

SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

02/2018

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde

- So schmeckt der Honig besonders gut: Wabenhonig, eine Delikatesse!
- Fluglochbeobachtung und Frühjahrskontrolle für einen guten Start ins Bienenjahr
- Pollenimker: Vorsicht bei grossflächigen Natterkopf-Vorkommen
- Erfahrungen mit varroatoleranten Bienenvölkern in der Schweiz

Biene im Anflug auf die Chinesische Winterblüte (*Chimonanthus praecox*).

FOTO: FRIEDRIKE RICKENBACH





Bienen Meier



Ihre Bienenvölker freuen sich auf das Lebenselixier Vitalis

Jubiläumsgeschenk Nr. 1

Vom 1. Februar bis 31. März schenken wir Ihnen zu jeder Bestellung von 10 kg Vitalis (pro Sorte) 1 Kilo dazu!

Erhältlich auch in jeder Bienen Meier Verkaufsstelle:

Verkaufsstellen

Lotzwil BE, Susi Erb – **Ins BE**, Margret Frei – **Zollikofen BE**, Rosemarie und Christian Krättli – **Posieux FR**, Ruedi und Nadine Schläfli – **Aesch LU**, Toni und Renate Stadelmann – **Sax SG**, Armin Heeb – **Altendorf SZ**, Agi Schatt – **Basadingen TG**, Matthias und Susanna Schmid – **Güttingen TG**, Ulrike Kellenberger – **Bex VD**, Pierre-Yves Marlétaz – **Rüti ZH**, Zootechnik Rüti GmbH

Verkaufspartner

Gipf-Oberfrick AG, Landi Frick – **Laufen BL**, Landi Reba AG – **Disentis/Mustér GR**, Caminada und Mühlebach S.A. – **Scuol GR**, Sem Peder – **Alle JU**, Landi Arc Jura SA – **Altdorf UR**, Hans und Daniela Gisler – **Cadenazzo TI**, Fela Ticino SA – **Perroy VD**, Landi La Côte SA – **Brig-Glis VS**, Landi Oberwallis – **Sion VS**, Walpen SA

Bienen Meier AG, Fahrbachweg 1, 5444 Künten, T +41 56 485 92 50, F +41 56 485 92 55
info@bienen-meier.ch, www.bienen-meier.ch



Varroatoleranz oder Varroaresistenz ...



MAX MEINHERZ

Liebe Imkerin, lieber Imker

An warmen Januar- und Februartagen steigt die Ungeduld bei uns Imkerinnen und Imkern zusehends. Man hat sich nun über Wochen kaum an den Bienenvölkern zu schaffen gemacht und jetzt wartet man sehnsüchtig darauf, zu erfahren, wie die Bienen den Winter überstanden haben. Die Fluglochbeobachtungen zeigen dabei schon sehr vieles auf. Aber uns sticht dann doch der «Gwunder». Man möchte nur einmal ganz kurz nachschauen, wie es in den Völkern aussieht, die vielleicht nicht so aktiv fliegen. Die Bienen wird ein solches Vorgehen ärgern, die Varroamilben in der schon vorhandenen Brut aber freuen. Besonders bei kühlen Temperaturen hat jeder Eingriff in ein Bienenvolk logischerweise Konsequenzen auf dessen Wärmehaushalt. In mühsamer Arbeit müssen die Bienen nämlich dafür sorgen, dass sich die Temperatur im Brutnest danach wieder einpendelt. Den Bienenlarven bekommen solche Temperaturschwankungen ebenfalls nicht gut, was letzten Endes zu einer Verlängerung der Entwicklungszeit führt. Das wiederum ermöglicht der Varroa ein etwas längeres Verweilen in der verdeckelten Zelle und damit die Chance, dass sich eine zusätzliche Milbe zur Geschlechtsreife entwickeln kann.

Die beiden Artikel von Martin Dettli und Paul Jungels (SBZ 01/2018) zur Erforschung varroatoleranter Bienenvölker sind auf rege Beachtung gestossen und entsprechend gut aufgenommen worden. Oft wurde dabei die Frage nach der Differenzierung zwischen «Varroatoleranz» und «Varroaresistenz» gestellt. Dazu hat Martin Dettli in seinem Beitrag eine kurze Erklärung geliefert, die ich hier gerne nochmals wiederhole: «Varroatolerante Bienenvölker sind Völker, die gemeinsam

mit ihrer Milbenpopulation überleben. Die beiden Populationen sind in einem Gleichgewicht miteinander. Wie der Bericht (von Martin Dettli) zeigt, kann dies ein über Jahre stabiler Zustand sein. Wenn man nachweisen kann, dass sich die Bienenvölker zudem aktiv gegen den Parasiten wehren, dann sprechen wir von «Varroaresistenz».

Beschäftigt hat mich in den ersten Januartagen ein Beitrag von Pia Aumeier, Ruhr-Universität Bochum. Von ihrer Betriebsweise und der Völkerführung, ihren Tipps und Tricks, aber auch von ihrer Tätigkeit als Ausbilderin und Referentin, bin ich grundsätzlich sehr angetan. Viele Imkerinnen und Imker werden schon von Pia Aumeier gelesen oder sie gar an Vorträgen erlebt haben. Ich habe sie selber schon um Rat gefragt und diesen auch umgehend

erhalten. Sie führt nun in ihren Dezember-Monatsbetrachtungen in der Monatsschrift der Württembergischen Imker aus, dass apokalyptische Szenarien über die Klimaerwärmung und die schädigende Wirkung der Pestizide von den Medien hochstilisiert werden, nur um mediale Aufmerksamkeit zu gewinnen. Bei allem Respekt, aber hier handelt es sich doch um ernsthafte Probleme, die wohl von den Medien zu Recht aufgenommen werden und die uns allen grosse Sorge bereiten. Im Sinne ihrer ausserordentlich hohen Kompetenz in der Bienenhaltung erlaube ich mir deshalb, Pia Aumeier den Ratschlag zu geben: «Schuster bleib bei deinen Leisten».

Herzlich Ihr

Max Meinherz

... Die Bienen wird ein solches Vorgehen ärgern, die Varroamilben in der schon vorhandenen Brut aber freuen.



SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde
141. Jahrgang • Nummer 02 • Februar 2018 • ISSN 0036-7540

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

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

PRÄSIDENT

Mathias Götti Limacher, Stutz 4
7304 Maienfeld (GR), Tel. 076 511 22 21

GESCHÄFTSSTELLE VDRB

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

REDAKTIONSTEAM

E-Mail: bienenzeitung@bluewin.ch
Internet: www.bienen.ch
(Rubrik: *Bienen-Zeitung* > *Leserservice*)
Max Meinherz (Leitung)
Franz-Xaver Dillier
Bruno Reihl
Eva Sprecher
René Zumsteg
Robert Sieber

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

13 500 Exemplare,
Erscheint 12-mal jährlich zu Monatsbeginn

COPYRIGHT BY VDRB

ZEICHNUNGSFARBE FÜR DIE KÖNIGINNEN:



2014 2015 2016 2017 2018

INHALT

ARBEITSKALENDER	6
Arbeiten im Februar: Wabenhonig: ein ganz spezielles Produkt – und Frühjahrsputz: etwas weniger «speziell»	6
PRAXIS	9
Mit der Frühjahrskontrolle gut ins neue Bienenjahr starten	9
Dank Fluglochbeobachtung Probleme im Volk frühzeitig erkennen	12
FORSCHUNG	15
Varroatolerante Bienenvölker (2. Teil)	15
Unerwünschte Pflanzeninhaltsstoffe in Bienenprodukten (Teil 3): Untersuchungen von Schweizer Pollen auf Pyrrolizidin Alkaloide	18
Stadtbäume wachsen schneller	21
TRACHTPFLANZEN	23
Zum Abschied ein Geschenk für die Bienen	23
LESERBRIEFE	24
Offener oder geschlossener Gitterboden?	24
Der Buckfastimker	24
Studien und Empfehlungen des Bundesamtes	25
Bald ausgesummt	25
Glück im Unglück	25
NACHRICHTEN AUS VEREINEN UND KANTONEN	26
Abschluss des Grundkurses Freiburger Seebezirk	26
Bienezüchterverein March: Königinnenzuchtkurs 2017	26
Neuer Lehrbienenstand im Toggenburg	27
Unterelementaler Bienenfreunde: Honigprämierung	28
Frisches Blut für gesunde Bienen	29
Imkereimuseum am Landvogteimarkt Grüningen	30
Rückblick und Ausblick Kurse der Sektion Horgen	31
Zum Gedenken: Hans Beer, Heideck (DE)	31
APISTISCHER MONATSBERICHT	32
Apistische Beobachtungen:	32
16. Dezember 2017 bis 15. Januar 2018	
Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen	33
Die Beobachtungsstation Heitenried (FR) stellt sich vor	36
VERANSTALTUNGEN	38
Veranstaltungskalender	38
Öffentliche Veranstaltungen	38
TIPPS UND TRICKS	39
Etikette, die sich vom Glas löst	39
BIENEN IN DER PRESSE	39
Faktor Mensch als Ursache von Bienenkrankheiten	39
Honigbienen können besser sehen als gedacht	40
Keine Blüten? Auch kein Problem!	41
MITTEILUNGEN	41
UNO ruft Weltbienentag aus	41
Forscher entdecken neues Medikament gegen Varroamilbe	43
Konstellationskalender: Behandlungstage Februar 2018	43



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

Pollen vom Natterkopf (*Echium vulgare*) enthalten Pyrrolizidin Alkaloide.

DIE HASELSTAUDEN ...

... streckten schon Anfang Januar an Basels Stadtrand stolz ihre schönen Blüten (Detailansicht) der Sonne entgegen, während die Schweiz in weiten Teilen noch im Schnee versank.

FOTOS: RENE ZUMSTEG



ARBEITEN IM FEBRUAR

Wabenhonig: ein ganz spezielles Produkt – und Frühjahrsputz: etwas weniger «speziell»

Wabenhonig ist etwas soooo Feines – es braucht nur beim ersten Probieren etwas Überwindung, das Wachs mitzussenken ... Wir stellen in diesem Monat unsere Wabenhonigproduktion vor und deren Vorbereitung, welche idealerweise im Februar erfolgt. Zudem geben wir Einblick in die Entstehung unseres selbst entwickelten Systems und zeigen, wie dieses am besten eingesetzt wird.

CORINNE UND CHRISTOPH VILLIGER, DÖTTINGEN (info@cremehonig.ch, www.cremehonig.ch)



FOTOS: FAMILIE VILLIGER

Aber zuerst zum Frühjahrsputz: Wir Imker wissen genau, dass die Bienen früher in die neue Saison starten als der kalendarische Frühling. Damit wir, wenn es Ende März losgeht, auch sicher bereit sind, beginnen mit den vorbereitenden Arbeiten bereits im Februar.

Sobald die Temperaturen über zehn Grad steigen, nutzen wir die ersten Wochenenden des Februars. Wir säubern alle Gestelle und Schubladen und räumen diese ordentlich ein. Der Boden des Bienenhauses

– ein Gussboden – lässt sich relativ schnell und leicht reinigen. Vor allem, weil wir ihn stets mit einem wasserdichten, PE-beschichteten Papier auslegen. Dieses beziehen wir bei der Firma Antalis in grossen Rollen. Auch alle Fenster des Hauses werden gründlich vor- und dann endgereinigt. Spinnen erhalten natürlich die Gelegenheit, ihre Netze auch im neuen Jahr neu aufzubauen. Die Königinnen-Zuchtkästchen werden geleert und gereinigt, ältere Kästchen werden entsorgt. Die Werkzeuge und alles Material,

Unser Wabenhonig ist eine Delikatesse direkt aus dem Bienenstock. Die Bienen bauen ohne Mittelwände direkt in die kleinen Holzrähmchen, welche wir selber herstellen.

welches im Herbst noch nicht geputzt werden konnte, befreien wir zunächst von Wachs und reinigen es dann anschliessend mit Natronlauge oder HalaApi 899 in der Handwaschwanne, die der Bienengesundheitsdienst vertreibt. Man kann der Meinung sein, dass die Anschaffung dieser Wanne doch relativ teuer sei. Uns leistet sie aber wertvolle Dienste, weil sie auch für grössere Dinge wie Absperrgitter etc. genügend Platz bietet. Man kann sehr bequem und speditiv damit arbeiten. Die Putzaktion kann so an einem einzigen Tag des Wochenendes abgeschlossen werden. Für uns war diese Wanne eine sich lohnende Investition – nicht nur für den Seuchenfall!

Biowachs

Ebenfalls im Februar bringen wir die Wachsblöcke, welche wir im Dezember hergestellt haben (mehr dazu in der Dezember-Ausgabe), zur Mittelwandherstellung. Aus Zeitgründen verzichten wir darauf, Mittelwände selbst zu giessen, obwohl eine Gussform vorhanden wäre.

Wir haben uns einen Lohnverarbeiter ausgesucht, zu dem wir vollstes Vertrauen haben, dass die Mittelwände ausschliesslich aus unserem Wachs hergestellt werden und keine Vermischung mit Fremdwachs vorkommt. Zusätzlich bestätigt er uns dies schriftlich in einem Vertrag. Unser Imkereibetrieb ist gemäss den Grundsätzen der biologischen Bienenhaltung verpflichtet, einen geschlossenen Wachskreislauf aufrechtzuerhalten. Die Bio Suisse-Richtlinien schreiben vor, dass noch während der zweijährigen Umstellungsphase nachzuweisen ist, dass das Wachs keine Rückstände mehr enthält. Das kann entweder durch «Verdünnung» über viele Jahre oder das Auswechseln des Wachses über ein paar Jahre geschehen. Unser Wachs liessen wir in den letzten Jahren mehrmals durch ein deutsches Labor prüfen und uns die einwandfreie Qualität bestätigen.

Wachs nimmt sehr leicht allerlei fettlösliche Substanzen und Fremdgerüche auf. Eine Wiederverwendung von Bienenwachs bei Anwendung von synthetischen Behandlungsmitteln gegen die Varroamilbe ist wegen deren Anrei-



cherung und späteren Abgabe an den eingelagerten Honig problematisch. Dasselbe gilt für andere Bienenmedikamente, Wachsmottenbekämpfung- und Holzschutzmittel. Aus diesem Grund dürfen bio-zertifizierte Imker nur natürlich vorkommende Säuren gegen die Varroamilbe einsetzen. Diese lagern sich bei bestimmungsgemäßer Anwendung nicht im Wachs an. Letztlich hat das Wachs aufgrund des Kontaktes in den Waben einen direkten Einfluss auf die geschätzte Honigqualität – und hier wollen wir den Bienen als auch unseren Kunden nur die besten Voraussetzungen bieten.

Wabenhonig

«Hmm – wie fein ist er doch der Honig direkt ab Schleuder! Sobald er im Glas ist – auch bereits nach ein paar wenigen Tagen – schmeckt der Honig doch im Allgemeinen nicht mehr so, wie auf einem Honigbrot direkt am Schleudertag. Es wäre doch schön, unseren Kunden dieses Geschmackserlebnis näher bringen zu können.» Das waren wohl die Gedanken, die uns zur Produktion von Wabenhonig veranlasst haben.

Wenn man in Osteuropa, im Nahen Osten oder in Nordafrika unterwegs ist, begegnet einem der Wabenhonig auf Schritt und Tritt. Teilweise wird Honig in diesen Ländern traditionell auch nur auf diese Art produziert, vielleicht weil das mit viel weniger Aufwand zu bewerkstelligen ist. Man braucht dafür keine Schleuder, muss nicht abdeckeln und Wabenhonig lässt sich, je nach System, einfacher verpacken.

Es stellte sich die Frage, wie wir möglichst rationell ein solches Produkt herstellen können. Dazu haben wir einiges an Literatur gewälzt, da natürlich schnell klar war, dass ein System aus Kunststoff wie dasjenige von Nicot für unsere Bioimkerei nicht infrage kommt. Zudem schwebte uns vor, den Wabenhonig direkt in einem schönen Holzrahmen anbieten zu können. Die Suche nach dem idealen System führte uns in die USA. Carl. E. Killion¹ oder auch Richard Taylor² hatten in den 50er und 70er Jahren ihre breiten Erfahrungen in spannenden Büchern zur Wabenhonigproduktion niedergeschrieben.



Timon Villiger präsentiert stolz einen ganzen Stapel Wachsblöcke.



Als Spezialität produzieren wir Wabenhonig: Hier sieht man den vorbereiteten Wabenrahmen für die Honigzarge mit kleinen leeren Rähmchen.



Das Wabenhonig-System

Es sollte also ein möglichst flexibles System werden, welches uns erlaubt, nur einzelne Honigrahmen für die Wabenhonigproduktion zuzuhängen. Zudem wollten wir nicht mit Mittelwänden arbeiten, da diese beim Verzehr doch störend sind, da sie im Vergleich zu den durch Bienen gezogenen Wachswänden viel dicker sind. Das gilt übrigens auch für die speziell dünneren Mittelwände, welche einzeln (vor allem in den USA) angeboten werden. Da die Rähmchen in der Mitte eines ganzen Honigrahmens besser ausgebaut werden als diejenigen auf der Seite, erlaubt dieses System zudem das Umsetzen der bereits ausgebauten Wabenhonigrähmchen zur Seite hin. Das führt dazu, dass schlussendlich alle Rähmchen über den gesamten Honigrahmen hinweg sehr schön ausgebaut und verdeckelt werden. Letztlich resultierte ein einzigartiges System zur Wabenhonigproduktion, welches man so weder in Europa noch Übersee findet. Die Holzrähmchen stellen wir zusammen mit einem pensionierten Schreiner aus der Nachbarschaft aus Schweizer Holz her. Auch wollen die Wabenhonigstücke in einer schönen Verpackung präsentiert werden. Auch hier haben wir

viel Energie und finanzielle Ressourcen investiert, damit der wertvolle Wabenhonig schön präsentiert werden kann (Foto vorhergehende Seite). Im Februar stecken wir also die für die Saison benötigte Anzahl Rähmchen in den Honigrahmen zusammen und versehen sie auf der Oberseite mit einer dünnen Wachsspur (Foto ganz oben). Das reicht den Bienen als Starthilfe für den Wabenbau und funktioniert so gut, dass wir dieses seit dem letzten Jahr auch interessierten Imkern anbieten (www.waben-honig.ch).

Völkerführung

Nur die stärksten Völker kommen für die Produktion von Wabenhonig infrage. Und stark heisst hier etwa 45 000 Bienen oder mehr bei Dadant-Beuten. Zu einer Zeit, in der die Bienen eigentlich keinen Wabenbau mehr machen, müssen wir sicherstellen, dass die Brutnester den gesamten Brutraum ausfüllen und viel Bienenmasse zur Verfügung steht, um den Nektar optimal zu verarbeiten. Es können dazu auch Brutbretter aus anderen Völkern hinzugehängt werden. Dies bedingt aber bei diesen Völkern eine sehr engmaschige Schwarmkontrolle im Frühjahr. Sollte der Schwarmtrieb dennoch ausbrechen, bilden wir mit der alten Königin einen

kleinen Kunstschwarm und setzen nach dem Ausbrechen aller (!) Schwarmzellen eine junge Zuchtkönigin ein. Wenn dies im Mai geschieht, hat das keinen nennenswerten Einfluss auf die Honigproduktion im Juni, da die junge Königin sofort beginnt, wieder Eier zu legen.

Gewisse Kunden waren zunächst etwas skeptisch. Allerdings sind viele grundsätzlich offen gegenüber Neuem und der Hinweis, dass diese Waben direkt aus dem Volk stammen, zusammen mit einer ansprechenden Verpackung verleitet die meisten dazu, den Wabenhonig einmal zu versuchen. Und dann ist es mit ihnen geschehen: Sie möchten auch im nächsten Jahr sehr gerne wieder ein solch wunderbares und wunderschönes Naturprodukt. ☺

Eine Honigzarge mit den Wabenhonigrähmchen in der Magazinbeute (links) und ein ausgebautes Wabenhonigrähmchen (rechts).

Literatur

1. Killion, C. F. (1951) Honey in the Comb. X-Star Publishing Company.
2. Taylor, R. (1977) How to raise beautiful comb honey. Linden Books New York.

Ausblick auf die nächste Ausgabe

Im März können Sie an dieser Stelle lesen über

- das Einengen der Völker in unseren Dadant-Magazinen,
- wie wir die Stockarten führen bei Magazinvölkern,
- die Königinnenzucht (Teil 1, Volksauslese).

Mit der Frühjahrskontrolle gut ins neue Bienenjahr starten



In vielen Regionen ist noch tiefster Winter, der Frühling steht jedoch schon bald vor der Tür. Die Frühjahrskontrolle verschafft der Imkerin/dem Imker rasch einen Überblick und zeigt, wie gut die Bienen überwintert haben.

JÜRIG GLANZMANN, APISERVICE/BIENENGESUNDHEITSDIENST (BGD), (juerg.glanzmann@apiservice.ch)

Sobald die Temperaturen über 10°C steigen, erwachen unsere Bienen. Wir Imker sind natürlich gespannt, ob alle Völker den Winter gut überstanden haben. Die Frühjahrskontrolle läuft in verschiedenen Schritten ab. Sie startet immer mit der Fluglochbeobachtung und einer Überprüfung der Futtervorräte. In einem zweiten Schritt, bei gutem Bienenflug, folgt die eigentliche Gesundheitskontrolle mit Brutkontrolle und Völkerbeurteilung/-auslese (Selektion).

Völker am Flugloch beobachten und Futtervorräte kontrollieren

Als Imker kann ich die ersten Flugtage kaum erwarten. Auch wenn vielerorts noch Schnee liegt, fliegen die Bienen aus, um den Darm zu leeren. Sorgen Sie dafür, dass beim ersten möglichen Flugtag die Fluglöcher frei von toten Bienen, Schnee und Eis sind. Ein Öffnen der Völker im frühen Frühling ist meist unnötig. Eine genaue Fluglochbeobachtung der einzelnen Völker ist ausreichend. Völker, die nicht ausflogen, sind umgehend zu kontrollieren. Sind Völker abgestorben, schliessen Sie sofort die Fluglöcher, um Raub zu verhindern. Weitere Informationen zur Fluglochbeobachtung finden Sie im vorangehenden Artikel von Anja Ebener.

Der wichtigste Faktor ist die Futterversorgung. Wurden die Völker ordentlich aufgefüttert und Anfang Winter noch der Futtervorrat kontrolliert, besteht meist bis zur Blüte der Salweide kein Handlungsbedarf. Herrschte jedoch Raub oder traten andere ungünstige Faktoren auf, ist Futtermangel nicht auszuschliessen, weshalb sich bereits früher eine erste Futterkontrolle empfiehlt. Durch



In den Bergen sollten die Fluglöcher freigemacht werden.



Wabe mit schönem Brutnest, aber zu wenig Futter.



Bienenstand im Flachland.



Wabe mit geschätzten 2 kg Futter und reichlich Pollen.

über mindestens zehn Kilogramm eingelagertes Futter verfügen. Dies entspricht drei bis vier vollen Futterwaben. Achtung: Unter dem Futter sind oft beträchtliche Mengen Pollen respektive Bienenbrot eingelagert, die zum Bedarf von zehn Kilogramm dazugerechnet werden müssen. Der Pollenvorrat macht eine Schätzung des vorhandenen Futters anspruchsvoll und kann gewaltig täuschen. Bedenken Sie, dass der Futterbedarf nun rasant ansteigt. Starke Völker konsumieren mehr als ein Kilogramm Futter pro Woche. Das Futter sollte dicht an der Wintertraube respektive den bebrüteten Waben liegen, damit die Bienen auch bei kaltem Wetter Zugriff haben. Sind keine Reservefutterwaben verfügbar, ist Futterteig (oder ein umgedrehtes Glas betriebseigener Honig) direkt über dem Brutnest aufzulegen, damit es für die Bienen gut erreichbar ist und eine ideale Temperatur zum Verzehr hat. Zur Aufnahme von Futterteig benötigen die Bienen Wasser. Dieses nehmen sie teilweise aus dem Kondenswasser, das durch die recht massiven Temperaturschwankungen entsteht. Eine natürliche, gut besonnte Wasserquelle in Standnähe, jedoch ausserhalb der Flugschneise, ist sehr empfehlenswert.

Anheben der Magazine oder kurzes Öffnen der Beute kann der Futtervorrat geprüft werden. Halten sich die Bienen im Schweizerkasten zu dieser

Jahreszeit direkt unter den Deckbrettchen/Deckeln auf, kann dies ebenfalls einen Futtermangel anzeigen. Jedes Volk sollte im Februar



Bienen auf dem Reinigungsflug.

Brutkontrolle und Selektion

Die Brutkontrolle ist eine der wichtigsten Massnahmen, um Krankheiten in einem frühen Stadium zu erkennen. Wenn die Traubenhyazinthe blüht, sind alle Völker zu öffnen und zu beurteilen.

Haben Sie im Herbst schon die Völker beurteilt und vereint und nach dem Varroakonzzept des BGD gearbeitet, so sind die Verluste meist gering. Schwache Völker kann es aber dennoch geben. Ein häufiges Bild sind beispielsweise drei wunderbar starke Völker, vier ordentliche und drei schwache.

Was ist zu tun?

Kleine vitale Völker mit einem gesunden Brutnest sind mit einem starken Volk zu vereinen. Serbelvölker, die ein lückenhaftes Brutnest haben, aggressiv sind oder sich schlecht entwickeln, sind umgehend abzuschwefeln. So können auch Krankheitsübertragungen vermieden werden. Bei Verdacht auf Faul- oder Sauerbrut ist vor dem Abtöten von Völkern unbedingt der Bieneninspektor beizuziehen.

Nur starke Völker bringen Ertrag und haben eine geringe Krankheitsanfälligkeit

Viele Imker haben Mühe, sich von schwachen oder serbelnden Völkern zu trennen. Dies ist einerseits menschlich, jedoch ein grosser Fehler. Hätten

Unterschiede zwischen gesunder und kranker Brut.

Merkmale gesunder Brut:	Mögliche Anzeichen einer Krankheit:
<ul style="list-style-type: none"> • Geschlossenes Brutnest. • Larven schwimmen im Futtersaft. • Larve schimmert perlmuttfarben. • Segmentringe der seitlich liegenden Larven gut erkennbar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lückenhaftes Brutnest. • Larven liegen trocken. • Larve erscheint trüb bis grau/braun. • Struktur der Larve löst sich auf. • Larve liegt auf dem Rücken. • Larve ist zersetzt. • Schwarze Masse im unteren Teil der Zelle.

Unterschiede zwischen Serbeln und kleinen Völkern mit Zukunft.

Serbelvolk	Kleines Volk mit Zukunft
<ul style="list-style-type: none"> • Lückenhaftes Brutnest • Kein offenes Futter • Futtermangel • Keine Volksentwicklung erkennbar • Aggressives Verhalten 	<ul style="list-style-type: none"> • Geschlossenes Brutnest • Viel offenes Futter • Gesunde, vitale Bienen • Volksentwicklung erkennbar

wir die Bienen nicht mit Futtergaben sowie pflegenden Massnahmen unterstützt, hätten solche Völker mit grosser Wahrscheinlichkeit den Winter nicht überlebt. Eine natürliche Selektion hätte stattgefunden. Denken Sie an die Gesundheit der anderen Völker und schaffen Sie Platz für Jungvölker oder Schwärme! Es

ist ganz normal, dass Mitte April ein Drittel der Beuten leer ist, um später genügend Jungvölker, die Rennpferde fürs Folgejahr, aufzunehmen. Nur Imker mit genügend Jungvölkern sind in der Lage, einen voll besetzten Bienenstand mit lauter starken Völkern vor der ersten Massentracht zu präsentieren. ☐

Zur jetzigen Jahreszeit besonders aktuelle Merkblätter

- 4.2. Fütterung
- 4.7. Völkerbeurteilung und -auslese
- 4.7.1. Völker vereinen
- 4.7.2. Völker abtöten
- 4.8.1. Fluglochbeobachtung

www.bienen.ch/merkblatt

Dank Fluglochbeobachtung Probleme

Am Flugloch lässt sich viel Spannendes, aber auch Wichtiges beobachten. Manchmal ist es das Verhalten der Bienen, manchmal das Flugbrett mit dem darauf liegenden Gemüll oder Kotflecken, welches wichtige Hinweise auf den Gesundheitszustand eines Volkes liefert. Die Fluglochbeobachtung und insbesondere das Interpretieren des Gesehenen, Geruchnen oder Gehörten sind nicht immer ganz einfach. Es lohnt sich, dafür bei jedem Besuch auf dem Bienenstand ein wenig Zeit einzuplanen und so seine Sinne zu schärfen.



Es herrscht reger Betrieb an der Flugfront des Bienenvolkes.

FOTOS: APISERVICE

ANJA EBENER, GESCHÄFTSLEITERIN APISERVICE GMBH/BIENENGESUNDHEITSDIENST (BGD), (anja.ebener@apiservice.ch)

Emsige Bienen, die rege ausfliegen und mit Pollen und Nektar beladen wieder in den Bienenstock zurückkehren, lassen jedes Imkerherz höherschlagen. Die Bienen sind fleissig, ihnen geht es gut. Dies ist leider nicht immer der Fall. Es ist unsere Aufgabe, möglichst früh zu erkennen, wenn etwas nicht stimmt oder etwas nicht «normal» ist. Nur so kann rechtzeitig eingegriffen werden. Eine wichtige Möglichkeit, Unregelmässigkeiten zu erkennen und einen ersten Eindruck zu gewinnen, ist das regelmässige Beobachten der Flugfront. Diese Praxis ermöglicht Rückschlüsse auf den Gesundheitszustand und die Volksstärke der Bienen, ohne die Völker durch unnötiges Öffnen der Beuten zu stören. Besonders im frühen Frühling ist es

wichtig, die Völker auf diesem Wege zu beurteilen, um unnötige Störungen zu vermeiden.

Die Aktivität der Bienen, das auf dem Flugbrett liegende Gemüll und allfällige Kotflecken zeigen konkret an, worauf die Imkerin/der Imker bei der nächsten Völkerdurchsicht achten muss. Je nach Beobachtung ist ein sofortiges Öffnen der Beute angezeigt.

Flugbretter erleichtern die Aufgabe sehr, da damit das von den Bienen frühmorgens ausgeräumte Gemüll besser sichtbar ist. Frühmorgens vor einsetzendem Bienenflug lässt sich am besten sehen, was die Bienen aus der Beute transportiert haben. Viele andere Anzeichen hingegen zeigen sich erst dann, wenn die Bienen fliegen. Ein Beobachten zu verschiedenen Tageszeiten ist daher sinnvoll.

Die Fluglochbeobachtung ist eine naturnahe Methode, die ohne Hilfsmittel auskommt. Da der Imker/die Imkerin den Flugbetrieb kaum stört, lohnt es sich, bei jedem Besuch auf dem Bienenstand einen Blick auf die Flugfronten zu werfen. Dies gehört zur guten Imkerpraxis und braucht pro Besuch nur wenig zusätzliche Zeit. Da noch kein Meister vom Himmel gefallen ist und das Ablesen des Gesundheitszustandes eines Volkes aufgrund der gemachten Feststellungen nicht immer ganz einfach ist, empfiehlt es sich, regelmässig zu üben.

Die Beobachtungen, die sich machen lassen, sind sehr vielfältig. Die Tabelle auf der folgenden Seite zeigt einige wichtige, von blossen Auge machbare Feststellungen und hält fest, wie diese zu interpretieren sind:



im Volk frühzeitig erkennen



Feststellung / Beobachtung		Bedeutung
Winter	Zerstückelte Bienen auf dem Flugbrett und in den Beuten.	Eine Spitzmaus hat sich ins Volk geschlichen und die Brustbereiche der Bienen verspeist. Kopf und Hinterleib bleiben übrig. Maus vertreiben und Flugloch gegen Mäuse sichern (Fluglochhöhe auf 6 mm reduzieren oder Maschengitter mit 8 mm Maschenweite anbringen).
Winter / Frühling	Abflug einzelner Bienen, überdurchschnittlich viele braune Kotspritzer auf Flugbrett, im Schnee unweit der Beuten, auf Waben oder Beutenboden.	Anzeichen von Durchfall. Ursachen können ungeeignetes Winterfutter, Ruhestörungen, Weisellosigkeit oder ein Nosema-Pilz sein. Bei leichtem Durchfall kann nach dem Massenwechsel ein Kunstschwarm erstellt werden, bei starkem Befall Volk unverzüglich abschwefeln.
	Ein Volk fliegt am «Reinigungstag» nicht.	Dies kann mehrere Gründe haben: Das Flugloch ist verstopft, das Volk hat noch keinen Bedarf, ist bereits tot oder spürt das Flugwetter wegen ungenügender Sonneneinstrahlung nicht. Bei nächster Gelegenheit Volk öffnen und gemäss Merkblatt 4.7. Völkerbeurteilung und -auslese vorgehen.
Frühling	Frischgeschlüpfte Jungbienen liegen bewegungsschwach auf dem Flugbrett.	Es steht kein offenes Futter in Brutnestnähe zur Verfügung. Die jungen Bienen sind nicht in der Lage, Futter auf Randwaben zu holen, werden schwach und fallen herunter. Volk öffnen und Futterwaben (ev. leicht aufgekratzt) direkt ans Brutnest geben.
	Junge Bienen (Krabbler) sammeln sich in unmittelbarer Nähe zur Flugfront am Boden.	Verdacht auf die Maikrankheit. Durch Wassermangel (bei Kälteeinbruch) leiden die Bienen an Verstopfung und verenden. Unbedingt Wasser verabreichen, beispielsweise Bienen besprühen.
	Eintrag von reichlich Pollen.	Das Volk hat bereits reichlich Brut angelegt und lagert auch Pollen ein. Keine Massnahmen erforderlich.
	Am Flugloch (beim CH-Kasten auch am Fenster) ist morgens Kondenswasser.	Volk pflegt reichlich Brut. Eine Wasserquelle in Standnähe (nicht in Anflugschneise) ist empfehlenswert.
	Flugbienen mit Pollenhöschen sammeln sich am Boden vor der Flugfront.	Ein plötzlicher Kälteeinbruch oder Wind hat die Bienen geschwächt. Keine Massnahmen erforderlich.
	Viele tote Bienen auf dem Flugbrett und davor.	Ausserhalb des Massenwechsels ist dies ein Hinweis auf eine mögliche Vergiftung (siehe Merkblatt 3.1.2.).
Sommer	«Bienenbart».	Die Temperaturen sind sehr warm und ein Teil des Volkes befindet sich ausserhalb der Beute. Ein gutes Zeichen! Keine Massnahmen erforderlich.
Ganze Bienensaison	Unruhiges Laufen der Bienen auf dem Flugbrett, Brausen des Volkes.	Das Volk ist weisellos. Ist das Volk vital und gesund, kann es mit einem starken Volk vereint werden (siehe Merkblatt 4.7.1.). Drohnenbrütige Völker sind abseits des Standes abzuwischen.
	Weisse oder hellbraune Maden mit braunem Kopf auf dem Flugbrett.	Hier handelt es sich um Maden der Wachsmotte, die von den Bienen ausgeräumt wurden (siehe Merkblatt 2.6.).
	Starker Flugbetrieb / Unruhe bei einzelnen Völkern (auch morgens/ abends bei tieferen Temperaturen), klebriges/schmutziges Flugbrett.	Verdacht auf Räuberei! Räuber wie auch geraubte Völker am besten zügeln.
	Bienenlarven oder -puppen auf Flugbrett.	Dieses Ausräumverhalten kann Folge sein von Krankheit, Kälteeinbruch (zu wenige Bienen für die Brutpflege vorhanden) oder Futtermangel. Auch eine hohe Dosierung von Ameisensäure kann zum Ausräumen von Bienenlarven führen (siehe Merkblatt 2. Übersicht Krankheiten / Schädlinge).
	Weiss-graue Larven-Mumien befinden sich am Morgen auf dem Flugbrett.	Das Volk leidet unter Kalkbrut. Vorgehen gemäss Merkblatt 2.4.
	Bienen mit Flügeldeformationen (Stummelflügel, verkürzte Hinterleibe) auf dem Flugbrett.	Verdacht auf erhöhten Varroabefall. Umgehend den Milbenbefall kontrollieren und Massnahmen ergreifen (siehe Merkblatt 1.5.1.).



Reichlicher Polleneintrag ist ein gutes Zeichen für den Zustand des Bienenvolkes.



Ausgeräumte Wachsmottenmaden und Bienenpuppen deuten auf ein geschwächtes Volk mit Wachsmottenbefall.



Eine Ansammlung von vielen geschwächten oder toten Bienen auf dem Boden könnte ein Hinweis auf eine mögliche Vergiftung sein.



Mit allen Sinnen prüfen

Obwohl die meisten Beobachtungen mit dem Auge gemacht werden, können auch Nase und Gehör wichtige Anhaltspunkte liefern. Riecht es beim Beuteneingang beispielsweise sauer oder faulig, ist dies ein Anzeichen für eine Brutkrankheit. Das Volk ist sofort zu öffnen, die Brut zu kontrollieren und gegebenenfalls der Bieneninspektor aufzubieten.

Auch die Varroaunterlage gibt wertvolle Hinweise

Neben der Fluglochbeobachtung liefert auch das regelmässige Auswerten der Unterlage (Windel) wichtige Hinweise. Der BGD empfiehlt, die Windel im Februar/März einzulegen, wöchentlich zu analysieren und regelmässig zu reinigen. Im Merkblatt 4 Übersicht gute Imkerpraxis ist unter «Gemüllkontrolle» das Wichtigste darüber zusammengefasst. ◻

Nützliche Unterlagen

- Das Merkblatt 4.8.1. Fluglochbeobachtung unter www.bienen.ch/merkblatt
- Taschenbuch «Am Flugloch» von Heinrich Storch, erhältlich im VDRB-Shop auf www.bienen.ch

Varroatolerante Bienenvölker (2. Teil)

Wir kennen in der Schweiz zwei gut dokumentierte Situationen der Varroatoleranz. Es sind ganz verschiedene Imker, die es beide an ihrem Standort und mit ihrer Betriebsweise geschafft haben, ohne eine medikamentöse Varroabehandlung durchzukommen. Wie kommen sie dazu? Wie machen sie das und was sind ihre Erfahrungen?

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

Die beiden Menschen sind Pioniere in einer Bienenhaltung mit varroatoleranten Bienenvölkern. «Was ist ein Pionier und warum brauchen wir sie?» Diese Frage war der Titel einer Kontextsendung auf Radio SRF 2 Kultur am Freitag, 12. Mai 2017.¹ Unter anderem wurde Bertrand Piccard, der Schweizer Flugpionier, interviewt. Er hat auf seine Weise schön gezeigt, warum es so wichtig ist, dass etwas Neues gewagt wird. Ein Pionier nimmt das Risiko auf sich, etwas zu probieren, von dem viele sagen: «Das geht doch nicht!» Er betont auch, wie wichtig es für die Weiterentwicklung des Lebens ist, dass «das Risiko angenommen wird, in das Unbekannte zu springen». «Sonst wird das Leben uns nie erlauben, etwas besser zu tun.» Pionier sein und Scheitern sind jedoch immer nahe beieinander, das weiss Bertrand Piccard sehr wohl, denn bei seinem ersten Versuch, die Welt im Ballon zu umrunden, ist er nach sechs Stunden im Mittelmeer gelandet und ... er hat geweint. «Es ist nicht angenehm, zu scheitern!» Doch Scheitern gehört dazu, denn: «Die einzigen Leute, die nie gescheitert sind, sind Leute, die nie etwas ausprobiert haben.» Aus einem Fehlversuch muss man lernen, um es ein anderes Mal besser zu machen.

Was Bertrand Piccard im Bezug auf den Wert einer Pionierleistung sagt, gilt in berührenden Parallelen sowohl für die Erdumrundung als auch für die Varroatoleranz, und ebenso gilt für beide, dass manche davon träumen, dies jedoch längst nicht jedem gelingt.

Der Weg der Imker

Der Leidensdruck war hoch, als Imker A sich entschloss, mit der Säurebehandlung aufzuhören. Sein Schlüsselerlebnis war eine Bienenvergiftung. Seine Bienen wurden in einer nahen Obstplantage bei einer Spritzaktion



FOTO: HTTP://BERTRANDPICCARD.COM/BALLOON-FLIGHT

Bertrand Piccard gelang 1999 mit seinem Partner Brian Jones die erste Nonstop Erdumrundung mit seinem Heissluftballon, dem Breitling Orbiter 3.

so vergiftet, dass einige Völker eingingen. Er hat das Gespräch mit dem Bauern gesucht und bemerkt, dass das wieder passieren könnte. Das hat ihn so beschäftigt, dass er darin ein grundsätzlich problematisches Vorgehen empfand. In der Folge hat er sich gesagt, dass er auch seinen eignen Gifteinsatz überdenken will. Auf diesem Weg kam er zum Entschluss, mit einer abtötenden Varroabehandlung aufzuhören. Er hat seine vier verbleibenden Bienenvölker von den Obstplantagen weg in den Wald verlegt und dabei darauf geachtet, dass sie höchstens zu zweit standen und im Abstand von 50–200 Metern. Für diesen Schritt in eine neue Betriebsweise hat er seine eigene imkerliche Tätigkeit in die Waagschale geworfen: «Wenn die Geschichte nicht klappt, dann hör ich auf.»

Eine Stütze hat er in einem Buch von Mathias Thun gefunden in dem die Veraschung und Potenzierung von Varroamilben beschrieben wird. Die Veraschungsmethode ist eine Empfehlung von Rudolf Steiner zur Regulierung von Unkraut und tierischen Schädlingen. Die Varroamilben werden dabei unter Berücksichtigung von

kosmischen Konstellationen verbrannt, die Asche in einem längeren Prozess zerstoßen und diese dann zu bestimmten Zeiten in die Wabengassen gestreut. Diese Methode hat Imker A jedes Jahr mit viel Überzeugung bis heute angewandt. Nach dieser Arbeitsanleitung hat er jedes Jahr mit viel Engagement die Asche zubereitet und angewandt. Auch wenn das kein Allermittel ist, ihn hat es auf seinem Weg entscheidend unterstützt. Sein Ziel ist es, möglichst naturnah zu imkern, er arbeitet dementsprechend mit Naturbau und er vermehrt seine Völker aus dem Schwarmtrieb. Er lässt seinen Völkern möglichst viel Honig und den entnommenen füttert er teilweise wieder zurück, er kommt entsprechend mit einem geringen Zuckerverbrauch durch.

Im ersten Frühling nach diesem prägenden Entscheid gab es ein Verlustvolk, zwei Serbelvölker und ein starkes Volk. Alle gediehen gut und über das Schwärmen konnte er seinen Bestand wieder vermehren. Als wir 2014 die ersten Völker geschätzt hatten, war er acht Jahre ohne abtötende Varroabehandlung ausgekommen und 2018 wird es das 12. Jahr.



Imker B arbeitet mit Magazinbeuten in einem Bienenhaus (oben), das neben seinem Wohnhaus steht (unten).

Imker B hat einen ganz anderen Werdegang. Er imkerte schon vor 35 Jahren, als wir noch keine Varroamilben hatten. Nach dem ersten Auftreten der Varroa hat er mit Thymol gearbeitet und dann einen Versuch ohne Behandlung gemacht. Nach dem Verlust von $\frac{2}{3}$ der Völker hat er wiederum mit einer normalen Behandlung weitergemacht. Im Jahr 2010 kam er wieder ins Zweifeln. «Mir haben die Bienen leidgetan, und dazu kam die Überlegung, dass die Bienen sich selber wehren müssen.» Er ist ein Tüftler und hat gleich beim Wohnhaus 20 Völker in einem Bienenhaus mit Magazinbeuten im Schweizermass. Er hat sich 2010 entschlossen, einen neuen Weg zu gehen. Er hat mit der klassischen Säurebehandlung aufgehört und als stützende Alternative einzelnen stark befallenen Völkern im Sommer die Brut entnommen und die Bienen mit Puderzucker behandelt. In der Anfangszeit des neuen Umgangs mit Varroa hatte er auch einmal einen Verlust von fünf Völkern. Seit drei Jahren hat er mit der Puderzuckerbehandlung von Einzelvölkern aufgehört, weil er bemerkte, dass es nichts bringt, denn die Völker hatten bald wieder so viele Milben wie zuvor (siehe dazu «Puderzucker eignet sich nicht zur Varroabekämpfung» SBZ 9/2009, S. 10–11). In den letzten Jahren hatte er kaum mehr Volksverluste. Sein Bestand ist mittlerweile

FOTOS: MARTIN DETTLI

stabil, und wenn es Verluste aufgrund von Weisellosigkeit gibt, dann bemerkt er dies rasch und handelt. Er ist ein guter Beobachter mit detaillierten Aufzeichnungen. So zählt er den Varroatotenfall wöchentlich aus und kann auch das Geschehen um jedes Volk über all die Jahre zurückverfolgen. Diese Aufzeichnungen sind die Grundlage seines Zucht-systems, mit welchem er auch erfolgreich anerkannte Varroaresistenzfaktoren hervorgebracht hat, wie im ersten Teil des Beitrages beschrieben. Er liest seine Zuchtvölker anhand einer tiefen Varroabefallsentwicklung aus und berücksichtigt danach auch die Volksgrösse. Die ausgelesenen Völker nimmt er als Zuchtbasis und bringt seine Zuchtköniginnen dann auf die Belegstation. Bei nachlassender Königinnenkraft weiselt er die Königinnen später in die Völker ein. Es gibt keinen systematischen Wechsel, doch jedes Jahr werden 3–10 Königinnen ausgewechselt.

Standortfaktoren

Die Imker sind in ganz verschiedenen Gebieten der Schweiz angesiedelt. Ihr Trachtgebiet ist jedoch ähnlich, in beiden Fällen handelt es sich um einen Standort mit Schwerpunkt Waldtracht. Die Völker sind Mellifera-Völker oder zumindest Völker mit Mellifera-Einfluss. An beiden Plätzen ist die Frühtrachternte vernachlässigbar. Wenn es etwas zu ernten gibt, dann ist es Waldhonig oder allenfalls ein im Sommer geernteter Mischhonig.

Die Frage, die dabei auftaucht, ist, ob diese Standortqualität bei der Ausbildung der Varroatoleranz von Vorteil war und ob sie es auch heute noch ist. An ausgeprägten Frühtrachtstandorten entstehen früh im Jahr grosse ausgeprägte Brutnester. Die Rapsblüte gibt dann oftmals noch einen Schub und die Varroa findet hervorragende Vermehrungsbedingungen, schon bevor der Mai angebrochen ist. Von solchen Gebieten ist bisher noch keine Varroatoleranz dokumentiert worden.

Gemeinsame Sorgen

Auch wenn die beiden Imker aus ganz verschiedenen Regionen kommen und eine ganz unterschiedliche



Imker A hat seine Völker einzeln oder in Zweiergruppen in einem Waldgebiet aufgestellt.

FOTO: MARTIN DETTLI



Betriebsweise haben, so gibt es gemeinsame Probleme und Sorgen: «Ich bin jeden Winter wieder erneut unsicher, und erst wenn die Völker im Frühling noch fliegen ist für mich die Sicherheit zurück!», sagt Imker A stellvertretend für beide. Es wird aus den Interviews deutlich, dass neben den Sorgen um die Bienenvölker auch die Sorge um den sozialen Zusammenhang eine grosse Last für beide ist. Imker A hat sich aus dem Vereinsleben zurückgezogen, weil er sich vor Anfeindungen und Ausschluss fürchtet. Imker B geht anders damit um, er ist im Verein weiterhin präsent und kommuniziert seine Art, mit der Varroa umzugehen. Im engeren Umfeld ist dies auch akzeptiert, doch es kommt bei ihm auch immer wieder zu Konfrontation und Ablehnung, zu Unglaube und Missachtung. Das hat ihm immer wieder zugesetzt.

Die beiden Imker sind sehr verantwortungsbewusst und aufmerksam, es gibt bei ihnen keine Verluste: «... und plötzlich waren die Kästen leer.» Sie sind so nahe dran, dass sie bemerken, wenn ein Volk Bienenmasse verliert, und ein Verlustvolk lösen sie aktiv auf. Wie wir im ersten Teil des Beitrages festgestellt haben, treten die Verluste auch seltener auf als bei einem Durchschnittsimker.

Dass aber eine Betriebsweise ohne Medikamente auf Erstaunen und Skepsis stösst, ist normal. Setzen wir in der imkerlichen Bildung und Beratung doch weiterhin auf eine konsequente Varroabehandlung für alle und empfehlen auch eine zeitliche Koordination. Damit streben wir an, möglichst viele Imker zu erreichen und mitzunehmen. Diese Strategie wird sich in Zukunft nicht ändern.

Dennoch gilt es zu tolerieren und zu respektieren, wenn einzelne einen eigenen Weg finden. In den gesetzlichen Grundlagen besteht bei uns kein Behandlungszwang. Die Varroabehandlung wurde vor etwa zwanzig Jahren aus der Seuchenverordnung gestrichen und in die Hände eines jeden Einzelnen gelegt. Wir sehen jetzt am Beispiel dieser Varroatoleranz, dass freiheitliche Grundlagen Möglichkeiten zu einer Weiterentwicklung bieten.



Eine Gemeinsamkeit beider Imker ist die grosse Liebe zu ihren Bienen, die sich auch in der Rückverfütterung von eigenem Honig ausdrückt.



Zusätzliche Untersuchungen werden am Zentrum für Bienenforschung Agroscope vom Team um Vincent Dietemann (rechts) geplant.

Die beiden Imker sind grundverschiedene Menschen und in ihrer Betriebsweise gibt es kaum Gemeinsamkeiten, die sich herauslesen lassen. Dennoch scheint es mir nicht unwesentlich, dass beide langjährige Imker sind mit einem reichen Erfahrungspolster von über zwanzig Jahren. Aus den Interviews und in der Zusammenarbeit ist mir auch klar geworden, dass die beiden das ganze Jahr über eine intensive Verbindung mit ihren Bienenvölkern pflegen und sich durch eine liebevoll feine Arbeitsweise auszeichnen. Diese drei letztgenannten Punkte stehen aus meiner Sicht in einem Zusammenhang mit dem Erfolg, den die beiden Imker in ihrem Umgang mit Bienenvolk und Varroamilbe verbuchen.

Mit diesen zwei Artikeln versuche ich aufzuzeigen, dass es erfreulich ist, davon zu hören, dass es unter speziellen Bedingungen vereinzelte Toleranzsituationen gibt. Wenn dies

so verstanden wird, dass man nicht mehr behandeln muss, dann ist das ein Missverständnis. Das tut mir dann leid für die Bienenvölker dieser Leute und für die Nachbarimker.

Der Wunsch lebt weiter, dass wir eines Tages mehr darüber wissen, unter welchen Bedingungen Toleranz gelingen kann, da stehen wir erst ganz am Anfang. Doch gemeinsam sind wir im Gespräch, um die wichtigsten Forschungsfragen zu stellen und anzugehen, mit Vincent Dietemann vom Zentrum für Bienenforschung, Ruedi Ritter und Mathias Götti Limacher auf der Seite der Imkerbildung Schweiz und dem VDRB.

Der Schlussbericht August 2017 zur vorgestellten Forschung kann über www.summ-summ.ch/forschen oder agni.ch eingesehen werden. ◻

Link

1. www.srf.ch/sendungen/kontext/warum-wir-pioniere-brauchen.

FOTOS: RUEDI RITTER

Untersuchungen von Schweizer Pollen auf Pyrrolizidin Alkaloide



Wenn Bienen Pollen von PA-haltigen Pflanzen eintragen, können diese unerwünschten Pflanzeninhaltsstoffe in Blütenpollen gelangen, welcher als Nahrungsergänzungsmittel verkauft wird.



Auch Blütenpollen kann sekundäre Inhaltsstoffe wie Pyrrolizidin Alkaloide (PA) enthalten. Schweizer Pollen enthält weniger häufig PA als Honig; in positiven Proben aber in höheren Konzentrationen als im Honig. Imkern wird deshalb empfohlen, grossflächige Vorkommen von Natterkopf im Umkreis der Bienenvölker zu vermeiden.

CHRISTINA KAST, AGROSCOPE, ZENTRUM FÜR BIENENFORSCHUNG, 3003 BERN

Blütenpollen kann, wie auch viele andere pflanzliche Lebensmittel, sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe enthalten.^{1,2} Frühere Studien an Blütenpollen zeigten, dass Pollen teilweise hohe Pyrrolizidin Alkaloid (PA)-Gehalte^{3,4} aufweisen kann. In einzelnen Pollenproben wurden sogar PA-Gehalte gemessen, welche zu einer mehr als hundertmal höheren Aufnahme führen als jene Menge, welche von der europäischen Lebensmittelsicherheitsbehörde noch als wenig bedenklich eingestuft wird.

Blütenpollen mit einem solch hohen PA-Gehalt ist für den menschlichen Konsum ungeeignet. Art und Anzahl von PA-produzierenden Pflanzen in einer Region hängen von vielen Faktoren ab wie z.B. Klima und Bodenbeschaffenheit. Aus diesem Grund variiert der PA-Gehalt in Pollen aus verschiedenen biogeografischen Regionen stark. Das Zentrum für Bienenforschung hat Schweizer Blütenpollen untersuchen lassen, um die PA-Belastung des in der Schweiz produzierten Pollens zu bestimmen.

Wichtige PA-haltige Pflanzen
In Europa sind vor allem Natterkopf (*Echium* spp., in der Schweiz *Echium vulgare* L.), der Wasserdost (*Eupatorium cannabinum* L.) sowie die verschiedenen Arten von Greiskraut (*Senecio* spp.) für Pyrrolizidin Alkaloide (PA) in Bienenprodukten verantwortlich.

Blütenpollen soll weniger als 144 µg PA pro kg enthalten
Für Lebensmittel gelten in der EU und der Schweiz noch keine Höchstwerte. Somit ist auch kein gültiger Höchstwert für Pollen festgelegt. Verschiedene internationale Komitees empfehlen aber, dass eine Person weniger als 0,024 µg 1,2-ungesättigte PA pro Tag und kg Körpergewicht zu sich nehmen soll.^{5,6,7,8,9,10} Die strengste Abschätzung liegt sogar etwas mehr als Faktor drei tiefer. Unter der Annahme, dass eine erwachsene Person von 60 kg Körpergewicht einen Löffel Pollen (5 g) pro Tag konsumiert, und damit höchstens die Hälfte der Maximalmenge aufnehmen soll, bedeutet dies, dass Pollen nicht mehr als 144 µg PA pro kg enthalten soll.

Die Werte sind deshalb so tief angesetzt, da PA nicht nur leberschädigend, sondern vermutlich auch krebsauslösend sind. Idealerweise sollten PA-Gehalte in Lebensmitteln so tief wie nur möglich gehalten werden, um das Krebsrisiko möglichst klein zu halten. Die Diskussionen um Höchstwerte in verschiedenen Lebensmitteln sind noch nicht abgeschlossen, deshalb haben diese Berechnungen vorerst ausschliesslich empfehlenden Charakter.

Welche PA-Gehalte finden wir in Schweizer Blütenpollen?
In den Jahren 2010 bis 2014 wurden vom Zentrum für Bienenforschung insgesamt 32 Schweizer Pollenproben erhoben. Die Proben stammten aus folgenden Kantonen: Aargau (8), Appenzell (1), Basel (4), Bern (7),

FOTOS: RUEDI RITTER



Bienen auf Gemeinem Natterkopf *Echium vulgare* (links), Wasserdost *Eupatorium cannabinum* (Mitte) und Jakobs Greiskraut *Senecio jacobaea* (rechts).

Graubünden (3), Jura (1), Luzern (3), Obwalden (1), St. Gallen (2) und Zürich (2). Ungefähr zwei Drittel der untersuchten Pollenproben enthielten keine PA, während in einem Drittel der Proben (31 %) PA nachgewiesen werden konnten (siehe nebenstehende Tabelle und Diagramm). Der errechnete durchschnittliche PA-Gehalt für die positiven Pollenproben lag bei 319 µg/kg.¹¹ Dieser PA-Gehalt liegt in einem ähnlichen Bereich wie die Gehalte, welche in einer europaweiten Studie gemessen wurden.¹ Diese Studie untersuchte nebst andern Lebensmitteln auch Pollen aus verschiedenen europäischen Ländern und errechnete einen Durchschnittswert für positive Pollenproben von 576 µg/kg.¹ Momentan können nicht alle PA exakt erfasst werden, sodass die PA-Gehalte vermutlich etwas unterschätzt werden.

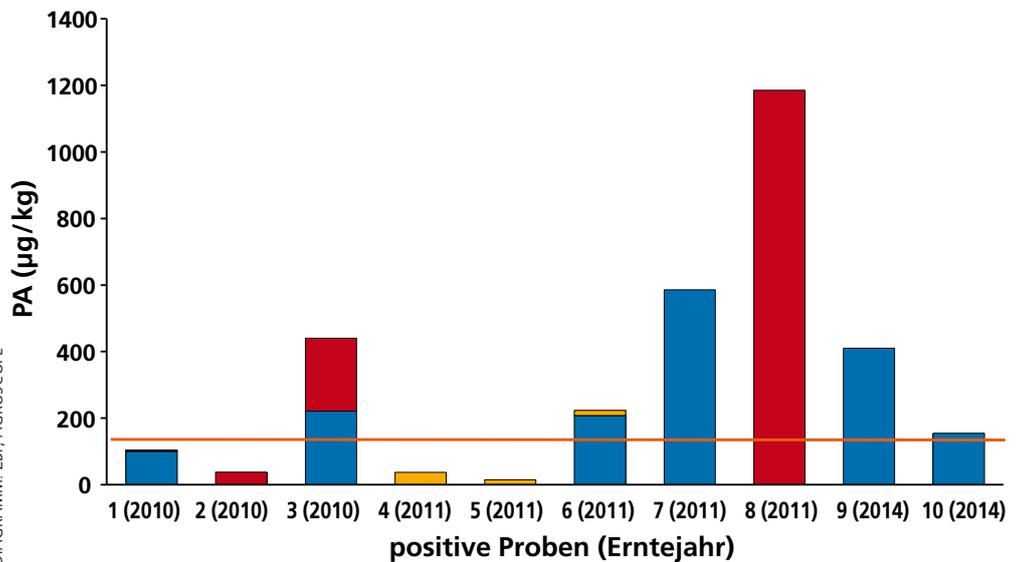
In 26 unserer Proben (81 %) war der PA-Gehalt auf einem Niveau, welches mit unseren Annahmen gemäss EFSA höchstens zu einer wenig bedenklichen Aufnahme führt. In sechs Proben (19 %) überschritt der PA-Gehalt 144 µg/kg (siehe nebenstehendes Diagramm, Gehalte über 144 µg/kg). Bestrebungen sollten dahin gehen, den PA-Gehalt in Pollen möglichst tief zu halten. Besonders weil PA auch in vielen weiteren pflanzlichen Lebensmitteln vorhanden sein können. Ein Konsument nimmt diese also nicht nur über Bienenprodukte, sondern auch über andere Lebensmittel auf.

Natterkopf und Wasserdost waren die Hauptquellen für PA in Pollen (siehe nebenstehendes Diagramm). In fast allen Regionen der Schweiz blüht Wasserdost erst ab Mitte Juli zu einem Zeitpunkt, in dem die Bienen ohnehin weniger Pollen eintragen. Wenn Imker

Pyrrrolizidin Alakloide im Schweizer Pollen. Erfasst wurden 18 verschiedene PA, welche im Natterkopf, Greiskraut und Wasserdost vorkommen.

Anzahl Pollen Proben	Anzahl PA positive Pollen Proben	Durchschnitt PA positive Pollen Proben (µg / kg)	Durchschnitt aller Pollen Proben (µg / kg)
32	10 (31 %)	319	100

PA-Gehalt in den 10 positiven Pollenproben



Natterkopf-typ PA (blau), Wasserdost-typ PA (dunkelrot), Greiskraut-typ PA (gelb). Als rote Linie ist der auf Seite 10 für Pollen hergeleitete Maximalwert von 144 µg/kg eingezeichnet. In 6 Pollenproben (von insgesamt 32 untersuchten Proben) lag der PA-Gehalt über 144 µg/kg. Natterkopf (blauer Anteil) und Wasserdost (dunkelroter Anteil) waren die Hauptquellen für PA in Pollen.

folglich Anfang Juli das Pollensammeln beenden, können sie Wasserdost-typ PA in Pollen vermeiden. Schwieriger ist es mit Natterkopf-typ PA. Natterkopf blüht schon anfangs Juni, sodass grossflächiges Vorkommen in der Umgebung der Bienenstände vermieden werden sollte.

Vorsicht bei sehr grossflächigen Natterkopf-Vorkommen

Eine Pollenprobe mit erhöhtem Anteil an PA (104 µg/kg; Jahr 2010) stammte von einem Bienenstand in der Nähe von Basel mit grossflächigem Vorkommen von Natterkopf in der Umgebung.

Wir liessen Pollen dieses Standortes über mehrere Jahre auf PA analysieren. Unsere Resultate zeigten, dass der PA-Gehalt im Pollen am selben Standort sehr stark variierte, obwohl jedes Jahr sehr viele Natterkopf Pflanzen blühten. In zwei von fünf Jahren war der PA-Gehalt deutlich über dem hergeleiteten Maximalwert von 144 µg/kg, in zwei Jahren unterhalb und in einem Jahr wurden keine PA nachgewiesen (siehe Diagramm auf folgender Seite). Vermutlich spielt es eine grosse Rolle, ob während der Blüte von PA-haltigen Pflanzen zusätzlich auch



Grossflächiges Vorkommen von Natterkopf bei einem Bienenstand.

PA-Gehalt im Pollen von einem Bienenstand in einer Umgebung mit sehr viel Natterkopf

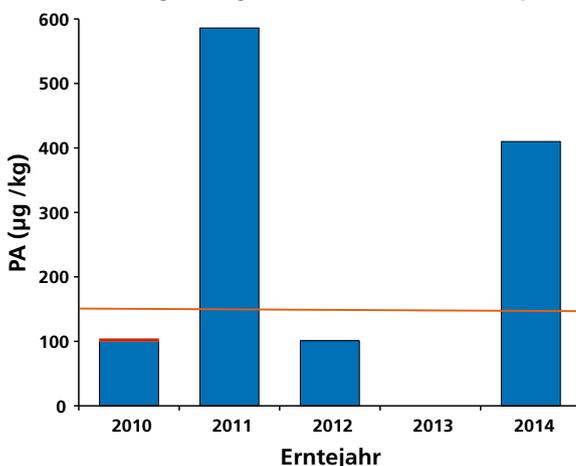


DIAGRAMM: ZBF, AGROSCOPE

Pflanzen im Umkreis der Bienenvölker zu vermeiden. Einzelne Pflanzen oder auch kleinflächige Vorkommen sind jedoch unproblematisch, da es einen grossen Verdünnungseffekt gibt.

Weitere Details können in unserer wissenschaftlichen Publikation nachgelesen werden.¹² Zusätzliche Informationen finden Sie auch auf unserer Webseite: www.apis.admin.ch > Bienenprodukte > Honig > Schadstoffe im Honig > Pyrrolizidin Alkaloide

Verdankungen

Wir danken der Schweizerischen Pollenimkervereinigung für Pollenproben aus verschiedenen Regionen der Schweiz.

Literatur

- Mulder, P. P. J.; López Sánchez, P.; These, A.; Preiss-Weigert, A.; Castellari, M. (2015). Occurrence of Pyrrolizidine Alkaloids in food. *EFSA supporting publication*. EN-859: 1–114.
- EFSA (European Food Safety Authority) (2016). Dietary exposure assessment to pyrrolizidine alkaloids in the European population. *EFSA Journal* 14(8): 4572.
- Kempf, M.; Heil, S.; Hasslauer, I.; Schmidt, L.; Von der Ohe, K.; Theuring, C.; Reinhard, A.; Schreier, P.; Beuerle, T. (2010). Pyrrolizidine alkaloids in pollen and pollen products. *Mol Nutr Food Res* 54: 292–300.
- Dübecke, A.; Beckh, G.; Lüllmann, C. (2011). Pyrrolizidine alkaloids in honey and bee pollen. *Food Addit Contam Part A* 28 (3): 348–358.

andere beliebte Pollenpflanzen für Bienen zugänglich sind.

Schlussfolgerung

Schweizer Pollen (31 %) enthält weniger häufig PA als Schweizer Honig (54 %)¹¹, in positiven Proben aber in höheren Konzentrationen als im Honig. Vier Fünftel der Proben enthielten keine oder nur geringe PA-Gehalte, ein Fünftel der untersuchten Proben enthielten PA-Gehalte über dem auf der vorhergehenden Seite hergeleiteten Maximalwert von 144 µg/kg. Natterkopf und Wasserdost waren die Hauptquellen für PA in positiven Pollenproben. Wenn Imker anfangs Juli das Pollensammeln beenden, können Alkaloide vom Typ Wasserdost vermieden werden. Schwieriger ist es, PA von Typ Natterkopf zu vermeiden. Imkern wird deshalb empfohlen, besonders grossflächige Vorkommen von Natterkopf

PA-Gehalt im Pollen von einem Bienenstand in einer Umgebung mit sehr viel Natterkopf: Natterkopftyp PA (blau) und Wasserdost-typ PA (dunkelrot, wenig im Jahr 2010). Als rote Linie ist der vorhergehende Maximalwert von 144 µg/kg eingezeichnet. In zwei von fünf Jahren lag der PA-Gehalt deutlich über 144 µg/kg, in zwei andern Jahren darunter und in einem Jahr wurden im Pollen keine PA nachgewiesen.

- COT (Committee on toxicity of chemicals in food, consumer products and the environment) (2008). COT statement on pyrrolizidine alkaloids in food (<https://cot.food.gov.uk/sites/default/files/cot/cotstatementpa200806.pdf>).
- BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) (2011). Stellungnahme Nr. 038/2011 des BfR vom 11. August 2011 (www.bfr.bund.de/cm/343/analytik-undtoxizitaet-von-pyrrolizidinalkaloiden.pdf).
- BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) (2016). Stellungnahme Nr. 030/2016 des BfR vom 28. September 2016. (www.bfr.bund.de/cm/343/pyrrolizidinalkaloide-gehalte-in-lebensmitteln-sollen-nach-wie-vor-so-wie-moeglich-gesenkt-werden.pdf).
- EFSA (European Food Safety Authority) (2011). Scientific opinion on pyrrolizidine alkaloids in food and feed. EFSA panel on contaminants in the food chain (CONTAM). *EFSA Journal* 9 (11): 2406. (Doi.org/10.2903/j.efsa.2011.2406).
- EFSA (European Food Safety Authority) (2017). EFSA Contam. Statement on the risks for human health related to the presence of pyrrolizidine alkaloids in honey, tea, herbal infusions and food supplements. *EFSA Journal* 2017, 15(7): 4908 (Doi.org/10.2903/j.efsa.2017.4908).
- JECFA (Joint FAO/WHO expert committee on food additives) (2015). Eighteenth meeting, Rome, 16–25 June 2015 TRS 995-JECFA 80/65. (http://apps.who.int/liris/bitstream/10665/204410/1/9789240695405_eng.pdf).
- Kast, C.; Dübecke, A.; Kilchenmann, V.; Bieri, K.; Böhlen, M.; Zoller, O.; Beckh, G.; Lüllmann, C. (2014). Analysis of Swiss honeys for pyrrolizidine alkaloids. *J Apicult Res* 53(1): 75–83.
- Kast, C.; Kilchenmann, V.; Reinhard, H.; Droz, B.; Lucchetti, M. A.; Dübecke, A.; Beckh, G.; Zoller, O. (2017). Chemical fingerprinting identifies *Echium vulgare*, *Eupatorium cannabinum* and *Senecio* spp., as plant species mainly responsible for pyrrolizidine alkaloids in bee-collected pollen. *Food Addit Contam Part A* (doi.org/10.1080/19440049.2017.1378443).

Stadtbäume wachsen schneller

Eine internationale Studie zur Wirkung des Klimawandels auf das Baumwachstum zeigt, dass Bäume in Städten der ganzen Welt seit den 1960er-Jahren schneller wachsen als Bäume in ländlichen Gegenden.

EVA SPRECHER, BREITENBACH (eva.sprecher@gmx.ch)

Unter der Leitung der Technischen Universität München wurde eine Studie zum Einfluss der erhöhten Temperaturen in Städten auf das Baumwachstum durchgeführt. Die Analyse des internationalen Forscherteams zeigt, dass verändernde Klimabedingungen das Wachstum der Stadtbäume schon seit längerem beeinflussen. Bei Bäumen in ländlicher Umgebung ist diese Veränderung erst in einem Anfangsstadium.

Auswirkungen des Klimawandels auf das Wachstum von Waldbäumen wurden bereits umfassend untersucht, bei Stadtbäumen liegen aber bislang noch kaum Kenntnisse vor. Die neue Untersuchung, die vom Bayerischen Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz und von der Audi Stiftung für Umwelt unterstützt wurde, ist kürzlich im Fachmagazin «Nature Scientific Reports» erschienen.

Bäume fördern die urbane Lebensqualität

Der allgemeine Trend zur globalen Urbanisierung stellte eine zentrale Motivation für das Forscherteam dar. Gemäss Berechnungen der Vereinten Nationen soll die städtische Bevölkerung bis 2030 um über 60 Prozent zunehmen und dies mit steigender Tendenz. Stadtbäume verbessern nicht nur das Klima in Städten, sondern tragen auch zu Wohlbefinden und Gesundheit der Stadtbewohner bei. Ihre zukünftige Bedeutung für die urbane Lebensqualität wird weiter steigen.

Proben von Baumkernen aus Berlin, Brisbane, Hanoi, Houston, Kapstadt, München, Paris, Prince George, Sapporo und Santiago de Chile wurden für die Studie entnommen und analysiert. Es wurden Städte aus unterschiedlichen Klimazonen ausgewählt, von borealem, über gemässigtes, mediterranes bis zu subtropischem Klima. Insgesamt untersuchte das Forscherteam knapp 1400 meist ausgewachsene



GRAFIK: WWW.NATURE.COM

Legende:

- boreales (kühl temperiertes) Klima
- gemässigttes Klima
- mediterranes Klima
- subtropisches Klima

Karte der Städte, in denen die Bäume untersucht wurden.

Bäume. In jeder Stadt wurde eine typische und vorherrschende Baumart ausgewählt und im Stadtzentrum sowie in der ländlichen Umgebung untersucht.

Bäume in der Stadt wachsen schneller als auf dem Land

Stadtbäume gleichen Alters sind durchschnittlich grösser als ländliche Bäume und wachsen schneller. Mit zunehmendem Alter nimmt der relative Grössenunterschied von städtischen gegenüber ländlichen Bäumen wieder ab, aber er bleibt immer noch deutlich. Im Alter von 50 Jahren beträgt der Unterschied etwa ein Viertel, bei einem Baumalter von hundert Jahren noch knapp 20 Prozent.

Die Ursache für das beschleunigte Wachstum der Stadtbäume liegt im sogenannten Wärmeinseleffekt. Dieser führt in Städten zu einer stärkeren Aufheizung und damit zu höheren Temperaturen. Der Temperaturanstieg kann drei bis zehn Grad Celsius betragen. In Städten ist es also spürbar wärmer als in ländlicher Umgebung. Höhere Temperaturen steigern das



FOTOS: HTTPS://WWW.TUM.DE/

Stadtbäume in Kapstadt in Südafrika (oben) und Mitarbeiter des internationalen Forschungsprojektes bei der Baumprobenentnahme in dieser Stadt mit mediterranem Klima.



FOTO: TERESA IGLESIAS

Die grossstädtische Lindenallee «Unter den Linden» mitten im Stadtzentrum von Berlin (im Hintergrund das berühmte Brandenburger Tor).



FOTO: [HTTPS://WWW.TUM.DE/](https://www.tum.de/)

Baumprobenentnahme bei einer Platane in Paris, einer Stadt in der gemässigten Klimazone.

Wachstum von Bäumen, indem sie einerseits die Fotosynthese anregen, andererseits die Vegetationsperiode verlängern, das heisst die Zeitspanne im Jahr, in der die Bäume wachsen können, vergrössert sich.

Schnell wachsende Bäume altern früher

Eine solche Wachstumssteigerung erscheint zuerst positiv, der Nachteil liegt aber bei einer schnelleren biologischen Alterung der Bäume. Dadurch beschleunigt sich das Durchlaufen des Lebenszyklus, sodass Bäume schneller überaltert sind und früher absterben.

Stadtverwaltungen werden dementsprechend Bäume vielleicht vermehrt und früher fällen müssen.

Der Klimawandel beschleunigt das Wachstum allgemein

Das Forscherteam um Prof. Pretzsch konnte zeigen, dass durch den Klimawandel nicht nur städtische, sondern auch ländliche Bäume, seit etwa 1960 schneller wachsen. Diese Beobachtung zeigt ein gleiches Muster wie bereits in vergleichbaren Studien für Waldbäume. Die neu beobachtete allgemeine Wachstumsbeschleunigung bei allen Bäumen um rund 20 Prozent ist vergleichbar mit früheren Befunden über Wälder. Dieser Effekt wurde auch schon in der Landwirtschaft beobachtet. Änderungen der Umweltbedingungen fördern offensichtlich ein beschleunigtes Baumwachstum über verschiedene Klimazonen hinweg. Dabei spielen neben der globalen Erwärmung wahrscheinlich auch Düngungseffekte durch die ansteigende atmosphärische CO₂-Konzentration und grössere Stickstoffmengen eine Rolle.

Negative Auswirkungen des globalen Klimawandels auf Bäume sind Dürreereignisse, die das Wachstum einschränken oder sogar zum Absterben von Bäumen führen können, dennoch scheinen die beobachteten Bäume bisher profitiert zu haben. Sowohl städtische als auch ländliche Bäume beschleunigten ihr Wachstum in den vergangenen Jahrzehnten erheblich. Vermutlich erleben Stadtbäume den Klimawandel durch den Wärmeinselleffekt schon vorzeitig. In einer zurzeit laufenden Studie versuchen Forscher, solche Mechanismen aufzudecken, um rechtzeitig problematische Nebeneffekte zu erkennen. ◻

Quelle

1. Pretzsch, H.; Biber, P.; Uhl, E.; Dahlhausen, J.; Schütze, G.; Perkins, D.; Rötzer, T.; Caldentey, J.; Koike, T.; van Con, T.; Chavanne, A.; du Toit, B.; Foster, K.; Lefer, B. (2017) Climate change accelerates growth of urban trees in metropolises worldwide. *Nature Scientific Reports* 11. DOI: 10.1038/s41598-017-14831-w, www.nature.com/articles/s41598-017-14831-w.

Zum Abschied ein Geschenk für die Bienen

Das Jahr 2017 verabschiedete sich mit einem Geschenk für Imker und ihre Lieblinge. Endlich, nach fast zwei Monaten, erhielten die Bienen dank einer milden Westströmung am Silvestertag Flugtemperaturen von bis zu 15°C. Schon von Weitem erkannte ich das Getümmel der Bienen vor den Beuten, die zum langersehnten Reinigungsflug Kapriolen flogen.

FRIEDERIKE RICKENBACH, ZÜRICH (rike.rickenbach@tabularium.ch)

Ein Reinigungsflug unterscheidet sich wesentlich von einem normalen Flugbetrieb. Die Bienen müssen sich nach so langer Zeit erst am Flugloch neu orientieren, ehe sie das Weite suchen, um schon bald wieder zum Flugloch zurückzukehren. Dort herrscht ein Gedränge, denn viele Bienen quellen hervor und zahlreich sind die Rückkehrer. Ausserdem ist das Flugloch ja noch eingengt und die Sonnenstunden sind beschränkt. Hat das Volk noch einen grossen Bienenanteil, erstreckt sich der Reinigungsflug über die ganze zur Verfügung stehende Sonnenzeit. Diesmal allerdings war schon die Nacht mild, sodass die Bienen bei Sonnenaufgang kein Halten mehr kannten. Zu gross war das Verlangen, Ballast abzuwerfen. Ist den Bienen aber das Glück beschert, gleich mehrere warme Tage hintereinander fliegen zu können, so herrscht schon am zweiten Tag gesitteter und verminderter Flugbetrieb. Das Volk bevorzugt die Wintertraube und den Ruhestatus. Manchmal kommt tatsächlich eine Biene mit Pollenhöschen zurück. Ihre Entdeckung der seltenen Tracht wird nicht ausgeschöpft, da der Winter schnell zurückkommt und nach zwei Tagen der Ort vergessen ist.

Für die gelben Pollenhöschen hatte ich schnell eine Antwort gefunden. Direkt vor den Bienenstöcken habe ich vor Jahren die chinesische Winterblüte (*Chimonanthus praecox*) gepflanzt, die nun bei vollem Blütenansatz die ersten Blüten öffnete. Aber auch der Efeu hat noch zurückbehaltene Blüten im Angebot.

Nun machte ich meine Augen auf um festzustellen, was sich noch so alles regt, wenn so eine Wärme übers Land kommt. An der sonnenbeschienenen Hauswand stehen allerlei verblühte Astern- und Margeritenblumentöpfe,

die eigentlich noch in die Beete gepflanzt werden sollten. Diese abgeblühten Pflanzen waren der Anziehungspunkt für viele Fliegen und vereinzelt Schwebfliegen. Auf dem Gänseblümchen erspähte ich eine Mistbiene und Christrosen boten auch eine kleine Quelle dar. Mehr hat die Natur derzeit nicht zu bieten, denn die bekannten Winterblüher sind gezeichnet von Frostschäden.

Beim Überschreiten einer Kuhweide entdeckte ich in weiten Abständen drei gelbe Punkte: Der Winterlöwenzahn wagte sich schon hervor. Eine dieser Blüten bot mir ein unwirkliches Schauspiel an. Ich musste niederknien und dank der vergrösserten Sicht durch den Fotoapparat erkannte ich eine kleine Dungfliege (*Scathophaga stercoraria*). Diese Blüte wurde unter meinen Augen zu einem Treffpunkt für Hochzeitspärchen. Immer kam wieder ein weiterer Anwärter dazu. Ich konnte nur staunen! So ging am Jahresende der Zyklus einer neuen Generation von Bestäuberfliegen von vorne los. Ist es nicht ein Wunder auf einer kleinen Bühne?



FOTOS: FRIEDERIKE RICKENBACH



Zahlreiche Bienen, aber auch Fliegen, besuchten die Chinesische Winterblüte (*Chimonanthus praecox*).



Am milden Silvestertag herrschte reger Betrieb am Flugbrett. Die Bienen brachen zum Reinigungsflug auf.

Offener oder geschlossener Gitterboden?

Mit wenigen Sätzen möchte ich kurz auf dieses Thema eingehen. Das Thema betrifft in der Hauptsache den Zeitraum von Oktober bis April. Meine Gründe für einen offenen oder geschlossenen Gitterboden sind nur auf meine Erfahrung gestützt und haben somit keine Beweiskraft. Es geht mir eher darum, das Thema im positiven Sinn zu hinterfragen.

Zum einen möchte ich mit dem geschlossenen Boden die «nassfeuchte» Luft, die vom relativ nahen Boden in Richtung Gitterboden aufsteigt, abhalten. Nun kann man sich fragen: Kann ich dadurch wirklich die Feuchtigkeit in der Beute reduzieren? Wahrscheinlich nicht! Denn der grösste Teil der Feuchtigkeit entsteht durch das Kondenswasser, das im schlechtesten Fall nicht abfliessen kann.

Eine Zeit lang dachte ich, die Völker mit offenem Boden gehen

eher aus der Brut, aber das hat sich bei meinen Völkern nicht bestätigt. Meine Völker, die in sehr gut isolierenden Styroporbeuten mit geschlossenem Boden sitzen, gehen ungefähr zur gleichen Zeit aus der Brut wie die Völker mit offenem Boden.

Nun gibt es aber noch eine Sache, die nicht einfach von der Hand zu weisen ist. Eventuell zirkulierende Zugluft im Bereich des Gitterbodens könnte nach meiner Ansicht den grössten negativen Einfluss haben. Könnte durch diese Luftströmungen an der Oberfläche der Traube nicht Energie abfliessen, welche die Winterbienen erzeugen müssen?

Besonders markant erlebe ich den Unterschied von Mitte Januar bis Ende April. Völker mit geschlossenem Boden haben eine viel steilere Entwicklungskurve (stärkere Bruttätigkeit).



FOTO: RUEDI RITTER

Ablegerkasten mit offenem Gitterboden.

Natürlich können andere Faktoren auch einen Einfluss auf die Entwicklungskurve haben, doch nach allem Abwägen bleibt

doch die deutliche Tendenz der positiven Entwicklung bei geschlossenen Böden.

Beat Rindlisbacher, Basel ◊

Der Buckfastimker

Buckfastbienen sind eine eigenständige Bienenrasse genauso wie Carnica-, Italiener- oder Dunkle Bienen und

praktisch alle heute immer noch genutzten anderen Bienenrassen. Diese sind heute alle gleichermaßen Zuchtrassen. Der

Unterschied ist lediglich, dass die Buckfastbienen aus mehreren Unterarten als Ausgangsformen durch das offene

Reinzuchtverfahren «Kombinationszucht» herausgezüchtet wurden, die anderen Bienenrassen jedoch nur jeweils von einer Unterart von *Apis mellifera* abstammen und durch ein geschlossenes Reinzuchtverfahren genetisch ebenfalls stark verändert wurden. Wie andere Unterarten von *Apis mellifera* müssen beispielsweise die beiden ursprünglichen Unterarten *A. m. ligustica* und *A. m. carnica* als ausgestorben gelten. Ihre genetischen Überbleibsel finden sich nur noch in den entsprechenden Zuchtrassen.

Die wissenschaftlich saubere Verwendung evolutions- und populationsbiologischer sowie tierzüchterischer Begriffe kann hier manches ärgerliche Missverständnis beseitigen. In der Evolutionsbiologie wurde durch umfangreiche und vielschichtige Forschung gewissermaßen als Orientierungsrahmen



FOTO: RUEDI RITTER

Buckfastbiene.



zum besseren Verständnis der Entstehung der vielfältigen Lebensformen die sogenannte Systematik geschaffen. Dieses biologische Ordnungssystem kann heute die Entstehung und die Verwandtschaftsbeziehungen zwischen den verschiedenen Gruppen von Arten im Tier- und Pflanzenreich und die Zuordnung des Menschen ganz gut erklären. In diesem naturwissenschaftlichen Ordnungssystem kommt allerdings der Rassebegriff überhaupt nicht vor, weil er weder ein zoologischer noch ein botanischer Begriff ist. Der Rassebegriff ist ein alter Tierzuchtbegriff, der menschliche Züchtungsarbeit voraussetzt. Seine Entsprechung in der Pflanzenzucht sind die Pflanzensorten, auch durch menschliche Züchtungsarbeit entstanden. Im letzten Jahrhundert wurde der Rassebegriff politisch missbräuchlich in die Humangenetik eingeführt, wo er heute jedoch tunlichst vermieden wird.

Der mehrere Jahrhunderte alte Rassebegriff der Tierzucht beinhaltet drei Kenngrößen: Eine Rasse bildet eine Gruppe von Tieren der gleichen Art mit ähnlichen Erbeigenschaften und einer gemeinsamen Zuchtgeschichte ...

«Buckfastbienen sind eine eigenständige Rasse.»

Für die Gemeinschaft der europäischen Buckfastimker e. V. Prof. Dr. Martin Förster, München (mafoe@gen.vetmed.uni-muenchen.de) ☞

Bald ausgesummt

So gelesen in einem grossen Artikel in der BZ (Berner-Zeitung) vom 18. 12. 2017. Und in der Schweiz hilft man dem Sterben noch! Indem man von Sauerbrut befallene Bienenvölker barbarisch abtötet, anstatt saniert!

Ein Umdenken ist nicht nur in der Landwirtschaft nötig. Auch das überfällige Gesetz zum Abtöten kranker Bienen sollte sofort aufgehoben werden. Es wird ja nur in der Schweiz angewendet.

Ruth Habegger, Imkerin, Iffwil ☞

Anmerkung der Redaktion

Im erwähnten Artikel in der Berner Zeitung geht es um das massive Insektensterben. Dabei bezieht sich der Autor auf eine Studie aus Deutschland, wonach die Insektenmenge bereits um 75 Prozent gesunken ist. Der Autor führt weiter aus, dass es einen Wandel in der Hochleistungslandwirtschaft braucht, um diesem Insektensterben entgegenzuwirken.

Glück im Unglück



FOTO: FRITZ HABEGGER

Vor sechs Jahren habe ich dieses Bienenhaus übernommen und ich bewirtschafte hier etwa 5–6 Völker. Das Bienenhaus steht allerdings schon seit rund 40 Jahren an diesem Platz, auf einer Anhöhe auf 1000 m ü.M., in La Tanne, Gemeinde Tavannes. Grössere Sturmschäden hat es

in der Umgebung bisher nie gegeben. Bestimmt dürften auch viele weitere Imker/-innen vom «Burgblind-Sturm» und seinen Auswirkungen überrascht worden sein.

Fritz Habegger,
La Tanne Tramelan

(fritz.habegger48@gmail.com) ☞

Studien und Empfehlungen des Bundesamtes

Ende Jahr wird es Zeit Danke zu sagen. Danke sage ich als aktiver Imker aus dem Oberwallis den verantwortlichen Personen im Bundesamt, Zentrum für Bienenforschung. Manch guter Rat und Tipp ist bei der Imkerschaft immer willkommen.

Über ihre Studie betr. das Aufstellen der Bienenvölker mache ich mir folgende Gedanken: Meine Überlegungen betreffen einzig die Haltung der Bienen im Schweizerkasten.

Vor- und Nachteile beim Schweizerkasten im Bienenhaus sind bekannt. Pflegt ein Imker

20 oder mehr Völker nach alter Tradition im Bienenhaus, bedeutet das für die jungen Forscher bereits Massentierhaltung und ist somit in dieser Form abzulehnen. Ich persönlich finde diese einseitige Einschätzung schade und nicht praxiskonform. Ich halte meine Bienenvölker im Oberwallis und bin froh und dankbar, dass ich wenigstens an einem Standort die Gelegenheit habe, meine Völker zu halten. Von maximal 3–4 Völkern an einem Platz, und dabei noch Flugfronten nach verschiedenen Richtungen, kann ich nur träumen.

Gleiche Situation beim Sommerwanderstand im Turtmanntal. Bei einer Umfrage in der Bevölkerung wären ganz sicher 90 % positiv für unsere Bienen eingestellt. Dieselben 90 % würden jedoch ganz sicher keine Bienen in ihrer Umgebung dulden. Das ist Realität.

Das Oberwallis würde sich für eine neue Studie zu diesem Thema ganz besonders eignen. Ganz bestimmt würden viele Imker aus dem gesamten Berggebiet davon Nutzen tragen. Hans-Jörg Jäger, Turtmann (kaese.jaeger@bluewin.ch) ☞

☞ DANK AN UNSERE LESER

Wir danken allen Leserinnen und Lesern für ihre Zusendungen, die es uns ermöglichen, eine vielseitige Bienenzeitung zu gestalten. Teilen auch Sie uns Ihre Meinung mit, oder senden Sie uns Beiträge für die Bienenzeitung. Wir freuen uns über jede Zuschrift an:

bienenzeitung@bluewin.ch
Für den Inhalt der Leserbriefe zeichnet der Verfasser und nicht die Redaktion verantwortlich. Wir behalten uns vor, Zuschriften zu kürzen oder nicht zu veröffentlichen.

Abschluss des Grundkurses Freiburger Seebezirk

Nach zwei interessanten und spannenden gemeinsamen Jahren trennen sich nun die Wege der elf Neuimkerinnen und -imker, die den Grundkurs des Imkervereins Freiburger Seebezirk besucht haben. Da sich See- und Sensebezirk bei der Durchführung der Grundkurse seit einigen Jahren abwechseln, kamen die Teilnehmer aus einem weiten Umfeld zwischen Châtel-St.-Denis und Tschugg. Ebenso weitgestreut waren die beruflichen Hintergründe sowie das Ausmass der jeweiligen Bienenhaltung. Von keinem einzigen Volk bis zu über 40 Völkern, von «konventioneller Bienenhaltung» bis «Bio-Imkerei», von «Bienenneuling» bis «vom Bienenvirus nachhaltig Erwischem» war alles vertreten.

Unter der bewährten Leitung von Roland Guignard, dem Ehrenpräsidenten unseres Vereins, wurden alle imkerlichen Klippen erfolgreich umschifft, die üblicherweise am Beginn der Arbeit mit den Bienen auftauchen.

Intensives Schwarmjahr und strenger Winter

Das doch recht intensive Schwarmjahr 2016 liess manche Teilnehmer seufzen: «Bei ihnen seien fast alle Völker auf der Flucht» und auch der nachfolgende Winter mit den hohen Verlusten machte vor manchem Teilnehmer nicht Halt. Während der Vereinsbienenstand im ersten Kursjahr im Zentrum stand, gingen wir im zweiten Jahr öfters auf Reisen und besuchten zum Beispiel das «Imkerhuus» mit seiner Wachsverarbeitung in Pieterlen oder die Belegstelle Dent-de-Lyss mit Thomas Pfister, dem neuen Betriebsberater des Vereins.

Ausflug in die Zuckerfabrik

Im Laufe des Grundkurses fanden alle zu einer «gäbigen» Gruppe zusammen und so



FOTO: THOMAS PFISTER, PLAFFELEN

Die elf Neuimkerinnen und -imker des Grundkurses 2016/2017 des Imkervereins Freiburger Seebezirk.

wurde der Abschluss sehr herzlich mit einem gemeinsamen Raclette in der Waldhütte Gampelen gefeiert. Damit der Bildung auch noch an diesem Tage Genüge getan wurde, organisierte Roland vorher noch eine sehr interessante Führung in der Zuckerfabrik Aarberg. Obwohl viele Teilnehmer recht genaue Vorstellungen über die Herstellung unseres «Schweizer Zuckers» hatten, erstaunten vor allem die gewaltigen Dimensionen der Zuckerrübenverarbeitung. Da das Werk unglaubliche 10 000 Tonnen pro Tag verarbeitet und während der etwa dreimonatigen «Rübenkampagne» ohne Pause gearbeitet wird, muss für den Sonntag zum Beispiel mit einem riesigen Lager vorgesorgt werden. Trotz strömenden Regens wurde auf dem «langen Weg der Zuckerrüben» niemandem wirklich kalt, da in der Fabrik teilweise Temperaturen wie in einer Sauna herrschten. Gut gelaunt ging es weiter

zur Waldhütte, wo wir kulinarisch versorgt wurden.

Nach diesem schönen Abschluss bleibt uns die Vorfreude auf den Zuchtkurs 2018, der

einen grossen Teil der ehemaligen «Grundkürsler» wieder zusammenführen wird.

Margrit Siegrist, Liebistorf
(Equus_caballus@web.de) ☺

BIENZÜCHTERVEREIN MARCH

Königinnenzuchtkurs 2017

Im Frühling 2017 führte der Bienenzüchterverein March einen Königinnenzuchtkurs durch. Die Kursleiter Josef Fleischmann und Peter Mettler konnten dabei 15

sehr interessierte Imker im Schulhaus der landwirtschaftlichen Schule Pfäffikon begrüssen.

Es ging sogleich sehr professionell los. Wir wurden über die



Praktische Ausbildung mit den beiden Kursleitern Sepp Fleischmann (links) und Peter Mettler (Mitte).



Theorie einer leistungsorientierten Bienenzucht, die Bewertung, die Leistungsprüfung und die Zuchtplanung informiert, bis uns nur so die Ohren wackelten. Ab dem zweiten Kurstag ging es dann im Bienenhaus von Josef Fleischmann in Altendorf erst richtig zur Sache.

Während des ganzen Kurses führten wir das praktisch aus, was uns die beiden Kursleiter nach ihrem ausgetüftelten Zuchtkalender vorgegeben hatten. Nach den praktischen Arbeiten besprachen wir dann jeweils in einer gemütlichen, kollegialen Runde weitere Fragen und erhielten Antworten. Dabei durfte natürlich auch ein

«Jüüzli» von Roland nicht fehlen. Weiter ging es dann auf die Belegstation «Züribur», wo die Königinnen sehr erfolgreich begattet wurden.

Aus dem kleinen Ei im Frühling entwickelte sich ein stattliches Volk. Durch den Kurs veränderte sich auch der Blick ins Volk. Die Freude an den Bienen steigerte sich noch.

Bei einem gemütlichen Abschlusshock in der «Holz Boutique Einsiedeln» feierten wir das Kursende. Damit ging der Kurs zu Ende, die Kameradschaft aber bleibt weiter bestehen.

Martin Kälin, Einsiedeln (amatech.kaelin@bluewin.ch) ☺



Die Kursteilnehmer mit den beiden Kursleitern auf der Belegstation «Züribur».

Neuer Lehrbienenstand im Toggenburg

Im alten Schiessstand Schlosswies in Wattwil ist neues Leben eingekehrt. Ein neuer Lehrbienenstand hat im Toggenburg den Betrieb aufgenommen und die Lehrbienen sind eingezogen. Die emsigen Bienen dienen als Lehtierchen für die (Neu-)Imker und die Öffentlichkeit.

Von Mitte bis Ende April 2017 wechselten vierzehn Bienenvölker ihr Revier vom Unteren Toggenburg nach Wattwil. «Sie haben sich gut eingelebt», meint Thomas Abderhalden, ausgebildeter Bienenberater. Auch der Verein Lehrbienenstand Toggenburg zeigt sich erfreut, mit der Schlosswies einen idealen Standort für den neuen Lehrbienenstand gefunden zu haben. In diesem Verein sind die fünf Bienenvereine der Sektionen Kirchberg-Lütisburg, Mitteltoggenburg, Neckertal, Ebnat-Kappel und der Thurtaler Bienenfreunde beteiligt. «Der Standort ist nicht weit abgelegen vom Dorf Wattwil und doch finden hier die Bienen genug Nahrung», erklärt Thomas Abderhalden. Der ehemalige Schiessstand ist eingebettet in Wiesen, es hat in der Nähe Wald mit Weisstannen und gegenüber liegt die grosse steile Nagelfluhwand – ein Gebiet das weder wald- noch landwirtschaftlich genutzt wird. «Die Bienen werden in einem

Radius von drei Kilometer Luftlinie aktiv sein», weiss der Nesslauer. Auf ihrem Höhepunkt anfangs Juni ist der Bienenbestand von einem Volk von 20 000 auf 40 000 Tiere angewachsen. Im Lehrbienenstand leben auch eine Königin und

etwa 300 Drohnen pro Volk. Der Bestand von 14 Völkern kann von der Platzkapazität her auf 24 Völker aufgestockt werden. Auch ansonsten bietet die lichtdurchflutete Lokalität viel Raum für die Imker und Besuchergruppen.



LEHRBIENENSTAND TOGGENBURG

Moderne Infrastruktur

Der Lehrbienenstand ist mit Schweizer Kästen, Magazinen und Jungvolk-Kästen ausgerüstet. «Wir möchten den Jungimkern die verschiedenen Betriebsweisen aufzeigen», gibt Thomas Abderhalden Aufschluss. Die



Der Lehrbienenstand konnte im ehemaligen Schiessstand Schlosswies in der Gemeinde Wattwil gebaut werden.

FOTOS: KILIAN SCHÖNENBERGER



Je zwei Vertreter der beteiligten Imkervereine aus dem Toggenburg bilden den Vorstand Lehrbienenstand Toggenburg.

Schweizerkästen werden verwendet, wenn ein Bienenhaus vorhanden ist. Die Magazine können im Freien aufgestellt werden, wenn sie mit einem Blechdach aufgerüstet werden. Ein moderner Schleuderraum ist vollständig ausgerüstet, um die Bienenhonig-Gewinnung zu zeigen. Bei den baulichen Massnahmen wurde darauf geachtet, dass alles leicht zu reinigen ist. Fliessend Warm- und Kaltwasser und auch ein Wachsschmelz-Behälter vervollständigen die Einrichtung. Eine grosse Glasfront trennt den Bienenraum vom Schleuderraum. So können auch Besucher, die Angst vor Bienen haben, das Imkern bienenfrei beobachten. In verschiedenen Rollkästen sind leere Waben verstaut und können gleichzeitig als mobile Arbeitsflächen bei Kursen eingesetzt werden. Ein kleiner Lift führt zum Estrichraum. Hier werden Vorräte wie Zucker und Geräte gelagert.

Gesunde Trägerschaft

Die Baukosten belaufen sich auf rund 80000 Franken. «Das Projekt nahm am Jubiläums-Wettbewerb der St.Galler Kantonalbank teil, der mit bis zu 100000 Franken pro eingereichtem Projekt dotiert war. Wir erhielten sehr viele Stimmen und landeten auf dem siebten Platz von über 200 teilnehmenden Projekten», erklärte Thomas Abderhalden. Doch für den finanziellen Zustupf reichte es dann doch nicht. Nichtsdestotrotz leisteten die Mitglieder der beteiligten Bienenvereine über 400 Stunden Fronarbeit. Gesponsert wurde der Lehrbienenstand von der Öffentlichkeit (Gemeinden), Firmen, Privatpersonen und Institutionen/Stiftungen. «Der Lehrbienenstand hat nicht das Ziel, gewinnbringend zu sein, sondern sich kostendeckend zu halten», macht der Bienenberater klar. Im Vordergrund steht die Aus- und Weiterbildung

der Imker und die Öffentlichkeitsarbeit. «Seit der Film «More than honey» im Kino lief, hat das Interesse an den Bienen und der Imkerarbeit zugenommen», weiss Thomas Abderhalden. Der erste Imker-Grundkurs mit zwölf Teilnehmern läuft und die Ferienpass-Kinder des Mittleren Toggenburgs gewannen in den vergangenen Frühlingferien einen Einblick in die Bienenwelt. Auch wurden bereits viele Führungen mit interessierten

Vereinen, Firmen und Sponsoren durchgeführt.

Mit der Erstellung des Lehrbienenstandes im Toggenburg konnte die letzte Lücke im Kanton St.Gallen geschlossen werden. Der Kanton ist nun flächendeckend abgedeckt mit gut eingerichteten Räumlichkeiten für die Aus- und Weiterbildung von Imkern.

Kilian Schönenberger
(k-sch@gmx.ch)

UNTEREMMENTALER BIENENFREUNDE

Honigprämierung

An seinem Höck in Oberburg prämierte der Verein Unteremmentaler Bienenfreunde den besten Honig aus dem Vereinsgebiet. Dem Wettbewerb haben sich 24 Vereinsmitglieder gestellt und liessen Proben von ihrem Blüten-, Rühr- und Waldhonig begutachten.

Bewertungskriterien

Bewertet wurde, ob die Etikette dem schweizerischen Lebensmittelgesetz und dem Reglement der apisuisse entspricht. Das heisst, ob die obligatorischen Angaben wie Name und Adresse des Produzenten, das Abfüllgewicht und das



FOTO: BEATRICE RITTER-BÄRTSCHI

Für den Verein Unteremmentalener Bienenfreunde organisierten Fritz Held und Daniel Stucki eine Honigprämierung für den besten Honig des Vereinsgebietes.

Haltbarkeitsdatum angegeben sind. Im Weiteren wurde bewertet, ob die Deckel keine Dellen haben, die Gläser ganz zugeschraubt und sauber sind, ein Erstöffnungsschutz vorhanden und die Etikette gerade aufgeklebt ist.

Bei der sensorischen Beurteilung wurde darauf geachtet, dass der Honig eine gleichmässige Farbe besitzt, welche Konsistenz er hat und natürlich, ob der Geruch und der Geschmack honigtypisch sind. Auch Schmutz-

und Fremdpartikel, die im Honig enthalten waren, gaben Abzüge.

Maximal wurden 150 Punkte verteilt. Für eine goldene Auszeichnung brauchte es im Minimum 141 Punkte. Diese Punktzahl für die Auszeichnung

wurde von 29 der 30 eingereichten Proben erreicht, denn die eingereichten Honige waren alle von hoher Qualität.

Beatrice Ritter-Bärtschi,
Oberburg

(palastgansern@bluewin.ch) ☞

Frisches Blut für gesunde Bienen

Die Werdenberger Bienenzüchter sind zufrieden mit dem Honigertrag 2017, obwohl die Blütezeit der Obstbäume nur kurze Zeit dauerte, wie an der Hauptversammlung zu erfahren war. Bei der Sauerbrut sah es etwas anders aus.

Es war eine spannende, interessante Hauptversammlung des Bienenzüchtersvereins Werdenberg. Sie zeigte, dass die Imkerei ein schönes, aber auch ausfüllendes Hobby ist. In diesem Jahr konnte der Bienenzüchtersverein Werdenberg immerhin einen Zuwachs von acht aktiven Mitgliedern verzeichnen – auch im Wissen, dass Imker manchmal mit Unbill konfrontiert werden können. So wunderte es nicht, dass das aktuelle Thema Glyphosat aufkam. Die «Parlamentarier

mögen lange erklären, es sei nicht erwiesen, dass das Herbizid für Menschen krebserregend ist. Das Gegenteil scheint ebenso wenig bewiesen. Unsere Bienen jedenfalls ertragen diese Chemie nicht», kritisierte ein Imker ziemlich erbost: «Dieses Zeug gehört einfach weg.» Ihm war bei dieser Kritik der Beifall gewiss.

Varroamilben und Sauerbrut machen den Bienen zu schaffen.

Im Gebiet des Bienenzüchtersvereins Werdenberg mussten 2017 über zehn Prozent der Bienenvölker wegen Sauerbrutbefall vernichtet werden. Das waren etwa hundert Bienenvölker mit durchschnittlich jeweils 12 000 Bienen. Eine Krisensitzung mit Vertretern aus der Bildung, der Zucht, dem Vorstand und den Bieneninspektoren führte uns nach weiteren Sitzungen zur Erkenntnis, dass eine Blutaufrischung der Werdenberger Bienen mittels Beschaffung

von Königinnen aus dem Ausland eine Lösung sein könnte.

Mit der Blutaufrischung, so hofft man, sollte die Genvielfalt der Dunklen Bienen (*Apis mellifera mellifera*) erhöht werden können. Diese Idee stiess nicht überall auf Zustimmung. Trotzdem beschloss eine Mehrheit des Krisenstabes, ausländische Dunkle Bienen aus Frankreich und norwegisch-schwedischstämmige aus Deutschland zu besorgen. Diese wurden unter Aufsicht während zwei Wochen Quarantänezeit kontrolliert und vom Bieneninspektor Lorenz Huber beaufsichtigt. Erst danach wurden sie an ausgewählte



Imker Niklaus Eggenberger aus Trübbach (links) wurde für seine 40 Jahre Vereinszugehörigkeit geehrt.

Bienenzüchter weitergegeben, wie gegenüber den 55 anwesenden Bienenzüchterinnen und Bienenzüchtern versichert wurde.

In Fachkreisen wird angenommen, dass die Honigbiene – unabhängig von ihrer Unterart – eine Vielfalt an genetischen Eigenschaften braucht, um die Vitalität der Population aufrechtzuerhalten, was möglicherweise auch zu einer Stärkung der Gesundheit beziehungsweise der Abwehrkräfte führen dürfte. Dies hofft Zuchtchef Werner Walker.

Anhand des ausführlichen Jahresberichtes von Präsident Hans-Peter Hagmann wurde

ersichtlich, dass der Bienenzüchterverein während des ganzen Jahres eine rege Vereinstätigkeit pflegt. Im Mittelpunkt der Anlässe steht ein aktiver Erfahrungsaustausch im Bereich der Bienenzucht, denn Bienen kennen keine Landesgrenzen. So besuchten auch Imker aus dem angrenzenden Ausland als Vertreter ihrer Vereine die Hauptversammlung – aus dem Allgäu, aus Vorarlberg und Liechtenstein – und sie bedankten sich beinahe überschwänglich für die wertvollen Begegnungen.

Heidy Beyeler, Frumsen (heidy.beyeler@euleneegg.ch) ☺

FOTO: HEDY BEYELER

Imkereimuseum am Landvogteimarkt Grüningen



FOTOS: JUDITH BIERI



Die verschiedenen Märkte in Grüningen (ZH) sind immer ein besonderes Erlebnis. So brachte am Landvogteimarkt vom 14. und 15. Oktober 2017 das Imkereimuseum Grüningen den vielen Besuchern die Imkerei etwas näher. Werner Gutweniger zeigte, wie Mittelwände gegossen werden.

Rolf Bieri drehte mit Kindern und Erwachsenen aus frischen Wabenblättern Kerzen, welche grosses Interesse und Anklang fanden. Eine weitere Attraktion war das Flechten von Bienenkörben mit Eugen Bühlmann.

Judith Bieri, Wolfhausen (judith@fam-bieri.ch)

Kerzenrollen mit Rolf Bieri (links) und Flechten von Bienenkörben mit Eugen Bühlmann (rechts).



Werner Gutweniger demonstrierte das Gießen von Mittelwänden.



Rückblick und Ausblick Kurse der Sektion Horgen

Abschluss des Grundkurses 2016/2017

Am 16. September 2017, nach absolvierter Abschlussprüfung am Morgen, konnten alle 13 Teilnehmer des Grundkurses 2016/2017 ihr wohlverdientes Diplom in Empfang nehmen. Der Anlass wurde mit einem gemeinsamen Mittagessen im Rahmen des Grillnachmittags der Sektion Horgen bei Anni Hauser, unserer Kassierin und Betriebsprüferin, gefeiert. An dieser Stelle gratuliere ich allen Neuimkerinnen und -imkern zum erfolgreichen Abschluss. Ich danke euch für euer Interesse und wünsche euch weiterhin viel Freude und Ausdauer mit den Bienen.

Die erfolgreichen Grundkursteilnehmer/-innen mit dem Kursleiter (drei Teilnehmer fehlen auf dem Foto).



FOTO: PETER BERTSCHINGER

Grundkurs 2018/2019 und Königinnenzuchtkurs 2018

Im Januar 2018 wird der Einführungsabend für den Grundkurs 2018/2019 stattfinden. Erfreulicherweise ist das Interesse für die-

sen Kurs so gross, dass er schon fast ausgebucht ist. Für den Königinnenzuchtkurs, Kursbeginn April 2018, erwarten wir noch einige Anmeldungen, damit wir den Kurs durchführen können.

Anmeldungen zu diesen Kurs sind deshalb herzlich willkommen.

Peter Bertschinger, Killwangen, Betriebs- und Zuchtberater, Sektion Horgen (imker.bertschinger@bluewin.ch) ☺

Zum Gedenken



FOTO: [HTTPS://WWW.BUCKFAST.AT](https://www.buckfast.at)

Hans Beer, Heideck (DE), 26.1.1942–2.12.2017.

Mit Hans Beer verlieren wir Buckfastimker einen prominenten Züchter, Lehrer und Freund. Überraschend ist er am 2. Dezember 2017 im Alter von 76 Jahren verstorben.

Hans gehörte zur Pioniergeneration der Buckfastzucht in Deutschland. Ihm war es vergönnt, mit Bruder Adam persönlich an seinen Bienen zu arbeiten und seine Vorträge zu hören. Die damalige deutsche Imkerwelt war komplett auf Carnica ausgerichtet, alles andere galt als Frevel. In dieser feindlichen Umgebung führten Hans und einige Weggenossen Königinnen

vom Kloster Buckfast nach Deutschland ein und hielten sie im von Bruder Adam modifizierten Dadant-Magazin. Diese Gründergeneration blieb ihrem Versprechen Bruder Adams gegenüber, die Buckfastzucht nach seinem Tod fortzuführen, treu. Heute halten die meisten Berufsimker Deutschlands Buckfastbienen.

Hans Beer war auch für die Schweizer Imkerschaft kein Unbekannter. Wegweisend seine Seminare zum «angepassten Brutraum», die er für den Buckfastimkerverband Schweiz hielt. Wegweisend war Hans auch für den Schreibenden.

Dieser hatte nach dem Grundkursbesuch vor zehn Jahren zwar einiges an Theorie zur Bienenhaltung gelernt, die Praxis war aber ganz auf den Schweizerkasten fixiert. Was damit anfangen, wenn kein Bienenhaus in Aussicht steht? Noch heute bin ich einem Buckfastkollegen aus Finsterhennen (BE) dankbar, der mir den Tipp gab, das Seminar von Hans Beer und Ernst Wagner im Odenwald zu besuchen. Welch eine Entdeckung! Endlich begann ich zu begreifen, wie das mit dem Dadant-Magazin funktioniert – und besuchte den Kurs im Folgejahr gleich nochmals. Klar, startete ich die eigene Imkerei mit dem modifizierten Dadant-System, wie es mir der Meister beigebracht hatte. Ich war bald nicht mehr allein. Heute ist es im ganzen deutschfreiburger Sensebezirk anzutreffen. Ob nun das klassische Dadant oder das modifizierte, ist nicht zuletzt auch eine Frage des Geschmacks (wobei ich meine Wahl nie bereut habe). Viel wichtiger ist es, sich als Anfänger an ein logisches, funktionierendes Betriebssystem halten zu können. Hans Beers «angepasster Brutraum»

ist das Beste, was ich diesbezüglich je zu Gesicht bekam.

Noch ein Aspekt dieser Imkerpersönlichkeit sei erwähnt: Hans kämpfte im Hintergrund unermüdlich für die Rehabilitierung Ludwig Armbrusters, jenes deutschen Bienenforschers und katholischen Priesters, der einst die wissenschaftliche Basis der Buckfastzucht gelegt hatte. Weil Armbruster sich weigerte, seine Zusammenarbeit mit jüdischen Forschern in Palästina einzustellen, verlor er in der Nazizeit seinen Lehrstuhl an der Humboldt-Universität Berlin. Auch nach dem Ende des Naziterrors verhinderten renommierte «Kollegen», die mit NSDAP-Parteiabzeichen Karriere gemacht hatten und in der jungen BRD die Bieneninstitute leiteten, dass Armbruster in die Wissenschaft zurückkehren konnte. Erst 2007 leitete die Uni mit einer ausführlichen Dokumentation die Rehabilitierung ein, die dann 2011 feierlich erfolgte, 38 Jahre nach Armbrusters Tod. Hans Beer war natürlich dabei.

Simon Spengler, Sekretär BIVS, Berater beim Imkerverein des Sensebezirks (simon.spengler@bluewin.ch) ☺

Apistische Beobachtungen: 16. Dezember

Reichlich Dezemberschnee – verbreitet Orkanschäden

Die Schweiz erlebte einen winterlichen Dezember mit reichlich Neuschnee in den Bergen. In den meisten Gebieten fielen überdurchschnittliche Niederschlagsmengen. Zwischen dem 8. und 16. Dezember beherrschten niederschlagsbringende und zum Teil stürmische Strömungen das Wettergeschehen. Während der ganzen Periode fiel in höheren Lagen fast täglich Neuschnee. Kurz nach der Monatsmitte lagen in den Alpen verbreitet über 170% der normalen Schneemenge. Am 15. Dezember, exakt zum Morgenverkehr, setzte auf der Alpennordseite Schneefall ein. Es kam dann auch zum erwarteten Verkehrschaos. Vom 19. bis zum 25. Dezember lag die Schweiz wiederum vorwiegend unter Hochdruckeinfluss. Über den Niederungen der Alpennordseite herrschte zäher Hochnebel, während es

auf der Alpensüdseite viel Sonnenschein gab. Am 26. und 27. Dezember schob eine kräftige Südwestströmung Schneewolken zur Alpensüdseite. Bei anhaltenden Niederschlägen sank die Schneefallgrenze zeitweise bis in die Niederungen. Ein Zwischenhoch sorgte zum Jahresende im Norden für rekordverdächtige Temperaturwerte zwischen 12 und 15,5°C. An der Station Flughafen Zürich wurde mit 13,8°C der wärmste bisher gemessene Silvestertag gemeldet. Im Tessin blieb es hingegen mit 6°C relativ kühl.

Orkantief «Burglind»

Nach einem milden Start in das neue Jahr fiel vorerst teilweise Regen. Bei den wenigen Auflockerungen der Wolkendecke

zeigte sich die Sonne nur kurz. Das kräftige Orkantief «Burglind» brachte am 3. Januar verbreitet sehr starke Böen bis ins Flachland. Entwurzelte Bäume, verschüttete Strassen und blockierte Schienenwege erforderten von den Rettungskräften Höchstesätze. Einen

absoluten Windrekord gab es auf dem Pilatus. Schon Mitte Vormittag wurde dort mit 195 km/h die höchste an diesem Standort je gemessene Böenstärke registriert. Tags darauf brachte eine Warmfront Dauerregen und ergiebige Schneefälle. Im Verlauf des Nachmittags kam wiederum stürmischer Wind auf. Orkanböen zogen mit 143 km/h über den Säntis. Die Temperaturen lagen verbreitet bei 11 bis 14°C.

Die folgenden Tage blieben sehr wechselhaft mit viel Regen oder Schnee. Im Südwallis fiel so viel Schnee, dass mit den zusätzlichen Windverfrachtungen, die Lawinengefahr auf die höchste der fünf Stufen, sehr gross, angehoben werden musste. Das war vor neun Jahren letztmals der Fall. Zäher Hochnebel, der sich kaum auflöste, prägte die letzten Tage bis zur Monatsmitte. Die Temperaturen lagen um die Null-Grad-Grenze. Über 800 bis 1000 m ü. M. schien aber die Sonne. Die Tiefdruckströmung «Evi» näherte sich Mitte Januar der Schweiz und brachte erneut eine windige, teils stürmische erste Woche der zweiten Monatshälfte.



FOTO: RENÉ ZUMSTEG

Auch eher geschützte Wohnquartiere wurden vom Orkansturm «Burglind» nicht verschont.

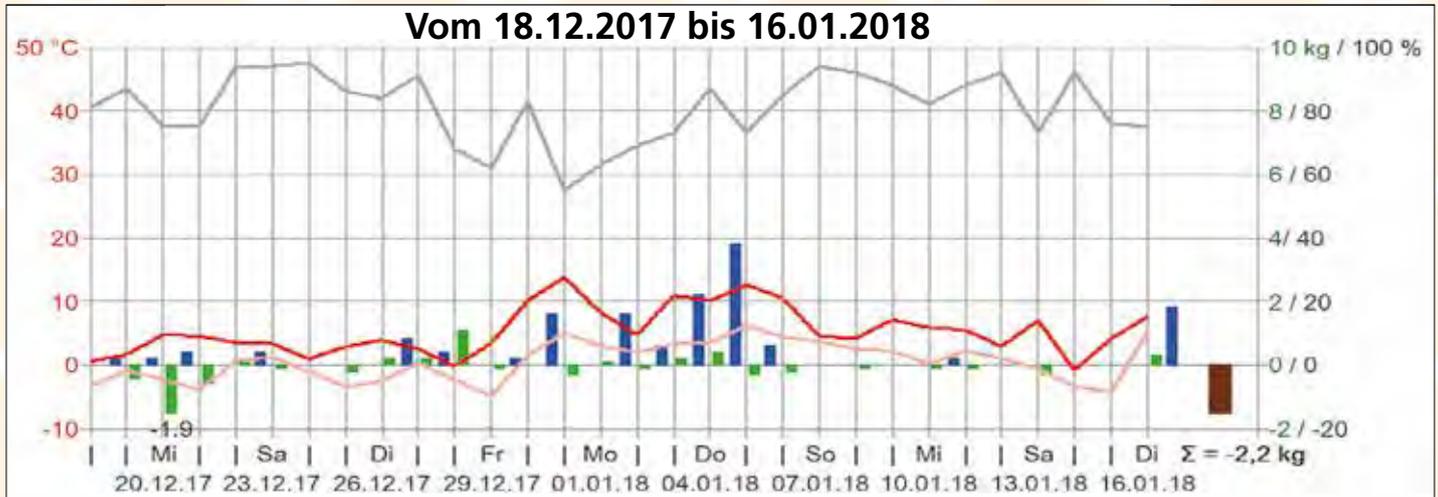
René Zumsteg ☉



2017 bis 15. Januar 2018

Monatsdiagramm der Beobachtungsstation Heitenried, FR (760 m ü. M.)

Beutentyp Dadant-Blatt; **Lage** Südlage in Biohochstammobstanlage; **Trachtangebot** Hochstammobst, Hecken, Löwenzahn, Mischwald, **Bioimkerei** geführt nach den Anforderungen von Knospe, Bio Suisse.



DIAGRAMMLEGENDE

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

Ab Mitte bis Ende Dezember hatten wir auch in unserer Region noch intensiven Schneefall abwechselnd mit starkem Regen (blaue Balken) und nächtlichen Minustemperaturen (rosa Kurve). Anfang Januar kamen dann die heftigen Winterstürme mit Schäden an Gebäuden und in den Wäldern. Glücklicherweise trafen vom Wind gefällte Bäume im Wald keine meiner Dadant-Beuten. Ende

Dezember waren die Wirtschaftsvölker noch stark in ihrer Bruttätigkeit. Seit einigen Jahren praktiziere ich die Sprühbehandlung mit Oxalsäure. Der natürliche Varroatotenfall auf den Unterlagen war gleich Null. Noch nie waren die Völker bei derart tiefen Temperaturen so aktiv. Zeigt sich hier der Einfluss der Klimaerwärmung?

Peter Andrey

Die Messdaten und Grafiken zu den Waagvölkern des VDRB findet man online unter: www.bienen.ch/de/services/waagvoelker.html

Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen

NATERS, VS (1100 m ü. M.)

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

Winterzeit heisst auch für unsere Bienen Ruhezeit, also bitte keine Störungen! Die Winterbehandlungen sind abgeschlossen. Die Kälteperiode hielt, sehr zugunsten unserer Bienen, bis vor einer Woche an. Der Januar ist ein Neubeginn. Es werden schon wieder kleine Brutnester angelegt. Die Völker werden nun warm zugedeckt. Ich mache das erfahrungsgemäss gegen Mitte / Ende Januar mit Erfolg. Am 4. Januar fielen 96 l/m² Regen. Die Waage zeigte an diesem Tag infolge der hohen Luftfeuchtigkeit eine Zunahme von 0,6 kg. Am folgenden Tag mit 34 l/m² wieder eine Abnahme von 0,6 kg. Mit den wärmeren Tagestemperaturen stieg beim Waagvolk der Futterverbrauch merklich an auf 0,6–1,0 kg pro Tag. Dies beweist, dass wieder Brut gepflegt wird. Wer im Herbst genügend aufgefüttert hat, kann bedenkenlos dem kommenden Frühling entgegensehen. Die Varroabefallskontrollen fielen positiv aus. Ich bewerte die Völker als gesund mit geringem Varroadruck.

Die Müllstreifen auf den Unterlagen bestätigten dies. Ich blicke trotzdem etwas gespannt, aber mit Freude dem Monat Februar mit dem ersten Reinigungsflug entgegen.

Herbert Zimmermann

ZWINGEN, BL (350 m ü. M.)

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

Das neue Jahr begann leicht regnerisch und kühl. Seit dem 12. Dezember hatten wir aber nur gerade 10 Nächte unter dem Gefrierpunkt. Am 13. Dezember war mit -4 °C die kälteste Nacht zu verzeichnen. Tagsüber lagen die Temperaturen nie unter dem Gefrierpunkt. Sturm-tage hatten auch wir. In den Wäldern sind viele Bäume umgestürzt. Mein Bienenstand im Wald hatte Glück! Keiner der entwurzeltten Bäume hat den Stand getroffen. Wie ich höre, sind die Winterbehandlungen flächendeckend gemacht worden. Die Völker seien aber unterschiedlich stark. Im Frühling werden wir mehr erfahren.

Erwin Borer



FOTO: CHRISTIAN ANDRI

Winterlandschaft am 17. Dezember oberhalb Bichelsee auf ca. 800 m ü. M. Der Blick geht vom Tannenzapfenland ins Mittelland mit 40 bis 50 cm Neuschnee. Die Winterpracht war nach zwei Wochen bis auf wenige Schneereste wieder geschmolzen.

BICHELSEE, TG (600 m ü. M.)

Beutentyp CH-Kasten; **Lage** am Dorfrand; **Trachtangebot**

Wiesen, Waldtracht in der Nähe.

Der Dezember war ein feuchter Monat mit Schnee, sogar bis ins Mittelland. Für uns und die Bienen kommt jetzt eine ruhige Phase. Nach der letzten Varroabehandlung können wir nur noch auf das Frühjahr warten. Die Arbeiten gehen uns ja nie aus und wir haben genug Zeit, um unseren Bienen einen optimalen Start in den Frühling zu gewährleisten. Wohin geht unser Weg 2018? Ein Besuch von Sektionsanlässen, Beraterabenden usw. kann nie schaden! Leider muss ich bei unserer Sektion sagen, dass der Besuch stark rückläufig ist, obwohl wir im Vorstand stark bemüht sind, ein abwechslungsreiches Jahresprogramm zu bieten. Wir dürfen bei unserem Hobby nicht stehen bleiben. Heute sind es nicht die Neuimker/-innen, sondern die Älteren, die sich unbedingt informieren sollten, um auf dem heutigen Stand zu gelangen. Auch ich gehöre langsam zu diesen. Wir arbeiten mit lebendigen Bienen und erhalten die guten Informationen nicht nur über elektronische Quellen, denn dort fehlen die Praxis und der menschliche Kontakt. Ich wünsche Euch allen ein schönes und glückliches neues Jahr.

Christian Andri

METTLEN, TG (470 m ü. M.)

Beutentyp CH-Magazine, CH-Kasten; **Lage** Wiesenlandschaft im Furtbach-Tälchen; **Tracht** Wiesen, Hochstamm-Obstbäume, Mischwald mit Weisstannen.

Schon flogen die Bienen im Mittelthurgau auf die Hasel (9. Januar). Bei diversen Bienenvölkern wies das Kondenswasser darauf hin, dass frühzeitig Brut gepflegt wurde. Glücklicherweise waren die Voraussetzungen für erfolgreiche Winterbehandlungen im

vergangenen November und Dezember ideal. Längere kalte Wetterperioden wechselten sich ab mit sehr warmen. So konnte ein Grossteil der Völker bei Brutfreiheit behandelt werden. Trotz der (zu) frühen Brut ist Optimismus angezeigt, da die Bienenvölker mit einem minimalen Varroabesatz ins neue Kalenderjahr starten können.

René Stucki

ST. GALLEN, SG (670 m ü. M.)

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

Das frostige Winterwetter liess den Bienen keine andere Wahl, als in der Wintertraube zu verharren, was eigentlich zu dieser Zeit natürlich ist. Aber dann, um Weihnachten, meldete sich wie so oft das Weihnachtstauwetter. Am 24. Dezember reichte die Temperatur, um den Völkern die Oxalsäure mittels Verdampfung zu verpassen. Der schöne Schnee wurde in wenigen Tagen von intensivem Regen weggewaschen. Dann, an Silvester, wurde es föhnig und die Bienen nutzten die Zeit für einen ergiebigen Reinigungsflug. So wie sich das Wetter in der ersten Dekade des Januars entwickelt hatte, kann man es den Bienen nicht verargen, wenn sie das Brutgeschäft schon am Laufen haben. Es sind erst wenige Völker, die schon Brut pflegen, und das sind in der Regel die Völker, die jedes Jahr durchbrüten. Innert weniger Tage sind schon die ersten Winterlinge aufgeblüht und auch die Haseln werden schon bald den Bienen den ersten Pollen spenden. Natürlich ist das alles noch recht früh, aber was soll es? Das Klima ist halt auch nicht mehr, was es einmal war. Das werden auch die Bienen merken. Wenn sie genügend Futter haben, werden sie auch noch die kommenden Wetterkapriolen meistern, vielleicht besser als der ängstliche Imker.

Hans Anderegg



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 Sumpffloria.

Kälte, Wind, Schnee und Regen in unterschiedlicher Reihenfolge begleiteten die Bienen während dieser Beobachtungsperiode. Die weihnächtliche Milde liess auf sich warten, kam dann aber traditions-gemäss am 25. Dezember, was die Varroabehandlung mit Oxalsäure ermöglichte. Die Beutendächer wurden etwas vom Schnee befreit, um vorsorglich Platz für die nächsten Niederschläge zu schaffen. Alle Völker haben auf die Oxalsäureverdampfung reagiert und sind also noch am Leben. Nun werden sie in Ruhe gelassen, damit sie ungestört den Rest des Winters überstehen können. Letzten Sonntag hat es die ruhige Wetterlage erlaubt, eine vorsichtige Kontrolle des Varroabefalls durchzuführen. Die Temperaturen lagen bei 3 bis 4°C und bei den Bienen herrschte Funkstille. Ein leises Anklopfen des Beutendaches wurde aber von allen Völkern wahrgenommen. Abgesehen von 3 von 24 Völkern kann ich behaupten, dass der Varroatotenfall inexistent war. Bleibt zu hoffen, dass es wirklich keine Varroamilben hat und die Behandlung ihre gewünschte Wirkung gebracht hat. Als Dank habe ich jedem Volk ein Glas Honig auf das Fütterungsloch im Beutendeckel gestellt.

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.

Die Kälte blieb beharrlich bei Temperaturen um null Grad oder darunter. Der starke Sturm zum Jahresbeginn hat zum Glück keine nennenswerten Schäden angerichtet. Während der letzten Beobachtungsperiode sind im Vergleich zum letzten Jahr sechs mal mehr Niederschläge aufgezeichnet worden. Die Temperaturen waren etwa gleich. Die jetzigen Wetterverhältnisse bieten nur beschränkt Möglichkeiten für einige Reinigungsausflüge. Sollten die Wetterverhältnisse in den nächsten Tagen etwas positiver ausfallen, wären schon einige Pollenquellen bereit, befliegen zu werden. Im Innendienst beschränkte sich die imkerliche Arbeit auf den Unterhalt und die Instandstellung der Beuten, das Mittelwändegiessen und das Zusammenbauen neuer Wabenrahmen.

Alain Lauritzen

GANSINGEN, AG (410 m ü. M.)

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

Die Oxalsäurebehandlung habe ich mit meinem Bruder am 23. Dezember durchgezogen. Ich war auf einen grossen Varroatotenfall wegen der wenig wirksamen Ameisensäure-Behandlung im September gefasst. Der Durchschnitt lag nun bei rund 100 Milben mit einer Spitze von 200 Milben in einem Volk und einem Minimum von 20 Milben. Die Auszählung erfolgte eine Woche nach der Behandlung. Dann rauschte «Burglind» übers Land, kippte zwei Magazine und deckte ein drittes ab. Die Deckel waren zu wenig belastet und die Behältnisse leider nicht mit einer Gurte gesichert. Das wurde nachgeholt entsprechend dem Motto: «Durch Schaden wird man klug!» Die Bienen mussten einige Zeit an der zügigen Luft ausharren, bis wieder alles eingerichtet war. Der Frühling wird zeigen, ob und wie die beiden Völker den Schock verarbeitet haben.

Thomas Senn

HINTEREGG, ZH (500 m ü. M.)

Beutentyp CH-Kasten; **Lage** Waldrand, Nordosthang, Flugfront nach Südost; **Trachtangebot** Wiesen, Ackerbau, Hochstammobstbäume.

Die erste Kontrolle der Unterlagen nach der Oxalsäurebehandlung hat gezeigt, wie notwendig eine Winterbehandlung ist. Dies besonders nach einem relativ milden Herbst mit einer langen Brutphase der Bienen nach der Sommerbehandlung. Eine erste Nachkontrolle ergab, dass die Milbenbelastung auf ein tolerierbares Mass gesunken ist. Eine weitere Kontrolle der Unterlagen zeigte, dass schon wieder kleine Brutnester vorhanden sein müssen. Das ist eine Folge der milden Temperaturen seit Weihnachten. Wegen der frühen Brutfähigkeit gilt es, die Futtervorräte zu beobachten.

Werner Huber

ZOLLIKOFEN, BE (542 m ü. M.)

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

Gegen Mitte Dezember herrschte richtiges Winterwetter mit viel Schnee, Wind und Minus-Temperaturen. Am 18. Dezember gab es innert kurzer Zeit ergiebigen Schneefall. Leider fiel die weisse Weihnacht infolge Hochdruckwetter ins Wasser. Der 30. Dezember brachte eine turbulente Wetterlage, mal Schneegestöber, mal Regen unterbrochen von sonnigen Abschnitten. Auf jeden Fall war es sehr mild für die Jahreszeit. Am 3. Januar waltete mit zerstörerischer Kraft der Orkan «Burglind» mit heftigem Sturm, vermischt mit viel Regen. Am 5. Januar um zehn Uhr morgens stieg das Thermometer auf über 8°C. Alles was Flügel hatte, war unterwegs! Auffallend waren die vielen Bienen im feuchten Laub. Die Varroa-Oxalsäureträufelbehandlung wurde am 14. und 18. Dezember durchgeführt. Im Durchschnitt fielen nach 10 Tagen 2 bis 6 Milben. In einem Volk waren es 25 Milben.

Christian Oesch

BETTINGEN, BS (328 m ü. M.)

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

Der letzte Tag des Jahres 2017 war sonnig und warm. Das gab eine Gelegenheit, die Völker zu besuchen und die Reinigungsausflüge zu beobachten. Vereinzelt Bienen trugen bereits kleine Pollenhöschen ein. Seit Anfang Januar brüten die meisten Völker wieder. Eine richtige «Kälteperiode» mit Eistagen, die zwei oder mehr Wochen anhält, ist bisher ausgeblieben. Dafür gab es statt Schnee Regen im Überfluss.

Beat Rindlisbacher



Während einiger Zeit mussten die Bienen in Gansingen wegen dem Orkan «Burglind» in frisch-nasser Luft ausharren.

FOTO: THOMAS SENN



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.

Etwas Schnee, aber hauptsächlich Regen und Nebel, prägten die letzten Tage des alten Jahres. Am 26. Dezember konnte unter halbwegs akzeptablen Bedingungen die Varroabehandlung durchgeführt werden. Gegen Ende Dezember waren mehrere kürzere Reinigungsausflüge möglich. Seit Anfang 2018 sind die Temperaturen etwas milder geworden, die Luftfeuchtigkeit hingegen blieb hoch. Eine Varroakontrolle zeigte keine alarmierende Lage. Die Völker sind alle wohl auf, aber zeigen unterschiedlich starke Aktivität. Während dieser monatlichen Berichtsperiode kann der Futterverbrauch auf etwa 900 g pro Volk geschätzt werden.

Mireille u. Jean-Pierre Maradan

VAZ/OBERVAZ, GR (1100 m ü. M.)

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

Wieder hat ein neues Jahr begonnen und ich habe Zeit, die Statistik von 2017 zu studieren. Dabei vergleiche ich das VDRB-Waagvolk mit den übrigen Völkern. Im letzten Jahr konnte das Waagvolk mit den übrigen Völkern nicht mithalten, da es im Frühjahr still umgeweiselt hatte. Das Volk hatte dann etwas Mühe, bis es sich wieder auf eine normale Volksstärke entwickeln konnte. Da sich das Brutnest aber sehr schön zeigte und dieses Volk in den vergangenen Jahren immer eine mittlere Volksstärke hatte und damit als Waagvolk repräsentativ für meinen Bienenstand war, habe ich es nicht aufgelöst. Ich hoffe, dass es sich weitere Jahre als Durchschnittsvolk bewährt. In der letzten Beobachtungsperiode zeigte es einen Gewichtsverlust von 1,5 kg, was für diese Jahreszeit eher viel ist. Das wird aber darauf zurückzuführen sein, dass um Weihnachten und am 8. Januar die Temperaturen so hoch waren, dass kurze Reinigungsausflüge stattgefunden hatten. Einzelne Völker haben schon mit Brüten angefangen und so ist der Futterverbrauch grösser geworden.

Martin Graf

FANAS, GR (1000 m ü. M.)

Beutentyp Zander und CH-Kasten; **Lage** in einer Waldlichtung, Flugrichtung nach Osten; **Trachtangebot** Haseln, Löwenzahn, Obstbäume, Ahorn, Waldhimbeeren, Magerwiesen, Blatthonig und Linden.

Im Dezember zeigte sich eine sehr lange Kälteperiode. Die Bienen verharrten ruhig in der Wintertraube und der Futterverbrauch reduzierte sich auf ein Minimum. Am 3. Januar fegte der Sturm «Burglind» durch die Schweiz und richtete auch in Fanas einen erheblichen Schaden an. Mit Glück kamen keine Menschen und Tiere zu Schaden. Viele Bäume wurden umgeworfen, Linden, wilde Kirschbäume und Obst-Hochstämme, alles Trachtbäume, die nun fehlen. Am 8. Januar herrschte reger Flugbetrieb, als ob die Bienen auch einen Augenschein von der Verwüstung nehmen wollten. Demnächst werde ich bei den Schweizerkästen Futterteig aufsetzen, um sicherzustellen, dass keine Futterlücke entsteht.

Joos Sprecher

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.

Wir erlebten einen winterlichen Dezember mit reichlich Neuschnee in den Bergen. Es war ein schönes Wintermärchen. Ab November bis zum 12. Januar waren die schönen Tage rar, unbeständiges und kaltes Wetter prägte die Lage. Der Sturm «Burglind» fegte mit heftigen Regenfällen und Verwüstungen durch die Gegend. In kurzer Zeit verschwand die schöne Schneedecke wegen des Tauwetters. Wir hatten Frühling, es sah aus wie im März. Die Bienen hatten vom 5. November bis zum Dreikönigstag Stubenarrest. Auf dem Flugbrett war keine einzige Biene zu sichten. Erst am 7. und 8. Januar unternahm eine einige einen Reinigungsausflug. Die Winterbehandlung war auch noch auf dem Programm. Warten war angesagt, bis die Tagestemperaturen etwas in die Höhe kletterten. Es fielen eine bis vier Milben pro Woche. Zum jetzigen Zeitpunkt sind die Völker bestimmt brutfrei. Jede Milbe, die herunter fällt, ist doch positiv. Die kann sich im Sommer nicht mehr vermehren.

Sonja und Johann Raaflaub

Die Beobachtungsstation Heitenried (FR) stellt sich vor

Als Bio Suisse Label-Imker pflegt Peter Andrey zwanzig Buckfast-Bienenvölker in Dadant-Beuten. Seit 2017 betreut er die apistische Beobachtungsstation Heitenried im Feiburger Sensebezirk.



FOTOS: PETER ANDREY

Auf dem Stand des Biohofes in Selgiswil befinden sich 10 Bienenvölker in Dadant-Blatt, im Hintergrund das neue Bienenhaus. Im Wald befinden sich weitere 10 Völker.

besuchte ich den Grundkurs in Grangeneuve, vom damaligen Kursleiter erhielt ich grosse Unterstützung bei meinem «Karrierebeginn» als Imker.

Umstellung auf Dadant-Blatt Beuten

Unsere Region wurde 1986 von der Faulbrut heimgesucht, was auch mich betraf. Alle meine Völker wurden vernichtet. Nach dieser traurigen Aktion stellte ich auf das System Dadant-Blatt um. Dieses System betreibe ich bis heute mit Freude. Die grossen Dadant-Beuten eignen sich sehr gut für die Buckfast-Bienen.



Im neuen Bienenhaus (links) befindet sich dieser Schleuder- und Lagerraum (rechts). Die Schleuder wurde zusammen mit einem Nachbarimker angeschafft.

Jedes Betriebssystem hat seine Vor- und Nachteile. Ende der Achtzigerjahre besuchte ich den Königinnenzuchtkurs, hatte aber viele Jahre nicht die nötige Zeit, um Königinnen zu züchten.

Imkerei nach dem Bio Suisse Label



Wir stellten 2003 den eigenen Landwirtschaftsbetrieb auf Bio Suisse um und damit zugleich auch die Bienenhaltung. Das hiess alle Völker auf Neubau mit Bio-Wachs zu setzen. Nun habe ich schon viele Jahre einen eigenen Wachskreislauf und somit keine Kontaminierung durch Fremdstoffe. Bio-Honig hat den Vorteil, dass keine Fremdstoffe durch das Wachs in den Honig gelangen. Dieses Jahr wurde bei der Biokontrolle vom Kontrolleur eine Wachsprobe entnommen mit dem guten Ergebnis, dass mein Wachs rückstandsfrei ist. Der Bio-Honig ist zudem gesucht und findet sehr guten

Absatz mit einem guten Preis. Bei Neukunden ist es angebracht, Erklärungen zum fremdstofffreien Bio-Honig zu geben, denn die Bienen fliegen ja überall hin.

Königinnenzucht

Bei meiner Pension als Biobauer im 2016 verpachteten wir den Hof an ein junges Ehepaar, das den Betrieb weiterhin nach Bio Suisse führt. So habe ich mehr Zeit für die Bienen und die Königinnenzucht. Seit einigen Jahren hat sich in unserem Verein Sensebezirk (FR) eine Zuchtgruppe mit der Buckfast-Biene gebildet, zugleich habe ich einen zweiten Königinnenzuchtkurs besucht, um meine Kenntnisse aufzubessern. Unsere Zuchtgruppe betreibt nun seit vier Jahren erfolgreich die Belegstation Moléson im Greyerzbezirk (FR). Der Kanton Freiburg unterstützt zudem seit einigen Jahren die Zucht von Bienenköniginnen.

Neues Bienenhaus

Das alte Bienenhaus war zunehmend in einem schlechten Zustand. Deshalb habe ich mich 2012 entschieden, ein neues zu bauen. Um das alte Bienenhaus zu ersetzen, erhielt ich eine Sonderbewilligung von der Baudirektion. Das Holz stammt aus dem eigenen Wald und ein Zimmermann hat mir beim Aufbau fachmännisch geholfen. Mit den Dadant-Beuten im Freien dient nun das neue Bienenhaus vor allem als Material- und Arbeitsraum.

Effektive Mikroorganismen im Einsatz

Seit bald 20 Jahren setze ich Effektive Mikroorganismen (EM) nach Prof. Teruo Higa bei den Bienen ein. Mikroorganismen sorgen überall und in vielfältiger Weise für den Erhalt der Lebensstruktur. Mit der Anwendung von EM durch Besprühen der Völker und Zugabe bei der



Winterlandschaft in Selgiswil, unweit des Bienenstandes.

Fütterung, erreiche ich vitale Völker. Bisher hatte ich glücklicherweise keine Verluste durch Varroa zu beklagen.

Beobachtungsstation

Im Juni 2016 erhielt ich die Anfrage unserer Vereinspräsidentin, die Stockwaage des VDRB zu übernehmen. Im März 2017 war es dann soweit. Die Waage wurde erfolgreich gestartet. Das vergangene Bienenjahr war sehr abwechslungsreich, grosse Temperaturschwankungen und starke Gewitter mit heftigen Niederschlägen forderten die Bienen stark. Den Wetterkapiolen zum Trotz war das erste Jahr mit der Stockwaage mit viel Honig sehr erfolgreich.



Zuchtköniginnen im Mini Plus, nach der Rückkehr von der Buckfast-Belegstation Moléson.

Peter Andrey



Veranstaltungskalender

Online-Veranstaltungskalender auf der Internetseite des VDRB www.bienen.ch

Tag	Datum	Titel	Sektion	Ort und Zeit
Do.	01.02.	Neuigkeiten des Beraters Walter Gasser	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr
Mo.	05.02.	Meine Erfahrungen mit dem Prüfstand	Zürcher Bienenfreunde	AZ Mathysweg, Zürich, 20.00 Uhr
Mo.	05.02.	Imkern in Südafrika (Max Atzenwiler)	Werdenberg	Rest. Schäfli, Grabs, 20.00 Uhr
Di.	06.02.	Monatshock	Wiggentaler Bienenzüchter	Rest. Iselishof, Vorderwald, 20.00 Uhr
Di.	06.02.	Imkerhöck	Hinterland (AR)	Rest. Löwen, Waldstatt, 20.00 Uhr
Mi.	07.02.	Beratungsabend	Seeland	Lehrbienenstand, Epsach, 19.00 Uhr
Fr.	09.02.	Beratungsabend: aktuelle Themen	Unteres Tösstal	Gasthof Traube, Dättlikon, 20.00 Uhr
Fr.	09.02.	Infoabend Grundkurs	Oberemmental	Rest. Turm, Signau, 20.00 Uhr
Fr.	09.02.	Hauptversammlung	Oberaargau	Rest. Sternen, Herzogenbuchsee, 20.00 Uhr
Fr.	09.02.	Der Lebenslauf einer Biene	Frutigland	Hotel Simplon, Frutigen, 20.00 Uhr
Fr.	09.02.	Hauptversammlung	Bern Mittelland/Köniz-Oberbalm	Saalbau Gasel, 20.00 Uhr
Fr.	09.02.	Hauptversammlung (vorgängig Imbiss)	St. Gallen und Umgebung	Rest. Sonntal, Andwil, 20.00 Uhr
Fr.	16.02.	Hauptversammlung	Untertoggenburg	Rest. Rössli, Henau, 19.30 Uhr
Fr.	16.02.	Hauptversammlung	Belp	Rest. Kreuz, Belp, 20.00 Uhr
Sa.	17.02.	APIFONDA Futterteig Aktion 2018 (einmalig)	Surental	bei Urs Fellmann, Knutwil, 10.00 Uhr
So.	18.02.	Winterhöck	Thurgauische Bienenfreunde	Rest. Wellenberg, Mettendorf, 9.00 Uhr
So.	18.02.	Hauptversammlung	Oberemmental	Rest. Bären, Trubschachen, 13.00 Uhr
Di.	20.02.	Hauptversammlung	Region Jungfrau	Hotel Bären, Ringgenberg, 19.30 Uhr
Di.	20.02.	Beraterabend	Hinterthurgauer Bienenfreunde	Stiftung Sonnenhalde, Münchwilen, 20.00 Uhr
Mi.	21.02.	Fondue-Höck mit Jahresrückblick in Bildern	Surental	Schützenhaus, Knutwil, 19.30 Uhr
Fr.	23.02.	Wachs: Produktion, Gewinnung und Erhalt der Qualität	Bern Mittelland/Bern u. Umgeb.	Sternen, Bümpliz, 19.30 Uhr
Di.	27.02.	Monatshöck: Vorber. der Völker auf den Frühling	Region Jungfrau	Hotel Bären, Ringgenberg, 20.00 Uhr
Do.	01.03.	Hauptversammlung	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr
Fr.	02.03.	Generalversammlung 2018 (mit fak. Nachtessen)	Dorneck	Wird noch bekannt gegeben, 18.00 Uhr
Fr.	02.03.	Hauptversammlung	Freiburger Sensebezirk	Sensebezirk, 20.00 Uhr
Fr.	02.03.	Generalversammlung	Thurgauisches Seetal	Rest. Seemöve, Güttingen, 20.15 Uhr
Sa.	03.03.	DV des VTB mit öffentlichem Vortrag	Thurgauer Kantonalverband	Gasthaus zum Trauben, Weinfelden, 13.30 Uhr
Sa.	03.03.	Schwarmkisten selber bauen	Bern Mittelland/Bern u. Umgeb.	Wird noch bekannt gegeben, 14.00 Uhr
Di.	06.03.	Imkerhöck	Hinterland (AR)	Rest. Löwen, Waldstatt, 20.00 Uhr
Fr.	09.03.	155. Generalversammlung VTBF	Thurgauische Bienenfreunde	Rest. Ochsen, Bänikon, 19.00 Uhr
Fr.	09.03.	Generalversammlung (mit Essen)	Hinterthurgauer Bienenfreunde	Stiftung Sonnenhalde, Münchwilen, 19.00 Uhr
Fr.	09.03.	Kadertreffen Imkerverein Luzern	Luzern	Rest. Winkelried, Root, 19.30 Uhr
Fr.	09.03.	129. Generalversammlung (19.00 Imbiss)	Unteres Tösstal	Gasthof Traube, Dättlikon, 20.00 Uhr
Fr.	09.03.	Brutkrankheiten	Frutigland	Hotel Simplon, Frutigen, 20.00 Uhr
Sa.	10.03.	128. Generalversammlung	Zentralwiggertal	Gasthof Ochsen, Roggliswil, 13.30 Uhr
Mo.	12.03.	Hauptversammlung	Bern Mittelland/Wohlen	Kipferhaus, Hinterkappelen, 19.30 Uhr
Mi.	14.03.	Generalversammlung	Aargauisches Seetal	Hotel Lenzburg (Haller), Lenzburg, 20.00 Uhr
Do.	15.03.	Saisonhöck	Zuger Kant. Imkerverein	Rest. Schnitz und Gwunder, Steinhausen, 19.30 Uhr

Öffentliche Veranstaltungen

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!

Bienenzüchterverein Seeland

Imkerverein Laupen/ Erlach

Bienenzüchterverein Aarberg-Umgebung

Ort: Landwirtschaftliche Schule, Inforama Seeland, 3232 Ins

Datum: Mittwoch, 14. März 2018

Zeit: 20.00 Uhr

Öffentlicher Themenabend

Vortrag: Die Herausforderungen unserer Bienen bei der Beschaffung von Pollen und Nektar

Referent: Ruedi Ritter, Fachstelle Bienen

Thurgauer Kantonalverband

Ort: Gasthaus zum Trauben, Rathausstrasse 1, 8570 Weinfelden

Datum: Samstag, 3. März 2018

Zeit: 13.30 bis 16.00 Uhr

Delegiertenversammlung VTB mit öffentlichem Vortrag

Vortrag: Imkerei und Obstbau; eine Zusammenarbeit mit Herausforderungen

Referent: Ruedi Ritter, Zollikofen

Obstbauer und Bienenfreunde sind stark aufeinander angewiesen. Leider entfremden sich Imkerei und Landwirtschaft zunehmend. Der Vortrag soll dazu beitragen, wieder vermehrt durch die Brille des «Gegenübers» zu schauen. Die Faszination um Bienen und Bestäubung begleitet uns durch den Vortrag.



BIENEN IN DER PRESSE

Faktor Mensch als Ursache von Bienenkrankheiten

Robert Owen ist Autor von «The Australian Beekeeping Handbook», betreibt ein Unternehmen für den Imkereibedarf und ist darüber hinaus Doktorand an der Universität Melbourne. In einem Essay, das in der Zeitschrift «Journal of Economic Entomology» publiziert wurde, hat er nun Faktoren aufgeführt, die die Ausbreitung von Bienenkrankheiten ermöglicht haben.

Neben den üblichen Verdächtigen – Krankheitserregern, Mangelernährung und Insektizide – für die Verluste in Nordamerika und weiteren Ländern wirft Robert Owen die Frage auf, inwieweit der globale Handel mit Honigbienen, Wanderbewegungen und auch die Imker selbst eine Mitschuld an den Verlusten tragen. Insbesondere (Nicht-) Behandlungsmethoden der Imker gegen die Varroa und – dort wo zugelassen – den Einsatz von Antibiotika sieht er kritisch.

Menschliche Aktivität hat am meisten zur Verschlechterung des Gesundheitszustandes der Honigbienen beigetragen, denn menschliche Handlungen beeinflussen die Honigbienen an mehreren Fronten: Erst der globale Handel mit Honigbienen und ihren Produkten hat Pathogene verbreitet. Starke Wanderbewegungen innerhalb einzelner Länder haben denselben Effekt.

Falsche Behandlungsstrategien und Managementpraktiken

Managementpraktiken und die mangelnde Einhaltung anerkannter integrierter Behandlungsstrategien sowie die Rolle der Hobby-Imker in der Verbreitung von Krankheitserregern zeigen, dass menschliche Handlungen ausschlaggebende Faktoren sind.

Mehr als 20 Viren infizieren Honigbienen; einige werden durch die Varroamilbe übertragen. Dazu zählt etwa das Flügeldeformationsvirus. Es wurde Anfang der 1980er Jahre zunächst bei Honigbienen in Japan entdeckt und hat sich seither

weltweit durch Handel und Wanderbewegung verbreitet.

Ungenügend ausgebildete Hobby-Imker

Als ein besonderes Risiko stuft Robert Owen viele Hobby-Imker ein, bei denen er weder die Fähigkeiten noch das Interesse sieht, ihre Völker auf Krankheiten zu untersuchen und entsprechend zu reagieren. Die Verluste städtischer Völker – von denen die meisten im Besitz von Hobby-Imkern sind – zeigen dies: Dort sterben dreimal häufiger Völker als in ländlichen Gebieten.

Auf seine Heimat Australien bezogen sank sowohl die Gesamtzahl der Bienenvölker als auch die der professionellen Bienenzüchter zwischen 2006 und 2014. Im selben Zeitraum erhöhte sich die Zahl der Hobby-Imker mit weniger als 50 Bienenstöcken.

Für die Vereinigten Staaten sind Zahlen bekannt, nach denen sechzig Prozent der Hobby-Imker ihre Völker weder auf Varroa überwachen noch sie dahingehend behandeln. Unbehandelte Kolonien kollabieren aber vergleichsweise häufig; sie sind zudem ein Verbreitungsherd für die Varroa auf Völker benachbarter Standorte. Imker, die gegen die Varroa behandeln, haben es wegen dieser Umstände unverhältnismässig schwer.

Bei professionellen Imkern gehen die Hauptverluste bei der Überwinterung auf Königinnenversagen oder Pestizide zurück.

Kritische Punkte für die Ausbreitung einer neuen Krankheit sind menschliche Infrastrukturen – vor allem Häfen und



Verband Bernischer Bienenzüchtervereine Vorstand

Delegiertenversammlung VBBV 2018

Samstag, 10. Februar 2018, 9.30 Uhr
In der Aula, Schulstrasse 9, in 3662 Seftigen

Ab 08.30 Uhr Empfangskaffee mit Gipfeli
Beginn der Delegiertenversammlung um 09.30 Uhr

Traktanden:

1. Begrüssung
2. Protokoll der Delegiertenversammlung vom Samstag, 4. 2. 2017 im Rest. Kreuz, Belp
3. Jahresbericht des Präsidenten
4. Jahresberichte der Ressortleiter
 - 4.1. Bildung
 - 4.2. Bienengesundheit
 - 4.3. Honig
 - 4.4. Zucht
 - 4.5. Kommunikation
5. Jahresrechnung 2017/Bericht der Kontrollstelle
6. Anträge
7. Jahresbeitrag 2018/25/Budget 2018
8. Wahlen
9. Ehrungen
10. Verschiedenes

12.15 Uhr Mittagessen

13.30 Uhr Die Sektion Gürbetal stellt sich vor

14.00 Uhr «Das isch doch e Schwalbe»

Referent: Hanspeter Latour

Ca. 15.00 Uhr Abschluss

TIPPS UND TRICKS

Etikette, die sich vom Glas löst



Wie klebt man Honigetiketten, die sich leicht wieder ablösen lassen?

Meine selbst gedruckten Etiketten auf 100 g-Papier werden über einen mit Milch getränkten Schwamm gezogen und haften perfekt auf dem Honigglas. Im Wasser und auch in der Waschmaschine

lösen sich diese Etiketten von selbst und benötigen keine Nachreinigung der Gläser mit Bürste oder Chemikalien. Es ist eine einfache, billige und gute Methode.

Robert Walter, Aarberg ☺



Flughäfen. Da beide Einrichtungen oft in der Nähe städtischer Gebiete anzutreffen sind, in denen wiederum Hobby-Imker die Oberhand haben, treffen die Neuankömmlinge auf gute Chancen, sich in der lokalen Bienenpopulation zu verbreiten, bevor sie rechtzeitig erkannt werden.

Menschen haben eine bedeutende Rolle bei der globalen Verteilung von Honigbienen und ihren Krankheitserregern gespielt. In der Imkerei müssen daher dringend Schritte unternommen werden, um die Ausbreitung von Krankheiten zu unterbinden.

Weltweite Transporte von Honigbienen und Bienenprodukten müssen verstärkt auf die Übertragung von Pathogenen geprüft werden, um die versehentliche Übertragung von Krankheitserregern zu verhindern. Wanderbewegungen müssen reglementiert werden.

Die Risiken, die von unkontrolliertem Handel und Wanderbewegungen ausgehen, müssen von Regierungen, Imkern und der Agrarwirtschaft verstanden und akzeptiert werden.

Hobby-Imker müssen ausgebildet sein, damit sie sich ihrer Verantwortung bewusst sind, ihre Völker überwachen und sie nötigenfalls behandeln. Möglicherweise sollte sogar die Teilnahme an entsprechenden Fortbildungskursen eine Voraussetzung für die Registrierung als Imker werden.

Niels Gründel,

D-Mülheim an der Ruhr
(info@niels-gruendel.de)

Quelle

- Owen, R. (2017) Role of Human Action in the Spread of Honey Bee (Hymenoptera: Apidae) Pathogens. *Journal of Economic Entomology* 110 (3): 797–801. doi: 10.1093/jee/tox075 (<https://academic.oup.com/jee/article-lookup/doi/10.1093/jee/tox075>).

Honigbienen können besser sehen als gedacht

Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass Bienen ein deutlich schärferes Sehvermögen besitzen als bisher angenommen. Die Ergebnisse der Augenversuche an der Universität Adelaide wurden an der Westlichen Honigbiene *Apis mellifera* durchgeführt und führen zu einem besseren Verständnis ihrer Fähigkeiten, sollen aber auch in die Entwicklung von Robotern einfließen.

«Noch heute sind Honigbienen ein faszinierendes Modell unter Wissenschaftlern, insbesondere Neurowissenschaftlern», so Elisa Rigosi. «Unter anderem helfen Honigbienen, Fragen zu beantworten wie: Wie kann ein winziges Gehirn von weniger als einer Million Neuronen komplexe Prozesse verarbeiten und wo liegen die Grenzen? In den letzten Jahrzehnten wurde gezeigt, wie Bienen sehen können, dass sie etwa Objekte kategorisieren können. Aber eine grundlegende Frage, die nur teilweise untersucht wurde, blieb: Wie steht es eigentlich um die Sehschärfe des Honigbieneauges? Wie gut ist das Sehvermögen einer Biene?»

Sehschärfe der Biene

«Bisherige Forscher haben die Sehschärfe der Bienen gemessen, aber die meisten dieser Experimente wurden im Dunkeln durchgeführt. Helles Tageslicht und dunkle Labors sind zwei völlig unterschiedliche Umgebungen, was zu anatomischen und physiologischen Veränderungen in der Auflösung des Auges führt», erklärt Steven Wiederman. «Photorezeptoren im visuellen System erkennen Variationen in der Lichtintensität. Es existieren acht Photorezeptoren jenseits jeder hexagonalen (sechseckigen) Facette eines Komplexauges und ihre Augen sind aus Tausenden von Einzelaugen (Ommatidien) zusammengesetzt. Natürlich haben wir einige Unterschiede in der Qualität der Sehschärfe zwischen der getesteten hellen Umgebung im Vergleich zu schwachen Lichtverhältnissen erwartet.»

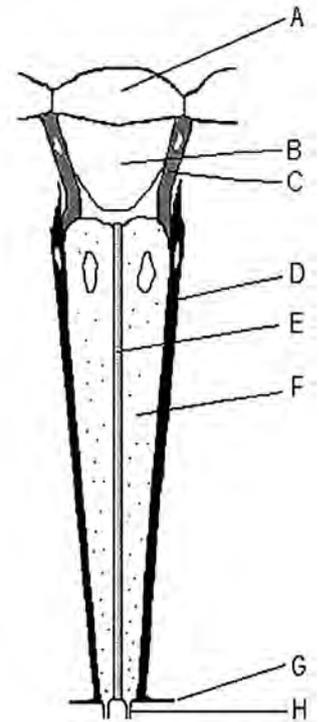
Zwei spezifische Fragen sollten in den Experimenten der Studienarbeit beantwortet werden: Erstens was das kleinste Objekt ist, das eine Biene sehen kann, um die Objektauflösung zu ermitteln, und zweitens wie weit eine Biene ein Objekt erkennen kann, auch wenn das Objekt nicht klar gesehen werden kann, um die maximalen Grenzen des Sehvermögens zu ermitteln.

Aufzeichnung von Nervenimpulsen in den Sehzellen

Für die Untersuchungen machten die Forscher elektrophysiologische Ableitungen der Aktionspotenziale (Nervenimpulse in den Sensorzellen) von den einzelnen Photorezeptoren in den Augen einer Biene. Photorezeptoren sind Lichtdetektoren in der Netzhaut. Jedes Mal, wenn ein Objekt in das Gesichtsfeld eintritt, wird eine neuronale Rückmeldung ausgelöst.

Bienen sehen schärfer als erwartet

«Wir haben festgestellt, dass im vorderen Teil des Auges, wo die Auflösung maximal ist, Honigbienen Objekte klar sehen können, die so klein sind wie 1,9° – das entspricht ungefähr der Breite eines Daumens bei einem ausgestreckten Arm. Das ist ein 30 % besseres Sehvermögen als bisher ermittelt», erläutert Elisa Rigosi und fährt fort: «Für das kleinste Objekt, das eine Biene erkennen kann, aber nicht klar, liegt der Wert bei etwa 0,6° – das entspricht einem Drittel der Daumenbreite bei einem ausgestreckten Arm. Das ist etwa ein



Einzelauge (Ommatidium) aus dem Fazettenauge einer Honigbiene: (A – Hornhaut (Cornea), B – Kristalliner Kegel, C & D – Pigmentzellen, E – Rhabdom, F – Retinuläre Zellen, G – Membrana fenestrata, H – Nervus opticus).

Drittel dessen, was Bienen deutlich sehen können und fünfmal kleiner als das, was bisher in Verhaltensversuchen nachgewiesen wurde. Diese neuen Ergebnisse deuten darauf hin, dass Bienen die Chance besitzen, ein potenzielles Raubtier weit früher zu sehen und dann zu entkommen, als wir bisher dachten, und dass sie Landmarken in der Umwelt besser, als wir annahmen, erkennen können, was für die Navigation und damit für das Überleben nützlich ist.»

Die Ergebnisse der aktuellen Studie bieten nützliche Informationen zu Honigbienen und darüber hinaus. «Wir haben gezeigt, dass die Honigbiene eine höhere Sehschärfe besitzt, als bisher ermittelt. Sie können feinere Details auflösen, als wir ursprünglich gedacht haben, was wichtige Auswirkungen auf die Interpretation einer Reihe kognitiver Experimente



hat, die Wissenschaftler seit Jahren mit Bienen durchführen. Wichtig ist, dass diese Erkenntnisse auch in unserer Arbeit bei der Gestaltung von bio-inspirierten Robotik- und Roboter-Visionen und bei der Grundlagenforschung zur Bienenbiologie nützlich sein könnten», sagt Steven Biedermann.

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

Keine Blüten? Auch kein Problem!

Solitärbienen meistern ihr Leben notfalls auch ohne geeignete Blüten. Zumindest einige können für einen Übergangszeitraum improvisieren, wie eine aktuelle Studie zeigt.

Was kann eine Biene tun, wenn ihr nur sehr wenige Blütenpflanzen zur Verfügung stehen, sie aber dringend Nektar benötigt? Wildbienen reagieren auf den Klimawandel und die städtische Expansion deutlich stärker als etwa die Honigbiene. Doch auch Wildbienen können notfalls auf andere Insekten ausweichen, um an Nektar zu gelangen, wie eine Studie von Joan Meiners an der Universität von Florida zeigt.

Solitärbienen sind die primären Bestäuber in natürlichen Lebensräumen wie Nationalparks und bieten wertvolle Bestäubungsdienste in Kulturlandschaften, so Joan Meiners. «Diese Solitärbienen entwickeln sich etwa elf Monate im Boden und kommen dann hervor, um Blumen für Nektar und Pollen aufzusuchen, die sie als Energieträger benötigen und um sich zu vermehren.»

Klimawandel bringt Bienen und Pflanzen aus dem Takt

Der Klimawandel führt dazu, dass einige Pflanzen zu anderen Zeiten blühen, als sie es in der Vergangenheit getan haben. Dies führt nun zu einer möglichen Fehlanpassung zwischen Bienen und Blumen, quasi zur richtigen Zeit aufeinanderzutreffen. Mit der Ausbreitung der Städte verringert sich auch

Quelle

1. Rigosi, E.; Wiederman, S. D.; O'Carroll, D. C. (2017) Visual acuity of the honey bee retina and the limits for feature detection. *Scientific Reports* 7, 45972; doi: 10.1038/srep45972 (www.nature.com/articles/srep45972).

die Anzahl an Lebensräumen für Wildpflanzen. Solitärbienen finden so weniger Lebensräume und weniger Nahrung.

Honigtau als Notfallnahrung

Stehen Wildbienen vor entsprechenden Problemen, so führt dies dazu, dass sich einige von ihnen pflanzenfressenden Insekten zuwenden, um von ihnen Nahrung aufzunehmen. Die pflanzenfressenden Insekten saugen Nährstoffe aus ihrer Wirtspflanze und scheiden dann ein nährstoffreiches Kohlenhydrat aus, das als Honigtau bekannt und dem Nektar ähnlich ist. «Wir sind die Ersten, die Solitärbienen studiert haben, während sie Honigtau aufnehmen und darauf warteten, dass mehr Blumen blühen», so Joan Meiners. «Und eines der interessantesten Dinge dieses Verhaltens ist, dass diese Bienen den Nektar ohne bunte Blütenblätter oder -düfte finden können, um die Futterquelle aufzuspüren.»

Joan Meiners beobachtete mit ihrem Forscherteam 42 Arten von Wildbienen, die im Frühjahr auf zuckerhaltige Honigtausekrete von Insekten auswichen, ohne dabei auf Standardinformationen bei der Suche wie Blütenfarbe oder Düfte zurückgreifen zu können.

«Wir denken bei bestäubenden Bienen nur an Blumen. Aber es scheint, dass Bienen improvisieren, wenn sie keine Blumen finden können, indem sie Zucker durch Honigtau aufnehmen, und dass sie Wege finden, diese Quellen aufzuspüren, indem sie etwa die Aktivität anderer Bienen beobachten, statt nur Blumen zu suchen», erläutert Joan Meiners. «Sie benötigen aber Pollen von Blumen für die Reproduktion. Die Nektaraufnahme aus alternativen Quellen kann jedoch für sie ein Weg zum Überleben sein, bis Blumen

blühen, wenn das Timing einmal nicht stimmt.»

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

Quelle

1. Meiners, J. M.; Griswold, T. L.; Harris, D. J.; Morgan Ernest, S. K. (2017) Bees without Flowers: Before Peak Bloom, Diverse Native Bees Find Insect-Produced Honeydew Sugars. *The American Naturalist* 190 (2): 281–291. (www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/692437).

UNO ruft Weltbienentag aus

Die Vereinten Nationen (UNO) haben den 20. Mai zum Weltbienentag ausgerufen. Der Vorschlag dafür kam aus Slowenien. Er wurde von allen EU-Mitgliedstaaten unterstützt. Mit dem Bienentag soll das Bewusstsein über die wichtige Rolle der Insekten und die schwindenden Bestände geschärft werden.

Mit dem Weltbienentag soll «durch Bildung und Aktivitäten das Bewusstsein für die Wichtigkeit von Bienen und anderen Bestäubern, die Gefahren, denen sie ausgesetzt sind, sowie ihr Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung erhöht werden», heisst es im entsprechenden Entscheid.

Bienen und andere Bestäuber sind essenziell wichtig für die

globale Lebensmitteleproduktion und tragen zur Lebensmittelsicherheit bei. Laut Schätzungen des Weltrats für Biologische Vielfalt (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES) schaffen sie mit ihrer «Arbeit» einen wirtschaftlichen Wert von bis zu 577 Milliarden US-Dollar.

Ausserdem sind die Insekten ein wichtiger Bestandteil vieler Ökosysteme und werden als guter Indikator für ein gesundes Ökosystem angesehen.

Max Meinherz,
Redaktion SBZ ☞

Quelle

euractiv.de.



FOTO: HERAD HINZ

Hier wird deutlich sichtbar, wie bestäubt wird!



90. kongress deutschsprachiger imker

27. bis 29. September 2018 im Pentorama Amriswil

Noch knapp acht Monate dauert es, bis der 90. Kongress der deutschsprachigen Imker zu Gast ist in Amriswil im Kanton Thurgau. Dieser bedeutende internationale Kongress findet bekanntlich alle zwei Jahre in einem der beteiligten Länder Deutschland, Österreich, Luxemburg, Liechtenstein, Südtirol und der Schweiz statt.

In den einzelnen Ressorts haben die Verantwortlichen längst von der Grobplanung zur Feinplanung gewechselt. Schliesslich will der Kongressteilnehmer nebst den Fachvorträgen auch eine interessante Ausstellung und ein abwechslungsreiches kulinarisches Angebot geniessen können. Zusätzlich soll auch ein attraktives Rahmenprogramm mit Ausflugszielen in der Region zur Auswahl bereitstehen.

Mittlerweile sind die Termine mit den Referenten definitiv fixiert worden. Der Abend des Eröffnungstages, Donnerstag, 28. September, ist dem Thema Weiterbildung gewidmet. In diesem Rahmen erfolgt auch die erste Diplomierung der Absolventen des Schweizer Weiterbildungslehrganges «Imker/-in mit eidgenössischem Fachausweis». Am nachfolgenden Freitag steht das Thema Winterverluste im Vordergrund. Ebenso wird über Neues aus der Varroaforschung berichtet. Weiter darf man sicher gespannt sein auf den Vortrag einer Demeter-Imkerin zum Thema Wabenbau. Am Samstag schlussendlich geht es um das Betriebskonzept, die Futterversorgung, die Varroakontrolle und die Varroaresistenz.

Für die Ausstellung haben sich mittlerweile über zwanzig Aussteller angemeldet. Die Anmeldefrist läuft weiter bis Mitte Februar 2018. Bis dahin werden sich noch weitere Aussteller anmelden, sodass auch hier den Kongressteilnehmern

und Besuchern ein interessanter Überblick an Artikeln des Imkereibedarfs geboten werden kann.

Ob als Einzelperson, in Gruppen oder als Vereinsreise, Tickets

zum Kongress und zum Galadinner sowie auch Hotelübernachtungen können sehr einfach über die Website www.imkerkongress.ch gebucht werden. Im Übrigen wird diese Website

laufend mit aktuellen Informationen zum Kongress ergänzt. Es lohnt sich also, von Zeit zu Zeit einen Blick darauf zu werfen.

Max Meinherz,
Schweizerische Bienen-Zeitung

The screenshot shows the website for the 90th German-speaking Beekeeping Congress. The header includes the logo 'BIENEN.ZICH' and navigation links for LOGIN, SUCHE, and MENÜ. The main content area features several sections:

- 90. Kongress deutschsprachiger Imker:** A text block announcing the congress in Amriswil, Switzerland, from September 27-29, 2018. It mentions the motto «Mit guter Imkerpraxis in die Zukunft» and provides information on registration and program details.
- Partnerschaften:** A section for potential sponsors and exhibitors, offering attractive opportunities to present products and services.
- Ausstellung Imkereibedarf:** A section for exhibitors, highlighting the ideal platform for showcasing products to a large audience of beekeepers and enthusiasts.
- Tickets / Hotelbuchung:** A section detailing ticket prices for the congress, gala dinner, and framework program, as well as hotel and camping options.
- Veranstalter:** A section providing contact information for the organizing body, VDRB.

Accompanying the text are several images: a map of the region, a large indoor event space, a close-up of flowers, and a group photo of people in red vests.

SCREENSHOT AUS WWW.IMKERKONGRESS.CH

Die Website www.imkerkongress.ch bietet nicht nur laufend aktualisierte Informationen zum Imkerkongress an, sondern ebenso Möglichkeiten zum Bestellen von Tickets für den Kongressbesuch und für Hotelbuchungen.

Forscher entdecken neues Medikament gegen Varroamilbe

Lithiumchlorid verspricht Durchbruch im Kampf gegen gefährlichen Bienen-Parasiten (Veröffentlichung in international renommierte Fachzeitschrift «Scientific Report»).

Hoﬀnung für Imker: Erstmals gelang es Forschern der Universität Hohenheim in Stuttgart, ein potenzielles Medikament zu entwickeln, das befallene Bienenstöcke mit geringem Arbeitsaufwand über die Fütterung von der gefürchteten Varroamilbe befreien kann. Bei der vielversprechenden Substanz handelt es sich um leicht verfügbares Lithiumchlorid. Nach über 25 Jahren Forschung steht damit erstmals ein neuer Wirkstoff im weltweiten Kampf gegen die

Varroamilbe zur Verfügung, der völlig anders wirkt als bisherige Mittel. Derzeit laufen bereits Gespräche mit Unternehmen mit dem Ziel einer Produktentwicklung und Zulassung. Ihre ersten Ergebnisse veröffentlichten die Wissenschaftler in der Online-Ausgabe der Zeitschrift «Scientific Report», www.nature.com/articles/s41598-017-19137-5.

Dr. Peter Rosenkranz, Leiter der Landesanstalt für Bienenkunde, erklärt die Vorteile des Wirkstoffs: «Lithiumchlorid kann man

Bienen in Zuckerwasser aufgelöst füttern. Bei unseren Versuchen haben bereits geringe Mengen der Salzlösung ausgereicht, um innerhalb weniger Tage die auf den Bienen aufsitzenden Milben abzutöten – ohne Nebenwirkungen für die Bienen.»

Auch die Verfügbarkeit spricht für den Wirkstoff: Die weltweiten Vorräte des Leichtmetalls Lithium werden auf über 40 Millionen Tonnen geschätzt. Als Lithiumchlorid-Salz findet es sich in Salzlagern, Salzseen und

Heilquellen, und das zum Teil in erstaunlich hoher Konzentration. Das leicht in Wasser lösliche Salz wird unter anderem als Trocknungsmittel und Enteiserlösung verwendet. In der Humanmedizin kommt es seit Mitte des 20. Jahrhunderts als Antidepressivum zum Einsatz.

Bevor der Wirkstoff nun als Medikament für Bienen auf den Markt kommen kann, sind dennoch weitere Tests nötig, um die beste Dosierung zu bestimmen, und Nebenwirkungen für Bienen und Anwender sowie das Risiko von Rückständen auszuschliessen. Dazu sei man aktuell mit Unternehmen im Gespräch, die diese Entwicklung weiterführen wollen.

In einer der nächsten Ausgaben der Bienen-Zeitung werden wir über diesen neu entdeckten Wirkstoff ausführlicher berichten.

Max Meinherz,
Redaktion SBZ 

Quelle

Pressemitteilung der Universität Hohenheim.



FOTO: MARTIN DETTLI

Varroatotenfall auf der Unterlage nach einer Kontrollbehandlung.

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 Februar (März) 2018

Daten/Sternbild

Element/Pflanze

Do. 1.–Sa. 3. ♃♊	So. 11.–Di. 13. ♏♏	Mi. 21.–Do. 22. ♃♏	Do. 1.–Fr. 2. ♃♊	Wärme	Frucht
So. 4.–Di. 6. ♎♎	Mi. 14.–Do. 15. ♏♏	Fr. 23.–Sa. 24. ♏♏	Sa. 3.–Mo. 5. ♎♎	Erde	Wurzel
Mi. 7. ♎♎	Fr. 16.–Sa. 17. ♏♏	So. 25.–Di. 27. ♏♏	Di. 6.–Mi. 7. ♎♎	Licht	Blüte
Do. 8.–Sa. 10. ♎♎	So. 18.–Di. 20. ♏♏	Mi. 28. ♏♏	Do. 8.–Fr. 9. ♎♎	Wasser	Blatt
			Sa. 10.–Mo. 12. ♏♏	Wärme	Frucht

Bienenbehandlungen an

Wasser-Blatt Tagen: (Honigpflege) Bienen besser nicht stören, sie sind unruhig und stechlustig. Honigerträge unterdurchschnittlich.

Wärme-Frucht Tagen: (Nektartracht) bringt die Bienen zum vermehrten Nektarsammeln, dabei vernachlässigen sie aber die Brut etwas. Im Frühling vermeiden, da die Völker nicht stark genug werden, um Spitzenerträge einzubringen. Die Bienen sind sehr ruhig.

Erd-Wurzel Tagen: (Wabenbau) unterstützt den Bautrieb, insbesondere bei Kunstschwärmen, die an Wärme-Fruchttagen gebildet und an Erd-Wurzeltagen eingeschlagen wurden. Honigerträge unter dem Durchschnitt. Die Bienen sind nicht sehr ruhig.

Licht-Blüten Tagen: (Pollentracht) dient dem Völkeraufbau. Bienen sammeln vermehrt Pollen und Honigerträge sind überdurchschnittlich. Königinnenzucht einleiten. Die Bienen sind ruhig bei der Bearbeitung.

Sternbilder: Fische ♈; Widder ♈; Stier ♉; Zwillinge ♊; Krebs ♋; Löwe ♌; Jungfrau ♍; Waage ♎; Skorpion ♏; Schütze ♏; Steinbock ♑; Wassermann ♒

Zeit für die letzten Vorbereitungen!

→ Futterteig als Starthilfe für die Bienen:



aus Schweizer Zucker Fr. 3.50 / kg
aus Bio-Zucker Fr. 4.92 / kg

Mengenrabatt ab 120 kg



→ Schutz für die Imkerin:

Imkerkombi Fr. 80.– bis 110.–
Imkerjacke Fr. 50.– bis 80.–
Imkerhose Fr. 32.–
Handschuhe Fr. 20.– bis 24.–



ApiCenter

Faszination Bienen

Api-Center • In der Euelwies 34 • 8401 Winterthur
www.api-center.ch • info@api-center.ch • Tel. 058 433 53 83

oder im Landi-Agro-Center in Zweisimmen | Oberbipp | Melchnau | Bünzen | Willisau | Rickenbach LU | Landquart | Marthalen | Bischofszell

VORSAISON ANGEBOT 2018



Art. 0536

Polystyren Ablegerkästen 6 Waben DB



V.K. PREIS ~~21,00~~ CHF
14,70 CHF

RABATT 30%

V.K. PREIS ~~9,55~~ CHF
6,70 CHF

RABATT 30%

Art. 0537

Polystyren Futtertrog für 6 Waben Ablegerkästen DB



Art. 3840

Smoker in Edelstahl diam. 10 cm, mit Schutzgitter

RABATT 30%

V.K. PREIS ~~30,90~~ CHF
21,70 CHF



Art. 4106

Entdeckungsgeschirre 60x40x18cm mit Hahn

RABATT 30%

V.K. PREIS ~~132,90~~ CHF
93,00 CHF



Art. 5840

Edelstahl Abfüller "ZERO" 250 KG (Ständer nicht enthalten)

RABATT 30%

V.K. PREIS ~~368,45~~ CHF
257,90 CHF



Art. 4506SX

3 Waben Tangential Schleuder (LG/ZA/DN) mit Stahlantrieb

RABATT 35%

V.K. PREIS ~~524,70~~ CHF
341,00 CHF



Art. 4738SCJ

20 Waben Radial Schleuder (DB) "TUCANO", diam. 63 cm

RABATT 30%

V.K. PREIS ~~1.877,20~~ CHF
1.314,00 CHF

> ANGEBOT GÜLTIG VOM 1. BIS 28. FEBRUAR 2018, NUR BEI UNSEREN TEILNEHMENDEN FACHHÄNDLERN <
Alle Preise verstehen sich einschließlich Mehrwertsteuer



LEGA srl Costruzioni Apistiche

Via Maestri del Lavoro, 23 - 48018 Faenza ITALY - Tel: +39 0546 26834 - info@legaitaly.com - www.legaitaly.com



Für unseren Standort in **Grosshöchstetten** suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung eine/n

Verantwortliche/n Imkerladen (40 – 80%)

Ihr Aufgabengebiet:

- Sie führen unseren Bienenladen selbstständig
- Sie sind für den Verkauf und die Beratung unserer Kunden zuständig
- Sie stellen einen zweckmässigen Einkauf und Lagerhaltung sicher
- Sie unterstützen das Team im LANDI Laden
- Sie unterstützen den Bereich Marketing bei Umsetzung von Werbemassnahmen

Ihr Profil

- Sie verfügen über vertiefte Fachkenntnisse in der Imkerei
- Sie sind selber Imker/oder haben einen Bezug zur Imkerei
- Sie haben vorzugsweise Verkaufserfahrung
- Sie schätzen die Arbeit in einem Team

Wir bieten Ihnen

- Eine abwechslungsreiche Aufgabe in einem motivierten Team
- Hohe Selbstständigkeit mit entsprechender Verantwortung
- Fortschrittliche und zeitgemässe Anstellungsbedingungen

Für telefonische Auskünfte steht Ihnen Herr Beni Knecht, Leiter Detailhandel und Vorsitzender GL gerne zur Verfügung (058 476 58 76).

Ihre schriftliche Bewerbung senden Sie per Post oder per E-Mail an:

LANDI Aare Genossenschaft

Herr Christian Kestenholz
Rubigenstrasse 82, 3076 Worb
christian.kestenholz@landiaare.ch



HOSTETTLERS®

www.hostettlers.ch

Futtermittel für Bienen

Bewährt und ergiebig, von erfolgreichen Imkern empfohlen.

Mit Zucker, Fruchtzucker und Traubenzucker.



NEU: auch in BIO-Qualität erhältlich



NEU: API-LUX®

FUTTERSIRUP

Ideal für die Herbstfütterung. 72-73% Gesamtzuckergehalt.

Gebinde:

- Leihbidon 27 kg
- BagInBox 20 kg
- BagInBox 10 kg
- BagInBox (Api-Bloc®) 6 kg
- BagInBox (Api-Bloc®) 3 kg
- Eimer transparent (Api-Lux®) 3.5 kg
- PET-Flaschen 2 kg

FUTTERTEIG

Ideal für die Frühlings- und Zwischenfütterung.

Schachtel:

- Karton mit Beutel à 6 kg
- Karton mit 4 Plastikschaalen 4 x 3 kg
- Karton mit 4 Plastikschaalen 8 x 1.5 kg

Direktbestellung: Tel. 0800 825 725

Lieferung 2 Tage nach Bestellung, Preise ab Fabrik, inkl. MwSt
Depotpreise: Preise ab Fabrik + Depothandling
siehe: www.hostettlers.ch



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

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

Bienenluft öffnet Ihre Atemwege

Der Propolisverdampfer setzt wohl-tuende ätherische und aromatische Wirkstoffe frei und lässt Sie tief durchatmen.

Kontaktieren Sie uns, wir beraten und informieren Sie gerne.

- reinigt und desinfiziert die Raumluft
- beseitigt Viren, Bakterien, Schimmelpilze
- senkt die Keimbelastung im Raum
- beugt Atemwegsinfektionen vor
- zeigt keine Allergie- oder Unverträglichkeitserscheinungen



Bienenprodukte
apipodo
medizinische Fusspflege

apipodo gmbh
Gesund mit Bienenprodukten

Steimertenmattweg 11
CH-4419 Lupsingen

T 061 911 12 22
F 061 599 12 22

www.apipodo.ch
info@apipodo.ch

TOP ANGEBOT !!!!!!!

HONIG & BRUTRAHMEN CHF 1.30

FERTIG GEDRAHTET
Lindenholz

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

ab 200 Stück Gratis Lieferung

-SCHWEIZER MAGAZINBEUTE ab CHF 170.-

-DADANT-BLATT MAGAZINBEUTE ab CHF 170.-

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

Imkermagazine

Schweizer-Magazin Basis-Set
Fr. 235.00

Zander-Magazin Basis-Set
Fr. 220.00

Weitere Infos + Prospekt:
www.dreischibe.ch/Angebot/Schreinerei



dreischibe
wir schaffen Perspektiven



Bücherskorpion mit Torben Schiffer!



Handlungsanleitung für artgerechte
Bienenhaltung mit Pseudoskorpionen; neueste
Forschungsergebnisse zum Bienenkastenlima;

- **Vortrag ETH Zürich**
16.03.2018, 19:00
- **Ganztagesseminar Baden**
17.03.2018

Info & Anmeldung: freethebes.ch/events/

Honigglasdeckel

TO82 (500 g/1 kg-Gläser), 1 Karton à 800 Stk. –27./Stk.

ohne PVC und Weichmacher

TO63 (250 g-Gläser), 1 Karton à 1500 Stk. –25./Stk.

ohne PVC und Weichmacher

Honigglasetiketten gummiert

100 Einzeletiketten unbeschriftet 6.50

20 Bogen A4, 120 Etiketten 210×45 mm (500 g/1 kg-Gläser) 9.40

oder 140 Etiketten 190×42 mm (250 g-Gläser)

Bedrucken/schneiden: Arbeitspauschale pro Auftrag 20.–

zuzüglich Druckkosten pro Bogen –10

Honigglasetiketten selbstklebend

20 Bogen A4, 120 Etiketten 206×45 mm (500 g/1 kg-Gläser) 13.80

oder 120 Etiketten 190×42 mm (250 g-Gläser)

Bedrucken: Arbeitspauschale pro Auftrag 15.–

zuzüglich Druckkosten pro Bogen –10

Beschriftungsprogramm für Etiketten

Download unter www.bienen.ch gratis

Honigtragtaschen

für zwei bis vier 500 g-Gläser 1.20./Stk.

Geschenkpäckchen in verschiedenen Größen

aus Halbkarton, «Retro» und «Natur pur» 1.– bis 1.60./Stk.

Holz-Geschenkpäckchen, inkl. Pergament zum Beschriften 6.20



Damit sich Ihre Ernte gut verkauft



Online-Shop unter www.bienen.ch

Alle Preise in CHF inkl. MwSt, zzgl. Versandkosten.

Verlangen Sie die ausführliche Preisliste mit weiteren Artikeln bei
der Geschäftsstelle VDRB, Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell,
Tel. 071 780 10 50, sekretariat@vdrb.ch

Aus eigener Schreinerei 2.04
zu verkaufen

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 neue 2.05

Schweizer Bienenkästen

direkt vom Hersteller
Tel. 079 464 55 41, T. Gmür



Brut- und Honigrahmen aus Lindenholz (Schweizerkasten)

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

* Sortenbestimmung *

Biologisches Institut für Pollenanalyse
K. Bieri GmbH, Talstrasse 23
3122 Kehrsatz, Telefon 031 961 80 28
www.pollenanalyse.ch



90. kongress deutschsprachiger imker

27. bis 29. September 2018
im Pentorama Amriswil

Buchungsplattform ist online

Buchen Sie Ihre Eintritte für den Kongress, das Galadinner,
das Rahmenprogramm sowie die Übernachtungen auf www.imkerkongress.ch

Es erwarten Sie interessante Fachvorträge von international
bekannten Referenten zum Motto «**Mit guter Imkerpraxis in die
Zukunft**» sowie eine attraktive Imkerei-Fachausstellung.

Geschäftsstelle VDRB, Jakob Signer-Strasse 4, CH-9050 Appenzell
Tel. +41 (0)71 780 10 50, imkerkongress@vdrb.ch

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

**DIE Bienenbeute für
wesensgemässe Bienenhaltung**
-ideal für Naturbau und kleinzellige
Bienen
-ein Schweizer Produkt aus Schweizer
Holz
-mit der runden Form wird der hohle
Baumstamm nachgeahmt
-praktisches Handling dank kleinen
Zargen
Infos und Bestellung
waldlicht.ch

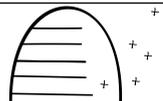


Für zeitgemässe Bienenhaltung, wie
die österreichischen Berufsimker

zu verkaufen

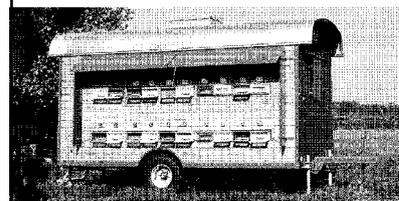
neue SEWOL Holzmagazine Zander-Flach & Zubehör

Vorteile Flachzarge / CHF-Preisliste
Anfrage per E-Mail: 6044@gmx.ch
Info-Prospekt: www.sewol.at

Imme 

Fachgeschäft für Imkereibedarf
Schreinerstrasse 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

Bienen
WANDERWAGEN



- ▣ Jede Grösse 3 bis 8 m
- ▣ Innenausrüstungen nach Wunsch
- ▣ Robuste Konstruktion
- ▣ Beste Referenzen

Luzernerstrasse 89, 6330 Cham
Tel. 041-780 1154, Fax 041-780 06 58
info@huber-fahrzeugbau.ch
www.huber-fahrzeugbau.ch

Niklaus Huber
FAHRZEUGBAU

Suche

Gesucht 4-5 **Wirtschaftsvölker**
Carnica oder Landrasse. 079
432 37 35, auf Frühling

Verkauf

Zu verkaufen **Blüten- und
Sommerhonig** in Kesseln à ca.
20 kg. 056 222 54 07

Günstig **diverse Imkereiartikel**
abzugeben. Raum Lenzburg
Seetal. Liste bei niklaus.roh-
ner@gmail.com od. 079 315
78 60 anfragen.

Zu verkaufen neue **Mittel-
wandgiessform**, wasserge-
kühlt. CH+DT. Fr. 650.–. 079
363 65 54

Zu verkaufen **Frühjahrs- und
Herbsthonig** in 20-kg-Kesseln
062 844 11 09

Honigschleuder, in gutem
Zustand, Weissblech, 8 HW,
Handbetrieb **gratis** abzuge-
ben. Abzuholen in Muttenz.
061 331 05 89

Imkerei Yvonne und Fredi Stadler Sulgen

Imkereibedarfsfachgeschäft

Honigetiketten SK 6 Stk. Bogen	ab -.50	Fr. -.70
Siegel Stk.	ab -.10	Fr. -.15
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 63mm/82mm	ab -.24	Fr. -.40
Honiggläschen 50g mit Deckel	ab -.30	Fr. -.60
Geschenkpakungen, Uno, Duo, 4er		Fr. 1.50
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 mit Motor und Steuerung		Fr. 5999.-
Honigeimer Kunststoff 15kg		Fr. 6.-
Honigeimer Kunststoff 25kg		Fr. 9.-
Honigabfüllkessel INOX 50 Kg		Fr. 199.-
Lunzer Honigklärsieb (verstopft nicht)		Fr. 199.-
Honigdoppelsieb INOX 22cm		Fr. 49.-
Honigdoppeltührer		Fr. 199.-
Honigabfüllmaschine Nassenheider komplett		Fr. 2922.-
Spiralrührer INOX		Fr. 49.-
Quetschhahn für Plastikeimer		Fr. 15.-
Abdeckelungswanne mit Ablage (Bild)		Fr. 199.-
Honigrefaktometer API-Profi		Fr. 149.-
Refaktometer Digital ATAGO PAL 22		Fr. 399.-
Furetto -Varroaverdampfer (Gasheizung)		Fr. 499.-
Imkerbluse mit Kopfteil		Fr. 57.-
Imkerkombi mit Kopfteil		Fr. 87.-
Handschuhe, Leder mit Stoffstulpe		Fr. 35.-
Imkerhut mit Schleier		Fr. 37.-
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.-
Futtereimer 5 Liter		Fr. 9.-
Futtergeschirr, 1,8 Liter / 7 Liter	Fr. 9.-	Fr. 18.-
Königinabfangclip		Fr. 7.-
Königinzeichnungsgesetz		Fr. 9.-
Umlarflöffel		Fr. 10.-
Zuchtlatte Profi, mit 33 Zapfen und Käfige, 100 Becher		Fr. 45.-
Brutschrank		Fr. 199.-
BeeBoost 5er Pack		Fr. 25.-
Bienentrichter rund		Fr. 65.-
Schwarmkiste Kunststoff		Fr. 25.-
Begattungskästli Styropor 2 Waben ab 12.-		Fr. 15.-
Königinnenabsperrgitter , Rundstab Metall		Fr. 15.-
Imkerpfeife Alu		Fr. 45.-
Smoker Rauch-Max Inox 100 mm		Fr. 49.-
Bienenbürste Kunststoff / Holz	Fr. 9.-	Fr. 13.-
Stockmeissel		Fr. 15.-
Wabenzange Hinterbehandlung		Fr. 25.-
Wabenheber Oberbehandlung		Fr. 16.-
Holz Dadant Magazin komplett mit Rähmchen, Dach, Honigraum, Brutraum, Boden mit Gitter		Fr. 199.-
Styropor Segeberger Beute komplett mit Rähmchen, Dach, Honigraum, Brutraum, Vario-Boden		Fr. 199.-
Königinnenabsperrgitter , Rundstab Metall		Fr. 15.-
Bienenstockwaage für Fernabfrage Internet		Fr. 749.-

Und viele weitere Artikel!



199.-



65.-

25.-

95.-

Holz oder Styropor
Normalmass oder Dadant
auch für CH-Brutrahmen

Magazin komplett

149.-

inkl. Rahmen für
Honig- und Brutraum



ganzjährig
Montag - Samstag
offen



2922.-

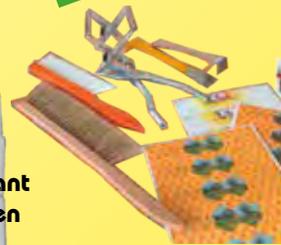


499.-



749.-

Deckel ab 24 Rappen



Seit über 20 Jahren
die günstigsten Preise
in der Schweiz



20-Wabenschleuder
1888.-

Alle Schleudern zum
Hersteller-Katalogpreis!

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

Königinnen

Fr. 36.- / Stück **Buckfast** und **Carnica**, begattet
Schluss mit der Schwärmerei, sanftmütig und leistungsstark!
Versandkosten je Lieferung mit Rechnung Fr. 6.90

Mai bis September - Lieferfrist einen Tag!

**Jungvölker
Schwärme
auf Anfrage**

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