbehandlung mit Ameisensäure oder Hyperthermie

Warum sich jetzt um das leidige Thema Varroa kümmern?

Der ideale Zeitpunkt für diese Prozedur ist im zeitigen Frühjahr. Es gibt dann nur zwei bis drei Waben verdeckelte Brut – also wenig Arbeit bei der Durchführung – und der Prozentsatz der sich in der Brut aufhaltenden Milben ist um diese Jahreszeit am höchsten.

Bei Anwendung des Hyperthermieverfahrens mit dem Varroacontroller werden die gedeckelten Brutwaben dem Bienenvolk entnommen, abgewischt und in das Gerät gehängt. Total finden 18 Waben Platz. Während eines dreistündigen Behandlungszyklus werden diese kontrolliert erwärmt und wieder auf Stocktemperatur abgekühlt. Die Varroamilben bilden



FOTOS: DOMINIK SELE

Beim Umlarven werden frisch geschlüpfte Bienenlarven in Weiselbecher umgebettet. Der Zuchtstoff stammt aus einem bewährten Volk mit Reinzuchtkönigin.

dabei ein Hitzeschockprotein und sterben binnen weniger Stunden. Die Bienenbrut nimmt keinen Schaden.

Mehr zum Thema Varroahyperthermie finden sie im Internet unter: <http://www.varroahyperthermie.ch> und <http://www.varroa-controller.com>

Auch bei konventionell erfolgter Behandlung mit Oxalsäure im Winter ist es sehr nützlich zu wissen, wie viele Milben im Frühjahr noch in den Völkern sind. Wer jetzt den Varroatotenfall erfasst, erkennt die Ausreisser nach oben, bevor diese im Sommer zum Problem für den ganzen Bienenstand werden können, und kann gezielt bereits im Rahmen der Ablegerbildung geeignete Massnahmen zur Milbenreduktion treffen.



Blick in den Sammelbrutableger: neun verdeckelte Brutwaben und in der Mitte der Zuchtrahmen mit den Weiselbechern.

Schwarmprävention – Vorbeugen ist besser als heilen!

Bei schwarmtriebigen Völkern wird heutzutage durch massive Eingriffe, wie das Ausbrechen der Weiselzellen, durch Vorwegnahme des Schwarmes oder eine andere Art der Volksenteilung, das Schwärmen verhindert. Meist gelingt dies auch, aber es kann beobachtet werden, dass das am Schwärmen gehinderte Volk trotzdem nicht mehr den gleichen Spirit an den Tag legt wie zuvor. Besser ist es, dem Schwarmtrieb vorzubeugen, die Völker so zu führen, dass sie gar nicht erst in Schwarmstimmung geraten. Sie sollen möglichst lange in der Dynamik der aufstrebenden Volksentwicklung bleiben und ihr Sammeleifer soll dabei ungebrochen sein.

Die wichtigsten schwarmvorbeugenden Massnahmen sind der Einsatz junger, auf Schwarmträchtigkeit selektierter Königinnen, die rechtzeitige und grosszügige Raumgabe sowie ein einmaliges und frühzeitiges Schröpfen der Völker.

Erste Raumgabe in einem Schritt

Die erste Erweiterung geschieht in meiner Betriebsweise etwa zu Beginn der

Kirschblüte durch einfaches Aufsetzen der dritten Zarge. Diese wird zentral bestückt mit zwei oder drei ausgebauten Honigwaben vom letzten Jahr und links und rechts aufgefüllt mit Mittelwänden. Der Brutraum bleibt dabei unangetastet. Dies geschieht besser zu früh als zu spät: Das einfache Aufsetzen stört den Wärmehaushalt im Brutnest nicht. Ich setze den Honigraum auch vor oder während Schlechtwetterperioden auf, wenn die Volksstärke es verlangt. Danach ist es nämlich oft schon zu spät und die Schwärme hängen bereits an den Bäumen.

Das Schröpfen der Völker und die Ablegerbildung mit integrierter Königinnenzucht

Mit dem Schröpfen meiner Völker, etwa in der zweiten Aprilhälfte, setze ich frühzeitig eine weitere schwarmdämpfende Massnahme und beschaffe mir gleichzeitig das benötigte Bienenmaterial für die Jungvolkbildung mit integrierter Königinnenzucht. Die Völker verkraften das problemlos und ich werde für mein frühes Durchstarten bereits im Mai mit massenhaft Ablegern, in denen bereits junge, standbegattete Zuchtköniginnen brüten, reich belohnt.

Vorgehensweise beim Schröpfen und das Bilden eines Sammelbrutablegers

Ich entnehme jedem normal entwickelten Volk eine «Spenderwabe» mit möglichst viel verdeckelter Brut samt ansitzenden Bienen. Bei einem vorausseilenden Volk können es auch zwei Waben sein, Nachzügler bleiben unangetastet. Es ist dabei darauf zu achten, dass die Königinnen in den Ursprungsvölkern bleiben. Diese Brutwaben werden zu jeweils neun Stück in einer Zarge gesammelt, mit einer Futterwabe ergänzt und auf einem anderen Stand ausserhalb des alten Flugkreises als sogenannter Sammelbrutableger aufgestellt.

Der Sammelbrutableger als Anbrüter zur Königinnenzucht

Der weisellose Sammelbrutableger beginnt sofort, Königinnen nachzuschaffen. Neun Tage nach der Bildung sind alle offenen Brutzellen verdeckelt, aus den Brutwaben Abertausende von Jungbienen geschlüpft. Der Kasten ist jetzt zum Bersten voll – ein perfekter Anbrüter für die Königinnenzucht. Ich breche die Nachschaffungszellen aus und starte mit dem Umlarven und Einsetzen der Zuchtlatte in den Sammelbrutableger die erste Zuchtserie. Grundsätzlich ist es jetzt möglich, die Zuchtzellen bis zum Schlupftermin im Sammelbrutableger zu lassen. Meist entnehme ich jedoch den Zuchtrahmen nach 24 Stunden und gebe ihn zur Weiterpflege über einem Absperrgitter in den Honigraum eines starken weiselrichtigen Volkes. Im Sammelbrutableger hat es so Platz für eine zweite Serie – bei der Königinnenzucht sollte man klotzen, nicht kleckern – Abnehmer für schlupffreie Weiselzellen und Jungköniginnen gibt es genug!

In der Mai-Ausgabe werde ich beschreiben, wie ich die Königinnen mittels des Dreierbodens in Begattungseinheiten aufteile und was zu tun ist, wenn trotz aller schwarmvorbeugender Massnahmen doch einmal ein vermehrungswürdiges Volk wertvolle Weiselzellen pflegt. ◻



Völkervermehrung – aber natürlich!

Das Bienenvolk hat seine eigenen Wege, sich zu vermehren. Mit diesem Potenzial können die Imkerleute arbeiten. Aus dem Schwarmtrieb heraus öffnet sich ein breiter Strauss von Möglichkeiten der imkerlichen Völkervermehrung.

MARTIN DETTLI, DORNACH (dettli@summ-summ.ch)



In der Zuchtpyramide sind die verschiedenen Stufen symbolisch dargestellt (Quelle: Das Schweizerische Bienenbuch, Band 3, S. 118).

Zentral an der Arbeit mit dem Schwarmtrieb ist, dass das Bienenvolk Rhythmus und Takt vorgibt. Am Ende steht dann ein erneuerter Bienenbestand mit vitalen Jungvölkern, die Freude für das Folgejahr.

Voraussetzung für den Schwarmtrieb ist die Fülle. Es hat nicht nur von allem genug, sondern es hat zu viel: reichlich gedeckelte Brutflächen und viele Bienen – sodass es fast zu eng wird – sowie grosse Vorratslager an Pollen und Honig. Letztlich ist es der Überfluss, der die Völker in den Schwarmtrieb drängt. Dieser kann bis zu einem gewissen Grad durch imkerliche Massnahmen gesteuert werden, doch die Natur des Bienenvolkes lässt sich nicht so einfach an der Leine führen. Die Beobachtung dieser Übergangsprozesse hilft uns zu erkennen, wo das Volk steht. Damit wird man nicht überrascht, sondern ist im rechten Moment zur Stelle.



FOTOS: MARTIN DETTLI

Wer es nicht lassen kann, kontrolliert den Schlupf der Jungköniginnen.

Schwarmfang

Es gibt verschiedene Möglichkeiten der Vermehrung eines Bienenvolkes aus dem Schwarmtrieb. Die ursprünglichste Form ist der Schwarm selber. Ein Bienenschwarm ist eine höchst spannende Welt mit wunderbaren Erlebnissen. Welches sind die Wettervoraussetzungen für einen Schwarm, wann verlässt er das Muttervolk, wo fliegt er hin? Gerade das Buch «Bienendemokratie» von Thomas Seeley¹ regt erneut an, sich in diese Faszination zu begeben. Seine früheren Arbeiten haben mich beispielsweise motiviert auszuprobieren, ob die Bienen nicht selber in den Schwarmkasten fliegen könnten. Haupterkenntnis:



Einflug eines Schwarmes in einen Schwarmfangkasten.



Sie können das bei einer geschickten Platzierung! Zum Thema seien noch die gesetzlichen Grenzen erwähnt: Es ist nicht erlaubt, mit Altwaben als Lockmittel zu arbeiten. Eine gute Schwarmmimkerei lebt von der Beobachtung und Erfahrung, denn kaum jemand hat Zeit, dauernd vor dem Flugloch zu sitzen. Ein geübter Schwarmmimker kommt im richtigen Moment, weil er spürt, was läuft.

Ausnützen des Schwarmtriebes

Bei meinen Bienenständen hat der Schwarmfang nur am Heimstand einen Stellenwert. Doch als Kompromiss gibt es die Möglichkeiten einer imkerlichen Vermehrung aus dem Schwarmtrieb heraus, wie ich sie schon seit 20 Jahren betreibe. Die Völker auf meinen Ständen werden von Mitte April bis Mitte Juni im Siebentage Rhythmus besucht. Mit einer kurzen Nachschau kann die Phase der Entwicklung bestimmt werden: Hat es deutlich mehr gedeckelte als offene Brut und ist der Ausbau einer Neubauwabe zögerlich, so verdichten sich die Schwarmsymptome und ein Blick in die Näpfcchen der Königinnenzellen ist zwingend. Ist ein Ei drin, dann kann zu meist mit einer zusätzlich aufgesetzten

Zarge der Schwarmtrieb zum Verschwinden gebracht werden. Die Bienen räumen die Näpfcchen wieder aus. Wenn jedoch auch nur schon in einer einzigen Zelle ein Ei geschlüpft ist und bereits eine Königinnenlarve im Futtersaft schwimmt, dann sind die Weichen gestellt. Dieses Volk hat sich für seine Vermehrung entschieden. Trefte ich diese Situation der angelegten Schwarmzellen in meiner wöchentlichen Nachschau an, suche ich bei diesen Völkern die Königin und bilde mit ihr und etwa 500 Gramm Bienen einen kleinen künstlichen Vorschwarm. Der Rest des Volkes kann in den folgenden sieben Tagen weiter an seiner Aufteilung arbeiten: Die Bienen pflegen die Larven der neuen Königinnen und bereiten sich auf die kommende Herausforderung der Aufteilung vor. Nach einer Woche transportiere ich dieses Volk auf den Jungvolkplatz und teile es in vier bis fünf Ableger auf. So entstehen Ableger mit ein bis zwei Brutwaben, einer vollen Vorratswabe und ein bis zwei Königinnenzellen. Diese Ableger werden in den nächsten 14 Tagen nicht mehr gestört, denn die Schlupf- und Begattungszeit für die neue Königin ist eine wichtige Ruhezeit.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Ableger unterzubringen. Hier vier Zweiwabenableger in einer Zarge mit Trennwänden.

Nach diesen 14 Tagen werden die Jungvölker auf die Eilage ihrer Königin geprüft. Sobald Eier vorhanden sind, wird der ganze Ableger auf Neubau abgewischt und gefüttert. Am Anfang des Lebens eines jeden Jungvolkes soll ein neuer Wabenbau entstehen. Jetzt können die Jungvölker zeigen, zu welcher Entwicklung sie fähig sind.

Etwas Schönes soll aus etwas Schönem entstehen

Die Jungvölker sollen aus der Fülle entstehen. Ich gebe mir auch Mühe, den sozialen Zusammenhalt der Völker beizubehalten. Die Stimmung und der Zusammenhalt, welche auch die Altvölker geprägt haben, sollen auch in den Jungvölkern weiterleben. Die Jungköniginnen sollen aus der vollen Fürsorge des Bienenvolkes herauswachsen. Für die Zukunft meines Volksbestandes gebe ich gerne einen Fünftel meines diesjährigen Bestandes her. Es sollen die schönsten und erfahrensten sein, am liebsten die zwei- oder dreijährigen Völker. Von meinen 60 überwinterten Völkern kommen bis zu 15 Völker in die Vermehrung. So entstehen die etwa 40 Jungvölker, die für die Erhaltung meines Bienenbestandes wichtig sind.

Die Auslese gehört zur Imkerei

Diese 40 Jungvölker sind auch das Fundament einer grosszügigen Auslese. Unmittelbar nach der Jungvolkbildung setzt die Auslese ein. Es gibt immer Bienenvölker, die eine mangelhaft begattete Königin haben, die sich nur zögerlich entwickeln, die in Schwächephasen geraten. Aufgelöst wird immer wieder. Wenn wir schon die natürliche Selektion durch Zuckerrückfütterung und Varroabehandlung ausschalten, so haben wir die Pflicht, dies an anderer Stelle zu tun. Nicht alles, was die Natur hervorbringt, ist lebensfähig. Zu warten, bis schwächelnde Völker von selber sterben, ist nicht die Art des feinen Imkers. Das ist immer auch mit Risiko verbunden. ☒

Literatur

1. Seeley, T. D. (2010). Bienenökonomie. S. Fischer Verlag

Kleiner Beutenkäfer (*Aethina tumida*): Situation in Italien und Früherkennungs- programm Apinella in der Schweiz

Seit der Kleine Beutenkäfer im September 2014 erstmals in einem Bienenstand in Kalabrien nachgewiesen wurde, ist sich ganz Europa der Gefährdung durch diesen Bienenparasiten bewusst. In der Schweiz soll ein allfälliges Auftreten des Käfers möglichst frühzeitig erfasst werden.

RUTH HAUSER UND ELENA DI LABIO (BLV), ROBERT LERCH (BGD)

Bis Ende 2014 wurden in Kalabrien sechzig verseuchte Bienenstände entdeckt und vernichtet. Ein weiterer befallener Bienenstand befand sich in Sizilien. Es handelte sich um einen Wanderimker, der im Sommer die Bienen im betroffenen Gebiet in Kalabrien gehalten hat. Die italienischen Behörden untersuchten die Bienenstände im betroffenen Gebiet im Frühling 2015, und es konnte kein Befall mehr festgestellt werden. Anfang September 2015 jedoch wurde der erste Fund des Bienenjahres 2015 gemeldet. Bis Anfang Dezember 2015 wurden insgesamt 29 befallene Bienenstände in der gleichen Region wie

2014 in Kalabrien festgestellt. Italien bekämpft den Kleinen Beutenkäfer gemäss Vorschriften der EU: Die Völker von betroffenen Ständen werden getötet und Schutz- und Überwachungszonen gebildet, aus denen keine Bienen verbracht werden dürfen. Alle Bienenstände innerhalb der Schutzzone werden kontrolliert.

Programm Apinella

Aufgrund der bedrohlichen Situation in Italien im Herbst/Winter 2014/2015 hat das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) in Zusammenarbeit mit dem Bienengesundheitsdienst, dem Zentrum für



FOTO: FERA

Kleiner Beutenkäfer (*Aethina tumida*).

Bienenforschung und dem Institut für Bienengesundheit im Frühling 2015 das Früherkennungsprogramm Apinella organisiert. Die kantonalen Veterinärämter haben 181 sogenannte Sentinel-Imker in der ganzen Schweiz rekrutiert. Ein grosser Teil dieser Imker hat ab Mai bis Ende Oktober 2015 alle zwei Wochen die Bienenstände mit der Schäfer-Diagnosefalle auf einen möglichen Befall mit dem Kleinen

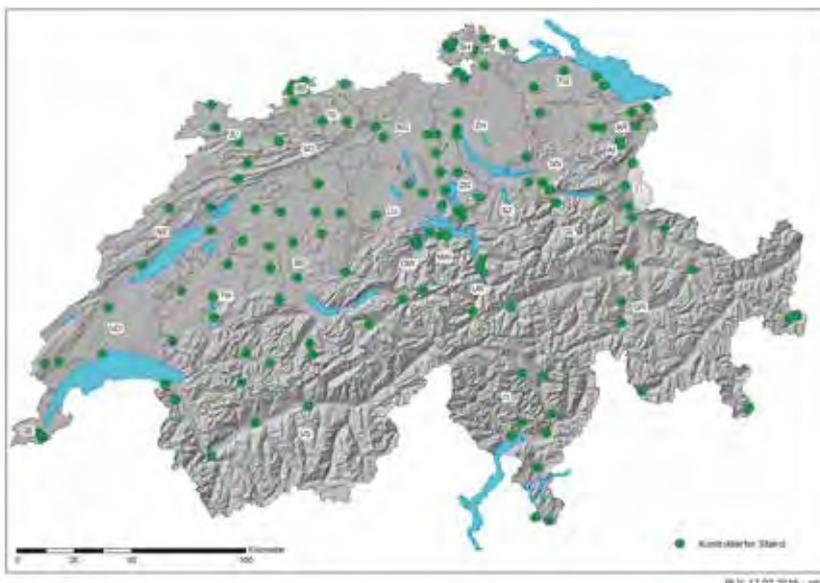


Fig 1. Bienenstände, die 2015 im Apinella-Programm kontrolliert und von welchen die Kontrollergebnisse gemeldet wurden.

Tabelle 1: Apinella Meldungen pro Kontrollintervall (Stand Dezember 2015):

| Zeitintervall | Anzahl untersuchter Stände | Summe kontrollierte Völker |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1.–15. Mai 2015 | 81 | 687 |
| 16.–31. Mai 2015 | 93 | 814 |
| 1.–15. Juni 2015 | 95 | 804 |
| 16.–30. Juni 2015 | 86 | 709 |
| 1.–15. Juli 2015 | 119 | 1138 |
| 16.–31. Juli 2015 | 119 | 1155 |
| 1.–15. August 2015 | 96 | 849 |
| 16.–31. August 2015 | 116 | 1062 |
| 1.–15. September 2015 | 89 | 782 |
| 16.–30. September 2015 | 82 | 783 |
| 1.–15. Oktober 2015 | 72 | 596 |
| 16.–31. Oktober 2015 | 77 | 607 |

Apinella 2016 – das Wichtigste in Kürze:
Dauer des Früherkennungsprogramms: 1. Mai bis 31. Oktober 2016

Kontrollen: in allen Völkern des Sentinel-Standes zweimal pro Monat mit der Schäfer-Diagnosefalle, zwei bis drei Tage in Volk belassen.

Meldung der Kontrollen: mit Bee Traffic App oder www.apinella.ch


FOTO: APISERVICE

Beutenkäufer-Diagnosefallen-Set mit Bestimmungshilfe, Ausschlagbeutel und Schäfer-Diagnosefalle.

Häufige Fragen und Antworten zur Diagnosefalle

Letztes Jahr konnten die Imker, welche am Überwachungsprogramm teilgenommen haben, erste Erfahrungen mit der Diagnosefalle nach Marc Schäfer sammeln. Hier die Antworten auf ein paar der am häufigsten gestellten Fragen der Sentinel-Imker.

| Frage | Antwort |
|---|--|
| Kann die Diagnosefalle gereinigt werden? | Ja. Eine Reinigung ist möglich, sofern die Falle nicht mit Propolis verkittet ist. Die seitlichen Öffnungen müssen frei zugänglich sein. |
| Wann soll die Diagnosefalle ersetzt werden? | Wenn sie (oder der dazugehörige Ausschlagbeutel) beschädigt oder verkittet ist. Es empfiehlt sich, die Falle einmal jährlich zu ersetzen. |
| Wie gross soll die Flugöffnung des Bienenkastens sein? | Die Öffnung sollte ca. der doppelten Breite des Diagnosestreifens entsprechen (ca. 20 cm) und ca. 1,5 cm hoch sein. |
| Können die Diagnosefallen im Schweizerkasten von hinten eingeschoben werden? | Ja. Die Öffnung kann während der Verbleibdauer der Falle statt mit dem Fensterkeil mit einem Stück Schaumstoff verschlossen werden. |
| Wie kann ich vermeiden, dass beim Entnehmen der Diagnosefalle Bienen mitentfernt werden? | Drücken Sie während dem Herausziehen des Diagnosestreifens eine Bienenbürste drauf und streifen so die Bienen ab. |
| Die Fallen sind zu lang für meinen Kastentyp. Kann ich sie kürzen? | Ja. Die Schäfer-Diagnosefalle kann so weit gekürzt werden, bis nur noch ca. 5 cm aus dem Flugloch ragen. |
| Führen Diagnosefallen zur vermehrten Schwarmbildung? | Nein. Verschiedene andere Faktoren beeinflussen die Schwarmbildung. Wichtig ist, dass sich das Volk seiner Dynamik entsprechend entwickeln kann. |
| Was unterscheidet den Schäfer-Diagnosestreifen von Fallen, die zwischen die Waben gehängt werden? | Im Gegensatz zu eingehängten Fallen müssen beim Diagnosestreifen die Zargen in der Honigsaison nicht geöffnet werden und auch das Entfernen der Honigwaben entfällt. Zwischen die Waben gehängte Fallen töten die Käfer, erschweren aber die spätere Analyse im Labor. Da es sich bei APINELLA um ein Früherkennungsprogramm handelt, eignen sich die Diagnosestreifen besser. |

Beutenkäufer kontrolliert. Die Befunde wurden mittels ausgefülltem Fragebogen ans BLV gemeldet. Gleichzeitig wurden wertvolle Ideen zur Opti-

mierung des Programms beigesteuert. Ab Ende Juni 2015 konnten die Kontrollergebnisse sehr einfach über die Apinella App in der Bee Traffic

App oder über das Internet (www.apinella.ch) elektronisch gemeldet werden. In Tab. 1 sind die Anzahl der untersuchten Stände und Völker per Kontrollintervall aufgeführt.

Die meisten Sentinel-Imker konnten ihre Stände ohne Schwierigkeiten mit der Schäfer-Diagnosefalle kontrollieren und die Meldungen machen. Einige wenige Imker haben Schwierigkeiten mit der Handhabung der Falle erwähnt. Im Kasten befinden sich Antworten zu den Fragen rund um die Handhabung der Schäfer-Diagnosefalle. Die Meldungen der Kontrollen über das App oder das Internet hat verschiedentlich Probleme gemacht. Hierzu wird es in diesem Jahr Verbesserungen geben. Im Weiteren war es nicht allen Sentinel-Imkern klar, dass das BLV alle Kontrollergebnisse, auch die negativen, möglichst zeitnah benötigt, um sich ein Bild der aktuellen Situation zu machen. Viele Sentinel-Imker hätten gerne während des Bienenjahres Informationen über die Kontrollen in der ganzen Schweiz erhalten. Im neuen Jahr wird der Veterinärndienst die Informationsflüsse diesbezüglich optimieren.

Insgesamt wurden zwischen Mai und Oktober 2015 von 140 Sentinel-Imkern 1 125 Kontrollen gemeldet. Der Kleine Beutenkäufer wurde in keinem Bienenstand nachgewiesen! Somit konnte Ende Oktober 2015 gezeigt werden, dass die Schweiz immer noch frei vom Kleinen Beutenkäufer ist.

Die Sentinel-Imker haben mit grossem Aufwand die Verantwortung übernommen, einen möglichen Befall mit dem Kleinen Beutenkäufer möglichst frühzeitig zu erkennen und dadurch die Chance auf eine Ausrottung des Käfers in der Schweiz zu erhöhen. Die gesamte Bienenbranche und der Veterinärndienst Schweiz bedankt sich herzlich bei allen Sentinel-Imkern für ihren Einsatz.

Weiterführung von Apinella auch 2016

Da in Süditalien ab September 2015 der Kleine Beutenkäufer wiederum nachgewiesen werden konnte, hat sich der Veterinärndienst Schweiz entschlossen, das Früherkennungsprogramm auch 2016 durchzuführen. Ab



1. Mai bis Oktober 2016 sollen wieder zweimal im Monat Sentinel-Bienenstände mit der Schäfer-Diagnosefalle kontrolliert und die Kontrollen zeitnah elektronisch gemeldet werden. Pro Sentinel-

Stand müssen alle Völker beprobt werden, um eine möglichst genaue Aussage zu erzielen. Denn ein früher Befall mit dem Kleinen Beutenkäfer betrifft nur einzelne Völker eines Standes. Die Kantone rekrutieren

die Sentinel-Imker aufgrund des Standortes der Bienenstände und der Bereitschaft des Sentinel-Imkers, den Aufwand auf sich zu nehmen. Das kantonale Veterinäramt wird auf geeignete Imker zugehen. Interes-

Situation und Kontrolle des Beutenkäfers in Italien

Jean-Daniel Charrière vom Zentrum für Bienenforschung der Agroscope hat für uns Franco Mutinelli, den Leiter des italienischen Referenzlabors, interviewt.

Jean-Daniel Charrière: «Wie wurde Ende September 2015 der erneute Beutenkäferbefall entdeckt?»

Franco Mutelli: «Bei einer Routinekontrolle durch den Bieneninspektor.»

«Welche Massnahmen haben die italienischen Behörden getroffen?»

«Für die neu entdeckten Beutenkäfer-Fundorte gelten die gleich strengen Massnahmen wie bisher. Das heisst, dass alle Völker der befallenen Stände getötet wurden und das ganze Material inklusiv Bienenkästen verbrannt wurde.

Seit dem 12. September 2014 gilt für die Regionen Kalabrien und Sizilien ein Vertriebsverbot für alles, was *Aethina tumida* verbreiten kann (u. a. Honigbienen, Hummeln und

gebrauchtes Imkereimaterial). Dieses Verbot wurde bis Ende März 2017 verlängert und wird erst aufgehoben, wenn die offizielle Erhebung zeigt, dass das Gebiet beutenkäferfrei ist.»

«Wie wird das Gebiet überwacht?»

«Das Verstellen von Bienenvölkern ist in der 20km-Radius-Schutzzone verboten. Sämtliche existierenden Bienenstände werden etwa alle 20 Tage visuell untersucht und mit Käferfallen bestückt. Sowohl Schäfer-Fallen, wie beim schweizerischen APINELLA-Projekt, aber auch «Better Beetle Blaster» kommen zum Einsatz.

In der Überwachungszone, welche einen Radius von 20 bis 100 km aufweist, werden bei kleinen Bienenständen alle Völker, bei grossen

Ständen nur ein Teil überprüft (bei z. B. 100 Magazinen nur die Hälfte).

Ausserhalb dieser beiden Zonen wurde im Frühling 2015 ein nationales Überwachungsprogramm genehmigt. Kontrolliert werden zufällig ausgewählte Bienenstände (basierend auf Anzahl und Verteilung der gemeldeten Bienenstände einer Region) und gefährdete Bienenstände (nach Rückkehr von Wandervölkern aus einer nicht gesperrten Region).

Bis jetzt wurden ausserhalb der kalabrischen Schutzzone keine befallenen Bienenstöcke mehr entdeckt.» Mehr Informationen zur heutigen Situation in Italien und den dort umgesetzten Massnahmen in Englisch unter <http://www.izsvenezie.com/aethina-tumida-in-italy>. ☐



Beutenkäfer-Monitoring in Kalabrien-Sizilien Italien im Jahr 2015: + Beutenkäfer gefunden; ● negative Kontrollen.

Das Referenzlabor ist für die Analyse des Kleinen Beutenkäfers bereit

Interview mit Benjamin Dainat, Referenzlabor am Zentrum für Bienenforschung der Agroscope, über das Vorgehen im Verdachtsfall.

«Welche Formen des Kleinen Beutenkäfers werden untersucht?»

«Das Referenzlabor untersucht vor allem die ausgewachsenen Käfer und verdächtige Larven.»

«Erklären Sie kurz, wie mit einem verdächtigen Käfer vorgegangen werden muss.»

«Jeder verdächtige Käfer muss dem Bieneninspektor unverzüglich gemeldet werden. Der Inspektor lädt den Untersuchungsantrag fürs Referenzlabor unter folgender Adresse herunter und füllt ihn aus: www.apis.admin.ch >Krankheiten>Schädlinge.

Im Untersuchungsantrag sind die Details zur Probeentnahme und die Einsendeadresse genau vermerkt.

Der Inspektor schickt die im Tiefkühlfach bei -20°C abgetöteten Käfer auf direktem Weg, idealerweise in einer Kartonschachtel, an die dort angegebene Adresse des Referenzlabors. Es ist wichtig, schnell zu reagieren. Die Probe wird mit Papier oder anderem Füllmaterial gepolstert, damit sie während des Transportes fixiert ist. Eine ungenügende Verpackung kann die Käfer beschädigen und erschwert die Analyse.»

«Ist es wichtig, dass die Käfer direkt an das Referenzlabor geschickt werden?»

«Es ist nicht nur wichtig, sondern ein absolutes Muss. Nur so kann mit Sicherheit bestätigt werden, ob es sich bei der Probe um einen Beutenkäfer handelt oder nicht. Und nur mit den offiziellen Untersuchungsergebnissen kann schnellstmöglich reagiert werden.»

«An wen gehen die Analyseergebnisse?»

«Das Resultat der Analyse wird dem BLV und dem Kantonstierarzt persönlich mitgeteilt. Letzterer informiert seinerseits den Bieneninspektor.»



FOTO: APISERVICE

sierte Imker können sich auch direkt beim kantonalen Bieneninspektor oder beim Kantonstierarzt melden.

Es ist wichtig, dass die durchgeführten Kontrollen, auch wenn keine verdächtigen Käfer gefunden wurden, immer zeitnah via App oder Internet gemeldet werden. Sollte ein verdächtiger oder positiver Stand gefunden werden, ist es möglich, mit den gemeldeten Kontrollen in der Umgebung die potenzielle Verbreitung des Kleinen Beutenkäfers rasch abzuschätzen. Dadurch können die Bekämpfungsmassnahmen gezielt durchgeführt und die Chance einer Ausrottung erhöht werden.

Wir danken allen Sentinel-Imkern

bereits zum Voraus für ihr Engagement während der Saison 2016!

Bedingungen für den Import von Bienen

Der Import von Honigbienen und Hummeln sowie von gebrauchtem Imkereimaterial, nicht verarbeiteten Imkereimaterialien und Wabenhonig, der für den menschlichen Verzehr bestimmt ist, aus den vom Kleinen Beutenkäfer befallenen Regionen in Süditalien (Sizilien und Kalabrien) ist verboten. Importe aus anderen Regionen Europas, die nicht vom Kleinen Beutenkäfer befallen sind, sind möglich. Diese unterstehen der Meldepflicht und

werden von amtlichen Gesundheitsbescheinigungen begleitet. Importierte Bienenvölker müssen unmittelbar nach dem Import vom Bieneninspektor des Importkantons auf den Befehl mit dem Kleinen Beutenkäfer untersucht, und anschliessend während 30 Tagen auf den Befehl mit dem Kleinen Beutenkäfer kontrolliert werden (vgl. Technische Weisungen über die Massnahmen zur amtlichen Überwachung beim Import von Bienenvölkern). Die Schweizer Imkerinnen und Imker sind aufgefordert, äusserst wachsam zu sein. Liegt ein konkreter Verdacht vor, dass der Kleine Beutenkäfer – oder eine andere Tierseuche der Bienen – in eine Schweizer Bienenhaltung eingeschleppt wurde, besteht die Meldepflicht an die zuständigen Veterinärbehörden.

Schäfer-Diagnosefalle im Schweizerkasten.

Der illegale Import von Bienen ist kein Kavaliersdelikt, sondern gefährdet die gesamte Bienenhaltung in der Schweiz.

Zitat Frau Dr. med. vet. Regula Vogel, Kantonstierärztin (ZH)

«Wir führen die Importkontrollen der Bienen gemäss den Technischen Weisungen konsequent durch. Diese Importkontrollen sind völlig vergleichbar mit der amtstierärztlichen Überwachung, wie sie bei importierten Klautieren zum Schutz vor Einschleppung von Seuchen durchgeführt wird. Importierte Bienenvölker müssen während 30 Tagen am Ort bleiben und werden amtlich auch auf den Beutenkäfer überprüft. Natürlich ist das aufwendig, die Kosten werden aber vollumfänglich den Imkern der importierten Völker verrechnet. Verstösst der Imker gegen die verfügbaren Auflagen, werden wie sonst bei Importmängeln Sanktionen eingeleitet.»

Das Institut für Bienengesundheit im Jahr 2015 – ein Rückblick



FOTOS: GINA RETSCHNIG

Begattungskästchen und bunte Landmarkierungen auf dem Areal Liebefeld.

Bereits ist wieder ein ganzes Jahr vergangen und damit erneut Zeit für einen Rückblick, was im Jahr 2015 am Institut für Bienengesundheit geforscht, entdeckt und erreicht wurde.

GINA RETSCHNIG UND PETER NEUMANN, INSTITUT FÜR BIENENGESUNDHEIT, VETSUISSE FAKULTÄT, UNIVERSITÄT BERN

Auch im dritten Jahr nach der Gründung des Instituts war das Team unter der Leitung von Prof. Peter Neumann damit beschäftigt, die Forschung, die internationale Vernetzung und die Koordination mit anderen Instituten sowie die Lehre unter einen Hut zu bringen. Im Bereich der Forschung lag der Fokus darauf, sowohl die bestehenden Projekte weiterzuführen als auch mit neuen Projekten weiteres Grundlagenwissen zur Gesundheit der Honigbiene zu erarbeiten.

Forschung

Die Forschungsergebnisse, welche im vergangenen Jahr veröffentlicht werden konnten, stammen aus ganz verschiedenen Bereichen der Bienenforschung von Parasiten wie *Nosema* spp. und Viren über den Kleinen Beutenkäfer bis hin zu Effek-

ten von Pestiziden auf die Gesundheit der Honigbienen. Unter anderem konnte beobachtet werden, dass unter feldrealistischen Bedingungen *Nosema ceranae* keine erhöhte Sterblichkeit bei Arbeiterinnen verursachte, die infizierten Bienen aber insgesamt weniger Aktivität im Stock zeigten. In der gleichen Studie waren keine Wechselwirkungen zwischen den Darmparasiten und bestimmten Pestiziden nachweisbar, wie sie im Labor beobachtet werden können. Im Bereich der biologischen Grundlagenforschung über den Kleinen Beutenkäfer (*Aethina tumida*) konnte festgestellt werden, dass die Fähigkeit der Käfer, von den Bienen erfolgreich Nahrung zu erbetteln, angeboren ist und vom Geschlecht und der individuellen Erfahrung beeinflusst werden kann.

Die Arbeit zum Einfluss von Pestizi-

den aus der Gruppe der Neonicotinoide auf die Königinnen und deren Erfolg bei der Fortpflanzung haben besonders viel Aufmerksamkeit erhalten. In dieser Studie wurde beobachtet, dass der Fortpflanzungserfolg von Königinnen, die während ihrer Entwicklung bestimmten Pestiziden ausgesetzt waren, beeinträchtigt war (siehe dazu «Insektizide beeinflussen die Fruchtbarkeit und Qualität von Königinnen», SBZ 12/2015, Seiten 10–12). Eine Fortsetzung der Königinnen-Versuche fand dann auch im vergangenen Sommer statt, wodurch sich das Areal in Liebefeld in einen bunten Teppich aus Begattungskästchen und farbigen Landmarkierungen verwandelte, welche den Königinnen die Orientierung erleichtern sollten (Abb. oben). Die dabei erhobenen Daten befinden sich derzeit noch in der Auswertung.



Peter Neumann durchsucht verdeckelte Brut nach Varroamilben.

Nebst den Königinnen sind natürlich auch die Drohnen zentral für eine erfolgreiche Begattung und auch sie können diversen Stressfaktoren ausgesetzt sein. In einer ganzen Reihe von Versuchen wurden die Methoden verfeinert, Drohnen möglichst erfolgreich im Labor zu halten, um die Einflüsse von Stressfaktoren genauer untersuchen zu können. Labormethoden sind aufgrund der vielen Einflüsse, welche im Feld nicht zu kontrollieren sind, teilweise unverzichtbar, um bestimmte Aspekte der Drohngesundheit gezielt untersuchen zu können.

Weitergeführt wurde auch das internationale Projekt «CSI Pollen» (Citizen Science Investigation) zur Pollenvielfalt, bei welchem wir von 26 motivierten Imkerinnen und Imkern aus der ganzen Schweiz über die gesamte Saison hinweg tatkräftig unterstützt wurden. Die dabei gesammelten Daten werden nun länderübergreifend kombiniert und dann ausgewertet. Sowohl für die Forschung an den Königinnen als auch beim Projekt «CSI Pollen» arbeitet das Institut für Bienengesundheit eng mit dem Zentrum für Bienenforschung der Agroscope zusammen. Auf diese Weise können die Projekte, aber auch die einzelnen Mitarbeiter vom vorhandenen Wissen der Kooperationspartner optimal profitieren. Dasselbe gilt auch für gemeinsame Projekte mit Partnerinstituten im Aus-

Lehrreiche Führung durch Marcel Strub am Lehrbienenstand Wallierhof im Rahmen der «French-German summer school».

land. Die Untersuchung von bestimmten Gesundheitsaspekten der Honigbienen wird aus praktischen Gründen (beispielsweise Vorhandensein von Parasiten, Saison/Jahreszeit, Bienenart) in anderen Ländern durchgeführt. Dazu zählen etwa Versuche zur asiatischen Milbe *Tropilaelaps* an einem Partnerinstitut an der Universität Chiang Mai in Thailand, Beobachtungen von Varroamilben in China oder Arbeiten im Bereich der Varroaforschung mit Bienen in Norwegen, die seit über 10 Jahren ohne Behandlung überleben.

Diese laufenden Projekte wie auch ständig neu hinzukommende Fragestellungen im Bereich der Bienengesundheit werden den Schwerpunkt unserer Forschung im Jahr 2016 bilden. Dabei werden wir auch weiterhin die Wirkung von einzelnen Stressfaktoren wie Parasiten (z. B. *Varroa destructor*, Viren), Pestiziden (z. B. Neonicotinoide) oder Umweltfaktoren auf der Ebene von Einzelbienen (Arbeiterinnen, Königinnen, Drohnen) oder auf Völker als Einheit betrachten. Daraus können wir hoffentlich in der kommenden Bienen Saison wiederum wertvolle Erkenntnisse gewinnen, die uns bei der nachhaltigen Förderung der Bienengesundheit unterstützen können.

Internationale Vernetzung

Da Imker/-innen in weiten Teilen der Welt mit ähnlichen Problemen wie erhöhten Winterverlusten oder Problemen mit eingeschleppten Parasiten konfrontiert sind, spielt der internatio-

nale Wissensaustausch unter Experten und die Koordination der Forschung eine ganz wichtige Rolle, um möglichst effizient die dringend benötigten Kenntnisse zu generieren. Eine Möglichkeit zum Wissensaustausch bieten die internationalen Bienenkonferenzen. Die Apimondia 2015 fand in Südkorea statt und eine kleine Delegation des Instituts für Bienengesundheit konnte dort die aktuellen Forschungsergebnisse präsentieren. Eine weitere Möglichkeit für den gezielten Austausch bietet das internationale Forschungsnetzwerk COLOSS («Prevention of Honey Bee **CO**lony **LOSS**es»). Dieses hat seinen Sitz in der Schweiz und ist im vergangenen Jahr auf die beachtliche Zahl von 722 Mitarbeitern aus 89 verschiedenen Ländern angewachsen. Im Rahmen von COLOSS fanden 2015 mehrere Workshops zu gemeinsamen Projekten statt (beispielsweise CSI Pollen) sowie eine durch unser Institut organisierte Jahreskonferenz, welche dieses Mal in Slowenien stattfand.

Ein Sommer im Zeichen der Lehre

Die Lehre hatte im vergangenen Jahr einen besonders hohen Stellenwert. Neben den alljährlichen Kursen und Vorlesungen, welche den Studierenden der Veterinärmedizin und Biologie in theoretischen und praktischen Einheiten die Bienengesundheit und Bienenforschung näherbringen, hatte unser Institut in diesem Sommer die



einmalige Gelegenheit, gemeinsam mit der Abteilung für Fisch- und Wildtiermedizin der Vetsuisse Fakultät Bern und der Klinik für Zoo-, Heim- und Wildtiere der Vetsuisse Fakultät Zürich die dritte «French-German summer school» zu organisieren. Dabei handelt es sich um einen zweiwöchigen Sommerkurs, an dem über 20 ausgewählte Doktorandinnen und Doktoranden der Veterinärmedizin von 11 europäischen Instituten teilnahmen. Neben einem intensiven Bientag bei uns am Institut durften wir einen lehrreichen und sonnigen Nachmittag bei Marcel Strub am Lehrbienenstand Wallierhof in Riedholz bei Solothurn verbringen. Der Leiter der Fachstelle Bienen hat den interessierten Studierenden mit viel Engagement in einer sehr informativen Führung die Welt der Bienen näher gebracht.

Öffentlichkeit

Obwohl die Bereiche Forschung, internationale Vernetzung und Lehre bereits sehr viel Zeit und Engagement in Anspruch nehmen, versuchen wir nach Möglichkeit, unsere Arbeit auch den Imkerinnen und Imkern sowie der breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Beim Tag der offenen Tür an der Vetsuisse Fakultät in Bern am 6. Juni hatten alle Interessierten die Gelegenheit, die Mitarbeiter unseres Institut zu treffen und einen Einblick in unsere Arbeit zu erhalten (Abbildung oben). Nebst einem preisgekrönten Informationsvortrag zum Thema Bienengesundheit beim «Science Slam» gehalten vom Institutsleiter Peter Neumann waren die zahlreichen Besucher fasziniert vom Geschehen im Beobachtungsstock und ebenso begeistert von der Verkostung verschiedener Bienenprodukte.

Das Auftreten des Kleinen Beutenkäfers in Italien im September 2014 hat auch in der Schweiz für viel Aufsehen gesorgt und uns die Gelegenheit geboten, an einigen Imkerveranstaltungen wie der VDRB-Delegiertenversammlung in Altdorf oder der ausserordentlichen Fachtagung der Schweizerischen Bieneninspektoren in Bern über den aktuellen Stand dieser Thematik zu informieren und mit den Imkerinnen und Imkern darüber zu diskutieren.



Das Team des Instituts für Bienengesundheit am Tag der offenen Tür der Vetsuisse Fakultät.

Glücklicherweise sind wir bislang von der Ankunft des kleinen Beutenkäfers verschont geblieben und hoffen, dass sich dies auch 2016 nicht ändern wird.

Bilanz des dritten Jahres

Während das Kernteam (bestehend aus dem Institutsleiter, zwei Assistenten, einer Sekretärin und einem Labortechniker) dasselbe geblieben ist, hängt die Anzahl der weiteren Mitarbeiter immer von den gerade laufenden Projekten ab. Neben zwei Postdoktoranden (einer gemeinsam betreut mit dem ZBF) arbeiteten im Jahr 2015 insgesamt noch neun Doktoranden (davon zwei gemeinsam betreut mit dem ZBF), zwei Master- und drei Bachelorstudierende an ihren Abschlussarbeiten. Im Laufe des Jahres konnten wir dann wieder einige neue, motivierte Studierende dazugewinnen, die ihre Abschlussarbeiten bei uns absolvieren. Neben Mitarbeitern aus Kanada, Peru, Deutschland und der Schweiz haben wir in unserem internationalen Team nun auch einen Doktoranden aus Benin, einem kleinen Land im Westen von Afrika. Gerade in der Forschung ist eine solche internationale Zusammensetzung des Institutes sehr bereichernd und eröffnet möglicherweise auch neue Perspektiven für zukünftige Projekte. Im Laufe des Jahres konnten sieben Masterstudierende und eine Doktorandin ihre Arbeit hier am Institut erfolgreich

abschliessen. Zusätzlich wurden zwei Abschlussarbeiten aus dem vergangenen Jahr mit insgesamt drei renommierten wissenschaftlichen Preisen ausgezeichnet. Gina Retschnig erhielt für ihre Doktorarbeit den Prof. Dr. Walther-Bolz Preis sowie den Dr. Lutz-Zwillenberg Preis und Aline Troxler für ihre Masterarbeit den Jean-Pierre-Miéville Preis. Die Mitarbeiter des Instituts waren 2015 an 17 wissenschaftlichen Artikeln beteiligt, welche in anerkannten, internationalen Zeitschriften publiziert wurden. Nebst weiteren Publikationen und der Einwerbung von Drittmitteln wurden insgesamt auch 42 Vorträge gehalten. Weitere Informationen zum Institut für Bienengesundheit finden Sie auf unserer Website: www.bees.unibe.ch 

Dank

Das Institut für Bienengesundheit wird finanziell hauptsächlich von der Vinetum Stiftung getragen und zusätzlich massgeblich von der Agroscope unterstützt. Einzelne Forschungsprojekte und Netzwerke werden vom Schweizer Nationalfonds (SNSF), dem BAFU (Bundesamt für Umwelt), dem BLW (Bundesamt für Landwirtschaft), dem BLV (Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen), dem Schweizer Zentrum für angewandte Ökotoxikologie und der Ricola Stiftung Natur und Kultur gefördert.

Zur Bedeutung des Honigs für die Gesundheit der Bienen

Neuere Studien zeigen, dass Honig die Gesundheit der Bienen über verschiedene Wirkungsmechanismen positiv beeinflusst. Diese Befunde sollten auch bei der imkerlichen Praxis berücksichtigt werden.

KARL PHILIPP MÜNSTEDT UND PROF. DR. KARSTEN MÜNSTEDT, D-OFFENBURG (*karsten.muenstedt@web.de*)

Honig scheint nicht nur für uns Menschen gesund zu sein.



FOTO: GESCHÄFTSSTELLE VDDB

Da sich Honig kaum von einer Mischung von reinem Zucker und Wasser unterscheidet, wird vielfach die Meinung vertreten, dass gesundheitsrelevante Vorteile für den Menschen nicht zu erwarten sind. Allerdings konnte in jüngerer Zeit durch eine Vielzahl von Studien gezeigt werden, dass Honig durchaus Eigenschaften hat, die über die Wirkung der einfachen Zucker hinausgehen (siehe Kasten Buchbesprechung).¹ Die Frage ist, ob Honig nicht auch eine besondere Bedeutung für die Gesundheit der Bienen hat und wie und in welchem Umfang die Forderungen der Verbände zur Bioimkerei gerechtfertigt sind, nach denen bei Notfütterungen während der Saison Honig gefüttert werden soll und das Winterfutter zumindest einen gewissen Anteil an Honig enthalten soll. Bis vor kurzer Zeit wäre es nicht möglich gewesen, die Frage auf wissenschaftlicher Basis zu beantworten, denn ursprünglich basierten die Forderungen der Verbände zur Bioimkerei eher auf philosophischen Betrachtungen.

Positive Wirkungen des Honigs

Erste Hinweise für eine besondere Bedeutung von Honig für die Bienen

stammen von Johnson und Mitarbeitern,² die zeigen konnten, dass Bienen, denen das Pilzgift Aflatoxin B1 gefüttert wurde, die Vergiftung eher überlebten, wenn sie gleichzeitig mit Honig gefüttert wurden (Überlebenswahrscheinlichkeit mit Honig=55,0%; Überlebenswahrscheinlichkeit mit Rübenzucker/Sukrose=40,9%; Überlebenswahrscheinlichkeit mit Maissirup=47,3% Wilcoxon, $p=0,001$). Man fand auch, dass der Durchmesser des Mitteldarmes der Biene bei Honigfütterung am grössten war² und vermutete, dass durch Honig das Entgiftungssystem (Cytochrom P450) der Biene aktiviert würde. Eine spätere Studie von Mao und Mitarbeitern³ zeigte, dass 23 Gene der Honigbiene durch den Honiginhaltsstoff p-Cumarsäure (4-Hydroxycimtsäure) induziert werden, darunter sechs der insgesamt 46 Cytochrom P450-Gene der Biene, was auf eine bessere Entgiftungskapazität von Pestiziden in Anwesenheit von Honig hinweist. Weiteren Inhaltsstoffen von Honig (Pinobanksin, Pinocembrin) konnte ebenfalls ein entgiftender Einfluss zugeschrieben werden. Diese Möglichkeiten der Entgiftung von Pestiziden beziehen sich nicht nur auf die Pestizide in der Landwirtschaft, sondern auch auf die, die im Rahmen der Behandlung der Varroose in die Bienenvölker gelangen.⁴ Honig beeinflusst zudem, im Gegensatz zu Rübenzucker und Maissirup, weitere Gene im Bereich des Stoffwechsels aromatischer Aminosäuren, der Entstehung von Nervenzellfortsätzen und im antioxidativen Stoffwechsel und hat so weitere Eigenschaften, die zur Gesundheit der Biene beitragen.⁵ Darüber hinaus kann Honig auch bakterielle Infektionen bei den Bienen bekämpfen. So soll Robinienhonig den Erreger der amerikanischen Faulbrut (*Paenibacillus*

larvae) und Sonnenblumenhonig den Erreger der Sauerbrut (*Melissococcus plutonius*) hemmen.⁶

Besonders bemerkenswert ist, dass mit *Nosema ceranae* infizierte Bienen gezielt Honige mit hoher antibiotischer Aktivität aufnehmen, wohl um so die Infektion besser unter Kontrolle zu bringen und das Volk zu schützen.⁷ Bienen ist damit die Zusammensetzung von Honig und Nektar nicht gleich. Es gibt Hinweise, dass Bienen gezielt Blüten mit besonderem Nektarprofil anfliegen. Wie bereits von Singaravelan und Mitarbeitern⁸ gezeigt, ist für die Bienen nicht nur der reine Zuckergehalt einer Nektarquelle wichtig, sondern auch deren Gehalt an sekundären Pflanzenstoffen, die für die Gesundheit der Biene interessant sind. In der vorgenannten Studie präferierten Bienen Zuckerlösungen mit geringen Konzentrationen von Nikotin und Koffein. Wenngleich es sich dabei um Giftstoffe handelt, ergeben sich aus einer anderen Studie Hinweise dafür, dass Nektar mit geringen Konzentrationen an Nikotin das Überleben von Bienen sogar verbessert.⁹ Es scheint, als gelte die Weisheit von Paracelsus (1493–1541) auch für Bienen: «Alle Dinge sind Gift, und nichts ist ohne Gift; allein die Dosis macht's, das ein Ding kein Gift sei.»

Was bedeuten diese Befunde für uns Imker/-innen?

Neuere Untersuchungen machen deutlich, dass Honig für die Bienen ein Heilmittel ist, das bei der Entgiftung von Pestiziden aller Art sowie bei bakteriellen Infektionen (Faulbrut) sowie Pilzinfektionen (*Nosema*) eine Rolle spielt. Für den Imker bedeutet dies, dass

- Bienenvölkern möglichst ein breites Nektar- und Pollenangebot geboten werden sollte, sodass Bienen die Möglichkeit erhalten, Honige mit heilenden Wirkungen zu sammeln,



- Honig nicht allzu radikal abgeerntet werden sollte,
- der Qualität des Winterfutters (mit Anteilen von Honig) eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zukommt und die Forderungen der Verbände zur Bioimkerei gerechtfertigt sind.

Die Überlegung, gegebenenfalls alten, überlagerten oder wärmebeschädigten Honig an die Bienen zu füttern, sollte schnell verworfen werden, da HMF (Hydroxymethylfurfural) für die Bienen giftig ist.¹⁰ Mit diesen Befunden wird die Diskussion um Futterzusätze zum Winterfutter sicherlich neu eröffnet, wenn es gilt, das Substitut Zuckersirup möglichst nahe an das Original Honig heranzubringen. ◻

Literatur

1. Münstedt, K.; Hoffmann, S.; Münstedt, K. P. (2015) Bienenprodukte in der Medizin: Apitherapie nach wissenschaftlichen Kriterien bewertet. Shaker-Verlag, Aachen (ISBN-13: 978-3844036176).
2. Johnson, R. M.; Mao, W.; Pollock H. S.; Niu, G.; Schuler, M. A.; Berenbaum, M. R. (2012) Ecologically appropriate xenobiotics induce cytochrome P450s in *Apis mellifera*. *PLoS One* 7: e31051.
3. Mao, W.; Schuler, M. A.; Berenbaum, M. R. (2013) Honey constituents up-regulate detoxification and immunity genes in the western honey bee *Apis mellifera*. *Proc Natl Acad Sci USA* 110: 8842–6.
4. Mao, W.; Schuler, M. A.; Berenbaum, M. R. (2011) CYP9Q-mediated detoxification of acaricides in the honey bee (*Apis mellifera*). *Proc Natl Acad Sci USA* 108: 12657–62.
5. Wheeler, M. M.; Robinson, G. E. (2014) Diet-dependent gene expression in honey bees: honey vs. sucrose or high fructose corn syrup. *Sci Rep* 4: 5726.
6. Erler, S.; Denner, A.; Bobiş, O.; Forsgren, E.; Moritz, R. F. A. (2014) Diversity of honey stores and their impact on pathogenic bacteria of the honeybee, *Apis mellifera*. *Ecol Evol* 4: 3960–7.
7. Gherman, B. I.; Denner, A.; Bobiş, O.; Dezmirean, D. S.; Marghitas, D. A.; Schlüns, H.; Moritz, R. F. A.; Erler,

Bienenprodukte in der Medizin: Apitherapie nach wissenschaftlichen Kriterien bewertet – Prof. Dr. med. Karsten Münstedt (Chefarzt in Offenburg), Dr. med. vet. Sven Hoffmann (Tierarzt) und Karl Philipp Münstedt

Glaubt man den vielen Apitherapiebüchern auf dem Markt, so sind Bienenprodukte wahre Jungbrunnen und Alleskönner, die jede Krankheit besiegen. De facto ist die Apitherapie bei Ärzten völlig unbekannt und hat bislang kaum einen Platz in der Medizin gefunden.

Apitherapie – was ist Fakt und was ist Fiktion? Diese Frage wird im Buch «Bienenprodukte in der Medizin: Apitherapie nach wissenschaftlichen Kriterien bewertet» von Prof. Dr. med. Karsten Münstedt (Chefarzt in Offenburg), Dr. med. vet. Sven Hoffmann (Tierarzt) und Karl Philipp Münstedt mittlerweile in der 2. erweiterten und aktualisierten Auflage beantwortet. Die Autoren haben medizinische und andere wissenschaftliche Datenbanken nach Studien und Analysen zu Bienenprodukten durchsucht und geprüft, ob sich daraus der Beweis für die Wirksamkeit bei der Behandlung einer Krankheit ableiten lässt. Die Ergebnisse ihrer Recherche haben sie in leicht verständlicher Form zusammengefasst. Im Gegensatz zu anderen Apitherapiebüchern, deren Empfehlungen meist keine nachvollziehbare Grundlage haben, findet der interessierte Leser in diesem Buch die Fakten nach dem derzeitigen Erkenntnisstand. ◻

BUCHBESPRECHUNG

Prof. Dr. med. Karsten Münstedt
Dr. med. vet. Sven Hoffmann
Karl Philipp Münstedt

Bienenprodukte in der Medizin



Apitherapie nach wissenschaftlichen Kriterien bewertet

Bienenprodukte in der Medizin: Apitherapie nach wissenschaftlichen Kriterien bewertet – Karsten Münstedt, Sven Hoffmann und Karl Philipp Münstedt
267 S.; Shaker Verlag; Preis Franken 35.90; ISBN 978-3-8440-3617-6



FOTO: SILKE BECKENDORF

8. Singaravelan, N.; Nee'man, G.; Inbar, M.; Izhaki, I. (2005) Feeding responses of free-flying honeybees to secondary compounds mimicking floral nectars. *J Chem Ecol* 31: 2791–804.
9. Köhler, A.; Pirk, C. W.; Nicolson, S. W. (2012) Honeybees and nectar nicotine: deterrence and reduced survival versus potential health benefits. *J Insect Physiol* 58: 286–92.
10. Zirbes, L.; Nguyen, B. K.; deGraaf, D. C.; De Meulenaer, B.; Reybroeck, W.; Haubruge, E.; Saegerman, C. (2013) Hydroxymethylfurfural: a possible emergent cause of honey bee mortality? *J Agric Food Chem* 61: 11865–70.
11. du Rand, E. E.; Smit, S.; Beukes, M.; Apostolides, Z.; Pirk, C. W.; Nicolson, S. W. (2015) Detoxification mechanisms of honey bees (*Apis mellifera*) resulting in tolerance of dietary nicotine. *Sci Rep* 5: 11779.

Den Bienen sollte gemäss neuester wissenschaftlicher Studien zumindest ein Teil ihres Honigs belassen werden.

Bienenvergiftungen 2015 – die Komplexität

Was ist im Vergiftungsfall zu tun?

Rufen Sie im Verdachtsfall als Erstes Ihren Bieneninspektor an. Der Bieneninspektor kann eine allfällige Krankheit ausschliessen und hilft Ihnen im Verdachtsfall einer Vergiftung bei der Entnahme und dem Einsenden von Bienenproben. Füllen Sie bitte das **Meldeformular 3.1.1.** für Vergiftungen aus. Sie finden es auf der Internetseite: www.apiservice.ch/merkblatt.

Die **Hotline** des Bienengesundheitsdienstes **0800 274 274** steht Ihnen für Auskünfte ebenfalls zur Verfügung.

Woran lässt sich eine Vergiftung erkennen?

Bei akuten Vergiftungen finden sich viele tote Bienen auf dem Beutenboden und vor den Fluglöchern mehrerer Völker. In der Regel sind **ALLE** Völker eines Standes oder sogar auch von Nachbarständen betroffen. Es kommt nur sehr selten vor, dass eine Vergiftung nur ein einzelnes Volk eines Standortes betrifft.

Sterben die Bienen im Feld, ist lediglich ein plötzlicher Rückgang an Arbeiterinnen sichtbar. Manchmal liegt der Grund für den Tod auf der Wiese auch einfach beim Einsatz einer Mähmaschine.

Da am ehesten die Sammelbienen mit gefährlichen Stoffen in Kontakt kommen, sind starke Völker von Vergiftungen oft besonders betroffen. Das Mengenverhältnis zwischen Ammenbienen und Sammlerinnen gerät dann aus dem Gleichgewicht, was dazu führt, dass die Brut auskühlt und schliesslich abstirbt.

Warum dauert eine Laboruntersuchung bei der Biene so lange?

- Bei einer Analyse wird auf Rückstände von rund 500 Substanzen und ihre Abbauprodukte (Insektizide, Herbizide, Fungizide, Akarizide und Repellentien) geprüft. Damit kann auch ein Wirkstoffmix als Ursache ermittelt werden. Die Analyse schliesst auch Biozide (zum Beispiel ein Spray gegen Wespen) mit ein. Die Analyse beinhaltet sowohl zugelassene Substanzen als auch solche, denen die Zulassung für den schweizerischen oder europäischen Markt entzogen wurde.
- Gewisse Substanzen sind für die Bienen bereits bei enorm tiefen Dosierungen tödlich und daher schwer nachzuweisen. Ein typisches Beispiel dazu sind die Insektizide aus der Familie der Neonicotinoide. Bereits $0,0037 \mu\text{g}$ Imidacloprid pro Biene [1 Mikrogramm (μg) = $0,000\,000\,001 \text{ kg}$] tötet im Labor 50 % einer Biengruppe innert 48 Stunden. Das entspricht etwa der Suche der Nadel im Heuhaufen.
- Am Schluss müssen die weitgehend automatisch ausgewerteten Analyseresultate noch von einem Spezialisten auf deren Korrektheit überprüft und bestätigt werden. Dieser Schritt verhindert, dass ein automatisch ausgewertetes negatives Resultat eigentlich ein positives war oder umgekehrt.

Beim Bienengesundheitsdienst (BGD) laufen alle gemeldeten Verdachtsfälle der Schweiz zusammen. Er veranlasst die Analyse der Proben im Auftrag des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) und interpretiert die Untersuchungsergebnisse. Seit einigen Jahren hat sich die Anzahl bei jährlich 10 bis 20 Fällen eingependelt.

BENJAMIN DAINAT, APISERVICE/BIENENGESUNDHEITSDIENST (benjamin.dainat@apiservice.ch)

Mit 15 gemeldeten Fällen war 2015 ein durchschnittliches Jahr. In einem Fall war die Analyse wegen einer zu geringen Menge eingeschickter, toter Bienen nicht möglich. In 10 Fällen war die Vergiftung auf Pflanzenschutzmittel zurückzuführen, davon in neun Fällen auf Neonicotinoide. In einem Fall handelte es sich um ein Bio-Pestizid (Tabelle). Bei zwei weiteren Proben wurde auf eine Analyse verzichtet, weil der starke Befall der eingesandten

Bienen mit Varroamilben die Todesursache nahelegte.

Die gemeldeten Verdachtsfälle betreffen nur Fälle von akuten Bienenvergiftungen, wenn die Bienen einmalig einer hohen Wirkstoffdosis ausgesetzt werden. Subletale Effekte oder Vergiftungen mit wenigen betroffenen Bienen sind nur schwer festzustellen oder zu quantifizieren. Sie werden hier daher nicht aufgeführt.

Trifft eine Bienenprobe beim BGD ein, wird diese unverzüglich untersucht.



FOTO: APISERVICE

Ein 1 m breites Tuch vor der Bienenbeute erlaubt die Überwachung der frisch verstorbenen Bienen. Achtung: Im Sommer und Herbst sterben viele Bienen eines natürlichen Todes. Das Bild verdeutlicht diesen Massenwechsel.

der Analysen

Übersicht über die in den 10 positiv getesteten Analysen gefundenen Rückstände. In der Tabelle sind der LD₅₀-Wert (Dosis, die 50 % der Bienen unter Laborbedingungen innert 48 Stunden tötet) und die tatsächlich in der Bienenprobe gemessene Konzentration aufgeführt. Aus der letzten Spalte lässt sich ablesen, ob die in den Bienen gefundene Wirkstoffmenge die Todesursache erklärt.

Bei Fragen wird der Imker/die Imkerin oder allenfalls der Bieneninspektor kontaktiert. Das Bienenmuster wird gleichentags an ein spezialisiertes Labor weitergeleitet. Die eigentliche Analyse dauert etwa zwei Wochen, was auf die komplexe Fragestellung zurückzuführen ist. Nach der Auswertung der Ergebnisse (siehe Dainat, SBZ 08/2015) wird der Bericht dem betroffenen Imker und seinem Bieneninspektor zugestellt.

Oft ist der Fall mit dem Versand des Berichts noch nicht abgeschlossen. Der BGD versucht, im Rahmen des Möglichen eine Erklärung für die Vergiftung zu finden. Dies bedingt die Kontaktaufnahme mit dem Bienenverantwortlichen des Kantons, dem Veterinäramt, dem Pflanzenschutzdienst, den Firmen, welche das Pflanzenschutzmittel verkaufen oder vertreiben, den Bauern usw. Je nach Komplexität des Falls können diese Gespräche bis zu einem Jahr oder sogar noch länger dauern. 

Dank

Ich bedanke mich bei Gabriela Bischoff vom Julius Kühn-Institut JKI in Deutschland für das angebotene Fachwissen zur Vorbereitung und Analyse von Bienenproben und beim Schweizer Labor Interlabor für die Durchführung der Analysen.

Literatur

1. Dainat, B.; Knauer, K.; Charrière J.-D. (2015) Bienenvergiftungen 2014. Schweizerische Bienen-Zeitung 8: 17–19.
2. Bischoff, G.; Jänicke, K.; Nowak, H.; Pistorius, J. (2015) Woran starben die Bienen? Auf der Suche nach Rückständen von Pflanzenschutzmitteln; *VDLUFA Schriftenreihe*.

| Fall | Wirkstoff | Gemessene Konzentration (pro µg/ Biene) | Substanz-Typ ¹ | LD ₅₀ (pro µg/Biene) | Erklärung für Todesursache ² |
|-------------|---------------------|--|---------------------------|---------------------------------|---|
| 1 | Abamectin | (schnell abbauend – in Bienen bereits keine Rückstände mehr vorhanden, aber in der untersuchten Pflanze) | | | Ja |
| 2 | Chlorpyrifos | 0,001 | I | 0,06 | Nein |
| | Difenoconazol | 0,003 | F | 100 | Nein |
| | Coumaphos | 0,0005 | A | 14,9 | Nein |
| | Clothianidin | 0,001 | I | 0,004 | Ja |
| 3 | Thiametoxam | 0,0001 | I | 0,005 | Nein |
| | DEET | 0,001 | R | — | Nein |
| | Chlorpyrifos | 0,002 | I | 0,06 | Ja |
| | Chlorthal-dimethyl | 0,0003 | H | 100 | Nein |
| | Difenoconazol | 0,011 | F | 100 | Nein |
| | Coumaphos | 0,0002 | A | 14,9 | Nein |
| | Clothianidin | 0,001 | I | 0,004 | Ja |
| Thiametoxam | 0,011 | I | 0,005 | Ja | |
| 4 | Difenoconazol | 0,004 | F | 100 | Nein |
| | Clothianidin | 0,001 | I | 0,004 | Ja |
| | Thiametoxam | 0,0001 | I | 0,005 | Nein |
| 5 | DEET | 0,002 | R | — | Nein |
| | Difenoconazol | 0,003 | F | 100 | Nein |
| | Clothianidin | 0,001 | I | 0,004 | Ja |
| 6 | Clothianidin | 0,001 | I | 0,004 | Ja |
| 7 | Carbendazim | 0,004 | F | 50 | Nein |
| | Difenoconazol | 0,001 | F | 100 | Nein |
| | Ethofumesat | 0,004 | H | 50 | Nein |
| | Thiophanat-methyl | 0,008 | F | 100 | Nein |
| | Clothianidin | 0,003 | I | 0,004 | Ja |
| | Thiametoxam | 0,0008 | I | 0,005 | Ja |
| 8 | Thiophanat-methyl | 0,008 | F | 100 | Nein |
| | Clothianidin | 0,013 | I | 0,004 | Ja |
| 9 | Azoxystrobin | 0,034 | F | 200 | Nein |
| | Cymoxanil | 0,005 | F | 100 | Nein |
| | Desmethylpirimiphos | 0,004 | I/A | 22 | Nein |
| | Ethofumesat | 0,002 | H | 50 | Nein |
| | Clothianidin | 0,005 | I | 0,004 | Ja |
| | Thiametoxam | 0,002 | I | 0,005 | Ja |
| 10 | Amitraz | 0,001 | A | 50 | Nein |
| | Flumethrin | 0,001 | A | 0,53 | Nein |
| | Imidacloprid | 0,0008 | I | 0,0037 | Ja |

¹ **Nein:** Bedeutet nicht zwingend, dass die Substanz für Bienen ungefährlich ist. Es wurde lediglich nicht die für ein Massensterben erforderliche Dosis gefunden. Einzelne Bienen können deswegen aber trotzdem sterben.

Ja: Bedeutet, dass dieser Wirkstoff für die Massenvergiftung verantwortlich ist. In vielen untersuchten Fällen wurden gleichzeitig mehrere Substanzen in einer für Bienen tödlichen Konzentration gefunden. Dabei hätte bereits jede Einzelne eine Bienenvergiftung erklärt.

² **H** = Herbizid, **I** = Insektizid, **F** = Fungizid, **A** = Akarizid, **R** = Repellent, **—** = nicht definiert

Imker auf Weltreise – erste Station:

Seit mehr als drei Jahren bin ich Imker und genieße jeden Tag mit den Bienen. Auf meinem Weg zum kürzlich abgeschlossenen Abitur plante ich das ganz grosse Erlebnis: während eines Jahres in Imkereien in vier Ländern mitzuarbeiten. Der erste Bericht schildert meine Erlebnisse aus Australien. Als nächste Etappen stehen Neuseeland, Kanada und Amerika auf dem Programm.

FELIX MROWKA (fmail@imkerei-mrowka.de)



Die Blüten des Eukalyptus «Yellow Box» liefern reichlich kostbaren Nektar für die Bienen. Die unterschiedlichen Baumarten blühen zu verschiedenen Zeiten, doch bietet schon ein einziger Baum in der Blütezeit ein riesiges Festmahl für die Bienen.



Gut bewacht ist dieser Bienenstock. Neben der ganzen Arbeit mit den Bienen sollte man sich Zeit nehmen und einfach mal wundern, was die Bienen tun, wie sie eifrig ein- und ausfliegen.



So sehen sie aus, Orangenblüten! Man stelle sich eine ganze Stadt während der Orangenblüte vor, der Duft hüllt die Stadt ein und selbst für die Bienen muss es bei solchem wohlthuenden Geruch verlockend sein, den Nektar zu sammeln.

Meine Reise führte mit einem 30-stündigen Flug von Hamburg über Kopenhagen, London und Hongkong nach Melbourne, wo ich am 3. September ankam. Am Flughafen holte mich das junge Imkerpaar von «Raw Honey» aus dem Nordosten des Bundesstaats Victoria ab. Es war Frühling in Australien. Das ist die perfekte Jahreszeit, um bei einer Menge Aufgaben und Arbeiten nicht nur den Imkern in Australien über die Schulter zu schauen, sondern auch die dortige Vegetation vor Ort kennenzulernen.

Aufgrund der klimatischen Bedingungen ist die Bienen-saison im südlichen Australien doppelt so lang, wie mein vertrautes heimisches Bienenjahr in Norddeutschland. Unzählige Eukalyptusarten, die in Gruppen wie «Red-, Gray-, Yellow- oder Long-Leaf-Box» zusammengefasst werden, kommen in Australien vor. Mit einem Anteil von 95 % am Baumbestand sind sie die dominanteste Baumgattung, welche auch die Grundlage der Honigproduktion darstellt. Brombeeren- und Orangenkulturen liefern ebenfalls Nektar für beliebte und schmackhafte Sortenhonige. Während auch bei uns Brombeerenektar als Bestandteil des Sommerblütenhonigs bekannt ist und an die Heimat erinnert, liegt der Geschmack des Orangenhonigs etwas ungewohnt auf der Zunge.

Während einer Bienen-saison können Sortenhonige von Eukalyptus, Mandel, Brombeere, Klee oder Orange geerntet werden. Das volle Ausschöpfen des Potenzials der unterschiedlichen Sortenhonige erfordert aber eine rege Wandertätigkeit. Die Imker von «Raw Honey» bewirtschaften etwa 450 Wirtschaftsvölker, zu denen noch gut 100 Ableger hinzukommen. Die Ableger werden durch das Aufteilen von Wirtschaftsvölkern gebildet und dienen dem Ausbau des

FOTOS: FELIX MROWKA

Australien

Völkerbestandes, aber auch zum Ausgleich von Winterverlusten, welche hier auch zu beklagen sind, obwohl die Varroamilbe in Australien noch nicht eingeschleppt worden ist.

Das Bienenjahr beginnt mit der Mandelblüte

Kurz nach meiner Ankunft in Australien begann die Bienenzeit mit der Bestäubung der Mandelplantagen – einem wesentlichen Bestandteil jeder Bienenzeit. Diese Plantagen befinden sich weiter nördlich, gut sechs Autostunden Richtung Nordosten in Viktorien. In New South Wales ist das Klima für Mandeln optimal, denn Mandelbäume gedeihen am besten bei heißen Sommern und kühleren Wintern. Wir erreichten die Plantagen nach einer langen Fahrt zu Beginn des Sonnenuntergangs. Die Temperaturen waren angenehm warm und die Bäume begannen bereits zu grünen, nachdem sie ihre rosafarbenen Blüten verloren hatten. Somit war die Arbeit der Bienen getan und wir konnten sie wieder in die Nähe unseres Imkerstandortes zurücktransportieren.

Die Bestäubung der Mandelplantagen bietet den Imkern Australiens bereits vor der eigentlichen Saison, wenn die Schwarmtriebentzug und Honigproduktion beginnt, eine wichtige Einnahmequelle. Längst ist die Nachfrage nach Bienenvölkern für die Mandelproduktion höher als das Angebot. Aus diesem Grund ist für die nächsten Jahre ein weiterer Anstieg der Bestäubungsprämien zu erwarten, die in eine Höhe von bis zu 150 \$AUS (ca. 107 CHF) pro Volk liegen können.

Dauertracht

Mit der Gewissheit, auch ohne Honigernte – Mandelblüten liefern relativ wenig Nektar – finanziell bereits einen guten Start hingelegt zu haben, beginnt dann die eigentliche Imkerarbeit an den Völkern. Aus den Mandelplantagen führen wir die Völker in die Rapsfelder, welche in der Nähe des Imkerstandortes liegen. Hier erstarken sie, trugen reichlich Nektar

und Pollen ein. Eine erste Durchsicht der Völker in der neuen Saison stand an. Dabei wurden die honiggefüllten Seitenrähmchen aus dem Brutraum in den Honigraum verschoben und durch ausgeschleuderte Waben aus den Honigräumen ersetzt. Es besteht keine Gefahr, dass diese Seitenwaben mit Honig aus Zuckerwasser gefüllt wären: Aufgrund des Klimas wird ausreichend Honig produziert, sodass die Bienen den Honig der letzten Tracht behalten dürfen und deshalb nicht gefüttert werden müssen. Je nach der Betriebsweise der Imkereien ist es in Australien durchaus möglich, während zwölf Monaten im Jahr Honig zu produzieren. Solche Imkereien produzieren verständlicherweise mehr Honig als solche, die sich nur während acht bis 10 Monaten der Honigproduktion widmen. Der durchschnittliche Ernteertrag pro Volk und Jahr hängt also sehr vom Klima und den Trachtverhältnissen ab. Kevin McGibbon, Präsident der «Victorian Apiarist Association», dessen Tochter zusammen mit ihrem Lebenspartner die «Raw Honey» Imkerei betreibt, erzählte mir aus seiner über 30-jährigen Imkererfahrung. Demnach gibt es durchaus Zeiten, in denen Imker unter Umständen in fünf Tagen zwei Honigaufsätze mit 12 bis 15 kg Honig ernten können.

Betriebsweise

Die Betriebsweise der Imker von «Raw Honey» sieht vor, dass die mit einer Brutzarge bewirtschafteten Völker idealerweise zweizargig aus dem Winter kommen, also über je einen Brut- und Honigraum verfügen. Die zwei acht Rähmchen fassenden Zargen im «Langstroht»-Mass sind durch ein Absperrgitter getrennt. Nach der ersten Durchsicht und abhängig von der Volksstärke werden die Völker dann während der Bienenzeit dreizargig gehalten, sodass sich immer ein voller Honigraum ganz oben unter dem Deckel befindet und in der Mitte eine leere Zarge auf das Füllen mit Honig wartet. Selbst bei ungünstigen Witterungsverhältnissen



Beeindruckend anzusehen sind die verschiedenen Farben der Honigsorten, die in Australien produziert werden können.



Einmal im Monat packten wir die verschiedensten Honigsorten, zwei Tische und ein Zelt ein und fuhren nach Melbourne. Das war eine gute Gelegenheit, um mit Menschen ins Gespräch über die Imkerei zu kommen.

verfügen die Bienen so über ausreichende Futtervorräte.

Im Laufe der Saison, wenn die Völker erstarken, werden die Königinnen ausgetauscht. Das ist eine Voraussetzung für eine optimale Legeleistung über die Dauer von acht bis zehn Monaten. Mit besonderem Interesse verfolgte ich die Art des Umweiselns: Sobald die auszutauschende Königin im Wirtschaftsvolk gefunden ist und sie aufgrund ihrer Eigenschaften nicht länger geduldet wird, wird sie zwischen Stockmeissel



Das bin ich, bei der Arbeit an 200 Ablegern. Eine wahre Freude zu sehen, wie die Bienen das noch weisse Wachs zu Zellen verbauen, um diese mit frischem Nektar und Pollen zu füllen. Bei schönstem Wetter waren die Bienen sehr ruhig.



Kurz vor meiner Abreise haben wir die Völker in den australischen Busch gebracht. Dort sammelten sie zunächst Brombeerhonig und anschliessend Nektar von verschiedensten Eukalyptusblüten.



Australien ist so gross und es gibt so viele verschiedene Möglichkeiten, die Bienen fliegen zu lassen. Jedes Mal, wenn wir die Völker verlegten, war der auf dem LKW montierte «Easyloader», ein in Australien gebauter Kran, eine grosse Hilfe, wie hier beim Transport der Völker aus den Mandeln in den Raps.



und Finger abgedrückt. Danach wird der Hinterleib der toten Königin am Zusatzkäfig der einzuweiselnden Königin gerieben und die tote Königin in den Brutraum des umgeweiselten Volkes gegeben. Dies soll eine bessere Annahme der neuen Königin durch das Wirtschaftsvolk gewährleisten.

Im Zuge des Umweiselns der Königinnen werden ebenfalls die Ableger gebildet. Der Volksstärke angemessen, gehen zwei Brutwaben, eine voll verdeckelte und eine mit ausreichend Futter/Pollen sowie eine bis drei Waben mit ansitzenden Bienen aus dem Honigraum in den Ableger. Die Königinnen für die Ableger kommen entweder aus den Wirtschaftsvölkern – in diesem Fall werden diese nicht abgedrückt und gehen in eine «zweite Amtszeit» – oder werden von einem Züchter zugekauft. In Australien werden hauptsächlich italienische (*A. mellifera ligustica*) oder Carnica Bienen (*A. mellifera carnica*) gehalten.

Nach gut vier Wochen war der Raps verblüht, die Honigzargen waren gefüllt und eine entsprechende Anzahl Jungvölker gebildet worden. Diese Jungvölker blieben auf dem Heimstand, während mit den Wirtschaftsvölkern bereits die nächste Tracht angewandert wurde. Diesmal ging es weiter nördlich in den nächsten Bundesstaat, wo die Orangen blühten. Über zwei bis drei Wochen blühen die Orangen, bevor die kleinen, grünen Früchte durch die zuvor geleistete Arbeit der Bienen zum Vorschein kommen. Während der Blütezeit und bei Temperaturen von bis über 30°C wird hier von Honigfluss gesprochen: Ideale Temperaturen und dauerhafter Sonnenschein lassen die Orangenblüten Unmengen Nektar produzieren. Aufgrund der Temperaturen müssen die Bienen einen weniger hohen Einsatz leisten, um den Honig reifen zu lassen. Der einzige Nachteil wird wohl ein erhöhter Wasser- und Energieverbrauch der Bienen zur Kühlung des Stocks sein.

Anfang November waren die Orangen verblüht. Somit ging auch die sehr schweisstreibende Arbeit in den Plantagen von Griffith, New South Wales (NSW) für uns Imker zu Ende. Doch der Frühling hatte in Australien gerade erst begonnen. Im



November hatten wir fast alle 450 Wirtschaftsvölker wieder deutlich näher an den Sitz der Imkerei zurückgebracht. Dazu benötigten wir drei Lkw-Ladungen inkl. Anhänger, um den grössten Teil der Völker zu transportieren. Weitere acht Stunden Fahrt hat die abschliessende Reise gedauert, um die letzte Ladung Bienen aus Griffith zu holen. Diese grosse Entfernung zu den Plantagen in Griffith ist gerechtfertigt, weil dort auf ein Spritzen der Bäume weitestgehend verzichtet wird. Die nächstgelegenen Orangenplantagen wären in lediglich einer Stunde Fahrt erreichbar, doch würde man von dort eher mit weniger Völkern zurückkommen als mit mehr Honig bei allen Völkern.

Mit Problemen, die aus den hier auftretenden Krankheiten, wie der amerikanischen und europäischen Faulbrut (Sauerbrut) oder auch der Kalkbrut entstehen könnten, bin ich nicht in Kontakt gekommen. Der in Australien eingeschleppte Kleine Beutenkäfer kann dagegen bei schwachen Völkern etwas Schaden anrichten, doch auch hier gilt, dass bei starken Völkern die Anfälligkeit der Bienen geringer beziehungsweise fast ausgeschlossen ist.

Aufgrund der grossen Anzahl an Völkern ist das gleichzeitige Schleudern aller Honigräume für die Imker von «Raw Honey» undenkbar. Zu klein ist der bald ausgediente, vorhandene Schleuderraum. Das junge Imkerpaar investiert jedoch viel in eine nagelneue 30 m lange Halle. Diese bietet genügend Platz für eine neue Schleuderstrasse samt dem benötigten Imkerzubehör. Neben den Arbeiten an den Bienen waren wir seit meiner Ankunft auch mit dem Innenausbau der Halle und deren Ausstattung beschäftigt. Es ist beeindruckend zu sehen, welche Möglichkeiten dem Imker zur Unterstützung seiner Arbeit hier geboten werden. Nach erfolgreichem Innenausbau ist es danach beim Schleudern im Prinzip nur noch nötig, die vollen Honigzargen in die Maschine zu schieben und die ausgeschleuderten Rähmchen am anderen Ende wieder in die Zargen einzusortieren. Ein besonderes Highlight und eine erstrebenswerte Einrichtung sind für mich die zwölf



Die neue Schleuderstrasse macht es in Zukunft viel einfacher, eine Vielzahl von Waben zu schleudern. Bis die komplette Strasse einsatzfähig ist, kommen viele Einzelteile zusammen und man muss deshalb genügend Zeit einplanen.



Die Bienen haben in den Mandelplantagen ihre Arbeit getan und die Grundlage für eine reichliche Mandelernte gelegt. Es ist wirklich interessant, sich zu fragen, was eigentlich alles von der Bestäubungsleistung dieser kleinen Insekten abhängt.

Solarpanels, welche bei Sonnenschein bis zu 36 kWh erzeugen. Zusammen mit den 20 kWh speichernden Batterien können sie die Schleuderstrasse ausreichend mit grüner Energie versorgen, womit dieser Honig noch «gesünder» als ohnehin schon ist.

Nach insgesamt fünf bis sechs Schleudergängen – jeder Gang besteht aus etwa 110 Honigzargen – konnten wir an einem Tag 1,5 Tonnen reinsten Orangenhonig abfüllen. Man kann sich ausmalen, wie viel Honig mit allen Völkern vom Raps oder den Orangen zusammenkommt. Mit der Honigernte schliesst sich der Kreis, der im Fall des Orangenblütenhonigs mit der Reise nach Griffith begann, die Völkerdurchsicht beinhaltete und mit dem Schleudern abgeschlossen wurde. Eigentlich endet er jedoch erst beim Verzehren des sehr süssen und

intensiv nach Blüten schmeckenden Orangenblütenhonigs. So werde ich bei jedem Frühstück an die vergangenen Wochen erinnert und freue mich gleichzeitig auf weitere beeindruckende Erlebnisse auf meiner Weltreise.

Während ich bereits in Neuseeland eingetroffen bin, befinden sich die Völker in Australien im «Busch» und sammeln fleissig zunächst an den Brombeeren und folgen anschliessend der Tracht der verschiedenen Eukalyptusarten. Im Februar endet jeweils die Saison für die australischen Bienen, und es ist Zeit für die Imker, die nächste Saison zu planen. Für mich jedoch geht die Bienensaison auf der südlichen Halbkugel in Neuseeland in die nächste Runde und ich freue mich schon jetzt, von dieser Zeit in einer weiteren Ausgabe der Schweizerischen Bienenzeitung zu berichten. ◻

Heilsam für Mensch und Vieh: das Lungenkraut



Das schon im März erscheinende Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*) liebt kalkhaltigen, lockeren Boden mit reichlich Humus.

FOTO: ALVALS

Eine der ersten Frühlingsblumen, die schon im März oder spätestens Anfangs April erscheint, ist das im Volksmund auch als Kuckucks-, Oster- oder Gertrudenblume (St. Gertrud ist der 17. März) bekannte Echte Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*).

HELMUT HINTERMEIER, 91605 D-GALLMERSGARTEN (Helmut_Hintermeier@web.de)

Es ist eine ganz eigentümliche Pflanze, die in ihrem Erscheinungsbild raue Derbheit mit lieblicher Anmut vereint. Stängel und Blätter sind mit borstigen Haaren besetzt, die eine gute Abwehr gegen Schnecken bilden. Recht anmutig präsentieren sich dagegen die freundlichen Blüten, die zuerst rosenrot schimmern und sich dann tiefveilchenblau färben. Wie Buschwindröschen,

Leberblümchen, Schlüsselblume, Veilchen oder Maiglöckchen besitzt das Lungenkraut einen stärkehaltigen Wurzelstock, der im zeitigen Frühjahr dem jungen Trieb die zum Aufbau von Blatt und Blüte notwendigen Nährstoffe zuführt. Das Lungenkraut wächst in krautreichen Laub- und Mischwäldern sowie an deren Rändern. Es bevorzugt nährstoff- und basenreiche, meist kalkhaltige Böden.

Hummeln als häufigste Blütengäste

Obwohl nicht mit den Primeln verwandt, wird das Lungenkraut mancherorts auch als Rote oder Blaue Schlüsselblume bezeichnet. Dieser Vergleich beruht keineswegs nur auf einer äusserlichen Ähnlichkeit. Gibt es doch wie bei den Schlüsselblumen zweierlei Blüten: Bei den einen steht die Narbe hoch im Eingang zur Kronröhre, die fünf Staubbeutel sitzen in der Tiefe. Die anderen haben umgekehrt einen kurzen Griffel und die Staubbeutel befinden sich hoch im Eingang. Jede Form ist selbststeril und kann nur durch die andere wirksam bestäubt werden. Da, wo die fünf Kronblattzipfel sich von der etwa 1 cm langen Röhre abbiegen, ist diese verengt und trägt innen eine ringförmige Haarreuse zum Schutze des im Kronengrund überaus reichlich abgeschiedenen Nektars gegen eindringende Nässe. Die tief unter dem Fruchtknoten liegenden Nektardrüsen können nur von langrüsseligen Hummeln (*Bombus*), Pelzbienen (*Anthophora*) und Schmetterlingen erreicht werden. Honigbienen sowie eine Sandbienenart (*Andrena bicolor*) und drei Mauerbienenarten (*Osmia bicolor*, *O. pilicornis*, *O. uncinata*) nutzen das Lungenkraut nur als Pollenquelle. Schwebfliegen fressen den Pollen. Die Fruchtreife erfolgt zwischen Mai und Juni. Im Kelch entwickeln sich vier harte Nüsschen. Der Fruchtsängel neigt sich bei der Reife zur Erde und die Frucht wird dadurch zum Selbstaussäer. Die Nüsschen besitzen ein ölhaltiges Gewebe (Elaiosom), das Ameisen veranlasst, die Früchtchen zu verschleppen.

Blüten in Rot und Blau

Die Blüten des Lungenkrautes besitzen eine hohe UV-Reflexion. Die volkstümlichen Bezeichnungen Adam und Eva, Hänsel und Gretel, Fleisch und Blut, Franzosen und Bayern (Farbe der



Uniformen?) beziehen sich auf den bei jeder Blüte zu beobachtenden Farbwechsel, der innerhalb von drei bis vier Tagen von einem sanften Rosa zu einem dunklen Blau führt. Diese Verfärbung wird durch den jeweiligen Säuregrad des Zellsaftes hervorgerufen. In jungen Blüten ist der Zellsaft sauer, der Farbstoff rot. In älteren Blüten ist der Zellsaft neutral bis alkalisch, der Farbstoff blau. Einen ähnlichen Farbwechsel kann man beim nahe verwandten Vergissmeinnicht oder beim Natterkopf feststellen. Mit einem einfachen «Experiment» lässt sich sehr eindrucksvoll zeigen, dass die Blütenfarbe tatsächlich nur vom Säuregrad des Zellsaftes abhängt: Man braucht nur eine blaue Blüte, etwa die von einer Glockenblume, in einen Ameisenhaufen zu werfen. Sofort bespritzen die aufgebrachten Tiere die Blüte mit Ameisensäure. Wo diese an den Bissstellen in die Zellen eindringt, färbt sich die Blüte rot. Beim Lungenkraut wird die zuerst rosafarbene Blütenkrone beim Altern nicht nur blau, sondern sie sitzt auch nur noch sehr locker am Blütenboden. Hängt sich nun eine Hummel an die Krone, so fällt diese ab. Möglicherweise eine Erklärung dafür, dass ältere Blüten keinen Insektenbesuch mehr erhalten. Die Krone bleibt etwa sechs bis acht Tage erhalten.



FOTO: HECTONICHUS

Die Blütenfarbe wandelt sich von einem zarten Rosa in ein dunkles Blau. Der deutsche Name bezieht sich auf die Weissfleckung der Blätter.



FOTO: H. BAHMER

Der im untersten Teil der Blütenkrone geborgene Nektar ist für die langrüsselige Ackerhummel (*Megabombus pascuorum*) mühelos erreichbar.

Heilpflanze für Mensch und Tier

Der Gattungsname des Lungenkrautes leitet sich vom lateinischen pulmo=Lunge ab. Zu Zeiten des Paracelsus (1493–1541) glaubte man noch an die «signatura plantarum»: Man war überzeugt, dass die Natur Pflanzen mit besonderen Kennzeichen ausgestattet habe, die auf eine spezielle Heilkraft hindeuten. So sah man in dem Leberblümchen wegen seiner dreigelappten Blätter ein Mittel gegen Lebererkrankungen, da man annahm, die Leber sei ebenfalls dreigelappt. Das Lungenkraut, dessen weiss gesprenkelte Blätter entfernt an die Oberfläche der Lunge erinnern, sollte bei Lungenerkrankungen wirksam sein. Die tatsächlich vorhandene Heilkraft des Lungenkrautes (Brustkraut, Lungenwurz)

FOTO: H. BAHMER



Auch Pelzbienen (*Anthophora* sp.) besitzen die für die Nektarausbeute notwendige Rüssellänge.



Die Steinhummel (*Bombus lapidarius*) muss ihren Kopf weit in die Blütenkrone schieben, um an den Nektar zu gelangen.



FOTO: H. BAHMER

beruht darauf, dass die Pflanze neben Schleimstoffen und etwas Saponin verhältnismässig viel lösliche Kieselsäure enthält. In dem 1896 erschienenen «Kräutersegen» von E. W. Zimmerer wird berichtet, dass das Lungenkraut vom Vieh gerne gefressen wird und zu dessen Gesundheit beiträgt. Sowohl das Kraut als auch die Wurzel bilden gepulvert unter Salz gemischt ein bewährtes Mittel gegen Keuchen und Husten der Tiere. Auch wird behauptet, «dass Hirsche und Rehe, wenn sie verwundet oder krank sind, mit Vorliebe das Lungenkraut aufsuchen, um sich zu heilen» (vgl. die Namen Hirschkohlr, Hirschmangold).

Beliebte Gartenstauden

Das in freier Natur schon vielerorts selten gewordene Echte Lungenkraut fühlt sich auch in Gärten wohl. Im Fachhandel werden heute noch mehrere dekorative Gartenformen angeboten, darunter tiefviolett-, rosa- und weissblühende Arten und Sorten. Als Beispiele seien genannt:

- Rotes Lungenkraut (*Pulmonaria rubra*): Blüten ständig ziegel- oder mennigrot. Grundblätter breit und spitz zulaufend, ohne Flecken. Höhe 15–25 cm, Blütezeit März/April.
- Streuzucker-Lungenkraut (*Pulmonaria saccharata*): Blüten weiss oder violett. Blätter mit grossen ineinanderlaufenden weissen Flecken. Höhe 15–25 cm, Blütezeit März/April.
- Azurblaues Lungenkraut (*Pulmonaria azurea*): Blüten azurblau. Blätter länglich-lanzettlich, stark behaart und ungefleckt. Höhe bis 30 cm, Blütezeit Mai/Juni.

FOTO: H. BAHMER

Der schon früh im Jahr fliegende Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) ist regelmässiger Blüten-gast des Lungenkrautes.



Der Grosse Hummelschweber (*Bombylius major*) senkt im Schwirrflyg seinen bis 1 cm langen Rüssel in die Blüten.



FOTO: H. BAHMER

Lungenkräuter sind ausdauernd und sollten im Frühjahr oder Herbst mit 30 cm Abstand in fruchtbaren, feuchten Boden mit reichlich Laub-erde gepflanzt werden. Am besten geeignet sind halbschattige Plätze an Teichrändern oder unter Büschen. Die Vermehrung erfolgt durch Teilung der Stauden im August. Man muss die bis zu 25 cm tief in den Boden reichenden Wurzeln sorgfältig ausgraben und die getrennten Pflanzen unverzüglich wieder einpflanzen, am besten immer etwas tiefer als sie gestanden haben. ☉



Das süsse Gold der Stachellosen Bienen

So wie der Honig der Honigbienen wurde auch der Honig der Stachellosen Bienen schon früh in der Geschichte von den Menschen genutzt (siehe Bericht in der Februar-Ausgabe). Beide Honigtypen wurden und werden heute noch als Süssungs- und Heilmittel gebraucht. Dennoch weisen sie einige Unterschiede auf.

NOEMI ARNOLD, MEXIKO (*greenyjap@yahoo.de*)

Im Grunde genommen wird der Honig bei Honigbienen und Stachellosen Bienen auf die gleiche Art produziert: Die Bienen sammeln auf den Blumen Nektar und wandeln diesen in ihrem Honigmagen und in den Lagerzellen durch Wasserentzug und Zugabe von Enzymen in Honig um. Beide Honige sind süss und bestehen hauptsächlich aus den Zuckern Glukose und Fruktose. Der grösste Unterschied in der Zusammensetzung der Honige liegt im hohen Wasser- und Säuregehalt des Honigs der Stachellosen Bienen, was sich auch in Geschmack und Konsistenz bemerkbar macht. Der Honig der Stachellosen Bienen ist normalerweise eher wässrig, angenehm süss (weniger süss als jener der Honigbiene) und weist einen erfrischenden, leicht sauren Geschmack auf. Der Honig der Stachellosen Bienen hat zudem im Allgemeinen eine geringere Aktivität des Enzyms Diastase und nebst der Glukose und Fruktose eine andere Zusammensetzung der weiteren Zuckerarten.^{1,2}

Honigbienen lagern den Honig bekanntlich in den Zellen der Waben. Stachellose Bienen hingegen benutzen für die Honiglagerung die sogenannten «Töpfchen». Diese bestehen aus Cerumen, einer Mischung aus reinem Wachs und Harzen verschiedener Pflanzen. Diese Mischung macht die Töpfchen elastisch. Das ist wichtig, weil der Honig der Stachellosen Bienen schon in den Töpfchen leicht zu gären anfängt und sich somit ausdehnt.³

Während der Honig der Honigbienen meist einfach Honig genannt wird, besitzt der Honig der Stachellosen Bienen viele verschiedene Namen, die manchmal auch an die Töpfchenstrukturen, in welchen sie

gelagert werden, erinnert. Aborigines in Australien nennen ihn «Sugarbag» (Zuckertasche),⁴ in Mexiko hört man unter anderem die Namen «Miel Virgen» (jungfräulicher Honig), «Miel de Palo» (Baumhonig) und mit dem Aufkommen der lateinischen Namen der verschiedenen Stachellosen Bienen Arten hört man nun auch oft den Namen «Miel de Melipona».

Honigernte

Die andersartige Struktur der Nester wirkt sich auch auf die Honigernte bei den Stachellosen Bienen aus. Der Artenreichtum bei den Stachellosen Bienen mit unterschiedlichen Grössen und Nestbauten, aber auch die verschiedenen Kulturen, in denen diese Bienen ursprünglich gehalten wurden, führten zu Unterschieden in den Methoden der Honigernte. Die ursprünglichste Art der Honigernte ist das Dekantieren. Dazu wird das Baumstammstück mit dem Bienenvolk auf einer Seite geöffnet und die Töpfchen mit der Hand aufgerissen oder mit einem Stock angestochen. Anschliessend wird der Baumstamm gekippt, damit der Honig in ein dafür vorbereitetes Gefäss fliesst (siehe Foto Seite 4).

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, den Honig aus den Töpfchen zu saugen. Dies geschieht entweder mithilfe einer einfachen Spritze oder einer Saugpumpe, wie sie oft in Brasilien verwendet wird.² Am einfachsten ist die Honigernte bei jenen Bienenarten, die in Holzkisten gehalten werden und über einen abtrennbaren Honigraum verfügen. Bei der Ernte wird dieser Honigraum einfach abgetrennt, die Töpfchen mit einem Messer aufgestochen und dann der Honigraum über einem Gefäss auf den Kopf gestellt, damit der Honig heraustropft.



FOTO: NOEMI ARNOLD

Stachellose Bienen lagern den Honig in sogenannten Töpfchen aus Cerumen.



FOTO: NOEMI ARNOLD

Honigernte aus den Töpfchen eines Nestes Stachelloser Bienen mit einer Medizin-spritze.

Bescheidene Ernte – stolzer Preis

Die Menge des Honigs, der geerntet werden kann, ist abhängig von der Bienenart. Sie ist jedoch immer beträchtlich kleiner als bei den Honigbienen. Pro Jahr und Volk können lediglich ein bis sechs Liter Honig geerntet werden. Diese kleine Menge würde es keinem Halter Stachelloser Bienen erlauben, auf einen grünen Zweig zu kommen, wäre da nicht der stattliche Preis dieses Honigs. Je nach



FOTO: BRUNO DE ALMEIDA SOUZA

Land kann dieser 3-, 4-, 10- oder sogar bis 25-mal höher liegen als der Preis des Honigbienenhonigs.^{5,6} Ein Grund für den hohen Preis liegt bei der beschränkten Menge aber auch seinen medizinischen Eigenschaften.

Dank der Schriften des Maya-Kodex und auch durch ethnografische Studien⁷ wissen wir, dass die Völker Amerikas schon in präkolumbianischer Zeit die Heileigenschaften des Honigs kannten und zu schätzen wussten. In vielen Ländern ist die lokale Bevölkerung davon überzeugt, dass der Honig der Stachellosen Bienen eine stärkere Heilwirkung besitzt als jener der Honigbienen der gleichen Region.^{8,9} Dies wurde nun auch durch Tests zu den antimikrobiellen Eigenschaften in Laboratorien verschiedener Länder Amerikas, Japans und Thailands bestätigt.^{4,5,10,11,12,13,14}

Wirkungsweise

Sowohl Honigen der Honigbienen wie auch jenen der Stachellosen Bienen werden antioxidante und antimikrobielle Eigenschaften attestiert. Die Honige finden Anwendung in der Wundheilung und der Linderung von internen und externen Infektionen des Verdauungstrakts, der Atemwege

In Brasilien wird der Honig der Stachellosen Bienen oftmals mit einer Saugpumpe geerntet.

Versuch einer Standardisierung der Honige zweier Gattungen von Stachellosen Bienen im Vergleich mit den Qualitätsanforderungen des Honigs der Westlichen Honigbiene.³

und der Haut.¹⁴ Die Wirkungsweise der beiden Honigtypen gegen Bakterien ist die gleiche: Einerseits werden durch osmotischen Wasserentzug und Hydrogen-Peroxid die Bakterien abgetötet und andererseits durch den Säuregehalt am Wachstum gehindert. Die osmotische Wirkung kommt vom hohen Zuckergehalt im Honig und das Hydrogen-Peroxid entsteht durch ein Enzym, welches die Arbeiterinnen dem Honig zufügen. Auch Bestandteile verschiedener Heilpflanzen, die die Bienen über den Nektar in den Honig eintragen, können eine Rolle bei der Heilwirkung des Honigs spielen. Warum aber der Honig der Stachellosen Bienen eine stärkere Heilwirkung hat, ist noch nicht ganz klar. Es wird vermutet, dass im Cerumen gebundenes Propolis der Lagertöpfchen seine zusätzliche antibakterielle, antimykotische (gegen Pilze gerichtete) und antivirale Eigenschaft auf den Honig übertragen könnte.¹³ Auch wurde bei einer Stachellosen Bienenart gezeigt, dass der Honig durch die natürliche Fermentation, die der Honig der Stachellosen Bienen schon in den Lagertöpfchen durchmacht, zum stärkeren Antioxidationsmittel wird.¹⁵ Möglicherweise könnten auch verschiedene Mikroorganismen, welche mit dem Honig der Stachellosen Bienen assoziiert sind, einen Einfluss auf die medizinische Wirkung dieses Honigs haben.¹⁶

Noch besteht grosser Forschungsbedarf zum Honig der Stachellosen Bienen und viele Fragen über seine medizinische Wirkung bleiben unbeantwortet. Dazu kommt noch, dass wir es bei den Stachellosen Bienen mit etwa 500 verschiedenen Arten zu tun haben, deren Honige unterschiedliche physikalische und chemische Eigenschaften aufweisen können.

Fehlende Qualitätsparameter

Die Artenvielfalt ist auch der Grund, warum es für den Honig der Stachellosen Bienen im Gegensatz zum Honig der Honigbienen noch keine offiziellen Qualitätsvorgaben gibt. Im Jahre 2004 wurden von Vit und ihren Mitarbeitern Qualitätsstandards für Honige zweier verschiedener Gattungen von Stachellosen Bienen vorgeschlagen (siehe Tabelle). Es braucht aber noch viel Zeit, Geld und gut koordinierte Projekte, um genügend Honiganalysen durchführen zu können, bis Qualitätsstandards für die verschiedenen Stachellosen Bienen-Gruppen definiert werden können.

Die fehlenden Qualitätsstandards machen es praktisch unmöglich, einen auf dem Markt gekauften echten, korrekt und sauber produzierten Honig von einer Fälschung oder einem Honig von schlechter Qualität zu unterscheiden. Damit ist natürlich an einen Export in andere Länder nicht zu denken. Aber auch im Inland hat dies zu Problemen geführt, da der hohe Preis des Honigs der Stachellosen Bienen ausgenützt wird und zu Panschereien durch Zugabe von Honigbienenhonig oder der Verdünnung mit Zuckersirup geführt hat. Dies geschieht vor allem in Städten, in welchen die Bewohner nicht mit dem Geschmack und dem Gebrauch des Honigs Stachelloser Bienen vertraut sind.

Der meiste Honig der Stachellosen Bienen wird zumindest in Peru, Guatemala und Mexiko immer noch hauptsächlich lokal vermarktet und als Heilmittel genutzt.^{14,17} In den Bergen des mexikanischen Staates Puebla, in welchem die Haltung dieser Bienen eine lange Tradition hat, wurde dieser Honig bis vor kurzen meist nicht verkauft, sondern verschenkt, wenn er für medizinische Zwecke gebraucht wurde (pers. com. Lázaro Arroyo).

| Honig-Zusammensetzung | Qualitätsstandards | | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|
| | <i>Apis mellifera</i> | <i>Melipona</i> | <i>Scaptotrigona</i> |
| Wassergehalt [g/100 g] | maximal 20,0 | maximal 30,0 | maximal 30,0 |
| reduzierende Zucker [g/100 g] | maximal 65,0 | maximal 50,0 | maximal 50,0 |
| Fruchtzucker [g/100 g] | maximal 5,0 | maximal 6,0 | maximal 2,0 |
| Säuregehalt [meq/100 g] | maximal 40,0 | maximal 70,0 | maximal 85,0 |
| Mineralstoffe [g/100 g] | maximal 0,5 | maximal 0,5 | maximal 0,5 |
| HMF [mg/kg] | maximal 40,0 | maximal 40,0 | maximal 40,0 |
| Diastase Enzymaktivität [DN] | minimal 8,0 | minimal 3,0 | minimal 3,0 |



«Es brennt köstlich»

Der Honig der Stachellosen Bienen wird in den verschiedenen Ländern bei vielen unterschiedlichen Leiden auch in Kombination mit anderen natürlichen Substanzen angewendet. Wohl am weitesten verbreitet ist die Behandlung der Augen mit diesem Honig als Vorbeugung gegen den grauen Star, einer Bindehautentzündung und zur Reinigung und Erfrischung der Augen im Allgemeinen. Ein Tropfen dieses Honigs in den Augen brennt zwar etwas, doch versichere ich den Leuten in den Workshops hier in Mexiko: «Es brennt, doch es brennt köstlich.»

Literatur

1. Bogdanov, S.; Vit, P.; Kilchenmann, V. (1996). Sugar profiles and conductivity of stingless bee honey from Venezuela. *Apidologie* 27: 445–450.
2. Souza, B.; Roubik, D.; Barth, O.; Heard, T.; Enríquez, E.; Carvalho, C., ... Vit, P. (2006). Composition of stingless bee honey: Setting quality standards. *Interciencia* 31(12): 867–875.
3. Vit, P. (2008). Valorización de la miel de abejas sin aguijón (Meliponini). *Rev Fac Farm.* 50(2): 20–28.
4. Halcroft, M.; Spooner-Hart, R.; Dollin, L. A. (2013). Australian Stingless Bees. In P. Vit; S. Pedro; D. Roubik (Eds.), *Pot Honey: A legacy of stingless bees*. Springer, New York, pp. 35–72.
5. Dardón, M. J.; Maldonado-Aguilera, C.; Enríquez, E. (2013). The Pot-Honey of Guatemalan Bees. In P. Vit; S. R. M. Pedro; D. W. Roubik (Eds.), *Pot Honey: A legacy of stingless bees*. Springer, New York, pp. 395–498.
6. Ferrufino, U.; Vit, P. (2013). Pot-Honey of Six Meliponines from Amboró National Park, Bolivia. In P. Vit; S. R. M. Pedro; D. W. Roubik (Eds.), *Pot Honey: A legacy of stingless bees*. Springer, New York. pp. 409–416.
7. Ocampo, R. M.; Genoveva, R. (2009). Usos Medicinales de la Miel de la Abeja Sin Aguijón, *Melipona beecheii*, por los Mayas Antiguos. In *Memorias VI Congreso Mesoamericano sobre abejas nativas*, Guatemala, pp. 73–79.

8. De Jong, H. (1999). Land of Corn and Honey. The Keeping of Stingless Bees (meliponiculture) in the Ethno-ecological Environment of Yucatán (México) and El Salvador. Utrecht University, Utrecht, Holanda.
9. Sommeijer, M. (1999). Beekeeping with stingless bees: a new type of hive. *Bee World*, 80:70–79.
10. Chanchao, C. (2013). Bioactivity of Honey and Propolis of *Tetragonula laeviceps* in Thailand. In P. Vit; S. R. M. Pedro; D. W. Roubik (Eds.), *Pot Honey: A legacy of stingless bees*. Springer, New York, pp. 495–505.
11. Dardón, M. J.; Enríquez, E. (2008). Caracterización fisicoquímica y antimicrobiana de la miel de nueve especies de abejas sin aguijón (Meliponini) de Guatemala. *Interciencia* 33(12): 916–922.
12. Guerrini, A.; Bruni, R.; Maietti, S.; Poli, F.; Rossi, D.; Paganetto, G.; ... Sacchetti, G. (2009). Ecuadorian stingless bee (Meliponinae) honey: A chemical and functional profile of an ancient health product. *Food Chemistry*, 114(4): 1413–1420. doi:10.1016/j.foodchem.2008.11.023
13. Temaru, E.; Shimura, S.; Amano, K.; Karasawa, T. (2007). Antibacterial activity of honey from stingless honeybees (Hymenoptera; Apidae; Meliponinae). *Polish Journal of Microbiology* 56(4): 281–285. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18254500>
14. Vit, P.; Medina, M.; Enríquez, M. E. (2004). Quality standards for medicinal uses of Meliponinae honey in Guatemala, Mexico and Venezuela. *Bee World* 85: 2–5.
15. Pérez-Pérez, E.; Rodríguez-Malaver, A.; Vit, P. (2007). Efecto de la fermentación postcosecha en la capacidad antioxidante de miel de *Tetragonisca angustula* Latreille, 1811. *BioTecnología* 10: 14–20.
16. Menezes, C.; Vollet-Neto, A.; León Contrera, F. A. F.; Venturieri, G. C.; Imperatriz-Fonseca, V. L. (2013). The Role of Useful Microorganisms to Stingless Bees and Stingless Beekeeping. In P. Vit; S. R. M. Pedro; D. W. Roubik (Eds.), *Pot Honey:*



FOTO: NOEMI ARNOLD

Am einfachsten gelingt die Honigernte mit Beuten, bei welchen der Honigraum abgetrennt werden kann.



FOTO: NOEMI ARNOLD

Zuerst werden die Töpfchen mit einem Messer aufgestochen ...



FOTO: NOEMI ARNOLD

... und der Honigraum anschliessend auf den Kopf gestellt, sodass der Honig in ein Sammelgefäss tropfen kann.

A legacy of stingless bees. Springer, New York, pp. 153–171.

17. Rodríguez-Malaver, A. J.; Rasmussen, C.; Gutierrez, M. G.; Gil, F.; Nieves, B.; Vit, P. (2009). Properties of Honey from Ten Species of Peruvian Stingless Bees. *Nat Prod Commun.* 4(9): 1221–1226.

Apitherapie-Tagung: Propolis, seine Gewinnung, Verarbeitung und Anwendungsformen

Nach einem spannenden Vortragsprogramm führte der Schweizerische Apitherapie-Verein, Sektion Deutschschweiz (SAVd), seine Mitgliederversammlung durch. Ergänzt wurde die Veranstaltung im Bildungszentrum Wallierhof (SO) durch verschiedene Ausstellungsstände.

Die Tagung begann mit einem der Pioniere der Apitherapie schlechthin: Dr. Joachim Exner, Pharmazeut und Apotheker aus Deutschland. Seit 1973 forscht er an Bienenprodukten. Doch erst als in den frühen 80er Jahren eine Kundin in seiner Apotheke Salben und Zäpfchen nach Rezeptur ihres Grossvaters bestellte, kam Exner zur Apitherapie. Seither stellt er mit Bienenprodukten Heilsalben, Cremes, Kapseln, Globuli, Shampoos, Augentropfen und Lippencremes her. Der Referent erklärt dem Publikum, dass bei allen Stoffen aus dem Bienenstock antivirale, antimykotische und antibakterielle Wirkung nachgewiesen werden kann. Propolis zeichnet sich dabei besonders durch seine antibakterielle Wirkung aus. Gemäss Forschungsergebnissen von Prof. Hafsten ist die Wirkung gegen Pilze und die Entgiftung von Autoabgasen, Feinstaub, Schwermetallen, UV-Strahlung und Zigarettenrauch erwiesen. Die Wirkung von Propolis bleibt auch bei längerer Verabreichung dank seiner variablen Zusammensetzung erhalten. Die Wirkungsweise ist erst ansatzweise bekannt. Eine Rolle spielen könnten die auch für den Menschen wichtigen Mineralstoffe, die im Propolis enthalten sind. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielseitig. Sicherheitshalber soll aber mit ein paar Tropfen in die Armbeuge zuerst überprüft werden, ob keine Allergie vorhanden ist.

ÜBER DIE MUSIK ZUR APITHERAPIE

Helen Schilliger referierte über ihre Erfahrungen mit Propolis. Als Bäuerin und langjährige Imkerin kam sie vor über 50 Jahren zum ersten Mal über ihre

Bratsche mit Propolis in Kontakt. Streichinstrumente wurden früher mit Propolis-Lack überzogen, um einen besseren Klang des Instrumentes zu erzielen. Seit 20 Jahren beschäftigt sich Helen Schilliger mit apitherapeutischen Produkten. Als Bergsteigerin hatte sie immer wieder mit Fieberblasen auf den Lippen zu kämpfen, bis sie die Zink-Propolis-Paste entdeckte, welche das Platzen der Blasen verhindert. Für ihre Hausapotheke verwendet Schilliger das Propolis der Deckbretter. Die Propolis aus dem Kasten verwendet sie ausschliesslich bei Tieren. Ihr Wissen gibt sie gerne beratend weiter.

PROPOLISERENTE

Marcel Strub empfahl, Propolis nicht vor Mai und mit einem eigens dazu bestimmten Gitter oder Netz zu sammeln. Je frischer das geerntete Propolis, desto besser! Damit sind auch die vielen flüchtigen Wirkstoffe noch vorhanden. Propolis soll dort gesammelt werden, wo keine Pflanzenschutzmittel gespritzt werden. Im Bienenstock

sollten keine Rückstände von Behandlungen und Rauch vorhanden sein. Propolis sollte bei der Ernte nicht dunkel sein, weil es dann schon oxidiert ist. Nach der Ernte sollte Propolis in einem Plastikbeutel verschlossen im Tiefkühler gelagert werden. Nach dem Ausklopfen wird es mit einem Mixer zerkleinert und in 70 %-igem Alkohol während dreier Wochen in einem lichtgeschützten Glas gelagert und täglich geschüttelt. Der Überstand ist ca. drei Jahre haltbar.

PROPOLIS IN KOSMETIKA

Jonas Zenhäusern erläuterte einleitend den Begriff «Kosmetik» und die relevanten gesetzlichen Grundlagen. Er zeigte auf, wie Propolis in Kosmetika fachgerecht eingesetzt wird. Nach seinen Ausführungen wirkt Propolis beruhigend, aktiviert die Selbstheilungskräfte von irritierter Haut, regt den Stoffwechsel an und eignet sich gut zum Straffen des Gewebes für glatte und zarte Haut. Eine Rolle spielen dabei auch die im Propolis enthaltenen Vitamine A und E sowie Antioxidantien.

Kosmetische Produkte, welche die gesetzlichen Anforderungen erfüllen, sind nicht bewilligungspflichtig. Die Selbstverantwortung der Kosmetikproduzenten ist dabei massgebend. Grundsätzlich darf jedermann kosmetische Produkte herstellen und verkaufen. Heilanzeigen sind jedoch verboten.

GESETZLICHE AUFLAGEN

Dr. Peter Gallmann referierte über die rechtlichen Aspekte im Umgang mit Bienenprodukten. Es werden drei Klassen unterschieden: A) Lebensmittel/Nahrungsmittel, Lebensmittelzutaten und Functional Food; B) Arzneimittel und C) Kosmetika. Für Nahrungsmittel und Kosmetika sind die Kantonschemiker und das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen zuständig, für die Heilmittel Swissmedic und der Kantonsapotheker. Das Gesetz verbietet die Bewerbung einer Heilwirkung von Lebensmitteln. Darum dürfen Honig, Gelée royale und Pollen nicht als Heilmittel bezeichnet werden. Propolis ist kein Lebensmittel, jedoch ein vielfältiges natürliches Heilmittel. Es stellt eine sehr gute Alternative zu herkömmlichen Antibiotika dar, da es zu keinen Nebenwirkungen und somit keine Schädigungen der Darmflora und keine Pilzinfektionen verursacht. Als Arzneimittel ist Propolis zulassungspflichtig und darf ohne Zulassung nicht vertrieben werden.

Über 150 Teilnehmer waren an der Tagung anwesend und eine grosse Zahl besuchte anschliessend die Mitgliederversammlung des Schweizerischen Apitherapie-Vereins. Weitere Kursveranstaltungen sowie Informationen zur Apitherapie können auf www.apitherapie.ch eingesehen werden.

Tatjana Balzani Dirren
(Präsidentin SAVd), Vallamand
(t.balzani@apitherapie.ch) ☉



Zwei der Referenten, Dr. Joachim Exner und Marcel Strub.

FOTO: TATJANA BALZANI DIRREN



Delegiertenversammlung der Aargauer Bienenzüchtervereine

Die Delegierten sagten am 26. Februar in Rothrist ja zum Ressourcenprojekt Bienen-Landwirtschaft, lehnten aber einen Vorschlag zur Herstellung eines kantonalen Honigglasdeckels ab.

Der Anlass wurde vom Wiggertaler Bienenzüchterverein mustergültig organisiert. Martin Ammeter, Präsident der Wiggertaler Imker, hiess die Delegierten und Gäste herzlich willkommen und stellte seinen Verein kurz vor. Auch Regierungsrat Roland Brogli machte den Imkern die Aufwartung. Er freue sich jetzt schon auf den bevorstehenden Besuch der Bienen in seinem Garten. Der Rothrist Gemeindeammann Hans-Jürg Koch stellte die Gemeinde mit 8800 Einwohnern und rund 4000 Arbeitsplätzen vor.

IMKERSCHAFT UND LANDWIRTSCHAFT ARBEITEN ZUSAMMEN

Zu reden gab das Ressourcenprojekt Bienen-Landwirtschaft. Präsident Andreas König wies darauf hin, dass er die Möglichkeit gehabt habe, mit dem Bauernverband und dem Kanton ein interessantes und wegweisendes Projekt anzugehen. Über das Projekt orientierte Beatrix Vonlanthen von der

Agrofutura eingehend. Das Wohl der Bienen sei sowohl dem Kanton wie auch dem Bauernverband ein grosses Anliegen. Die Finanzierung von 6,5 Mio. Franken für das Gesamtprojekt auf sechs Jahre erbringen das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) und der Swisslos-Fonds des Kantons Aargau. Für das Projekt hat das Bundesamt für Landwirtschaft grünes Licht gegeben. Doch der Vertrag ist noch nicht unterzeichnet, da es noch einige Punkte zu bereinigen gilt. Der ausgearbeitete Massnahmenkatalog sei umfassend und beinhalte unter anderem die Situation rund um den Honig und die Wildbienen, das Blütenangebot und Pflanzenschutzmittel, betonte Vonlanthen. Wer von den Imkern an diesem Projekt mitmachen möchte, muss Siegelimker sein. Präsident König ermunterte deshalb die Noch-nicht-Siegelimker, sich diesem Programm anzuschliessen. Für die zu treffenden Massnahmen wird es pro Volk einen Beitrag von 90 Franken (maximal 20 Völker), total bis



FOTO: HERBERT SIEGRIST

Aufmerksame Delegierte.

1800 Franken pro Imker geben. Die Delegierten hiessen die Massnahmen für das Ressourcenprojekt Bienen-Landwirtschaft gut.

MINUS IN DER VERBANDSRECHNUNG

Sämtliche Jahresberichte wurden gutgeheissen. Der Mitgliederbeitrag für 2016 wurde entgegen dem Vorschlag des Vorstandes von 5 auf 6 Franken heraufgesetzt. Abgelehnt wurde hingegen das Honigglasdeckelprojekt. Der Verband realisiert also keinen eigenen Honigdeckel. Für entsprechende Abklärungen hätten über das Budget 1500 Franken gesprochen werden sollen. Gutgeheissen

haben die Delegierten das umfassende Tätigkeitsprogramm. Als Tagungsort für 2017 ist Döttingen vorgesehen. Präsident Andreas König konnte vier engagierte Imkerrinnen und Imker ehren: Es waren dies Elisabeth Guggisberg, Betriebsprüferin, Hansrudolf Ruf, Betriebsprüfer, Hedi Imbach, Präsidentin Bienenzüchterverein Muri und Thomas Amsler, Bieneninspektor.

Brigitte Bürge, kantonale Bieneninspektorin, orientierte unter anderem darüber, dass es im letzten Jahr 32 Sauerbrutfälle zu beklagen gab, betroffen waren 234 Völker.

Herbert Siegrist, Vordemwald (herbert.siegrist@ztonline.ch) ☐

125 Jahre Einsatz für die Bienen

Jubiläums-Generalversammlung des Imkervereins Hochdorf

Die Kleininformation der Feldmusik Eschenbach eröffnete mit rassigen Tönen den Apéro zur Jubiläums-GV des Imkervereins Hochdorf, am 23. Februar, in Hohenrain. Nach der Begrüssung durch Präsidentin Silvia Winiger wurde aus der Küche des Berufsbildungszentrums Natur und Ernährung Hohenrain ein feines Nachtessen serviert.

Die Präsidentin führte zügig durch die Traktandenliste und konnte für den zurücktretenden Vizepräsidenten, Zuchtchef und Berater Ernst Fankhauser die motivierte Beraterin Bernadette Kammermann aus Ballwil zur

Wahl in den Vorstand vorschlagen. Sie und Doris Jurt aus Baar, als neue Rechnungsrevisorin für Regina Hofer, wurden von der Versammlung einstimmig gewählt.

Zum Jubiläumsjahr erstellte Ernst Fankhauser im letzten Herbst einen Imker-Fotowandkalender mit Fotos, die zum Teil von Imkerrinnen und Imkern aus dem Verein gemacht wurden. Um zum Jubiläum eine Chronik herauszugeben, hat sich Ernst Fankhauser durch zahlreiche Protokolle gelesen und eine interessante, abwechslungsreiche Vereinschronik zusammengestellt.



FOTO: IRMA WASER-RÜTTIMANN

Der neuer Vorstand mit dem abtretenden Zuchtchef Ernst Fankhauser.

Es ist erstaunlich, was in den vergangenen 125 Jahren alles im Bereich der Bienenentwicklung, Bienenhaltung oder Führung des Vereins geschehen ist. Die Chronik, die Ueli Müller in einer schönen Heftfassung gebündelt hat, kann bei ihm bezogen werden.

Mit einem Geschenkkorb und treffenden Worten verabschiedete Alois Oehen Ernst Fankhauser und dankte ihm für den unermüdlischen und wertvollen Einsatz für den Imkerverein Hochdorf.

Irma Waser-Rüttimann, Urswil (irpa.waser@bluewin.ch) ☐

Nidwaldner Imker realisieren einen Lehrbienenstand

In einem ehemaligen Rossstall der Armee fliegen bald einmal Bienen. Der Bienenzüchterverein Nidwalden verfügt damit über ein eigenes Kurs- und Versammlungslokal.



FOTO: HAMPI KRÄHENBÜHL

Im ehemaligen Rossstall wird neben der Treppe der neue Lehrbienenstand eingerichtet.

Was der Nidwaldner Sektion bisher noch fehlte, war ein Lehrbienenstand. In einem leerstehenden Gebäude in Wolfenschiessen, wo früher Pferdestallungen der Schweizer Armee untergebracht waren, kann der Verein nun ein eigenes Kurslokal realisieren. Für Präsident Hampi Krähenbühl ist es buchstäblich wie ein Sechser im Lotto, ein Meilenstein in der Vereinsgeschichte. In diesem Lehrbienenstand werden Jungimker in Grundkursen die fachgerechte Pflege von Bienenvölkern erlernen. Erfahrene können in Königinnenzuchtkursen in die Hohe Schule des Imkers eingeweiht werden. «Im Zeitalter der Varroa und der Winterverluste werden die Aus- und Weiterbildung der Imker immer wichtiger», hielt Krähenbühl an der GV des Bienenzüchtervereins Nidwalden, am 15. Februar, in Dallenwil fest.

PLATZ FÜR WEITERBILDUNGSKURSE

«Es ist ein idealer Standort für die Bienenhaltung», lobte Vizepräsident Charly Burch, der das Projekt vorstellte. Und, was ebenso wichtig ist: «Wir müssen nur den Lehrbienenstand einrichten. Der Rest ist vorhanden.» Denn im oberen

Geschoss, wo früher Kantonementen für Soldaten eingerichtet waren, befindet sich ein grösserer Raum. Dieser bietet Platz für Weiterbildungskurse und Beratungsabende. Selbst für die jährliche Generalversammlung ist genügend Platz vorhanden. So mag es wenig erstaunen, dass die 65 stimmberechtigten

Mitglieder dem Projekt einstimmig grünes Licht erteilten.

LANGWIERIGER WEG

Unter der Leitung von Charly Burch war der Verein seit vier Jahren intensiv auf Standortsuche. Dabei zeigte sich, dass Bienen selbst in der Landwirtschaft nicht überall willkommen sind. «Wir haben rund zehn Objekte angeschaut. Davon waren vier Varianten brauchbar.» Bei einer Variante wollten die umliegenden Landbesitzer nichts von Bienen wissen. Auf der Zielgeraden war der BZV bei einem alten Ökonomiegebäude hinter dem Winkelriedmuseum in Stans. Es fehlte nur noch die Zustimmung des Nidwaldner Landrates. Doch das historische Gebäude brannte vor drei Jahren ab. Dass das Vorhaben nun doch gelingt, ist ein Glücksfall.

AUF SPENDEN ANGEWIESEN

Noch nicht ganz gesichert sind die Finanzen. Als Hampi

Krähenbühl vor vier Jahren als neuer Präsident gewählt wurde, konnte er dem Verein einen Check von 20 000 Franken überreichen. Ein Geschenk des Lions Clubs Unterwalden. Der Vorstand rechnet mit Gesamtkosten von rund 60 000 Franken. Neben den 20 000 Franken des Lions Clubs steuert die Vereinskasse 15 000 Franken bei. «Für den Rest sind wir froh für Spenden», erklärte der Präsident. Einen grossen Beitrag leisten die Imker mit Fronarbeit.

Alle andern Traktanden boten wenig Spektakuläres. Alle zur Wahl stehenden Vorstandsmitglieder wurden bestätigt. Katharina Bieri aus Kehrsatz hielt ein Referat zum Thema Pollenanalyse. Laboruntersuchungen von in kleinsten Mengen im Honig vorkommenden Pollen erlauben eine genaue Bestimmung der geografischen Herkunft des Honigs.

Richard Greuter, Ennetmoos (greuter.schweiz@bluewin.ch) ☐

HV Bienenzüchterverein Untertoggenburg

Die kürzlich abgehaltene Hauptversammlung des Bienenzüchtervereins Untertoggenburg in Henau stand ganz im Zeichen der Aufnahme von 13 Jungimkerinnen und Jungimkern, welche nun die Hälfte des Grundkurses absolviert haben.

Auffallend ist der grosse Frauenanteil bei den Neumitgliedern. Für die meisten beginnt nun das erste Jahr mit eigenen Bienen. Auf einer vereinsinternen Liste konnten «Angebot und Nachfrage» notiert werden, damit im laufenden Jahr mit Bienenvölkern, Schwärmen, Beuten und auch Gerätschaften untereinander ausgeholfen werden kann. Dadurch möchte man für jedes Neumitglied gute Startbedingungen schaffen und allfällige Bienenimporte verhindern.

Bei der allgemeinen Umfrage motivierte ein initiativer Imker die Anwesenden zum Wohl unseres Planeten und letztendlich

auch unserer Bienen, jeglichen Hausplastikmüll separat zu sammeln und bei den zuständigen

Entsorgungsstellen zu deponieren. Dadurch würde der Kunststoff mehrmals wiederverwertet und nicht sofort verbrannt. Die Ausbeutung der fossilen Brennstoffe könnte damit erheblich verlangsamt werden. Ebenso



FOTO: URS LENZ

Die Jungimker/-innen nach dem ersten Grundkursjahr.



würde der CO₂ Ausstoss der Kehrlichtverbrennungsanlagen entsprechend reduziert. Als Vergleich bräuchte unsere Erde für die momentan benötigte Jahresmenge an fossiler Energie eine ganze Million Jahre, diese wieder hervorzubringen. Als aktive Imker, die eigentlich bei einer naturgemässen Bienenhaltung «null» Abfall erzeugen, seien wir eigentlich für diese Vorbildrolle prädestiniert.

Als Höhepunkt des bevorstehenden Vereinsjahres, darf sicherlich die zweitägige Imkerreise ins Tessin bezeichnet werden. Dem Jahresthema «Jungvolkbildung» wird mit dem Bau eines Ablegerkastens entsprochen. Ein weiterer Grossanlass steht dem 165 Mitglieder zählenden Verein 2019 mit dem 150-Jahr-Jubiläum bevor. Das bereits gebildete OK wird nebst verschiedenen Festivitäten auch die DV des VDRB in Flawil durchführen.

Urs Lenz, Oberuzwil
(urs.lenz@gmx.ch) ☺

Jubiläumshauptversammlung des BZV Mitteltoggenburg

Am Sonntag, 6. März 2016, durfte Präsident Peter Bürge die anwesenden Vereinsmitglieder, Ehrenmitglieder und geladenen Gäste in Mosnang zu seiner ersten und gleichzeitig der 150. Hauptversammlung des BZV Mitteltoggenburg begrüssen.

Die Traktanden konnten zügig behandelt und genehmigt werden. Peter Bürge stellte das langjährige Projekt «Lehrbienenstand Toggenburg» vor: Er berichtete über die Standortsuche und durfte sichtlich erfreut den, wie es scheint, idealen Standort «Schützenhaus Schlosswis in Wattwil» vorstellen. Nach weiteren Informationen zu den voraussichtlichen Kosten, Beiträgen aus öffentlicher Hand, der Eigenleistung und der Bitte um Mithilfe bei der Suche nach Spendern, musste darüber abgestimmt werden, ob der Bienenzüchterverein dem im Februar neu gegründeten «Verein Lehrbienenstand Toggenburg» als Kollektivmitglied mit Beteiligung an den Mietkosten beitreten möchte. Dass dieser Antrag zu angeregten Diskussionen führen würde, war zu erwarten. Er wurde trotzdem ohne Gegenstimme

angenommen. Auch dem Antrag um Erhöhung des Jahresbeitrages von Fr. 10.– auf Fr. 20.– wurde einstimmig zugestimmt.

Spürbar erleichtert über das grosse Vertrauen der Vereinsmitglieder liess der Präsident das vergangene Vereinsjahr Revue passieren. Ehrenmitglied Hans Isering und Peter Scherrer durften für stolze 30 Jahre Vereinsmitgliedschaft geehrt werden. Mit einem grossen Blumenstrauss wurde Aktuarin Iris Koch überrascht, die an der Delegiertenversammlung in den kantonalen Imkerverband St. Gallen-Appenzell gewählt wurde. Sie hatte sich ausserdem in den letzten Wochen in einer Festschrift mit der 150-jährigen Vereinsgeschichte auseinandergesetzt und diese nach dem gemeinsamen Mittagessen vorgestellt.

Mit Hochachtung und Respekt schauen wir zurück auf



Titelseite der Chronik über die 150-jährige Vereinsgeschichte.

150-Jahre-Bienenzüchterverein Mitteltoggenburg und voller Hoffnung, Zuversicht und mit dem Vertrauen auf die Unterstützung unserer Mitmenschen auf das, was uns Imkern die Zukunft bringen mag.

Iris Koch, Oberhelfenschwil
(iris.koch@bluewin.ch) ☺

Delegiertenversammlung des Imkerverbandes St. Gallen-Appenzell

Max Meinherz durfte am 5. März 2016, erstmals als Präsident des Imkerverbandes, im Namen des Kantonalvorstandes rund 50 Delegierte und Gäste in Mosnang begrüssen. Einen besonderen Dank sprach er dem Bienenzüchterverein Mitteltoggenburg aus, welcher im Rahmen seines 150-Jahr-Jubiläums die Organisation dieser Tagung übernommen hatte.

Im Namen der Gemeinde Mosnang begrüsst Ruth Breitenmoser alle Anwesenden ganz herzlich. Peter Bürge, Präsident des Bienenzüchtervereins Mitteltoggenburg, überbrachte nebst seinen Willkommensworten auch einige Informationen über den Verein, die bevorstehende Jubiläumshauptversammlung und deren Festschrift.

Die folgenden Traktanden konnten ohne grosse Diskussionen abgehandelt werden. In seiner Laudatio würdigte Hans Züst, ehemaliger Präsident des Imkerverbandes St. Gallen-Appenzell, die langjährige und zuverlässige Arbeit von Linus Kempfer im Vorstand. Als erfahrener Bienenberater und Kursleiter möchte Linus Kempfer sich nun vermehrt seiner Familie und seinen anderen Hobbys widmen können. Max Meinherz erinnerte seinerseits an das eindrückliche Engagement von Linus Kempfer und übergab ihm ein Geschenk und eine persönliche Urkunde. Die darauf erfolgte Ernennung zum Ehrenmitglied zeugt von grosser Anerkennung. Als Nachfolgerin für den aus dem Vorstand austretenden Linus Kempfer wurde Iris Koch vorge-

stellt. Der Neuimkerin und Aktuarin des Bienenzüchtervereins Mitteltoggenburg ist vor allem die Vertretung ihrer Region im Kantonalvorstand wichtig. Nach ihrer persönlichen Vorstellung wurde sie einstimmig als Aktuarin in den kantonalen Vorstand gewählt. Nach weiteren Anregungen und Informationen von Delegierten und Gästen konnte der Präsident die DV mit den besten Wünschen für das aktuelle Imkerjahr schliessen.

Das gemeinsame Mittagessen galt nicht nur der körperlichen Stärkung, sondern bildete auch den Übergang zum anschliessenden öffentlichen Teil des Nachmittagsprogrammes. Hans Oppliger informierte kurz darüber, dass das Bundesamt für Landwirtschaft den Wirkstoff Streptomycin in diesem Jahr



Kantonalpräsident Max Meinherz verabschiedet Linus Kempfer.

nicht zur Feuerbrandbekämpfung zulässt. Der interessante und mit fantastischen Bildern angereicherte Vortrag von Hans-Ulrich Thomas aus Zürich zeigte, auf welcher vielseitigen Art und Weise Blüten bestäubt werden und er setzte damit dem Anlass einen würdigen Abschluss.

Iris Koch, Oberhelfenschwil
(iris.koch@bluewin.ch) ☺

Verband Bernischer Bienenzüchtervereine (VBBV) – DV 2016

Über 80 Imker/innen nahmen am 13. Februar 2016 an der DV des VBBV in Konolfingen teil. Nebst Wahlen und Ehrungen stand die Förderung der Bienenzucht im Vordergrund.

«Was kommt da wohl alles auf mich zu», fragte sich der neue Präsident des VBBV, Willy Rolli, bei seiner Wahl vor einem Jahr. Nun weiss er, dass sein Team, verstärkt durch Ruedi Ritter, Leiter Fachstelle Bienen Kanton Bern, hinter ihm steht. Einen besonderen Dank richtet er auch an Robert Sieber, als Vertreter des Zentralvorstandes des VDRB, für die Einladung der frischgebackenen Kantonalpräsidenten zu einer Gesprächsrunde am Vorabend der Delegiertenversammlung des VDRB.

Die Berner Imker konnten auf ein honigreiches Jahr zurückblicken. Aber auch mit unerfreulichen Themen wie dem Import von Kunstschwärmen aus Italien musste sich der Verbandspräsident befassen. «Bei den Käufern muss der Hebel angesetzt werden», ist Willy Rolli überzeugt. Er engagiert sich deshalb aktiv für Vermehrung und Zucht in der Region. Ebenfalls setzt sich der VBBV für eine Optimierung der Erhebung der Bienenvölker via GELAN ein. Die dreijährigen Erfahrungen zeigen, dass die Onlineerhebung höchstens für die Verwaltung eine Vereinfachung bringt. Wenn Imker zuerst einen Informatikkurs absolvieren müssen, um die Anzahl ihrer Völker melden zu können, läuft etwas schief. Walter Gasser vom Veterinärdienst weiss, «es gibt Probleme bei diesem System» und ist überzeugt «, dass wir noch Verbesserungen machen können». Der VBBV erwartet nun eine kurzfristige Lösung.

GESCHÄFTE GENEHMIGT

Nebst Rechnung und Budget konnten auch die gemäss Auftrag der DV 2015 überarbeiteten Statuten und das Spesenreglement genehmigt werden. Neu wird den Delegierten,

Ehrenmitgliedern und Gästen statt der Reiseentschädigung ein Mittagessen offeriert. Im Weiteren lässt der VBBV seine umfangreichen, historisch wertvollen Dokumente professionell archivieren und das Verzeichnis in der Online-Plattform «Quellen zur Agrargeschichte» veröffentlichen. So wird sichergestellt, dass später die Archivbestände weiterer Organisationen aus dem Bienenbereich (lokale Bienenzüchtervereine aus dem Kanton Bern, kantonale Organisationen, VDRB oder *apisuisse*) zusammengeführt werden können und ein eigentliches «Bienenarchiv» aufgebaut werden kann.

WAHLEN UND EHRUNGEN

Markus Regenscheit (Ressort Honig) hatte rechtzeitig seinen Rücktritt eingereicht. Da noch kein Nachfolger gefunden werden konnte, bleibt er ad interim im Amt (Ausschreibung mit Stellenbeschreibung unter www.vbbv.ch). Ueli Wolf (Kommunikation) und Peter Probst (Rechnungsrevisor) wurden wiedergewählt.

Für ihre langjährig geleisteten besonderen Dienste im Vorstand wurden gleich mehrere Ehrenmitglieder erkoren: Edi Nigg, unter anderem als ehemaliger Präsident des BZV Seeland sowie Kassier und Präsident des VBBV, Priska Regenscheit, als erstes



FOTO: UELI WOLF

Willy Rolli eröffnet seine erste Delegiertenversammlung des VBBV.

weibliches Ehrenmitglied des VBBV zusammen mit Ehepartner Markus. Die beiden haben vor 10 Jahren notfallmässig die Organisation des Informationsstandes der Berner Imker an der BEA übernommen, Priska belegte Ämter wie Inspektorin, Bienenkommissarin und Vorstandsmitglied des Bienenvereins Mittelland; Markus wirkte im Vorstand der Untersektion Wohlen und der Sektion Bern Mittelland, betreut seit 2006 im Vorstand VBBV das Ressort Honig und ist Mitglied der Honigkommission und der Feuerbrandgruppe des Kantons Bern. Ein grosses Merci geht auch an Ruedi Ritter für seine Unterstützung.

REGIERUNGSRAT KENNT IMKEREI

Die Delegierten wurden an ihrer Versammlung unter anderem von Regierungsrat Christoph

Neuhaus beehrt: «Ich kenne die Bienenzucht und Haltung von früher. Ich besuchte selbst einen Grundkurs und weiss, was es bedeutet, dieses wichtige und intensive Hobby zu betreiben.» Auch Robert Sieber vom VDRB, OGG-Präsident Simon Bichsel, Walter Gasser vom Veterinärdienst und der Gemeindepräsident von Konolfingen, Daniel Hodel, richteten Grussworte an die Delegierten.

NATÜRLICHE VIELFALT

In seinem Vortrag mit eigenen Bildern zum Leben spezialisierter Tier- und Pflanzenarten gab Hans Rudolf Pauli, Biologe aus Twann, einen lebendigen Einblick in die «Natürliche Vielfalt am Jurahang entlang des Bielersees».

Die nächste DV des VBBV findet am 4.2.2017 in Belp statt.

Ueli Wolf, Ligerz
(ueli.wolf@bluewin.ch)

Urteil des Bundesverwaltungsgerichts: Verkaufte Neonicotinoid-Mengen sind nicht Geschäftsgeheimnis

Gemäss K-Tipp Nr. 2 vom 27.1.2016 hat das Bundesverwaltungsgericht entschieden, dass die verkaufte Menge der drei besonders bienengiftigen Neonicotinoide Clothianidin, Thiacloprid und Thiamethoxan veröffentlicht wird. Greenpeace

hatte diese Informationen vor zwei Jahren vom Bundesamt für Landwirtschaft eingefordert. Nachdem sich das Bundesamt unter Hinweis auf die Geschäftsgeheimnisse der Hersteller geweigert hatte, diese Zahlen bekannt zu geben, reichte Greenpeace

Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht ein. Dem Gerichtsentscheid zufolge darf das Bundesamt diese Daten nicht zurückbehalten, ein «wesentlicher wirtschaftlicher Nachteil für die Hersteller sei nicht erkennbar.»

René Zumsteg, Birsfelden



DIE WISSENSCHAFT ÜBER DAS WETTER

Sonne, Wolken und Regen wechseln sich ab. Der wechselhafte April ist da!

RENÉ ZUMSTEG, BIRSFELDEN (zumsteg33@bluewin.ch)

Im März hat die Sonne den Äquator überschritten. Während die Sonne durch ihre zunehmende Einstrahlung die Erdoberfläche bei uns immer mehr erwärmt, bleibt es im Norden kalt, weil dort im Winter die Wasserflächen und die Landoberflächen von der tief stehenden Sonne weniger angestrahlt werden. Somit entstehen markante Temperaturunterschiede zwischen den polnahen Regionen und den gemässigten Breiten. Das dadurch entstehende Temperaturgefälle führt zu einer Ausgleichsbewegung bei den Luftmassen. Kaltfeuchte Luft fliesst in der nördlichen Hemisphäre von Norden Richtung Süden und prallt auf wärmere trockene Luftmassen. Beim Zusammentreffen der kalten mit der warmen Luft steigt die erwärmte Luft nach oben. Dabei entstehen Wolken, weil in der Höhe die aufgestiegene erwärmte feuchte Luft (adiabatisch) abgekühlt wird und der Wasserdampf kondensiert.

Es bilden sich wolkenfreie (sonnige) Phasen, die sich mit Regenwolken abwechseln und zu typischem unbeständigem (April-) Wetter führen. Wenn sich die Temperaturen langsam ausgleichen, werden die Unterschiede kleiner und das Wetter stabilisiert sich.

REGEN FÄLLT

Ohne Wolken gäbe es keinen Regen! Die Wolken ziehen scheinbar leicht am Himmel vorbei, können aber bereits bei kleinen Grössen Hunderte Tonnen Wasser speichern. Warme Luft enthält meist viel Wasserdampf. Beim Aufsteigen der warmen Luft kühlt sie sich ab und durch Kondensation an kleinsten Teilchen bilden sich Tröpfchen. Wolken sind entstanden. Diese kleinsten Nebeltröpfchen können sich zu Tropfen vereinen und diese werden immer grösser, bis sie schwer genug sind, um auf die Erde zu fallen. Sehr feine Tropfen fallen als Nieselregen, grosse in Gewitterschauern.

UND DIE BIENEN IM UNSTABILEN APRIL?

Bienen sind sehr anpassungsfähig. Wenn sie aber am Hungertuch nagen müssen, wird es kritisch. Im März/April brauchen sie für den Aufbau des Volkes sehr viel Futter. Bei längeren Kälteeinbrüchen wird dieses sehr schnell knapp. Kann der Imker der Kälte wegen nicht eingreifen, räumen die Bienen die Brut aus, um Futter zu sparen. Die eher warmen Wintermonate haben verbreitet zu ausgedehnten Brutflächen geführt, die nun ernährt sein wollen. Gut beraten ist, wer im Herbst grosszügig eingefüttert hat und bei Bedarf Futterwaben nachschieben kann. Eine grosszügige Futterreserve im März/April ist zur Förderung der Volksentwicklung sowieso ein grosser Vorteil. Hoffen wir, dass unsere Bienen vor allen die Weiden nutzen können, da Weidenpollen sehr viel Eiweiss enthält und die Weide somit zu den wichtigsten Pflanzen für die Bienen zählen. ○



Wassertränken in der Nähe des Bienenstandes sind immer gut, auch wenn in der Umgebung genügend Wasser vorhanden ist.



FOTOS: RENÉ ZUMSTEG

Ein grosser Teil der Wärmestrahlung wird bei Wasser, Eis und Schneeflächen nicht oder wenig von den Oberflächen absorbiert, sondern ins All reflektiert (Albedo). So steigen die Temperaturen nur ganz langsam an, während es auf grünem oder dunklem Erdboden schneller warm wird.



Sobald sich an schönen Morgen der Erdboden durch die Sonneneinstrahlung erwärmt, können sich diese Einzelwolken mit den etwas «zerzupften» Oberseiten bilden. Dies sind typische Schönwetterwolken (Cumulus).



Nebel über dem offenen Land ist eine «strukturlose Wolkenschicht» (Stratus nebulosus). Sie bringt meist trübes, graues Wetter, manchmal vermischt mit Nieselregen. Sollte sich die Sonne durchkämpfen, kann die Wolkendecke durch die Erwärmung aufsteigen. So kann die Sonne wieder die Überhand gewinnen.



Apistische Beobachtungen: 16. Februar bis

Laufrühlingsluft, blühende Krokusse, Huflattich und der rund vier Wochen zu früh blühende Haselstrauch passten gar nicht in das Bild eines Wintermonates.

Vorwiegend mild-feuchte Luftmassen brachten fast täglich Niederschlag. Etwas Neuschnee fiel nur vereinzelt bis in tiefe Lagen, so am 12. Februar in der Westschweiz und vom 24. auf den 25. Februar regional auf der Alpennordseite. Speziell milde Verhältnisse zeigten sich am 21. und 22. Februar. Diese zwei Tage brachten mit viel Sonnenschein den Frühling in die Schweiz. Die Tagesmitteltemperaturen lagen verbreitet bis zu 11°C über der Norm der Jahre 1981–2010.

Am 23. Februar kam dann eine Wende. Durch eine Kaltfront wurde es windig und nass. Stellenweise fiel Schnee bis ins

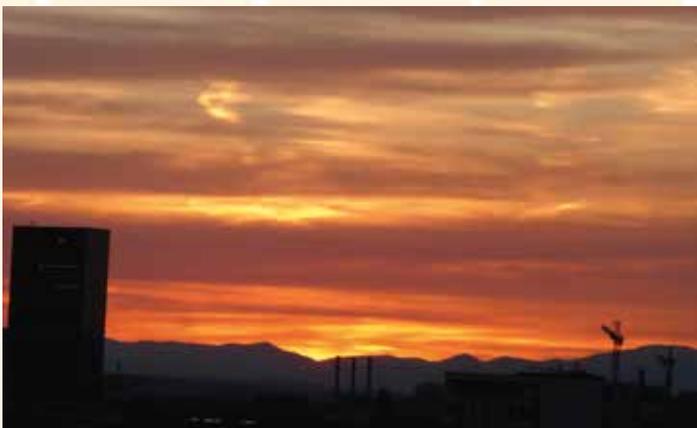
Flachland. Vor dieser Front lagen die Temperaturen noch bei rund 10°C. Der 25. Februar war ein kurioser Tag. Während es in Basel schneite und der Schnee sogleich wegschmolz, blieb dieser in Zürich liegen und im Berner Oberland, auf mehr als 1000 m ü. M., regnete es. Der Monat endete grau mit Regen, und abends fiel nochmals Schnee bis ins Flachland.

Der März begann mit etwas Sonne. Zumindest aus meteorologischer Sicht ist Frühlingsbeginn.



In der Ostschweiz schneite es und eine Warmfront vom Jura her brachte erneut Niederschläge. Am Tag darauf wurde alles wieder anders. Eine Kaltfront mit Blitz, Donner und Orkanböen zog über die Alpennordseite. Auf dem Chasseral (BE) wurden mit 175 km/h die stärksten Böen gemessen. Der 5. März wurde vor allem im Tessin zu einem winterlichen Samstag. Die Neuschneehöhen erreichten nach 18 h Dauerschneefall 40 bis 80 cm und Verkehrswege wurden vorübergehend unpassierbar. Der 8. März brachte dann vor allem im Flachland teils Neuschneere-

korde. Ab und zu gab es einige sonnige Abschnitte, es blieb aber trotz der Sonne eher kühl. Am 10. März zeigte sich die ganze Schweiz sonnig wie schon lange nicht mehr. Für einen Moment war es in der ganzen Schweiz wolkenlos und die Sonne strahlte verbreitet während 10 Stunden. Gegen Monatsmitte brachte eine Brise Hochnebel und eine graue Wolkendecke breitete sich vom Flachland bis weit in die Alpen hinein aus. Die Obergrenze lag zwischen 2000 bis 3000 m ü. M. und die Schneefallgrenze sank von 700 auf 300 bis 400 m ü. M.
René Zumsteg ☞



Farbenzauber über Basel am sehr milden 21. Februar.



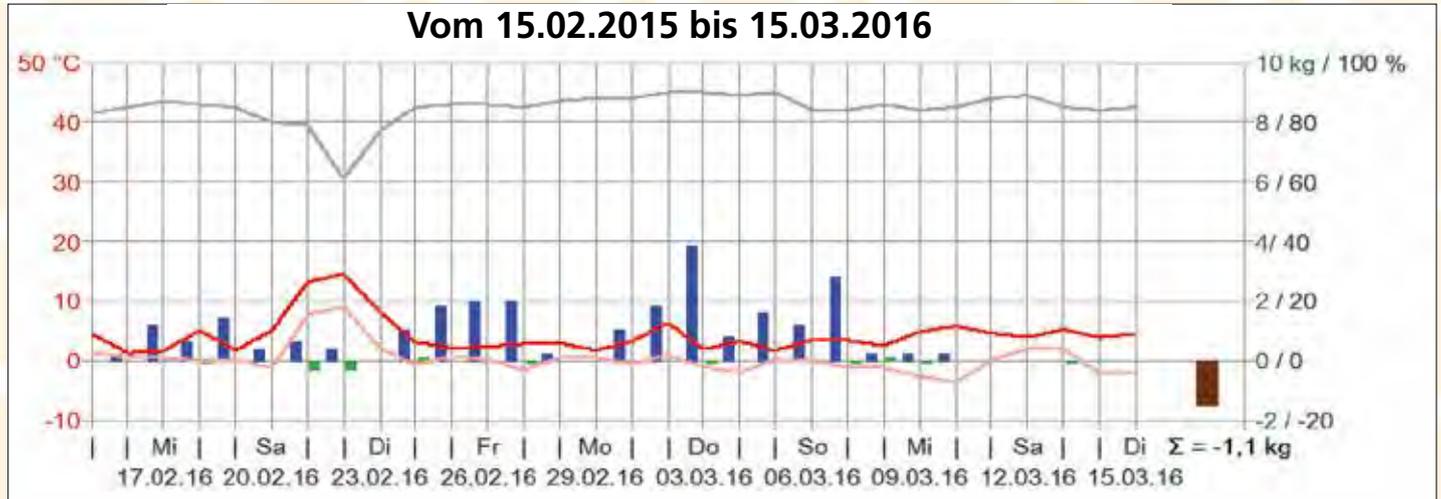
Mit Huflattich (*Tussilago farfara*) Frühlingswachen im Februar.



15. März 2016

Monatsdiagramm der Beobachtungsstation St. Gallen, SG (670 m ü. M.)

Beutentyp abgeänderter CH-Kasten; **Lage** in der Stadt St. Gallen; **Trachtangebot** Gärten, Obstbäume, Wiese, Mischwald.



DIAGRAMMLEGENDE

- grüne Balken: Gewichtsveränderungen [kg], über der Nulllinie = Zunahme, unter der Nulllinie = Abnahme
- brauner Balken: Summe der Gewichtsveränderungen über Messperiode [Σ kg]
- lila Kurve: Innentemperatur [°C]
- rosa Kurve: minimale Aussentemperatur [°C]
- blaue Balken: Regen [l/m²]
- rote Kurve: maximale Aussentemperatur [°C]
- graue Kurve: relative Luftfeuchtigkeit [%]

Wir Imker hatten ja schon über den ganzen Winter ein mulmiges Gefühl und eine gewisse Vorahnung, dass in der Wetterküche schon noch etwas passieren würde. Das milde Vorfrühlingswetter mit Temperaturen von bis zu 15°C (rote Kurve) brachte viele Frühlingspollenspenden in kurzer Zeit zum Blühen. So um den 20. Februar hätten Schneeglöckchen, Krokusse, Kornelkirsche und einige andere Frühblüher von den Bienen befliegen werden können, wenn nicht der nochmals auftauchende Winter den Frühling brutal ausgebremst hätte. Eine Schneedecke über den blühenden Nektar- und Pollenspendern und dies seit drei Wochen mit Temperaturen, die nie über 5°C stiegen (rote Kurve und blaue Balken). Für die Bienen war das absolut kein Flugwetter.

Da mussten wahrscheinlich einige Völker am Hungertuch nagen, falls der Imker das Futterwabenanhängen «vergessen» haben sollte. Es ist für die Völker zu hoffen, dass der Imker nicht alle Pollenbretter im Herbst aus den Völkern entnommen hat, denn die braucht es, um die Brut aufziehen zu können. Bei Pollenmangel dürfte es für die Bienen schwierig werden, unter der Schneedecke nach Pollenspendern zu suchen. Hoffen wir also, dass demnächst wärmeres Wetter kommen wird und die Bienen wenigstens die Weiden optimal befliegen können.

Hans Anderegg

Die elektronischen Waagen des VDRB inklusive Wetterbeobachtungen sind online unter: www.vdrb.ch/service/waagvlker.html

Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen

ZOLLIKOFEN, BE (542 m ü. M.)

Beutentyp CH-Kästen; **Lage** ausserhalb Dorf, frei stehend; **Trachtangebot** Naturwiesen, Stein- und Kernobst, Wald, bunte Hausgärten.

Mit nur gerade 44 Stunden Sonne war es der trübste Februar seit Jahren. Die Temperaturen lagen weit über dem Durchschnitt, ebenso die Niederschläge. Der 21. und 22. Februar waren mit Temperaturen von 16 und 16,4°C ausserordentlich mild. Die Bienen nutzten die angenehmen Tage. In der ersten Märzdekade zeigte sich unerfreuliches Wetter mit Schneefall, Regen und windigen Phasen. Gegen die Monatsmitte des März zeigte sich eine kleine Besserung. Die Stockwaage ist wieder in Betrieb und mit einem Jungvolk neu besetzt. Die Varroa betreffend gibt es keine Besonderheiten zu melden. Alle Völker haben den Winter überstanden und sammeln, wenn es das Umfeld erlaubt, reichlich frischen Pollen.

Christian & Therese Oesch

GIBSWIL, ZH (760 m ü. M.)

Beutentyp CH-Magazine; **Lage** am Dorfrand; **Trachtangebot** Wald, Wiese, Mischtracht entlang einer Bachböschung.

Die Wochen mit Sonne, die wir hatten, wären jetzt mir lieber. Es ist eine verkehrte Welt. Wir haben, wo es Frühling werden sollte, immer noch um die -2 bis -3°C und es schneit. Ich habe den Eindruck, dass sich der Winter mehr in die Frühlingsmonate verschiebt. Wenn es kalt und windstill ist, will ich nicht klagen, bläst aber immer wieder sehr starke Bise, wird es ungemütlich. Zudem stehen meine Bienen im Tal an exponierter Lage, was die Situation auch nicht verbessert. Noch ist alles weiss und die Temperaturen liegen unter der Nullgradgrenze. Da gibt es noch keine Kontrollmöglichkeiten und Geduld ist gefragt. Wie heisst es so schön: «Donnerts in den hohlen Wald, gibt's viel Schnee und wird noch kalt.»

Hans Manser



GRUND / GSTAAD, BE (1085 m ü. M.)

Beutentyp CH-Kasten; **Lage** an einer Hanglage ausserhalb des Dorfes, Flugfront Richtung Südost; **Trachtangebot** Wiesen, Mischwald, viele Himbeeren.

Der Februar zeigte sich unbeständig, es flossen milde und feuchte Luftmassen zu uns. Es regnete immer wieder bis in hohe Berglagen. Die Sonnenscheindauer war stark reduziert, obwohl am 1. März der meteorologische Frühling begann. In der ersten Dekade März fiel bis in tiefe Lagen Schnee. Der Winter war definitiv zurück und die Temperaturen sanken bis $-14,6^{\circ}\text{C}$. Aber dann zeigte sich die Sonne und die Tageshöchstwerte stiegen an. Es wurde freundlich und warm. Die Bienen wagten sich ins Freie, um Wasser zu holen und um Pollen einzutragen. Um die Völker zu kontrollieren, ist es aber noch zu früh und zu wenig warm. Nach dem regen Treiben am Flugloch zu beurteilen, scheint es, dass die Bienen in guter Verfassung sind, was einen guten Start in den Frühling verspricht.

Sonja und Johann Raaflaub

SCHWYZ, SZ (600 m ü. M.)

Beutentyp Langstroth $\frac{3}{4}$; **Lage** Hanglage am Ortsrand; **Trachtangebot** Wiesenblumen, Gärten, Brombeere und Waldtracht.

In der vergangenen Beobachtungsperiode war es sehr wechselhaft. Mit Föhnunterstützung wurden Temperaturen von 15°C erreicht. So konnten die Bienen schon viel Wasser eintragen und Pollen sammeln. Ich nutzte die Gelegenheit, um den Bienen eine Futtertasche obendrauf zu legen. Man hätte sich schon fast an die warmen Temperaturen gewöhnen können, da kam dann wieder die Wende und es schneite heftig. Stellenweise gab es 30 cm Schnee und die Temperaturen sanken bis 5°C unter den Gefrierpunkt. Bei so wechselnden Temperaturen muss darauf geachtet werden, dass die Bienen den Futterkontakt nicht verlieren.

Dominik Gaul

VAZ / OBERVAZ, GR (1100 M Ü. M.)

Beutentyp Helvetia (Kaltbau); **Lage** Südhang am Dorfrand; **Trachtangebot** Berg- und Wiesenblumen, Hecken, Mischwald.

Am 5. März hat es bei uns das erste Mal in diesem Winter richtig viel Schnee gegeben. Mit gut 50 cm Neuschnee und kalten Temperaturen, vor allem nachts, hat sich der Winter nochmals richtig gezeigt. Da aber die Sonne an schönen Tagen schon sehr stark ist, konnte am 14. März schon ein grosser Reinigungsflug beobachtet werden. Es wurde viel Pollen eingetragen. Im Schnee zeigten die sehr vielen Kotflecken, dass ein Reinigungsausflug notwendig war, obwohl schon Ende Januar und in der zweiten Hälfte Februar an einigen Tagen starke Flugbewegungen stattgefunden hatten. Beim Waagvolk zeigte die Futterabnahme von 0,3 kg in den letzten 30 Tagen, dass der Futterverbrauch gegenüber den vorangehenden Monaten eher etwas zurückgegangen ist.

Martin Graf

BETTINGEN, BS (328 m ü. M.)

Beutentyp Segeberger Styropormagazine; **Lage** im Wald **Trachtangebot** Mischwald, Wiesen, Hochstammobstbäume, Akazien, Linden.

Von Beginn der Beobachtungsperiode bis zum 12. März pendelte das Thermometer zwischen 1 bis 5°C . Dazu gesellten sich immer wieder Regen und an einigen Tagen etwas Schnee. Am 21.–22. Februar stiegen bei sonnigem Wetter die Temperaturen leicht über

10°C . Dies war aber nur ein kurzes Intermezzo des Vorfrühlings. Am Tag darauf lag wieder trübes Regenwetter über der Region. Am bereits erwähnten 22. Februar bemerkte ich einen blühenden Zaubernussstrauch (rote Sorte), der von einer Armee von Sammlerinnen eingenommen wurde. Mit dicken Pollenhöschen flogen sie in ihre Behausungen zurück, bis am 27. Februar die Bise dem Spiel ein Ende setzte. Der 3. März zeigte mit einem Schneegestöber, dass der Winter noch nicht vorbei ist. Darauf folgte gar ein Hagelschauer, den ich eher im April erwartet hätte. Beim Kontrollgang am sonnigen 9. März flogen die Bienen bei nur knapp 8°C . Am Tag darauf herrschte dann richtig Hochbetrieb, da starke Sonneneinstrahlung das Thermometer auf 11 bis 13°C klettern liess. Viele Sammlerinnen trugen dicke Pollenhöschen ein. Darauf verdeckte der Hochnebel die Sonne und die Temperaturen blieben bei 6 bis 8°C . Da heisst es, den Futtervorrat im Auge zu behalten.

Beat Rindlisbacher

GANSINGEN, AG (410 m ü. M.)

Beutentyp Segeberger Styropormagazine; **Lage** offene Juralandschaft; **Trachtangebot** Wiese, Hochstammobstbäume, Weisstannenwald.

Mit 99 Liter Regen oder Schnee war der Februar niederschlagsreich, aber mit 4°C viel zu warm. Beim Sturm «Susanne», der während einer Woche übers Land fegte, wurde ein Volk abgedeckt und es regnete und schneite während eines Tages hinein (wir waren abwesend). Auf den ersten Blick schien es, dass das Volk keinen Schaden genommen hatte, es brütete bereits rege. Heute, am 14. März, erscheint es mir jedoch ziemlich schwach, während bei anderen Beuten unter dem Deckel schon ansehnliche Brutflächen vorhanden sind. Die Wägungen am 1. und 14. März ergaben eine durchschnittliche Abnahme von knapp 800 g. Gewichtsmässig bewegen sie sich (noch) im grünen Bereich. Bei einem Volk fliegen Drohnen, was auf Weisellosigkeit hindeutet. Seit Tagen bläst eine zügige Bise. Sie behindert die Bienen beim Wasserholen und Pollensammeln, was für die Volkentwicklung nicht gerade förderlich ist.

Thomas Senn

BICHELSEE, TG (600 m ü. M.)

Beutentyp CH-Kasten; **Lage** am Dorfrand; **Trachtangebot** Wiesen, Waldtracht in der Nähe.

Schon wieder war der Monat viel zu warm. Wie oft habe ich das in den letzten Monaten schreiben müssen? Den ganzen Februar gab es keinen einzigen Frosttag und die Nächte waren auch nicht gerade kalt. Es war eine mehrheitlich wechselhafte Beobachtungsperiode mit Schnee- und Regenfällen, meistens knapp über dem Gefrierpunkt. Trotz kurzer Föhnphasen mit steigenden Temperaturen blieben die Sonnenscheinstunden eher spärlich. Als winterlich konnte man diese ganze Periode nicht beschreiben. Pollen, vor allem von Krokussen, standen beim kleinsten Sonnenstrahl hoch im Kurs. Die Schweizerkästen glichen schnell einer Tropfsteinhöhle. Da sind die Systeme mit offenen Böden schon bedeutend besser. Das ist wieder ein Jahr, in dem auch schwächere Völker überleben, wenn sie nicht verhungert sind. Es zeigt sich meist, dass man solche Völker besser auflöst. Ich rate allen, die Vermehrung der Völker nicht zu vernachlässigen. Mit wenig Aufwand können selber Jungvölker gebildet werden, um den Import von fremden Bienen zu vermeiden. Es wurde eigentlich schon immer propagiert, dass Wirtschaftsvölker durch die gleiche Menge Jungvölker abgesichert werden.

Christian Andri



NEUCHÂTEL LA COUDRE, NE (530 m ü. M.)

Beutentyp Dadant-Blatt; **Lage** am Siedlungsrand, südöstlich ausgerichtet; **Trachtangebot** Gartenpflanzen, Obstbäume, Linden, Weiden, Mischwald, Liguster, Haseln, Buchs, Weissdorn, Efeu, Lavendel und Gewürzpflanzen.

Die Beobachtungsperiode war für die Bienen eher ungünstig, obwohl die Winterrückkehr ihnen etwas Ruhe aufzwang. Schnee fiel bis in tiefe Lagen. Die Bise kam auf und brachte Abkühlung, eine Falle für fleissige Sammlerinnen, die ausflogen und den Rückweg nicht mehr schaffen. Bei den Fluglochbeobachtungen habe ich festgestellt, dass eines der Völker viel weniger Pollen einträgt. Eine Kontrolle hat meine Vermutung bestätigt, dass die Königin fehlt. Alle anderen Völker scheinen wohl auf zu sein. Sobald es die Wetterbedingungen erlauben, werden Pollen und Wasser eingetragen. Die Bienen nutzen die Gelegenheit, die Blüten zu besuchen. Trotzdem musste etwas Futter nachgereicht werden, um der Futternot entgegenzuwirken. Bei der nächsten Kontrolle muss Bilanz über die Volksstärke und den Futtervorrat gezogen werden. Leere Futterwaben können entfernt, das Futter ergänzt und das Volk eingengt werden. Durch Einengen werden die jungen Bienen beim Wärmehaushalt unterstützt und eine schnellere Volksentwicklung ermöglicht.

Mireille u. Jean-Pierre Maradan

NATERS, VS (1 100 m ü. M.)

Beutentyp CH-Kasten; **Lage** Nordhangelage; **Trachtangebot** Wiesen, Nadel- und Laubbäume, Obstbäume und etwas Alpenflora.

Der Frühling steht vor der Tür. Der Schnee ist weg, die Pollenspenden blühen und die Bienen sind gesund. Gespannt stehen wir vor den Fluglöchern und erwarten voller Sehnsucht den Reinigungsflug. Die kalten Tage und Nächte der vergangenen Beobachtungsperiode haben die Bienen bis etwa zum 10. März gebremst. Seit einem Monat haben wir nur zwei Eistage registriert. Die Völkerverluste sind sehr gering und die Volksstärken sind angemessen. Für die Völker sind immer noch vor allem Futter, Ruhe und Wärme wichtig. Gut zugedeckte Völker werden auch eventuelle Kälteeinbrüche noch schadlos überstehen. Wer die Völker im Herbst gut aufgefüttert hat, kann sich ruhig noch um andere Dinge kümmern. Notfalls hänge ich aufgeritzte Vorratswaben an. Die leeren Waben können leicht wieder entnommen und unnötige Störungen vermieden werden.

Herbert Zimmermann

LA CÔTE-AUX-FÉES, NE (1043 m ü. M.)

Beutentyp Dadant-Blatt; **Lage** ausserhalb des Dorfes an Süd-Ostlage, umgeben von Wald und Weideland; **Trachtangebot** Weisstannen, Fichten, Ahorn, bewaldetes Weideland, Efeu, Haseln, Himbeeren, Löwenzahn und Sumpfflora.

Mit nächtlichen Temperaturen von -14°C ist der Winter da! Nächte ohne Minustemperaturen waren rar und die Bise verhinderte, dass die Bienen Ausflüge versuchten. Letzten Sonntag, 13. März, gab ich den Bienen vorsorglich etwas Futterteig. Erst bessere Wetterbedingungen werden eine genauere Abschätzung der Reserven zulassen. Ich werde die nächste Gelegenheit nutzen, den Futtervorrat aufzustocken, da wieder ein Kälteeinbruch erwartet wird. Die Völker scheinen in Ordnung zu sein. Bis jetzt sind keine Verluste zu beklagen. Die kommenden Wochen könnten aber schwierig werden. Bis dahin werden verschiedene Veranstaltungen besucht und Informationstreffen organisiert, um zu erfahren, wo wir stehen.

Mireille und Jean-Pierre Maradan

LUTRY, VD (800 m ü. M.)

Beutentyp Dadant-Blatt; **Lage** am Waldrand in Südlage; **Trachtangebot** Haseln, Kastanien, Raps, Obstbäume, Gemüseanbau.

Während einiger, zwar kurzer aber schöner Tage Ende Februar konnte ein starker Flug beobachtet werden. Die Bienen haben viel Pollen eingetragen, ein Zeichen, dass die Natur in Richtung Frühling strebt. Es scheint, dass alle Völker bis jetzt den Winter gut überstanden haben. Ihr emsiges Treiben ist eine wahre Freude. Bei dieser Gelegenheit habe ich den Völkern etwas Futterteig aufgesetzt, um einer eventuellen Unterversorgung mit Futter vorzubeugen. Leider sind inzwischen Schnee und Kälte wieder an der Tagesordnung und haben die Legelust der Königinnen wohl etwas eingedämmt. Sobald es das Wetter erlaubt, wird eine Kontrolle der Völker betreffend Stärke, Brutflächen und Futtervorrat Klarheit schaffen.

Alain Lauritzen

HASLEN, AI (845 m ü. M.)

Beutentyp CH-Kasten; **Lage** Wiesenlandschaft, Flugfront nach Westen; **Trachtangebot** Wiesen, Streuobst, Linden, Mischwald und Hecken.

Die letzten Wochen waren kalt und der Schnee liegt bereits einige Zeit. Die Winterlinge wurden dadurch zurückgehalten, werden jedoch bei geringster Erwärmung sofort ihre Pracht zeigen. Die Sonne hat schon richtig Kraft. Temperaturen von 13°C nach einigen Frosttagen waren für die Bienen ideal, um wieder einmal die Flügel gebrauchen zu können. Die zügige Bise verhinderte jedoch, dass alle Bienen den Heimweg fanden. Schön, dass sich alle Völker an den Reinigungsausflügen beteiligen konnten. Sie leben also alle noch! Noch ist der Winter nah und es kann noch viel geschehen.

Remo Knecht

ZWINGEN, BL (350 m ü. M.)

Beutentyp CH-Kasten; **Lage** in einer Waldlichtung; **Trachtangebot** Wiesenrucht und Mischwald.

Auch in dieser Beobachtungsperiode waren die Nachttemperaturen oftmals um den Gefrierpunkt, aber nie darunter. Mit $5,9^{\circ}\text{C}$ war es am 21. Februar am wärmsten. Die Tagestemperaturen bewegten sich um die 5°C . Am 21. und 22. Februar stieg das Thermometer auf plus 14°C . Während 12 Tagen gab es Niederschlag, davon 2 Tage mit Schnee. Einmal lohnte sich sogar das Schneeschaufeln. Wer im Herbst zu wenig gefüttert hatte, musste nun nachfüttern. Die Bienen entwickeln sich gut und bringen Pollen. Der Frühling ist nah!

Erwin Borer

GRANGENEUVE, FR (660 m ü. M.)

Beutentyp Dadant-Blatt; **Lage** Wiesenlandschaft; **Trachtangebot** Wiesen, Streuobst und Obstkulturen, Mischwald und Hecken.

Ende Februar gab es einige schöne Perioden für die Bienen, um auszufliegen. Anfangs März wurde es dann wieder kühler. Die Sonneneinstrahlung wird jeden Tag stärker und die Tage länger. Dank kühler Temperaturen ist die Entwicklung der Obstbäume seit dem letzten Bericht fast stehengeblieben. Zum Glück, denn unsere Völker nutzen jeden Flugtag aus und tragen viel Pollen ein! Das ist ein Zeichen, dass in den Völkern alles in Ordnung ist. Vorsichtshalber haben wir die Frühjahrskontrolle noch nicht gemacht. Sollte das Wetter mitspielen, haben wir dafür das nächste Wochenende eingeplant. Anfangs April werden wir das Waagvolk wieder in Betrieb nehmen und die Messdaten werden wieder auf der Homepage des VDRB zur Verfügung stehen.

Dominique Ruggli



Veranstaltungskalender

| Datum | Veranstaltung | Sektion | Ort und Zeit |
|------------|---|---------------------------------|---|
| Fr. 01.04. | Alles über Faul- und Sauerbrut im Labor | Untertoggenburg | Aula BZWI Mattenhof, Flawil, 19.30 Uhr |
| Fr. 01.04. | Höck: Volkserneuerung | Bern-Mittelland/Köniz-Oberbalm | Bären, Oberbalm, 20.00 Uhr |
| Fr. 01.04. | Sehr einfache Königinnenzucht | See und Gaster | Rest. Sonne, Rufi, 20.00 Uhr |
| Fr. 01.04. | Imkerhock: Vortrag Trachtpflanzen | Prättigau | Rest. Alpina, Schiers, 19.00 Uhr |
| Sa. 02.04. | Delegiertenversammlung VDRB | VDRB | Paraplegiker-Zentrum, Nottwil (LU), 10.00 Uhr |
| Sa. 02.04. | Schwarmkisten selber schreinern | Bern-Mittelland | (nur auf Voranmeldung!), 9.00 Uhr |
| Sa. 02.04. | Hersbergerweid Bereitstellen | Liestal | Hersbergerweid, 9.00 Uhr |
| So. 03.04. | Höck: Papierführung in der Imkerei | Egnach | Obstsortensammlung Roggwil, 10.00 Uhr |
| So. 04.04. | Imkereimuseum Müli Saisonöffnung | Hinwil | Grünigen, 14.00 Uhr |
| Mo.04.04. | Entstehung des Honigs und Verarbeitung | Werdenberg | Rest. Schäfli, Gams, 20.00 Uhr |
| Mo.04.04. | Höck: Jungvolkbildung | Hochdorf | BBZN, Hohenrain, 20.00 Uhr |
| Mo.04.04. | Ablegerbilden neu entdeckt | Zürcher Bienenfreunde | AZ Mathysweg, Zürich, 20.00 Uhr |
| Mo.04.04. | Beratungsabend: Völkerverluste/Auswintern | Niedersimmental | Lehrbienenstand, Seewlen, 20.00 Uhr |
| Mo.04.04. | Imkern mit Miniplus | Affoltern | Hotel Löwen, Hausen am Albis, 20.00 Uhr |
| Mo.04.04. | Imkerhock | Thurgauisches Seetal | Lehrbienenstand, 19.00 Uhr |
| Di. 05.04. | Monatshock | Wiggertaler Bienenzüchter | Rest. Iselishof, Vorderwald, 20.00 Uhr |
| Di. 05.04. | Varroa-Diagnosemöglichkeiten | Untere Emmental | Rest. Rudswilbad, Ersigen, 19.30 Uhr |
| Di. 05.04. | Imkerhock | Appenzeller Hinterland | Rest. Löwen, Waldstatt, 20.00 Uhr |
| Di. 05.04. | Höck Wabenerneuerung Drohnenschnitt | Liestal | Rest. Höfli, Pratteln, 19.30 Uhr |
| Mi. 06.04. | Imkerhock | Oberes Aaretal | Lehrbienenstand Schwand, Münsingen, 19.00 Uhr |
| Do. 07.04. | Imkertreff | Zuger Kantonalverein | Höfenstr. 31, Steinhausen, 19.30 Uhr |
| Do. 07.04. | Info-Veranstaltung Zucht | Luzerner Kantonalverband | Willisau, Singsaal Schloss, 19.30 Uhr |
| Do. 07.04. | Aufzucht von Bienenköniginnen (Film) | Thun Bienenzuchtgruppe | Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr |
| Fr. 08.04. | Hauptversammlung, BZV Frutigland | Frutigland | Hotel Simplon, Frutigen, 20.00 Uhr |
| Fr. 08.04. | Imkerei und Landwirtschaft im Dialog | St. Gallen und Umgebung | Rest. Sonnental, Andwil, 20.00 Uhr |
| Fr. 08.04. | Beratungsabend, Refraktometer-Eichung | Unteres Tösstal | Rest. Traube, Dättlikon, 20.00 Uhr |
| Fr. 08.04. | Aktuelle Neuerungen | Aarberg | Rest. Rössli, Schüpfen, 19.30 Uhr |
| So. 10.04. | Imkerstammtisch | Suhrental (AG) | Rest. Schmiedstube, Attelwil, 9.30 Uhr |
| Mi. 13.04. | Beraterabend (Imker-Höck) | Surental (LU) | Zopfenberg, Schenkön, 19.30 Uhr |
| Mi. 13.04. | OFFA St. Gallen: Ausstellung Bienen-Werte | St. Gallen und Umgebung | OFFA, St. Gallen, 9.00 Uhr |
| Mi. 13.04. | 1. Höck 2016 Auszahlung Seuchenkasse | Biglen | Rest. Rössli, Obergoldbach, 20.00 Uhr |
| Do. 14.04. | Frühjahrsversammlung | Zuger Kantonalverein | Rest. Schnitz & Gwunder, Steinhausen, 19.30 Uhr |
| Fr. 15.04. | Begrünung/Trachtpflanzen in der Stadt | Bern-Mittelland/Bern u. Umgeb. | Kirchgemeindehaus Bümpliz, Bern, 19.30 Uhr |
| Fr. 15.04. | Frühjahrsveranstaltung Verein Luzern | Luzern Kantonalverein | Gasthaus Die Perle, Perlen, 19.30 Uhr |
| Fr. 15.04. | Frühjahrsversammlung | Sissach | Bad Ramsach, 20.00 Uhr |
| Fr. 15.04. | Generalversammlung | Suhrental (AG) | Rest. Storchen, Schlossrued, 20.00 Uhr |
| Fr. 15.04. | Information Kontrolle Primärproduktion | Oberdiessbach | Rest. Bahnhof, Brenzikofen, 20.00 Uhr |
| Sa. 16.04. | Einweihung Lehrbienenstand Epsach | Aarberg | Lehrbienenstand, Epsach, 9.30 Uhr |
| So. 17.04. | Imkertreff | Thurgauische Bienenfreunde | Lehrbienenstand, Müllheim, 9.00 Uhr |
| So. 17.04. | Imkereimuseum Müli geöffnet | Hinwil | Grünigen, 14.00 Uhr |
| So. 17.04. | Besuch der Fa. FIWO | Thurgauisches Seetal | Fa. FIWO, Amriswil, 11.00 Uhr |
| Mo.18.04. | Brut kontrollieren, auswintern | Untere Emmental | Rest. Steingrube, Oberburg, 19.30 Uhr |
| Mo.18.04. | Weiterbildung | Oberthurgau | Lehrbienenstand, Donzhausen, 19.30 Uhr |
| Mo.18.04. | Höck mit Berater | Bern-Mittelland/Riggisberg | Rest. Rössli, Hasli, Riggisberg, 20.00 Uhr |
| Mi. 20.04. | Standbesuch in Sagogn | Illanz | Treff: Marktplatz, Illanz, 18.30 Uhr |
| Mi. 20.04. | Vermehrung und Zucht | Konolfingen | Rest. Bahnhof, Tägertschi, 20.00 Uhr |
| Do. 21.04. | Höck: Schwarmkiste und Behandlung | Belp | Schulhaus Kirchdorf, Belp, 20.00 Uhr |
| Fr. 22.04. | Frühjahrsversammlung | Appenzeller Hinterland | Rest. Sedel, Herisau, 20.00 Uhr |
| Sa. 23.04. | Körung von Zuchtköiginnen | Sissach/Liestal | Hofmattschulhaus, Tenniken, 13.15 Uhr |
| Sa. 23.04. | Uferwelten/Weiden | Trachselwald | Ribimatte, Huttwil, 9.30 Uhr |
| So. 24.04. | Standbesuch bei E. Müller | Hinterthurgauer Bienenfreunde | Besammlung Sonnenhalde, Münchwilen, 9.00 Uhr |
| So. 24.04. | Imkereimuseum Müli geöffnet | Hinwil | Grünigen, 14.00 Uhr |
| Mo.25.04. | Kontrolle der Primärproduktion | Laupen/Erlach | Rest. Traube, Mühleberg, 20.00 Uhr |
| Di. 26.04. | Monatshock: Waschsverarbeitung | Region Jungfrau | Depot BOB, Zweilütschinen, 20.00 Uhr |
| Do. 28.04. | Beratung Ablegerbildung | Liestal | Bienenstand wird bekannt gegeben, 19.00 Uhr |
| Fr. 29.04. | Höck: Vereinfachte Zucht | Bern-Mittelland/ Köniz-Oberbalm | Rest. Borisried, 20.00 Uhr |
| Fr. 29.04. | Hauptversammlung | See und Gaster | Rest. Bildhus, Rickeni, 19.30 Uhr |



| Datum | Veranstaltung | Sektion | Ort und Zeit |
|------------|---|----------------------------|--|
| Fr. 29.04. | Imkerhock: Der Imker als Konsument | Prättigau | Rest. Alpina, Schiers, 19.00 Uhr |
| Fr. 29.04. | Primärkontrolle in der Imkerei | Oberemmental | Inforama Bäregg, Bärau, 19.30 Uhr |
| Sa. 30.04. | Info-Veranstaltung Bienengesundheit | Engiadina | S-chanf (Flabstützpunkt), 9.00 Uhr |
| Sa. 30.04. | Gruppenberatung: Jungvolkbildung | Zäziwil | Lehrbienenstand Schwarzhüsi, Zäziwil, 20.00 Uhr |
| So. 01.05. | Imkereimuseum Müli geöffnet | Hinwil | Grüningen, 14.00 Uhr |
| Mo.02.05. | Waldtrachtpflanzen | Werdenberg | Rest. Schäfli, Gams, 20.00 Uhr |
| Mo.02.05. | Höck: Aktuelles | Hochdorf | BBZN, Hohenrain, 20.00 Uhr |
| Mo.02.05. | Züchten für jedermann | Zürcher Bienenfreunde | AZ Mathysweg, Zürich, 20.00 Uhr |
| Di. 03.05. | Monatshock | Wiggertaler Bienenzüchter | Rest. Iselishof, Vordemwald, 20.00 Uhr |
| Di. 03.05. | Standbesuch: Schwarmfangstation Bern | Untereemmental | Rest. Rudswilbad, Ersigen, 19.00 Uhr |
| Di. 03.05. | Höck: Jungvolkbildung/Sammelbrutableger | Egnach | Obstsortensammlung, Roggwil, 19.00 Uhr |
| Di. 03.05. | Beratungsabend: Völkervermehrung | Niedersimmental | Lehrbienenstand, Seewlen, 20.00 Uhr |
| Di. 03.05. | Imkerhöck | Appenzeller Hinterland | Rest. Löwen, Waldstatt, 20.00 Uhr |
| Mi. 04.05. | Imkerhöck | Oberes Aaretal | Lehrbienenstand Schwand, Münsingen, 19.00 Uhr |
| Do. 05.05. | Frühlingsexkursion im Hudelmoos | Oberthurgau | Hudelmoos, 6.30 Uhr |
| Do. 05.05. | Reise in die Tschechische Republik | Niedersimmental | Auf Anmeldung: Bahnhof Spiez, 7.00 Uhr |
| Fr. 06.05. | EM «effektive Mikroorganismen» | St. Gallen und Umgebung | Rest. Sonnental, Andwil, 20.00 Uhr |
| Fr. 06.05. | Jungvolkbildung | Untertoggenburg | Lehrbienenstand Riedern, Flawil, 19.30 Uhr |
| Fr. 06.05. | Aktuelle Arbeiten im Bienenhaus | Suhrental (AG) | Bienenhaus Jörg Stauffer, Bottenwil, 18.00 Uhr |
| Fr. 06.05. | Besichtigung Bienen-Kastenfabrikation | Aarberg | Schreinerei W. Schlatter, Stückirain, Wiler, 17.00 Uhr |
| Sa. 07.05. | Tag der offenen Schreinereitür | Aarberg | Schreinerei W. Schlatter, Stückirain, Wiler, 9.00 Uhr |
| Sa. 07.05. | Futtersirup-Abgabe bei Severin Hummel | Surental (LU) | Maschinenhalle Grundacher, St. Erhard, 10.00 Uhr |
| Sa. 07.05. | Zuchtarbeiten: Demo. und Zellenverkauf | Sissach/Liestal | Franz Hodel, Itingen, 9.00 Uhr |
| Sa. 07.05. | Bienenpflanzen-Tausch-Tag | Trachselwald | Weidenpavillon, Huttwil, 11.00 Uhr |
| Sa. 07.05. | Frühjahrsstandbesuch | Zürcher Bienenfreunde | Berg Meilen, 9.30 Uhr |
| Mo.09.05. | Imkerhöck | Oberthurgau | Lehrbienenstand, Donzhausen, 19.30 Uhr |
| Mo.09.05. | Höck mit Berater | Bern-Mittelland/Riggisberg | Rest. Rössli, Hasli, Riggisberg, 20.00 Uhr |
| Di. 10.05. | Pflichttema: Völkervermehrung und Zucht | Oberdiessbach | Lehrbienenstand, 19.30 Uhr |
| Do. 12.05. | Imkertreff | Zuger Kantonalverein | Höfenstr 31, Steinhausen, 19.30 Uhr |
| Do. 12.05. | Imkerhock: Varroabekämpfungsmethoden | Sissach | Rest. Hard, Zunzgen, 20.00 Uhr |
| Do. 12.05. | Höck: VDRB Jungvolkbildung | Belp | Rest. Kreuz, Belp, 20.00 Uhr |
| Do. 12.05. | Völkervermehrung | Thun Bienenzuchtgruppe | Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr |
| Fr. 13.05. | 1. Standbesuch | Unteres Tösstal | Daniela und Yvonne, Nürensdorf, 19.00 Uhr |
| Sa. 14.05. | Öffentliche Veranstaltung | Prättigau | Palottis, Schiers, 9.00 Uhr |
| So. 15.05. | Imkertreff | Thurgauische Bienenfreunde | Lehrbienenstand, Müllheim, 9.00 Uhr |

Online-Veranstaltungskalender auf der Internetseite des VDRB

Alle gemeldeten Veranstaltungen der VDRB-Sektionen und Zuchtverbände erscheinen auf www.vdrb.ch und in der Bienen-Zeitung.

Öffentliche Veranstaltungen

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!

Jubiläumsveranstaltung Mellifera e. V.

Dieses Jahr begeht Mellifera e.V. sein 30-Jahr-Jubiläum. Der Verein engagiert sich für eine ökologische, wesensgemässe Bienenhaltung und den Schutz der Bienen. Mit einem grossen Fest wird dies am 9. und 10. April 2016 an der Fischermühle gefeiert.

Samstag, 9. April 2016, 20.00 Uhr Festhalle Rosenfeld
 Sonntag 10. April 2016, 9.00–16.30 Uhr, Fischermühle 7, Rosenfeld

Weitere Infos: <https://www.mellifera.de/30-jahre-mellifera>

Sektion St. Gallen und Umgebung

Ort: Restaurant Sonnental, Andwil
 Datum: Freitag, 8. April 2016, 20.00 Uhr

Vortrag: Imkerei und Landwirtschaft im Dialog

Referent: Mathias Götti, VDRB Zentralvorstand, Maienfeld

M. Götti, Fachlehrer Pflanzenbau/Bienenhaltung am Plantahof, zeigt die Wichtigkeit des Dialoges zwischen Landwirtschaft und Imkerei. Wir freuen uns auf eine spannende Diskussion mit interessiertem Publikum und Betroffenen.



Imkervereine
 Unter-Landquart und Prättigau

Weiterbildung für Imkerinnen und Imker

Samstag, 14. Mai 2016 (8.45 bis 12.15 Uhr)

Bildungszentrum Palottis, Schiers

**Vorträge: Völkererneuerung für eine Imkerei, die Freude macht
 Neues vom Bienengesundheitsdienst**

**Praxisposten: Brutableger im Mini-Plus «live»
 Königinnenvermehrung im Miniplus
 Kunstschwarmbildung**

Referenten: Vorträge Ruedi Ritter, Bienengesundheitsdienst
 Praxisposten Hans Heldstab, Gion Camenisch, Heini Joss und Jürg Glanzmann vom Bienengesundheitsdienst

Unkostenbeitrag CHF 20.– für Kurs, Kaffee/Gipfeli und Apéro

Anmeldung erforderlich: bei Heini Joss, Patschär 6, 7306 Fläsch,

Tel.: 081 302 36 67 oder E-Mail: h.joss@lanmail.ch

Nach der Veranstaltung gemeinsames Mittagessen auf eigene Kosten. Anmeldung dazu am Kurstag.



4. Bienenpflanzentauschtag



7.5.2016 Huttwil

Die Idee!

Jeder Imker hat seine Pflanzen, die bei ihm gut gedeihen, über die er viel weiss, die er einfach mag und gut zu ihnen schaut.

Zu Gunsten eines breiten Bienennahrungsangebots werden Pflanzen unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Grundidee: Eine bringen, eine mitnehmen.

Diese Bienenpflanzen bringen:
- mit Wurzeln
- in Töpfen
- als Samen

Hinstellen und mitnehmen, was ein anderer bringt.

Fachsimpeln, einen guten Tag haben von Imker zu Imker.

Zwecks einer guten Organisation bitten wir, die Pflanzen anzumelden, Name und Anzahl.

Ab 13.30 Uhr werden die übriggebliebenen Pflanzen für einen Unkostenbetrag zu Gunsten der Organisation dieses Tages verkauft.

Datum: 7. Mai 2016

Ort Weidenpavillon,
4950 Huttwil

Zeit: 11.00-15.00Uhr

Pflanzenauffuhr ab 10.30 Uhr

Anmeldung der Pflanzen:

info@weidengarten.ch
oder Fam. Jakob-Lüthy,
034 437 12 21

Verpflegung: Möglich vor Ort

Organisatoren:

Trachselwälder Bienenfreunde
Verein Weidenpavillon Huttwil
Weidengarten Synergia Huttwil
Uferwelten

aus dem Baumarkt mit der Länge von ca 1,5 m aufgesetzt. Allfällige Zwischenräume werden mit etwas Schaumstoff verschlossen. Bei genauem Arbeiten ist eine weitere Fixierung des Rohres nicht notwendig. Die Beute muss so platziert werden, dass das dunkle Rohr für die Bienen von Weitem gut sichtbar ist. Zusätzlich aufgeklebte Strukturmuster können dieses Ziel unterstützen. Die Vorrichtung eignet sich auch für Schweizerkästen. Hier werden die Rohre von den Beuten bis über das Dach des Bienenhauses hochgezogen. Idealerweise sollten diese Rohre unterschiedlich lang sein, um den Bienen die Wahl des richtigen Rohres zu erleichtern.

durchschnittliche Mehrertrag lag bei etwas über 20% (16,2 bis 31,4%). Besonders beeindruckend war, wie schnell sich die Bienen an die neue Vorrichtung gewöhnten: Es gab kein langes Umherfliegen, sondern gezieltes Landen im Rohrrinnern, wo sie sich nach unten gleiten lassen. Das Verhalten der Bienen im Rohr wurde mit einwegtransparenten Plexiglasrohren, wie sie auch bei verdunkelten Autoscheiben zum Einsatz kommen, verfolgt.

Mit etwas Bedenken wurde das Abfliegen der Bienen durch das Rohr beobachtet. Hier vermögen die Bienen aber Nutzen aus der Aerodynamik der hochsteigenden Warmluft aus der Beute zu nutzen – sie werden förmlich nach oben getragen. Eine Energieoptimierung ist also sowohl beim An- als auch beim Abflug festzustellen.

Der Erfinder steht für weiterführende Informationen gerne zur Verfügung. Einfache Baupläne sind ab dem 1. April erhältlich. ☐

VERBLÜFFENDE WIRKUNG

Eine ausführliche Testserie über zwei Honigjahre, in welcher jeweils 10 konventionelle mit 10 Fallrohr-Beuten bezüglich der Honigernte verglichen wurden, brachte Erstaunliches zutage: Der

TIPPS UND TRICKS

Fallrohr-Beute – höherer Honigertrag dank perfekter Energiebilanz

RENÉ ZUMSTEG, BIRSFELDEN (zumsteg33@bluewin.ch)

Bienenbeuten wurden im Laufe der Zeit so weiterentwickelt, dass sie heutzutage die Anforderungen der Bienen und Imker/-innen bestens erfüllen. Trotzdem gibt es immer noch Optimierungsmöglichkeiten, wie die hier vorgestellte Erfindung zeigt.

Imker Beat Rindlisbacher war schon immer ein «Tüftler und Pröbler». So stellte er sich eine entscheidende Frage: Was nützen gute Trachtquellen, wenn emsige Flugbienen einen grossen Teil des gesammelten Nektars als «Flugbenzin» wieder verbrauchen? An seinen Standorten hatte er beobachtet, dass bei Beuten, die an topografisch ungünstigen Standorten stehen, die heimkehrenden Sammlerinnen oft länger suchend umherfliegen, bevor sie auf dem Flugbrett landen. Dies bedeutet einen hohen zusätzlichen

Energieaufwand ohne Gewinn. Mit andern Worten wird der Nektar «verfliegen», anstatt in die Waben eingelagert. Dies rief nach einer Lösung und die Idee der «Fallrohr-Beute» war geboren.

EINFACHE HERSTELLUNG

Mit einer Kreissäge wird in einer Ecke des Deckels einer Magazinbeute ein kreisrundes Loch mit einem Durchmesser von 10 cm gesägt. Bei einer Styroporbeute erfolgt das Ausschneiden mit einer aufheizbaren Elektrodrahtschere. In dieses Loch wird ein Rohr mit gleicher Abmessung



Vor allem in unübersichtlichem Gelände leistet die Fallrohr-Beute hervorragende Dienste, was sich in der höheren Honigernte niederschlägt.



Direkter Anflug der mit Nektar beladenen Biene.



OXUVAR® 5,7 % – ein Produkt, zwei Anwendungen, zum Sprühen oder Träufeln, seit Januar zur Varroabekämpfung zugelassen.

Als Schweizer Hersteller arbeitet Andermatt BioVet (www.biovet.ch) laufend an der Optimierung der Varroabekämpfung.

Der Imker bekommt mit OXUVAR® 5,7 % ein Universalwerkzeug in die Hand. Es ist die erste von Swissmedic zugelassene Sprühbehandlung zur Bekämpfung der Varroose in brutfreien Völkern. OXUVAR® 5,7 % ist eine konzentrierte Lösung aus Oxalsäure Dihydrat, welche zur Behandlung der Varroose im Sommer und/oder im Winter eingesetzt werden kann.

Sprühbehandlung im Sommer.



1 Siegelfolie zur Hälfte aufschneiden und Wasser einfüllen.

2 Ausgangsöffnung in verbleibende Siegelfolie stechen und Sprühflasche befüllen.

3 Bienen mit Bedacht im Winkel von 45° besprühen.

Träufelbehandlung im Winter.



1 Siegelfolie entfernen

2 Zucker im Verhältnis 1:1 zur Lösung geben und gut schütteln.

3 Behandlung mit der handwarmen und klaren Lösung starten.

Sprühbehandlung im Sommer

OXUVAR® 5,7 % wird mit Trinkwasser verdünnt auf Schwärme, Ableger und brutfreie Völker gesprüht. Für Schwärme braucht es 25 ml pro kg Bienenmasse. Kunstschwärme und brutfreie

FOTOS: ANDERMATT BIOVET AG

Völker werden mit 3–4 ml pro besetzte Wabenseite benetzt. Achtung: Die Oxalsäure wirkt ausschliesslich im direkten Kontakt auf die Varroamilbe. Milben in verdeckelten Brutzellen werden nicht erreicht.

Die Herstellung der Sprühlösung ist denkbar einfach: Flasche öffnen, mit Trinkwasser auffüllen, kurz schütteln und Behandlung starten. Die Flaschengrösse verhindert eine zu starke Verdünnung. Das fertige Produkt hat den optimalen Gehalt an Oxalsäure Dihydrat von 3%. Dies entspricht 2,1% Oxalsäure für die Sommerbehandlung. Die verdünnte Sprühlösung ist wie das Konzentrat fünf Jahre haltbar.

Träufelbehandlung im Winter

OXUVAR® 5,7 % 1 zu 1 mit Kristallzucker mischen, gut schütteln und lauwarm mit der Spritze oder Automatikspritze auf die Bienen träufeln. Bereits 5–6 ml der lauwarmen Lösung pro besetzte Wabengasse sind ausreichend. Die Lösung wird wie bei OXUVAR gleichmässig über die Winterbienen geträufelt. Auch für die Winterbehandlung gilt: Ausschliesslich brutfreie Völker behandeln. Pro Volksstärke werden 30 bis 50 ml der Lösung verwendet. Die gemischte, gebrauchsfertige Lösung ist nicht lagerfähig und soll kurzfristig aufgebraucht werden.

- Grosse Dosenöffnung erleichtert das Beimischen des Kristallzuckers und die Entnahme mit der Spritze.
- Ausgezeichnete Wirksamkeit bei brutfreien Völkern führt zu minimaler Varroabelastung der Winterbienen.

Das Produkt ist ab 25. Mai 2016 erhältlich bei allen Imkerfachgeschäften.

Marc Kalmbach, Andermatt BioVet AG
(Marc.Kalmbach@biovet.ch)

| Inhalt | Sommerbehandlung | Winterbehandlung |
|--------|------------------|------------------|
| 275 g | 5–10 Völker | bis 15 Völker |
| 1000 g | 25–40 Völker | bis 50 Völker |

Das neue Produkt wird in zwei Grössen, als 250-g-Flasche und als 1000-g-Flasche, angeboten.



BIENEN IN DER PRESSE

Wildbienen sind Pestiziden ausgesetzt

Eine aktuelle Studie der U.S. Geological Survey (USGS) zeigt erste Nachweise von Pestiziden, inklusive Neonicotinoiden, in Wildbienen. Die Resultate zeigen, dass Wildbienen in der Agrarlandschaft einer Vielzahl unterschiedlicher

Pestizide ausgesetzt sind: Insektiziden, Fungiziden und Herbiziden. Diese Studie ist der erste Schritt, um die einen Zusammenhang zwischen Wildbienenpopulationen und Pestiziden in Abhängigkeit zu ihrem Lebensraum aufzeigt.



Wildbienen erbringen durch ihre Bestäubung eine kostenfreie Dienstleistung innerhalb des Ökosystems. Ihnen fällt überall dort eine besonders hohe Bedeutung zu, wo Honigbienen fehlen oder die Anforderungen der Honigbienen an ein geeignetes Flugwetter nicht erfüllt sind, etwa bei zu tiefen Temperaturen.

Die Wissenschaftler der USGS haben 54 Sammlungen von Wildbienen über die Dauer zweier Jahre im Nordosten Colorados durchgeführt – in Wiesen- und Weideflächen und in Weizenfeldern. Die Proben wurden auf 122 verschiedene Pestizide und 14 Abbauprodukte untersucht.

Neunzehn Pestizide und deren Abbauprodukte wurden in beiden Jahren und für alle untersuchten Flächen festgestellt. Das Neonicotinoid Thiamethoxam war am häufigsten anzutreffen (46%). Wildbienenproben aus ungespritzten Wiesenflächen wiesen immer mindestens ein Pestizid auf, ein Hinweis auf den Einfluss der Agrarflächen in der Nachbarschaft und ihrer Auswirkungen auf unbewirtschaftete Flächen. Die Pestizidkonzentrationen waren generell geringer in den Wildbienen aus den unbehandelten Wiesen- und Weideflächen, sofern ein Mindestabstand von

einem Kilometer zu den behandelten Weizenfeldern bestand. Sie liegen damit ausserhalb des Flugradius der meisten Wildbienen und sind dadurch wertvolle Schutzräume für die Bestäuber.

Die Giftigkeit der Pestizide für Wildbienen ist unbekannt. Die chemischen Stoffe müssen aber bekanntermassen die Bienen nicht gleich töten, um Schaden anzurichten. Sie können auch so zu einer verringerten

Bestäubungsleistung oder einer verringerten Populationsdichte führen. Insektizide und Fungizide können ebenso die Anfälligkeit von Bienen für Krankheiten und Parasiten steigern.

Weitere Erkenntnisse erhoffen sich die Wissenschaftler von einer deutlich grösser angelegten Studie.

Niels Gründel,
D-Mülheim an der Ruhr
(info@niels-gruendel.de) ☞

Literatur

- 1. Hladik, M.L., Vandever, M.W., Smalling, K.L., 2016, Exposure of native bees to current-use pesticides: Science of the Total Environment, v. 542, part A, pp. 469-477, doi:10.1016/j.scitotenv.2015.10.077.

Quelle:

www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969715308937

Schutzmechanismus gegen Mikroorganismen und Toxine

Sobald Honigbienen ihre Aufgabe im Stock hinter sich lassen und zu Sammelflügen aufbrechen, schalten sie Genmechanismen an, die vor Mikroorganismen und Toxinen schützen. Dies konnten Wissenschaftler der University of California (UC) in Davis zeigen.

Die Studienergebnisse zur Wirkungsweise des Immunsystems der Honigbiene sind in der Zeitschrift «Scientific Reports» unter dem Titel «Forager bees (Apis mellifera) highly express immune and detoxification genes in tissues associated with nectar processing» publiziert worden.

«Zuerst lassen die Ergebnisse darauf schliessen, dass Honigbienen antimikrobielle Peptide benutzen, um das Wachstum von Mikroorganismen in den eigenen Nahrungsvorräten zu reduzieren», schreibt Rachel Vannette, Dozentin an der UC. «Dies wäre ein weitgehend unbekannter Weg, wie Honigbienen ihren

Honig und andere potenzielle Vorräte vor mikrobieller Verunreinigung schützen. Zudem zeigt diese Arbeit, dass Sammelbienen Toxinabbauende Enzyme für die Nektaraufbereitung produzieren.»

Auf diese Weise können Sammelbienen eine Reihe unterschiedlicher Komponenten im Nektar reduzieren, bevor er eingelagert wird. Dass diese Möglichkeit mit der Sammeltätigkeit zunimmt, könnte künftig Auswirkungen für die Bienengesundheit und die Imkerei haben.

Die Wissenschaftler haben Veränderungen in den Stoffen gefunden, die für die Nektaraufbereitung verwendet werden,

nicht aber im Darm der Bienen. Die Wissenschaftler nehmen an, dass der Kontakt mit Bakterien und Hefen in der Umwelt Auslöser dieser Veränderung ihrer Fähigkeiten ist. Untersucht wurde dies in der Studie nicht. Das Forscherteam plant Folgestudien, um das Potenzial der Genaktivität zu erforschen, mit deren Hilfe sich das Wachstum der mikrobiellen Stoffe kontrollieren lässt.

Niels Gründel,
D-Mülheim an der Ruhr
(info@niels-gruendel.de) ☞

Quelle:

www.nature.com/articles/srep16224

Konstellationskalender: Behandlungstage

NACH BERECHNUNGEN VON MARIA UND MATTHIAS K. THUN, D-35205 BIEDENKOPF

Für weitere präzise Angaben über die Konstellationstage empfiehlt es sich, die Aussaatage von Maria Thun, Rainfeldstr. 16, D-35216 Biedenkopf/Lahn, ISBN 3-928636-38-3, zu konsultieren.

Monat April (Mai) 2016

Table with 4 columns: Day, Astrological sign, Element, and Plant. Rows include dates from Do. 31.-Fr. 1. to Fr. 6.-Sa. 7.

Biene/Imkerei: stechfreudig, alles ungünstig; Wabenbau und Schwarm einlogieren; Nektartracht und Honigpflege; 1. Völkerdurchsicht Brut und Pollenimpuls, Honigpflege, Königinnenzucht
Sternbilder: Fische ♋; Widder ♈; Stier ♉; Zwillinge ♊; Krebs ♋; Löwe ♌; Jungfrau ♍; Waage ♎; Skorpion ♏; Schütze ♏; Steinbock ♑; Wassermann ♒



Magazin aus Weymouthföhre
Rähmchen aus Linde

- Dadant Blatt 10
inkl. Rähmchen Fr. 300.-
- Dadant Blatt 12
inkl. Rähmchen Fr. 330.-
- Dadant modifiziert
inkl. Rähmchen Fr. 330.-

NEU: CH Produktion



Magazin im CH-Mass
ohne Rähmchen

- Fichte Fr. 344.-
- Weymouthföhre Fr. 430.-

CH Produktion



NEU:
Raffinierte Absperrtasche
im CH-Mass

Für Bannwabenverfahren
und Königinnenzucht
ohne scharfe Kanten
Fr. 38.-

BESICHTIGEN SIE DAS NEUE SCHLAUAGER VON BIENENBEUTEN.CH

am 16. April 2016 von 10 – 16 Uhr
an der Küssnacherstrasse 6
in 6044 Udligenswil
Telefon +41 71 377 10 44

Anfahrtsweg und Parkmöglichkeiten
entnehmen Sie bitte der Webseite.

FUTTERBESTELLUNGEN BIS ENDE MAI



Invertbee (Rübenzucker)
Apisuc (Weizen, auch in
Bio-Qualität erhältlich)
14 kg Kanister Fr. 1.20/kg

Bei Abnahme von ganzen
Paletten (60 x 14kg)
Gratislieferung



9 Waben Honigschleuder
Handbetrieb Fr. 650.-
Motorantrieb Fr. 950.-

Weitere Schleudern finden
Sie im Online-Shop

Schleuderbestellung
bis 20. April 2016
Lieferzeit 4-5 Wochen



Fondabee Futterteig
in 1kg und 2,5kg Beutel
Fr. 1.76/kg, Fr. 22.-/Karton

auch in Bio-Qualität
erhältlich



Die innovativste, modernste
Bienenstockwaage
inkl. Zubehör, SIM-Karte,
Servergebühren für das
laufende Jahr und Versand
Fr. 1250.-

Vertriebspartner Schweiz / FL



Weitere Beuten, Schleudern sowie Imkereiarartikel und Rähmchen finden Sie im Online-Shop! Bestellungen nur über www.bienenbeuten.ch Abholung nach Vereinbarung

Bewährt und ergiebig, von erfolgreichen Imkern empfohlen.

Mit Zucker, Fruchtzucker und Traubenzucker.

FUTTERSIRUP

Ideal für die Herbstfütterung. 72-73% Gesamtzuckergehalt.

| Preise ab Fabrik | Nettopreise Fr./kg Leihkanne 27 kg BaginBox 20 kg |
|------------------|---|
| 100 | 1.36 |
| 300 | 1.35 |
| 400 | 1.34 |
| 500 | 1.31 |
| 600 | 1.28 |
| 800 | 1.25 |
| 1000 | 1.19 |
| ab 2000 | auf Anfrage |

| | |
|--------------------|---------------------|
| BaginBox | 10 kg / 6 kg / 3 kg |
| PET-Flasche | 2 kg |
| Schale transparent | 3.5 kg |

Basispreise und Rabatte siehe: www.hostettlers.ch

FUTTERTEIG

Ideal für die Frühlings- und Zwischenfütterung.

| Verpackung | Fr./kg |
|---------------|--------|
| 8x 1,5 kg (3) | 3.60 |
| 8x 1,5 kg (1) | 3.55 |
| 4x 3 kg (1) | 3.45 |
| 1x 6 kg (2) | 3.35 |

(1) = Plastik-Schale
(2) = Karton mit Beutel
(3) = Schale transparent

Futterteig-Rabatte:

| | |
|-----------|-------------|
| ab 24 kg | 10 Rp. / kg |
| ab 48 kg | 20 Rp. / kg |
| ab 96 kg | 30 Rp. / kg |
| ab 192 kg | 40 Rp. / kg |
| ab 300 kg | auf Anfrage |

NEU
SCHALE TRANSPARENT

NEU:
auch in
BIO-Qualität
erhältlich



Abholstellen:

Anfahrtswege siehe www.hostettlers.ch

| | |
|--------------------------|---|
| 8590 Romanshorn | Friedrichshafnerstr. 51 Rhenus Contract Logistics AG Tel. 071 460 11 60 |
| 9471 Buchs SG | Güterstrasse Rhenus Contract Logistics AG Tel. 081 750 01 40 |
| 9500 Wil SG | Hubstrasse 103 Camion-Transport AG Tel. 0800 825 725 |
| 8200 Schaffhausen | Ebnatstrasse 150e Rhenus Contract Logistics AG Tel. 052 569 37 18 |
| 8180 Bülach | Schützenmattstr. 66 Camion-Transport AG Tel. 0800 825 725 |
| 3250 Lyss | Industriering 17 Planzer Transport AG Tel. 032 387 31 11 |
| 4144 Arlesheim | Schorenweg 10 Camion-Transport AG Tel. 0800 825 725 |
| 5600 Lenzburg | Karl Roth-Strasse 1 Hostettler-Spezialzucker AG Tel. 0800 825 725 |

HOSTETTLERS®

Futtermittel für Bienen

- enthalten **keine** Konservierungsstoffe
- garantierte Haltbarkeit 24 Monate
- aus **Schweizer Zucker**

NEU: auch in BIO-Qualität erhältlich



Hostettler-Spezialzucker AG | Karl Roth-Str. 1
CH-5600 Lenzburg 1 | Tel. 044 439 10 10
www.hostettlers.ch | GRATIS-TEL. 0800 825 725



Direktbestellung: Tel. 0800 825 725

Lieferung 3 Tage nach Bestellung. Preise ab Fabrik, inkl. MwSt
Depotpreise: Preise ab Fabrik + Depothandling
siehe: www.hostettlers.ch

INS 3-16D

Für bessere Hygiene – eine eigene Bürste für jedes Volk

Bienenbürste 43 cm. Borsten aus Polyester weiss transparent.

Erhältlich in Paketen zu 10 Stück.

Preis für Siegelimker/-innen CHF 3.50 / Stück

Preis für Nicht-Siegelimker/-innen CHF 7.– / Stück



Bienenbürste für Siegelimker/-innen zum Vorzugspreis

im Rahmen der QuNaV-Kampagne des Bundes

Werden Sie Siegelimker/-in

Sind Sie noch nicht zertifiziert? Die erste Betriebskontrolle mit Beratung wird durch die QuNaV-Kampagne und die Landesverbände finanziert und ist für Sie kostenlos. Melden Sie sich beim Betriebsprüfer Ihrer Sektion. Adressverzeichnis auf vdrb.ch.

apisuisse

c/o Geschäftsstelle VDRB, Jakob Signer-Strasse 16, 9050 Appenzell
Tel. 071 780 10 50, sekretariat@vdrb.ai.ch. Nur solange Vorrat.
Preise pro Stück in CHF inkl. MwSt, zzgl. Versandspesen.

Online-Shop unter www.vdrb.ch



apisuisse

Auspacken, auflegen, fertig

MAQS® Streifen mit Ameisensäure 68,2 g
Für eine einfache und wirksame Varroa Sommerbehandlung.



Erhältlich als 2x2 Streifen
oder als 10x2 Streifen.

Jetzt bestellen für eine termingerechte Lieferung.



Anwendungszeitpunkt



Dieser Ausgabe ist der neue VSI-Imkerkatalog 2016 beigelegt. Leider ist während der Herstellung des Kataloges die Druckerei in Konkurs geraten, daher die Verzögerung.



**ganz in
Ihrer
Nähe!**

www.vsi-schweiz.ch

Bern: P. Linder **Maienfeld:** Imkerhof **Ormalingen:** Di Lello AG **Erlenbach:** APILINE GmbH
Monthey: Rithner & Cie **Müllheim:** H. Frei **Niederbipp:** M. Gabi **Pieterlen:** IB FEMA GmbH
Sattel: K. Schuler **Schönengrund:** A. Büchler **Sempach:** M. Wespi **Winterthur:** R + M Ruffner



Was tun mit den Altwaben?

einschmelzen - jederzeit - auch ohne Sonnenschein.

Werfen Sie Ihr Altwachs nicht einfach weg!

Neu: Korb INOX zu Dampfwachsschmelzer

Einfach die Waben im beiliegenden Vliestuch oder im neuen Korb INOX in das Schmelzgefäss geben, den Dampfgenerator ca. eineinhalb Stunden einschalten, den Trester im Vliestuch herausheben, fertig. Nach Abkühlung ist im Auffangkessel ein Block vorgereinigtes gelbes Wachs.

Bringen Sie dann Ihr Bienenwachs zu Ihrem VSI Fachhändler zurück.

Ihr offizieller VSI - Fachhändler:

www.vsi-schweiz.ch



Bern: P. Linder **Maienfeld:** Imkerhof **Ormalingen:** Di Lello AG **Erlenbach:** APILINE GmbH
Monthey: Rithner & Cie **Müllheim:** H. Frei **Niederbipp:** M. Gabi **Pieterlen:** IB FEMA GmbH
Sattel: K. Schuler **Schönengrund:** A. Büchler **Sempach:** M. Wespi **Winterthur:** R + M Ruffner

Bienen Roth & Co.

Imkereibedarf

Schuppis 26

8492 Wila

Tel. 052 385 13 13

info@bienen-roth.ch

www.bienen-roth.ch

Neu: Mini-Plus

Kunststoffwaben Fr. 2.10



Tag der offenen Tür:

Samstag 23.04.2016 von 10.00 – 18.00

Sonntag 24.04.2016 von 10.00 – 17.00

- Schauen Sie in unserem *neuen Laden* vorbei und profitieren Sie von attraktiven Angeboten und Neuheiten.
- Für das leibliche Wohl sorgt unser Grillmeister
- **10% Rabatt** auf alle Lagerartikel
(ausgenommen : Gläser, Deckel, Waben)

www.bienen-roth.ch

www.swiss-pollen.ch

Vorträge für Ihre Vereinsanlässe über Pollenanalyse, Honigsensorik u.a.

Auskunft erteilt:

Biologisches Institut für Pollenanalyse

K. Bieri GmbH, Talstr. 23, 3122 Kehrsatz

Tel. 031 961 80 28, www.pollenanalyse.ch



Bienenland.ch

Der Onlineshop für die moderne Imkerei



BeeBox Beuten

Dadant Beuten ab Fr. 145.-

Smoker ab Fr. 35.-

Imkereibedarf

www.bienenland.ch - Tel: 079 933 45 64

Zu verkaufen

CH Bienenkasten

Einbeuten 14 Waben tief, in Weymutsföhre massiv mit oder ohne Varroa-Gitterboden

auf Bestellung machen wir auch CH Magazine, Dadant Blatt-, Standard Warré Volksbeute- und Langstroth-Magazine



Ausbildungsstätte für Beruf und Wohnen

Hauptstrasse 31 | 3512 Walkringen

www.friederika.ch

barbara.schranz@friederika.ch | Tel. 031 701 38 35

Imkerei Yvonne und Fredi Stadler Sulgen Imkereibedarfsfachgeschäft

| | | | |
|--|------------------|---------|------------|
| Honigetiketten | Bogen | ab -.60 | Fr. -.80 |
| Imkerbluse mit Schleier | | | Fr. 57.- |
| Handschuhe | | | Fr. 35.- |
| Imkerhut mit Schleier | | | Fr. 37.- |
| Furetto-Verdampfer (Gasheizung) | | | Fr. 499.- |
| Apifonda | 2,5 kg Beutel | | Fr. 8.- |
| Zuckersirup | 20kg Bag in Box | | Fr. 30.- |
| Rähmchen aus Lindenholz Hoffmann | | | Fr. 2.20 |
| Rähmchen gedrahtet | | | Fr. 4.40 |
| Rähmchen mit Mittelwand | | | Fr. 6.60 |
| Mittelwände 100% Bienenwachs pro kg | | | Fr. 17.- |
| Wabendraht verzinkt | 250g Rolle | | Fr. 8.- |
| | 1kg Rolle | | Fr. 25.- |
| Wabendraht Edelstahl | 250g Rolle | | Fr. 12.- |
| | 1kg Rolle | | Fr. 38.- |
| Drahteinschmelztrafo | 12V | | Fr. 62.- |
| | Profi 12 / 24 V | | Fr. 92.- |
| Dampfmeister 230V | | | Fr. 95.- |
| Sonnenwaxschmelzer mit Stativ | | | Fr. 299.- |
| Waxschmelztopf 25 Liter, 230V | | | Fr. 111.- |
| Futtereimer | 5 Liter | | Fr. 9.- |
| Futtergeschirr | Lega 7 Liter | | Fr. 18.- |
| | Nico 1,8 Liter | | Fr. 9.- |
| Königinabfangclip | | | Fr. 7.- |
| Umlarflöfel | | | Fr. 10.- |
| BeeBoost 5er Pack | | | Fr. 25.- |
| Bienentrichter rund | | | Fr. 65.- |
| Schwarmkiste Kunststoff | | | Fr. 25.- |
| Begattungskästli APIDEA | ab 22.- | | Fr. 25.- |
| Begattungskästli Styro 2 Waben | ab 12.- | | Fr. 15.- |
| Königinnenabsperrgitter, Rundstab | | | Fr. 15.- |
| Imkerpfeife Alu | | | Fr. 45.- |
| Smoker Rauch-Max Inox 100 mm | | | Fr. 49.- |
| Bienenbürste Kunststoff | | | Fr. 9.- |
| Bienenbürste Holz Naturfaser | | | Fr. 14.- |
| Stockmeissel | | | Fr. 15.- |
| Wabenzange | Hinterbehandlung | | Fr. 25.- |
| Wabenheber | Oberbehandlung | | Fr. 16.- |
| Honigschleuder für 3 Waben | | | Fr. 444.- |
| Schleuder für 9 CH-Honigwaben | | | Fr. 777.- |
| 9-Wabenschleuder mit Motor | | | Fr. 1111.- |
| 20-Wabenschleuder mit Motor | | | Fr. 1888.- |
| 60-Wabenschleuder, Motor, Steuerung | | | Fr. 5999.- |
| Alle Schleudern zum Hersteller-Katalogpreis! | | | |
| Honigeimer Kunststoff | 15kg | | Fr. 6.- |
| | 25kg | | Fr. 9.- |
| Honigabfüllkessel INOX | 50 Kg | | Fr. 199.- |
| Lunzer Honigsieb mit Abfüllkessel | 50 kg | | Fr. 399.- |
| Honigdoppelsieb INOX | 22cm | | Fr. 49.- |
| Honigdoppelmischer | | | Fr. 199.- |
| Honigabfüllmaschine Nassenheider | | | Fr. 2222.- |
| Spiralmischer | | | Fr. 49.- |
| Quetschhahn für Plastikeimer | | | Fr. 15.- |
| Abdeckelungswanne mit Ablage | | | Fr. 199.- |
| Honigrefaktometer API-Termo | | | Fr. 199.- |
| Refaktometer Digital ATAGO PAL 22 | | | Fr. 399.- |
| Segeberger Magazin mit Rähmchen, Dach, Futterzarge, Honigraum, Königinabsperrgitter, Brutraum, Tragleisten, Vario-Boden, Gitter | | | Fr. 199.- |
| Bienenstockwaage Fernabfrage Internet | | | Fr. 699.- |
| Honiggläser 250g mit Deckel | ab -.70 | | Fr. -.80 |
| Honiggläser 500g mit Deckel | ab -.80 | | Fr. -.90 |
| Honiggläser 250g ohne Deckel | ab -.40 | | Fr. -.50 |
| Honiggläser 500g ohne Deckel | ab -.50 | | Fr. -.60 |
| Honigglasdeckel TO 63 / 82mm | ab -.24 | | Fr. -.40 |
| Honiggläschen 50g mit Deckel | ab -.30 | | Fr. -.60 |
| Geschenkpackungen, 1er, 2er, 3er, 4er | | | Fr. 1.70 |



Anruf genügt!
Telefon 071 642 42 64
SMS 079 565 78 10 - www.honigladen.ch

Honigladen - Kreuzlingenstrasse 11 - 8583 Sulgen
Telefon 071 642 42 64 - Fax 071 642 74 65 - info@honigladen.ch
Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 8.30 - 18.30 Uhr - Samstag 8.00 - 16.00 Uhr



Reto & Gabriele Soland
Gaicht 19 2513 Twann
0041 (0)32 333 32 22
info@imkerei-soland.ch

mini-swiss.ch



Komplettsset
ab Fr. 165.-



Reto & Gabriele Soland
Gaicht 19 2513 Twann
0041 (0)32 333 32 22
info@imkerei-soland.ch

bienenbox.ch



10er Set für Fr. 99.50
Gratislieferung

alles für die bienen - alles von den bienen 

Wienold

Nutzen Sie die Vorteile vom Hersteller zu kaufen
Beachten Sie unser Monatsangebot im INTERNET
www.wienold-imkereibedarf.de

 traditionsbewährte **Markenqualität**

Fordern Sie unseren kostenlosen **KATALOG** an.

D-36341 Lauterbach - Dirlammer Str. 20
☎ 00 49 (0) 66 41-30 68 - 📠 00 49 (0) 66 41-30 60

AUSVERKAUF !!!!!!!

HONIG & BRUTRAHMEN

CHF 1.30

FERTIG GEDRAHTET

Lindenholz

**-Schweizer Mass-
-Dadant Blatt-
-Deutsch-Normalmass-**

ab 200 Stück Gratis Lieferung

Alle Preise inkl. MwSt.

Bei Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung
IMKEREIBEDARF-SCHWARM
8889 Plons/SG
Kontaktdaten:
Tel: 079 773 56 67
E-Mail: imkereibedarf.schwarm@bluewin.ch

Angebot gültig bis 31.05.2016

Verkauf

Zu verk. 30 **C Völker** auf CH-Waben / 300 **H-Wabe** neu von 2015. 052 385 11 24, ab 17 Uhr

Altershalber günstig abzugeben **diverses Beutenmaterial** (CH, MiniPlus, Langstroth); MW-Pressen, Entseuchungstank. Wanderimkerei Berger 062 871 16 14

Zu verkaufen **Jungvolkkasten** Zander 2/3, **Pollenfallen** für Magazin 420x520 mm. Alles gebraucht aber in gutem Zustand. Günstiger Preis. Stephan Schmid, 5064 Wittnau, 079 204 02 60

Zu verkaufen von Siegelimker **Waldhonig / Tannenhonig** mit Prüfbericht, im Kessel. Fr. 17.-/kg. 079 208 97 71

Zu verkaufen **Bienenvölker**, standbegattet. 031 869 14 31

Zu verk. **Wanderwagen mit 12 CH-Kästen**. 9 Kästen besetzt LR. Mit Solaranlage 12 Volt. Ab Platz Fr. 12'000.-. Tel. 079 413 94 14, Luzerner Seetal.

Zu verk. **Emmentaler Waldhonig** von Siegelimker, im Kessel. Fr. 18.-/kg. 079 754 15 04

Zu verk. inf. Todesfall **12 CH-Kästen**, sehr guter Zustand, à Fr. 100.-. 079 618 97 39

Zu verk. **Bienenvölker** im Kt. ZH auf Dadant. 079 284 99 40

Zu verk. **Sommerhonig** von Siegelimker, im Kessel, Fr. 16.-/kg. Tel. 079 857 31 21

Zu verkaufen **Carnica Bienenvölker** D.N.M. 081 684 18 39

Zu verkaufen **Waldhonig** (2015) à Fr. 18.-/kg, in 20kg-Kesseln. Tel. 031 781 10 84

Bienenhaus mit 12 Völkern in Rain (LU) zu verkaufen – oder 10 **Zweibeuten-Kasten mit 12 Völker**. Tel. 041 910 32 52

Zu verkaufen **Blütenhonig** à Fr. 16.00/kg, **Waldhonig** à Fr. 17.00/kg in Kesseln ca. 40 kg. Tel. 076 537 63 08

Zu verkaufen **20 Bienenvölker** CH-Mass, Reg. Oberaargau. 079 537 51 38

Zu verk. **Carnica Völker** auf CH-Waben. 052 681 36 79 / 079 690 38 17

Zu verkaufen ein paar **Bienenvölker Carnica**. Auf Waben CH Mass. Kt. BL. 079 727 89 46

Zu verkaufen **Emmentaler Waldhonig** aus kontrollierter Bienenzucht, kesselweise. Tel. 062 962 11 26

Zu verk. **Mittelwandgiessform** wassergekühlt aus Alu. Neu Fr. 550.-. Tel. 079 363 65 54

Zu verk. **TG-Blüten- u. Waldhonig** (Goldsiegel). 079 481 05 02

Zu verkaufen **neuwertiges Rührwerk** zur Herstellung Crémehonig, Fr. 1200.- / diverse Apidea **Zuchtkästchen / Futterkessel** (50 Liter) / **Bienenstockwaage**. Tel. 062 758 10 75

Zu verk. **Occasion CH-Oberbehandlungsbeuten und Zander Magazine**, kompatibles System, Bilder und Infos: www.honigbiene.ch

Zu verkaufen **Bienenvölker LR**. CH-Mass. 062 393 24 49

Suche

Suche kleine **Honigschleuder** CH Mass. 079 297 84 56

Aus eigener Schreinerei zu verk. 4.05

CH-Bienenkästen

Ablegerkästen, Wabenschränke und Arbeitstische.

Hans Müller
Alte Römerstrasse 43
2542 Pieterlen
Telefon 032 377 29 39
Natel 079 300 42 54

zu verkaufen 4.12

Jungvölker Carnica und Buckfast m. Königin Jg. 2015

DNM- / CH-Mass

Imkerei Weber, Tel. 056 622 31 36,
Natel 079 664 86 28, info@imkerei-weber.ch, www.imkerei-weber.ch

4.13

Bienenhaus zu verschenken

Standort im Zürcher Weinland, inkl. CH-Kasten; muss abmontiert werden bis Ende Mai 2016.

Handbetr. Honigschleuder

und Zubehör, Preis nach Vereinbarung

Interessenten melden sich bei
079 294 00 38

zu verkaufen 4.18

Bienenbäume

Jungpflanzen im Topf
40-60 cm Fr. 12.- / 60-100 cm Fr. 20.-
Postversand ohne Topf Fr. 15.-

Tel. 071 977 17 28 / 079 465 39 47

Zu verkaufen 4.19

reine Krainer-Carnica-Königinnen aus Slowenien

Fr. 60.- pro Stück, ab ca. Mitte Mai, bitte vorzeitig anmelden.

Willy Reber, Schulhausstrasse 50,
4564 Obergerlafingen

Zu verkaufen 4.11

CH-Kästen

14 Waben tief, Swiss Finish Fr. 285.-
CH-Magazin Fr. 305.-
CH-Rahmen gedrahtet und gestiftet Fr. 1.50
CH-Mittelwände, kg Fr. 18.-
Honigschleuder 12 Waben universielle Fr.1680.-

Carnica Jungvölker CH und Königinnen, ab Mitte Mai

Weitere Angebote finden Sie unter www.schweizerimkerbund.ch. Imkerei Schultermandl, Tel. 056 496 81 81

4.15

Preiswertes Imkermaterial

Bannwaben und weiteres Imkermaterial, preiswert und in vorzüglicher Qualität finden Sie unter

www.x-markt.ch
x-markt@gmx.ch, Tel. 079 434 64 94

Wegen Wegzug zu verkaufen 4.17

Bienenhaus

kann am Standort bleiben! Liegt am Waldrand auf 800 m.ü.M. auf dem **Plateau de Diesse BE 2515 Preles**. Sehr gutes Trachtgebiet, für Blüten-, Blatt- und Waldhonig. 20 Carnica-Völker in 13 neuen Schweizerkästen und allem Zubehör und Honigschleuder, Dampfwachschmelzer usw. Preisvorstellung Fr. 6'000.-

Tel. 079 948 77 74
hukrahenbuhl@yahoo.ch

Zu verkaufen 4.16

Carnica-Völker mit Königinnen 2015 aus eigener Zucht

ab Mitte Mai Königinnen und Kunstschwärme

Heidi Meyer, Wil (ZH)
Tel. 044 869 30 15 / 076 407 72 15

zu verkaufen 4.14

Kt. GR, kontrollierte Carnica Völker

auf 6-8 CH-Waben, ab ca. Mitte April
Tel. 079 670 66 73

Zu verkaufen seit 30 Jahren 4.04

Neue CH-Bienenkästen

Direkt vom Hersteller

SMS 079 464 55 41, T. Gmür

Hoffmann-Bienenrähmchen

Honigrähmchen Zander
420 x 107mm 2340 Stk.

Honigrähmchen Dadant Typ
475 x 160mm 380 Stk.

Brutrahmen Dadant Typ
475 x 298mm 200 Stk.

Liquidationspreis: 0.95 Fr / Stk.

Müssen in bei der BIENE FENSTER AG in Winikon abgeholt werden.
041 953 50 13 - Fridolin Schwarzenruber

Tausende Imkerinnen und Imker können sich nicht irren! – Alles aus Chromstahl. – Auch für Dadant!

Rahmentragleisten* ab Fr. 2.40

Chromstahlnägel Fr. –.50

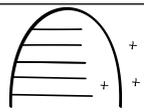
Deckbrettleisten* ab
Leuenbergerli
Fluglochschieber
Varroagitter*
29,7 x 50 x 0,9 cm
*jede gewünschte Länge

Joho & Partner
5722 Gränichen
Telefon/Fax 062 842 11 77
www.varroa.ch

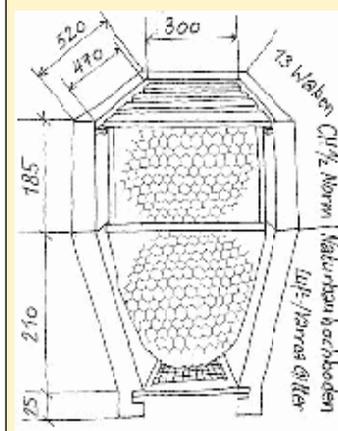


Brut- und Honigwaben

aus Lindenholz
hergestellt in unserer Werkstatt
produktion@wabe-wald.ch
055 246 45 93 wabe-wald.ch

Imme 
Fachgeschäft für Imkereibedarf
Schrenergasse 8, D-79588 Egringen
Tel.: 0049 (0)7628 800448
Mo-Di-Do-Fr: 10-12 und 14-18:30
Sa: 10-13, Mittwochs geschl.
www.imme-egringen.de 15 km von Basel

drahtlos Swendebeute - Naturbau im CH-Mass



Weymut, CNS-Lüftungsgitter, Glasdeckel Fr. 280.-

NEU: Honigraum CH 1/3
mehr Raum bei gleichem Saum!
12,5 x 32/35 x 47/52 cm kombinierbar mit Dadant-, Langstroht- und Zandernaturbau Fr. 50.-

Naturbau-Honigrahmen
Höhe: 117 mm / Länge 460 mm!
platzsparend schleuderbar! Fr. 5.-/Stk.

Propolis und Wachs aus eigener Imkerei

Bienenwerkstatt - Laden Naturbau-Imkerei
offen nach Vereinbarung Tödistrasse 68
Tel./Fax 055 240 35 73 8810 Horgen

Imkereartikel K. Schuler

Steinerbergstrasse 93, Ecce Homo, 6417 Sattel, Telefon 041 836 00 73, Fax 041 836 00 74
imkerej_schuler@bluewin.ch, www.imkereartikel.ch

Öffnungszeiten

Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag: 8.30–11.30 Uhr / 14.00–18.30 Uhr.
Samstag: 8.30–11.30 Uhr.
Mittwoch: ganztags geschlossen.

Vom 15. September bis 1. März bitte telefonisch voranmelden.



Ablegerbox

API-MODEL Ablegerbox aus
Karton in CH-Mass, Zander,
Dadant, Langstroth



Ableger-Kästli

Schuler Ableger-Kästli
für 6 CH-Honig- oder
Brutwaben

Multimass

Waben Ablegerkasten
für alle gängigen
Wabenmasse



CH-Magazin

Schuler 10 CH-Waben Magazin,
einfach und günstig



Futtergeschirr

Neues 7 Liter
Futtergeschirr für
alle Beutentypen

Wabenknecht

7 Etagen Chromstahl
Wabenknecht
mit zwei Innox Tablaeren

