

SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

11/2015

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde

- Was bedeutet die neue Kontrolle der Primärproduktion in der Imkerei
- Hummeln als bessere Bestäuber im Gewächshaus
- Eine gute Honigernte im Jahr 2015
- Kunstvolle lebende Bauwerke aus Weiden

Hummeln sind wetterfeste, zuverlässige Bestäuber (hier auf Pippau, *Crepis*).

FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER



Jetzt unbedingt
profitieren!



Bienen Meier

Saisonschlussverkauf

Sensationelle Preise auf allen Bienen Meier-

Qualitätsrähmli aus bestem Lindenholz



Vom 1. November bis 31. Dezember 2015
«Es hät solang's hät»

Rähmli	Bund à 10 Stk
ungedrahtet	CHF 15.–
gedrahtet	CHF 17.–
Swiss made	CHF 25.–

Erhältlich in allen Bienen Meier-Verkaufsstellen.





Wir sollten nicht über ein Moratorium nachdenken ...

Liebe Imkerinnen, liebe Imker



ROBERT SIEBER,
LEITENDER REDAKTOR

Mitte Oktober veröffentlichte ein internationales Forscherteam mit Vertretern des Instituts für Bienengesundheit der Universität Bern, des Zentrums für Bienenforschung sowie der kanadischen Acadia Universität Brasidas. Sie hatten die Wirkung der beiden Neonicotinoide Thiamethoxam und Clothianidin auf Bienenköniginnen untersucht. Dabei verwendeten sie Dosierungen, wie sie beim Einsatz in der Landwirtschaft realistisch vorkommen. Die Resultate zeigen, dass beide Substanzen die Fortpflanzungsfähigkeit der Bienenköniginnen zum Teil stark beeinträchtigen, was sich unter anderem auf ihre Eilegetätigkeit auswirkt. Gemäss Aussage der Autoren können diese Neonicotinoide für die Verluste von Bienenvölkern mitverantwortlich sein. Das ist starker Tobak. Bis jetzt war zwar über den nicht akuten schädigenden Einfluss dieser Substanzen auf unsere Bienen einiges bekannt. Dass zum Beispiel die Arbeiterinnen die Orientierung beim Ausfliegen verlieren, dass das Lernverhalten beeinträchtigt wird oder dass die Vitalität der Spermien in den Spermatheken der Königinnen negativ beeinflusst wird. Von einem möglichen Einfluss auf Völkerverluste ist aber zum ersten Mal aufgrund von Versuchsergebnissen die Rede. Selbstverständlich schreiben die Autoren von einer Mitverantwortung, reden die Bedeutung der Varroa nicht klein. Trotzdem, besonders brisant – wie es die Autoren hervorheben – ist die Tatsache, dass die Gesundheit der Königinnen bei der Zulassung von Agrochemikalien durch die Registrierungsbehörden nicht berücksichtigt wird.

Die Veröffentlichung dieser Studie kommt gerade rechtzeitig. Ende Jahr werden die verantwortlichen Behörden der EU und der Schweiz darüber entscheiden müssen, ob das Moratorium der drei Neonicotinoide – zu denen die zwei untersuchten gehören –

verlängert werden soll oder nicht. Die Behörden werden dabei keinen einfachen Stand haben, der Druck der Agroindustrie ist enorm. Es geht schliesslich um Geld, um sehr viel Geld. Als Imker geht es mir aber um unsere Bienen und um all die andern Lebewesen, welche von diesen Substanzen vergiftet werden. Dabei stösst mir das Wort Moratorium besonders sauer auf. Solche Substanzen haben in unserer Umwelt nichts zu suchen. Wir sollten nicht über ein Moratorium nachdenken, sondern über ein Verbot!

Unsere Bienenvölker haben dieses Jahr im Schnitt 27,2 kg Honig eingetragen. Da lacht das Imkerherz. An vereinzelt Standorten trugen Bienenvölker sogar mehr als 100 kg ein. Für eine solche Ernte muss natürlich alles zusammenstimmen. Ist es aber nicht beeindruckend, zu sehen, zu welcher Leistung ein Bienenvolk imstande ist? Mein Respekt meinen Bienenvölkern gegenüber ist riesig. Bei der Betrachtung einer solchen Leistung steigt er ins Unermessliche.

Gerade vier Imker/-innen sind dem Aufruf in der letzten Ausgabe gefolgt, uns mitzuteilen, ob sie das Verspeisen von Drohnenmaden eine gute Idee finden oder nicht. Stellvertretend veröffentlichen wir eine dieser Stellungnahmen als Leserbrief in dieser Ausgabe. Vier Imker/-innen, das sind rund 0,03 Prozent unserer Leser/-innen. Damit darf diese Umfrage nicht gerade als repräsentativ bezeichnet werden. Trotzdem, beinahe alle fanden den Vorschlag gut, möchten ihn weiterverfolgen. Vielleicht ist dies also nicht eine Utopie, sondern die realistische Zukunft?

Herzlich Ihr

Robert Sieber
robert.sieber@vdrb.ch

... sondern über ein Verbot!

ein. Für eine solche Ernte muss natürlich alles zusammenstimmen. Ist es aber nicht beeindruckend, zu sehen, zu welcher Leistung ein Bienenvolk imstande ist?

Mein Respekt meinen Bienenvölkern gegenüber ist riesig. Bei der Betrachtung einer solchen Leistung steigt er ins Unermessliche.

Gerade vier Imker/-innen sind dem Aufruf in der letzten Ausgabe gefolgt, uns mitzuteilen, ob sie das Verspeisen von Drohnenmaden eine gute Idee finden oder nicht. Stellvertretend veröffentlichen wir eine dieser Stellungnahmen als Leserbrief in dieser Ausgabe. Vier Imker/-innen, das sind rund 0,03 Prozent unserer Leser/-innen. Damit darf diese Umfrage nicht gerade als repräsentativ bezeichnet werden. Trotzdem, beinahe alle fanden den Vorschlag gut, möchten ihn weiterverfolgen. Vielleicht ist dies also nicht eine Utopie, sondern die realistische Zukunft?

Herzlich Ihr

Robert Sieber
robert.sieber@vdrb.ch



SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde
138. Jahrgang • Nummer 11 • November 2015 • ISSN 0036-7540

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

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

PRÄSIDENT

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

GESCHÄFTSSTELLE VDRB

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

REDAKTION

E-Mail: bienenzeitung@bluewin.ch

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

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

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

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

ABONNEMENT, ADRESSÄNDERUNGEN UND INSERATE

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

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

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

INSERATESCHLUSS

9. des Vormonats

REDAKTIONSSCHLUSS

1. des Vormonats

DRUCK UND VERSAND

Vogt-Schild Druck AG
Gutenbergstrasse 1, 4552 Derendingen

ABONNEMENTSPREIS

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

AUFLAGE

13 200 Exemplare,
Erscheint 12-mal jährlich zu Monatsbeginn

COPYRIGHT BY VDRB

ZEICHNUNGSFARBE FÜR DIE KÖNIGINNEN:



2011 2012 2013 2014 2015

INHALT

ARBEITSKALENDER	6
Arbeiten im November: Letzte Arbeiten, Erfahrungsaustausch und Honigverkauf Winterbehandlung: Oxalsäure sprühen	6 8
BEOBSACHTEN STATT STÖREN	10
Nur hören, nicht stören	10
PRAXIS	11
Kontrolle der Primärproduktion in der Imkerei (Teil I)	11
WILDBIENEN	13
Wildbienenhäuser der ganz einfachen Art Hummeln statt Honigbienen im Gewächshaus	13 14
FORSCHUNG	18
Klimatische Faktoren beeinflussen die Reproduktion der Varroa	18
FORUM	21
Betrachtungen über einen Wildbau Honigernte 2015 – zweitbeste der letzten Jahre	21 23
TRACHTPFLANZEN	26
Weidenbauwerke: die Grau- oder Aschweide (<i>Salix cinerea</i>) Bleibende Schönheiten: Strohlumen Drei Pflanzen, welche die Bienen mögen	26 28 31
LESERBRIEFE	32
Friedliche Koexistenz Besucher auf der Feuerlilie Hornissen besuchen Efeublüten Die Wächterin «Was der Bauer nicht kennt, das frisst er nicht» Dreiste Hornisse	32 32 32 33 33 33
NACHRICHTEN AUS VEREINEN UND KANTONEN	34
Blüten für Bienen	34
APISTISCHER MONATSBERICHT	35
Phänologische Beobachtungen (September–Oktober) Aapistische Beobachtungen: 16. September bis 15. Oktober 2015 Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen	35 36 36
VERANSTALTUNGEN	40
Veranstaltungskalender Öffentliche Veranstaltungen	40 41
MITTEILUNGEN	42
Ausbildung zur Bieneninspektorin/zum Bieneninspektor Herzlich willkommen in der neuen Geschäftsstelle VDRB Neue BGD-Regionalberaterin für die Zentralschweiz Buchbesprechung: Frauenpower am Bienenstock Buchbesprechung: Werner Gerdes – Buckfast Biene Bienen gewinnen vor US-Gericht gegen neues Insektizid Invasoren auf der Abschussliste Konstellationskalender: Behandlungstage November 2015	42 42 43 44 44 45 45 45



FOTO: ROBERT LERCH

Mit Maschendraht gegen
Spechte gesicherter
Jungbienenstand.



HERBSTSTIMMUNG ...

... bei Deutschen Wespen (*Vespula germanica*). Es ist höchste Zeit für die Paarung (Mitte Oktober), in 14 Tagen wäre es wohl zu spät dazu. Bis zu den ersten kalten Frosträchten müssen die begatteten Wespenköniginnen ein geschütztes Winterquartier gefunden haben, wo nur sie als einzige des Volkes bis zum nächsten Frühling zu überleben hoffen.



ARBEITEN IM NOVEMBER

Letzte Arbeiten, Erfahrungsaustausch und Honigverkauf

Intensiver Erfahrungsaustausch und Wissensaustausch an der Vereinsversammlung.



FOTOS: ROBERT LERCH

Nach einem ereignisreichen Jahr stehen im November nur noch wenige Arbeiten an. Zeit zur Weiterbildung und um mit Imkerkolleginnen und -kollegen Erfahrungen auszutauschen. Die Bienenkästen sind wintersicher und vor gefiederten und pelzigen Bienenliebhabern geschützt. Als letzte Tätigkeit des Kalenderjahres am Bienenvolk steht noch die Oxalsäurebehandlung vor der Tür.

ROBERT LERCH, KAPPEL (robert.lerch@apiservice-gmbh.ch)

Im Laufe dieses Monats stehen vielerorts Vereinsversammlungen an. So auch in unserem Verein. Dies ist die Gelegenheit, Neues über und aus der Imkerwelt zu erfahren, sein Imkerwissen mit Kolleginnen und Kollegen abzugleichen und eine schöne Zeit miteinander

zu verbringen. In unseren Imkervereinen arbeiten oft sehr engagierte Leute in diversen offiziellen Chargen, als Präsident/-in, Zuchtberater, Betriebsprüfer, Betriebsberater, als Vorstandsmitglied für diese und jene Tätigkeit oder als aktiver Teilnehmer und Imker/-in. Das Weiterbildungspotenzial ist sehr gross und Erfahrungsaustausch unter den

Imkern war und ist eine sehr ergiebige Wissensquelle. All jenen, die sich für die Imkerei einsetzen, möchte ich ein herzliches Dankeschön aussprechen.

Ich ermutige alle, diese Anlässe aktiv zu nutzen und an den Vereinsversammlungen teilzunehmen, ja vielleicht selber etwas zum guten Gelingen der Veranstaltung beizutragen. Wir können in unserem Verein jeweils auch den Neuimkern und -imkerinnen, die die Grundausbildung abgeschlossen haben, das wohlverdiente Diplom überreichen. Für Imker, die ihr Grundwissen etwas auffrischen möchten, steht seit diesem Jahr ein E-Learning Programm auf dem Internet zur Verfügung. Zu finden ist dies im Internet unter VDRB, Imkerkurs online. Schaut doch einmal rein!

Spechtschutz

In den letzten Jahren hat ein cleverer Specht entdeckt, dass es einfach ist, meine Jungvolkkästen aufzupicken und sich an den Bienen gütlich zu tun. Ich schützte diese Kästen mit Vogelnetzen. Leider haben sich in diesen Netzen aber kleine Vögel verfangen und sind darin gestorben. Daraufhin habe ich für meine Jungvolkkästen spechtsichere Gitter aus Kaninchen-Maschendraht angefertigt. Diese Käfige schützen nun die Jungvölker und die Bienen entdecken schnell, dass sie durch den Draht schlüpfen können.

Defekte Kästen konnte ich einfach reparieren, indem ich das Spechtloch sauber ausschnitt und ein Stück eines alten Bienenkastens oder ein passendes Holzstück in die Öffnung leimte. Dabei ist zu beachten, dass der Leim lösungsmittelfrei ist. Holz-Montageleim eignet sich sehr gut als Klebstoff.

Mit Maschendraht gegen Spechte gesicherter Jungvolkstand (links) und geflicktes Spechtloch in der Styroporbeute (rechts).





Winterbehandlung

Diesen Monat stelle ich sicher, dass die Völker möglichst bald brutfrei sind, um die Varroawinterbehandlung durchzuführen. Viele Imker decken ihre Völker zu, um sie schön warmzuhalten. Diese Praxis verlängert die Bruttätigkeit der Königin und bewirkt, dass bis tief in den Dezember hinein noch Jungbienen schlüpfen. Was früher gut war, fördert heute die Vermehrung der Varroamilbe. Aus diesem Grund werden meine Völker bewusst nicht zugedeckt. Dies ermöglicht es mir, die Winterbehandlung Ende November Anfang Dezember durchzuführen.

Grundsätzlich beträufle ich die Völker mit einem zugelassenen Oxalsäureprodukt. Dazu stelle ich zuerst das Material bereit: ein 500-g-Honigglas, eine 50-ml-Spritze, welche ich in das Honigglas stelle, sowie das frisch gemischte Oxalsäureprodukt. Dabei halte ich mich strikte an die Gebrauchsanweisung. Ich stelle alles auf eine stabile, dichte Unterlage. Als Gesundheitsschutz kommen noch Mundschutz, Brille und Handschuhe dazu. Für den Notfall steht Wasser im Brunnen neben dem Bienenhaus bereit.

Kästen, die keinen eingebauten Varroaboden haben, werden eine Woche vor der geplanten Behandlung mit einer geschützten Winterunterlage bestückt. Am Behandlungstag – die Temperatur sollte nicht unter 5°C liegen – ziehe ich die Unterlage und zähle die Anzahl Gemüllstreifen, welche die besetzten Wabengassen anzeigen. Dazu zähle ich zwei zusätzliche Wabengassen, eine vor dem Brutnest und eine dahinter. Das Resultat multipliziere ich mit fünf Milliliter, was die Menge der aufziehenden Oxalsäure ergibt.

Beispiel: 6 besetzte Wabengassen plus 2 ans Brutnest angrenzende Wabengassen: $8 \times 5 \text{ ml} = 40 \text{ ml}$.

Diese Menge Oxalsäure/Zuckerwasser ziehe ich mit der Spritze auf und stelle sie in das bereitstehende Honigglas. Erst jetzt entferne ich die Deckbretter. Ich nehme den Varroaboden und stelle ihn senkrecht oben in den Honigraum. Die Gemüllstreifen zeigen mir, wo ich die Flüssigkeit auf die Bienen träufeln muss. Im CH-Kasten sind dies 5 ml pro Wabengasse. Mit diesem Vorgehen muss ich das Volk nicht übermässig

stören. Oft sehe ich dabei keine Bienen, weil sie in der Wintertraube bleiben. Nach Abschluss schliesse ich das Volk mit den Deckbrettchen und gehe zum nächsten weiter.

Wenn ich nicht sicher bin, ob ein Volk noch Brut hat, öffne ich und kontrolliere es. Dies trifft bei Völkern mit einer jungen Königin öfters zu. Sind noch kleine Brutflächen vorhanden, entferne ich diese mit einer ausgedienten Abdeckelungsgabel. Gleichzeitig besprühe ich das Volk mit Oxalsäure-Dihydrat-Wasserlösung. Nach dieser Intervention kehrt definitiv Ruhe ein.

Honigverkauf

Wir verkaufen unseren Honig über die Gasse. Im November verteilen meine Frau und ich im Dorf Flugblätter, die unsere Honigkunden daran erinnern, dass die neue Honigernte bereitsteht. Viele treue Kunden warten auf diese Mitteilung und freuen sich, ihren Honigvorrat für den Winter aufzustocken.

Honig ist in dieser Jahreszeit auch ein willkommenes Geschenk, das man seinen Freunden und Bekannten anlässlich eines Besuches übergeben kann. Über dieses Geschenk freuen sich nicht nur die Erwachsenen. Auch Kinder lieben es, Honig zu naschen. ☺



Das Material für die Oxalsäurebehandlung steht bereit, es kann begonnen werden (oben). Die Gemüllstreifen auf der Unterlage zeigen genau, in welchen Wabengassen die Bienen sind (unten).



Der abgefüllte Honig mit dem Goldsiegel steht zum Verkauf bereit.

Präzisierung zu «Gibt es diesen Monat noch etwas zu tun?» (SBZ 10/2015)

In meinem Beitrag erwähnte ich, dass im Wabenschrank gelagerte Honigwaben mit einer Säurebehandlung vor Wachsmotten geschützt werden können. Der BGD empfiehlt die Behandlung von Honigwaben mit Ameisen- oder Essigsäure grundsätzlich nicht, da sie zu Rückständen im Honig führen kann. Viel wichtiger ist es, die von der Wachsmotte gerne befallenen Waben mit Brut oder Pollen nach der Honigernte umgehend auszusortieren und einzuschmelzen. Eine Säurebehandlung von Honigwaben mache ich persönlich nur in Ausnahmefällen direkt nach der Sommerhonigernte und höchstens bis Anfang Oktober.

Robert Lerch, Kappel ☺

Winterbehandlung: Oxalsäure sprühen



Eine Brutwabe am 17.12.2014.



Zwölfer Dadantmagazin mit Wintersitz auf sechs Waben.

FOTOS: JÜRIG GLANZMANN

selber beantworten. Ich denke aber, dass viele Faktoren dazu beitragen und sicher hat manche Imkerin, mancher Imker das Lesen der Fachpresse und die Aus- und Weiterbildungen genutzt, um kleinere Fehler auszumergen oder sogar das Behandlungskonzept anzupassen.

Wichtigster Faktor der Winterbehandlung

Das A und O der Winterbehandlung ist zweifellos, dass die Völker dabei brutfrei sind, denn Oxalsäure wirkt bekanntlich nicht in der verdeckelten Brut! Damit stellt sich die Kernfrage: «Wann sind meine Völker brutfrei?» Diese Frage lässt sich nicht so einfach beantworten. Der Zeitpunkt kann wetterbedingt und damit jährlich und regional stark variieren. Auch andere Faktoren wie Beutensystem, Standort, Alter der Königin beeinflussen das Brutverhalten der Bienen. Die ersten Völker können bereits anfangs November brutfrei sein. Bei mir in Kerzers ist dies jedoch meist erst Mitte Dezember oder zwischen Weihnachten und Neujahr der Fall. Dass alle Völker zur gleichen Zeit brutfrei sind, ist nach meiner Erfahrung sehr selten. Bei meinen zehn Dadantvölkern haben meist noch ein bis zwei Völker kleinere Brutnester.

Mit meiner hier vorgestellten Methode wird jedes Volk geöffnet, sodass die Brutfreiheit zu 100 % geprüft werden kann. Bei den einzelnen Völkern, welche nicht brutfrei sind, entferne ich die Brut. Bei kleinen Flächen verwende ich dazu eine Abdeckgabel. Mit der Gabel können die Larven grösstenteils herausgerissen und die Fläche gründlich besprüht werden. Sind noch Waben mit grossflächigen Brutnestern vorhanden, entferne ich diese und ersetze sie mit ähnlichen Waben, die leere oder zumindest offene Zellen für das Anlegen der Brut im Frühjahr haben.

Diese Methode ist sicher aufwendiger als Verdampfen oder Träufeln. Die Bienen sind mir den Mehraufwand wert. Somit kann ich der nächsten Saison zuversichtlich entgegensehen.

Für eine erfolgreiche Varroabehandlung müssen die Völker brutfrei sein. Mit meiner Methode stelle ich sicher, dass diese Voraussetzung erfüllt ist.

JÜRIG GLANZMANN, KERZERS (juerg.glanzmann@apiservice.ch)

Haben Sie ein Behandlungskonzept und ein Ziel bezüglich der Winterverluste? Sind diese bei Ihren Völkern regelmässig unter 10 %? Wenn ja, sind sie wahrscheinlich unter den glücklichen Imkern, die ihr Varroakonzept erfolgreich umsetzen.

Die letzten drei Winter waren mit durchschnittlichen Verlusten von 14,7 % etwas weniger problematisch als der Durchschnitt der letzten acht Jahre mit 17,7 %. Bedeutet dies, dass wir Imker/-innen die Arbeit besser, genauer machen? Verwenden wir bessere Produkte oder ist dies alles nur Zufall? Diese Frage kann vermutlich nur jeder Imker



Problemvölker

Im letzten Jahr hatte ich ein starkes Jungvolk, das am 17. Dezember immer noch zwei grosse Brutwaben enthielt. So viel Brut deutet meist auf ein Varroaproblem hin! Das Volk hatte schon bei der zweiten Sommerbehandlung viele Milben und ich machte bei diesem Volk im Oktober eine zusätzliche Oxalsäurebehandlung, indem ich die Bienen auf den Waben mit wässriger Oxalsäure besprühte.

Die Brutflächen der zwei Waben betragen etwa 700 cm². Auf einer Wabe war die Brut verdeckelt auf der andern noch fast ausschliesslich offen. Somit war eine Fläche von 350 cm² verdeckelter Brut vorhanden. Eine Fläche von 100 cm², also 10x10 cm, entsprechen 400 Zellen. Somit waren gesamthaft etwa 1200 verdeckelte Zellen vorhanden (abzüglich 15 % für leere Zellen). Diese zwei Brutwaben habe ich entfernt, in mühseliger Arbeit etwa 200 Zellen geöffnet und unter dem Mikroskop auf Milben abgesehen. In sage und schreibe jeder fünften Zelle waren Milben vorhanden. Rechnet man mit einer fortpflanzungsfähigen Tochttermilbe plus die Muttermilbe, so entsprechen 240 befallene Zellen 480 Milben!

Wie aus der Forschung bekannt, sollte ein Volk nach abgeschlossener Winterbehandlung nicht mehr als 50 Milben enthalten. Auch diese Zahl kann schon kritisch sein, denn bei zusätzlicher Belastung durch Viren liegt der Maximalwert eher bei 30 Milben. Hätte ich die Brut nicht entfernt, wäre dieses Volk schon im Frühling in massive Schwierigkeiten geraten und hätte ohne Notmassnahmen nicht überlebt. Solche Völker sind sicher die Ausnahme, aber es zeigt sich, dass bereits kleinere Brutflächen den Behandlungserfolg massiv verschlechtern.

Behandlungsvorbereitung

- Schutzbrille, säurefeste Gummihandschuhe und Schutzmaske FFP2 sowie langärmelige Kleidung tragen.
- Oxalsäure 2,1 % zum Sprühen in Zerstäuber abfüllen.
- Prüfen der Sprühmenge mit einem kleinen Messbecher mit Milliliter-Skala. Pro besetzte Wabenseite sind 3–4 ml Oxalsäure nötig.

- Varroaunterlage bereitstellen.
 - Einen Kessel mit Wasser zum raschen Wegwaschen allfälliger Säurespritzer bereitstellen.
- Das Varroakonzept und sämtliche Anleitungen dazu können heruntergeladen werden unter: www.apiservice.ch/varroa.

Behandlung

Für die Behandlung ist eine Aussen-temperatur zwischen 8 und 10°C nötig. Dies erlaubt Bienen, die neben den Kasten fallen, selbstständig in den Stock zurückzukehren. Die Imker haben oft Bedenken, in der kalten Jahreszeit Völker zu öffnen oder befürchten, dass es nach Mitte Dezember keine warmen Tage mehr gibt. Doch wenn man die letzten Jahre betrachtet, gibt es Ende Jahr eigentlich immer ein paar Föhntage, die sich ausgezeichnet zur Behandlung eignen. Bedingung ist, dass man flexibel ist und am geeigneten Tag kurzfristig diese Arbeit ausführen kann.

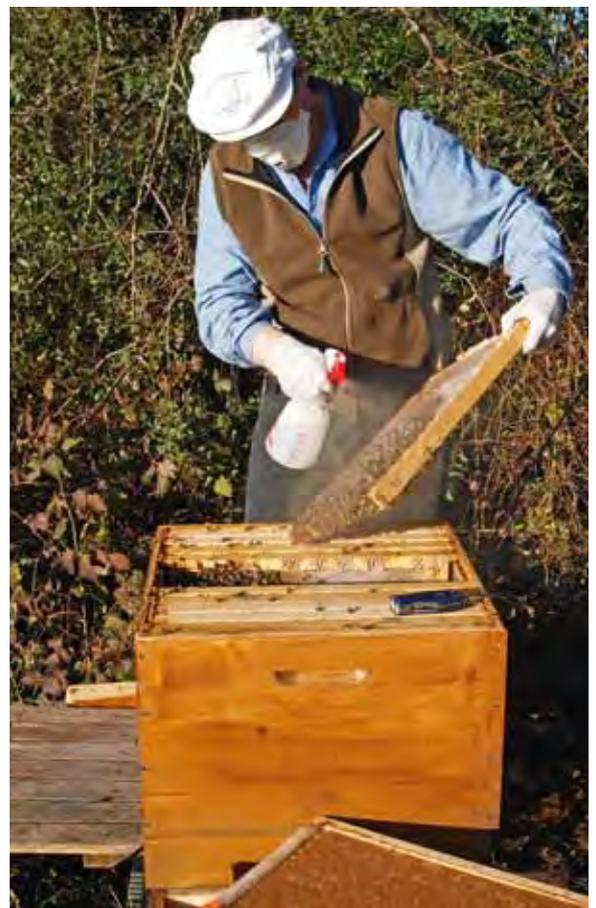
Die Bienentraube ist bei diesen Temperaturen locker und beim Herausnehmen der Waben fallen nur wenige Bienen auf den Kastenboden. Meine Dadantmagazine sind meist mit zwölf Waben gefüllt, sodass kein Leerraum vorhanden ist. Somit entferne ich das Schied und zwei bienenfreie Randwaben, um eine breite Wabengasse zu schaffen. So kann Wabe für Wabe herausgenommen, besprüht und wieder eingehängt werden. Sollte offene Brut vorhanden sein, ist es wichtig, die Bienen in einem Winkel von 45° zu besprühen, damit diese Brut nicht von der Oxalsäure geschädigt wird. Am Schluss werden die Waben wieder zusammengeschieben, die Randwaben und das Schied dazugegeben und fertig ist die Arbeit. Sind alle Völker behandelt, lege ich die Varroaunterlage ein, um nach ein bis zwei Wochen den Milbenfall zu zählen.

Bei fachgerechter Anwendung werden mit dieser Behandlung 95 % der Milben abgetötet. Wenn innerhalb dreier Wochen über 500 Milben fallen, bedeutet dies, dass noch mehr als 30 Milben im Volk vorhanden sind. In diesem Fall führe ich eine zweite Oxalsäurebehandlung durch.

Dieses Verfahren wende ich auch bei den Schweizerkasten mit Erfolg an. Sicher ist das Magazin geeigneter,



Sprayen in einem Winkel von ca. 45°.



Sprayen mit feinem Nebel: Der feine wässrige Oxalsäurenebel erreicht alle Bienen.

ich bin jedoch überzeugt von dieser Methode. Für das Jahr 2015 ist bei mir nach dieser Tätigkeit die Arbeit mit den Bienen beendet. Die Vorbereitungen für das nächste Jahr stehen an.

Ich bedanke mich bei allen Imkerinnen und Imkern, die meinen Arbeitskalender aufmerksam gelesen haben, und stehe weiterhin gerne für Fragen zur Verfügung. Herzlichen Dank! ☺



Nur hören, nicht stören

Der erste Schnee ist gefallen, für ein gesundes Bienenvolk kein Problem. Auch ein moderater Totenfall auf dem Beutenboden muss uns nicht gleich aus der Ruhe bringen. Für uns Imker/-innen ist jetzt eine ideale Zeit, sich mit Literatur auseinanderzusetzen. Warum sich nicht einmal mit dem Konstellationskalender befassen und dem, was dahinter steckt?

ALFRED HÖHENER, MÜHLETURNEN (a.hoehener@bluewin.ch)



FOTOS: ALFRED HÖHENER

Der erste Schnee entlässt unsere Bienen in die wohlverdiente Winterruhe. Trotz einiger Frostnächte haben sie ihre Sammeltätigkeit nie ganz eingestellt. So haben Blumen in Hausnähe die tiefen Temperaturen problemlos überlebt. Die Bienen sind zu unserer Freude erstaunlich stark und haben viel Futter von den hinteren Waben in die Nähe des Brutnestes getragen. Dies haben mir die Unterlagen bestätigt.

Tote Bienen

Zwei Wochen nach dem ersten Schnee finde ich bei meinem Kontrollgang ums Bienenhaus viele tote Bienen auf dem Schnee. Auch kann ich beobachten, wie aus dem einen oder andern Kasten eine Biene rausfliegt, nach einigen Metern «abstürzt» und innert Sekunden erstarrt. Ein Bienenleben weniger, welches mir im vergangenen Sommer viel Honig schenkte. Muss mich dies beunruhigen?

Bei der Fluglochkontrolle entdeckte ich zudem auf einigen Kastenböden massenhaft tote Bienen. Was ist passiert? Ich befürchte das Schlimmste und schiebe eine neue Unterlage unter die Alte. So kann ich die meisten toten

Ein gewisser Wintertotenfall kann durchaus als normal bezeichnet werden.

Bienen ohne Störung aus dem Kasten entfernen. Aber wie viele Bienen liegen jetzt tatsächlich vor mir? Ich zähle sie aus und komme auf 242. Sind das viele? Ich mache mal die Rechnung: Wenn ein Volk mit 10 000 Winterbienen in den Frühling startet und im vergangenen Oktober ungefähr 25 000 Bienen im Kasten lebten, dann müssen 15 000 Bienen das Volk zwischen Oktober und März verlassen. Das wären 3 000 Bienen im Monat oder täglich 100. Darum besteht kein Grund zur Aufregung. Habe ich Völker mit wenig Totenfall oder mit soviel, dass ich die Toten mit der Unterlage nur schwer aus dem Kasten entfernen kann, halte ich mein Ohr konzentriert an den Kasten. Wenn das Volk ruhig vor sich hin säuselt, dann ist die Welt in Ordnung. Wenn es brummt oder ganz still ist, dann hat das Volk ein Problem. Die tiefen Temperaturen erlauben mir jetzt aber nicht, das Volk zu öffnen. Im Moment könnte ich ja so oder so nichts machen. Im Frühling werden wir der Sache auf den Grund gehen.

Konstellationskalender?

Wer hat ihn noch nie studiert, den Konstellationskalender von Maria und Matthias K. Thun aus Biedenkopf, Deutschland? In der SBZ vom Oktober finden wir ihn auf Seite 44, unten. Warum gerade mein Sternzeichen als stechfreudig und alles ungünstig aufgeführt ist, macht mich etwas betroffen. Das liegt sicher daran, dass ich ein Wassertier bin, das Element Wasser jetzt viel zu kalt ist und beim Element Blatt im November die meisten Bäume keine Blätter mehr tragen. Oder liege ich da falsch? Meine Mutter hat sich immer an den Konstellationskalender gehalten und behauptet, wenn man die Zwiebeln zum falschen Zeitpunkt in den Boden stecke, würden sie in den Boden wachsen. Vielleicht deshalb habe ich mir nie viel aus dem Kalender gemacht.

Natürlich habe ich meine Meinung schon lange revidiert. Sicher diktiert uns die bescheidene Freizeit die Arbeiten mit den Bienen und weniger der Konstellationskalender. Ausserdem liegen die günstigen Tage nicht immer an den Wochenenden. Was ist überhaupt ein Konstellationskalender und wie entsteht er? Nun kommen die längeren Abende und wir hätten wieder mehr Zeit, uns weiter zu bilden. Warum sich nicht den Konstellationskalender zu Weihnachten schenken lassen? ◻



Hier muss man aber schon genauer hinschauen.

Kontrolle der Primärproduktion in der Imkerei (Teil I)

Die neuen gesetzlichen Anforderungen haben in Imkerkreisen bereits vor ihrer Einführung für viel Unmut gesorgt – oftmals ohne genaue Kenntnis der Sachlage. Wir haben deshalb Bruno Reihl gebeten, unseren Lesern und Leserinnen die Hintergründe und Fakten darzulegen.

BRUNO REIHL, LEITENDER BIENENINSPEKTOR DER URKANTONE (bruno.reihl@crigo.com)

Dieser Bitte komme ich gerne nach, insbesondere, weil es alle Imker/-innen in der Schweiz betreffen wird. Im ersten Teil meines Artikels beschreibe ich die Einführung der Kontrollen für die Primärproduktion für Imkereien und gehe auf die verschiedenen Kontrollpunkte ein. Im zweiten Teil geht es dann um die Mängel, die bei der Kontrolle in der Pilotphase im vergangenen Jahr gefunden wurden und die Konsequenzen, die wir daraus gezogen haben.

Die Erzeugung von Lebensmitteln tierischen oder pflanzlichen Ursprungs wird in der Schweiz streng kontrolliert. Entsprechende Gesetze und Verordnungen für z.B. die Fleisch- und Milchgewinnung gelten seit 2006 und wurden in Abstimmung mit den EU-Gesetzen eingeführt. Bei den Landwirten hiessen sie früher «Blaue Kontrollen» und wurden von den Tierärzten oder Fachassistenten des zuständigen kantonalen Veterinär-amtes durchgeführt. Ab 2014 gibt es entsprechende Kontrollen auch in der Imkerei. Sie heissen neu: Kontrollen der Primärproduktion. Es gilt eine Übergangsfrist bis zum 1. Januar 2017. Dann müssen alle Kantone die nötigen Massnahmen dafür umgesetzt haben. Die Kontrollfrequenz wird von den kantonalen Behörden festgelegt. Es wird jedoch empfohlen, dass innerhalb von 10 Jahren jede Imkerei mindestens einmal kontrolliert werden muss. Die Urkantone und der Kanton Graubünden haben sich bereit erklärt, bereits 2014 Kontrollen der Primärproduktion durchzuführen, um in dieser Pilotphase erste Erfahrungen zu sammeln. Diese sollen u. a. in die Ausbildung der Kontrolleure

einfließen, die erstmals im Oktober 2015 durchgeführt wurde. Im zweiten Teil dieses Artikels berichte ich über diese Erfahrungen.

Es gibt sechs Bienenprodukte: Honig, Pollen, Gelée royale, Bienenwachs, Bienengift und Propolis. Dabei gelten nur die ersten drei – Honig, Pollen und Gelée royale – als Lebensmittel und unterliegen bei der Produktion dem Lebensmittelgesetz mit seinen Hygienevorschriften. Dass Bienenwachs z. B. in der Kaffeeproduktion eingesetzt wird und somit auch als Lebensmittel gelten könnte, wird ausgeklammert. Weitere Gesetze, die in der Primärproduktion von tierischen Lebens- und Futtermitteln zur Anwendung kommen, sind das Tierseuchengesetz und das Heilmittelgesetz mit ihren jeweiligen Verordnungen: der Tierseuchenverordnung TSV und der Tierarzneimittelverordnung TAMV. Für Bienen gilt jedoch nicht das Tierschutzgesetz. In der Imkerei gibt es somit vier Kontrollbereiche,

die durch folgende Gesetze und Verordnungen geregelt werden:

- A) Hygiene in der Primärproduktion (PrP)
- B) Tierarzneimittel (TAM)
- C) Tiergesundheit (TGS)
- D) Tierverkehr (TVK)

Die kombinierte Anwendung der genannten Gesetze und Verordnungen wird seinerseits in der Verordnung über die Primärproduktion (VPrP) geregelt. Im Kontrollhandbuch Bienen, für welches das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärkontrollen (BLV) verantwortlich zeichnet, findet der interessierte Leser die einzelnen Paragraphen der Gesetze und Verordnungen, die die Kontrollen in der Primärproduktion im Detail rechtfertigen. Es kann von der Homepage des BLV (www.blv.admin.ch) und weiter mit «... \Primärproduktion\ Kontrollunterlagen» heruntergeladen werden. An gleicher Stelle sind auch die Formulare für die einzelnen Kontrollpunkte der vier Kontrollbereiche PrP, TAM, TGS und TVK zu finden. Sie werden beispielhaft weiter unten beschrieben. Zur Vereinfachung beschränken sich die PrP-Kontrollpunkte nur auf die Honigproduktion, weil die Produktion von Pollen und Gelée royale lediglich von einer Minderheit der Imker überhaupt betrieben wird.



Siegelimker erfüllen die Anforderungen der Primärproduktion problemlos.

FOTOS: BRUNO REIHL



Die Gesundheit der Bienen wird im Kontrollbereich C adressiert.

Alle Siegelimker und -imkerinnen, welche die Gute imkerliche Praxis beherrschen und die sich in ihrer Imkerei an diese Grundsätze halten, müssen sich vor einer Kontrolle der Primärproduktion nicht fürchten. Hygiene im Schleuderraum und bei der Honigabfüllung, Wabenlagerung und -erneuerung, gesunde Bienenvölker, korrekte Varroamilbenbekämpfung nach den Vorgaben des Zentrums für Bienenforschung etc. sind sowieso im Interesse jedes guten Imkers oder jeder guten Imkerin. Und das sind u. a. auch die Kontrollpunkte bei der Kontrolle der Primärproduktion. Hier die Kontrollpunkte im Einzelnen:

Kontrollbereich A) Hygiene in der Primärproduktion PrP

Ziel: Die hygienische und einwandfreie Gewinnung von Honig ist gewährleistet.

1. Die leeren Honigwaben sind in lebensmitteltauglichem Zustand und werden sauber, geruchsneutral und frei von Schädlingen gelagert.
2. Der Honig wird ordnungsgemäss gewonnen und verarbeitet.
3. Der Honig wird ordnungsgemäss gelagert.

4. Art, Menge und Empfänger von Honig sind dokumentiert (für Mengen über 100 kg und für Wiederverkäufer).
5. Weitere Aspekte in der Primärproduktion, z. B. die korrekten Angaben auf der Etikette (Imker mit Adresse, Losnummer, Nettogewicht und Haltbarkeitsdauer).

Kontrollbereich B) Tierarzneimittel TAM

Ziel: Der korrekte und fachgerechte Einsatz von Tierarzneimitteln ist nachvollziehbar gewährleistet.

1. Im Bienenstand werden nur zugelassene Mittel und Methoden angewendet.
2. Tierarzneimittel werden korrekt aufbewahrt.
3. Über angewendete Tierarzneimittel wird Buch geführt.
4. Weitere Aspekte der Tierarzneimittel, wie z. B. Verbot von Kräuterschnaps im Futtersirup und Anpreisung von Honig als Stärkungsmittel ohne medizinische Indikation, fachgerechte Entsorgung von Tierarzneimitteln etc.

Kontrollbereich C) Tiergesundheit TGS

Ziel: Die nötigen Vorkehrungen, um die Bienen gesund zu erhalten, werden getroffen.

1. Die Bienenvölker sind gesund.
2. Besetzte und unbesetzte Bienenstände sind so gewartet, dass von ihnen keine Seuchengefahr ausgeht.
3. Die Varroamilbe wird wirksam bekämpft und der Befall überwacht.
4. Die Bienenvölker werden regelmässig auf klinische Anzeichen von Faul- und Sauerbrut kontrolliert und bei Verdacht werden die nötigen Massnahmen getroffen.
5. Weitere Aspekte Tiergesundheit, wie z. B. Reinigung und Desinfektion, Entsorgung und Abschwefeln.

Kontrollbereich D) Tierverkehr TVK

Ziel: Die Bienenhaltung ist ordnungsgemäss registriert und der Bienenverkehr nachvollziehbar.

1. Der Imker hat seine Bienenstände korrekt gemeldet und jeder Bienenstand ist von aussen gut sichtbar ordnungsgemäss gekennzeichnet.

2. Die Bestandeskontrolle wird vorschriftsmässig geführt.
3. Weitere Aspekte des Tierverkehrs, wie z. B. Verdacht auf illegalen Import, Verdacht auf unsachgemässes Verstellen (z. B. keine Kontrolle am 1. Standort).

Bei der Einführung der VPrP bestand auch die Sorge, dass sich die Kontrolle der Primärproduktion mit den Kontrollen des Honigkontrolleurs für das Honig-Goldsiegel überschneidet, eventuell sogar konkurrenzieren könnte. Tatsächlich findet die Goldsiegel-Kontrolle des VDRB, also der Branche, alle vier Jahre statt, während die Primärproduktion alle 10 Jahre von Amts wegen kontrolliert wird. Die Goldsiegel-Kontrolle erfasst aber nur die Goldsiegel-Imker, die Kontrolle der Primärproduktion hingegen alle Imkereien der Schweiz. Und es liegt in der Hand der Kontrolleure und ihrer Absprachen untereinander, dass eine Imkerei nicht innerhalb der gleichen Saison zweimal kontrolliert wird.

Massnahmen bei Mängeln

Mögliche Mängel bei den oben aufgeführten Kontrollpunkten werden in drei Kategorien unterteilt: a) geringfügiger Mangel, b) wesentlicher Mangel und c) schwerwiegender Mangel. Alle Mängel müssen innerhalb einer Frist behoben werden, was dann bei einer Nachkontrolle bestätigt wird. Im zweiten Teil meines Artikels gehe ich beispielhaft auf gefundene Mängel ein und beschreibe die Konsequenzen, falls die Mängel nicht behoben werden sollten. Ausserdem berichte ich von unseren Erfahrungen in der Pilotphase 2014.

Obwohl die alte Bezeichnung «Blaue Kontrolle» immer noch verwendet wird, speziell bei Landwirten und Tierärzten, heisst es heute offiziell «Kontrolle der Primärproduktion». Die Bezeichnung «Blaue Kontrolle» soll ursprünglich vom Militär kommen, wie mir Paul Witzig, Kantonstierarzt TG, glaubhaft versicherte. Damals gehörten zur Uniform der Tierärzte und Tiersanitäter, die sich hauptsächlich um die Pferde kümmern mussten, blaue Käppis und/oder blaue Streifen, was zum Begriff «Blaue Kontrolle» geführt haben soll. ☐

Wildbienenhäuser der ganz einfachen Art

Können mit wenigen Handgriffen in einer Stunde an der spätherbstlichen Nachmittagssonne Nisthilfen für Wildbienen bereitgestellt werden? Ja, ganz einfach!

RITA JAKOB-LÜTHY, WEIER I. E. (*rijalu@bluewin.ch*)

Früher haben auch wir anfangs November unseren Garten und die verschiedenen Pflanzplätze winterbereit gemacht. Ein letztes Mal wurde sorgfältig gejätet. Das sollte verhindern, dass im Frühling die Beikräuter so richtig ins Kraut schiessen. Sommer- und Herbstblumen und die Sträucher wurden ebenerdig abgeschnitten und der Garten nach einer tollen Mistgabe umgegraben.

Heute gehören praktisch alle diese Spätherbstarbeiten der Vergangenheit an. Nicht etwa, weil sie mühsam sind, wir alt oder etwas faul geworden sind. Nein, vielmehr weil Unkräuter im Garten bereits im zeitigen Frühling blühen – wenn sie im Herbst nicht geschnitten wurden. Sie liefern den ersten Wild- und Honigbienen, Hummeln und Faltern eine wertvolle Startnahrung. Zu diesen Frühblüher gehören Buschwindröschen, Scharbockskraut, Veilchen, Sauerklee, Hirtentäschel, Akelei und viele mehr. Schneidet man sie kurz nach der Blüte, werden sie nicht absamen.

Werden im Spätherbst die dünnen, hohlen oder mit einem weichen Mark versehenen Blumen-, Blüten- und Beerensträucher stehen gelassen, verleihen sie dem Garten einen etwas ungewohnten – für viele ordnungsliebende Zeitgenossen sogar einen etwas unordentlichen – Charakter. Viele dieser Stängel sind jetzt aber bereits von Schmetterlings- oder Wildbienenlarven oder -puppen bewohnt. Auch Laubhaufen oder aufgeschichteter Baumschnitt beherbergen viele Gäste über den Winter.

Auch aufgeschichtete Brenn- oder Cheminéeholzbeigen sind als Winterunterschlupf nicht nur für Wildbienen und andere Insekten, sondern auch für Vögel und Kleinsäuger Gold wert – sofern sie bis in den Frühsommer stehen bleiben. Mit wenigen einfachen Handgriffen können zudem weitere Überwinterungsplätze geschaffen werden:

Gefüllte Bambusrohre – die dicksten Stücke von Bambusschnitt sind oft zu grob, um verwertet zu werden. Füllt man sie hingegen mit Stroh, feinerem Bambus, oder hohlen Blumenstängeln bieten sie ein perfektes Wildbienenhaus. Regengeschützt werden sie waagrecht an einem Gebäude unter einem Vordach aufgehängt.

Bündel von Niströhren – Abschnitt von Holunder, Himbeeren und Brombeeren, Disteln und Schilf können mit dicker Hanfschnur oder Draht zu Bündeln beliebiger Dicke und Länge zusammengebunden und unter einem Vordach an einem Holzbalken befestigt werden.

Abgestorbene Fruchtbäume – sie werden am ursprünglichen Ort stehen gelassen und bieten so vielen Tieren Nahrung und Nistgelegenheiten. Zudem werden in Stämme und dickere Äste waagerechte Löcher mit einem Durchmesser von zwei bis acht Millimetern gebohrt. Den Wildbienen ist die Form der gebohrten Löcher egal, also kann durch die Anordnung der Löcher ein Herz, ein Name, ein Tier usw. gestaltet werden.

Hartholzstücke – Buchen-, Eichen-, Nussbaum- oder andere Hartholzstücke jeder Form und Grösse können mit Löchern versehen und im Garten vor Feuchtigkeit geschützt auf eine Steinplatte, auf eine Fensterbank oder gar auf den Balkontisch gestellt werden. Die Tiefe der einzelnen Brutröhren ist nicht so entscheidend, vier bis acht Zentimeter lange Röhren werden erfahrungsgemäss aber besonders gerne angenommen.

Falls bis spätestens im März solche Wildbienenhilfen aufgestellt werden, werden sie mit hoher Wahrscheinlichkeit ab April besetzt sein, falls in der Umgebung genügend verschiedene einheimische Pflanzen blühen. Die Freude wird riesig sein, wenn die ein- und ausfliegenden Wildbienen bei ihren Brutnestaktivitäten beobachtet werden.

FOTOS: RITA JAKOB-LÜTHY



Kinder lassen sich für solche Arbeiten sehr gut motivieren. Vor allem wenn sie im kommenden Frühling den Erfolg ihrer Arbeit bestaunen können.



Einfachste Wildbienenunterkünfte können auch für das menschliche Auge dekorativ gestaltet werden.



Die Fensterdekoration ist gleichzeitig ein einfaches Wildbienenhotel.



Dickere Bambusrohre werden mit dünneren Stängeln gefüllt und mit Draht zusammengebunden.



FOTOS: FRANZ-XAVER DILLER

Erst das Zusammenspiel einer Vielfalt von Wild- und Honigbienen führt zu einer effizienten Bestäubung.

Hummeln statt Honigbienen im Gewächshaus

Wildbienen wie Hummeln (*Bombus*) und Mauerbienen (*Osmia*) sind bei der Bestäubung im Obstbau gefragter denn je. Speziell für Gewächshauskulturen werden Hummeln aus Massenzuchten vermarktet.

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

Wildbienen können die Bestäubungsarbeit der Honigbienen nicht vollständig ersetzen, denn Honigbienen sind klar in der Überzahl. Ein Bienenvolk mit 40 000 Tieren bestäubt verständlicherweise mehr Blüten als einige Hundert Hummeln. Honigbienen fliegen zudem deutlich weiter, sie legen Distanzen bis acht Kilometer pro Tag zurück, während die Erdhummel nur einen Kilometer und die Mauerbiene lediglich einige

Hundert Meter weit fliegt. Aber weite Flüge verbrauchen auch mehr Energie. Honigbienen benötigen deshalb für das Sammeln von Pollen viel Energie. Andererseits besitzen Hummeln einen dichten Pelz und Mauerbienen sind am Bauch dicht behaart, darum können sie den Pollen viel besser transportieren.

Je mehr Blüten von Insekten besucht werden, desto mehr werden auch bestäubt. Hummeln besuchen zwei- bis dreimal so viele Blüten wie Honigbienen, nämlich 500 bis 1 000

pro Tag. Der Nektar von 500 Blüten deckt den Eigenbedarf der Hummeln, der etwa einem zehntel Gramm Nektar und ungefähr einem Sechstel des Eigengewichts entspricht. Dennoch können Hummeln die Bestäubungsarbeit der Honigbienen nicht vollständig ersetzen, denn ein ganzes Bienenvolk bestäubt mehr Blüten als einige hundert Hummeln.^{1,2}

Im Vergleich dazu bestäubt eine Sammelbiene bei täglich 10 Ausflügen mit 20 Blütenbesuchen 200 Blüten am Tag. Jedes Bienenvolk teilt sich auf in etwa $\frac{2}{3}$ Stockbienen und $\frac{1}{3}$ Sammelbienen. Daraus ergibt sich eine Tagesleistung von 200 000 besuchten Blüten.^{3,4}

In den letzten Jahren wurden die Qualitäten der Hummeln für spezielle Bestäubungsleistungen mehr und mehr erkannt. Darum hat der Einsatz von Hummeln in der Landwirtschaft deutlich zugenommen. Hummeln eignen sich vor allem in Gewächshauskulturen verschiedenster Pflanzen und zeigen dank ihres Körperbaus und Verhaltens deutliche Vorteile gegenüber den Honigbienen. Es hat sich gezeigt, dass Bienen nur Narben von randständig stehenden Blüten bestäuben. Bei den Erdbeeren zeigte sich, dass durch die Bestäubung durch Wildbienen grössere, süssere und haltbarere Früchte entstehen als bei der Selbstbefruchtung oder Windbestäubung.⁵ Heute werden die meisten Erdbeeren mit Hilfe von Hummeln bestäubt, ebenso fast alle Gewächshaus-tomaten. Gerade bei den Erdbeeren ist eine optimale Bestäubung nicht einfach, weder maschinell noch durch Arbeitskräfte. Erst mit dem Einsatz von Hummeln können sehr gute



FOTO: ANDERMATT BIOCONTROL

Zuchthummeln im Bestäubungseinsatz in einer Obstanlage.



Ergebnisse erzielt werden. Mit ihrem Haarkleid transportieren Hummeln genügend Blütenstaub von Blüte zu Blüte, sodass alle Eizellen befruchtet werden. Da den Honigbienen dieser Pelz fehlt, sind sie als Bestäuber weniger gut geeignet. Auch bei der Saatgutgewinnung bewähren sich Hummeln, weil sie den Blütenstaub perfekt auf die Narbe einer andern Blüte übertragen.⁶



FOTOS: ANDERMATT BIOCONTROL



Zuchthummeln aus der Versandbox (links) bestäuben die speziellen Blüten der Nachtschattengewächse im Tomaten-gewächshaus mit ihrer Vibrations-technik.

Wegwerfartikel Hummelstaat

Mittlerweile hat sich eine ganze Industrie auf die Bestäubung von Gewächshauskulturen eingestellt. Auf der ganzen Welt sind Firmen tätig, die Hummelstaaten züchten und vermarkten. Die Völker können bequem online bestellt werden und kosten je nach Grösse gegen hundert Franken oder auch mehr. Ein Volk kann bei Gewächshausflächen ab 200 m² bis 1 500 m² und im Freien eingesetzt werden. Meist braucht es mehrere Völker. Für eine Tomatenkultur sind vier bis fünf Staaten pro Hektar Anbaufläche nötig. Das Einsetzen zahlreicher Hummelvölker hilft, den Anteil der unbesuchten und damit unbestäubten Blüten klein zu halten. Ein gutes Verkaufsargument ist zudem, dass Hummeln schon bei tiefen Temperaturen und auch bei schlechtem Wetter fliegen, was Honigbienen nicht tun. Die Hummelvölker werden meist ohne eine Königin und mit einem grossen Vorrat an Zuckerlösung geliefert. Die Völker sterben nach wenigen Wochen, dann werden sie einfach gegen neue ausgetauscht.

Belgischen Forschern gelang 1985 erstmals die Zucht von Hummeln im Labor. Dies wurde ein grosser Erfolg, denn 1991 konnten bereits 50 000 Völker der Erdhummel (*Bombus terrestris*) gezüchtet werden. Kurz darauf wurden auch in Deutschland die ersten Hummeln eingesetzt. In den heute überall verbreiteten Gewächshäusern bringen Bienen eine schlechtere Bestäubungsqualität, fliegen gegen die Scheiben, können sich in den dicht wachsenden Pflanzen schlecht zurechtfinden und kommen nicht zu allen Blüten. Hummeln finden sich in Gewächshäusern und Folientunneln viel besser zurecht und sind



Vor allem die Dunkle Erdhummel (*Bombus terrestris*) wird für den Einsatz in Gewächshäusern gezüchtet.

auch friedlicher als Bienen, selbst in der Nähe ihres Nestes. Diese Eigenschaft bringt den grossen Vorteil, dass Angestellte im Gewächshaus weniger gestört werden und trotz der Anwesenheit der Hummeln normal weiter arbeiten können.

Die Anbieter von Zuchthummeln haben spezielle Techniken für die Massenzucht entwickelt. Das Problem ist nämlich, dass Hummelköniginnen normalerweise vor der Eiablage eine Ruhephase benötigen. In der Natur findet diese gewöhnlich im Winter statt. Im Labor kann sie durch eine Kohlendioxidbehandlung stark verkürzt werden. Die so überlisteten Königinnen beginnen danach Eier zu legen und einen neuen Staat zu gründen, als wäre es Frühling.^{6,7}

Zuchthummelvölker sind für einen kurzen Einsatz gedacht und leben auch nur kurz. Nach spätestens drei Monaten müssen die alten Hummelvölker gemäss Anleitung aus «hummelhygienischen» Gründen aus dem Gewächshaus entfernt und im Hausmüll entsorgt werden.⁸

Erstaunlich ist, dass sich die Anbieter von Zuchthummeln unter einem Bio-Label vermarkten. Hummeln werden als biologische Nützlinge deklariert, aber niemand spricht über ihre Herkunft und ihre Haltungsbedingungen. Eigentlich wäre nichts gegen Zuchten von einheimischen Hummelarten, meist Erdhummeln, einzuwenden, aber die Methoden sind problematisch. Auch in der Schweiz werden Hummelvölker als nachhaltige



Hummeln fliegen auch bei weniger günstigen, kühlen, windigen Witterungsbedingungen ...



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

biologische Nützlinge angeboten, aber mit keinem Wort die Herkunft und Zuchtbedingungen der Hummelvölker erwähnt.

Ausdauernde Fliegerinnen

Wie bereits erwähnt bestäubt eine Hummel im Vergleich zu einer Honigbiene besser, arbeitet schneller und besucht auch mehr Blüten. Zudem ist der Arbeitstag von Hummeln länger als der einer Honigbiene, denn sie fliegen früher und länger. Hummeln starten ihre Flüge schon gleich nach Sonnenaufgang und beenden sie erst bei Sonnenuntergang. Viele Obstbauern haben mittlerweile das Potenzial der Hummeln entdeckt, darum setzen sie vermehrt diese Tiere ein. Mit dem Einsatz von Hummelstaaten verbessern sie ihren Ertrag merklich. Die meisten Obstbäume werden zwar noch von Bienen bestäubt, da Imker zur Zeit der Obstbaumblüte gerne die Bestäubungsdienste ihrer Bienen anbieten und ihre Völker in die Anlagen bringen. Im Frühjahr aber kommt es immer wieder vor, dass das Wetter keinen Bienenflug erlaubt. Bienen fliegen erst bei Temperaturen über 8°C, während Hummeln besondere Thermoregulationsmechanismen besitzen, die ihnen schon bei tieferen Temperaturen Flüge gestatten. Dank dieser Temperaturtoleranz verhindern Hummeln grössere Ernteausfälle bei ungünstiger Witterung. Immer wieder

gibt es Jahre mit spätem Frosteinbruch. Dann werden 25 bis 50% aller Blütenpflanzen, mit eingeschlossen die natürlich vorkommenden Wildpflanzen, allein durch Hummeln bestäubt, vor allem von der Garten- und der Erdhummel (*Bombus hortorum*, *Bombus terrestris*).

Bei steigenden Temperaturen fliegen sowohl Hummeln als auch Honigbienen und konkurrieren um die Blüten. Es entsteht ein Überlebenskampf, bei dem meist die Biene gewinnt, weil das Bienenvolk durch seine Grösse die Vorteile der Hummeln schnell kompensieren kann. Ein Bienenvolk kann in kurzer Zeit zahlreiche Blütenkelche leer saugen. Für die mengenmässig unterlegenen Hummeln bleibt nichts mehr übrig und sie gehen wegen Nahrungsmangel ein. Es gibt eindeutige Hinweise darauf, dass Honigbienen Hummeln direkt konkurrieren, zum Beispiel, dass bei starker Präsenz von Honigbienen nur wenige Hummeln vorkommen. Bei einer Übermacht an Bienen haben sie kaum Chancen.⁶

Vibrationsbestäuberinnen

Bei Tomaten und andern Nachtschattengewächsen sitzen die Pollenkörner ziemlich fest in den Kapseln und müssen kräftig herausgeschüttelt werden, was im Freiland normalerweise der Wind übernimmt. Tomaten sind nämlich Windbestäuber.

Darum müssen sie in Gewächshäusern, wo kein Wind bläst, aktiv bestäubt werden. Früher wurden die Pflanzen mechanisch geschüttelt, entweder von Hand oder mit einem Gerät, das ähnlich wie eine elektrische Zahnbürste funktioniert. Die Bestäubung von Hand und Pinsel verlief wenig erfolgreich, mit batteriebetriebenen Vibratoren gelang es schon viel besser, einen guten Fruchtansatz zu erzielen. Doch als man begann, Erdhummeln für diese Arbeit einzusetzen, blühte der Tomatenanbau in Gewächshäusern auf. Hummeln bestäuben sehr effizient, indem sie sich in der Blüte festkrallen und ihre Muskeln ohne die Flügel zu bewegen weit über der im Flug üblichen Flügelschlagfrequenz von 180 Hertz bewegen. Dadurch schütteln sie den Pollen wirksam aus ihren Behältern.

Nachtschattenblüten produzieren keinen Nektar, aber der nährstoffreiche Pollen ist für die Hummeln Anreiz genug, die Blüten zu besuchen. Tomaten, deren Blüten von Hummeln besucht wurden, liefern bis 25% mehr Ertrag als manuell behandelte.

Für den Einsatz in Gewächshäusern sollen Zuchthummeln aus Massenzuchten günstige Eigenschaften mitbringen und bestimmte Kriterien erfüllen. Die Art soll verbreitet sein, grosse, langlebige Hummelvölker hervorbringen und auch unter unnatürlichen Bedingungen gut züchtbar sein. Ausserdem soll sie sich für die Bestäubung einer breiten Palette von Pflanzen eignen und das Pollenschüttelverhalten durch Flügelvibration zeigen, denn für Pflanzen wie Tomaten und Auberginen braucht es diese Vibrationsbestäubung. So fiel die Wahl für den europäischen Markt auf die Erdhummel *Bombus terrestris*, die in Ländern wie Belgien, Israel und Neuseeland gezüchtet wird.¹⁰

Bei der Bestäubung von Erdbeeren können Hummeln sogar gleichzeitig bei der Bekämpfung von Pilzen helfen. In den USA wurden Hummeln vor dem Flug durch ein Fussbad mit Fungiziden gelenkt. Bei ihrem Besuch auf den Blüten verteilten sie danach das Pilzgift automatisch auf alle Pflanzen. Damit konnte der Pilzbefall wesentlich reduziert werden.⁶



Massgeschneiderte Zuchthummeln

Der Einsatz von Hummeln in der Landwirtschaft ist rein kommerziell und hilft den freilebenden Hummeln nicht zu überleben. Nur die effektive und kostengünstige Bestäubung von Nutzpflanzen zählt. Eigentlich wäre gar nichts dagegen einzuwenden, denn eine biologische Methode ist in der Landwirtschaft einer chemischen oder maschinellen vorzuziehen, da sie keine unnatürliche Züchtung oder genetische Manipulation der Pflanzen erfordert. Doch der Einsatz von Hummeln birgt ein Gefahrenpotenzial. Die massenhafte Züchtung und landwirtschaftliche Nutzung einer bestimmten Hummelart könnte unerwünschte Folgen für die frei lebenden Hummeln haben. Zur Optimierung der Bestäubungsleistung könnten neue domestizierte Rassen gezüchtet werden, die noch besser an bestimmte Blüten angepasst sind, sich dann aber auch mit wildlebenden Hummeln vermischen. Es könnten sogar Kreuzungen aus mehreren Hummelarten entstehen und später in die freie Wildbahn gelangen.¹¹

Eine Forschergruppe untersucht zurzeit das Immunsystem der zur Bestäubung am häufigsten verwendeten Hummelart *Bombus terrestris*, die in Mitteleuropa weit verbreitet ist. Die Gene für das Immunsystem sollen bestimmt und gleichzeitig Versuchstiere mit Krankheitserregern infiziert werden. Dann wird beobachtet, welche Gene als Antwort auf den Erregerbefall aktiviert werden.

Als Grundlage für die Züchtung von Hybridköniginnen dienen dann besonders widerstandsfähige Tiere. Die Wissenschaftler hoffen, damit ein Werkzeug zu schaffen, mit dem Züchter besonders widerstandsfähige Tiere erkennen und für eine Weiterzucht einsetzen können.¹²

Bis heute gibt es nur wenige Zuchtbetriebe und die meisten produzieren genetisch relativ einheitliche Hummel-Zuchtlinien. Diese werden zu Tausenden verkauft. Dass solche Zuchthummeln entweichen können und bei Paarungen ihre Gene mit denen der lokalen Wildhummeln vermischen, liegt auf der Hand. Die in unserer Gegend gebräuchlichen Hummelzuchtlinien



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

... und die Hummeln können eine breite Palette verschiedener Pflanzenarten effizient bestäuben.

gehören zwar zur einheimischen Erdhummel, aber manche Hummelkönigin stammt ursprünglich aus andern Teilen Europas und ist darum nicht an die hiesigen Bedingungen angepasst. Für eine gesunde Zuchtpopulation ist eine Auffrischung des Genpools mit neuen Individuen unerlässlich. Dazu müssen junge Hummelköniginnen in der Natur eingefangen werden. Naturnahe Landschaften mit einer hohen Hummeldichte sind in Mitteleuropa kaum mehr vorhanden. So werden viele Hummeln in Südosteuropa mit samt ihren Parasiten geholt. Solche Parasiten können später wildlebende Hummeln in der Nähe der Einsatzorte der Zuchthummeln befallen.¹³

Das Halten von Hummeln, wie es einige Naturfreunde tun, hat nichts mit der Massenproduktion der Zuchthummeln zu tun. Wild lebenden Hummeln eine Nistgelegenheit zu bieten, ist eine Möglichkeit, einheimische, frei lebende und nicht gezüchtete Hummeln anzusiedeln. Alle Gartenbesitzer können im eigenen Garten einen Nistkasten aufstellen und das Leben der Hummeln beobachten und sich über die pelzigen Brummer freuen. Vielleicht bestäuben sie dann auch einmal die Obstbäume im Garten, wenn die Frühlingstage kühl und regnerisch sind und die Honigbienen nicht ausfliegen mögen.¹⁴

Literatur

1. www.heise.de/tp/artikel/39/39603/
2. www.biosicherheit.de/pdf/schule/bienen_kopiervorlagen.pdf
3. bienenkunde.uni-hohenheim.de/uploads/media/GP_Zoologie_Rosenkranz_Bestaeubung_Produkte_Schulversuche_Nov11.pdf
4. www.bund-lemgo.de/hummeln-sorgen-fuer-gute-obsternte
5. Klatt, B. K.; Holzschuh, A.; Westphal, C.; Clough, Y.; Smit, I.; Pawelzik, E.; Tscharnkte, T. (2014) Bee pollination improves crop quality, shelf life and commercial value. *Proc. R. Soc. B* 281: 20132440 (doi.org/10.1098/rspb.2013.2440).
6. aktion-hummelschutz.de/biologie-hummeln/
7. www.hummeln-stb.de
8. Gebrauchsanleitung Hummeln auf: shop.biocontrol.ch
9. www.hna.de/magazin/wohnen/hummel-tomate-mz-1240707.html
10. www.koppertbio.de/bestaeubung/
11. www.wildbienen.de/hbio-zuc.htm
12. www.biotechnologie.de/107712
13. Graystock, P.; Yates, K.; Darvill, B.; Goulson, D.; Hughes, W. O. H. (2013) Emerging dangers: Deadly effects of an emergent parasite in a new pollinator host. *Journal of Invertebrate Pathology* 114(2): 114–119.
14. www.das-hummelhaus.de/



Klimatische Faktoren beeinflussen die

Im Rahmen einer Bachelorarbeit untersuchte der Autor, ob das Klima in Magazinvölkern beeinflussbar ist und ob sich dieses auf die Populationsdynamik der Varroamilbe auswirkt. Die Resultate könnten darauf hinweisen, dass eine aktive Kontrolle der Luftfeuchtigkeit durch den Imker / die Imkerin die Milbenentwicklung bremsen kann.

PETER SCHWEIZER, HOSEN RUCK (schweizer.peter@thurweb.ch)

In Laborversuchen konnte gezeigt werden, dass die Fruchtbarkeit und somit die Anzahl der Nachkommen der Varroa durch Temperatur und Luftfeuchtigkeit beeinflusst wird. Das Temperaturoptimum für die Entwicklung der Varroamilbe liegt zwischen 32,5 und 33,4°C. Über 36,5°C ist die Reproduktion stark reduziert.¹ Nachdem die Brutnesttemperatur des

ursprünglichen Wirtes der Varroa, der östlichen Honigbiene (*Apis cerana*) und jene der europäischen Honigbiene (*Apis mellifera*) mit ca. 34,5°C nahezu identisch ist, findet die Varroa auch bei unserer Honigbiene optimale Bedingungen vor. Neben der Temperatur hat auch die Luftfeuchtigkeit im Laborversuch einen entscheidenden Einfluss auf die Reproduktionsrate der

Milbe. Diese steigt bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 40 bis 70 % an und sinkt danach rasch. Bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von über 80 % findet praktisch keine Reproduktion mehr statt.^{1,2}

Einfluss des Standortes

Ob und in welchem Ausmass Temperatur und Luftfeuchtigkeit im Bienenvolk durch das Klima sowie durch vom Imker beeinflussbare Faktoren wie Standort und Bauart des Bienenkastens beeinflusst werden und ob diese sich damit auf die Populationsdynamik der Varroa auswirken, ist nicht bekannt. Dabei dürfte erwartet werden, dass Bienenvölker, welche die Temperatur und/oder Luftfeuchtigkeit in einem



Schwarz bemalte Magazine am Sonnenstandort.

FOTOS: PETER SCHWEIZER



Magazine ganz in der Nähe im Schatten.

Reproduktion der Varroa

für die Varroa ungünstigen Bereich halten könnten, einen Vorteil hätten.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde der Einfluss von Aussentemperatur, Sonneneinstrahlung sowie Material- und Farbwahl der Bienenbeuten auf die Thermo- und Feuchtigkeitsverhältnisse im Brutnest untersucht. Dabei ging es um die Frage, ob diese Faktoren einen Einfluss auf die Populationsdynamik der Varroa haben.

Versuchsanordnung

Über einen Zeitraum von 10 Wochen wurde auf dem Bienenstand des Autors im Kanton Thurgau je eine Versuchsgruppe von neun Bienenvölkern in Holzmagazinen in die Sonne respektive in den Schatten gestellt. Um den Einfluss der Sonneneinstrahlung zu verstärken, wurden die in der Sonne stehenden Magazine mit schwarzer Farbe bemalt. Temperatur und Luftfeuchtigkeit wurden in jedem Volk in vier bebrüteten Wabengassen im Abstand von 10 Minuten gemessen. Die Milbenzahl wurde anhand des wöchentlichen natürlichen Milbentotenfalls und der Restentmilbung mit Oxalsäure nach der Winterbehandlung bestimmt.

Wärmeregulation

Die Bienenvölker in der Sonne hielten trotz erheblicher Wärmeexposition durch die Sonneneinstrahlung auf den schwarzen Kästen die Temperatur im Bienenvolk weitgehend konstant. Die Temperatur erhöhte sich nur kurzfristig und glich sich danach wieder aus. Dies stellt eine enorme regulatorische Leistung des Bienenvolks dar und ist mit ein Grund für die Verbreitung der Honigbienen in sehr unterschiedlichen Klimazonen. Bezüglich Temperatur im Brutnest konnte kein Unterschied zu den Völkern im Schatten festgestellt werden. Daher ist es auch nicht erstaunlich, dass bei der Entwicklung der Varroapopulation zwischen den beiden Versuchsgruppen kein Unterschied festzustellen war. Allerdings zeigt sich über alle Versuchsvölker eine grosse Variabilität in der



Temperaturregulation der Bienen beim Flugloch.



Sensor auf der Bienenwabe.

Varroapopulationsgrösse. Diese lässt sich nicht durch die Temperaturunterschiede zwischen den Völkern erklären (Grafik 1). Damit erscheint es als unwahrscheinlich, dass die Aussentemperatur einen Einfluss auf die Entwicklung der Milbenpopulation hat.

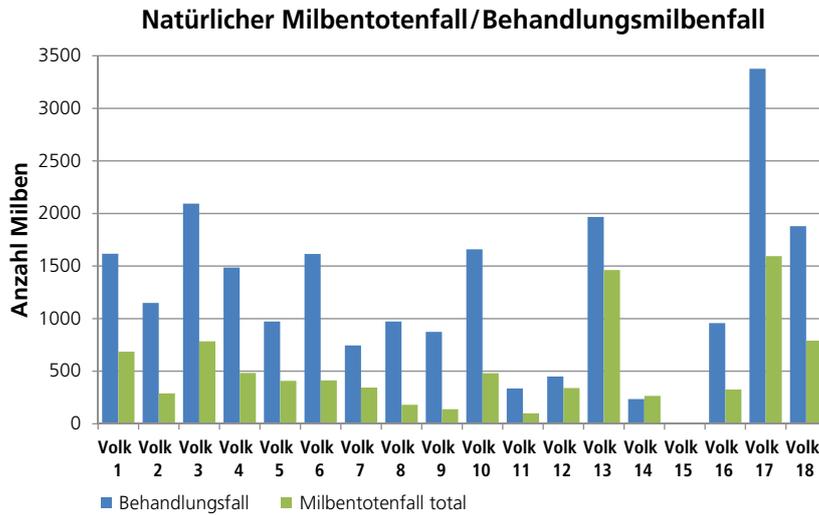
Luftfeuchtigkeit

Bei der zweiten Messgrösse, der relativen Luftfeuchtigkeit, zeigte sich

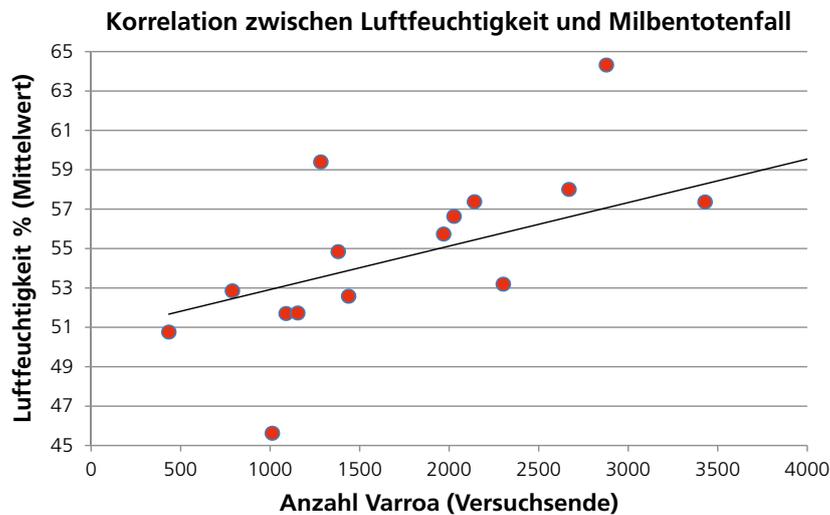
ein anderes Bild. Die durchschnittliche Luftfeuchtigkeit in den Bienenvölkern variierte unabhängig vom Standort stark. Dies, obwohl das Trachtangebot und die imkerlichen Eingriffe bei allen Völkern gleich waren. Dies mag damit erklärt werden, dass die Bienen nach aktuellem Stand der Forschung die Luftfeuchtigkeit im Stock, im Gegensatz zur Temperatur, nicht aktiv regulieren.



Grafik 1 zeigt die Summe aller Milben des natürlichen Milbentotenfalls über die gesamte Versuchsdauer (grün) und nach der Winterbehandlung mit Oxalsäure (blau). Völker 1–9 standen an der prallen Sonne, Völker 10–18 im Schatten.



Grafik 2 stellt die Anzahl Varroamilben gegen die relative Luftfeuchtigkeit dar. Die Regressionsanalyse zeigt eine signifikante Korrelation ($p=0,021$).



Die statistische Analyse zeigt im Vergleich zwischen den einzelnen Völkern einen Standort unabhängigen, signifikanten Zusammenhang zwischen dem Anstieg der Varroapopulation und der Luftfeuchtigkeit: je höher die Luftfeuchtigkeit, desto grösser die Entwicklung der Varroapopulation (Grafik 2). Dies deckt sich mit Untersuchungen in trockenen Gebieten oder in Jahren mit sehr wenig Niederschlag. In einem Versuch über zehn Jahre wurde in den USA in den drei trockensten Jahren die tiefste Milbenbelastung in den Völkern gemessen.³

Die Luftfeuchtigkeit im Bienenvolk wird durch eine Anzahl von Faktoren beeinflusst. Ist z. B. die Stocktemperatur zu hoch, kühlen die Bienen mit eingetragenerem Wasser, welches durch Flügelbewegungen verdunstet wird. Wenn der Stock andererseits aufgeheizt werden muss, erfolgt dies durch das Vibrieren der Flügelmuskulatur. Diese aktive Wärmeerzeugung der Bienen

verursacht erzeugt als Endprodukt des Stoffwechsels CO_2 und Wasser, was die Luftfeuchtigkeit im Stock ansteigen lässt. Das Eindicken von eingetragenerem Honig hat ebenfalls grossen Einfluss auf das Stockklima. Da alle Versuchsvölker am gleichen Standort aufgestellt waren, können lokale Faktoren, wie z. B. Unterschiede im Trachtangebot, ausgeschlossen werden. Inwieweit eine hohe Luftfeuchtigkeit im Bienenvolk aktiv reguliert oder gar genetisch fixiert ist und ihr Einfluss auf die Bienenbrut, muss Gegenstand weiterer Untersuchungen sein.

Mögliche imkerliche Massnahmen

Sollte die Luftfeuchtigkeit im Bienenvolk in der Tat einen positiven Einfluss auf die Entwicklung der Varroa haben, stellt sich die Frage, ob diese durch imkerliche Massnahmen beeinflusst werden könnte. Ein Weg könnte in der Materialwahl und der

Gestaltung der Bienenbeute liegen. Prof. Jürgen Tautz weist auf die grosse feuchtigkeitsregulierende Wirkung von Totholz hin, welches Bienen natürlicherweise in ihrer Behausung vorfinden würden.⁴ Es stellt sich hier die Frage, wie weit die Luftfeuchtigkeit durch den Einsatz von Totholz, welches sehr viel Feuchtigkeit aufnehmen kann, reduziert werden könnte. Würde sich herausstellen, dass die Luftfeuchtigkeit beeinflusst werden kann und sich bestätigen, dass diese auf die Varroaentwicklung einen Einfluss hat, ohne den Bienen selber zu schaden, wäre dies für die Imker von Nutzen. Schon mit einem geringen zeitlichen Verschieben der Überschreitung der Schadschwelle könnte eine Verbesserung in der Varroabekämpfung erreicht werden. Eine verlangsamte Entwicklung der Varroapopulation, die länger unterhalb der Schadschwelle bleibt, würde möglicherweise eine Reduktion der Varroabehandlung erlauben.

Die Experimente wurden im Rahmen einer Bachelorarbeit an der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW, Dr. Jürg Grunder), Wädenswil, in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Bienenforschung (ZBV, Dr. Jochen Pflugfelder), Bern, durchgeführt. ☉

Literatur

1. LeConte, Y.; Arnold, G.; Desenfant, P. (1990). Influence of Brood Temperature and Hygrometry Variations on the Development of the Honey Bee Ectoparasite *Varroa jacobsoni*. *Environmental entomology* 19(6): 1780–1785.
2. Kraus, B.; Velthuis, W. H. (1997) High Humidity in the Honey Bee (*Apis mellifera*) Brood Nest Limits Reproduction of the Parasitic Mite *Varroa jacobsoni* Oud. *Naturwissenschaften* 84: 217–218.
3. Harris, J.; Harbo, J.; Villa, J.; Danka, R. (2003) Variable Population Growth of *Varroa destructor* in Colonies of Honey Bees During a 10-Year Period. *Environmental Entomology* 32(6): 1305–1312.
4. Tautz, J.; Heidinger, A. (2014) Perfektes Klima in der Naturhöhle. *ADIZ, die Biene, Imkerfreund* 12: 20–21.

Betrachtungen über einen Wildbau

Die Beobachtung, wie Bienen ohne menschliches Zutun ein Nest anlegen, ist immer auch eine gute Gelegenheit, sich über unsere imkerliche Praxis Gedanken zu machen. Darüber, inwiefern Bienen unseren Ansprüchen gerecht werden sollen oder wie Imker/-innen versuchen, den natürlichen Trieb der Bienen zu verstehen und zu respektieren.

MARIELOUISE RENTSCH, WINTERSINGEN (ml.rentsch@bluewin.ch)

Ein Magazinimker lud mich im vergangenen März an seinen neuen Bienenstandort ein, um dort vorhandene Schweizerkästen auf ihre Brauchbarkeit zu beurteilen. Einer der Bienenkästen enthielt einen wunderschönen, aber verlassenem Wildbau. Da der Kasten nicht erhaltungswürdig war, der Wildbau aber sehr wohl, haben wir ihn gemeinsam mit dem Kasten aus der Dreierbeute herausgesägt. Er kam ins Naturhistorische Museum Basel, wo er vielleicht einmal in einer Ausstellung oder an einem Vortrag über Bienen von einem grösseren Publikum bewundert werden kann. Zuvor habe ich mir den Aufbau des Wabenwerkes etwas genauer angeschaut.

Stattliches Bienenvolk

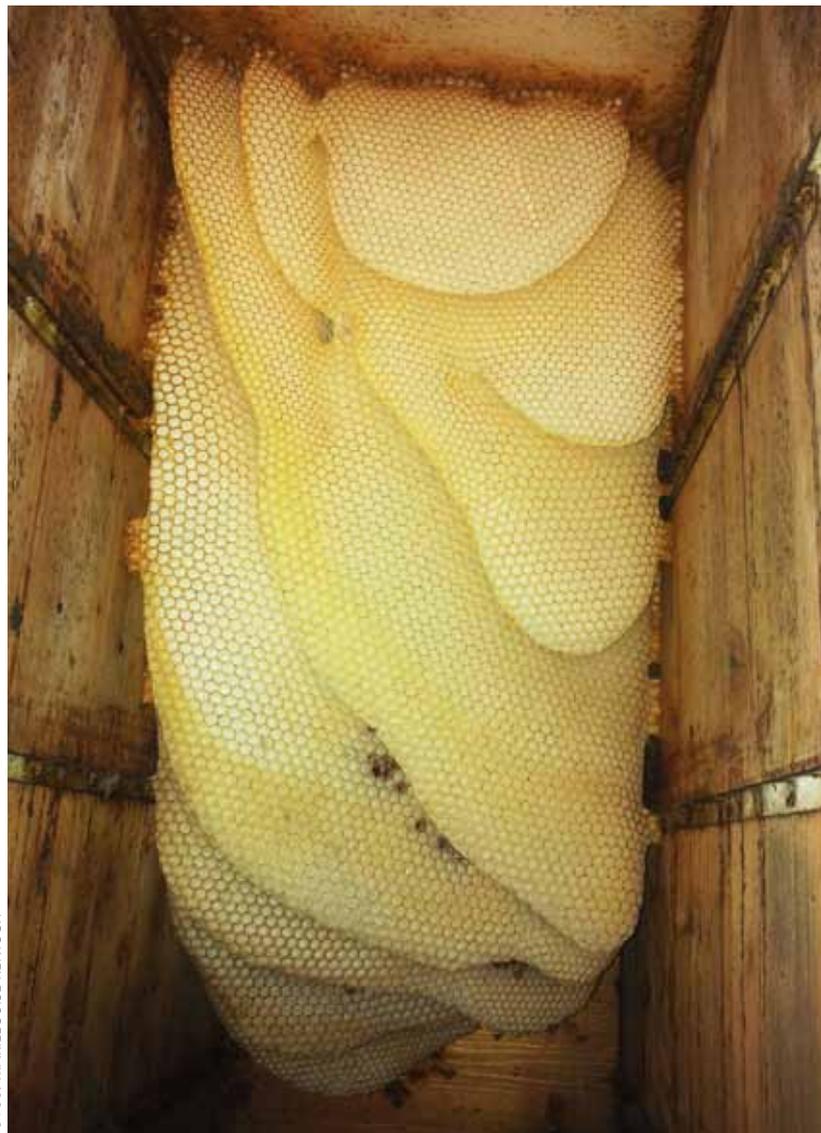
Aufgrund des beträchtlichen Wildbaus dürfte es sich um ein grosses Volk gehandelt haben. Vermutlich um eines vom letzten Jahr, denn es waren keine Spuren von Wachsmotten zu erkennen. Von hinten sieht man auf weisse, unbebrütete Waben. Eine genaue Betrachtung des Wildbaus war erst möglich, nachdem ich die Frontseite und eine Seitenwand entfernt hatte. Unbebrütete Waben sind sehr fragil, sie brachen deshalb zum Teil ab. Von der Seite sind 12 parallele, senkrecht herunterhängende Waben zu sehen, welche mit Wachs und viel Propolis an der Kastendecke angeklebt worden waren. Die Waben wurden alle im 30°-Winkel zum Flugloch, also im Warmbau, mit Ausrichtung nach Osten, gebaut. Die Flugfront weist nach Südosten. Als mögliche Gründe des Winkels kommen die Bevorzugung der Ostrichtung, die Möglichkeit für einen breiteren Wabenbau (34,5 statt nur 28,5 cm), Magnetfelder und/oder andere Gründe infrage.

FOTOS: MARIELOUISE RENTSCH

Die ersten drei Waben sind stufenartig aufgebaut. Also 5, 15 und 25 cm breit. Diese Stufenform erleichtert den Zugang zum Zentrum des Nestes. Danach sind die Waben 34 cm breit und 48–55 cm lang. Ab der fünften Wabe ist Drohnenbau zu erkennen, welcher auf der sechsten Wabe zunimmt und auf der siebten Wabe rund die halbe Fläche einnimmt und den Arbeiterinnenbau halbmondförmig von unten bis oben umfasst. Die Waben

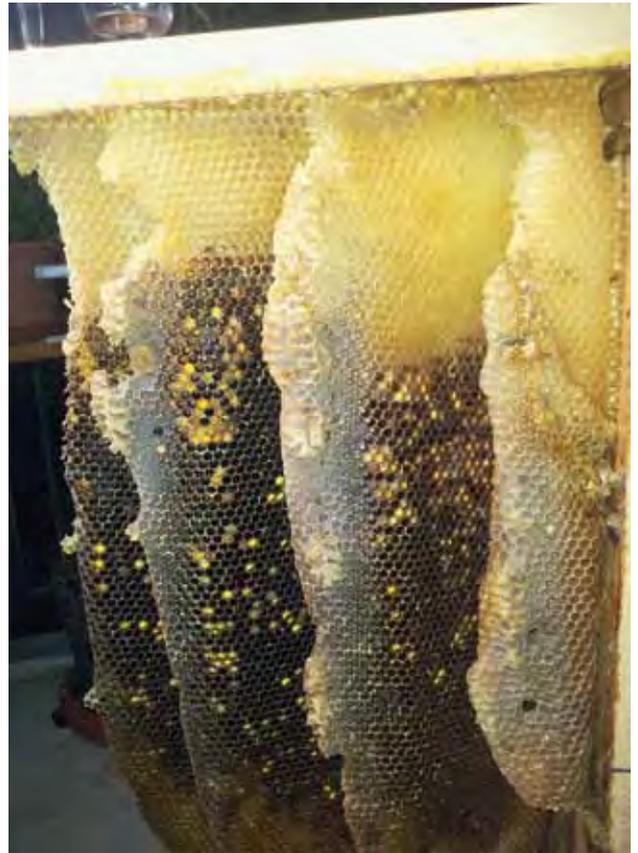
acht und neun bestehen nur aus unbebrütetem Drohnenbau. Während der Arbeiterinnenbau mehrfach und grossflächig bebrütet wurde, wurden beim Drohnenbau längstens nicht alle Zellen bebrütet. Die Drohnen wurden mehrheitlich auf der sechsten Wabe grossgezogen. Drohnenwaben scheinen also auf Vorrat gebaut zu werden.

Da Drohnenzellen länger sind als Arbeiterinnenzellen, ist die Randpartie der Waben breiter. Dadurch bekommt die Wabe mehr Stabilität und das Biennest die Form einer Kugel.



Hinteransicht auf den Wildbau.

Seitenansicht auf den Wildbau nach dem Entfernen einer Seitenwand (links). Vorderansicht auf die Waben in Stufenform (rechts).



Die Wabengassen (freier Raum zwischen zwei Waben) betragen 12 bis 15 mm. Der Wabenabstand (Distanz von Wabenmitte zu Wabenmitte) liegt zwischen 35 und 50 mm. Die Arbeiterinnenzellen haben einen Durchmesser von 5,3 mm und eine Tiefe von 12 mm, die Drohnenzellen einen Durchmesser von 6,9 mm und eine Tiefe von 14 mm. Gesamthaft konnten etwa 35 000 Arbeiterinnenbrutzellen und 7 200 Drohnenzellen errechnet werden. Pollen ist nur in Arbeiterinnenzellen seitlich und oberhalb des Brutnestes vorhanden. An der fünften Wabe wurde am inneren Rand ein Spielnöpfchen angebaut.

Die Zellen des Futterkranzes bieten Platz für 2,5 kg Honig. Sie waren komplett leer. Es gab aber keine Spur von Räuberei mit den typisch ausgefranst Zellen. In vier verdeckelten Brutzellen befanden sich schlupffreie Bienen mit Varroamilben.

Überlegungen zum Schicksal des Bienenvolkes

Es war wohl ein grosser Vorschwarm, der im Frühling 2014 in den Schweizerkasten flog und eine intensive Bautätigkeit entfaltete. Wegen des

schlechten Wetters konnte er kaum Futterreserven anlegen. Auch Pollen war knapp. Da waren nur die etwa 2,5 kg Honig, die der Schwarm von seinem Muttervolk mitgebracht hatte. So lebten die Bienen von diesen Reserven und vom täglichen Eintrag. Nach seinem Höhepunkt Ende August dürfte das Volk zunehmend unter der Varroa- und damit verbunden einer hohen Virenbelastung gelitten haben. Als Folge davon verliessen die Bienen Ende Oktober den Stock mit unbekanntem Ziel. Kein Mensch konnte bisher dieses Phänomen, das sogenannte Kahlfliegen (CCD = colony collapse disorder), beobachten. Fazit: Ohne Varroabehandlung und Futtergaben haben Bienenvölker wenig bis gar keine Überlebenschance.

Wildbau versus Bienenrähmchen

Alle gängigen Beutenformate berücksichtigen die natürliche Brutausdehnung eines Bienenvolkes. Die Abstände beim untersuchten Wildbau sind nicht immer so streng gehalten, wie die Imkerliteratur dies vorgibt. Da gibt es Abweichungen von mehreren Millimetern z.B. bei den Wabengassen,

die zwischen 12–15 mm variieren (Vorgabe: 8–10 mm). Auch der Wabenabstand variiert zwischen 35–50 mm (Vorgabe: 35 mm), ohne dass dazwischen gebaut wurde. Wenn die Bienen also so bauen können, wie sie wollen, besteht das Problem des Dazwischenbauens offensichtlich nicht. Das bedingt aber auch, dass sie die Ausrichtung der Waben ohne Vorgabe bestimmen können. Das ist beim Mobilbau (Rähmchen) nicht möglich. Daher sollten Standort und Ausrichtung der Bienenkästen vorgängig gut geprüft werden.

Schweizerkasten

Der Schwarm konnte sich im Schweizerkasten bestens entwickeln. Der Innenausbau wurde aber von den Bienen anders gestaltet, als es in der Imkerei vorgesehen ist. Die Waben waren bis 34 cm breit und bis 55 cm lang. Die Brutrahmen im Schweizermass haben dagegen nur eine Breite von 28,5 cm und eine Länge von 36,2 cm. Man würde wahrscheinlich den Bienen entgegenkommen, wenn der Kasten verbreitert und verlängert würde. Dafür könnte die Tiefe auf maximal neun Waben reduziert werden. ☉

Honigernte 2015 – zweitbeste der letzten Jahre

Einer durchschnittlichen Frühlingsernte folgte eine fulminante Sommerernte. Mit einem Gesamtdurchschnitt von 27,2 Kilo Honig war das ein Spitzenjahrgang.

ROBERT SIEBER, REDAKTION SBZ (robert.sieber@vdrb.ch)

Seit 2008 führen wir regelmässig eine Internetumfrage über die Honigernten in der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein durch. Die Umfrage wurde im Laufe der Jahre nur unwesentlich angepasst. Somit können die Ernten der Jahre 2008 bis 2015 – also über den Zeitraum von acht Jahren – miteinander verglichen werden. Die Qualität und Aussagekraft der Daten dieser Umfrage steht und fällt mit all denjenigen Imkern und Imkerinnen, welche sich die Mühe nehmen, die Daten ihrer Honigernte in der Internetmaske einzugeben. Dieses Jahr waren es 852. Sie repräsentieren 1092 Standorte. Zur Erinnerung: Wenn ein Imker mehrere Bienenstände in einer Gemeinde mit gleicher Postleitzahl betreut, werden diese Daten wie ein einziger Standort betrachtet. Hält ein Imker aber Bienenvölker in unterschiedlichen Gemeinden – charakterisiert durch unterschiedliche Postleitzahlen – werden diese als unterschiedliche Standorte ausgewiesen. Insgesamt betreuen also viele an der Umfrage beteiligte Imker/-innen mehr als einen Standort.

Die Anzahl der Imker/-innen, welche an der Umfrage teilnehmen, ist in den letzten drei Jahren rückläufig. Dieses Jahr nahmen mehr als hundert Imker/-innen weniger an der Umfrage teil, als noch

vor zwei Jahren. Was mag wohl der Grund dafür sein? Es fällt auf, dass wir auf eine treue «Kundschaft» zählen dürfen. Also Imker/-innen, die sich jedes Jahr an der Umfrage beteiligen. Andererseits gibt es aber nicht viele neue Teilnehmer, welche ausscheidende ersetzen. Das ist eigentlich erstaunlich, schliessen doch jedes Jahr viele Hundert grösstenteils hoch motivierte Jungimker/-innen den Grundkurs ab. Liebe Jungimker/-innen, was hindert Euch daran, bei diesen Umfragen mitzumachen? Schliesslich steigt der Wert der Daten mit der Anzahl Teilnehmer/-innen.

Das Durchschnittsalter der an der

«Für das Imkern ist man nie zu jung und schon gar nie zu alt.»

Durchschnittliche Honigernten der Jahre 2008 bis 2015 in kg.

Umfrage Beteiligten betrug 56,9 Jahre. Dies ist ganz wenig höher als der Wert von 2014 (56,7 Jahre) oder 2013

Jahr	Frühlingsernte	Sommerernte	Gesamternte
2008	9,5 kg	8,5 kg	17,0 kg
2009	11,9 kg	8,9 kg	20,8 kg
2010	5,3 kg	15,8 kg	21,1 kg
2011	14,4 kg	14,7 kg	29,1 kg
2012	5,5 kg	8,5 kg	14,0 kg
2013	4,5 kg	18,3 kg	22,8 kg
2014	6,7 kg	7,5 kg	14,2 kg
2015	8,1 kg	19,1 kg	27,2 kg
Durchschnitt 2008–2015	8,2 kg	12,7 kg	20,9 kg

(56,0 Jahre). Dies dürfte weniger mit dem Älterwerden der Imkerpopulation in der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein zu tun haben als vielmehr damit, dass ein grosser Teil der gleichen Imker/-innen an der Umfrage teilnehmen. Die jüngsten an der Umfrage beteiligten Imker/-innen sind 16, die ältesten 87 Jahre alt. Damit bestätigt sich der Befund der früheren Jahre: Am meisten Umfrageteilnehmer kamen auch dieses Jahr wiederum aus dem Kanton Bern (Fig. 1). Aber nicht nur den Bernern, sondern allen andern Teilnehmern und Teilnehmerinnen ein ganz herzliches Dankeschön fürs Mitmachen! Das Ausmass der jährlichen Honigernte ist nämlich nicht nur für uns Imker/-innen von Interesse. Die Schweiz ist bekanntlich ein Volk von Honigschleckmäulern. Sie alle interessiert, ob sie auch im kommenden Jahr auf Schweizerhonig zählen dürfen.

Durchschnittliche Frühlingsernte

In den meisten Kantonen lag die Frühlingsernte im oberen Bereich der Durchschnittswerte der letzten Jahre. In keinem Fall aber wurden die Spitzenwerte des Jahres 2011 übertroffen. Nur gerade in den Kantonen Luzern, Schaffhausen und Schwyz sowie dem Fürstentum Liechtenstein rangierte die diesjährige Frühlingsernte auf Platz zwei (Fig. 2). Im Gesamtdurchschnitt liegt 2015 sogar nur auf Platz 4 hinter den Jahren 2011, 2009 und 2008 (Tabelle). Mit 8,1 kg lag die Frühlingsernte 2015 sogar leicht unter dem Gesamtdurchschnitt der Jahre 2008 bis 2015. Auffällig sind die Unterschiede in den acht Jahren nicht nur zwischen den Kantonen, sondern auch innerhalb der Kantone.

Rekordwerte bei der Sommerernte

Der durchschnittlichen Frühlingsernte folgte eine fulminante Sommerernte (Fig. 3). In den Kantonen Appenzell Innerrhoden, Bern, Freiburg, Graubünden, Uri, Waadt, Zug und Zürich wurden im Vergleich zu den Jahren der Periode 2008 bis 2014 Spitzenerten geschleudert. In den Kantonen Aargau, Glarus, Jura, Schaffhausen, Solothurn, Schwyz, Thurgau und

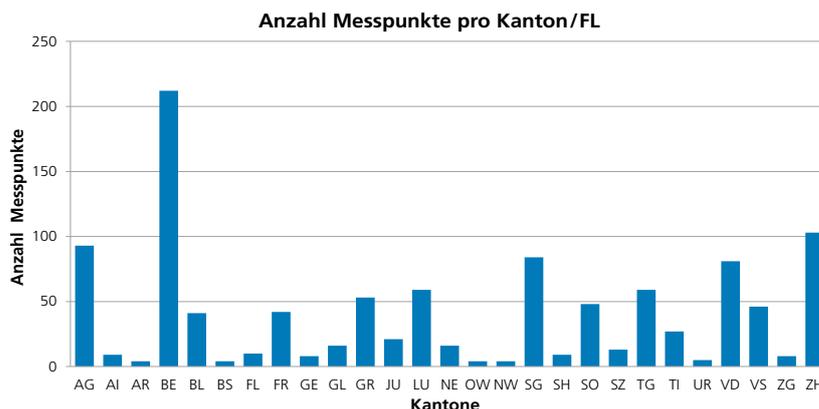


Fig. 1: Wie in den vorangegangenen Jahren trugen die Imker/-innen aus dem Kanton Bern ganz besonders stark zur Umfrage bei.

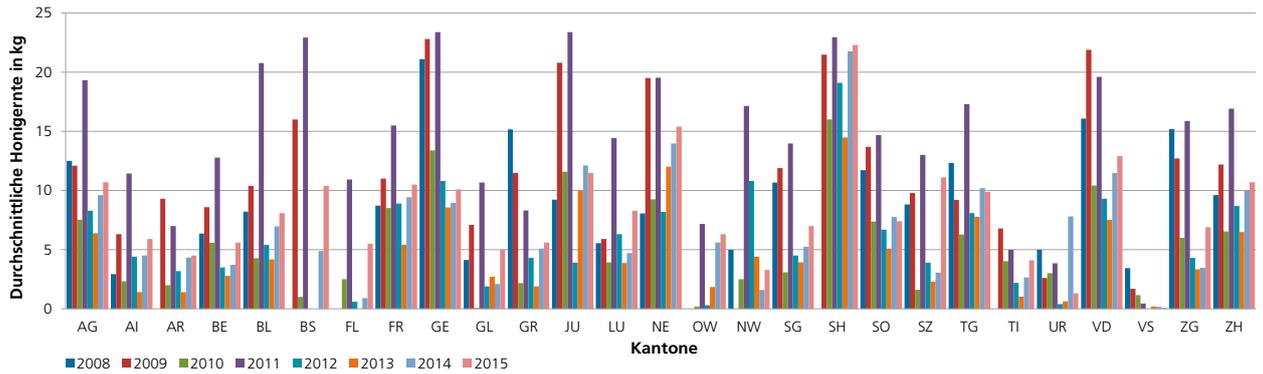
Vergleich der durchschnittlichen Frühlingsernten 2008 bis 2015


Fig 2:
Die Frühlings-
ernte 2015
war insgesamt
durchschnittlich.

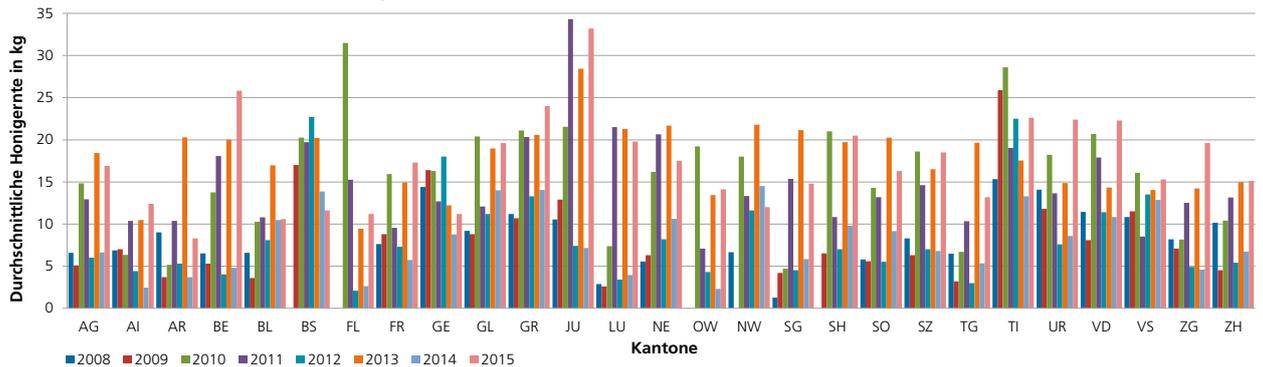
Vergleich der durchschnittlichen Sommerernten 2008 bis 2015


Fig. 3:
Bei der Sommer-
ernte wurden in
vielen Kantonen
Spitzenwerte
erzielt.

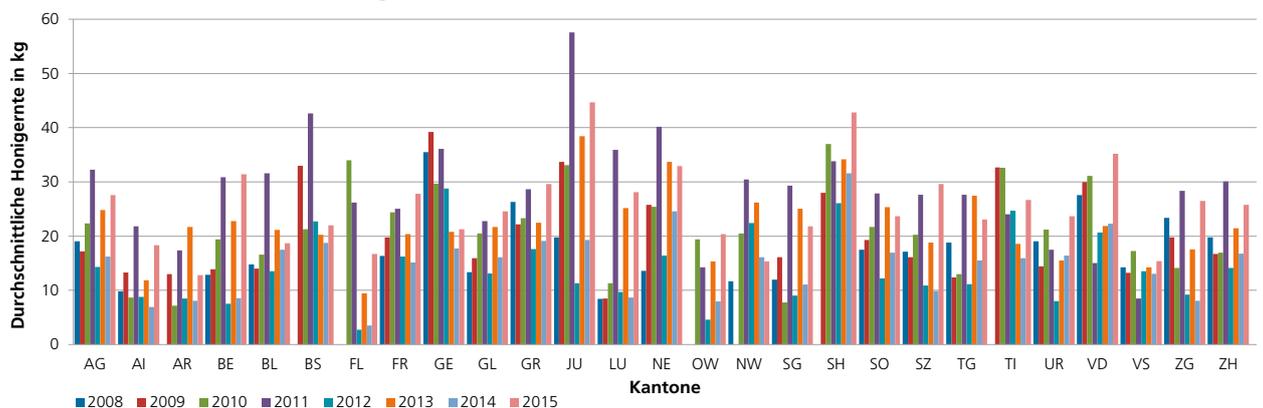
Vergleich der durchschnittlichen Jahresernten 2008 bis 2015


Fig 4:
In vielen Kantonen
trugen die Bienen
2015 eine Spitzen-
ernte ein.

Wallis war es die zweitbeste Ernte seit 2008. Über unterdurchschnittliche Sommerernten muss lediglich aus den Kantonen Basel Stadt und Genf berichtet werden. Mit dem Gesamtdurchschnitt von 19,1 kg (Tabelle) war die Sommerernte 2015 die beste seit dem Beginn der Internetdatenerfassung. Diese gute Sommerernte ist wohl einerseits dem wunderbaren Sommerwetter 2015 sowie einer vielerorts guten Blatt- und Waldtracht (siehe unten) zu verdanken.

Überdurchschnittliche Gesamternte

Die Rekordwerte der Sommerernte widerspiegeln sich auch in den

Jahresernten. In vielen Kantonen reichte es dadurch für einen Spitzenplatz (Fig. 4) – dies gilt für die Kantone Bern, Freiburg, Glarus, Graubünden, Obwalden, Schaffhausen, Schwyz, Uri und Waadt. In weiteren Kantonen war 2015 zudem das zweitbeste Jahr seit 2008. Mit einem Gesamtdurchschnitt von 27,2 kg reichte es dieses Jahr beim Gesamtdurchschnitt aber lediglich für Platz zwei. Der Spitzenwert von 29,1 kg aus dem Jahre 2011 wurde nicht erreicht (Tabelle).

Waldhonig

Bei der Umfrage geben die Teilnehmer jeweils auch an, wie hoch sie den

prozentualen Anteil des Waldhonigs an der Sommerernte schätzen. Diese Frage kann natürlich nicht exakt beantwortet werden. Wer den Tageseintrag im Juli misst respektive das besondere Verhalten der Bienen beobachtet, weiss aber recht genau, ob die Bienen Waldhonig eintragen oder nicht. Dieser Wert wird erst seit dem Jahr 2012 erhoben. Die Fig. 5 zeigt, dass 2015 wie bereits 2013 ein ausgeprägtes Waldhonigjahr war. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass sich sowohl das Jahr 2013 als auch 2015 durch überdurchschnittliche Sommerernten auszeichnen (Tabelle). Erfreulich ist übrigens auch, dass sich dieses Jahr in der Kommentarspalte nur



Geschätzter Waldhoniganteil des Sommerhonigs

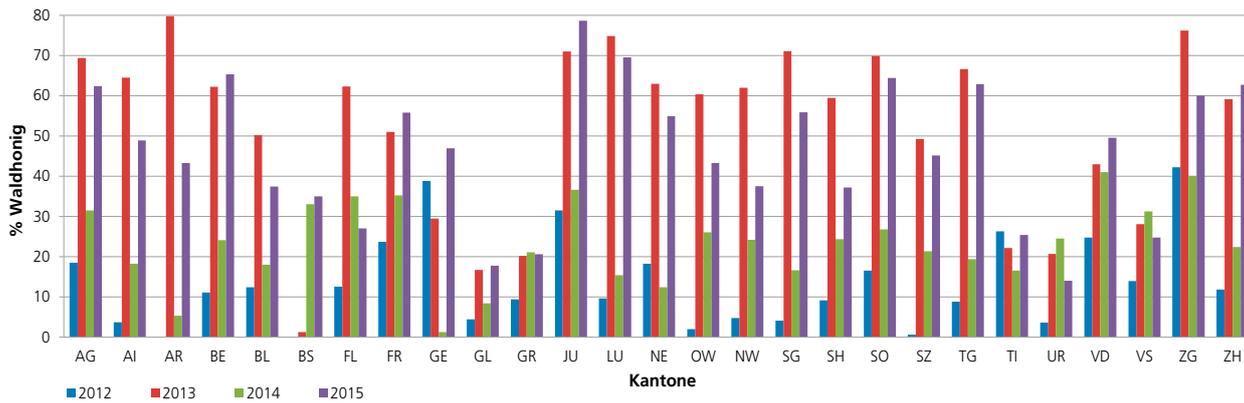


Fig 5:
Das Jahr 2015
war wiederum
ein ausgeprägtes
Waldhonigjahr.

wenige der Umfrageteilnehmer über Zementhonig beklagen mussten. Einige Teilnehmer berichteten, dass sie sowohl von einer Blatt- als auch einer anschließenden Weisstannentracht profitieren konnten.

Eindrückliche Spitzenwerte

Bei der Umfrage tauchen gelegentlich Werte auf, die Fragen aufwerfen. Wenn von einem Standort durchschnittliche Ernten von 500 kg pro Bienenvolk rapportiert werden, darf angenommen werden, dass ein Teilnehmer den Durchschnittswert mit der Gesamternte verwechselt hat. Solche Angaben werden nicht berücksichtigt, sie würden die Resultate verfälschen. Aber wie verhält es sich bei Werten um die 100 kg? Handelt es sich hier auch um einen Eingabefehler oder um ausserordentliche Leistungen unserer Bienen? Wir wollten es genau wissen. Wir schrieben die Teilnehmer an, welche solche Daten eingegeben hatten, und baten sie um eine Bestätigung der Angaben. In einigen Fällen handelte es sich wirklich um eine Verwechslung zwischen dem Mittelwert und der Gesamternte. Aber nicht überall war das der Fall! Da wurde uns Eindrückliches berichtet. So hat ein Imker mit 13 Wirtschaftsvölkern insgesamt 1 329 kg Honig geerntet. Er betonte, dass er die Gesamtmenge aufgrund der abgefüllten Honiggläser ermittelt habe. Er wies zudem darauf hin, dass seine Königinnen höchstens zwei Jahre alt seien und dass solche Spitzenwerte natürlich nur in wettermässig günstigen Jahren mit einer entsprechenden Waldhonigernte zu erwarten seien. Ähnliches

Gesamthonigernte 2010 bis 2015 in kg

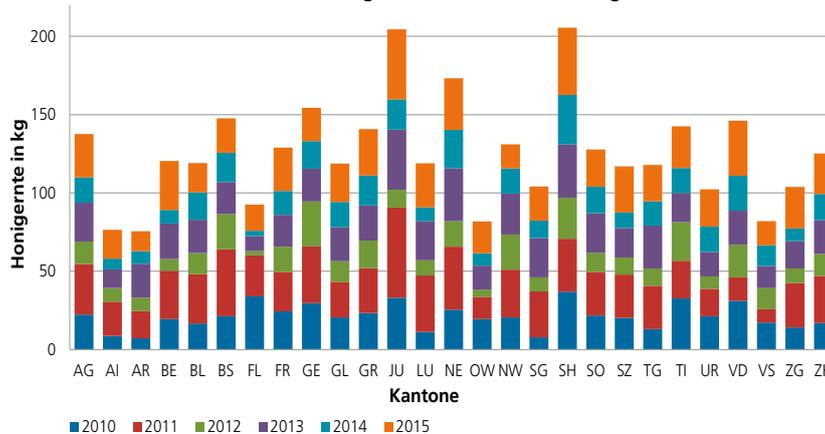


Fig 6:
Die Honigerträge
sind nicht in allen
Kantonen gleich.

haben wir auch von andern Imkern und Imkerinnen vernommen.

Gesamternten über die Jahre verteilt

Seit sechs Jahren liegen nun vergleichbare Werte über die gesamten Honigerträge vor (Fig. 6). Danach ist der gesamte Honigertrag in den Kantonen Schaffhausen und Jura besonders beeindruckend, gefolgt von den Kantonen Neuenburg und Genf. Diese Rangliste hat sich gegenüber dem vergangenen Jahr nicht geändert. Die Frage nach den Gründen können wohl nur die jeweiligen Imker/-innen beantworten, welche die lokalen Besonderheiten kennen.

Dank

Diese Auswertungen sind nur möglich dank all der Imker/-innen, welche an der Umfrage teilnehmen und uns die Daten übermitteln. Bei der Umfrage sichern wir jeweils zu, dass die Daten vertraulich behandelt werden und wenn überhaupt, nur in anonymisierter Form herausgegeben werden.

Rückschlüsse auf einzelne Imker/-innen sind also nicht möglich. Ihnen allen, die Sie an der Umfrage teilnehmen, danken wir ganz herzlich.

Wie jedes Jahr geht ein ganz besonderer Dank an Frau Anita Koller, Leiterin der Geschäftsstelle des VDRB in Appenzell. Sie erfasst die Daten und bereitet sie zur Auswertung vor, sendet höfliche Erinnerungen an die potenziellen Teilnehmer und stellt sicher, dass die Datenqualität den Anforderungen entspricht. ☺

Preisgewinner der Honigumfrage 2015

Auch dieses Jahr wurden unter den Teilnehmern und Teilnehmerinnen fünf Kisten mit Honigglasdeckeln verlost. Herzliche Gratulation an die glücklichen Gewinner:

- Herr Rudolf Frauenknecht, Liestal
- Herr Rolf Bieri, Hinwil
- Herr Didier Bettens, Jorat
- Herr Gioele Biadici, Valle Maggia
- Herr Wolfhard S. Hüsken, Glarner Bienenfreunde

Weidenbauerke: die Grau- oder Aschweide (*Salix cinerea*)



FOTO: RUEDI RITTER

Bei dieser blühenden männlichen Grauweide (*Salix cinerea*) lacht nicht nur das Herz des Imkers.

CHRISTOPH JAKOB-LÜTHY, WEIER I. E.
(christoph_jakob@yahoo.de)

Sie ist – wenn sie frei steht – leicht an ihrem halbkugeligen Wuchs zu erkennen. Einzelne Stämme in Bodennähe wachsen fast waagrecht. Im Winter sind ihre jährigen Triebe wollig behaart und dadurch graubraun. Wie viele Arten bildet sie die Kätzchen bereits im Winter. Sie sind aber kleiner und grauer als jene der Sal-, Reif- oder Korbweide. Zudem sind ihre

Dieser imposante Strauch wächst wild bis zu sechs Meter in die Höhe und kann eine fast ebensolche Breite erreichen. Als Einzelstrauch wirkt diese Weidenart in Parks oder Wiesen und an Seen wunderschön. Da sie wild viele Einzelstämme bildet, bietet ein einzelner Grossstrauch eine Massentracht für Insekten und kann mehrere kleinere Weidenstöcke ersetzen.

Knospenblättchen sehr gross. Die Blütezeit wird in der Literatur mit März, April angegeben. Bei uns hingegen wird es manchmal Mai, bis die gelben Staubfäden der männlichen oder die grünen Griffel der weiblichen Blüten sichtbar werden. Man sagt dieser Art nach, dass sie oft mit der Sal-, Ohr- und Korbweide bastardisiere. Die Blätter sind vor allem unterseits grau-grün behaart, was ebenfalls zum Namen Grauweide beitrug. Besonders flauschig und dicht sind die Samenknauel im Sommer, kurz bevor sie der Wind wegträgt. Da sich die Aschweide weder zum Korben eignet, noch besonders früh blüht und ihr Holz einen noch tieferen Brennwert besitzt als andere Arten, wurde die Pflanze nie gefördert. Sie kommt deshalb nur wild vor. Weil sie besonders gut am Wasser gedeiht, findet man sie meist in Uferwäldern oder an Seen und in Sumpfbereichen.

Ein Weidengartenhaus?

Weiden eignen sich geradezu hervorragend, um ein von Kindern und Erwachsenen gleichermaßen geschätztes Gartenhaus zu bauen. Da gibt es zuerst einmal die Variante mit getrockneten Weiden. Ein solches Gartenhaus hat einige Vorzüge: Es kann, wenn Gotte und Götti auch noch mithelfen, mit den Kindern an einem Wochenende gebaut werden. Je nach Machart kann es verschoben und sogar gezügelt werden. Nach fünf bis sieben wetterexponierten Jahren hat es aber ausgedient und dient danach nur noch als Brennholz für ein «Brätlfeuer».

Für ein Häuschen von 1,5 m Durchmesser und 2 m Höhe braucht es mindestens 12 Bündel getrockneter Weiden. Sie werden zwischen Oktober und März gewonnen. Für das Baumaterial wird ein Landwirt oder eine Gemeinde angefragt. Es müssen aber unbedingt Weiden sein, welche im vorangegangenen Winter geschnitten wurden. Nach dem Trocknen müssen sie vor dem Gebrauch 14 Tage in Wasser eingelegt werden, hier eignet sich ein grosser Brunnen gut. Danach sind die Ruten einsatzbereit.

Auf der Grundfläche des Weidengartenhauses werden zuerst für die geplanten Wände alle 10 cm eine ungerade Anzahl Staken etwa 20 cm tief in den Boden eingeschlagen. Dazu können Hasel- oder Weidenruten von drei bis vier cm Stärke verwendet werden. Die Ruten müssen vorgängig vollständig getrocknet werden, damit sie nicht austreiben. Soll das Weidengartenhaus auf geteertem Untergrund stehen oder verschoben werden können, werden die Staken in einem Sechs- oder



FOTO: RUEDI RITTER

Die blühende Grauweide – hier die männliche Form – ist ein imposanter Strauch.



FOTO: CHRISTOPH JAKOB-LÜTHY



FOTO: CHRISTOPH JAKOB-LÜTHY

Ein halbes Weidenhaus kann auch als lauschiges Plätzchen dienen (links) und statt eines Häuschens kann auch ein Tunnel aus grünen Weiden gebaut werden.

Achteck aus Doppellatten mit vorgebohrten Löchern eingesteckt.

Nun werden die Wände geflochten. Die einfachste Variante dabei ist das «Weben», das heisst, man führt die Flechtrute vor der ersten, hinter der zweiten, vor der dritten Stake durch usw. Das Dach kann entweder dadurch entstehen, dass die Staken oben zusammengebunden werden und dann die Wände oben in einer Spitze zusammenlaufen oder dadurch, dass ein Korbboden geflochten und dieser oben auf die Hütte gesetzt wird.

Ein Weidengartenhaus kann aber auch aus frischen Weiden hergestellt werden. Das Faszinierende daran ist, dass das Haus grün bleibt und wächst. Hier muss man allerdings bedenken, dass die Weiden alle Jahre zurechtgeschnitten und verflochten werden müssen. Wer wird dafür in zehn, in zwanzig Jahren verantwortlich sein? Ein lebendes Weidenhaus ist zudem nur sehr schwer zu entsorgen.

Wer es trotzdem wagt – hier ein paar Anleitungen: Für ein Häuschen von 1,5 m Durchmesser und 2 m Höhe braucht es etwa 60 Weidenruten. Diese

sind ca. 2,5 m lang und am unteren Ende ca. 2 cm dick. Sie werden im März gewonnen. Besonders geeignet sind Ruten der Art *Salix viminalis* (Hanfweide, grüne Triebe) oder *Salix vitellina* (Dotterweide, gelborange Triebe). Alle Seitentriebe der Ruten und eventuell bereits erschienene Blätter werden entfernt. Die Ruten können einige Wochen an einem schattigen Ort aufbewahrt werden, der Arbeitsbeginn kann aber auch sofort erfolgen.

Die Weidenruten werden – wieder eine ungerade Anzahl – in der Form des geplanten Grundrisses etwa 50 cm tief eingesteckt. Bei trockener Witterung sind sie einige Wochen lang zu giessen. Bilden einzelne Ruten keine Blätter, sind sie zu ersetzen. Im kommenden Frühjahr werden alle Seitentriebe verflochten. Ein senkrechter Trieb pro Stake wird nicht verflochten. Alle diese Triebe werden oben zusammengebunden. Jeden Frühling, allenfalls auch vereinzelt während des Sommers, werden ständig alle Seitentriebe verflochten und die senkrechten Triebe oben am Dach weggeschnitten. Und dies nun alle Jahre wieder. Will man etwas für Kinder und



FOTO: CHRISTOPH JAKOB-LÜTHY

Dieses Häuschen aus getrockneten Weiden wurde an einem Wochenende gebaut.

für Bienen tun, können die senkrechten Triebe alljährlich erst nach der Blüte geschnitten werden. Da sich die Kinder im «Parterre» und die Bienen im «Stockwerk» darüber aufhalten, kommen sie einander kaum in die Quere. Mehr finden Sie unter www.weidengarten.ch/Weidenbauwerke

Bleibende Schönheiten: Strohblumen

Honigbienen nutzen die Blüten der Strohblumen von Juni bis September als Nektar- und Pollenquelle in trachtarmer Zeit.



FOTO: H. HINTERMEIER

Nur eine Art heimisch

Die einzige in unseren Breiten heimische Art ist die Sand-Strohblume (*H. arenarium*), die besonders in Norddeutschland in Dünen und Kiefernwäldern sowie an Wegrändern verbreitet ist. In Österreich ist die Pflanze im Burgenland und in Niederösterreich beheimatet, in der Schweiz kommt sie in der freien Natur nicht vor. Die kleinen gelben Köpfchen der 10–30 cm hohen Pflanze stehen in dichten Doldentrauben zusammen. Die Blütezeit reicht von Juli bis September. Die Blüten wurden früher als harntreibendes Mittel sowie bei Gicht, Rheumatismus und chronischer Gallenblasenentzündung verwendet. Jedes europäische Land bevorzugt eine andere Strohblumenart. Plinius empfahl die Italienische Strohblume (*H. italicum*) gegen Mandelentzündung und Mumps mit der Versicherung, dass nach ihrer Anwendung die Krankheiten nie wiederkämen.

Wer kennt sie nicht, die reizvollen Strohblumen (*Helichrysum*), die in den letzten Jahren wieder gross in Mode gekommen sind? Dauert doch die «Blüte» der Strohblumen jahrelang – natürlich nur in Trockensträssen und anderen Gebinden.

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

Die Gattung *Helichrysum* aus der grossen Korbblütlerfamilie (Compositae) umfasst etwa 600 Arten, die vorwiegend in der Alten Welt, besonders im südlichen Afrika, in Madagaskar und Asien beheimatet sind. Der Gattungsname *Helichrysum* ist eine Zusammensetzung aus Griechisch helios (= Sonne) und chrysos (= golden) und bezieht sich auf die leuchtend goldgelben Blütenköpfchen einiger Arten. Die strohartig glänzenden Blütenhüllblätter können auch weiss, orange, rosa, rot bis bräunlich und violett sein. Der Korb in der Mitte ist meist dottergelb.

Symbolpflanze

Die Strohblume symbolisiert nie aufhörende Erinnerung. Sie ist daher

besonders in Frankreich auf vielen Friedhöfen zu sehen und wird dort «immortelle» (=unsterbliche) genannt. Die Sitte, Strohblumen als Grabschmuck zu verwenden, mag auch durch den praktischen Sinn der Franzosen mitbestimmt worden sein – denn die Blüten erhalten sich ihre Schönheit und leuchtenden Farben den ganzen Winter hindurch. Die Bezeichnung «Ewigkeitsblume» weist darauf hin, dass Strohblumen auch bei uns in der Kranzbinderei häufig Verwendung fanden. Zu diesem Zweck wurde die Garten-Strohblume früher feldmässig angebaut. Bei Schnittblumenanbauern sehen wir auch heute noch grosse Felder voll bunter Strohblumen.

Beliebte Gartenarten

Die einjährige Garten-Strohblume (*H. bracteatum*) kommt in Australien auf Brandstellen und Auffüllungen vor und ist in unseren Breiten spätestens seit 1799 in Kultur. Alle Gartensorten gehen auf diese Stammform zurück. In Kultur ist vor allem die Sorte «Monstrum» mit 40–100 cm Höhe und Blütenköpfen von 8 cm Durchmesser in Gelb, Orange, Weiss, Rosa, Rot und Violett. «Nanum» wird in vielen Farben 30 bis 50 cm hoch. Nur 30 cm hoch sind die «Bikini»-Sorten.

Zwei weitere Arten sind *H. cassianum* aus Südafrika mit vielen etwa 1,5 cm grossen, sternförmigen rosa Blüten mit gelber Mitte an reich verzweigten Trieben sowie *H. subulifolium*, eine etwa 60 cm hohe Pflanze aus Australien mit etwa 2 cm grossen, goldgelben Blüten auf langen, festen Stielen. Von Juni bis August blüht die zwergige *H. milfordiae* mit nur 5 cm Höhe. Die Blattrosetten dieser ausdauernden, südafrikanischen Art sind silbrig behaart und bilden dichte Polster. Die auffallend grossen Blüten



FOTO: H. BAHMER



FOTO: H. HINTERMEIER

Die Furchenbiene, *Halictus scabiosae*, besucht mit Vorliebe Korbblütler, darunter auch Strohblumen (links). Die Bauchsammler unter den Wildbienen «bäucheln» den Pollen mit einer speziellen Bauchbürste (rechts).



FOTO: H. HINTERMEIER



FOTO: H. BAHMER

Die von April bis Ende September fliegenden Arbeiterinnen der Steinhummel (*Bombus lapidarius*) zählen zu den Blütengästen (links) und am Stängel der Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) sammelt die Grosse Wollbiene (*Anthidium manicatum*) Haare zum Bau ihrer Brutzellen (rechts).

mit ca. 5 cm Durchmesser sind karminrosa und werden später weiss.

Die ebenfalls südafrikanische, strauchige Art *H. splendidum* erreicht Wuchshöhen von bis zu einem Meter. Die stark weisswolligen Blätter stehen dicht gedrängt an den Trieben. Die am Ende sitzenden, gelben Blütenbüschel halten sich, wenn auch leicht verbräunend, bis in den Winter hinein.

Eine beliebte polsterbildende Staude von 25 cm Wuchshöhe ist *H. thianshanicum* mit wollig behaarten Blättern. Von Juli bis August öffnen sich die in aromatisch duftenden, dichten Doldentrauben zusammengefassten, kanariengelben bis goldbraunen Blüten der Sorte «Goldkind». Die ähnliche Sorte «Schwefellicht» erfreut mit dunkelschwefelgelben

Blütensträussen und kompaktem, etwa 25 cm hohem Wuchs.

Bienen, Hummeln, Schwebfliegen, Falter

Die von Juni bis September blühende Gartenstrohblume wird von Honigbienen und Hummeln als Nektar- und Pollenspender aufgesucht. Mit dem Pollen der bis in den



Der seltene und teilweise gefährdete Trauerrosenkäfer (*Oxythyrea funesta*) lässt sich beim Pollenmahl viel Zeit.



FOTO: H. BAHMER

Oktober blühenden Sand-Strohblume (*H. arenarium*) verproviantieren zwei beim Pollensammeln auf Korbblütler spezialisierte Seidenbienen (*Colletes daviesanus*, *C. fodiens*) ihre in selbst gegrabenen Hohlräumen angelegten Brutzellen. Schwebfliegen, vor allem Keilfleckschwebfliegen, nehmen sowohl Pollen als auch Nektar auf. Als Faltergäste der Gartenstrohblume wurden Tagpfauenauge (*Inachis io*), Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*), Landkärtchen (*Araschnia levana*), Admiral (*Vanessa atalanta*), Grosses Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Braungerändertes Ochsenauge (*Pyronia tithonus*) beobachtet.

Keilfleckschwebfliegen (*Eristalis pertinax*) können mit ihren Mundwerkzeugen sowohl Nektar als auch Pollen aufnehmen.



FOTO: SANSULOTTE

Standort, Vermehrung

Strohblumen lieben einen vollsonnigen Standort mit leicht durchlässigem, nicht allzu nährstoffreichem Boden. Vermehrt wird durch Aussaat. In günstigen Lagen kann Anfang Mai im Freien ausgesät werden, üblich ist jedoch die Aussaat unter Glas oder im Frühbeet ab Anfang April. Die sich daraus entwickelnden Pflanzen sind besonders kräftig und erfreuen mit einer sehr frühen Blüte. Nach den Eiseheilgen dürfen sie das Frühbeet verlassen und an ihren eigentlichen Bestimmungsort gesetzt werden. Die Gartenstrohblume wird meist einjährig kultiviert, gilt aber dennoch als winterhart, da ihr der erste Frost nichts anhaben kann. Neuere Sorten wurden speziell auf Winterhärte gezüchtet.

Kronwicken-Bläuling (*Plebejus argyrognomon*), Tagpfauenauge (*Inachis io*), Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*), Landkärtchen (*Araschnia levana*) und Admiral (*Vanessa atalanta*) sind nur am Nektar interessiert.



FOTO: L. HUTSCH

Richtiges Trocknen

Strohblumen sind getrocknet sehr lange haltbar und büssen nichts von ihrer leuchtenden Farbe ein, da sie keine richtigen Blütenblätter, sondern strohartige Hüllblätter besitzen. Zum Trocknen werden Blüten mit langen Stielen geschnitten, die aussen schon leicht geöffnet sind, deren Herz jedoch noch geschlossen ist. Ist die Blume schon zu weit offen, wird die Blütenmitte schwarz und ist aus optischen Gründen zum Trocknen ungeeignet. Nach Entfernen der Blätter werden die Blumen einzeln oder gebündelt mit dem Kopf nach unten an einem schattigen, luftigen Platz zum Trocknen aufgehängt. Stiellose Einzelblüten werden auf einem Tuch ausgelegt. ☉

Drei Pflanzen, welche die Bienen mögen

MARIELOUISE RENTSCH, WINTERSINGEN
(ml.rentsch@bluewin.ch)

Klein und unscheinbar für uns Menschen sind die weissen bis violetten Blüten dieser drei vorgestellten Pflanzen aus der Familie der Lippenblütler (Lamiaceae). Hier macht es klar die Anzahl der Blüten aus, dass diese krautigen, aromatisch duftenden Pflanzen mit ihren vierkantigen Stängeln und der typischen Blütenform so rege von den Bienen besucht werden. Der Duft der ätherischen Öle dieser Pflanzen zieht die Bienen magisch an. Die Unterlippe der Blüte dient dem Insekt als Landeplatz. Auf der Innenseite der Oberlippe sind die Staubblätter mit ihrem Pollen versteckt, der während der Nektaraufnahme an der Biene haften bleibt und der Fremdbestäubung anderer Blüten dient. Alle drei Pflanzen lieben sonnige Standorte und können darum auch gerne zusammen angepflanzt werden. Sie blühen von Sommer bis Herbst.

Die Blauraute (*Perovskia abrotanoides*)

Sie friert zwar bei uns im Winter stark zurück. Der Halbstrauch wird im Frühjahr auf Bodennähe zurückgeschnitten. Dann treibt er wieder kräftig aus. Eine Handvoll Volldünger hilft ihm dabei.

Die Kleinblütige Bergminze (*Calamintha nepeta*)

Auch diese Pflanze eignet sich für steinige Gärten und Rabatten. Sie vermehrt sich über Rhizome und bildet weisse, wohlriechende Teppiche. Die Pflanze treibt jedes Jahr aus den Wurzelstöcken neu aus.

Der Echte Lavendel (*Lavendula angustifolia*)

Der Lavendel ist der bekannteste Vertreter dieser drei Pflanzen. Die Blüten scheiden pro Tag beachtliche Mengen von gehaltvollem Nektar ab, sodass es sogar reine Lavendelhonige gibt. Dies allerdings nur in Ländern, wo Lavendel zur Parfümherstellung angebaut wird. Zum Beispiel in Südfrankreich. Auch er ist mehrjährig. ○



Die Blauraute, ein attraktiver Halbstrauch aus Asien.



Die unscheinbaren Blüten der kleinblütigen Bergminze üben eine magische Anziehungskraft auf die Bienen aus. Die Pflanze verströmt einen terpenartigen Geruch (links). Echter Lavendel, ein Strauch, der einst von Benediktinermönchen aus dem Mittelmeerraum zu uns gebracht und als Heilpflanze angebaut wurde (rechts).

Friedliche Koexistenz

Am Boden des Bienenhauses fanden wir Krümel von Styropor. Wir dachten nichts dabei und wischten diese weg. Anderntags war die Unordnung schon grösser und wir mussten uns fragen, «wer verursacht sie?» Am Isolationsstyropor war nichts zu sehen, aber die Herkunft der Krümel war eindeutig. Nach einer Weile löste sich das Rätsel. Eine Hornisse flog durchs Fenster und verschwand blitzartig im Styropor.

Hornissen (*Vespa crabro*) sind geschützt und so dachten wir, solange sie die Bienen nicht stören: Nichts unternehmen

und der Sache freien Lauf lassen. Die Bienen waren nicht beeinträchtigt, sie benutzen den Vordereingang und die Hornissen kamen zur Hintertür herein. Uns Menschen liessen die Tiere – solange wir uns dem Nest nicht näherten – links liegen und starteten keinen Angriff.

Mit der Zeit entwickelte sich ein respektables Hornissennest, eingeklemmt im Styropor, und es herrschte reger Flugbetrieb. «Friedliche Koexistenz» ist offenbar auch in der heutigen Zeit noch möglich.

Alice Herzog, Stäfa

Besucher auf der Feuerlilie



FOTOS: FRIEDERICKE RICKENBACH



Zwischen diesen beiden Styroporplatten entwickelte sich in relativ kurzer Zeit ein wunderbar gebautes, respektables Hornissennest.



Kurze Rast vor dem nächsten Einsatz.



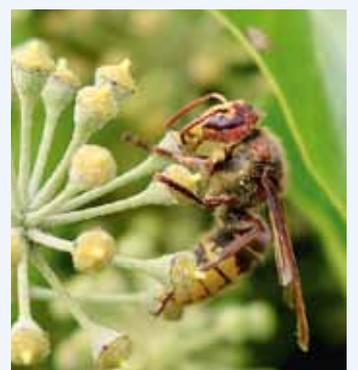
Hornissen besuchen Efeublüten



FOTOS: ALICE HERZOG



FOTOS: FRIEDERICKE RICKENBACH





Die Wächterin

Die Fühler sind gespreizt, die Mandibeln nach vorne gerichtet. Sie steht aufrecht und schlägt mit den Flügeln. Die Wächterin ist bereit, den Feind anzugreifen, um das Volk zu beschützen. Die Wächterin auf dem Bild imponiert mir, sie gibt ein faszinierendes Schauspiel, das allen Respekt für die Honigbienen fordert.

Hat diese Wächterin durch das Verströmen von Alarmpheromonen schon Verstärkung angefordert? Im Alter von ca. 18–21 Tagen wird die Stockbiene zur Flugbiene, sie übernimmt den Wachdienst und ist später als Sammelbiene tätig.

Beat Rindlisbacher ☉



FOTO: BEAT RINDLISBACHER

Eine Wächterin beim Bienenstand in Bettingen (September 2015).

«Was der Bauer nicht kennt, das frisst er nicht»

(«Drohnenlarven demnächst auf unserer Speisekarte?» SBZ 10/2015, S. 10–11)

Oder etwa nicht? Bedenken wir, was wir heute alles essen, was unseren Vorfahren suspekt vorkam und umgekehrt? Drohnenbrut als Nahrung für den Menschen stösst bei vielen Leuten auf Abneigung. Doch so abwegig ist das nicht. Drohnenbrut enthält bis 75 % Wasser, Proteine, Aminosäuren, Mineralstoffe, Spurenelemente und Vitamin A, E, B₁, B₂ und B₆. So gesehen sind Drohnenlarven ein

wertvolles Nahrungsmittel. In der Apitherapie ist Drohnenbrut als Apilarnil bekannt und entsprechend dokumentiert. Apilarnil gilt als das männliche Pendant zu Geleé royal und dürfte ein hormoneller «Jungbrunnen» für den Mann sein.

An der Apitherapie-Tagung am Bildungszentrum Wallierhof, Riedholz, gab Barbara Berger-Marterer den folgenden Geheimtipp: «Offene, sechs bis siebentägige

Drohnenbrut kurz einfrieren, dann die Wabe ausklopfen und die Drohnenlarven zusammen mit viel Knoblauch «bräteln» und würzen.» So zubereitete Drohnen seien eine Delikatesse.

Stehen wir Imkerinnen und Imker einer Zulassung als Lebensmittel von Drohnenlarven nicht selber kompliziert im Weg, sondern nutzen wir diesen Schatz aus dem Bienenolk und konsumieren ab

kommendem Frühling die überschüssige offene Drohnenbrut. Dies nach dem Motto: «Probieren geht über studieren.»

Elisabeth Schild, Innerkrichen
(schildfluck@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

Robert Sieber
leitender Redaktor
Bienen-Zeitung
Steinweg 43
4142 Münchenstein / BL

Franz-Xaver Dillier
Redaktor Bienen-Zeitung
Baumgartenstrasse 7
6460 Altdorf / UR

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

Dreiste Hornisse

Schon sehr dreist benahm sich diese Hornisse: Sie schnappte sich eine meiner Bienen und flog vor meinen Augen an meine Tomatenpflanze, um die Biene zu verspeisen. Dabei hielt sie sich mit einem Bein am Blatt fest. Immerhin konnte ich so noch dieses Foto schiessen ...

Marielouise Rentsch,
Wintersingen
(ml.rentsch@bluewin.ch) ☉

Hornisse (*Vespa crabro*)
beim Auffressen einer
Honigbiene.



FOTO: MARIELOUISE RENTSCH

Blüten für Bienen

Wie könnte die Blüte in Landschaft, Siedlung und Garten konkret gefördert werden? Diese Frage hat sich die Arbeitsgruppe naturgemässe Imkerei (AGNI) an der Tagung in Frick gestellt.

Das Bienenvolk lebt aus der Blüte. Nahezu alles, was es zum Leben braucht, liefern die blühenden Pflanzenteile. Klar, dass sich Imker/-innen für ihre Bienen mehr blühende Pflanzen wünschen, denn aus weiten Teilen unserer Landschaft ist die Blüte gewichen. Geblieben ist ein starker Blühimpuls der Kulturen im Frühling. Doch danach erlischt die Blühkraft aus der Kulturlandschaft.

Mit verschiedenen Zusammenhängen zwischen dem Bienenvolk und der blühenden Umwelt hat sich Ruedi Ritter auseinandergesetzt. Er hielt fest, dass die Pollenversorgung in der Regel kein Problem darstellt. Doch bei der Nektarversorgung gibt es einige Mangelzeiten. Das schmerzhafteste Blütenloch taucht im Mai und Juni auf: Die Bienenvölker sind in ihrer vollsten Entwicklung, haben einen grossen Bedarf und finden in weiten Teilen der Schweiz keine Nektartracht. Auch im Sommer/Herbst, wenn die Völker vielleicht schon abgeräumt sind, ist die Nektarversorgung knapp. Wollen wir in diesen Bereichen eine Ver-

besserung erreichen, so ist die Zusammenarbeit mit Landwirten und Waldbewirtschaftern, aber auch mit Gemeinden, Kanton und Bund zentral. Letztlich ist auch das handfeste Anpacken entscheidend, denn die Heckenpflege bringt dann am meisten, wenn sie auch fachlich korrekt durchgeführt wird, und da gehört Handarbeit mit dazu. Wenn die Imker hier Hand bieten können, ist viel zu erreichen.

BUCHWEIZEN

Florian Leiber vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau hat bei seiner früheren Arbeit an der ETH die Möglichkeiten des Buchweizenanbaus in der Schweiz untersucht. Buchweizen ist eine rasch wachsende Kultur mit einer anhaltenden Blüte schon nach fünf Wochen. Er konnte zeigen, dass diese Pflanze gerade für die Tierernährung einen weltvollen Beitrag leisten könnte. Für unsere Bienen könnte der Buchweizen zur Zeit der Bienenauffütterung einen wertvollen Nektarbeitrag liefern. Buchweizen, insbesondere als Zwischenfrucht nach Gerste,

kann damit dem Landwirt und dem Imker und seinen Tieren etwas bringen. Ein Haupthindernis ist, dass Wissen und Erfahrung unseren Landwirten in diesem Bereich fehlen. Es würde Pionierleistungen brauchen.

FROMENTALWIESE

Einen wichtigen und originellen Beitrag lieferte Johannes Burri, Samenproduzent und Fenaco-Mitarbeiter. Er räumte mit der Illusion auf, dass der Anbau von rasch blühenden und langandauernden blühenden Beständen möglich ist. Denn all die vielfältigen Samenangebote im Handel mit kurzzeitigen Versprechen sind nicht für dauerhafte Anlagen geeignet. Die einzige dauernde Mischung einer artenreichen Blumenwiese ist die «Fromentalwiese». Das ist die über Jahrhunderte bei uns gepflegte, extensive, zweimal gemähte Wiese. Es braucht auch keine Ausmagerung oder spezielle Bodenansprüche. Doch schon die Saat ist anspruchsvoll: Die Fromentalwiese benötigt ein am besten über Winter abgesetztes Saatbeet und nach der Saat braucht es

Pflegeschnitte zur Verdrängung des entstehenden Unkrautes, sodass die eigentliche blühende Wiese erst eineinhalb Jahre später sichtbar wird. Weiter braucht eine solche Wiese aufmerksame Pflege, denn der zweimalige jährliche Schnitt muss zum richtigen Zeitpunkt als Bodenheugetrocknet werden, damit all die tragenden Pflanzen absamen können. Für uns blütenhungrige Imker respektive unsere Bienen noch eine Provokation: Der Schlüssel zum Gelingen einer artenreichen Blumenwiese liegt bei den Gräsern. Denn erst die Gras-Blumenkombination macht die Wiese langjährig stabil. Auch die Darstellung der Samenproduktion in der Schweiz war eindrücklich. Die Samen einer einzigen Blütenpflanze müssen über viele Tage von Hand abgelesen werden, um daraus Pflanzen mit einem lang anhaltenden Blühpotenzial zu bekommen.

Die Tagung hat gezeigt, dass die Förderung von Blüten immer auch Engagement erfordert. Zum einen ist es Fachwissen, aber auch Gespräche mit Entscheidungsträgern. Ein handfester Einsatz bei der Umsetzung ist oftmals jedoch eine der besten Förderungen. Der Zeitpunkt für Verbesserungen ist selten besser als jetzt, denn die Faszination und das Bewusstsein für den Wert der Bestäuberförderung ist erkannt. Oftmals braucht es nicht so viel, um eine Veränderung anzustossen. Sind wir Imker dazu bereit, konkrete Vorschläge zu erarbeiten, wenn wir von der Gemeinde angefragt werden, uns beim Nachbarbauer in der Heckenpflege oder im Bachverbau zu engagieren oder auch «nur» unseren Garten konsequent umzugestalten?

Martin Dettli, Dornach
(dettli@summ-summ.ch) ☒



Imker und Vogelschutzvereine arbeiten mit, damit Hecken abschnittsweise und nicht radikal geschnitten werden können.



Zwei der Referenten, Ruedi Ritter (links) und Johannes Burri rechts).

FOTO: URSULA MÜLLER

FOTO: RUEDI RITTER



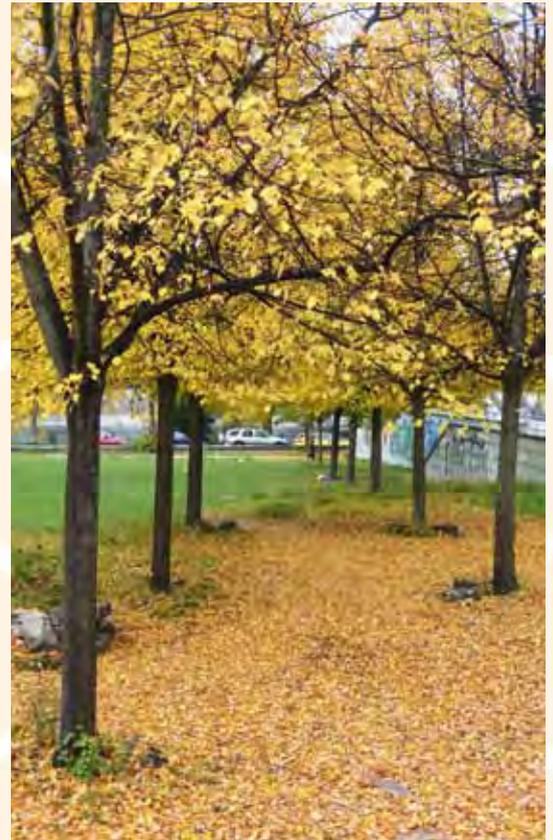
Phänologische Beobachtungen (September–Oktober)

Der phänologische Kalender richtet sich nach dem Entwicklungsstand der Pflanzen. Da nicht nur unser Empfinden, sondern auch lebenswichtige Dinge wie unsere Nahrungsproduktion vom Entwicklungsstand der Pflanzenwelt abhängen, hat man «phänologische Jahreszeiten» abgegrenzt. Oft sind am 22./23. September, dem kalendrischen Herbstbeginn, die Blätter der Bäume noch vollständig grün, in anderen Jahren zeigen sie schon den vollen Schmuck des bunten Herbstlaubes.



FOTOS: RENÉ ZUMSTEG

Die reifen Früchte der Stieleiche (*Quercus robur*) markieren gemäss dem phänologischen Kalender den Beginn des «Vollherbstes».



Vollherbst

Mit der Fruchtreife der Stieleiche beginnt der «Vollherbst» und dauert bis zur herbstlichen Verfärbung der Bäume und dem Laubabwurf. Auch die letzten reifen Äpfel werden jetzt geerntet. Solange keine kritische Abkühlung des Bodens erfolgt, bleiben die Blätter der Bäume grün. Bei mildem Herbstwetter ist der Wasserhaushalt der Bäume noch einige Zeit ausgeglichen und die Laubverfärbung setzt später ein. Auch ein grosser Wasservorrat im Boden verzögert die Blattverfärbung. Deshalb verfärben sich Bäume am Wasser später als solche auf eher trockenen Böden.



Die Herbstzeitlosen (*Colchicum autumnale*) blühten in diesem Jahr über eine Woche früher als im Mittel 1981–2010. An vielen Standorten wurden ihre Blüten schon im August beobachtet. Aber auch im September blühen sie noch. So entdeckte Beat Rindlisbacher (Beobachtungsstation Bettingen) am 27. September bei der Ermitage Arlesheim (335 m ü. M.) die blühende Herbstblume (links unten). Bäume innerhalb der Stadt verfärben sich wegen ständig schlechter Wasserversorgung deutlich früher als in der Umgebung (rechts).

Verfärben der Blätter

In den Blättern sind mehrere Farbstoffe vorhanden. Einer davon ist das Chlorophyll. Sein kräftiges Grün überdeckt die anderen Farben. Ein Teil dieses grünen Farbstoffes braucht der

Baum über den Winter und für den Start im nächsten Frühjahr. Kurz vor dem Blattfall zieht sich dieser Stoff in die Äste und den Stamm zurück. Die grüne «Überdeckung» ist weg und vorhandene andere Farbstoffe,

z. B. gelbe Carotinoide, werden sichtbar. Die roten Anthocyane der Blätter bilden sich erst im Herbst und schützen den Baum vor Kälte und Sonnenstrahlen, sie sind eine Art UV-Filter.

René Zumsteg ☞



Mit dem Aufgehen des Wintergetreides (links) und dem Beginn der herbstlichen Blattverfärbung und des Blattabwurfes (rechts) beginnt der «Vollherbst».



Apistische Beobachtungen: 16. September

Kühl, neblig und Schnee – herbstliche Temperaturen

Der Durchzug einer Kaltfront brachte zwei Tage vor der Monatsmitte der ganzen Schweiz Niederschlag sowie kräftigen Südwestwind mit Böenspitzen von 80 bis 115 km/h. In der anhaltenden Südwestströmung folgte bis zum 17. September eine weitere Föhnphase mit Windspitzen, die in Gipfeln 150 km/h übertrafen. In Meiringen war der 16. mit 23,8°C der wärmste Septembertag seit Messbeginn 1889. Ab dem 22. September führte ein kräftiges Tiefdruckgebiet über der Nordsee kühl-feuchte Atlantikluft zu den Alpen. Am 23. September sank das Thermometer verbreitet 3 bis 4°C, in den Bergen meist 5 bis 7°C unter die Norm. (1981–2010). Die Schneefallgrenze bewegte sich auf der Alpennordseite zwischen 1400 und 1600 m ü. M. Ab dem 24. September kehrte fast überall die Sonne zurück, die nur gelegentlich durch einige Wolken und regional z. T. hartnäckigem Hochnebel unterbrochen wurde. Der Sonntag, 27. September, startete mit verbreitetem Hochnebel. Längs der Voralpen kam teilweise keine einzige Sonnenminute zusammen. Auch im Süden dominierten die Wolken.

BISE

Am Morgen des 28. Septembers lagen die Temperaturen bei 4 bis 11°C mit Hochnebel und Bise. Regional zeigte sich später die Sonne, wobei die Temperaturen 15 bis 18°C erreichten. Vom Südrand eines Hochs gelangte am Tag darauf erneut starke Bise zu uns, die bis zur Monatsmitte andauern sollte. Der Hochnebel hüllte die Tage mehrheitlich in Grau. Es wurde mit 2 bis 4°C frisch und stellenweise gab es Bodenfrost. In den nebelfreien Gebieten blieb es nahezu wolkenlos und sonnig.

SÜDWIND

Zum Oktoberbeginn zeigte sich am Morgen noch recht verbreitet Hochnebel. In den Alpen war es schnell sonnig und die Temperaturen stiegen wieder an. In Chur wurden 19°C gemessen, der Süden blieb oft bewölkt bei max. 16°C. Ein Südwind brachte am Tag darauf recht feuchte Luft an den Alpensüdhang. Entsprechend war es im Süden den ganzen Tag trüb, wolkenverhangen und auch nass. Im Mittelland wurde es trotz schwacher Bise mit



rund 18°C angenehm warm. In den folgenden Tagen war in einer Polonaise von Fronten fast alles zu haben. Dem Regen folgten Stunden Sonne, die bis zu sechs Stunden ermöglichten, bevor wieder Wolken vom Westen her Niederschläge brachten. Vor der Kaltfront des 6. Oktobers wurde es nochmals mit rund 20°C sehr mild. In Föhngebieten stieg das Thermometer gar bis 24°C. Der Sonntag, 11. Oktober, zeigte sich auf der Alpennordseite erneut verbreitet im Hochnebel. Lücken gab es im Flachland mit lokalen Sonnenstüben. Während im Norden die Temperaturen im Dauergrau um 12°C lagen, stieg sie im Tessin bis auf 20°C.

UNBESTÄNDIG UND TRÜB

Zum Wochenstart löste sich am 12. Oktober der Nebel überall auf, nachmittags zogen Wolken auf und im Wallis brachten diese lokal den ersten Regen. Darauf folgte landesweit ein mit Wolken verhangener Tag. Die Temperaturen bewegten sich zwischen 10 und 14°C. Am Nachmittag frischte der Nordwind auf. Bis zur Monatsmitte zeigten sich kaum noch Änderungen. Frischer Nordwind und Temperaturen im einstelligen Bereich sorgten für unfreundliche Tage. Arosa lag am Morgen des 14. Oktobers unter einer 20 cm hohen Neuschneedecke. René Zumsteg ☐



Die wärmende Sonne löst die Nebelschicht langsam auf. Nebel bildet sich unter den gleichen Verhältnissen wie Wolken. Nebel ist daher im Wesentlichen eine Wolke mit Bodenkontakt.

FOTO: RENÉ ZUMSTEG

Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen

GANSINGEN, AG (410 m ü. M.)

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

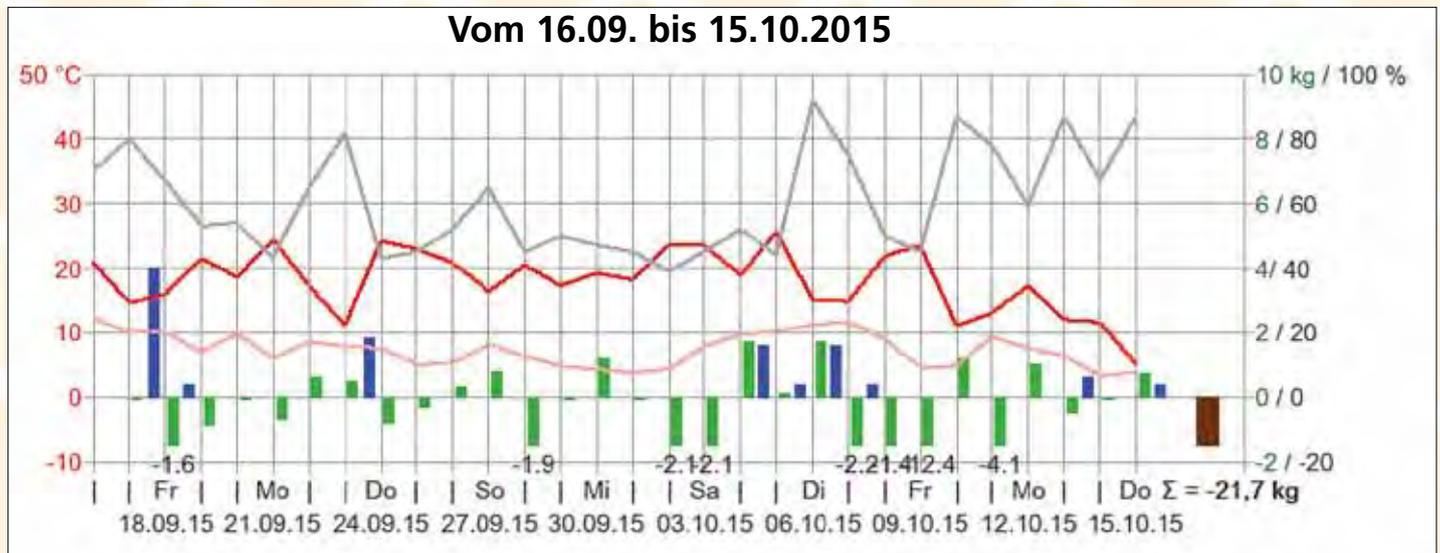
Der September brachte trotz vielen sonnigen Tagen auch 50 l Regen. Es war eine kleine Erfrischung für den beinharten Boden und ein sichtbarer Farbumschlag in der Landschaft von Braun auf Grün. Die Bise, mit der wir es in diesem Sommer oft zu tun hatten, brachte den Pflanzenwuchs wieder zum Stillstand. Noch nie erlebt habe ich, dass der dünnstämmige Silomais zum Teil schon im August geerntet werden musste. Es gibt auch Pluspunkte: schorffreies sehr süßes Obst und maximale Beerenernten. Unsern Bienen geht es gut. Die Königinnenvermehrung gelang recht ordentlich. Die Jungvölker entwickelten sich erfreulich und die Varroa war weniger virulent als



bis 15. Oktober 2015

Monatsdiagramm der Beobachtungsstation Zollikofen, BE (542 m ü. M.)

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



DIAGRAMMLEGENDE

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

In der zweiten Septemberwoche war ein merklicher Rückgang der Temperatur zu verzeichnen (rote Kurve). Ergiebige Regenschauer brachten eine spürbare Abkühlung (blauer Balken). In der letzten Septemberwoche stieg das Thermometer wieder über 22 °C (rote Kurve). Die zweite Ameisensäurebehandlung ist seit einer Woche abgeschlossen. Das Resultat ist unterschiedlich, nur bei einem Volk fielen über 90 Milben. Der Oktober begann mit Nachttemperaturen unter 5 °C (rosa Kurve). Bei einigen Völkern mussten noch

Königinnen ausgewechselt werden. Ich war erstaunt, wie die Brutflächen innert 14 Tagen stark zurückgegangen sind. Während des zweiten Wochenendes im Oktober stieg die Temperatur bis über 25 °C (letzter Gipfel der roten Kurve) und es herrschte leichte Bise. Der 14. Oktober zeigte sich nass und kalt, so richtig unfreundlich.

Christian Oesch

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

2014. Um das Verschimmeln der Randwaben zu verhindern, haben wir aus den meisten Zargen eine Wabe entfernt, was eine bessere Luftzirkulation ermöglicht. Im März, wenn Wachs und Propolis noch hart sind und die Waben satt aneinander kleben, ist dank mehr Raum ein leichteres Verschieben möglich. Ausser mit der Oxalsäurebehandlung vor dem Jahresende stören wir die Völker nicht mehr.

Thomas Senn

anpreisen und verkaufen. Es gibt kein schöneres Kompliment, als wenn der Kunde sagt: «Das ist der beste Honig.» So was ist nicht selbstverständlich und man sollte auf dem Boden der Realität bleiben. Auch wenn es ein Hobby ist, erfordert es einen Zeitaufwand und es müssen Anschaffungen getätigt werden, um die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen. Wir sind doch stolz, Imkerinnen oder Imker zu sein.

Christian Andri

BICHELSEE, TG (600 m ü. M.)

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

Mit der dritten Jahreszeit und der Färbung der Wälder endet auch das Bienenjahr, wegen anhaltender Trockenheit etwas früher als sonst. Weiterhin bleibt der Regen aus und die Temperaturen gehen langsam zurück. In den Völkern kehrt langsam Ruhe ein. Wir stehen vor der Hochsaison des Honigverkaufs. Die Präsentation ist ebenso wichtig wie das Ernten eines guten Honigs z.B. an den «Chlausmärkten» sehe ich die «schönsten» Sachen. Da fehlen Ideen und die Liebe zum Detail. Mit relativ wenig Aufwand kann man sein Produkt optimal

HASLEN, AI (845 m ü. M.)

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

Bei schönem Wetter fliegen die Bienen auf den blühenden Efeu und streiten sich mit vielen anderen Insekten um den Pollen. Doch mit dem Oktober sind auch die herbstlichen, Nebeltage gekommen. Um das Bienenhaus ist es ruhig geworden. Die herbstlich gefärbten Blätter fallen bei jedem Windstoss haufenweise von den Bäumen. Das Bienenhaus ist geputzt und die Bienen sind für die Winterpause bereit.

Remo Knecht



NATERS, VS (1 100 m ü. M.)

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

Die Tage werden kürzer und Ende Oktober beginnt die Winterzeit. Ich mag diese Periode nicht wirklich. Trotzdem geniessen wir die ruhigeren Tage. Unsere Bienen haben sich früh auf den kommenden Winter eingestellt. Für den 15. Oktober hat Meteo Schweiz Schnee bis in unser Tal gemeldet. Eigentlich ist das nicht aussergewöhnlich. Die Bienen haben den Altweibersommer in vollen Zügen genossen. Die Tränke wurde noch rege genutzt. Das ist ein Zeichen, dass noch viel Brut gepflegt wird. Die Fensterwaben sind gut besetzt. Bei Völkern mit starkem Flug am Abend herrscht Räuberei. Manch einer wird im Frühling überrascht sein, wenn er vor allem ausgeraubte Jungvölker vorfinden wird. Bei Kontrollgängen und dringendem Verdacht auf Räuberei besteht jetzt noch die Möglichkeit, die Völker um mindestens 3,5 km zu verlegen. Der natürliche Varroatotenfall muss im Auge behalten werden. Vergessen wir im nächsten Jahr nicht, allen Völkern rechtzeitig die Drohnenwaben einzuhängen, damit wir dann statt Honig Drohnenlarven verkaufen können, die offenbar zur menschlichen Ernährung als Proteinlieferanten gesucht sein sollen! Welch ein Unsinn! Meine Meinung zur Umfrage: Wo liegt da die Imkerethik?

Herbert Zimmermann

Lutry, VD (800 m ü. M.)

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

Mit dem Oktober hält endgültig der Herbst Einzug. Bei milden Temperaturen ist noch ein reges Treiben an den Flugfronten zu beobachten. Die letzten Vorbereitungen und Kontrollen vor dem Wintereinbruch sind praktisch abgeschlossen. Alle Königinnen sind vorhanden, genügend Wintervorräte wurden eingelagert und die Fluglöcher enger gestellt. Gras und Grünzeug unter und um die Beuten wurden gemäht, um die Feuchtigkeit in den Völkern gering zu halten. Äste von Bäumen und Sträuchern, die durch Wind an die Beuten schlagen könnten, wurden zurückgeschnitten. Gesamthaft fällt die Bilanz für 2015 positiv aus. Die Ernten sind mittelmässig ausgefallen. Am Resultat beteiligt war sicher das vermehrte Schwärmen. Die Völker sind gesund und es gab keine Krankheiten. Die Räubereiversuche wurden abgewehrt und der Varroadruck konnte unter Kontrolle gehalten werden. Bleibt zu hoffen, dass der Winter die Völker gesund erhält.

Alain Lauritzen

SCHWYZ, SZ (600 m ü. M.)

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

Alle Völker sind aufgefüttert, gegen Varroa behandelt und, soweit es die Volksstärke zulässt, eingeengt. Im Vergleich zum letzten Jahr sind meine Völker immer noch sehr stark. Im Rahmen der monatlichen Beraterabende haben wir den Varroatotenfall kontrolliert. Dabei lagen innerhalb von 24 Stunden mehr als eine Varroamilbe, bei einem Volk sogar sechs Milben, auf der Unterlage. Beim anschliessenden Auswaschen sind drei Milben zum Vorschein gekommen. Dies hat mich dazu bewogen, eine Oxalsäureverdampfung durchzuführen. Dabei sind dann bis zu 14 Milben gefallen. Die Entwicklung des Milbentotenfalls ist weiterhin genau zu beobachten, um die notwendigen Schlüsse daraus ziehen zu können.

Dominik Gaul

ST. GALLEN, SG (670 m ü. M.)

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

Langsam geht das Jahr dem Ende entgegen. Doch für unsere Bienen ist schon das neue Jahr angebrochen. Praktisch alle Arbeiten, die wir an den Völkern machen, sind auf das folgende Jahr ausgerichtet. Die dieses Jahr immer wiederkehrende kalte Bise hat die Bienen schon jetzt zum engeren Zusammenrücken veranlasst. Doch bei jeder sich bietenden Gelegenheit wird noch der letzte Pollen der Herbstblüher eingetragen. Es ist für den Imker ein gutes Zeichen, wenn er das beobachten kann. Signalisiert es doch, dass alles in Ordnung ist. Es zeigt uns aber auch, dass es zum Träufeln noch zu früh ist. Der Kampf gegen die Varroa war denn auch an unserem Hock wieder ein Thema. Olga Cadosch vom VDRB berichtete über ihre Erfahrungen, die sie mit dem Varroa-Kontroller gemacht hat. Bei diesem Verfahren braucht es keine scharfen, meist bienenschädlichen Chemikalien. Das wäre schon einmal ein grosses Plus. Trotzdem gibt es für mich noch zu viele Aber. Für den Einsatz gebührt ihr auf alle Fälle unser bester Dank.

Hans Anderegg

La Côte-aux-Fées, NE (1 043 m ü. M.)

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

In dieser Berichtsperiode konnten die Bienen nur wenig Futter für den Winter eintragen, vor allem was den Pollen betrifft. Ausser einigen Herbstlöwenzahnblüten gleicht die Landschaft einer Wüste. Ende September, bei einem Besuch bei den Völkern um Jungbienen für die morphologischen Untersuchungen zu entnehmen, konnte ich feststellen, dass die Königinnen nicht mehr in Eilage waren. Die Stockbienen waren beim Einlagern und Eindicken des Wintersirups. Anfang Oktober bei 17,5 °C habe ich die letzte Futterkontrolle gemacht und festgestellt, dass die Königinnen wieder verbreitet Brutwaben bestiftet hatten. Einige Völker sind sehr stark und aktiv. Sie hätten zusätzlich noch etwas Sirup vertragen können. In Anbetracht der tiefen Nachttemperaturen habe ich davon abgesehen. Das Risiko eines zu hohen Wassergehalts im Futter war mir zu gross. Da heisst es, in den ersten Tagen des Frühlings wachsam zu sein und eventuell nachzufüttern. Vorsorglich wurden die Beuten gegen Kälte abgedeckt. Am 15. Oktober fiel der erste Schnee, der Winter steht vor der Tür. Während der Beobachtungsperiode hat die Waage eine Abnahme vom 3,2 kg angezeigt.

Mireille u. Jean-Pierre Maradan

BETTINGEN, BS (328 m ü. M.)

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

In dieser Beobachtungsperiode war alles dabei: Föhn, Sonne, Nebel, Bise und anderes mehr. Nur der Regen war in unserer Region wieder mal unterdurchschnittlich. Die Temperaturen gingen deutlich zurück, doch für eine erste Frostnacht reichte es noch nicht. In der Nacht wurde es bisher nie kühler als 4 °C. Wie in den vergangenen Jahren wird es in der Region Basel vermutlich noch ein paar Wochen dauern, bis die Völker brutfrei sind. Trotzdem hoffe ich auf baldige, frostige Temperaturen. Doch bevor es soweit ist, kann man die Bienen noch an den Herbstzeitlosen beobachten.

Beat Rindlisbacher



GIBSWIL, ZH (760 m ü. M.)

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

In der zweiten Septemberhälfte und der ersten Oktoberhälfte wären mir etwas mehr Sonne schon lieber gewesen. Trotzdem sieht es für die Einwinterung gut, ja sehr gut aus. An den Fluglöchern herrscht praktisch Ruhe. Kein Wunder bei fast stetem Nebel, Kühle und Feuchtigkeit. Da kam auch keine Lust für Räuberei auf und die Völker konnten gut und grosszügig eingefüttert werden. In der ersten Dezemberwoche werde ich wohl die Oxalsäurebehandlung durchführen können. Im Vergleich zu anderen Jahren fielen eher wenig Varroamilben. Auf jeden Fall konnte ich feststellen, dass bei einer nachhaltigen Waldtracht (wie in diesem Jahr), im Herbst viel weniger Varroamilben in den Völkern sind. Ob da die Ameisen mit ihrer Säure mitspielen (Ameise-Laus-Biene)? Eine Überlegung wert.

Hans Manser

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.

Das schöne Ende dieser Saison hat es den Bienen erlaubt, ihre Pollenreserven aufzustocken. Am 21. September waren die Königinnen immer noch voll in Eilage und drei bis vier Waben sind randvoll mit Brut. Die Reserven an Winterfutter wurden aufgestockt, auch um die Königinnen beim Eierlegen etwas zu bremsen. Pflanzen, die unter der Hitze und Trockenheit gelitten hatten, beginnen nun zu blühen. Efeu, wilde Raucke (Diplotaxis tenuifolia), Kapuzinerkresse, Dahlien, Rosmarin, Majoran, Borretsch und gar das Waldgeissblatt (Lonicera periclymenum) deckten den Tisch für die Bienen. Bei diesem Hochbetrieb an den Fluglöchern fühlte man sich an schönen Nachmittagen wie im Frühling. Hoffen wir, dass diese zusätzliche Spättracht von den Bienen noch vor der Kälte verarbeitet werden kann. Durch diese späte Tracht hat die Waage in dieser Beobachtungsperiode lediglich eine Abnahme um 900 g angezeigt.

Mireille u. Jean-Pierre Maradan

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.

Ab Mitte September präsentierte sich das Wetter mild und sonnig. Die Tageshöchstwerte stiegen bis zur 20°C-Marke. Der Durchzug einer Kaltfront vom 13. auf den 14. September brachte der ganzen Schweiz einige Niederschläge und in den höheren Berglagen etwas Schnee. Bis zum Monatsende etablierte sich ein Hochdruckgebiet mit mässiger Bise. Die erste Oktober-Dekade brachte uns einen schönen Altweibersommer. Bereits ist die allgemeine Blattverfärbung in wunderschönen Farben zu bestaunen. Der Blattfall hat bei verschiedenen Bäumen und Sträuchern begonnen. Im Bienenhaus ist nun Ruhe eingeleitet, so auch bei den Imkern. Die starke Wespenpopulation hat sich verringert. Die Bienen konnten sich dank ihrer Volksstärke sehr gut zur Wehr setzen. Von Völkerverlusten ist uns bis jetzt nichts zu Ohren gekommen. Arbeit im Bienenhaus gibt es nur noch bei der Varroakontrolle. Es ist noch alles im grünen Bereich, es gibt nur wenige Milben. Der Winter meldet sich und die Temperaturen sinken.

Sonja und Johann Raaflaub

ARENENBERG / SALENSTEIN, TG (457 m ü. M.)

Beutentyp CH-Kästen, verschiedene Magazine; **Lage** 60 m über dem Bodensee (Untersee), auf Plateau, stark besonnt; **Trachtangebot** Obst, Raps, Parkbäume und -blumen, Edelkastanien, Laubwald/Mischwald.

Noch haben die Völker auf Arenenberg keinen richtigen Wintersitz eingenommen. Etwa ein Drittel der Völker ist stark, ein Drittel mittelstark und ein Drittel eher schwach. Dies steht im krassen Gegensatz zum Vorjahr, als fast durchwegs ausserordentlich starke Völker eingewintert wurden, was die Stockkarten von 2014 bestätigen. Letztes Jahr hatten wir eine eher schleppende Entwicklung der Frühtracht, dann gab es kaum Sommertracht. Dieses Jahr hatten wir eine ausgezeichnete Frühtracht mit Blütenhonig wie selten und dazu eine ausgiebige Waldtracht. Dies bedeutet leider auch ideale Entwicklungsbedingungen für die Varroa. Die erste AS-Behandlung Ende Juli war für viele Völker aufgrund der vielen Varroamilben spät, teils zu spät. Leider sind deshalb erhöhte Winterverluste absehbar. Viel Honig bedeutet weniger Bienen! Das Bienenjahr 2015 endet bei mir mit gemischten Gefühlen!

René Stucki

ZWINGEN, BL (350 m ü. M.)

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

In der Beobachtungsperiode hatten wir immer noch schönes, trockenes Wetter. Die Natur war also bei uns weiterhin viel zu trocken. Wir hatten lediglich 6 Tage mit ein wenig Niederschlag. Am 17. September waren es für einmal 19 l/m². Die höchste Temperatur war mit 19,3°C am 5. Oktober. In der Nacht war es am 2. Oktober mit 2,7°C am kältesten. Die Bienen tragen emsig viel Pollen ein, meistens gelben. Die Völker sind aufgefüttert und haben eine gute Stärke.

Erwin Borer

Grangeneuve, FR (660 m ü. M.)

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

Der schöne und trockene Herbst hat den Bienen gut getan. Sie haben immer Pollen und Nektar auf den umliegenden Feldern gefunden. Nicht unweit des Bienenhauses haben wir eine Zwischenkultur angesät. So boten blühender Senf, Phacelia, Lein, Wicken, Erbsen, Sonnenblumen und Anderes mehr unseren Bienen eine vielfältige Trachtquelle. Diesen Herbst sind wenige Varroamilben auf die Unterlage gefallen. Die späten Apfelsorten Golden, Mairac, Idared, Topaz, und Jonagold werden an diesen Tagen geerntet.

Dominique Ruggli

HINTEREGG, ZH (500 m ü. M.)

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

Die milden Herbsttage wurden von den Bienen genutzt, um weiter Nektar und vor allem Efeu- und Phaceliapollen einzutragen. Da die Jungvölker noch grosse Brutnester aufweisen, wird es einige Zeit dauern, bis man sich Gedanken über die Winterbehandlung machen kann. Inzwischen bleibt nichts anderes zu tun, als die Fluglöcher eng zu stellen und regelmässig die Unterlagen zu kontrollieren. So ist man über den Restmilbenbestand informiert und bemerkt, wann das Brutgeschäft zum Erliegen kommt. Ansonsten ist den Bienen Ruhe zu gönnen, damit sie sich auf den Winter einstellen können.

Werner Huber



Veranstaltungskalender

Datum	Veranstaltung	Sektion	Ort und Zeit
Mo.02.11.	Bienengesundheit, was kann ich verbessern	Werdenberg	Rest. Schäfli, Grabs, 20.00 Uhr
Mo.02.11.	Herbstversammlung: Wildbienen	Zürcher Bienenfreunde	Altersheim Mathysweg, Zürich, 20.00 Uhr
Di. 03.11.	Monatshock	Wiggertaler Bienenzüchter	Rest. Iselishof, Vordemwald, 20.00 Uhr
Mi. 04.11.	125 Jahre: Infostand am Langnaumärkt	Oberemmental	Langnau, 9.00 Uhr
Mi. 04.11.	VLI Präsidentenkonferenz	Luzerner Kantonalverband	Rest. Sonne, Reiden, 19.30 Uhr
Do. 05.11.	Volksstärke macht den Unterschied!	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr
Fr. 06.11.	Mehr Nahrung für die Bienen	Dielsdorf	Gemeindesaal, Niederweningen, 19.30 Uhr
Fr. 06.11.	Apitherapie	St. Gallen und Umgebung	Rest. Sonnental, Andwil, 20.00 Uhr
Fr. 06.11.	Herbstversammlung	Schaffhausen Kantonalverband	Altes Schützenhaus, Breite, 20.00 Uhr
Fr. 06.11.	Herbstversammlung	Suhrental (AG)	Rest. Storchen, Schlossrued, 20.00 Uhr
Sa. 07.11.	Herbstversammlung: Zuckerfabrik Frauenfeld	Thurgauische Bienenfreunde	Frauenfeld
Mo.09.11.	Beratungsabend	Seeland	Lehrbienenstand, Epsach, 19.00 Uhr
Di. 10.11.	Imkern in Afrika – Vortrag C. Hochstrasser	Untereemmental	Rest. Rudswilbad, Ersigen, 19.30 Uhr
Di. 10.11.	Beraterabend Apitherapie	Hinterthurgauer Bienenfreunde	Stiftung Sonnenhalde, Münchwilen, 20.00 Uhr
Mi. 11.11.	Postenarbeit Varroabehandlungen	apiservice BGD	Ins, Inforama Seeland, 19:00 Uhr
Mi. 11.11.	Varroa/DWV-Symptome bei Winterbienen	apiservice BGD	Romanel-sur-Lausanne, 20.00 Uhr
Do. 12.11.	Herbstversammlung	Unteres Aaretal	Feuerwehrlokal, Remigen, 19.30 Uhr
Fr. 13.11.	Jahresschlusshöck	Bern-Mittelland/Riggisberg	Rest. Rössli, Hasli, Riggisberg, 19.00 Uhr
Fr. 13.11.	Schlusshöck	Belp	FC Klubhaus, Giessenbad, 19.00 Uhr
Fr. 13.11.	Höck mit Fachreferat und Fachsimpeln	Bern-Mittelland/Bern u. Umgeb.	Kirchgemeindehaus, Bümpliz, 19.30 Uhr
Fr. 13.11.	Königinnen-Zusatzkäfig	Wolhusen-Willisau	Parkplatz Bergboden, Wolhusen, 19.30 Uhr
Fr. 13.11.	Beratungsabend: aktuelle Themen	Unteres Tösstal	Rest. Traube, Dättlikon, 20.00 Uhr
Fr. 13.11.	Herbstversammlung	Obersimmental	Lehrbienenstand, 20.00 Uhr
Fr. 13.11.	Monatshöck, Heckenpflege/Bienenweide	Frutigland	Hotel Simplon, Frutigen, 20.00 Uhr
Fr. 13.11.	Generalversammlung 2015	Sissach	Alters- u. Pflegeheim Ergolz, Ormalingen, 20.15 Uhr
Mo.16.11.	Kerzen giessen	Untereemmental	Rest. Steingrube, Oberburg, 19.30 Uhr
Fr. 20.11.	öffentlicher Vortrag über Bienenzucht	VDRB	Plantahof, Landquart, 19.00 Uhr
Fr. 20.11.	Hauptversammlung	Appenzeller Hinterland	Rest. Ochsen, Schöneckgrund, 19.30 Uhr
Sa. 21.11.	125 Jahre Infostand Hobbyausstellung	Oberemmental	Röthenbach, 9:00 Uhr
Sa. 21.11.	Kerzenziehen	Thurtaler Bienenfreunde	Johanneum, Neu St. Johann, 10.00 Uhr
Sa. 21.11.	Jahresabschluss mit Raclette	Dorneck	Schützenhaus, Duggingen, 17.00 Uhr
Sa. 21.11.	Uferheckenschneidekurs	Trachselwald	Dürrenroth, 9.00 Uhr
Sa. 21.11.	Kadertagung VDRB	VDRB	Landquart, 9.00 Uhr
Mi. 25.11.	Racletteabend	Oberes Aaretal	Rest. Dörfli, Mühledorf (BE), 19.00 Uhr
Do. 26.11.	Neues rund um den Honig	Trachselwald	Rest. Tannenbad, 19.30 Uhr
Fr. 27.11.	Imkerweihnacht	Zäziwil	altes Schulhaus Reutenen, Zäziwil, 19.00 Uhr
Mo.30.11.	Jahresschlusshöck und Lotto mit Imbiss	Laupen/Erlach	Restaurant Traube, Mühleberg, 20.00 Uhr
Di. 01.12.	Chlaushock	Wiggertaler Bienenzüchter	Rest Iselishof Vordemwald, 20.00 Uhr
Di. 01.12.	Chlaushöck	Appenzeller Hinterland	Rest. Löwen, Waldstatt, 20.00 Uhr
Di. 01.12.	Chlaushöck/Schlusshöck	Untereemmental	Rest. Rudswilbad, Ersigen, 19.30 Uhr
Mi. 02.12.	Chlausabend	Ilanz	Ustria Mundaun, Castrisch, 19.30 Uhr
Do. 03.12.	Anfallende Kosten eines Bienenvolkes	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr
Fr. 04.12.	Imkerhöck: Jahresrückblick mit Bildern	St. Gallen und Umgebung	Rest. Sonnental, Andwil, 20.00 Uhr
Fr. 04.12.	Weihnachtsmarkt	Oberdiessbach	Dorfzentrum, Oberdiessbach, 15.00 Uhr
Mo.07.12.	Hauptversammlung	Werdenberg	Rest. Schäfli, Grabs, 20.00 Uhr
Mo.07.12.	Chlaushöck mit Überraschung	Zürcher Bienenfreunde	Altersheim Mathysweg, Zürich, 20.00 Uhr
Mo.07.12.	Generalversammlung	Zuger Kantonalverein	Rest. Schnitz und Gwunder, Steinhausen, 19.00 Uhr
Mi. 09.12.	Beratungsabend	Seeland	Lehrbienenstand, Epsach, 18.00 Uhr
Fr. 11.12.	Fondue-Höck	Bern-Mittelland/Bern u. Umgeb.	Kirchgemeindehaus, Bümpliz, 19.00 Uhr
Fr. 11.12.	Winterversammlung und Chlaushöck	Untertoggenburg	Rest. Rössli, Henau, 19.30 Uhr
Fr. 11.12.	Chlaushöck mit Angehörigen	Unteres Tösstal	Rest. Traube, Dättlikon, 19.30 Uhr
Mo.14.12.	Weihnachtshöck/Schlusshöck	Untereemmental	Rest. Steingrube, Oberburg, 19.30 Uhr

Online-Veranstaltungskalender auf der Internetseite des VDRB

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



Öffentliche Veranstaltungen

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!

Sektion St. Gallen und Umgebung

Ort: Restaurant Sonntal, Andwil
 Datum: Freitag, 6. November 2015
 Zeit: 20.00–22.00 Uhr

Vortrag: Apitherapie

Referent: Jonas Zenhäusern, Apinatura
 Der bekannte Imker und Bienenprodukte-Produzent Apinatura Jonas Zenhäusern von Naters spricht über Apitherapie, seine Produktionen und die Vermarktung seiner Produkte.

Sektion Dielsdorf, Herbstversammlung

Ort: Gemeindesaal, 8166 Niederweningen
 Datum: Freitag, 6. November 2015
 Zeit: 19.00–21.30 Uhr

Vortrag: Mehr Nahrung für die Bienen, was kann ich tun?

Referent: Ruedi Ritter, apiservice
 Neben guten Trachtbedingungen, die uns volle Honigwaben beschern, gibt es in der Schweiz sehr oft auch Trachtlücken. Hunger bedeutet für die Bienen Stress, oft wird die Brut mangelhaft versorgt, ja zum Teil aufgefressen. In solchen Situationen besteht ein erhöhtes Risiko, dass Brutkrankheiten ausbrechen. Was kann ich für eine bessere Tracht beitragen?
 Mehr Informationen unter: www.ivbd.ch

Sektionen See- und Sensebezirk, Seeland, Aarberg und Laupen-Erlach

Ort: INFORAMA Seeland, 3232 Ins
 Datum: Mittwoch, 11. November 2015
 Zeit: 19.00 Uhr



Weiterbildung für Imkerinnen und Imker

Vortrag: Varroa – Praxiserfahrung Bienengesundheitsdienst

Referenten: Jürg Glanzmann, Bienengesundheitsdienst und das Beraterteam der Imkervereine

Praxisposten:

- Winterbehandlung Varroa
- Wachsmotte und deren Bekämpfung
- Honigaufbereitung und -lagerung

Die Veranstaltung ist öffentlich, die Teilnahme kostenlos.
 Alle interessierten Imkerinnen und Imker sind herzlich willkommen!

Wie suchen Arbeitsbienen und wie suchen Züchter Königinnen aus?

Was ist der praktische Nutzen der Bienenzucht für uns Imker/-innen? Welches sind die neuesten Erkenntnisse in der Wissenschaft und wie lassen sich diese auf meinen Bienenstand übertragen? Können varroaresistente Bienen gezüchtet werden? Wie kann ich als Nichtzuchterexperte von der Bienenzucht profitieren?

Prof. Dr. Kaspar Bienefeld
 vom Länderinstitut für Bienenkunde in Hohen Neuendorf
 Öffentlicher Vortrag, Freitag, 20. November, 19 Uhr,
 Plantahof Landquart. Eintritt: frei

Bienenzüchterverband beider Basel Baselbieter Obstverband



Der Baselbieter Obstverband und der Bienenzüchterverband beider Basel arbeiten seit einigen Jahren in verschiedenen Bereichen intensiv zusammen. Ein weiterer Höhepunkt dieser erfolgreichen Zusammenarbeit ist die Organisation eines gemeinsamen Forums. Der Anlass ist öffentlich und für alle Interessierten unentgeltlich.

Ort: Aula des Landwirtschaftlichen Zentrums Ebenrain in Sissach (BL)
 Datum: Dienstag, 24. November 2015
 Zeit: 19.00 Uhr

Forum zur Verständnissförderung zwischen Obstbau und Imkerei

Vortrag: Die Herausforderungen beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln im Obstbau

Referent: David Szalatnay
 David Szalatnay, Ingenieur FH Hortikultur, hat mehrere Projekte zur Beschreibung der schweizerischen Obstgenressourcen im Auftrag von Fructus geleitet. Er ist Vorstandsmitglied von Fructus und der grosse Feuerbrand-Spezialist in der Schweiz.

Vortrag: Obstbau und Imkerei – eine besondere Herausforderung

Referent: Andreas Platzer
 Andreas Platzer ist Ingenieur Agronom an der Fachschule für Obst-, Wein- und Gartenbau Laimburg im Südtirol. Er ist als Bienenzuchtberater und Bienensachverständiger ein engagierter Imker und als kompetenter Referent bekannt.



Solothurnischer Bienenzüchterverband Bildungszentrum Wallierhof Fachstelle Bienen

Das Bildungszentrum Wallierhof, die Fachstelle Bienen und der Solothurnische Bienenzüchterverband organisieren gemeinsam zwei öffentliche Regio-Vorträge am Wallierhof.

Ort: Aula Bildungszentrum Wallierhof, Riedholz (SO)
 Datum: Mittwoch, 25. November 2015
 Zeit: 19.00 Uhr

Öffentliche Regio-Vorträge

Vortrag: Die italienische Imkerei

Der Eintritt des Kleinen Beutenkäfers hat die italienische Imkerei durcheinandergewirbelt. Lange Traditionen müssen überdacht werden. Alte Wanderrouten der Imker sind infrage gestellt und die Bestäubung der Zitrusfrüchte im Süden hat eine grosse wirtschaftliche Bedeutung.

Vortrag: Einschätzungen zur aktuellen Lage des Kleinen Beutenkäfers in Italien

Die Verbreitung des Kleinen Beutenkäfers ist ungewiss. Wie kann sich die Situation weiter entwickeln? Müssen wir bald damit rechnen, diesen Schädling auch in der Schweiz zu haben?

Referent: Andreas Platzer
 Andreas Platzer ist Fachberater für Bienenzucht der autonomen Provinz Bozen-Südtirol und Bienenfachverständiger (Bieneninspektor) der Republik Italien mit Sitz an der Fachschule für Obst-, Wein- und Gartenbau Laimburg im Südtirol. Als kompetenter und gefragter Referent hält Andreas Platzer in ganz Europa erfolgreiche Vorträge. Er kennt die Imkerei in Italien und insbesondere im Südtirol wie kein anderer. Er war mehrmals in Kalabrien, um die betroffenen Bienenbestände auf den Befall mit dem Kleinen Beutenkäfer zu kontrollieren und die italienischen Bekämpfungsmassnahmen umzusetzen.
 Der Eintritt für diesen Anlass ist frei!



Ausbildung zur Bieneninspektorin/zum Bieneninspektor

Gesucht werden fachlich versierte Imkerpersönlichkeiten mit abgeschlossener Berufsbildung. Diese werden zur Fachassistentin/zum Fachassistenten Bieneninspektion – AFA BI (früher Bieneninspektorin / Bieneninspektor) ausgebildet.

Der Bienengesundheitsdienst wurde vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen beauftragt, diesen Bildungsgang durchzuführen.

Die Ausbildungsdauer beträgt 30 Tage, davon 21 Tage als Praktikum in der Bienen Saison 2016. Dieses Praktikum absolvieren Sie bei einem erfahrenen Inspektor im Kanton ihrer zukünftigen Inspektoren-Tätigkeit. Weiter gibt es drei Kurssequenzen zu je drei Tagen.

Kursdaten und -orte 2016/2017:

Sequenz 1 28./29./30. Januar 2016, Posieux, Inst. Agricole Grangeneuve

Sequenz 2 22./23./24. September 2016, Sursee, Campus Sursee

Sequenz 3 26./27./28. Januar 2017, Landquart, Plantahof

Die drei Kurssequenzen werden am gleichen Ort für alle Sprachregionen durchgeführt. Es stehen Betreuungspersonen in den drei Landessprachen Deutsch, Französisch und Italienisch zur Verfügung. Unterrichtet wird in Deutsch und Französisch, die italienisch sprechenden Teilnehmer/-innen wählen die ihnen geläufigere Unterrichtssprache.

Sind Sie interessiert? Dann melden Sie sich bitte baldmöglichst, jedoch bis spätestens 20. Oktober 2015, bei Ihrem kantonalen Veterinärdienst an. Dieser entscheidet über Ihre Aufnahme in den Kurs.

Für den Bienengesundheitsdienst: Robert Lerch (robert.lerch@apiservice.ch) ☉

Herzlich willkommen in den neuen Räumen der Geschäftsstelle VDRB



Das neue Geschäftslokal des VDRB.



Das Team auf der Geschäftsstelle mit Anita Koller, Aurelia Rechsteiner und Sandra Grubenmann (v.l.n.r.).

Mitte August konnten die Mitarbeiterinnen der Geschäftsstelle VDRB die neuen Büroräume an der Jakob Signer-Strasse 4 in Appenzell beziehen. Der Arbeitsumfang hat in den letzten Jahren stetig zugenommen, auch weil verschiedene Aufgaben zentral betreut werden, die früher ausgelagert waren. Dies hat den Vorteil von vernetzten Systemen und der Nutzung diverser Synergien.

Wir freuen uns, Büroräume gefunden zu haben, die dem grösseren Platzbedürfnis gerecht werden. Vielleicht möchten Sie anstelle eines Postversands Ihre nächste Bestellung im VDRB-Shop bei uns abholen? Sie sind herzlich willkommen.

UNSERE ÖFFNUNGSZEITEN:

Montag bis Donnerstag:

08.30–11.15 Uhr

14.00–16.30 Uhr

Freitag:

08.30–11.15 Uhr

**Geschäftsstelle VDRB,
Jakob Signer-Strasse 4,
9050 Appenzell**

Tel.: 071 780 10 50,

Fax: 071 780 10 51

www.vdrb.ch,

sekretariat@vdrb.ai.ch ☉



Aufgrund des geplanten Rücktritts des Stelleninhabers suchen wir auf Anfang 2016 eine leitende Redaktorin/einen leitenden Redaktor der Schweizerischen Bienen-Zeitung

Bewerber/-innen für dieses nebenamtliche Pensum verfügen idealerweise über eine naturwissenschaftliche Ausbildung sowie ein ausgewiesenes journalistisches Flair. Sie sind aktive Imkerin/aktiver Imker mit Erfahrung in Schweizerkassen und Magazinbeuten.

Als Leiter/-in des Redaktionsteams haben Sie Erfahrung in der Führung von Mitarbeitern und sind gleichzeitig ein Teamplayer mit sympathischem Auftreten.

Fühlen Sie sich angesprochen? Dann senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen bitte an die Geschäftsstelle VDRB, Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell. Weiterführende Auskünfte erteilen Ihnen gerne der Stelleninhaber, Dr. Robert Sieber (079 129 4149) oder der VDRB-Zentralpräsident Richard Wyss (071 788 95 32).

Wo steht der Massnahmenplan für die Gesundheit der Bienen?

VORSTOSS VON HERRN NATIONALRAT BERNHARD GUHL

24.09.2015

Nationalrat und *apisuisse*-Präsident, Herr Bernhard Guhl, hat am 23.9.2015 eine Interpellation eingereicht unter dem Titel «Wo steht der Massnahmenplan für die Gesundheit der Bienen?»:

Mit der Motion UREK 13.3372 wurde der Bundesrat beauftragt, einen nationalen Massnahmenplan für die Gesundheit von Bienen und Wildbestäubern zu entwickeln. Als Grundlage dafür gab er einen Expertenbericht in Auftrag. Dieser sollte im Einvernehmen mit dem Postulat Moser 12.3299 und der Motion WBK/Guhl 13.3367 sowie unter Einbezug der Branche erstellt werden.

Dieser Expertenbericht enthielt eine Vielzahl von Massnahmen, von der jede für sich zur Verbesserung der Gesundheit der Bienen beitragen würde. In einem Bericht des Bundesrats wurden vier dieser Massnahmen als «sofort lösbar» beurteilt. Für sieben Massnahmen wurden «vor der Umsetzung wissenschaftliche Abklärungen» empfohlen. Auf alle weiteren vorgeschlagenen Massnahmen geht der Bericht des Bundesrats nicht ein.

Zur kürzlich an den Bund übertragenen Zählung der Bienenbestände liegen für das Jahr 2014 noch keine Zahlen vor. Im eben gestarteten Monitoringprogramm ALL-EMA werden Bienen und Wildbestäuber nicht erfasst. Dem Massnahmenplan für die Gesundheit der Bienen war bis im Sommer 2015 keine Projektleitung zugewiesen. Vor diesem Hintergrund ist der Bundesrat gebeten, folgende Fragen zu beantworten:

- *Warum wurde für die Entwicklung des Massnahmenplanes für die Gesundheit der Bienen keine Projektleitung eingesetzt und wann soll dies geschehen?*
- *Was ist der Stand der Umsetzung der vier Sofortmassnahmen im Bericht des Bundesrats bzw. der sieben Massnahmen, die vor der Umsetzung wissenschaftlicher Abklärungen bedürfen?*
- *Wann werden die Bienen und Wildbestäuber im Monitoringprogramm ALL-EMA aufgenommen bzw. welche Schritte sind dazu notwendig?*
- *Wann sind die aktuellen Zahlen zu den Schweizer Bienenbeständen zu erwarten?*
- *Was ist der Stand der Umsetzung aller übrigen Empfehlungen des Expertenberichtes (z. B. Forschung zur Varroabekämpfung oder Wildbestäuber-Zentrum) und weshalb werden sie im Bericht des Bundesrats nicht erwähnt?*

Begründung:

Das Bundesamt für Landwirtschaft hat in der Vergangenheit wiederholt auf die grosse Bedeutung der Honigbienen und Wildbestäuber für die landwirtschaftliche Produktion und die Biodiversität in der Schweiz verwiesen. Gleichzeitig sorgen sich Imker, Umweltverbände und Bevölkerung zunehmend um deren Gesundheit. Der ökonomischen Bedeutung der Bestäuber und der Sorge der Bevölkerung ist mit einem griffigen Massnahmenplan und einem entsprechenden Controlling Rechnung zu tragen.

Neue BGD-Regionalberaterin für die Zentralschweiz



Rita Portmann hat am 1. Oktober 2015 ihre Aufgabe als BGD-Regionalberaterin für die Zentralschweiz übernommen. Sie ist damit das neue Bindeglied zwischen dem Bienengesundheitsdienst in Bern und den Innerschweizer Kantonen in allen Fragen der Bienengesundheit. Ihre Teilzeitstelle wurde neu

geschaffen, um die Bedürfnisse der Region noch besser berücksichtigen zu können.

Als Fachberaterin und Zuchtleiterin ergänzt die erfahrene Imkerin das bestehende Team in idealer Weise. Aktuell betreut sie 30 Bienenvölker in Schweizer- und Magazinbeuten und bringt auch Erfahrung als Pollenimkerin mit.



Wir heissen Frau Portmann bei uns herzlich willkommen und freuen uns auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit.

Anja Ebener,
Geschäftsleiterin *apiservice* gmbh
anja.ebener@apiservice.ch ☺

Undine Westphal: Frauenpower am Bienenstock

Frauen sind unter den Imkern immer noch eine kleine Minderheit. Immer mehr Frauen kommen aber über die Grundkurse in die Imkerei. Für sie hat Undine Westphal diesen Imker-Ratgeber geschrieben.

Je weiter südlich man kommt, desto seltener sind Frauen in der Imkerei. In Deutschland geht das von 30 % in Hamburg und Berlin bis 14 % in Bayern und Baden-Württemberg. In der Schweiz und in Österreich beträgt ihr Anteil rund 10 %. In den Grundkursen haben Frauen oft Mühe mit Lehrmitteln und Lehrkräften, die breite Kenntnisse der Imkerei und handwerkliches Know-how voraussetzen. Erfahrungen, die Männer haben – oder zumindest zu haben glauben. «Frauen imkern anders und sie lernen das Imkern anders», erklärt Undine Westphal, die in Hamburg eine Schulimkerei leitet und Imker-Kurse für Erwachsene gibt. Ihre Erfahrungen hat sie im Imker-Ratgeber zusammengefasst.

«Frauen imkern mit mehr ökologischem Bewusstsein als Männer, die oft Ertrags-Imker sind, auch wenn sie nur vier Bienenvölker haben», erklärt Westphal. «Frauen fragen und hinterfragen auch mehr. Bevor sie sich eine eigene Meinung bilden, lesen sie

aufmerksam in Fachzeitingen und im Internet oder tauschen sich mit Gleichgesinnten aus.» Am Bienenstand seien Frauen häufig unsicher. «Sie fragen lieber noch einmal kritisch nach», glaubt Westphal, «und würden auch niemals eine Wabe auf die andere schmeissen, ohne vorher sorgfältig die Bienen abzufegen.» Generell würden Frauen viel umsichtiger mit ihren Bienenvölkern umgehen, «und sie nehmen Rat schläge an, solange diese logisch und einleuchtend sind».

EIN IMKER-RATGEBER (NICHT NUR) FÜR FRAUEN

Den Imker-Ratgeber hat Undine Westphal bewusst für Neuimkerinnen ohne Vorkenntnisse geschrieben (welche die Lektüre idealerweise mit einem Imkergrundkurs ergänzen). Er beginnt bei der Wahl des Beutensystems und geht über die Schutzkleidung bis zur Gänsefeder, mit welcher die Bienen zart von den Waben befördert werden. In leicht verständlichen Anleitungen wird die imkerliche



Undine Westphal: Frauenpower am Bienenstock
Selbstverlag, 156 Seiten, 25.95 Euro, Bezug: undine@noergelsen.de

Praxis beschrieben, vom Transport des ersten Bienenvolkes über die Durchsicht und Schwarmkontrolle bis zum Aufsetzen und späteren Ernten des Honigraumes. Bemerkenswert ist das «Waben-ABC» mit Bildern vom gedrahteten Rähmchen über Brutwaben bis zu Honigwaben in den verschiedenen Stadien.

Undine Westphal erklärt Schritt für Schritt die Details, die Anfängern oft Schwierigkeiten bereiten. Weil dies nicht nur Frauen betrifft, ist der Imker-Ratgeber «Frauenpower am Bienenstock» ein didaktisch sehr gutes Lehrbuch für alle – also auch für Männer.

Jürg Vollmer, Chur
(info@juergvollmer.ch) ☞

Werner Gerdes – Buckfast Biene

In der angepassten Dadant-Beute. Die einfachste Art erfolgreich zu imkern

Werner Gerdes legt ein Werk vor, das jedem Anfänger als Leitfaden für die Bienenhaltung im Dadant-Magazin dienen kann. Aber auch alte Hasen der Bienenhaltung finden darin viel Bedenkenswertes und wohl so manches Aha-Erlebnis.

Werner Gerdes wuchs in Norddeutschland in einem landwirtschaftlichen Betrieb mit einer grossen Bienenhaltung auf. Im Alter von 30 Jahren begann er Ende der 70er Jahre selbst mit der Imkerei, zuerst in den ortsüblichen Trogbeuten, später dann mit Zandermagazinen. Erst 1996 stellte er seine Imkerei komplett auf die Dadant-Betriebsweise um.

In seinem neuen Buch stellt er nun seine Betriebsweise, die er auf vielen Studienreisen in ganz Europa perfektioniert hat, eingehend vor. In einem ersten Teil zeigt er kurz und klar auf, warum seine Wahl auf die Buckfast-Biene und die Dadant-Beute gefallen ist. Ohne jeden missionarischen Eifer stellt Gerdes die Vorteile seiner Betriebsweise dar und geht auf

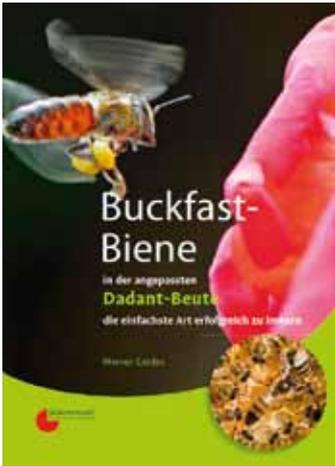
geäusserte Kritik ein. Da er selbst mit mehreren Bienenrassen in Magazinen mit geteiltem wie auch mit ungeteiltem Brutraum geimkert hat, erwachsen seine Argumente eigener Erfahrung. Die Vorteile des Dadant-Magazins sieht Gerdes in der Anpassbarkeit des Brutraums, der Einfachheit der Bearbeitung und des Wabenwechsels sowie der Möglichkeit zur Steuerung des Schwarmtriebes.

Der Hauptteil des 170 Seiten starken Buches ist der ausführliche Monatskalender. Für jeden

Monat stellt er die anstehenden Arbeiten vor. Durch alle Monate hindurch zeigt Gerdes im Detail und mit hervorragenden Bildern dokumentiert die Arbeit mit dem Kernelement seiner Betriebsweise, nämlich dem angepassten Brutraum. Die beiden letzten Kapitel widmet er der Varroabehandlung sowie der Vermehrung und Zucht der Buckfast-Biene.

Dass die drei grossen «B» der Imkerei – Biene, Beute, Betriebsweise – optimal aufeinander abgestimmt sein

BUCHBESPRECHUNG



Werner Gerdes (2015): Buckfast-Biene in der angepassten Dadant-Beute. Buschhausen Druck- & Verlagshaus, (auch erhältlich bei Bienen Meier), ISBN 978-3-946030-00-3. Preis: CHF 36

können, zeigt dieses Buch in aller Klarheit. Ich kann es allen Jungimkern aber auch gestandenen Imkerinnen wärmstens empfehlen. Sogar für die Carnica- und Landrasse-Imker enthält dieses Buch einige Anregungen für das optimale Zusammenspiel von Biene, Beute und Betriebsweise, die bedenkenswert sind und für Diskussionsstoff sorgen. Ich denke, das Werk wird seinem Untertitel gerecht: «Die einfachste Art erfolgreich zu imkern.»

Stephan Wehrli, Bern (info@bienenclub.ch) ☐

Bienen gewinnen vor US-Gericht gegen neues Insektizid

Die Positionen in der EU und den USA sind bezüglich Pestiziden der Kategorie Neonicotinoide äusserst unterschiedlich. Die Zulassung in den USA war stets recht problemlos, offensichtlich zu problemlos. Denn ein US-Berufungsgericht in San Francisco hat das Insektizid Sulfoxaflor von Dow AgroSciences nun von den Feldern verbannt. Das Urteil gilt für alle Bundesstaaten.

SULFOXAFLOR BLOCKIERT WIE DIE NEONICOTINOIDE NICOTINISCHE ACETYLCHOLINREZEPTOREN

Ausgerechnet die als bisher streng geltende US-Umweltbehörde EPA (Environmental Protection Agency), die nun den Volkswagenkonzern in die Mangel genommen hat, musste sich vor Gericht anhören, die Genehmigung sei erfolgt, obwohl sie dem eigenen Regelwerk widersprach. Insbesondere sei die Datenlage für die Zulassung nicht ausreichend gewesen.

Das Gericht nimmt sogar an, dass die EPA die Bewilligung auf Druck erteilt habe und erst im Nachhinein versucht habe, ihre Entscheidung mit Fakten zu untermauern. Die EPA hatte

zuvor Sulfoxaflor als toxisch für Bienen eingestuft, den Schlüssel für eine sichere Anwendung aber einzig im Zeitpunkt der Ausbringung durch die Landwirte gesehen. Der Hersteller gibt den Markt für sein Multi-Milliarden-Produkt noch nicht auf, sondern möchte eine Änderung der Entscheidung herbeiführen, durch «zusätzliche regulatorische Arbeit».

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat das Pestizid als hochgiftig für Bienen eingestuft und Sicherheitsprüfungen angemahnt, nachdem der US-Hersteller im Jahr 2011 in Irland einen

Antrag auf Zulassung gestellt hatte. Trotz der Einschätzung der EFSA besitzt Sulfoxaflor seit dem 18. August dieses Jahres die Zulassung für die EU. Die EU-Kommission hat den Wirkstoff für zunächst zehn Jahre genehmigt, wobei die Mitgliedsstaaten das Risiko für die Bienen beachten und vom Hersteller Massnahmen zur Risikobegrenzung einfordern. Es sind aktuell allerdings noch keine Pflanzenschutzmittel mit dem Wirkstoff innerhalb der EU zugelassen.

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

Invasoren auf der Abschussliste

Im Perigord wurde ein Hornissennest von Schützen mit Schrotgewehren zerschossen. Es handelte sich um ein Nest der eingeschleppten Art *Vespa velutina*. Da die Hornissen direkt über einem Bienenstock nisteten, ordnete der Bürgermeister den Abschuss an.

René Zumsteg ☐

Quelle

Die Biene 10/2015



AQUARELL: RENÉ ZUMSTEG

Konstellationskalender: Behandlungstage

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

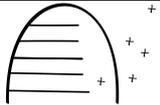
Für weitere präzise Angaben über die Konstellationstage empfiehlt es sich, die Aussaatage von Maria Thun, Rainfeldstr. 16, D-35216 Biedenkopf/Lahn, ISBN 3-928636-38-3, zu konsultieren.

Monat November (Dezember) 2015

Daten/Sternbild		Element/Pflanze	
So. 1.–Mo. 2.	Mi. 11.–Do. 12.	Do. 19.–Fr. 20.	Sa. 28.–So. 29.
Di. 3.	Fr. 13.–Sa. 14.	Sa. 21.–Mo. 23.	Mo. 30.–Di. 1.
Mi. 4.–Fr. 6.	So. 15.–Mo. 16.	Di. 24.	Mi. 2.–Do. 3.
Sa. 7.–Di. 10.	Di. 17.–Mi. 18.	Mi. 25.–Fr. 27.	Fr. 4.–Mo. 7.
			Di. 8.

Biene/Imkerei: **stechfreudig, alles ungünstig;** Wabenbau und Schwarm einlogieren; **Nektartracht und Honigpflege;** 1. Völkerdurchsicht Brut und Pollenimpuls, Honigpflege, Königinnenzucht

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

Imme 

Fachgeschäft für Imkereibedarf
Schreinergrasse 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*

Zu verkaufen seit 30 Jahren **11.04**

Neue CH-Bienenkästen
Direkt vom Hersteller

SMS 079 464 55 41, T. Gmür

Lust auf aussergewöhnliche 11.07

Ferien in Polen

nähere Infos unter:
reise-nach-polen.ch

Verkauf

Zu verkaufen: Abfüllkessel, Doppelsieb, Honigrührer, Trafo für Chromstahldraht, Refraktometer Atageo HHR-2N. Tel. 079 234 45 40

Zu verkaufen **Wanderwagen**, Raum Bern; mit 12 CH-Kästen inkl. Material, guter Zustand, Standort könnte beibeh. werden. 079 692 96 95.

Zu verkaufen **Waldhonig** im Kessel oder Glas, Tel. 079 642 38 11

Zu verkaufen neue wassergekühlte **Mittelwandgiessform** mit Silikonmatrize auf Aluplatte. Preis 550.-. 079 363 65 54

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

Rahmentragleisten* ab Fr. 2.40
Chromstahlnägel
Deckbrettleisten* ab Fr. –.50
Leuenbergerli
Fluglochschieber
Varroagitter*
29,7 x 50 x 0,7 und 0,9 cm
*jede gewünschte Länge

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

Zu kaufen gesucht:
Gut erhaltenes Zubehör zur **Honigernte**. Elektrische Chromstahl-Honigschleuder, Honigsieb, usw. sowie Wachsschmelzer.
Telefon 062 756 37 45

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

Bienenhäuser
Element-Bau
Fritz Bieri
3537 Eggwil
Tel. 034 491 12 61
www.bieri-holzbau.ch

WAGNER IMKERTECHNIK

LIEFERUNGEN ab 1.000,00 € „frei Haus“ - Sammellieferungen zu Abladestellen - Termine je nach Auslastung
++ JETZT NEU: ab 150,- € Brutto-Warenwert an Lieferadressen innerhalb Deutschlands versandkostenfrei ++

Imkertech Wagner • Im Sand 6 • D-69427 Mudau • Tel. 0049 6284/7389 • Fax 0049 6284/7383
www.imkertech-wagner.de • Email: info@imkertech-wagner.de

<p>Dadant Beute nach Bruder Adam modifiziert oder Dadant Blatt nur 105,00 € bestehend aus: Boden Brutraum-Zarge Absperrgitter 2 Honigraum-Zargen Innendeckel + Dämmplatte Außendeckel</p> <p>Zander Beuten oder DN (Boden, 3 Zargen, Innendeckel, Dämmplatte und Außendeckel) 89,00 €</p>	<p>Unser Rähmchen-Angebot: (gezapft, gelocht, Seitenteile aus Hartholz) 1a Qualität – fix und fertig gedrahtet</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN / Zander 0,85 € • DN / Zander Hoffm 0,90 € • DN / Zander Hoffm. modifiziert 1,05 € • Schweizer Brutraum o. Hoffm. Höhe 340 / 350 / 360 mm 1,00 € • Schweizer Brutraum m. Hoffm. 1,00 € • Schweizer Honigraum o. Hoffm. – Breite 28 mm 0,75 € – Breite 35 mm 0,80 € • Dadant Blatt Brutraum o. Hoffm. Breite 25 oder 28 mm 1,20 € • Dadant Blatt Honigraum o. Hoffm. 0,90 € 	<p>Schweizerkasten nur 208,00 € klappbares Flugbrett mit Fluglochschiene</p> <p>Abfüllknecht Der unentbehrliche Helfer beim vollständigen Entleeren Ihrer Abfüllkanne. nur 43,00 €</p> <p>+++ Jetzt auch bei uns: ++++ Eigene Herstellung von Mittelwänden</p>	<p>Mini-Plus „Zwei in Einem“ für Sommer und Winter 60,- €</p> <p>Boden, 2 Anflugbretter, Zarge mit Trennschied, 2 Nicot-Fütterer, Innendeckel, Dämmplatte, Blechdeckel</p> <p>Schweizer Ablegerkasten 8 Waben mit Trennschied für 2 Königinnen 45,10 €</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bienenluft öffnet Ihre Atemwege



Beim Propolisverdampfer werden die im Propolis enthaltenen flüchtigen Wirkstoffe wie ätherische Öle, Terpene, Flavonoide und aromatische Substanzen wirkungsvoll freigesetzt und verteilen sich angenehm wahrnehmbar in der Raumluft.

- Reinigt und desinfiziert die Raumluft
- Die Propolisdämpfe vernichten Viren, Bakterien und Schimmelpilze
- Senkt die Keimbelastung in den Räumen
- Vorbeugung bei Atemwegsinfektionen und Erkältungen
- Keine Allergie- oder Unverträglichkeitserscheinungen

Gerne beraten wir Sie über die Anwendung des Propolisverdampfers, welcher in der kalten Jahreszeit besonders wirksam ist.

apipodo gmbh Steimertenmattweg 11 T 061 911 12 22 www.apipodo.ch
Gesund mit Bienenprodukten CH-4419 Lupsingen F 061 599 12 22 info@apipodo.ch

Bienenprodukte 
apipodo
medizinische Fusspflege



Wussten Sie schon...

wir haben auch Kerzen und Geschenkartikel

www.bienen-muehle.de

Mi 10-12 Uhr/ Do+Fr. 10-12 und 14.30-18 Uhr / Sa 9.30-12.30 Uhr

Bienen-Mühle Dogern
Alte Strasse 2, 79804 Dogern
direkt bei Waldshut/Nähe CH-Grenze
Zufahrt über Birkingenstrasse

Preise wie vor 10 Jahren

Wachsschmelzerei Achermann

Anlässlich unseres Jubiläums bedanken wir uns für Ihre Treue und bieten Ihnen Preise wie vor 10 Jahren.

Mittelwände-Herstellung für Fr.7.--/kg

Achermann Florian
Bauenstrasse
6466 Isleten
urner-honig.ch



Öffnungszeiten: bis auf weiteres nach telefonischer Absprache
Tel: 078 854 19 69

Kerzen selber machen



- Profi-Wachsmischung (Granulat und Platten) zum Ziehen und Giessen in 9 Farben – vom einzigen Schweizer Hersteller – darum äusserst günstig
- garantiert 100 % Bienenwachs (Perlen und Platten)
- Paraffin / Stearin
- Dochte für jede Kerzendicke
- Wachsblätter in 20 Farben zum Verzieren der Kerzen
- Bienenwabenblätter
- 9 verschiedene Farbkonzentrate zum Einfärben des Wachses
- Batikwachs
- Fachkundige Beratung beim Durchführen von Kerzenziehen

Sofort Preisliste verlangen!
Telefon 055 / 412 23 81 – Fax 055 / 412 88 14

LIENERT-KERZEN AG, KERZEN- UND WACHSWARENFABRIK, 8840 EINSIEDELN

LIENERT KERZEN

alles für die bienen - alles von den bienen

Wienold

Nutzen Sie die Vorteile vom Hersteller zu kaufen

+ Beachten Sie unser Monatsangebot für die Schweiz im INTERNET +

www.wienold-imbkereibedarf.de

APILAT® traditionsbewährte
PRODUKTE Markenqualität

D-36341 Lauterbach - Dirlammer Str. 20
☎ 0049 6641-3068 - ☎ 0049 06641-3060

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		FUTTERTEIG	
Ideal für die Herbstfütterung. 72-73% Gesamtzuckergehalt.			
Gebinde:			
• Leihbidon	27 kg	• Karton mit Beutel	à 6 kg
• BagInBox	20 kg	• Karton mit 4 Plastikschalen	4 x 3 kg
• BagInBox	10 kg	• Karton mit 4 Plastikschalen	8 x 1.5 kg
• BagInBox (Api-Bloc®)	6 kg		
• BagInBox (Api-Bloc®)	3 kg		
• Eimer transparent (Api-Lux®)	3.5 kg		
• PET-Flaschen	2 kg		

Direktbestellung: Tel. 0800 825 725

Lieferung 2 Tage nach Bestellung, Preise ab Fabrik, inkl. MwSt
Depotpreise: Preise ab Fabrik + Depothandlung
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

 **BioVet AG**
Stahlmatten 6
CH-6146 Grossdietwil
Tel. 062 917 5110 Fax 062 917 5111
www.biovet.ch info@biovet.ch

OXUVAR®
zur Winterbehandlung



- frisch zubereitet
- einfache Anwendung
- sehr gute Wirksamkeit

OXUVAR® ist ein Bienenarzneimittel.
Bitte lesen Sie die Packungsbeilage.



Wertvolles aufwerten.

Geschenckpackungen «Natur pur» und «Retro»

1 x 250 g	1.-
1 x 500 g	1.10
1 x 1 kg	1.20
2 x 250 g	1.20
2 x 500 g	1.60

Mindestbestellmenge jeweils 100 Stück

Holz-Geschenckpackungen

Hergestellt in einer geschützten Werkstätte. Inkl. Pergamentpapier und zwei losen Holzleistchen zum Verschliessen des Geschenks.

2 x 500 g	
2 x 250 g	
3 x 250 g	
Pro Holz-Geschenckpackung inkl. Pergamentpapier	6.20

GRATIS

Beschriftungsprogramm auf vdrb.ch fürs Pergamentpapier, damit Sie Ihr Geschenk ganz persönlich mit Ihrem Laserdrucker beschriften können. Druckservice bei der Geschäftsstelle auf Anfrage.



Honigtragtaschen

Für zwei bis vier 500-g-Gläser	1.20
--------------------------------	------

Postkarten

Imagekarten apisuisse mit Hinweis auf Qualitätshonig mit dem goldenen Siegel.

Unsere Mitarbeiterin des Monats	-10
Unsere Mitarbeiterinnen bestäuben für Sie	-10

Broschüre Faszination Bienen

Die Bienen und die Imkerei werden in dieser Broschüre in einfach verständlichen Texten mit schönen Illustrationen vorgestellt. Somit eignet sie sich für Kinder, für Naturfreunde und insbesondere für Imker, die ihren Kunden weiterführende Informationen (z.B. an einem Marktstand) vermitteln möchten.

2.-



Online-Shop unter www.vdrb.ch

Alle Preise pro Stück in CHF, inkl. MwSt, zuzüglich Versandkosten.

Geschäftsstelle VDRB, Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell, Tel. 071 780 10 50, sekretariat@vdrb.ai.ch