

SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

12/2013

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde

- Bienenprodukte für den Weihnachtsmarkt
- Entwicklungszusammenarbeit durch Bienen
- Waldhonig rettet Ernte 2013
- Imkern mit der Östlichen Honigbiene



Zurzeit herrscht Ruhe in diesem schmucken Bienenhäuschen auf dem Bodenmatthof in Geuensee. Es beherbergt seit dem Umbau wieder sechzehn Mini Plus Völker.

FOTO: RITA FRIEDRICH

Einfach imkern mit System

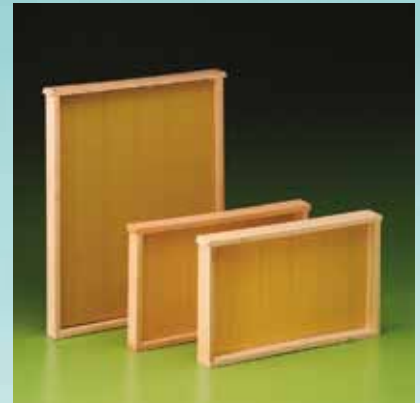
Imkern im Freien mit unseren Magazinen in Dadant Blatt oder Deutsch Normalmass. Mit den Qualitäts-Bienenbehausungen macht Ihnen das Imkern viele Jahre Freude.



Dadant Blatt Chalet



Segeberger Beute



Rähmchen und Ultrawaben

Wir wünschen Ihnen einen guten Start ins 2014 und viel Glück und Freude mit den Bienen. Wir sind in Ihrer Nähe, besuchen Sie uns.

BIENEN-MEIER-Verkaufsstellen in der Deutschschweiz



Wir Depositäre und Wiederverkäufer freuen uns auf Ihren Besuch.

Agi Schatt
8852 Altendorf
055 442 45 05

Antoinette & Ruedi Feuerle
9320 Arbon-Stachen TG
071 446 84 93

Matthias Schmid
8254 Basadingen TG
052 657 10 28

Lisbeth und Heiri Lang
6294 Ermensee LU
041 917 25 79

Anna und Heini Joos
7306 Fläsch GR
081 302 36 67

Margreth und Jürg Frei
3232 Ins BE
032 313 32 03

Susi Erb
4932 Lotzwil
062 922 08 18

Nadine und
Ruedi Schläfli
1723 Posieux
026 401 00 42

Rosmarie und
Christian Krättli
3052 Zollikofen BE
031 911 54 46

Wiederverkäufer mit BIENEN-MEIER-Sortiment

LANDI
5073 Gipf-Oberfrick AG
062 865 88 00

LANDI REBA AG
4242 Laufen BL
061 765 40 40

Landi Oberwallis
3900 Brig VS
027 923 10 86

Caminada & Mühlebach SA
7180 Disentis GR
081 936 45 50

Martina und Peder SEM
7550 Scuol
081 864 15 04

Alles für die Bienenzucht

BIENEN
MEIER KÜNTE

Bienen sind unser Leben

Fahrbachweg 1
CH-5444 Künten
Telefon: 056 485 92 50
Telefax: 056 485 92 55
www.bienen-meier.ch
bestbiene@bienen-meier.ch

flexibel
innovativ
schnell



Gleich drei bienenrelevante Vorstösse im Parlament ...

Liebe Imkerinnen, liebe Imker



ROBERT SIEBER,
LEITENDER REDAKTOR

Durch die von Nationalrätin Gadiant vor neun Jahren im Nationalrat eingereichte Motion «zur Förderung der Bienen in der Schweiz» ist die Biene in Bundesbern salonfähig geworden. In Politikerkreisen nahm man zur Kenntnis, dass das faszinierende Insekt nicht nur etwas mit einem süssen Brotaufstrich zu tun hat, sondern auch – dank seiner Bestäubungsleistung – für die Ernährung von Mensch und Tier aber auch für die Erhaltung der Biodiversität, spielt die Biene eine entscheidende Rolle. Dem parlamentarischen Enthusiasmus folgte dann die Ernüchterung bei der Umsetzung. Es musste gekämpft und gerungen werden, bis einige der Eckpfeiler – wie zum Beispiel der Bienengesundheitsdienst – das Licht der Welt erblickten. Es ist eben nicht leicht, in einer Zeit finanzieller Engpässe grosse Würfe zu landen. In gewissen Fällen war sogar eine Entwicklung in die falsche Richtung festzustellen: So wurde der Personalbestand des ZBF nicht, wie in der Motion Gadiant vorgesehen, aufgestockt, sondern reduziert. Begründet wurde diese Entwicklung mit der Feststellung, es habe lediglich eine Verlagerung der Stellen stattgefunden, so zum Beispiel an die neu geschaffene Bienenprofessur. Dass diese zu einem wesentlichen Teil von einer privaten Stiftung finanziert wird, scheint geflissentlich übersehen zu werden.

Dass die Bienen und ihre Betreuer vom politischen Parket nicht mehr so leicht wegzu drängen sind, zeigte das zu Ende gehende Jahr. Nicht weniger als drei nationalrätliche Postulate und Motionen, in denen die Bienen eine zentrale Rolle spielen, wurden eingereicht. Diese erhielten grünes Licht in den entsprechenden parlamentarischen Kommissionen. Damit werden Bundesrat und Verwaltung zum Handeln

aufgefordert. Und gleichermassen wurden wir Imker/-innen eingeladen, unsere Vorschläge einfließen zu lassen. Dies war denn auch das Hauptthema beim jährlichen Treffen der Kantonalpräsidenten und ihrer Obleute (Berater, Betriebsprüfer und Zuchtberater) mit den Vertretern des Zentralvorstandes und den kantonalen Inspektoren Mitte November. In Arbeitsgruppen wurde darüber nachgedacht, wie wir Imker dazu beitragen können, die Bienengesundheit zu verbessern. Erstaunliches ist dabei herausgekommen. Ein Kompetenznachweis wurde gefordert. Bienen solle demnach künftig nur noch halten dürfen, wer sich aus- und weiterbildet. Dabei geht es weder um Bürokratie, noch um unnötige Kontrollen. Vielmehr sollen diejenigen

... zu denen auch wir Imker beitragen.

in die Pflicht genommen werden, welche «wild» imkern, sich nicht fortbilden, nie an einem Sektionsanlass teilnehmen. Bei dieser Gelegenheit wurde auch das Konzept einer schweizerischen Imkerschule vorgestellt. Eine Schule, welche unter anderem eine Ausbildung für engagierte Imker anbieten will, welche sich ganz besonders tief in die Materie einarbeiten wollen. Es tut sich was im VDRB!

Getan hat sich dieses Jahr auch etwas in der Honigernte. Nach einem miserablen Frühling entwickelte sich das Jahr dank einer hervorragenden Blatt- und Waldhonigernte zum zweitbesten Honigjahr, seitdem die Erntedaten per Internetumfrage erfasst werden. Wer hätte das gedacht! Unsere Bienen sind eben immer wieder für eine Überraschung gut.

Herzlich Ihr

Robert Sieber
robert.sieber@vdrb.ch



SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde
136. Jahrgang • Nummer 12 • Dezember 2013 • 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

Oberbad 16, 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
Oberbad 16, 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: inserate@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:



2009 2010 2011 2012 2013

INHALT

ARBEITSKALENDER	6
Weihnachtsmärkte – meine grosse Leidenschaft	6
Faszination Mini Plus: Dezember– letzter Bericht	9
PRAXIS	11
Bienengesundheitsmobil	11
Bioflash Dezember: Qualität der Bienenprodukte	12
TRACHTPFLANZEN	14
Typische Dezember-Trachtpflanze: Christrose – <i>Helleborus niger</i>	14
Trachtpflanzen und Bienenweide – Schwerpunktthema 2013: Eine Schlussbetrachtung	14
Buchbesprechung: Broschüre «Bienenweide und Naturschutz»	17
Knospfen – voll schlafenden Lebens (Teil 2)	18
Schmetterlingsblütler als Trachtpflanzen durchs ganze Jahr	20
APIMONDIA	22
Bienenhaltung als Entwicklungshilfemethode	22
FORUM	24
Honigprämierung des VDRB an der Olma 2013	24
Honigernte 2013: Gute Ernte dank Waldhonig	26
Kunstinstallation: be a bee – vom Klang der Bienen	28
IMKEREI ANDERSWO	30
Beobachtungen über Östliche Honigbienen <i>Apis cerana indica</i> in Südindien	30
LESERBRIEFE	36
Erfolgreiche Hornissenumsiedlung im Vogel-Nistkasten	36
Weitere Indizien für Bienentod durch Neonicotinoide in Kanada	36
Verdichtetes Bauen	36
NACHRICHTEN AUS VEREINEN UND KANTONEN	37
Treffen der Kantonalkader und des Zentralvorstandes im Plantahof	37
Verein Schweizer Wanderimker: Erlebnistag Honig	38
Basler Bienenzüchterverein: Reise ins Vinschgau	38
Vereinsausflug der Glarner Bienenfreunde	39
Zweiter Magazinimkertag der Luzerner Imker	40
Seetaler Brattig 2014 im Zeichen der Bienenhaltung	40
TIPPS UND TRICKS	41
Die Quitte (<i>Cydonia oblongo</i>)	41
APISTISCHER MONATSBERICHT	42
Apistische Beobachtungen: 16. Oktober – 15. November 2013	42
Bunte Herbstwälder in der ganzen Schweiz	42
Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen	42
Das Bienenvolk zur Weihnachtszeit?	44
VERANSTALTUNGEN	45
Veranstaltungskalender	45
Öffentliche Veranstaltungen	45
FRAGE UND ANTWORT	46
Bienengesundheitsdienst: Fragen und Antworten	46
Bienenseuchen – Mitteilungen des BVET	46
MITTEILUNGEN	47
Subletaler Stress und Bienensterben	47
Konstellationskalender: Behandlungstage Dezember 2013	47
JAHRESINHALTSVERZEICHNIS	48
Jahresinhaltsverzeichnis nach Rubriken und Autoren 2013	48



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

In der Klanginstallation
«be a bee» kann man in
die akustische Welt der
Bienen eintauchen.



Die Christrose ...

... (*Helleborus niger*) ist auch unter dem Namen Nieswurz bekannt, weil das Pulver der Wurzel in der Volksmedizin früher als Niespulver verwendet wurde.



ARBEITEN IM DEZEMBER:



Silvia Huwyler
(links) und
Margreth
Höhener beim
Fachsimpeln.

FOTOS: HÖHENER

Weihnachtsmärkte – meine grosse Leidenschaft

MARGRETH
HÖHENER,
MÜHLETHURNEN
(a.hoehener@
bluwin.ch)

«Z'Märit gah» ist ein Virus, der keinen Schaden anrichtet, mir aber einen guten Ausgleich zum Beruf bietet.

Als mein Mann Alfred vor gut 20 Jahren das erste Bienenvolk von einem Imkerkollegen geschenkt erhielt, war das für mich kein Freudentag. Ich war mit Zwillingen schwanger und täglich hatte ich mit angriffigen Wespen meine liebe Mühe. Es dauerte nicht lange und er brachte seine erste ausgemusterte Brutwabe mit nach Hause, mit der er – ohne Erfolg – eine Kerze herzustellen versuchte.

Richtig los ging es mit unserer Imkerei, als unsere drei Töchter eingeschult wurden. Wie vielerorts üblich wurde auch bei uns der Honig über die Gasse verkauft. Alfred bemängelte immer das schlechte Marketing in der Imkerei im Allgemeinen und insbesondere bei den Bienenprodukten. Ein sehr gutes Honigjahr zwang uns, neue Absatzkanäle zu suchen. Anfangs besuchte Alfred mit wenig

Erfolg den Monatsmarkt in Belp. Er war dort aber nicht der einzige Anbieter und es hatte auch niemand auf ihn gewartet. Die allgemeine Frustration legte sich rasch, als wir Silvia Huwyler aus Lanzenhäusern kennenlernten. Neben ihren Wachsformen, die mich sehr überzeugten, gaben ihr ansteckender Optimismus und ihr Wissen den Ausschlag, dass wir unser Hobby langfristig erfolgreich gestalten konnten. Alle Jahre im September melden wir uns bei Silvia an, um uns über neue Bienenwachsformen, Süsigkeiten, Verkaufstrends und Weihnachtsmärkte auszutauschen.

Produktion

Nach der Honigernte und der gründlichen Reinigung des Kellers ziehen wir uns für einen Tag in den Keller zurück. Alfred und ich nehmen die Zahlen des Vorjahres zur Hand und legen die Strategie für die Kerzenproduktion fest. Da wir mehr Formen als Platz auf der Verkaufsfläche haben, müssen wir jedes Jahr auf einige Formen verzichten. Für die Planung benötigen wir meistens einen ganzen Tag. Wenn alle Fragen und Bedenken ausgeräumt sind, stossen wir mit einem Schaumwein auf unsere Ziele an.

Bei der Kerzenproduktion haben wir eine ideale Rollenverteilung. Alfred



Eine Bienenwachs-kerze als Schmuckstück im weihnächtlichen Arrangement.



giesst die Kerzen und ich mache sie verkaufsfertig. Dazu gehört das

- Glitzern (Gemisch von Leim und Glitzer auftragen). Diese Veredlung gelangt mehrheitlich bei kleinen Kerzen, Flügeln der Engel und Rosen zu Anwendung. Die Kerzen erhalten dadurch ein weihnächtliches Aussehen.
- Lackieren. Nur Leim auftragen, was einen schönen Glanz ergibt.
- Bemalen von Kerzenfiguren wie Bären und Mäusen oder «Kläusen».
- Einpacken in Klarsichtfolie.

Diese Arbeiten haben in den letzten Jahren stark zugenommen, da die Kunden immer mehr verzierte Kerzen bevorzugen.

Die Verkaufsaktivitäten beschränken sich auf die Monate September, November und Dezember – der Oktober ist für die Ferien reserviert. Honig und Bienenwachskerzen sind gern gesehene Geschenke, welche sich aber im Frühling und Sommer relativ schlecht verkaufen. Ein wichtiger Grund, warum ich nicht mehr in den Verkauf investiere, ist der Zeitfaktor. Neben dem Haushalt arbeite ich zu 50 % als Krankenpflegerin in einem Altersheim. Mein Mann hilft mir aber, Arbeitsspitzen zu brechen, schwere Lasten zu schleppen und löst mich auf den Märkten regelmässig ab.

Um erfolgreich auf dem Markt aufzutreten, ist eine gute Vorbereitung unumgänglich. Noch heute bin ich am frühen Markttag etwas nervös. Gut, wenn alles gepackt ist und ich weiss, was mich heute erwartet. Meine Horrorszenarien sind Schneefall und rutschige Strassen, wie letztes Jahr im Dezember. Der Marktauftritt erfordert ein waches Auftreten. Gestresst, müde oder langweilig auftretende Marktfahrer bestehen nicht lange.

Markt ist nicht gleich Markt. Ich benutze drei Auftrittformen:

- Stand in einer Ausstellungshalle
- Gemietetes Märthäuschen
- Eigener Märitstand (Pavillon)

Ausstellungen

Seit fünf Jahren stelle ich anfangs November an der Neuland-Ausstellung in Thun aus. Die Ausstellung dauert vier Tage und ist für mich eine grosse Herausforderung. Auf knapp 10 m²



Mein Arbeitsplatz.

versuche ich, unsere Produkte erfolgreich zu präsentieren und die Besucher auf die näher rückende Weihnachtszeit einzustimmen. Obwohl November, ist das Wetter oft recht schön und warm, sodass die Besucher eher Bier bevorzugen als Bienenwachskerzen. Weil ein Oberländer Imker an dieser Ausstellung seinen Honig anbietet, habe ich mich hauptsächlich auf Kerzen spezialisiert. Der grosse Renner sind die kleinen Kerzen, die an Weihnachten oft als Dekoration verwendet werden. Grosse Kerzen werden eher auf den Weihnachtsmärkten verkauft.

Überraschungen gibt es jedes Jahr. Letztes Jahr produzierten wir paarweise kleine Bären als Blickfang für die jüngere Kundschaft. Bereits nach zwei Tagen waren alle Bären verkauft, alle von Rentnern erstanden. Alle zwei Jahre richte ich den Stand von Grund auf neu ein. Im Moment befinden wir uns in einer Phase, in der der Kunde das Bodenständige bevorzugt. Ein grosses Plus dieser Ausstellung liegt darin, dass ich genügend Zeit habe, um den Stand in aller Ruhe in drei Tagen einzurichten, um aus dem Vollen schöpfen zu können.

Die Ausstellung generiert zusätzliche Aufträge. Oft sind es nur kleine Produkte mit einer hohen Auflage, deren Wertschöpfung aber relativ hoch ist.



Mit «Glitter» erhalten die Wachsrosen den letzten Schliff.



Eine Kiste Wachsmäuse, ein Auftrag kurz vor der Auslieferung.



Gemietete Märthäuschen

Märthäuschen bieten Gewähr, dass besonders Weihnachtsmärkte eine gewisse Uniformität erhalten. Die Häuschen sind klein und recht teuer. Je nach Markt wird sehr viel Wert auf den Weihnachtsschmuck gelegt, der das Häuschen zieren soll. Die engen Platzverhältnisse sind der Kreativität beim Ausstellen hinderlich. Wenn möglich, helfen Gestelle an den Seitenwänden. Diese müssen aber beleuchtet werden, damit das Häuschen am Abend nicht zur Höhle verkommt. Das grosse Plus ist sicher der relativ gute Schutz vor Wind und Wetter.



Eigener Märitstand (Pavillon)

Letztes Jahr musste ich einen wichtigen Entscheid treffen. Der alte Pavillon, obwohl noch in relativ gutem Zustand, war undicht und liess den Regen durch.

Pavillon am Worber Weihnachtsmarkt.

Da er mit drei Metern Länge ziemlich klein war, entschloss ich mich, einen neuen Pavillon zu kaufen. Dieser benötigte mehr Platz auf dem Anhänger, sodass ich höhere Seitenwände für den Anhänger kaufen musste. Heute habe ich das gesamte Marktmaterial inklusive Schneeschaukel im Anhänger verpackt. Die Investition habe ich nicht bereut: Mal so richtig Platz für alle unsere Produkte zu haben, kein Stress beim Aufstellen und Abräumen, gut geschützt bei Wind und Wetter und mit dem Anhänger ein sicherer Transport.



An der Neuland-Ausstellung in Thun.

Markttag

Oft herrschen in den frühen Morgenstunden am Markttag raue Sitten. Viele sind nervös, haben keinen Strom, den falschen Standplatz, verstellen mit dem Auto den Weg usw. Ich bin am Morgen nicht die Erste, aber auch nicht die Letzte. Für den Aufbau brauche ich gut eine Stunde. Anschliessend zieht es mich an die Wärme. In der Gaststube treffe ich sicher das eine oder andere bekannte Gesicht vom letzten Jahr. Nach der Pause wird der Stand nochmals kritisch angeschaut und die letzten Änderungen werden vorgenommen. Die Marktbesucher erscheinen meistens eine halbe Stunde früher als nach Programm.

Beim Abräumen am Abend bin ich immer dankbar für Hilfe. Meistens kommt Alfred oder eine meiner Töchter. Auch hier entsteht immer etwas Nervosität unter den Marktfahrern, aber die legt sich meistens rasch wieder.

Voraussetzungen für den Erfolg

Als Hobbymarktfahrerin bin ich finanziell nicht von den Marktauftritten abhängig. Dennoch ist es für mich wichtig, erfolgreich auf dem Markt aufzutreten. Dies bedingt einige wichtige Aspekte, die man unbedingt befolgen sollte:

- Freude am Marktauftritt.
- Auf den Kunden eingehen können.
- Kundenwünsche erfüllen.
- 100 % Identifikation mit den zu verkaufenden Produkten.
- Hintergrundwissen über die Imkerei.
- Breites Sortiment anbieten.
- Kein Gemischtwarenladen (nur Bienenprodukte).
- Die Grösse des Marktstands dem Angebot anpassen.
- Einheitliches Aussehen.
- Möglichkeit geben, das Produkt zu degustieren.
- Frühzeitige Reservation des Standplatzes.
- Keine Konkurrenz für bestehende Anbieter.
- Geduld haben beim Aufbau des Kundenstammes – die Kundschaft will gepflegt werden.

Ich investiere viel Zeit in die Weihnachtsmärkte. Heute, mit bald 20 Jahren Markterfahrung habe ich mich auf den besuchten Märkten gut etabliert. Dies bedingt aber, dass ich mir das ganze Jahr über Neuerungen Gedanken mache, sei dies für ein attraktiveres Auftreten oder die Optimierung beim Standaufbau. Dazu gehören auch Marktbesuche im In- und Ausland. ☺



Märthäuschen in Brienz.



Faszination Mini Plus



Dezember: Letzter Bericht «Faszination Mini Plus»

Mini Plus? Lauter Vorteile! – Das war das Thema, mit welchem wir Sie mit unserem ersten Beitrag zum Jahresthema «Faszination Mini Plus» im Januar willkommen hiessen. Mit diesem Beitrag verabschieden wir uns von den Leserinnen und Lesern der Schweizerischen Bienen-Zeitung.



FOTOS: RITA FRIEDRICH

BRUNO KAUFMANN (brunokaufmann62@hotmail.com) UND RITA FRIEDRICH (rita.friedrich@bluewin.ch)

Winterfertiger
Bienenstand
im Dezember.

Während der letzten 12 Monate haben wir über die Bienenhaltung in Mini Plus Beuten und über die aktuellen Monatsarbeiten berichtet. Wir hoffen, dass der eine oder andere Imker sich mit der Mini Plus Imkerei anfreunden konnte und versucht hat, Ratschläge in die Tat umzusetzen. Sei es für die Königinnenzucht oder als Bienenreservoir, für die Bildung von Kunstschwärmen oder zum Pollensammeln ... Mit Mini Plus Völkern ist eben alles möglich!

Winterbehandlung bis spätestens Ende Dezember

Die Rolle der Bienen für die Bestäubung von Kultur- und Wildpflanzen ist in vielfacher Hinsicht von entscheidender Bedeutung. Dazu haben auch Imker und Imkerinnen einen entscheidenden Beitrag zu leisten: Sie müssen die Bienenvölker optimal unterstützen und vor allem die Winterverluste ausgleichen. Voraussetzung dafür sind gute Praxiskenntnisse, um gesunde und starke Bienenvölker aufzuziehen

und um im nächsten Jahr einen gesicherten Honigertrag zu erzielen. Dies ist nur möglich mit guten Königinnen und einer gut geführten Imkerei. Nur gesunde und starke Bienenvölker, welche korrekt und erfolgreich gegen die Varroa behandelt worden sind, überleben den Winter. Deshalb nicht vergessen: Bis spätestens Ende Dezember die Oxalsäurebehandlung an den Völkern vornehmen!

Die Varroamilbe kann nur in brutfreien Bienenvölkern wirksam be-



Das Flugloch beim Mini Plus Volk wird von toten Bienen befreit (links) und das Gleiche bei den Wirtschaftsvölkern in den grossen Beuten (rechts).



kämpft werden. Also heisst es, solange zu warten, bis die Völker brutfrei sind. Das ist in der Regel drei Wochen nach einer Kälteperiode mit Nachfrösten der Fall. Die Behandlung erfolgt frühestens Anfang November, spätestens bis Ende Jahr. Länger sollte man nicht warten, weil bereits zur Wintersonnenwende beziehungsweise nach längeren Wärmeperioden die Bienen wieder mit dem Brüten

beginnen können. Während der Behandlung sollte die Aussentemperatur über dem Gefrierpunkt liegen. Ausserdem sollte es weder regnen noch schneien. Wenn diese Punkte (Brutfreiheit, Wetter) beachtet werden, hat die Behandlung einen sehr hohen Wirkungsgrad und bildet die Voraussetzung für gesunde Bienen im kommenden Jahr.

Winterarbeit:
Die Fluglöcher vom Bienenhaus werden neu gestrichen.

Arbeiten im Dezember

Neben der Winter-Varroabehandlung werden die Flugöffnungen auf Mäusesicherheit geprüft und im Winter von toten Bienen befreit. Mit einem wöchentlichen Kontrollgang zum Bienenstand wird sichergestellt, dass alles in Ordnung ist. Sonst lassen wir die Bienen in Ruhe. Es gibt aber noch viele andere Arbeiten, die jetzt verrichtet werden müssen. Dazu gehören der Honigverkauf, die Wachsverarbeitung, das Reinigen und die Wartung der leeren Beuten und der Arbeitsgeräte, das Malen der Flugbretter und vieles mehr. Im kommenden Jahr, wenn die Bienen wieder zur Tracht ausfliegen, wollen wir uns nicht mit solchen Arbeiten beschäftigen müssen.

In eigener Sache

Zum Schluss noch ein herzliches Dankeschön an die Leser und Leserinnen unserer zwölf Monatsberichte in der Schweizerischen Bienen-Zeitung sowie den Besuchern unseres Mini Plus Gross-Anlasses im Juni 2013 im Lättenwald, wo der Imkerverein Surental die Mini Plus Imkerei in der Praxis vorgestellt hat. Auch der rege E-Mail-Kontakt mit einigen Imkern betreffend Mini Plus Völkern hat uns sehr gefreut. Die interessanten Gespräche waren eine wahrhaft tolle Bereicherung.

Wir wünschen allen eine erholsame Winterpause. ☺

Bienengesundheitsmobil



Seit Mitte Jahr ist das Bienengesundheitsmobil einsatzbereit. Der bestens ausgerüstete Anhänger kommt zum Einsatz bei Seuchenfällen sowie zur allgemeinen Reinigung und Sanierung von Bienenutensilien.

JÜRIG GLANZMANN, BIENENGESUNDHEITSDIENST apiservice (juerg.glanzmann@apiservice-gmbh.ch)

Besucher des zweiten Schweizer Imkertages in Luzern hatten im vergangenen September bereits Gelegenheit, sich das Bienenmobil im Detail anzuschauen. Die Idee eines Gesundheitsmobils wurde durch ein Sponsoring-Angebot von 30 000 Franken der UBS ins Leben gerufen. Dieser Betrag wurde von der Gemeinde Bätterkinden durch zusätzliche 500 Franken aufgerundet. Ein herzliches Dankeschön den beiden grosszügigen Sponsoren! Die restlichen Mittel wurden durch den Bienengesundheitsdienst beigesteuert.

Um den Anforderungen möglichst optimal gerecht zu werden, wird die Ausrüstung des Imkermobils aufgrund der gemachten Erfahrungen optimiert werden. Imker/-innen können den Anhänger mit all seinen Geräten im Seuchenfall privat oder über ihre Sektion anfordern. Gerne unterstützen wir Sie.

Geräte im Bienenmobil

- Grosser Dampfwachsschmelzer für 38 Waben (Schweizer- oder Magazinmass)
- Waschmaschine für Beuten
- Waschmaschine für Kleinteile
- Hochdruckreiniger
- Abflamngerät

Mit diesen Geräten können innerhalb von sechs Arbeitsstunden bis zu 200 Brutwaben eingeschmolzen und 30 Beuten gewaschen werden.

Zielsetzungen

Sowohl Schweizerkasten, Magazinbeuten in Holz und Styropor als auch Kleinteile können gereinigt und desinfiziert werden. Um gute Resultate zu erzielen, müssen sämtliche Teile vorgängig mechanisch gut ausgekratzt werden. Nach der gründlichen Reinigung und Spülung können die Imkerutensilien abgeflammt und zusätzlich desinfiziert werden. Somit garantieren wir eine effiziente und sichere Reinigung, sei es bei einem Seuchenfall oder bei der allgemeinen Reinigung Ihrer Beu-



Der einsatzbereite Anhänger des Bienengesundheitsdienstes.

ten und Gerätschaften. In wenigen Stunden können so Ihre Bienenutensilien fachgerecht gereinigt werden, um anschliessend mit sauberem und einwandfreiem Material zu imkern.

Nutzungsbedingungen

Zur fachgerechten Installation der Geräte benötigen wir eine Zufahrt zum Bienenstand, fliessend Wasser und einen elektrischen Anschluss (380V/16A). Um einen reibungslosen Betrieb dieser Geräte zu gewährleisten, werden insgesamt fünf Personen benötigt. Vier davon müssen seitens der zu reinigenden Anlage bereitgestellt werden. Der Mitarbeiter des Bienengesundheitsdienstes bringt den Anhänger auf den Platz, hilft beim Einrichten, instruiert die Helfer und unterstützt die Imker/-innen bei der Arbeit.

Kosten

Die Kosten für einen Tageseinsatz betragen circa 500 Franken. In diesem Betrag ist die Wegpauschale von 120.–, die Produkte für die Reinigung und Desinfektion sowie ein Stundenansatz von 30.– für den Mitarbeiter des Bienengesundheitsdienstes enthalten. In der Pilotphase werden wir das Mobil etwas günstiger anbieten können.

Buchung/Reservation

Möchten Sie das Bienengesundheitsmobil ausprobieren? Vielleicht im Frühling, zusammen mit einigen Imkerkolleginnen und -kollegen aus Ihrem Verein?

Sie können das Mobil reservieren unter Tel. 031 323 82 20 oder E-Mail: juerg.glanzmann@apiservice-gmbh.ch

Für weitere Auskünfte steht Ihnen Jürg Glanzmann vom Bienengesundheitsdienst gerne zur Verfügung. Den Detailbeschrieb finden Sie auch auf unserer Homepage unter www.apiservice-gmbh.ch



Saubere Bienenbeuten nach der Reinigung.

Qualität der Bienenprodukte

Das Bienenvolk bietet einen breiten Schatz an Bienenprodukten mit grossem Potenzial beim Einsatz für die menschliche Gesundheit an. Für Produkte der Apitherapie spielt die Qualität eine ganz besonders wichtige Rolle.



MARTIN DETTLI; VORSTANDSMITGLIED DER AGNI (dettli@summ-summ.ch)

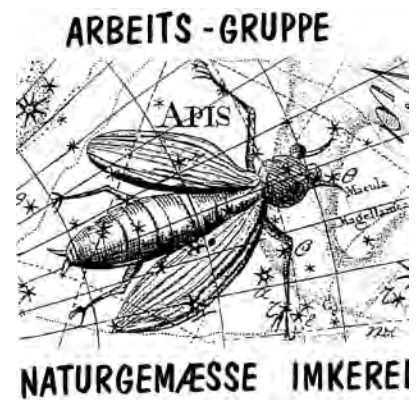
Neben Fragen der Rückstandsfreiheit ist auch ein sorgfältiger Umgang bei der Ernte, der Lagerung und der Verarbeitung der Bienenprodukte gefragt. Wie können wir die Qualität der Bienenprodukte bewahren und über unseren Betrieb bis zum Anwender gewährleisten?

Das Problem liegt nicht so sehr beim Honig, denn diesbezüglich lernen wir die relevanten Punkte in der imkerlichen Schulung. Die Sektionen verfügen über einen speziell aus- und laufend weitergebildeten Honigkontrolleur, welcher den Imkern und Imkerinnen beratend zur Seite steht. Bioimker und Siegelimker erhalten zusätzlich eine beratende Kontrolle. Zudem weist das Ausfüllen des Blattes der Selbstkontrolle auf das eine oder andere Kriterium hin, welches überprüft und allenfalls verbessert werden kann. Die Ansprüche an den Schleuderraum sind definiert, wir kennen die Kriterien einer schonenden Erwärmung und wissen, dass

idealerweise direkt und ohne Erwärmung abgefüllt werden soll. Es ist uns bestens bekannt, dass Honig dunkel, trocken und bei möglichst kleinen Temperaturschwankungen gelagert wird. Honig ist das wichtigste Bienenprodukt in unserer Imkerei. Dementsprechend ist die Diskussion über die Qualität auf einem hohen Niveau.

Qualitätskriterien bei Wachs und Propolis

Bei Wachs und Propolis liegen die Verhältnisse anders. Auch bei diesen beiden Produkten sind Qualitätsfragen zwar schon angeregt worden, doch im Bewusstsein von uns Imkern und Imkerinnen sind sie nur wenig verankert. Einen wichtigen Beitrag hat vor 15 Jahren Stefan Bogdanov, damals am ZBF, geliefert. Er hat bei seinen Untersuchungen festgestellt, dass in einem Volk Propolis eher mehr Rückstände anreichert als Wachs.¹ Daraus hat er die Empfehlung abgeleitet, für medizinische Anwendung Propolis aus



FOTOS: MARTIN DETTLI

Bienen mit Propolis-hörschen.

biologischer Imkerei zu verwenden. Bei Heilmitteln sind die Ansprüche im Bezug auf Rückstandsfreiheit weit höher, als bei einem Lebensmittel. Wenn in der pharmazeutischen Industrie eine geringfügige Verunreinigung in einem Medikament auftaucht, dann wirft dies hohe Wellen und das Produkt wird umgehend zurückgerufen. Deshalb ist es klar, dass Wachs und Propolis für die Apitherapie frei von messbaren Rückständen sein müssen. Wenn in derartigen Produkten Akarizide oder andere Rückstände entdeckt würden, könnte dies das Ansehen der ganzen Imkerei beeinträchtigen. Bei andern Qualitätskriterien sind die Bedingungen nicht so einfach festzulegen. Grundsätzlich ist Qualität in der Apitherapie aber immer eine Suche nach dem optimalen Umgang mit den Bienenprodukten.

Auch beim Wachs steht das Vermeiden von Verunreinigungen im Zentrum. Nur selten ist der Schaden aber so offensichtlich, wie bei der Verwendung von Gefässen aus Weissblech oder Eisen zur Erwärmung des Wachses. Dabei verfärbt sich das Wachs braun. Grundsätzlich sollen alle Beimengungen und Kontakte mit fettlöslichen Chemikalien vermieden werden. Aufgrund seiner chemischen Zusammensetzung nimmt Wachs fettlösliche Stoffe auf und lagert sie ein. Das zeigt sich noch heute beim Handelswachs, in dem Varroabehandlungsmittel aus den vergangenen 20 Jahren gespeichert sind. Doch auch Düfte werden vom Wachs aufgenommen. So kann die Anwendung von Thymolpräparaten noch lange anhand des Duftes im Wachsblock nachverfolgt werden. Überhitzungsschäden können vermieden werden, wenn die Erwärmung im Wasser oder

im Wasserbad vorgenommen wird. Das ist letztlich auch ein Brandschutz, weil sich überhitztes Wachs selber entzünden kann.

Das frischeste und reinste Bienenwachs wird von den Bienen in Form von Wachsplättchen ausgeschieden und verbaut. Auch Abdeckelungswachs enthält neben verbautelem Altwachs frisches diesjähriges Wachs. Für einen Imkerbetrieb kann es durchaus Sinn machen, dieses helle Wachs extra einzuschmelzen und für die nächstjährigen Mittelwände zu verwenden. Dahinter steht auch der Gedanke, dass Wachs viele Einflüsse speichert. Vielleicht sind dies auch nicht messbare Einflüsse. Junges Wachs verdient deshalb eine besondere Beachtung und Verwendung.

Frisches Wachs hat einen geringen Propolisgehalt, weil die Bienen dieses Wachs noch sehr wenig mit Propolis desinfiziert und dieses für die Verstärkung der Waben eingesetzt haben. Aus diesem Grund duftet frisches Wachs auch weniger. Es ist aber gerade dieser Propolisduft, welcher echtes Bienenwachs von einem synthetischen Produkt unterscheidet. Wird abgekratztes Propolis dem Bienenwachs zugegeben, wird der Propolisgehalt erhöht. Es entsteht eine Wachsqualität, welche für Kerzen und teilweise auch in der Apitherapie geschätzt wird: Beim Auflegen einer Wachsplatte ist der Duft, den diese ausströmt, Teil der therapeutischen Wirkung.

Sorgfältige Propolisgewinnung

Bei der Gewinnung von Propolis für apitherapeutische Zwecke empfiehlt Stefan Bogdanov ein Propolisgitter. Dadurch kann reineres Propolis gewonnen werden, ohne Bienenbeine, Holzreste und Metallspäne. Die Gitter werden in der Regel aufs Bienenvolk gelegt. Es ist auch möglich, sie in Rähmchen einzuhängen. Propolisgitter können im Imkerfachhandel bezogen werden. In meinem Betrieb verwende ich ein 2 mm dickes Gitter, welches den Deckplastik des Magazins ersetzt. Ein solches Gitter muss aus lebensmitteltauglichem Plastik bestehen, wie beispielsweise dem im Käsebedarf verwendeten Netlon. Während der Ameisen- und Oxalsäurebehandlung werden diese Gitter entfernt.

Auch wenn sich diese wasserlöslichen Substanzen kaum anreichern, soll der Kontakt mit Propolis vermieden werden. Die Gitter entnehme ich, wenn den Völkern Futtergefässe aufgesetzt werden. Dabei ist ein schonender Umgang empfehlenswert, denn Licht schadet den wertvollen Propolissubstanzen. Auch das Abdampfen führt zu Verlusten. Propolis besitzt 5–10 % leichtflüchtige Bestandteile, die seinen spezifischen Duft ausmachen. Man sollte aus diesem Grund erntereife Propolisgitter nicht herumliegen lassen oder unter dem Magazindeckel aufbewahren. Bei der Entnahme werden die Gitter verpackt und rasch verarbeitet. Dazu werden sie eingefroren und das Propolis wird danach von den Gittern abgeklopft. Das so entstehende Propolis hat eine hohe Reinheit. Es wird bis zur Verarbeitung in lichtgeschützten Gläsern aufbewahrt.

Propolistinktur


In meinem Imkereibetrieb wird Propolis hauptsächlich zur Herstellung von Tinktur verwendet. Dazu wird es in gefrorenem Zustand mit einer Mühle oder einem Mörser zerkleinert. Fein gemahlen entsteht ein grösserer Austausch im Alkohol. Für meine Tinktur verwende ich einen richtigen Schnaps, in der Regel einen Kirsch, der von der Brennerei zu einem Alkoholgehalt von 60 % angereichert wird. Zu einem Liter 60 % Kirsch werden in einer Glasflasche 330 g Propolis dazugegeben. Die Mischung wird regelmässig geschüttelt und dann etwa zwei Wochen stehen gelassen, bevor die groben Bestandteile und das Wachs mit einem Kaffeefilter abgesiebt werden. Die reine Propolistinktur wird in 30-ml-Glasfläschchen mit Spraykopf abgefüllt. Wie beim Honig ist eine korrekte Etikettierung notwendig. Menge, Inhalt, Konzentration, sowie der imkerliche Betrieb als Herkunftsbezeichnung, die Biozertifizierung und das Abfülldatum sollten angegeben werden.

Ich kenne zwei mögliche Konzentrationsangaben: Rohpropolis im Verhältnis zum verwendeten Alkohol oder Reinpropolisgehalt im Alkohol. Mein Rohpropolisgehalt liegt bei etwa 33 %. Eine genauere Inhaltsangabe ist beim Reinpropolisgehalt möglich. Dazu



Für Propolistinktur haben sich 30-ml-Fläschchen mit Sprühverschluss bestens bewährt, speziell für den Einsatz im Mundbereich und zum Aufsprühen auf die Haut.

wird mit einer Präzisionswaage wenig Tinktur eingewogen, der Alkohol über zwei bis drei Tage verdunstet und die eingetrocknete Propolissubstanz erneut eingewogen. Von 10 g Tinktur bleiben 0,5 g Reinpropolis übrig, was einer 5%-Lösung entspricht.

Wer Propolis zur alltäglichen Gesundheitspflege einsetzt, staunt über das Potenzial dieser Substanz und will es nicht mehr missen. Es gehört zum gesundheitshygienischen Alltag wie die Zahnbürste. Die Anwendungspalette hier aufzuzählen, würde den Rahmen des Bioflashes sprengen. 

Literatur

1. Bogdanov, S.; Kilchenmann, V.; Imdorf, A. (1998) Acaricide residues in some bee products. *J. Apic. Res.* 37(2): 57–67.
2. Bogdanov, S., Bieri, K.; Holeiter, M.; Rieder, K.; Matzke, A. (2012) Das Schweizerische Bienenbuch. Band 4 – Bienenprodukte und Apitherapie. Fachschriftenverlag VDRB.
3. Bogdanov, S. www.bee-hexagon.net/de/honey.htm

Typische Dezember-Trachtpflanze

Christrose – *Helleborus niger*

KURT KRÜSI, STEFFISBURG



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

Die Spättrachtpflanzen liefern nur noch geringe Nektarmengen, die sofort verbraucht werden. Jedoch sind sie als Pollenlieferant sehr begehrt. Als Spättracht dienen zahlreiche Gartenpflanzen.

Die Christrosen sind immergrüne, mehrjährige Pflanzen und können an geeigneten Standorten bis 25 Jahre alt werden. Dank Neuzüchtungen blühen die neuen Sorten schon ab Dezember und sind zur Zeit sehr begehrt. Das Geheimnisvolle an dieser Pflanze ist

Die duftenden Nektarblätter der Christrose (*Helleborus niger*) absorbieren im Gegensatz zu der Blütenhülle UV-Licht, wodurch UV-sichtige Insekten, insbesondere Bienen und Hummeln, angelockt werden.

ihre seltene Fähigkeit, inmitten von Schnee und Eis zu blühen.

Standort: In Wäldern und Gebüschen, auf kalkreichen Böden (speziell im Tessin) als Gartenpflanzen und auf Friedhöfen. Christrosen stehen unter Naturschutz!

Trachtwert: (1–4) Nektar 2, Pollen 3
Blütezeit: ab Dezember, aber vor allem im Februar–März.

Vermehrungstipps

Frühblühende Pflanzen kaufen, sie säen sich am geeigneten Standort selber aus. Selber Samen ernten, sofort aussäen und feucht halten, die Keimung erfolgt erst im November. Bis zur Blüte vergehen 2–3 Jahre. ☐

TRACHTPFLANZEN UND BIENENWEIDE – SCHWERPUNKTTHEMA 2013

Eine Schlussbetrachtung

Das Schwerpunktthema 2013 bot eine wertvolle Gelegenheit, das Wissen über die Bienenweide aufzufrischen. Es ist sinnvoll, bei der Ernährungsgrundlage der Bienen anzusetzen, um die Vitalität und Gesundheit der Völker zu fördern.

PETER FLURI, SÄRISWIL, EHEMALIGER MITARBEITER AM ZENTRUM FÜR BIENENFORSCHUNG, AGROSCOPE LIEBEFELD-POSIEUX, BERN

Blütenpollen, Nektar und Honigtau sind die unverzichtbaren Lebensmittel, welche die Bienen im Freien sammeln. Diesen Eintrag bezeichnet man als Tracht. Ihre Menge und Qualität hat einen massgebenden Einfluss auf die Entwicklung der Bienenvölker, ihre Vitalität und Gesundheit. Die Redaktion der Schweizerischen Bienen-Zeitung wählte deshalb das Thema «**Trachtpflanzen und Bienenweide**» als Schwerpunkt für das Jahr 2013. In den Ausgaben von Januar bis November 2013 erschienen gegen 40 interessante Beiträge von verschiedenen Autoren. Sie sind am Schluss dieser Ausgabe (S. 52) im Jahresinhaltsverzeichnis unter der Rubrik «Trachtpflanzen» zu finden.

Angestrebt wird ein qualitativ und quantitativ optimales Trachtangebot (lückenloses Trachtfliessband) während der ganzen Bienenaison.

In allen Beiträgen ging es um die Bienenweide. Sie ist die Grundlage für die Ernährung der Bienenvölker. Es wurde aufgezeigt, worauf es bei der Bienenweide ankommt^{1,2,3} und wie sie bei Bedarf verbessert werden kann. Auf Problempflanzen wie Neophyten oder bienengiftige Pflanzen wurde aufmerksam gemacht und ihre Entfernung empfohlen.

Ziel des Themenschwerpunkts

Der Trachtwert und weitere Eigenschaften vieler Bienenweidepflanzen (Wild-, Zier-, Nutzpflanzen) wurden im Einzelnen erklärt. Es wurde aufgezeigt, wie Imker/-innen selber dazu beitragen können, eine gute und kontinuierliche Bienenweide zu fördern. Dabei wurde auf verschiedene Standorte hingewiesen, die für eine reichhaltige Bienenweide geeignet und wichtig sind, wie zum Beispiel Hausgärten, Ziergärten, Anlagen, Bahndämme und ganz besonders das Landwirtschaftsgebiet. Gebührend wurde auf die Bedeutung von bienengünstigen Kulturen in der Landwirtschaft hingewiesen, auf ökologische Ausgleichsflächen sowie auf das

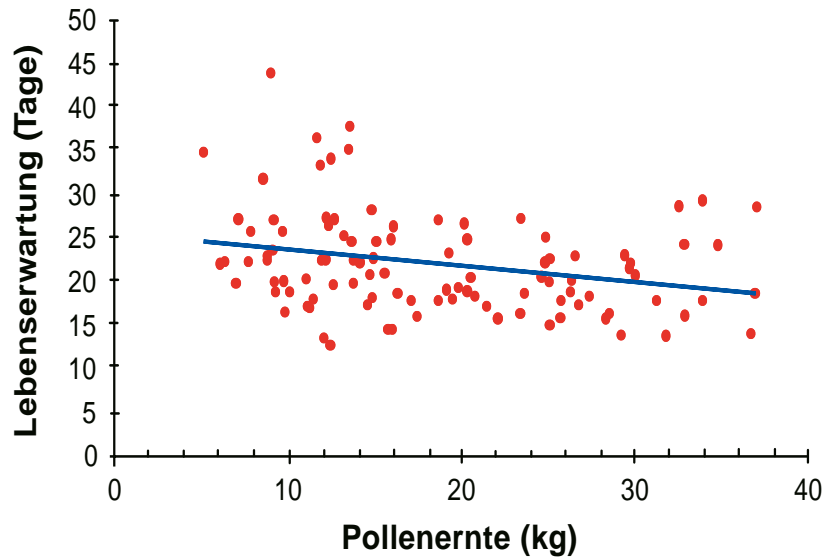
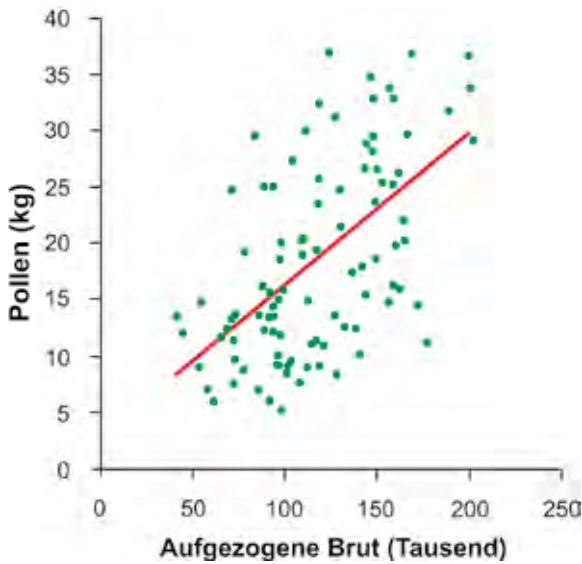


Abb. 1: Zusammenhang zwischen Polleneintrag und Brutproduktion pro Jahr. Die Daten wurden bei 102 Wirtschaftsvölkern auf acht Bienenständen in allen Landesteilen der Schweiz in den Jahren 1980 bis 1984 erhoben. Trotz grossen Streuungen besteht für die Gesamtheit der 102 Völker statistisch ein hoch gesicherter Zusammenhang: Je grösser die Pollenernte, desto grösser die Brutproduktion. Andererseits fällt die grosse Streuung auf. Beispiel: Unter den Völkern, die ungefähr 150 000 Larven aufzogen, lag die tiefste Jahresernte bei 15 und die höchste bei 35 kg Pollen. Die statistische Rechnung ergibt, dass die Streuungen zu zwei Dritteln anderen, nicht bekannten Einflüssen zuzuschreiben sind.^{4,5,6,7,8}

Abb. 2: Zusammenhang zwischen Polleneintrag und Lebenserwartung. Die Daten stammen von denselben 102 Wirtschaftsvölkern wie bei Abb. 1. Es besteht ein statistisch gesicherter, aber umgekehrter Zusammenhang: Je grösser die Jahrespollenernte, desto kürzer die Lebenserwartung der Arbeiterinnen. Die Abhängigkeit der beiden Merkmale voneinander besteht auch hier nur lose (grosse Streuung). Die beobachteten Streuungen sind in dieser Graphik sogar zu 92 % anderen, nicht bekannten Einflüssen zuzuschreiben.¹ Zur biologischen Bedeutung dieses Resultates sind keine gesicherten Fakten bekannt. Man kann dazu aber folgende Überlegung anstellen: Die Völker mit grösseren Pollenernten zogen statistisch auch mehr Brut auf (gemäss Abb. 1). Mehr Brutaufzucht führt gemäss einer Studie aus Hessen (D) zu niedrigerer Lebenserwartung.^{7,8,9}

bienenschonende Mähen von Wiesen mit blühenden Kräutern.¹⁰

Das gegenwärtig intensiv diskutierte Thema der Insektizidanwendungen in der Landwirtschaft mit den möglichen Kontaminationen von Pollen und Nektar und den Auswirkungen auf die Gesundheit der Völker wurde in der Novemberausgabe der SBZ im Rahmen der Berichterstattung der APIMONDIA behandelt.¹¹ Die SRF-Sendung «NETZ NATUR» hat zudem am 17.10.2013 diese Aspekte unter dem Titel «Sind die Bienen noch zu retten?» anschaulich dargestellt. (Link zum Nachschauen der interessanten Sendung: <http://www.srf.ch/sendungen/netz-natur/sind-die-bienen-noch-zu-retten>).

Der Wald als Trachtquelle wurde lediglich im Arbeitskalender des Monats Juli behandelt. Generell kann man sagen, dass im Waldbau ein deutlicher Trend zu mehr Ökologie besteht. Dies bedeutet auch mehr Artenvielfalt, was aus der Sicht der Bienenweide positiv ist. Imkervereine könnten sich für mehr gestufte, artenreiche Waldränder einsetzen, die ähnlich wie Hecken und Ufergehölze wertvolle Orte

für Bienen tracht sind. Dazu braucht es Absprachen mit Eigentümern und Forstbehörden.

Antworten aus der Forschung

Zu vielen Aspekten der Bienenweide und der Ernährung der Völker gibt es aufschlussreiche wissenschaftliche Forschungsergebnisse. Im Folgenden werden einige häufig gestellte Fragen aufgrund von wissenschaftlichen Untersuchungen beantwortet:

- Welche Trachtpflanzen werden von Bienen völkern an bestimmten Standorten tatsächlich genutzt?
- Der von Völkern eingetragene Pollen stammt von vielen verschiedenen Pflanzenarten, falls eine reichhaltige Bienenweide vorhanden ist. In Bern Liebfeld wurden zum Beispiel 189 Pollentypen, in Hessen (D) deren 214 von den Bienen gesammelt.^{4,12} Die Pflanzenarten sind mit sehr unterschiedlichen Anteilen in den Pollenernten der Völker vertreten. Rund ein Viertel der Pollentypen machen 90 % der Pollenernte aus. Die am meisten eingetragenen Pollen stammen von Pflanzen mit Massenangebot.

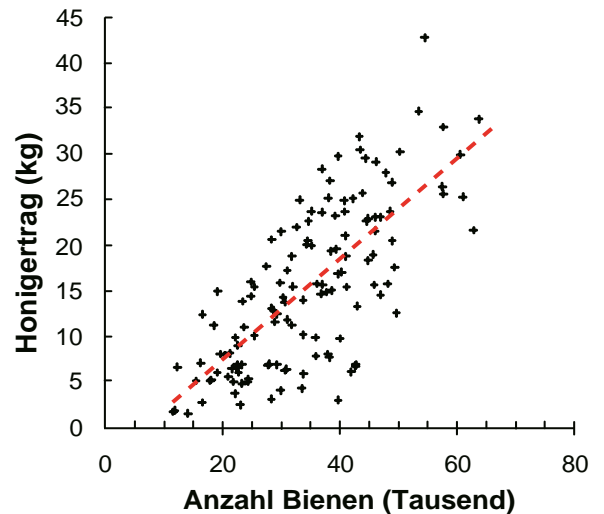


Abb. 3: Zusammenhang zwischen Volksgrösse und Honigertrag. Die Untersuchungen wurden in Nordamerika in den Jahren 1932–33 während guter Tracht durchgeführt. Bei 133 Völkern wurden die Volksstärken und die Honigernten erfasst. Es resultierte ein hoch gesicherter Zusammenhang: Je grösser das Volk, desto grösser die Honigernte. Voraussetzung für diesen Zusammenhang ist ein gutes Trachtangebot.¹³

In Bern Liebfeld waren dies: Mais, Brassica-Arten (Raps), Ahorn, Wegerich, Löwenzahn, Weide, Kernobst, Weissklee, Gräser etc. (Reihenfolge mit abnehmenden Anteilen).

- Gibt es Unterschiede bei der Pollenernte zwischen verschiedenen



Völkern auf einem Stand und zwischen verschiedenen Jahren?

- Ja, es gibt beachtliche Unterschiede bezüglich der Menge und der botanischen Zusammensetzung der Pollenernten zwischen Völkern auf ein und demselben Bienenstand. Solche Unterschiede gibt es auch bei ein und demselben Volk in verschiedenen Jahren.⁴ Als mögliche Gründe werden Unterschiede in der Entwicklung und der Zusammensetzung der Völker genannt. Wahrscheinlich spielen noch andere Einflüsse eine Rolle.

• *Wie viel Pollen tragen Bienenvölker ein?*

- Bei einer Untersuchung mit 102 Völkern an acht Standorten verteilt im schweizerischen Mittelland, in den Voralpen und im Tessin schwankte die eingetragene Pollenmenge in fünf Untersuchungsjahren zwischen etwa 8 und 35 kg Pollen pro Jahr und Volk. Pro aufgezogene Biene trugen die Völker im Durchschnitt 163 mg Pollen beziehungsweise 36 mg des für die Larvenaufzucht unentbehrlichen Polleneiweisses ein.⁸

• *Nutzen die Rassen von *Apis mellifera* die Bienenweide rassenspezifisch?*

- Nein, in einer Untersuchung aus Hessen (D) wiesen die Pollenernten von Völkern der vier Bienenrassen *Mellifera*, *Carnica*, *Ligustica* und *Capensis* sehr ähnliche Artenzusammensetzungen auf. Bei allen Rassen stammten die Ernten hauptsächlich von einigen ergiebigen und daneben aus zahlreichen wenig ergiebigen Quellen.¹²

• *Spielt die Herkunft der Pollen (Trachtpflanzen) eine Rolle für den Eiweissgehalt der Pollenernten?*

- Ja, es gibt zwischen den Pollenarten beachtliche Unterschiede bezüglich Gehalt und Zusammensetzung der Eiweisse. In einer Untersuchung auf verschiedenen Bienenständen in der Schweiz schwankten die Eiweissgehalte der eingetragenen Pollenarten zwischen 11 und 33%.⁴ In den Jahresernten werden diese Unterschiede teilweise ausgeglichen, weil viele Pollenarten

zusammenkommen. Dennoch lässt sich bei den Eiweissgehalten der Pollenernten häufig ein saisonales wellenförmiges Muster feststellen.¹⁴ Im Mittelland kann dieses folgendermassen aussehen:

Frühjahr: tiefer Eiweissgehalt

Mai: hoher Eiweissgehalt (über 20%)

Juni: tiefer Eiweissgehalt

Juli, Aug.: hoher Eiweissgehalt

• *Sammeln Bienen den Pollen qualitätsoptimiert im Hinblick auf hohe Eiweissgehalte?*

- Nein, Untersuchungen liefern keine Hinweise, dass Völker Pollenarten mit hohen Eiweissgehalten bevorzugt sammeln würden.

• *In welcher Form nehmen Bienenlarven die Eiweissnahrung auf?*

- Eine Untersuchung von Agroscope Reckenholz-Zürich und Liebefeld-Bern zeigt, dass Bienenlarven ihren Eiweissbedarf zu weniger als 5% über die Aufnahme von Pollenkörnern und zu mehr als 95% über die Aufnahme von Futtersaft decken.¹⁵ Der von den Ammenbienen aufbereitete Futtersaft spielt somit die entscheidende Rolle bei der Ernährung der Larven.

• *Gibt es einen Zusammenhang zwischen Polleneintrag und Volksentwicklung?*

- Ja. Es wurde ein Zusammenhang zwischen der eingetragenen Pollenmenge und der Anzahl aufgezogener Larven (Brutzellen) festgestellt (Abb. 1). Das heisst, je mehr Pollen eingetragen wurden, desto mehr Brut wurde aufgezogen.^{7,8} Andererseits wurde in derselben Untersuchung ein negativer Zusammenhang zwischen der eingetragenen Pollenmenge und der Lebenserwartung der Bienen festgestellt (Abb. 2). Das heisst, je mehr Pollen eingetragen wurde, desto weniger lang lebten die Arbeiterinnen. Für beide Zusammenhänge liegen grosse Streuungen vor. Dies bedeutet, dass die Zusammenhänge nur lose bestehen und dass noch andere, nicht bekannte Einflüsse die Intensität

der Brutaufzucht respektive die Lebenserwartung mitbestimmen.

• *Ist es sinnvoll, in der Pollenmangelzeit (Juni–Juli) Völker mit Pollen oder Pollenersatz zu füttern?*

- Nein, eine Untersuchung mit Bienenvölkern auf vier verschiedenen Standorten im Schweizer Mittelland ergab keinen nachhaltig positiven Effekt von Pollen- und Pollenersatzfütterungen im Juni–Juli–Loch auf die Bruttätigkeit und die Volksstärke. Hingegen stieg das Risiko für Infektionen mit Krankheitserregern (Kalkbrut, Faulbrut, Viren). Die mit zusätzlichem Pollen gefütterten Völker sammelten weniger Pollen im Freien.^{7,16}

• *Gibt es einen Zusammenhang zwischen Nektar-/Honigtautracht und Volksentwicklung?*

- Ja, verschiedene Untersuchungen zeigen, dass Nektar-/Honigtautrachten die Volksentwicklung deutlich stimulieren können.^{7,13} Andererseits kann die Volksgrösse auch den Honigertrag beeinflussen, wenn Massentrachten auftreten (Abb. 3). ◻

Literatur

1. Keller, I.; Fluri, P.; Imdorf, A. (2005) Pollen nutrition and colony development in honey bees. Part I: *Bee World* 86 (1): 3–10. Part II: *Bee World* 86 (2): 27–34.
2. Maurizio, A.; Schaper, F. (1994) Das Trachtpflanzenbuch. 4. Auflage. Ehrenwirth-Verlag, München.
3. Pritsch, G. (2007) Bienenweide. Kosmos-Verlag, Stuttgart.
4. Wille, H.; Wille, M.; Kilchenmann, V.; Imdorf, A.; Bühlmann, G. (1985) Pollenernte und Massenwechsel von drei *Apis mellifera*-Völkern auf demselben Bienenstand in zwei aufeinanderfolgenden Jahren. *Revue Suisse Zool.* 92 (4): 897–914.
5. Gerig, L. (1983) Lehrgang zur Erfassung der Volksstärke. *Schweizerische Bienen-Zeitung* 4: 199–204
6. Imdorf, A.; Bühlmann, G.; Gerig, L.; Kilchenmann, V.; Wille, H. (1987) Überprüfung der Schätzmethode zur Ermittlung der Brutfläche und der Anzahl Arbeiterinnen in freifliegenden



- Bienenvölkern. *Apidologie* 18 (2): 137–148.
7. Imdorf, A.; Ruoff, K.; Fluri, P. (2008) Volksentwicklung bei der Honigbiene. *Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP), ALP-forum* 2008, Nr. 68 d.
 8. Wille, H.; Imdorf, A.; Bühlmann, G.; Kilchenmann, V.; Wille, M. (1985) Beziehung zwischen Polleneintrag, Brutaufzucht und mittlerer Lebenserwartung der Arbeiterinnen in Bienenvölkern (*Apis mellifica*). *Mitteilungen der Schweizer Entomolog. Gesellschaft* 58: 205–214.
 9. Westerhoff, A.; Büchler, R. (1994) Zusammenhänge zwischen Volksstärke, Brutpflege, Lebenserwartung und Honigleistung. *ADIZ* 10: 30–34.
 10. Fluri, P.; Frick, R. (2001) Bienenverluste durch Mähen blühender Wiesen. *Schweizerische Bienen-Zeitung* 8: 19–23.
 11. Sieber, R. (2013) APIMONDIA 43. Kongress in Kiew. *Schweizerische Bienen-Zeitung* 11: 16–19.
 12. Köppler, K.; Vorwohl, G.; Koeniger N. (2007) Comparison of pollen spectra collected by four different subspecies of the honey bee *Apis mellifera*. *Apidologie* 38: 341–353.
 13. Farrar, C. L. (1937) The influence

Begriffserklärungen

Bienenweide: Vorkommen von Pflanzen, die Pollen, Nektar oder Honigtau anbieten, die von Bienen als Nahrung gesammelt werden.

Bienentracht: Pollen, Nektar, Honigtau, welche die Bienen als Nahrung in den Stock eintragen.

- Unterscheidung nach der Herkunft: – Blütentracht (Nektar, Pollen)
– Honigtau-Tracht
- Unterscheidung nach der Bedeutung: – Entwicklungstracht (Entwicklung der Völker)
– Haupttracht (Vorräte, Erträge)
- Unterscheidung nach der Jahreszeit: – Früh-, Sommer-, Spättracht

Trachtpflanze: Pflanzenart, die Pollen, Nektar oder Honigtau bildet, die Bienen als Nahrung zur Verfügung stehen.

Trachtangebot, Trachtquellen: Vorkommen von trachtspendenden Pflanzen in einem Gebiet.

Trachtflussband: Kontinuierlich vorhandenes Trachtangebot durch verschiedene Trachtquellen.

Trachtkalender: Liste der Bienenweidepflanzen in der Reihenfolge der zeitlichen Phasen, in denen sie Tracht bieten.

Trachtwert: Mengen- und wertbezogene Angabe zum Nektar- und Pollenangebot von Trachtpflanzen. 4 Stufen: gering (1), mittel (2), gut (3), sehr gut (4). So bedeutet beispielsweise das Trachtangebot 3/4: Nektar gut, Pollen sehr gut.

Trachtlücke: Zeitspanne mit spärlicher oder mangelhafter Tracht.

of colony populations on honey production. *Journal of Agricultural Research* 54(12): 945–954.

14. Wille, H.; Imdorf, A.; Wille, M.; Kilchenmann, V. (1984) Jahreszeitlicher Verlauf des Polleneiweißgehaltes an einigen schweizerischen Beobachtungsstationen. *Schweizerische Bienen-Zeitung* 8: 407–417.

15. Babendreier, D.; Kalberer, N.;

Romeis, J.; Fluri, P.; Bigler, F. (2004) Pollen consumption in honey bee larvae: a step forward in the risk assessment of transgenic plants. *Apidologie* 35: 293–300.

16. Imdorf, A.; Bühlmann, G.; Gerig, L.; Wille, H. (1984) Pollen- oder Pollenersatzfütterung – eine Notwendigkeit? *Schweizerische Bienen-Zeitung* 6: 296–308.

BUCHBESPRECHUNG



Bienenweide und Naturschutz



Broschüre «Bienenweide und Naturschutz»

Eine erfolgreiche Imkerei mit leistungsfähigen Bienen hängt ganz entscheidend von der Quantität und Qualität geeigneter Nektar- und Pollenspenden ab. Nur durch sie wird gewährleistet, dass die Bienen ein möglichst lückenloses, vom Frühjahr bis zum Herbst reichendes Nahrungsangebot vorfinden.

Die für die Völker lebensnotwendigen Nektar- und Pollenpflanzen lassen sich auf die Dauer nur durch einen umfassenden Landschafts- und Biotopschutz in ihrem Fortbestand erhalten. Den wichtigsten Beitrag leistet letztlich die Honigbiene selbst durch ihre umfassende und in der Natur wohl einmalige Bestäubungsarbeit. Als Universalbienen bestäuben Honigbienen nicht nur unsere insektenblütigen Kulturpflanzen, sondern auch ein sehr weit gespanntes Blütenspektrum von Wildpflanzen. Diese können reichlich Samen bilden, aus denen neue Pflanzen heranwachsen, deren Nektar, Pollen, Samen und Früchte anderen Insekten, aber auch Vögeln und Säugetieren als Nahrung dienen.

Fazit: Wer Bienen schützt, schützt mehr als Bienen. Ebenso unverzichtbar ist jedoch die Bestäubungsarbeit der Wildbienen und Hummeln. Weitab von Bienenvölkern bilden sie mit bis zu 80 % die wichtigsten Bestäubungsgaranten unserer Kultur- und Wildpflanzen. Auch können ausgesprochene Hummel- und Falterblumen von Honigbienen nicht bestäubt werden. Nicht nur Imker, sondern auch Naturschützer, Landwirte, Gartenbesitzer und Schulen sollten sich daher für die heute vielfach bedrohten Wildbienen, Hummeln, Solitärwespen, Schwebfliegen und Schmetterlinge einsetzen, die im Unterschied zur Honigbiene keine eigene «Lobby» besitzen. Allein die Insektenwelt in ihrer Vielgestaltigkeit garantiert in sogenannten «Bestäuber-Gesellschaften» den Fortbestand artenreicher, stabiler Lebensgemeinschaften.

Helmut Hintermeier, D-91605 Gallmersgarten ☐

Erhältlich ist die Broschüre bei der Geschäftsstelle des LVBI e. V., Georg-Strobel-Str. 48, D - 90489 Nürnberg. Tel. 0911 558094, E-Mail: info@lvbi.de. Der Preis pro Exemplar beträgt 50 Cent.



Die Fotos zeigen von links nach rechts Knospen der folgenden Holzpflanzen: Weide (*Salix spec.*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).



Knospen – voll schlafenden Lebens (Teil 2)

Knospen bilden während der kalten Jahreszeit eine willkommene Nahrungsquelle für Tiere.

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

Einige Falterraupen, Vögel und Säugtiere (vor allem Rehe) haben die vitamin- und nährstoffreichen Gebilde «zum Fressen gern» – sehr zum Ärger der Obstbauern und Forstleute, die mit Netzen und chemischen Abschreckmitteln Verbisschäden an Laub- und Nadelgehölzen zu verhindern oder zu begrenzen versuchen.

Entwicklungsort für Falterraupen

In den Knospen von Obstbäumen leben die Raupen zweier Kleinschmetterlinge: Die Raupen des Roten Knospenwicklers (*Spilonota ocellana*) sind rotbraun und 1–2 cm lang, die des Grauen Knospenwicklers (*Hedya nubiferana*) sind dunkelgrün. Nach der Winterruhe verlassen die Räumchen

im zeitigen Frühjahr ihren in den Knospenachseln sitzenden Kokon und bohren sich in die Blatt- und Blütenknospen ein. Ende Mai verpuppt sich die Raupe des Roten Knospenwicklers, Ende Juni die des Grauen Knospenwicklers. Schon drei Wochen später schlüpfen die Falter und legen ihre Eier an Blätter und Knospen. Die noch im Spätsommer schlüpfenden Jungraupen skeletieren Blätter und nagen Früchte an. Als Vorbeugungs- und Bekämpfungsmassnahmen werden empfohlen: Stammenstrich (Weissanstrichpasta), um die in kleinen Rindenrissen eingesponnenen, überwinterten Raupen zu töten. Die im August an den Blattunterseiten abgelegten Eier kann man durch eine Spritzung mit Wasserglas (Pilz-Frei) abtöten. Von August bis

September angebrachte Raupenleimgürtel fangen die Raupen noch vor der Winterruhe ab.

Beliebte Vogelnahrung

Im Spätwinter, wenn die Nahrungsvorräte knapp werden, haben es neben Meisen, Sperlingen und Finken vor allem Gimpel auf die Knospen von Obstbäumen abgesehen. Besonders begehrt sind dabei die Blütenknospen, da sie viele wertvolle Vitamine, Eiweisse, Fette sowie Zucker und Stärke besitzen. Von englischen Ornithologen durchgeführte ökologische Untersuchungen haben hier einen interessanten Zusammenhang aufgedeckt: Die Winternahrung des auch als Dompfaff bekannten Gimpels (*Pyrrhula pyrrhula*) setzt sich im



FOTOS: HELMUT HINTERMEIER

wesentlichen aus den Sämereien einiger weniger Pflanzen zusammen, unter denen vor allem das Angebot an Birken- und Eschenfrüchten von Jahr zu Jahr sehr stark schwankt. Wenn gegen das Frühjahr das herbstliche Samenangebot zurückgeht, steigen die Gimpel auf Knospennahrung um. War das Samenangebot im Herbst gross, blieb der Anteil der Knospennahrung im Frühjahr gering. Vor allem die Esche spielt hier die entscheidende Rolle, weil ihr Samenangebot bei hoher Eschenmast (im Beobachtungsgebiet etwa alle zwei Jahre) jeweils am längsten zur Verfügung steht und die Gimpel vom Knospenverbiss abhält.

Kirschblüten zur Weihnacht

Wer das «Blütenwunder» seiner Obstbäume nicht erwarten kann, holt sich am Fest der Heiligen Barbara (4. Dezember) ein paar winterharte Kirschzweige ins Haus. Die Zweige werden über Nacht in lauwarmes Wasser gelegt und am folgenden Tag in eine Vase mit frischem Wasser gestellt. Zuvor sollte man das Holz mit dem

Hammer leicht anklopfen, damit sich die Zweige voll saugen können. Alle drei Tage wird das Wasser gewechselt. Die Vase wird an einen hellen, nicht zu warmen Platz gestellt, wo die Knospen schon bald austreiben und zu Weihnachten die Blüten hervorbrechen. Ist der Standort zu warm, kann es jedoch passieren, dass die Zweige noch vor der Blüte wieder vertrocknen. Neben Kirschzweigen eignen sich auch Zweige von Zierkirschen, Zierpflaumen, Mandelbäumchen und Forsythien als Barbarazweige. Einer alten christlichen Legende nach, soll die Jungfrau Barbara am 4. Dezember des Jahres 306 wegen ihres standhaften Glaubens, ihrem Martyrium erlegen sein. Am Weihnachtstag sollen dann, den Überlieferungen zufolge, Blumen auf ihrem Grab die Blüten geöffnet haben.

Bei Imkern beliebt: Weiden-Steckhölzer

Auch einjährige Weidentriebe besitzen so genannte «Ruheknospen» (siehe Teil 1), die eine vegetative Vermehrung

der Sträucher mit Steckhölzern oder Stecklingen ermöglichen: Die in den Ruheknospen vorhandenen Embryonalzellen können – je nachdem, ob sie sich unter oder über der Erde befinden – Wurzeln oder Blätter hervorbringen. Vor allem die bei Imkern sehr beliebte Küblerweide (*Salix smithiana*) lässt sich problemlos mit solchen Steckhölzern vermehren (bei der sonst so überlebenstüchtigen Salweide klappt das leider nicht!): Im Februar/März werden von gut ausgereiftem, einjährigem Holz etwa 15–20 cm lange Stücke geschnitten, die mindestens fünf Augen besitzen. Die Steckhölzer werden eingeschlagen, feucht gehalten und Ende April/Anfang Mai in ein Beet mit lockerer Erde ausgepflanzt. Von den Stecklingen braucht nur die letzte Blattknospe herauszuragen, aus ihr entwickelt sich die neue Sprossachse, während die Knospen in der Erde Wurzeln treiben. Die gut bewurzelten Hölzer können dann im Herbst an geeignete Stellen versetzt werden. Sie bringen oft schon im nächsten Jahr die ersten Blüten. ◻

Schmetterlingsblütler als Trachtpflanzen durchs ganze Jahr

Unter den Schmetterlingsblütlern (Faboideae) finden wir eine ganze Reihe attraktiver Trachtpflanzen. In Symbiose mit gewissen Bodenbakterien bilden sie zudem die in der Gründüngung genutzten, sogenannten Knöllchenbakterien, welche Stickstoff aus der Luft binden und nutzbar machen.

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

Wer im Frühjahr unter blühenden Glyzinen (*Wisteria* spp.) sitzt, freut sich nicht nur am betörenden Duft dieser Pflanze, sondern auch am Gesumme der emsigen Bienen. In wärmeren Regionen lässt sich gelegentlich auch eine der eindrücklich grossen blau-violetten Holz-

bienen (*Xylocopa violacea*) auf den Blüten nieder. Der Imker wird nicht müde, diese Pracht zu bestaunen. Er hat dazu vierzehn Tage bis fast drei Wochen Zeit, denn täglich öffnen sich neue Blüten. Im Sommer blüht die Glyzine ein zweites Mal. Weil die Blüten dann den Platz mit den Blättern teilen müssen und weniger zahlreich auftreten, ist das Bild nicht mehr ganz so spektakulär. Im Volksmund wird die Glyzine auch Blauregen genannt – wer sich schon mal eine Glyzine in voller Blütenpracht angeschaut hat, weiss warum.

Die Blütenpracht der Glyzine überschneidet sich mit derjenigen des Judasbaumes (*Cercis siliquastrum*). Durch die Klimaerwärmung ist er auch bei uns vermehrt anzutreffen. Seine Blüten, die direkt aus den Ästen spriessen, ziehen unsere Bienen magisch an. Aber auch andere Blütenbesucher lassen sich von dieser attraktiven Pflanze anlocken, wie zum Beispiel Holzbienen oder Hummeln.

In etwas höheren Lagen folgt die Blütezeit des wilden Ginsters (*Genista* spp.). Bei starker Verbreitung färbt er ganze Hänge gelb, oder steht prunkvoll in Gärten und Anlagen, wo sich Honig- und Wildbienen rege einfinden.

Nun drängen sich die Akazien (*Robinia pseudoacacia*) mit ihrem unverwechselbaren Duft und der verschwenderischen Blütenpracht in unser Bewusstsein. Die Bienen sind längst auf die ersten offenen Schmetterlingsblüten aufmerksam geworden und haben den Fundort in ihrem Stock kund getan. Jetzt wird gehamstert und reichlich Nektar und etwas weniger Pollen eingetragen. Den Imker freut's,

denn die Tageseinträge können stattdessen ausfallen, der Honig bleibt flüssig und lässt sich gut schleudern. Allerdings nur, bis der zur Blütezeit der Akazie häufig einsetzende Regen der Freude ein rapides Ende bereitet.

Gegen Ende des Frühlings erblüht dann noch der Goldregen (*Laburnum anagyroides*), der für unser Auge zwar ebenso spektakulär erscheint, als Trachtpflanze aber deutlich weniger attraktiv ist. Trotzdem erkennt man später im Jahr an den reichlich gebildeten Schotenfrüchten, dass die Blüten rege besucht worden sind.

Das Trachtwunder der Schmetterlingsblütler ist aber noch lange nicht vorbei. Jetzt kommen die Wiesen mit ihren Kleearten zum Zuge. Meine Kinderspielwiese im Garten sieht dann wie ein weisser Teppich aus. Auch der Rot-Klee (*Trifolium pratense*) ist manchmal flächendeckend anzutreffen. Leider wird er meistens viel zu früh gemäht! Im Gemüsegarten sind nun die Bohnen im Kommen, und die Bienen versäumen es nicht dafür zu sorgen, dass manche Mahlzeit mit Bohnen bereichert werden kann.

Im August können Städte wie Zürich mit ganzen Alleen von blühenden japanischen Schnurbäumen (*Styphnolobium japonicum*) aufwarten. Grosse, mächtige Bäume sind das. Wenn man Glück hat und der Verkehr ruhig ist, hört man das Summen der Bienen, die so zahlreich die Blüten umschwärmen. Das Schöne an den Bäumen ist, dass sie gestaffelt blühen, sodass sich das Nektarangebot über drei Wochen hinziehen kann.

Ende September erschliesst sich noch der Hängende Buschklee (*Lespedeza* spp.) in seiner roten Pracht den Bienen. Üppig blühend hängt er im Tessin über Felsen oder Mauern. Auch in der Deutschschweiz ist er in Gartenanlagen anzutreffen. Offenbar wird er am späten Nachmittag von der Honigbiene nicht mehr oft aufgesucht, denn ich konnte dann nur noch Holzbienen und Hummeln beobachten. ☺



FOTOS: FRIEDERIKE RICKENBACH

Glyzine oder Chinesischer Blauregen (*Wisteria sinensis* spp.) noch ohne Blätter Anfang Frühling nach einem Regenguss.



Hängender Buschklee (*Lespedeza thunbergii*), eine begehrte Spättracht, nicht nur für die Honigbienen, auch für die Holzbienen (*Xylocopa violacea*).



Holzbiene (*Xylocopa violacea*) am Judasbaum (*Cercis siliquastrum*).



Pollenbeladenes Bienchen am Ginster (*Genista* spp.).



In hohen Wipfeln – Biene auf Akazienblüten (*Robinia pseudoacacia*).



Goldregen (*Laburnum anagyroides*) ist für die Bienen von mässigem Interesse.



Hochbetrieb auf dem Schnurbaum (*Styphnolobium japonicum*).



Der Rotklee (*Trifolium pratense*) ist auch für Schmetterlinge, hier der Kleine Fuchs (*Aglais urticae*), eine begehrte Trachtpflanze.

Bienenhaltung als effektive Entwicklungshilfemethode



Die ersten fünf lokalen Mitarbeiter werden zur Praxis in nachhaltiger Imkerei ausgebildet.

FOTOS: MIGUEL VILAS-BOAS

In einer speziellen Session werden an der APIMONDIA jeweils Projekte vorgestellt, welche armen Menschen oder alleinerziehenden Müttern in Entwicklungsländern helfen, sich mit Bienenhaltung ihren Lebensunterhalt zu verdienen.

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

Es tönt ganz simpel, ist es aber nicht. Diesen Menschen einfach Beuten oder andere Imkerutensilien zu schicken, bringt gar nichts. Das Material verrottet oder kann bestenfalls als Brennholz verwendet werden. Ihnen unsere Art der Bienenhaltung aufzudrängen, ist kontraproduktiv. Das Geheimnis des Erfolges liegt vielmehr darin, auf dem Bestehenden aufzubauen, mit den lokalen Bienen zu arbeiten und in kleinen Schritten den Erfolg zu suchen. Mit Honig zurückzahlbare Kleinkredite sind ebenso hilfreich wie die Ausbildung und die Unterstützung beim Aufbau eines

Vertriebssystems. Alle Projekte sollen nachhaltig sein, sollen weitergehen, auch wenn die Projektleiter das Land verlassen haben. Sie sollen aber auch nachhaltig sein bezüglich Ressourcenverbrauch, Sozialkompetenz und Umweltverträglichkeit. Stellvertretend für viele Projekte sollen hier je eines aus dem ostafrikanischen Tansania und dem westafrikanischen Guinea Bissau vorgestellt werden.

«Nyuku ni Hazina»

Dies ist die tansanische Redewendung für «Bienen sind ein Schatz». Stephen Msembo berichtete über die Herausforderungen der Bienenhaltung in den tansanischen Wäldern. Die sogenannten

«Topbar Hives», längliche Beuten, werden mit Seilen in die Baumkronen gehängt. Dies dient als Schutz gegen den Honigdachs, Termiten, Affen oder die Schwarze Mamba, welche gerne in den Beuten Unterschlupf sucht. Allerdings hilft dies nicht gegen Diebe, welche sich den Honig holen wollen. Oder manchmal sind es auch nur die Seile, an welchen die Beuten aufgehängt werden. Da helfen Zauberfiguren, welche von Medizinmännern an den Beuten befestigt werden. Allerdings helfen diese auch nur, wenn die Diebe an diesen Zauber glauben. Völker werden keine nachgezogen. Wer neue Völker will, hängt leere Beuten und mit Wachsstreifen versehene



Aus Kostengründen sollen alle Gebrauchsgegenstände lokal hergestellt werden – hier eine Serie «Smoker».

Rähmen in die Bäume, vielleicht noch mit einem Bündel Zitronengras. Die Erfolgsrate ist sehr hoch.

Die Honigernten sind eher klein. Dafür ist der Honig reiner Biohonig. Pestizide oder synthetische Dünger werden dort keine eingesetzt, dies vor allem wegen der fehlenden Mittel. Durch den Aufbau einer kleinen Imkergenossenschaft, welche ausgebildet und mit einem kleinen Startkapital versehen wurde, mit der Etablierung eines Vertriebssystems und etwas Marketing konnte für die Menschen in der Region eine willkommene und zuverlässige Einkommensquelle geschaffen werden.

Von der Gärhilfe zum Qualitätsprodukt

Honig war in Guinea Bissau als Nahrungsmittel lange nur wenig bekannt. Aus Wildvölkern geernteter Honig wurde mit warmem oder sogar heissem Wasser vom Wachs getrennt, weil Wachs eigentlich auf grösseres Interesse stiess, als der Honig. Der so geerntete Honig begann erwartungsgemäss schnell zu gären, zu stinken und kam somit für den menschlichen Genuss nicht infrage. Zudem war der HMF-Gehalt (Hydroxymethylfurfural zeigt Alterung und schlechte Lagerung an) bedenklich hoch. Allerdings eignete sich diese gärende Masse vorzüglich als Starthilfe bei der Herstellung von Zuckerrohrschnaps. Dabei sind die Voraussetzungen zur Gewinnung von Honig höchster Qualität geradezu ideal. Einzelne Bäume verfügen über eine derartige Blütenpracht, dass sie ohne Weiteres die Honigräume zweier Bienenvölker zu füllen vermögen.



Herstellung von Honigseifen, ein willkommenes Zusatzprodukt.

In einem gemeinsam von den Regierungen Portugals, Guinea Bissaus und der EU unterstützten Projekt* stellte sich Miguel Vilas-Boas der Herausforderung, Honig in Guinea Bissau weg von der Gärhilfe hin zum Edelprodukt zu entwickeln. Dabei ging es darum, Bienenvölker nachhaltig zu halten. Das heisst, sie nicht nur als Honigjäger auszurauben und die Bienen dabei zu vernichten, sondern die Honiggewinnung so zu verändern, dass ein Qualitätsprodukt mit niedrigem Wassergehalt geerntet werden kann, und als grösste Hürde, einen Markt aufzubauen für ein Produkt, welches bis anhin praktisch unbekannt war. Das Projekt war überaus erfolgreich. Nachdem fünf lokale Mitarbeiter in der Bienenhaltung und Honiggewinnung geschult worden waren, wurde eine Kooperative gegründet, welche den Honig nicht nur in der nahen

Hauptstadt verkaufte, sondern auch erfolgreich exportierte. In dieser Kooperative werden zudem Kerzen und Seifen hergestellt und verkauft. Das Geschäft boomt. Über 200 Mitarbeiter sind heute in der Kooperative aktiv.

Nachhaltigkeit

Den Abschluss bildete eine Diskussion zur Frage, welche dieser Projekte denn wirklich auch als nachhaltig bezeichnet werden dürften. Die Diskussion nahm ein rapides Ende, als Nicola Bradbear, verantwortlich für diesen Teil der APIMONDIA, die Frage in den Raum stellte, mit welcher Berechtigung denn Vertreter aus Nichtentwicklungsländern diese Frage überhaupt diskutieren dürften. «Ist denn Bienenhaltung in Europa etwa nachhaltig?» ◻

* EUROPEAID/128139/L/ACT/GW

Honigprämierung des VDRB an der Olma 2013

Bei diesem Anlass geht es nicht nur darum, eine Auszeichnung nach Hause zu tragen, sondern auch um eine kritische Beurteilung unserer Honige. Um die Frage, ob und wo noch Verbesserungen in der Qualität des Verarbeitungsprozesses möglich sind.

MARGRIT BÖSCH, RESSORTLEITERIN HONIG, VDRB

Die 7. Olma-Honigprämierung für Siegelimker/-innen des VDRB ist Geschichte. Die Preisverleihung im gut besuchten Forum der Olma war ein Ereignis der Freude. 53 respektive 73,6% der Wettbewerbsteilnehmer/-innen durften für ihren Siegelhonig die Olma-Auszeichnung in Empfang nehmen. Mit andern Worten: Drei von vier eingereichten Proben erfüllten alle Bedingungen der Jury. Auf ihren ausgezeichneten Honig dürfen die Geehrten stolz sein. Dank dem transparenten Wettbewerb konnte manche Imkerin, mancher Imker sein Produkt qualitativ steigern. Seit Beginn der Prämierung vor sechs Jahren wurde den Teilnehmenden die Bewertung offengelegt, damit das Produkt verbessert werden kann. Auf eine Rangierung wird in diesem Jahr erstmals verzichtet, nicht aber auf die Veröffentlichung der Teilnehmer/-innen, welche eine OLMA-Auszeichnung erhalten. Alle 72 Teilnehmer, ob mit oder ohne Auszeichnung, erhielten zudem einen Bericht der chemischen Analyse ihres Honigs. Diese Resultate sind Teil der aus 37 Prüfkriterien aufgebauten Beurteilung der Honigprobe.

Laboranalyse

Das Honigjahr 2013 mit seinen extremen Trachtbedingungen hat gezeigt, dass sogar Blütenhonig nicht immer einfach zu bezeichnen ist. Tatsächlich war der Eintrag davon gering. Hingegen wurde sehr früh und ausgesprochen viel Honigtau eingetragen, sodass die in den meisten Jahren zutreffende Bezeichnung Blütenhonig oft falsch war. Mit der geografischen Herkunftsbezeichnung liegen Sie hingegen immer richtig. Für alle andern Angaben gibt nur die erweiterte



FOTOS: ROBERT SIEBER

Laboranalyse Sicherheit. Für die Trachtbezeichnung müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- **Blütenhonig:** Die elektrische Leitfähigkeit muss $\leq 0,5$ mS/cm sein.
- **Blatthonig:** Die elektrische Leitfähigkeit muss $\geq 0,8$ mS/cm sein.
- **Tannenhonig:** Die elektrische Leitfähigkeit muss $\geq 0,95$ mS/cm sein.

Generell gilt deshalb die Empfehlung: Nennen Sie die Honigherkunft und verzichten Sie auf eine Zuordnung der Trachtquelle.

Bei 7 der 72 eingereichten Proben führte die Analyse zu einer Bemerkung oder das Resultat hatte zur Folge, dass die Probe die OLMA-Auszeichnung verfehlte: Ein Honig überschritt den Grenzwert $\leq 0,001$ mg/kg **1,4-DCB** – dieser Honig darf nicht als Siegelhonig verkauft werden. Bei zwei Proben war der **Wassergehalt** zu hoch. Massentracht stellt hier eine Gefahr dar. Auch ein solcher Honig darf nicht als Siegelhonig vermarktet werden. Bei einem Honig lag die Deklaration Blatthonig

Margrit Bösch, Ressortleiterin Honig des VDRB, bei der Preisverleihung.



Mit diesem Kleber dürfen die Ausgewählten ihren Honig schmücken.

im obersten Grenzbereich. Bei drei als Blütenhonig bezeichneten Proben lag die **elektrische Leitfähigkeit** knapp über der Toleranz. In Anbetracht des speziellen Jahres erhielten die Einsender lediglich eine Bemerkung, zumal für die exakte Sortenbestimmung noch mehrere Faktoren zu analysieren wären. Wie bereits erwähnt, ist es deshalb sinnvoll, die Honigherkunft und nicht eine Sortenbezeichnung zu nennen.

Deklaration und Verpackung

Im Bezug auf **Deklaration und Verpackung waren 63 Proben erfolgreich**. Bei folgenden Prüfkriterien gab es Beanstandungen: **Deklaration allgemein:** Die Schrift muss gut lesbar sein. Hier spielen sowohl die Farbkontraste als auch die Schriftgrösse eine Rolle. Wir empfehlen mindestens eine 7 Punkt Schriftgrösse.

Beim Warenlos gab es drei Hinweise. Die korrekte Beschriftung lautet: **L.:** Die Angabe des Erntedatums/Bienenstandes macht Sinn, wird von uns empfohlen und häufig gewählt, ist aber nicht Pflicht. Der Produzent muss lediglich sein mit «L.:» für Losnummer beginnendes, beliebig zusammengefügtes oder besser systematisch gewähltes Warenlos entschlüsseln können. Damit muss er bei einer Aufforderung durch die Lebensmittelkontrolle Auskunft über Herkunft und Erntejahr des Honigs vorlegen können.

Bei der **Mindesthaltbarkeit** wurden vier Hinweise verfügt. Die korrekte Beschriftung lautet: Mindestens haltbar bis Ende 2016 (Siegelimker gewähren Erntejahr plus 3 Jahre, diese Regelung ist eine Empfehlung von *apissuisse*). Zwei Hinweise gab es



Eine Übersicht zur Interpretation der von *apisuisse* am ZBF erhobenen Analyseresultate.

Inhaltsstoffe	Grenzwerte		Ursachen	Bemerkungen
	Lebensmittelgesetzgebung	Goldsiegel		
Wassergehalt	≤ 21 % ≤ 23 % Klee-, Heidehonig	≤ 18,5 %	<ul style="list-style-type: none"> • Ernte von unreifem Honig • Lagerung mit Luftzutritt • Nektar mit hohem Wassergehalt • Beutentyp • Erntetechnik 	Je höher der Wassergehalt im Honig ist, desto schneller kann eine Hefegärung eintreten.
5-Hydroxy-Methylfurfural (HMF)	≤ 40 mg/kg	≤ 15 mg/kg	<ul style="list-style-type: none"> • zu hohe Lagerungstemperatur • übermässige Erwärmung bei der Verflüssigung 	HMF entsteht bei der Erwärmung aus Fruchtzucker und weist auf unsachgemässe Behandlung hin.
Thymol	—	≤ 0,8 mg/kg	<ul style="list-style-type: none"> • nicht korrekte Varroabehandlung mit Thymol 	Mengen von über 1,2 mg/kg werden sensorisch wahrgenommen
1,4-Dichlorbenzen (1,4-DCB)	≤ 0,01 mg/kg	≤ 0,001 mg/kg	<ul style="list-style-type: none"> • nicht korrekter Schutz gegen Wachsmotten mit Mottenkugeln, Mottentod, Imkerglobol 	Beide Stoffe lassen sich mit den heute angewendeten Methoden nicht aus dem Wachs entfernen.
Naphtalen	≤ 0,01 mg/kg	≤ 0,001 mg/kg	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatz von 1,4-DCB/Naphtalenhaltigen Mittelwänden 	
Zuordnung Trachtquelle:				
elektrische Leitfähigkeit	≥ 0,8 mS/cm ≤ 0,5 mS/cm 0,5–0,8 mS/cm		<ul style="list-style-type: none"> → Honigtauhonig → Blütenhonig → Mischhonig 	Kastanienblütenhonig weist eine elektr. Leitfähigkeit von über 0,8 mS/cm auf.

infolge schräg angebrachter Gewährstreifen (Goldsiegel).

In der sensorischen Beurteilung gab es Beanstandungen bei Geruch und Geschmack: je einmal Rauch.

Visuelle und taktile Bewertung

Ein Deckel war gebraucht. Für einen Siegelhonig ist dies nicht zulässig.

Fremdpartikel: 10 Proben enthielten von Auge sichtbare Fremdpartikel, häufig Textilfaserteile. Hier muss die Frage gestellt werden, bei welchem Schritt in der Betriebsweise solche Fasern in den Honig gelangen können: Ist es die Kleidung beim Schleudern und Abfüllen? Auch Haare im Honig sind ein besonderes Ärgernis. Tiere gehören nicht in den Schleuderraum und die persönliche Hygiene ist bei der Ernte von Lebensmitteln ein Muss. Hier empfehle ich eine Kopfbedeckung, welche in der Lebensmittelindustrie selbstverständlich ist.

Aussehen: Zwei Proben wiesen Schaum auf, der mehr als $\frac{1}{3}$ der Glasoberfläche bedeckte. Das weist auf mangelhaft abgeschäumte Verarbeitung hin.

Homogenität: Eine Probe bildete eine wässrige Schicht auf der Oberfläche. Deren Wassergehalt lag aber in der Norm. Es handelt sich um einen

Honig, der sich entmischt. Das Produkt eignet sich nicht für den Wettbewerb.

Kristallisation: Eine Probe wies harte/grosse Kristalle auf. Dieser Honig eignet sich nicht als Wettbewerbsprobe. Hier müsste die Honigpflege dem Produkt angepasst werden.

Referat und Prämierung

Als Gastredner entführte uns Robert Sieber, leitender Redaktor der SBZ, mit seinem spannenden Referat «Kommunikation im Bienenvolk – der Versuch eines Vergleiches mit der Kommunikation unter Menschen» in die Welt von Bienen und Menschen. Kommunikation entscheidet hüben und drüben über sein oder nicht sein. Das spannende Referat hat Menschen ohne Erfahrung in der Imkerei zum Staunen gebracht und die vielen Imkerprofis im Saal werden in Zukunft die Flugbrettbetrachtung und das Verhalten der Bienen auf Trachtpflanzen noch besser deuten können.

Nach dem Referat erfolgte die Preisübergabe an die erfolgreichen 53 Wettbewerbsteilnehmer/-innen. Der festliche Rahmen wurde mit Volksmusik untermalt. Im Anschluss offerierte die Olma-Messeleitung allen Besucherinnen und Besuchern des Anlasses einen Apéro. Dabei fehlten weder der Ostschweizer

Süssmost noch die legendäre St. Galler Olma-Bratwurst. Ein Grossteil der Veranstaltungsbesucher/-innen nutzte vor oder nach dem Anlass die Gelegenheit, am Stand des VDRB vorbei zu schauen. Hier wurde das Goldsiegel beworben und die Arbeit des VDRB dem Publikum näher gebracht.

Bilder und die Rangliste finden Sie auf der Website des VDRB (<http://www.vdrb.ch>). ☐

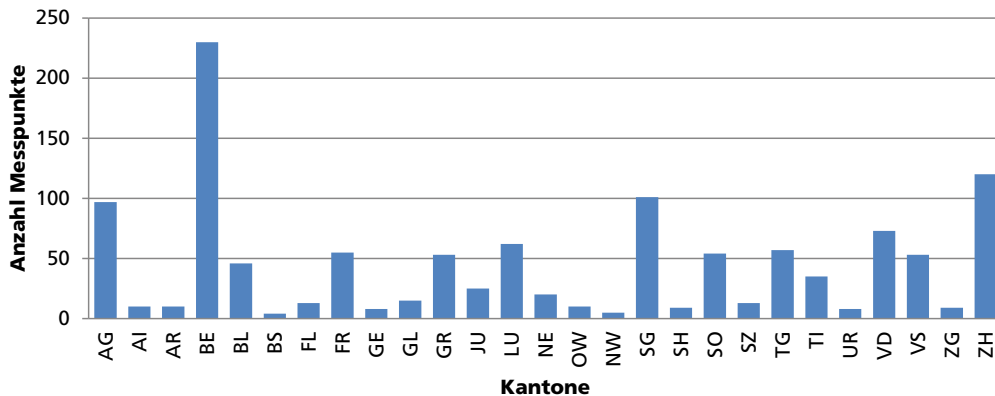


Auch Jungimkerin Ursula Bürge – besser bekannt als eine der guten Seelen auf der Geschäftsstelle des VDRB in Appenzell – und ihr Sohn Aaron wurden für ihren Honig geehrt.

Honigernte 2013: Gute Ernte dank Waldhonig

Nachdem die Frühlingsernte als Folge des schlechten Wetters im wahrsten Sinne des Wortes ins Wasser gefallen war, rechnete kaum jemand mehr mit einem guten Honigjahr. Eine ausserordentliche Waldhonigtracht drehte die Situation dann zum Guten.

Anzahl Messpunkte pro Kanton/FL



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

Die vom VDRB durchgeführten Umfragen zur landesweiten Honigernte haben Tradition. Bereits zum sechsten Mal wurden die Zahlen mit einer Internetumfrage unter den Imkern und Imkerinnen der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein erfasst. Einmal mehr durften wir uns bei der Umfrage auf eine grosse Anzahl Teilnehmer verlassen: 961 Imker/-innen haben den Fragebogen ausgefüllt. Gegenüber dem Vorjahr ist dies nochmals eine Steigerung um 99 Teilnehmer oder über 11 %. Das ist grossartig, ganz herzlichen Dank allen, die durch ihre Mitarbeit mit-helfen, aussagekräftige Zahlen über die jährliche Honigernte zu erfassen.

Besonders viele Datenpunkte kamen traditionell wieder aus dem Kanton Bern. Aber auch die imkerstarken Kantone Zürich, St. Gallen und Aargau waren mit über oder knapp unter 100 Imkereien prominent vertreten (Fig. 1). Wie bereits in den Vorjahren wurden mehrere Bienenstände eines Imkers oder einer Imkerei als ein Stand zusammengefasst, wenn diese sich in der gleichen Ortschaft (gleiche Postleitzahl) befinden. Andernfalls (unterschiedliche Postleitzahl) wurden sie wie zusätzliche Imkereien betrachtet. So kamen insgesamt 1217 Datenpunkte zusammen.

Das Durchschnittsalter der an der Umfrage Beteiligten betrug 56,0 Jahre

Fig. 1: Dank der grossen Anzahl Umfrageteilnehmer/-innen kamen aus den verschiedenen Kantonen und dem Fürstentum Liechtenstein insgesamt 1217 Datenpunkte zusammen.

Preisgewinner der Honigumfrage 2013

Wie bereits in den Vorjahren wurden unter den Teilnehmern der Umfrage wiederum fünf Schachteln mit Honigglasdeckeln verlost. Den fünf Gewinnern gratulieren wir herzlich. Es sind dies:

- Raphy Lugon, Sion
- Regula Rechsteiner, Appenzeller Mittelland
- Lukas Dossenbach, Zug
- Beat Jörgler, Horgen
- Mario Maddalena, Bellinzona

und ist somit vergleichbar mit dem Durchschnittswert des vergangenen Jahres (55,8 Jahre). Der jüngste Teilnehmer war 14, der älteste 101 Jahre alt (Imkern hält jung!). Die Imkereien befanden sich zwischen gut 200 und knapp 2000 m ü. M.

Miserable Frühlingsernte

Wir erinnern uns: Das Wetter im Frühling war alles anderes als bienenfreundlich. Immer wieder gab es Regen und zu tiefe Temperaturen erlaubten es den Bienen nicht, zu Trachtflügen aufzubrechen. Vielerorts wurde auf das Schleudern einer Frühjahresernte ganz verzichtet. Es ist deshalb nicht erstaunlich, dass die durchschnittliche Frühlingsernte im Vergleich mit den fünf vorangegangenen Jahren am schlechtesten ausfiel (Fig. 2). In den Kantonen der Westschweiz und einigen Deutschschweizerkantonen war die Situation mengenmässig nicht ganz so prekär. In fast allen Kantonen nahm das Jahr 2013 aber das Schlusslicht ein.

Sehr erfreuliche Sommerernte

Der Sommer wendete das Blatt vollständig. In rund der Hälfte der Kantone konnte 2013 die höchste

Vergleich der durchschnittlichen Frühlingsernten 2008 bis 2013

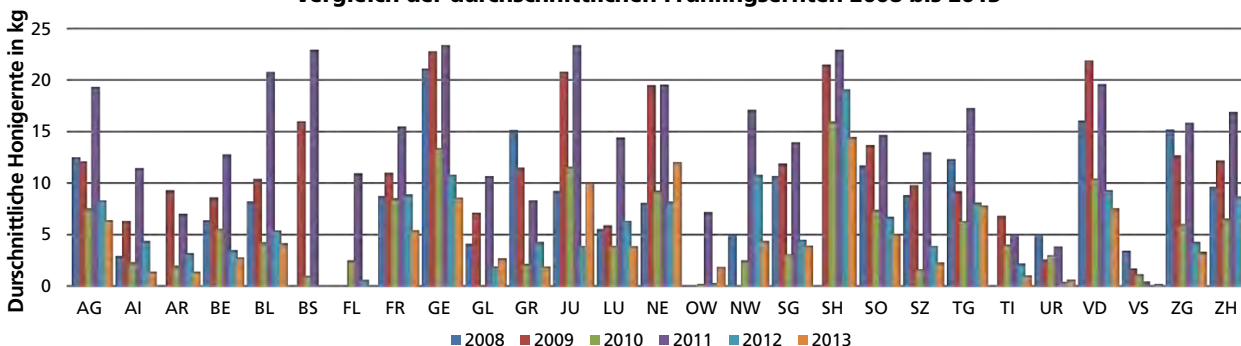


Fig.2: In praktisch allen Kantonen fiel die Frühlingsernte schlechter aus, als in den fünf vorangegangenen Jahren.

Vergleich der durchschnittlichen Sommerernten 2008 bis 2013

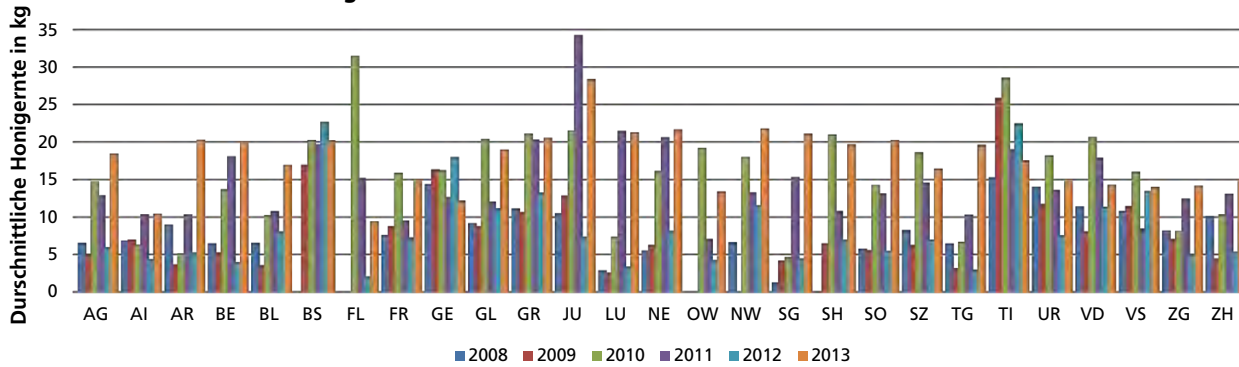


Fig. 3: In den meisten Kantonen war auch die Sommerernte sehr gut aus.

Vergleich der durchschnittlichen Jahresernten 2008 bis 2013

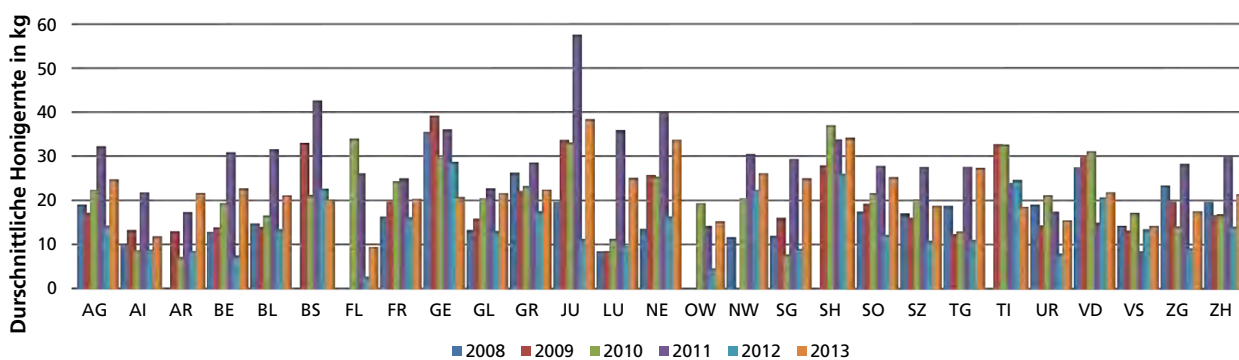


Fig. 4: In fast allen Kantonen war auch die Jahresernte überdurchschnittlich gut.

Geschätzter Waldhoniganteil des Sommerhonigs in %

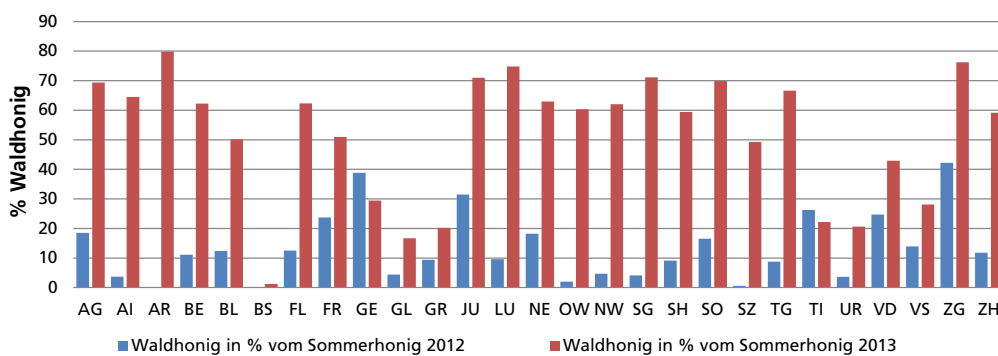


Fig. 5: Der durch die Imker geschätzte Waldhoniganteil lag ein Mehrfaches über demjenigen des vorangegangenen Jahres.

Honigernte seit Beginn der Datenerfassung im Jahre 2008 geschleudert werden. Dort wo keine Rekordernten verzeichnet wurden, lagen die Ernten in der Regel auf Platz zwei im Vergleich mit den vorangegangenen Jahren. Nur gerade im Kanton Tessin und im Fürstentum Liechtenstein fiel die Sommerernte schlechter aus, als in den Jahren zuvor (Fig. 3).

Die sehr gute Sommerernte ist zweifelsohne auf die ausserordentlich hohe Blatt- und Waldhonigernte zurückzuführen. Dies bestätigt sich auch eindrücklich im geschätzten Anteil der Waldhonigernte an der gesamten Sommerernte (Fig. 5). Dieser Wert wurde dieses Jahr erst zum zweiten Mal erhoben. Ein Vergleich mit

dem bezüglich der Waldhonigernte unspektakulären vorangegangenen Jahr zeigt, dass der geschätzte Anteil dieses Jahr praktisch durchwegs um ein Mehrfaches höher lag, als im vorangegangenen Jahr.


Gute bis sehr gute Gesamternte

Dank der unerwartet guten Sommerernte geht das Honigjahr als ein sehr gutes in die Geschichte der letzten sechs Jahre ein. Zwar wurden die Spitzenwerte von 2011 nur im Kanton Appenzell Ausser rhoden übertroffen. In den meisten Kantonen rangiert das Jahr 2013 aber auf Platz zwei. Nur gerade im Kanton Tessin und dem Fürstentum Liechtenstein war die Jahresernte im

Vergleich mit den Vorjahren unterdurchschnittlich (Fig. 4).

Im Durchschnitt aller Standorte betrug die Frühlingsernte 4,4 und die Sommerernte 17,6 kg. Wie üblich gab es für einzelne Standorte grosse Abweichungen. Insgesamt dürfen wir aber mit der Honigernte 2013 sehr zufrieden sein, lag sie doch im mehrjährigen Vergleich an insgesamt zweiter Stelle (Tabelle).

Dank

Wie bereits in den vergangenen Jahren war Frau Anita Koller von unserer Geschäftsstelle wiederum für die sehr sorgfältige Erfassung der Umfragedaten bemüht. Durch viele E-Mails konnten Unklarheiten beseitigt oder unentschlossene Imker/innen zur Teilnahme bewegt werden. Herzlichen Dank! 

Das Jahr 2013 bescherte seit 2008 die zweitvollsten Honigkessel.

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

EINE KUNSTINSTALLATION MIT BEGLEITPROGRAMM

be a bee – vom Klang der Bienen

In der Klanginstallation «be a bee» des Künstlers Beat Hofmann im Zoologischen Museum der Universität Zürich kann man den akustischen Geheimnissen der Bienen tief im Stockinnern lauschen, mitten im Anflugbereich ihrer Behausung stehen und umschwärmt werden und fühlen, riechen, schmecken, staunen. Fragen zu Bienen und Imkerei kann man sich bei der «Gwunder Chischte», sie wird betreut von den Hinwiler und Zürcher Imkerinnen und Imkern, beantworten lassen.

FRANZ-XAVER DILLIER, REDAKTION SBZ

Nach dem Jungimkerkurs der Frau des Musikers und Musikpädagogen Beat Hofmann ergab sich die Gelegenheit eine Imkerei zu übernehmen. Natürlich war da Mithilfe gefragt bei der faszinierenden Arbeit mit den Bienen. Da hat es ihm «den Ärmel hineingezogen». Als Künstler und Musiker haben es ihm natürlich vor allem die Klänge im und um den Bienenstock angetan. Daraus entwickelte er zusammen mit dem begabten Ton-techniker Andrew Phillips – mit dem er schon andere Projekte realisiert hatte – und Imkerfreunden das Forschungsprojekt «Vom Klang der Bienen». Dieses war Teil seiner Masterarbeit in Transdisziplinarität an der Zürcher Hochschule der Künste. Durch die künstlerische Auseinandersetzung mit den noch weitgehend unerforschten Bienenklängen entstand dann wiederum zusammen mit Andrew Phillips die Komposition für Bienen und menschliche Stimmen für die Klanginstallation «be a bee» im Zoologischen Museum der Universität Zürich.

Klanginstallation

Die Klanginstallation besteht aus zwei Klangräumen, dem Klangraum



FOTOS: FRANZ-XAVER DILLIER

In der Klanginstallation werden die Zuhörer/-innen klanglich umgeben von Bienen, als wären sie Teil von ihnen. Menschen stimmen ein und bilden zusammen mit den Bienen einen Klangkörper.

«Bienenstock» und dem Klangraum «Vor dem Flugloch». Der Klangraum «Bienenstock» ist ein begehrter, geschlossener Kubus in Form einer überdimensionierten Bienenbeute und ist bestückt mit 31 Lautsprechern. Beim Betreten des «Bienenstockes» ändern sich die Dimensionen: auf einem grossen Videoscreen krabbeln um ein Vielfaches vergrösserte Bienen im Innern des Stockes vor dem Flugloch herum. In diesem dunklen und

warmen Raum hört der Zuhörer zwischen den Wabengassen dem geheimen Treiben der Bienen zu.

Der andere Klangraum «Vor dem Flugloch» ist ein aus 16 Lautsprechern bestehendes Klanggitter und macht den Bienenflug inmitten des Anflugkorridors vor einem Bienenstock räumlich hörbar. Als einzig optische Hilfe im Raum ist der Ab- und Anflug der Bienen vor ihrem Flugloch auf einem Videoscreen sichtbar. Der



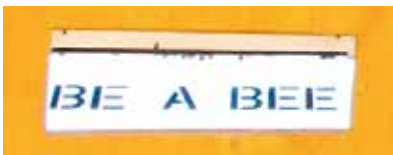
Beat Hofmann (rechts) und Andrew Phillips erklären anhand eines Modells den Aufbau der Klanginstallation «be a bee» mit dem begehrten Bienenstock und den Lautsprechersäulen vor dem Flugloch.

*In einen Staat reisen, in dem man sich nie aufhalten kann.
Eindringen in ein Volk, um nie je dazu zu gehören.
In einen Raum treten, der einem verschlossen bleibt.
Sich in einer Behausung ausbreiten, ohne eingeladen zu sein.
Vielleicht geduldet.
Einer Sprache lauschen, die man nie versteht.
Mitsingen ohne zu wissen, ob man gehört wird.
Und schliesslich wieder nach aussen treten,
ohne wegfliegen zu können.*

Beat Hofmann, Musiker



Die «Gwunder Chischte» beantwortet Fragen zu Bienen und Imkerei. Jeweils am Mittwoch und Samstag von 14–16 Uhr und am Sonntag von 12–14 Uhr stehen Ihnen Hinwilser und Zürcher Imkerinnen und Imker Red und Antwort.



Videoscreen Flugloch.

Zuhörer hat beim Betreten dieses Korridors die Möglichkeit, dem An- und Abflug der Bienen zu folgen, indem er sich zum Flugloch des Bienenstockes hinbewegt, oder sich davon zu entfernt. Je mehr er sich dem Flugloch nähert, umso dichter werden die erlebbaren Flugbewegungen. Mit der Zeit kommen in diesem Klangraum Gesangsstimmen hinzu, die sich mit den Bienen im Raum bewegen.

Darstellung von Schallereignissen

Ein spezielles Augenmerk bzw. «Ohrenmerk» widmet sich der Darstellung von Klängen: Im Klangraum «Bienenstock» wird ein Grundrauschen mit vielen differenzierten Varianten hörbar. Einmal befindet man sich mitten im Gewusel tief im Bienenstock. Es krabbelt und dröhnt. Oder man hört das zarte Rascheln und Klingen auf den Honig-, Brut und Pollenwaben. Der individuelle Klang verschmilzt zu einem Klangteppich, trotzdem wird im Gesamtklang immer auch das Individuelle wahrgenommen.

Im Klangraum «Vor dem Flugloch» fliegen Bienen und Stimmen durch den Raum und umgeben die zuhörende Person. Beginnt sie sich nun selber zu bewegen, kann sie den Klängen folgen und sie begleiten. be a bee!

Künstlerische Intention

Im Klangraum «Bienenstock» sind die Bienen unter sich. Ihre Äusserungen werden wohl vom Menschen gehört, aber nicht verstanden. Deshalb würde dort eine Entgegnung ein Nachmachen im Unverstand sein. So müssen wir mit der Aussenwelt, mit dem Klangraum «Vor dem Flugloch», Vorlieb nehmen. Dafür laden dort die Flügelschläge der Bienen zum Mitsingen ein. Aber auch hier soll der Biene ihr Summen gelassen und ihre Klänge einzig für die musikalische Inspiration gebraucht werden. Aber wenn Menschen dann mit ihren Stimmen einsetzen, gelingt eine Art Metamorphose: Ein Übergang vom Naturklang zum Kulturklang, vom Naturlaut zur ästhetischen Ausdrucksweise. ◻

Ausstellung im Zoologischen Museum der Universität Zürich

Öffnungszeiten:

29. Oktober 2013 bis 2. Februar 2014
Dienstag bis Freitag von 9–17 Uhr
Samstag und Sonntag von 10–17 Uhr

Führungen mit Musiker Beat Hofmann:

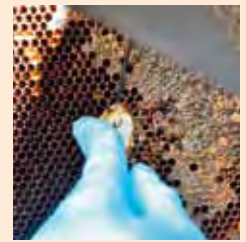
15.12.2013 und 26.1.2014 um 11.30 Uhr

Entstehung der Installation

Zu den von Andrew Phillips aufbereiteten Bienenklängen, komponierte Beat Hofmann ein Stück für Bienen und menschliche Stimmen.

Das Forschungsprojekt «Vom Klang der Bienen»

In einem speziell entwickelten, schallisolierten Magazin – es wurde mit Spezialfolien, 300 kg Sand und einem schweren Deckel isoliert und erschütterungsfrei auf Stahlfüssen auf einen Sockel montiert – wurden mit eingebauten Spezialmikrofonen und in die Waben eingebauten Piezo-Kontaktmikrofonen



FOTOS: WWW.BEABEE.CH

Ein Kontaktmikrofon kommt auf die Wabe.

für Substratschall die Bienen während zwei Monaten Tag und Nacht ausgehört. Auch die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit wurde durchgehend mit Sonden überwacht. Dazu kam eine Anordnung von 16 Richtmikrofonen vor dem Flugloch zur Aufnahme des Raumklangs von ein- und ausfliegenden Bienen. So kamen Terabytes an Daten technisch hochwertiger Tonaufnahmen zustande, die auch Wissenschaftlern zur Verfügung gestellt werden sollen.



Das Spezialmagazin wird mit Tontechnik ausgerüstet und die Bienen einlogiert.

Die Komposition «be a bee»

In der Komposition spielen die Bewegung im Raum und naturwissenschaftliche Erkenntnisse über das Verhalten der Bienen eine wichtige Rolle. Rund 30 Sängerinnen und Sänger im Alter zwischen 15 und 75 Jahren beteiligten sich nicht nur als Interpreten, sondern konnten (inter-)aktiv am Entstehungsprozess des Musikstückes mitwirken. Die Komposition ist also ein Dialog mit den Bienen und ihren Klängen durch eine künstlerische Antwort auf die Bienenklänge.



Choraufnahmen für das Projekt.

Link zu Hintergrundinformationen und Klangbeispielen: www.beabee.ch

Beobachtungen über Östliche Honigbienen *Apis cerana indica* in Südindien

Ein Versuch, eine unerforschte geografische Rasse der «kleinen Schwester» von *Apis mellifera* in Magazinbeuten zu halten.

MARKUS HORLACHER, ARANNO UND TIRUVANNAMALAI (markus25@rediffmail.com)

Mitte der 90er-Jahre hatte mir ein Freund in Dharwar, im südwestindischen Bundesstaat Karnataka gezeigt, wie er wilde Bienenvölker in Magazine umsiedelt. Er fand die Völker zwischen Steinhäufen, in Nischen von Häusern, unter der Motorhaube eines alten Autos oder in einer Baumhöhle. Er schnitt die Waben der Völker aus dem Versteck und band sie mit Bananenbast in die Rahmen. Meistens bildeten dann die Bienen am Platz, wo das Nest ursprünglich befestigt war, eine Traube. Diese schaufelte er mit der Hand aus dem Hohlraum und beförderte sie in das bereitgestellte Magazin, worin sich die Rahmen mit den angebundenen Brutwaben befanden. Er hiess mich, auch einmal die Hand in die Traube hineinzuhalten. Ich hatte natürlich Angst vor Stichen, doch ich spürte nur eine angenehme Wärme. So wurde ich mit den Bienen bekannt gemacht und verlor die Angst vor ihnen.

Einige Jahre später wechselte ich meinen Wohnort nach Tiruvannamalai, das etwa 500 Kilometer südöstlich von Dharwar im Bundesstaat Tamil Nadu liegt. Ich brachte eine Magazinbeute mit, da in den



FOTOS: MARKUS HORLACHER

Die Waben werden mit Bananenbast in die Rahmen gebunden. Die Bienen befestigen sie sofort mit Wachs und tragen dann den Bast ab.

Ebenen von Tamil Nadu die Bienenhaltung vollkommen unbekannt ist. Honig wird fast nur als Medizin oder zu rituellen Zwecken verwendet. Er wird gewonnen, indem die Waben der *Apis dorsata/laboriosa* und der *Apis cerana indica* durch ein Tuch

gepresst werden. In den Dörfern wird jedes entdeckte Nest als Wabenhonig verzehrt.

Erfolgreiche Umsiedelungen

Bald bot sich die Gelegenheit, ein Bienenvolk, das in der Abstellkammer eines Bekannten lebte, in diese Beute zu transferieren. Die Operation gelang und, angespornt vom Erfolg, beauftragte ich einen Schreiner, ein Magazin mit den gleichen Massen herzustellen.

Einige Monate später entnahm ich jenem Volk drei Brutwaben, die ich ins neue Magazin hängte und dann auf dem Mofa auf mein Land transportierte. Dieser Ableger konnte anscheinend erfolgreich eine Königin aufziehen, denn schon nach einigen Monaten sandte das Volk etwa drei Schwärme aus. Ich entschloss mich, Magazine selbst zu basteln, um in



Markus Horlacher bei der Arbeit mit indischen Bienen.

Porträt Markus Horlacher

Ich verbrachte einen Teil meiner Kindheit in Südindien, da mein Vater einige Jahre bei der Entwicklungshilfe tätig war. Nach der Ausbildung in der Schweiz arbeitete ich als Gärtner in Basel. In dieser Zeit ging ich regelmässig nach Indien zu unseren Bekannten, wo ich mich schliesslich an Projekten zur Wiederaufforstung beteiligte.

Nachdem sich meine Eltern im Pensionsalter erneut in Indien niedergelassen hatten, startete ich im südöstlichen Bundesstaat Tamil Nadu ein Projekt zur Herstellung von Solarkochern. Gleichzeitig unternahm ich den Versuch, die in dieser Gegend bis anhin unbekannte Bienenhaltung zu propagieren.

Seit Kurzem halte ich auch einige Mellifera Völker in verschiedenen Beutetypen im Wald von Malcantone, Tessin.

der nächsten Schwarmzeit Beuten für Schwärme bereitzuhaben. In der Zwischenzeit konnte ich jedoch schon zwei Völker in improvisierte Beuten umsiedeln, die bei Nachbarn an unerwünschten Stellen ihr Nest gebaut hatten.

Schwärme überlisten

Die ersten Schwärme, die ich dann im nächsten Jahr einfing und in die neuen Magazine einlogierte, zogen oft noch am selben Tag aus. Ich wusste nicht, dass Imker in Europa nach dem Einfangen den Schwarm zuerst in den kühlen Keller stellen. Dieses Wissen hätte mir jedoch nichts genutzt, da es hier keine Keller gibt, und Kühle schon gar nicht. Mein Freund aus Dharwar gab mir deshalb den Rat, eine Wabe mit Brut ins Magazin zu hängen. Während das nächste Volk schwärmte, entnahm ich dem Muttervolk sofort eine Wabe mit etwas verdeckelter Brut und versicherte mich, dass keine Weiselzelle dabei war. Diesen Rahmen fügte ich in ein Magazin ein, das ich unter den Baum stellte, an dem die Bienentraube hing. Es gelang mir, Teile des Schwarms mit der Hand zu fassen und in den Kasten zu befördern. Bald löste sich die restliche Traube vom Ast und die Bienen flogen ins Magazin. Nachdem alle im Magazin waren, brachte ich die Beute zum vorbereiteten Stand. Seit ich diese Methode mit der Brutwabe anwende, sind keine Schwärme mehr aus der neuen Behausung ausgezogen. Ich nehme an, dass die Bienen bleiben, weil ihr Pflegeinstinkt nicht erlaubt, Brut unbetreut zu lassen.

Heutzutage teile ich das abgeschwärmte Volk, in dem sich etwa sechs bis höchstens zwölf Weiselzellen befinden, in Ableger auf – und zwar unmittelbar, nachdem der erste Schwarm einlogiert wurde. Das Magazin mit dem Schwarm kommt auf den Platz des Muttervolkes, welches dann durch die Flugbienen der Ableger verstärkt wird, und daher weiterhin Honig einlagert.

Bienenstand

Ursprünglich stellte ich die Kästen einzeln im Garten und um das Haus herum auf. Das erwies sich jedoch



Die Brutrahmen haben etwa das Format eines CH-Honigrahmens, die Honigrahmen sind entsprechend halb so gross.



In das leere Magazin wurde eine Wabe mit Brut gehängt. Hierdurch verbleibt der Schwarm im Kasten und muss nicht zuerst in den Keller gestellt werden.



als umständlich und arbeitsintensiv, zumal jedes Magazin einen Sonnenschutz benötigte. Bei einem Besuch im Tessin hatte ich gesehen, wie Dant-Magazine in einer Reihe auf zwei an Sockel befestigten Stahlröhren aufgestellt wurden. Nach diesem Vorbild mauerte ich zwei parallele Röhrenpaare auf Sockel. Um diese konstruierte ich kleine Teiche in der Meinung, den Bienen im Kampf gegen Ameisen behilflich sein zu müssen. Dies hat sich jedoch als überflüssig herausgestellt, da die Bienen sich sehr wohl gegen

Ameisen verteidigen können. Die Ameisen scheinen ihnen sogar nützlich zu sein, da sie Rückstände, die sich auf dem Kastenboden befinden, wegtragen. Über dem Standort errichteten wir ein Dachgestell aus mit Kokosschnüren zusammengebundenen Bambusstangen. Darauf wurden Wellbleche befestigt, die die Kästen beschatten und vor Regen schützen.

In der Schwarmzeit gelang es mir, die meisten Magazine im «Bienenhaus» mit Ablegern und Schwärmen zu belegen.

Kompromiss zwischen Bienen und Imker

Während sich die Völker entwickelten, stellte ich fest, dass viele Waben nicht in die Mitte des Rahmens gebaut wurden und eine Wabe oft an zwei Rahmen befestigt war. Ich kannte zwar die Masse des «bee-space» von *Apis cerana indica*, doch da in unserer Gegend noch niemand die Bienen erforscht oder gehalten hatte, gelang es mir erst nach längerem Beobachten, den Abstand zwischen den Waben bei dieser geografischen Rasse ausfindig zu machen. Als sich das Mass allmählich einpendelte, bemerkte ich, dass sich die Waben am Rand des Magazins oft in die Nachbarrahmen hineinkrümmten. Ich erfuhr, dass in anderen Landesteilen Mittelwände für *Apis cerana indica* hergestellt werden. Ich bestellte eine Lieferung und fügte sie in die Rahmen ein. Die Bienen bauten jedoch nicht darauf. Ich liess mir Mittelwände eines anderen Herstellers zustellen. Diese nahmen die Bienen schliesslich an. Doch leider musste ich später feststellen, dass die Völker nur Drohnen hervorbrachten. Ich hatte schon gelesen, dass die Zellengrösse der *Apis cerana indica* von Gegend zu Gegend verschieden sein kann. Anscheinend sind die Bienen hier etwas kleiner als diejenigen in der Gegend, wo die Mittelwände hergestellt werden.

Nun benutze ich die Mittelwände ausschliesslich für die Honigwaben. An die Brutrahmen löte ich nur einen Anfangsstreifen. Die Bienen bauen seither «imkergerecht» in die Honigrähmchen, doch die Drohnen- und Arbeiterinnenzellen werden nach dem Bedürfnis des Volkes errichtet.

Drohnen sammelplatz in Sichtweite

Interessanterweise befindet sich über meinem Garten ein Drohnensammelplatz. Als ich dieses Phänomen zum ersten Mal beobachtete, dachte ich, es sei ein Schwarm ausgezogen. Es war jedoch schon etwa 17 Uhr. Beim genauen Hinsehen und -hören wurde klar, dass es sich um Drohnen handelte. Sie flogen auch höher als ein Schwarm. Einmal konnte ich



Die selbst angefertigten Magazine wurden zuerst einzeln auf dem ganzen Land platziert.



Das Vorhaben, die Bienen mittels dieser Teiche vor Ameisen zu schützen, erwies sich als überflüssig.



Trotz verschiedener Farbmuster und Abstand zwischen den Kästen kann sich die junge Königin verfliegen.

zuschauen, wie sich etwa ein Dutzend Drohnen einen kurzen Augenblick lang an die fliegende Königin hefteten. Dank dieser besonderen Begebenheit kann ich immer wieder Hochzeitsflüge beobachten. Dabei habe ich mindestens zwei Mal erlebt, wie die Königin bei der Rückkehr vom Hochzeitsflug in einen falschen Kasten flog. Dies erstaunte mich, da ich den Magazinen unterschiedliche Farbmuster aufgemalt hatte und der Abstand zwischen ihnen fast ein Meter betrug. Später entdeckte ich jedoch, dass *Cerana*-Bienen (im Gegensatz zu den im Freien nistenden *Dorsata* und *Laboriosa* das Nest sehr selten in unmittelbarer Nähe eines anderen Volkes bauen.

Totalverlust

Zwei Monate nach Ende der Schwarmzeit hatte ich 16 weiselrichtige Völker. Weil es hier während der Trockenzeit im Sommer kaum Tracht gibt und die Bienen daher in eine Art Sommerruhe gehen, konnte ich sie mit gutem Gewissen einige Monate alleine lassen und verreisen. Als ich Ende August zurückkam, konnte ich wie üblich in dieser Jahreszeit nur wenig Flugbetrieb beobachten. Doch beim genauen Hinsehen entdeckte ich, dass sich in einigen Kästen nur noch leere, von Wachsmotten bewohnte Waben befanden. Bei den noch vorhandenen Bienenvölkern hatte es Löcher an den Brutdeckeln.

Nach etwa 14 Tagen war in keinem der Kästen eine lebende Biene zu finden. Allem Anschein nach litten die Bienen am gefürchteten «Thai sackbrood virus». Dieses für die Westliche



Dieser gedeckte Bienenstand (oben) schützt die Magazinbeuten (unten) vor der Sonne.

Honigbiene eher harmlose Virus soll in den frühen 1990er Jahren nach der Einfuhr europäischer *Mellifera* Völker zum ersten Mal in Südindien aufgetreten sein.

In der Folge liess ich die Kästen wie und wo sie waren stehen – und genoss die Freiheit, nicht mehr auf Schwärme warten zu müssen. In den bienenfremen Magazinen lebten einige Generationen Wachsmotten, bis kaum mehr Wachsreste übrig waren. Im kommenden Januar bemerkte ich, dass bei einem dieser Kästen

wieder Bienen ein- und ausflogen. Beim Öffnen zeigte sich, dass ein Volk Waben an die Unterseite des Deckels gebaut hatte. Überall im Kasten befanden sich Kokons mit zum Teil noch lebenden Wachsmotten.

Diese Erfahrung veranlasste mich, Mittelwandstreifen in die Rahmen anderer Magazine zu löten. Ich entfernte dann die Verunreinigungen von den Böden der Kästen, doch ich belies die meisten Wachsmotten-Kokons und Wachsreste. In den folgenden Schwarmzeiten zogen jedes Mal



Ein Schwarm baute die Waben an den Deckel eines ungereinigten Magazins, in dem sich viele Wachsmotten-Kokons befanden.



Bei diesem Magazin wurde acht Jahre lang zwei Mal jährlich Honig geerntet, ohne jemals einen Eingriff in den Brutraum vorzunehmen oder diesen zu kontrollieren.

Völker in den einen oder anderen Kästen ein. Seit jenem Totalausfall habe ich nie mehr Völker von ausserhalb gebracht. Seither besiedeln die Bienen die Kästen ausschliesslich selber.

Die Schwärme ziehen fast ausnahmslos in alte Kästen ein, in denen sich meistens Wachsmotten-Kokons befinden. Manchmal sind die alten Waben schon ganz von den Motten abgefressen, manchmal hat es noch Wabenreste, die die Bienen teilweise wiederverwerten oder auch abtragen.

2011 vernichtete das «Thailändische Sackbrutvirus» erneut alle meine Völker. Das war auch das zweite Mal, als das Bienenhaus, worin viele Kästen nebeneinanderstehen, voll besetzt war. Es kann daher ein Zusammenhang mit dem Auftreten des Virus und der Volksdichte auf engem Raum vermutet werden. Auch ziehen jedes Jahr mehrere Schwärme in die über das Land verteilten Einzelkästen ein; seit dem zehnjährigen Bestehen des Bienenhauses ist hingegen noch nie ein Volk von sich aus in dieses eingezogen. Das Virus scheint jedoch periodisch in Erscheinung zu treten und befällt dann auch freistehende Völker.

Wie schon bei der letzten Epidemie reinigte ich die Kästen nicht. Etwa ein halbes Jahr später – in der folgenden Schwarmzeit – wurden drei der ungereinigten Beuten von Schwärmen besiedelt. Ein vierter Schwarm zog in einen Kasten ein, der etwa drei Jahren lang nicht bewohnt gewesen war.

Der bequeme Imker

Im Gelände des Ramanashram bei Tiruvannamalai, in dessen Park und Umgebung neben einheimischen auch viele ausländische Nektar spendende Baum- und Straucharten wachsen, durfte ich zwei Völker aufstellen. Ausser dem Aufbau eines Schutzkäfigs gegen Affen und der Honigernte unternahm ich bei diesen Völkern überhaupt nichts. Normalerweise erntete ich den Honig der obersten zwei Honigzargen und liess die unterste und den Brutraum unangetastet.

Als ich nach etwa acht Jahren den Brutraum eines Magazins zum ersten Mal öffnete, kamen aussergewöhnlich stabile alte Brutwaben mit einem



Schimmer neueren Wachses an den Zellrändern zum Vorschein. Einige Waben waren ziemlich breit. Auf dem Grund der Zellen befand sich eine fast einen Zentimeter dicke Ablagerung von alten Larvenhäuten. Die Bienen können sich anscheinend ohne Intervention des Imkers in einem alten Brutnest Platz schaffen: Die alten Larvenhäute werden nach jedem Schlüpfen einer Generation gegen die Mitte gestossen, die Zellen etwas verlängert und die Nachbarwaben bei Bedarf abgeschrotet.

Ich wollte dem Volk dennoch behilflich sein und ersetzte vier alte Waben durch leere Rahmen mit Mittelwandstreifen. Zwei Tage nach diesem Eingriff zog das Volk aus. Die *Apis cerana indica* ist bei einer Intervention des Imkers weniger duldsam als die Westliche Honigbiene und entscheidet sich dann manchmal, das Nest zu verlassen.

Anpassen an veränderten Lebensraum

Eine von Menschen als unangenehm und laut empfundene Umgebung scheint die Bienen hingegen nicht zu stören. Man findet oft Völker in den ungewöhnlichsten Nischen neben stark befahrenen Strassen, auf Fabrikgeländen oder in einem Schacht neben einer Wasserpumpe.

In der Umgebung meiner Bienen werden bestimmte landwirtschaftliche Kulturen regelmässig mit Insektiziden bespritzt, die im Westen schon lange verboten sind und als sehr schädlich für Mensch, Tier und besonders auch für die Biene gelten. Dass die Völker hier trotzdem gedeihen, kann damit zusammenhängen, dass einige der intensiv bespritzten Kulturen – wie z. B. Jasminblüten oder Reis – für die Bienen sowieso nicht attraktiv sind.

Aus Indien und anderswo gibt es Berichte über nachteilige Auswirkungen der Ausstrahlung von Senderantennen auf die Bienen. Als ich mit der Bienenhaltung anfang, gab es hier noch keine drahtlosen Telefone. Seit einigen Jahren befinden sich in meiner nächsten Umgebung mehrere Telefonsenderanlagen. Doch auch in der letzten Schwarmzeit sind vier Schwärme eingezogen. ○

Apis cerana

Diese Bienen sind kleiner als die *Apis mellifera* Arten und produzieren weniger Honig. Sonst sind sie fast identisch. Die Entwicklungsstadien vom Ei bis zum Schlüpfen der Königin, Arbeiterin oder Drohne scheinen genau gleich lang zu sein. Lediglich die Verdeckelungsdauer der Arbeiterinnenbrut der *Apis cerana indica* soll etwas kürzer sein, als bei den *Mellifera*-Arten. *Apis cerana* Völker wohnen wie die *Mellifera*-Bienen in Höhlen und bauen parallele Waben. Die indischen Bienen verteidigen ihr Nest bei einem Eingriff genauso mit Stichen wie die europäischen Völker. Wenn der Kasten nicht gerade geöffnet worden war, greifen sie jedoch Personen, die sich in unmittelbarer Nähe des Fluglochs bewegen, nicht an.



Königin *Apis cerana indica*.

Ein Volk der südindischen *Apis cerana* bildet keine Wintertraube, da die Temperatur hier auch in einer «Winternacht» im Januar nie unter +15 °C sinkt. In der trachtlosen, heissen Trockenzeit von Mai bis September stellt das Volk das Brüten hingegen fast gänzlich ein. Es ernährt sich dann von eingelagertem Honig.

Anstelle der Bewegung der Flugmuskulatur zur Wärmezeugung in der Wintertraube der *Mellifera* bewirken die *Cerana*-Bienen während dieser Sommerruhe eine Wärmeverminderung durch Fächern vor dem Flugloch und im Kasten. Im Gegensatz zu den *Mellifera*-Bienen richtet die *Apis cerana* beim Fächern den Kopf nicht zum Kasteneingang, sondern genau in die entgegengesetzte Richtung. Zur Kühlung des Nestes wird viel Wasser benötigt.

Wenn nach einem aussersaisonalen Regen Kakteen und Büsche erblühen, können die Völker diese Tracht spontan nutzen. Während eines aussergewöhnlichen Sommers mit mehreren starken Regengüssen ist sogar einmal der Schwarmtrieb ausserhalb der üblichen Vermehrungszeit erwacht.

In der eigentlichen Regenzeit, Mitte Oktober bis Dezember, blühen fast keine Pflanzen – die Honigvorräte gehen zu Ende und schwache Völker können verhungern. Wenn diese jedoch gefüttert werden, ziehen sie interessanterweise oft am darauffolgenden Tag aus.

Nach dem Regen beginnt mit der Palmenblüte eine Periode der unterschiedlichsten, vereinzelt auch landwirtschaftlich genutzten Trachten bis Anfang Mai. Die Schwarmzeit dauert etwa von Januar bis März.

Die Östliche Honigbiene wurde in Indien – ausser in kleinem Rahmen – noch nie gezüchtet oder gegen Krankheiten behandelt. Sie lebt anscheinend in Harmonie mit der Varroamilbe. Das Sackbrut-Virus hatte jedoch in Indien ein massives Bienensterben verursacht. Dieses soll etwa vor 35 Jahren in die Fusshügel des Himalaja eingeschleppt worden sein, während sich ungefähr im gleichen Zeitraum die Varroamilbe von Asien nach Europa ausbreitete.

In der Zwischenzeit scheinen sich die indischen Bienen an das fremdländische Virus angepasst zu haben. Solch ein Prozess wird bei der Westlichen Honigbiene durch intensive Vorbeugemassnahmen gegen Krankheiten und Schädlinge möglicherweise verzögert.



Der Schacht einer Wasserpumpe scheint ein beliebter Nistplatz für Bienen in den Tropen zu sein.

Erfolgreiche Hornissenumsiedlung im Vogel-Nistkasten



FOTO: MARIE-LOUISE RENTSCH

Die Behausung war dem Hornissenvolk zu klein geworden, ein Anbau wurde notwendig.

Etwas spät im Frühjahr hängte ich einen Vogelnistkasten an einem sonnigen Plätzchen neben der Brombeerhecke auf. Statt Meise, Gartenrotschwanz oder sonst einem Höhlenbrüter hatte aber eine Hornissenkönigin den Kasten für sich entdeckt. Fleissig flog sie ein und aus und holte auch immer wieder Wasser am Fass für ihre erste Brut, die sie allein aufziehen musste.

Brombeeren pflücken im August neben einem Hornissennest mit 500 Tieren? Nein danke! Als die Königin wieder einmal im Kasten verschwand, verschloss ich das Loch, und brachte den Nistkasten in den Wald. Dort hängte ich ihn an eine Buche. Dass die Umsiedlung erfolgreich war, zeigt die Foto.

Was für ein stattlicher Hornissenstaat das gewesen sein musste! Aus Platznot wurde angebaut. Am 2. November sah ich noch zwei Hornissen. Vermutlich

Arbeiterinnen, die nur noch wenige Tage überleben würden. Die begatteten Jungköniginnen hatten längst ihren geschützten Winterplatz, ausserhalb des Nestes, bezogen. Nicht alle von ihnen werden überleben und nächstes Jahr einen neuen Staat gründen. Für eine Wiederbesiedlung des Nistkastens mit Hornissen muss der Kasten auf jeden Fall gereinigt werden.

Marie-Louise Rentsch,
Wintersingen
(ml.rentsch@bluewin.ch) ◊

Verdichtetes Bauen

«Verdichtetes Bauen ist das Gebot der Stunde», scheinen sich diese Mörtelwespen (*Sceliphron curvatum*) gesagt zu haben und machten es sich in einem leeren Bienenkasten gemütlich! Diese Wärme liebenden Insekten dürften im Sommer 2013 so richtig auf ihre Rechnung gekommen sein!

Ruedi Dahinden, Rengg ◊

Weitere Indizien für Bientod durch Neonicotinoide in Kanada

In Kanada verdichten sich die Hinweise, dass der Tod von Bienen auf den Einsatz von Neonicotinoid zurückzuführen ist.

Die kanadische Gesundheitsbehörde Health Canada hat Daten erhoben, die für den Frühling und Sommer eine ebenso hohe unnatürliche Todesrate bei den Bienen wie im Jahr zuvor aufweist.

Im vergangenen Jahr hat Health Canada's Pest Management Regulatory Agency (PMRA) Neonicotinoide in 70 % der 127 untersuchten Proben gefunden. Man ging davon aus, dass die Bienen mit Staub der Neonicotinoide nach oder beim Ausbringen in Berührung gekommen waren. In diesem Jahr wurden Proben aus den Bundesstaaten Manitoba, Ontario und Quebec untersucht. Bei 102 Proben wurden Neonicotinoide in 75 % nachgewiesen.

In Kanada kommen Neonicotinoide bei der Aussaat gebeizter Mais- und Sojakörner in grossem Stil zum Einsatz. Imker und Umweltschützer auch in Kanada fordern seit Langem ein Verbot und haben durch das zweijährige Moratorium in der EU einigen Rückenwind erhalten.

Sogar die neue Premierministerin von Ontario, Kathleen Wynne, hat den Zusammenhang zwischen dem Sterben der Bienen und der Saatgutbeize aufgegriffen und in einem Statement immerhin betont, dass die Regierung daran arbeite, das Bewusstsein der Landwirte für Alternativen zur Saatgutbehandlung zu stärken.

Die Vereinigung der Imker in Ontario fordert zusammen mit

einer Reihe weiterer Organisationen ein dauerhaftes Verbot. Sie haben dafür bereits mehr als 41 000 Unterschriften gesammelt. Allein in Ontario gibt es mehr als 80 000 Bienenvölker von etwa 250 Berufs- und rund 4 000 Hobbyimkern.

Der Bienenbestand soll nach Angaben des kanadischen Imkerverbandes Canadian Honey Council im letzten Jahr um 30 % gesunken sein.

Neben den Neonicotinoiden werden auch weitere Faktoren für den Bientod in grossem Umfang verantwortlich gemacht, insbesondere der Verlust von Lebensräumen und die Varroamilbe. Die grössten Sorgen machen nun aber die hoch toxischen Neonicotinoide, denen die Bienen nichts entgegengesetzen können.

Niels Gründel,
D-Mülheim/Ruhr ◊



FOTO: RUEDI DAHINDEN



Treffen der Kantonalkader und des Zentralvorstandes im Plantahof

Das diesjährige Treffen stand ganz im Zeichen des nationalen Massnahmenplanes zur Gesundheit der Bienen.

EVA SPRECHER, ZENTRALVORSTAND VDRB

Die jährliche Zusammenkunft der Kantonalpräsidenten und ihrer Obleute (Berater, Honig, Zucht) und der Mitglieder des Zentralvorstandes hat einen festen Platz in der Jahresagenda des VDRB. Zum ersten Mal trafen sich die Teilnehmer/-innen dieses Jahr im Plantahof in Landquart, wo der Zentralpräsident Wyss rund 80 Vertreter des Imkerkaders begrüßen durfte. Mit dabei war auch eine Gruppe Inspektoren. Gleich zu Beginn stellte Peter Gallmann vom ZBF den nationalen Massnahmenplan zur Gesundheit der Bienen 2013 vor. Dieser ist aus den parlamentarischen Vorstössen des vergangenen Frühlings hervorgegangen:

- UREK (Motion Bourgeois): Massnahmeplan bis Ende 2013 erstellen, Ursachen des Bienensterbens bis 2015 eruieren und entsprechende Massnahmen ergreifen. Diese Motion umfasst alle Aspekte der Bienengesundheit.
- WBK (Motion Guhl): nachhaltige Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und Reduktion der Menge. Im Vordergrund stehen die Umwelt und die Bestäuberinsekten.

- Postulat Moser: Risikominimierung der Pflanzenschutzmittel und Eruierung von Risikoindikatoren.

Zur Beantwortung der Motion UREK wurde Peter Gallmann beauftragt, zusammen mit einer Expertengruppe und unter Berücksichtigung der Vorschläge der Branche einen umfassenden Massnahmenplan zur Gesundheit der Bienen zu erstellen. Gegenüber der vor Jahren eingereichten Motion Gadiant geht es nicht mehr «nur» um die Honig-, sondern auch um die Wildbienen. Der Start der Arbeiten erfolgte im September 2013. Gemäss der von der Expertengruppe erarbeiteten Vision sollen bis 2025 die Lebensgrundlagen und die Gesundheit der Bienen und Wildbienen massiv verbessert werden. Damit soll die Bestäubung als wichtiger Faktor für die Ernährungssicherung und für die Erhaltung der Biodiversität garantiert werden. Als konkrete Ziele werden ein verbessertes Verständnis des Varroaproblems, eine massive Reduktion der Winterverluste, ein verbessertes Trachtangebot und das Vermeiden des

Aussterbens weiterer Wildbienenarten angestrebt.

Bis heute sind bereits über 30 Vorschläge zu Massnahmen zu Papier gebracht worden. Das Ziel der Tagung bestand darin, diese Vorschläge kritisch zu begutachten und andererseits imkerspezifische Vorschläge zu erarbeiten, welche in den Massnahmenplan einfließen werden. Dazu teilte sich das Plenum in fünf Arbeitsgruppen auf und bearbeitete nebst gruppenspezifischen Themen den Aktionsplan weiter. Am Nachmittag stellten die Gruppenvertreter ihre Beiträge vor. Die einzelnen Vorschläge deckten sich weitgehend. Alle waren sich einig, einen Kompetenznachweis für Imker/-innen einzuführen. Auch die Forderung nach einem Kompetenzerhalt in Form von Weiterbildungskursen wurde verlangt. Zudem wurde einerseits eine Verbesserung der Vollzugsmassnahmen gefordert, andererseits soll aber auf zu viel Zwang und Gesetze verzichtet werden. Weitere Forderungen waren die Bildung von genügend Königinnen und Jungvölkern, damit sich die Bienenimporte erübrigen. Die Teilnehmer erachteten auch die gute imkerliche Praxis, die Trachtverbesserung und ein gutes Einvernehmen mit den Landwirten als sehr wichtig. Die Bienendichte in der Schweiz wurde hinterfragt. Diese Vorschläge werden in den Massnahmenplan integriert. Dieser wird vor Weihnachten an den Bundesrat eingereicht.

Jean-Daniel Charrière stellte den Terminplan für das Postulat Moser vor. Dieses geht weit über die Bienengesundheit hinaus und soll das Umweltrisiko als Folge von Pflanzenschutzmitteln reduzieren, um auch den Schutz der Menschen zu gewährleisten, aber trotzdem die landwirtschaftlichen Kulturen zu schützen.

Claudia Eyer stellte das Marketingkonzept des Goldsiegels

vor, das die Firma Koller-Werbung verfasst hat. Die Tatsache, dass nur 30 % der Imker Siegelimker sind und das goldene Qualitätssiegel bei nur 10 % der Konsumenten bekannt ist, stimmt nachdenklich. Imker sollen Botschafter des Siegels und das Siegel Botschafter für Qualität sein. Ein neues Standkonzept für Imkerauftritte an Ausstellungen und Messen sowie eine Produktlinie mit Postkarten, Kartons, Tragtaschen und Holzkistchen bewerben das Siegel.

Imkerschule

Robert Sieber berichtete über die Pläne zum Aufbau einer Imkerschule. Gespräche mit dem Inforama und der landwirtschaftlichen Fachhochschule Bern haben bereits stattgefunden. Die Kursmodule sollen dezentral angeboten werden, ein erstes Modul soll bereits Ende 2014 stattfinden, sofern die kommende Delegiertenversammlung dem Projekt zustimmt. Danach stellte Robert Sieber ein Bachufer-Projekt vor. Damit soll das rigorose Abholzen von Bachufern durch eine schonende Bachuferpflege ersetzt werden. Eine Broschüre ist in Arbeit.

Ruedi Ritter stellte die neue Medikamentenliste vor, die alle zugelassenen Tierarzneimittel, Biozide, Futtermittel und Chemikalien auflistet. Swissmedic hat sich in Zusammenarbeit mit dem BVET, BAG, BLW und ZBF des Problems angenommen, das BGD hat eine verständliche Liste verfasst.

Den Höhepunkt des Nachmittags bildete der Bienenfilm, der am Plantahof unter der Regie von Richard Wyss und Matthias Götti gedreht wurde. Er zeigt die Unterschiede in der Betriebsweise mit Schweizerkasten und Magazinen auf und soll Jungimkern in Grundkursen die Entscheidung erleichtern. ◻



FOTO: RENE ZUMSTEG

Markus Regenscheit, kantonalbernischer Obmann Honig, und Peter Gallmann präsentieren die Vorschläge der Arbeitsgruppe Honig.

Verein Schweizer Wanderimker: Erlebnistag Honig

Der Erlebnistag Honig des VSWI am 12. Oktober auf dem Wallierhof war ein voller Erfolg. Weit über 100 Personen besuchten die interessanten Vorträge der vier Referenten. Speziell passend zur Jahreszeit waren die Informationen über den Melezitosehonig.

Als an der Generalversammlung im Januar die Durchführung des «Erlebnistags Honig» beschlossen wurde, konnte man noch nicht ahnen, wie treffend das Thema zum Jahr 2013 passen würde. Auch beim Arbeitstag «Waldhonig», dem kalten, regnerischen 1. Juni, glaubte noch niemand daran, dass in wenigen Tagen das Honigjahr 2013 beginnen würde. Es war ein Honigjahr, welches einige Imker mit dem nicht schleuderbaren Melezitosehonig vor Herausforderungen stellte. Melezitosehonig war deshalb auch ein viel beachtetes Thema am Honigtag des VSWI. Im Wechsel konnten die Teilnehmer verschiedene informative Vorträge und Demonstrationen besuchen und in den Pausen ihre eigenen Erfahrungen austauschen.

Lagern, Mischen, Rühren, Umgang mit Melezitosehonig

Je nach Zusammensetzung ist die Lagerfähigkeit der Honige verschieden. Generell gilt: Je kühler desto besser, aber nicht über 15°C, bei maximal 55% Luftfeuchtigkeit. Dies das Credo von Referent Jakob Künzle. Die wertvollen Inhaltsstoffe im Honig werden nämlich stark von der Lagerung beeinflusst. Insbesondere der HMF-Gehalt kann sich stark erhöhen. Bei unter 15°C ist eine Lagerfähigkeit von 24 bis 36 Monaten gewährleistet. Selbstverständlich wird Honig vor dem Abfüllen immer abgeschäumt. Crémehonig lässt sich mit geeigneten Blütenhonigen auch durch Tiefkühl Lagerung bei -18°C während vier bis 10 Monaten erzielen.

Melezitosehonig lässt man am besten in trachtloser Zeit von den Bienen umtragen. Vor dem Einhängen ins Bienenvolk wird die Wabe während mindestens 30 Minuten in ein Wasserbad eingetaucht.

Abfüllen und Etikettieren

«Wer Waren oder Güter verkauft, untersteht der Eichpflicht», so Präsident Fritz Baumgartner an seinem Stand. Für die Honigabfüllung muss deshalb eine eichfähige Waage zur Verfügung stehen. Schliesslich gilt die Regel: Wenn ein Kilo drauf steht, ist auch ein Kilo drin, nicht mehr und nicht weniger. Honig muss vor Staub, Fremdgeruch und Feuchtigkeit geschützt werden. Während des Schleuderns ist die Gefahr der Aufnahme von Fremdgerüchen am grössten. Die Etikette muss Angaben über Sachbezeichnung, Losnummer, Nettogewicht, minimale Haltbarkeitsdauer sowie Name und Adresse des Herstellers enthalten. Dass nur Glas als ideale Verpackung verwendet wird, versteht sich von selbst.

Hygiene

Wer Lebensmittel herstellt, behandelt, abgibt, ein- oder ausführt, muss im Rahmen seiner Tätigkeit dafür sorgen, dass die Waren den gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Über diese «Gute Herstellungspraxis» orientierte Hans-Ulrich Siegenthaler. Für den Produzenten gilt die Produkthaftung, er muss seine Waren im Rahmen der Selbstkontrolle kontrollieren oder untersuchen lassen. Es dürfen keine nicht bewilligten Hilfsstoffe eingesetzt werden



FOTO: TSCHAN ROTH

Fritz Baumgartner: «Nicht alle Gläser eignen sich gleich gut für den Honigverkauf.»

(z.B. Varroabehandlungsmittel). Ab 2015 sollen dazu neue Vorschriften in Kraft treten.

Vermarktung und Marketing

«Marketing ist die Verwirklichung von Unternehmenszielen am Markt», wusste Fachmann Stefan Fuhrer zu berichten. Zum Beispiel beim Verkauf von Honig zum kostendeckenden Preis. Imker/-innen haben es relativ leicht, mit dem hochwertigen, gesuchten Schweizer Bie-

nenhonig am Markt Absatz zu finden. Schweizer Honig wird zu 90% direkt verkauft. Nach wie vor ist es gutes Marketing, wenn der Imker mit seinen Produkten am Markt oder andern Veranstaltungen öffentlich auftritt. Die Warenpräsentation und die Verkäuferpersönlichkeit sind entscheidend. Dabei soll immer genügend Ware gezeigt werden, das letzte Glas kauft niemand mehr.

Josef Brägger, Riedholz
(josef.braegger@gawnet.ch) ☺

Basler Bienenzüchterverein: Reise ins Vinschgau

Über 40 Personen unseres Vereines fuhren im September in einer wunderschönen Dreitagesreise zu den Bienen und den endlosen Obstplantagen im Südtirol.

Die Fahrt in das gelobte Land führte uns über den Ofenpass in das Tal des Apfels. Vorbei an Fuldera, Müstair und Laatsch befanden wir uns plötzlich in einem endlosen Labyrinth aus riesigen Apfelplantagen. In Prad am Stilfserjoch begrüsst uns Hubert und Renate Stillenbacher in ihrer Imkerei. Am Standplatz angekommen, erklärte uns Hubert voller Stolz seine Betriebsweise. Die Dadantmagazine stehen an einem idyllischen Hang des Vinschgauertals mit Blick über die Apfelplantagen. Ein vierzehntägiges Spritzverbot in den

Plantagen, Verbot der Ameisensäure und viele andere abenteuerliche Geschichten versetzten uns in Staunen. Am Schluss zeigte uns Hubert seinen Schleuderraum. Ich war geblendet beim Anblick von Chromstahl und den polierten Plättli und drohte vor lauter Neid zu zerplatzen.

Bevor wir uns verabschiedeten und «Gut-Honig» wünschten, überreichte unser Präsident, Remigius Hunziker, im Namen des ganzen Vereines ein Geschenk.

Der Sonntag führte uns in die Gärten von Schloss Trauttmansdorff, wo vor genau 143 Jahren



FOTO: PASCALE PASQUINELLI

Die Basler Imker zu Besuch bei der Imkerei Stillebacher.

Kaiserin Elisabeth sieben Monate auf dem Schloss verbracht hatte. Schon bei der Ankunft spürte ich, dass meine Erwartungen übertroffen würden. Ein Meer aus duftenden Blumen, Sträuchern und Bäumen umgaben uns. Der ausgestorbene geglaubte Nadelbaum *Wollemia nobilis*, der Granatapfelbaum, ein 700 Jahre

alter und 5,3 Tonnen schwerer Olivenbaum und die Duft-Pelargonie hinterliessen einen bleibenden farbigen und duftenden Eindruck.

Nach diesem nicht mehr zu übertreffenden Höhepunkt verbrachten wir einen gemütlichen Nachmittag beim Vereinsbienenstand des Imkervereins Meran. Es

gab sehr interessante Diskussionen mit unseren Imkerkollegen aus Meran, die uns mit einem reichhaltigen Zvieri verwöhnten, als seien wir am Verhungern.

Welt der Bienen

Ab Prad, dem Eingang in das Trafoiertal Richtung Stilsferjoch, führte uns die berühmte

Passstrasse mit ihren 48 Spitzkehren durch das wild wirkende Tal, das sich mitten im Nationalpark befindet, und weitgehend unberührt geblieben ist nach Trafoi auf 1600 m ü. M. Nach einem kurzen Spaziergang erreichten wir das Naturtrafoi. Eigentlich war die Sonderausstellung «Welt der Bienen» geschlossen, aber für den Bienenzüchterverein Basel wurden die Tore weit geöffnet, um uns herzlich willkommen zu heissen. Vom Empfang aus führte uns eine Treppe zu einem hellen und originell eingerichteten Ausstellungsraum. Ein Blickfang war die grosse Fensterfront mit einer langen Aussichtsterrasse von der aus die Bergwelt mit Hirschen, Rehen, Füchsen, Hermelin, Steinadler, Bartgeier und anderen Tieren zu sehen ist.

Am Sonntag fuhren wir von Trafoi über den Reschenpass zurück in die Schweiz. Im Car waren alle gut gelaunt und für Unterhaltung war immer gesorgt.

Beat Rindlisbacher,
Bienenzüchterverein Basel ◊

Vereinsausflug der Glarner Bienenfreunde

Am 21. September reisten die Mitglieder unseres Vereins nach Flawil, ins Untertoggenburg.

Urs Lenz, Präsident des Untertoggenburger Imkervereins, begrüsst uns herzlich zur Besichtigung des Lehrbienenstandes Untertoggenburg. Im Bienenhaus wurden uns der Verein und seine Tätigkeiten vorgestellt. Die Grösse des Lehrbienenstandes und das patente System ihrer Schweizerkästen haben uns sehr beeindruckt.

Hans Züst erzählte uns, dass sie in ihrer Gegend dieses Jahr viel Honig, auch Waldhonig, ernten durften. Dann zündete er sich einen grossen Stumpen an, damit wir ungestört ein Volk anschauen konnten. Beim Apero in der Obstplantage um das Bienenhaus herum waren einige Untertoggenburger Imker/-innen anwesend und wir

konnten uns bei angenehmem Herbstwetter unterhalten und kennenlernen.

Nach dem Mittagessen besichtigten wir den Botanischen

Garten in St. Gallen. Unser Präsident, Hans-Jakob Zopfi, erklärte uns, warum es überhaupt Botanische Gärten gibt und wie sie eingeteilt sind. Wir waren erstaunt, wie viele Pflanzen um diese Jahreszeit noch blühten. Die vermeintlichen Spätblüher

stammen aber vor allem von Australien, Neuseeland und Südamerika, wo während unseres Herbstes eben Frühling ist. Die Zeit verging wie im Flug. Es war ein interessanter und schöner Tag.

Michèle Heer, Mollis ◊



FOTO: MICHÈLE HEER

Gruppenbild der Glarner Imker/-innen mit den Lehrbienenstandbetreuern in gelben Hemden.

Zweiter Magazinimkertag der Luzerner Imker

Am 24. August 2013 führte der Verband Luzerner Imkervereine (VLI) seinen zweiten Magazinimkertag durch. Diesmal wurden wir wettermässig nicht mit Sonnenschein verwöhnt: «Es hät abgeschiffet, was het abemöge.»

Trotz suboptimaler Wetterbedingungen fanden über 65 Teilnehmer/-innen den Weg nach Hohenrain ins Berufsbildungszentrum für Landwirtschaft (BBZN). VLI Co-Präsident Andreas Freudenberg begrüsst sie alle zur zweiten Veranstaltung: «Einfach Imkern mit dem Magazin».

Wiederum war ein Parcours mit vier Ausbildungsposten aufgebaut worden. Glücklicherweise im Trockenen, in den Hallen der BBZN. Da standen einige interessante Landwirtschaftsmaschinen, welche anfänglich das Interesse der Teilnehmer auf sich zogen. Aber dann ging

es schnell und die vier Gruppen wurden den einzelnen Posten zugeteilt. Die vier Referenten Konrad Abegg, Richard Grunder, Josef Lustenberger und Roman Erni verstanden es denn auch bestens, die Teilnehmer/-innen für ihre Themen zu begeistern. Sie referierten zu den vier Schwerpunktthemen:

- Was beachte ich bei der Standortwahl?
- Wie füttere ich die Bienenvölker für den Winter auf?
- Wandern mit den Bienen und die Honigernte
- Saisonale Methoden der Varroabehandlung

Einige der Teilnehmer machten viele Notizen, andere spitzten ihre Ohren und hörten aufmerksam zu. Mit Sicherheit wird vieles von dem Referentenwissen in Erinnerung bleiben und einiges davon in die Praxis umgesetzt werden.

Bevor vom VLI offerierte Getränke und ein kleiner Imbiss

genossen werden konnten, versammelten sich alle zum Abschluss-Podium. Hier wurden Fragen an die Referenten gestellt und mögliche Unklarheiten bereinigt. Mit einem herzlichem Applaus für die Referenten und dem Schlusswort vom VLI Co-Präsidenten Andreas Freudenberg, bedankten sich die Teilnehmer nochmals ganz herzlich bei den Referenten, dass sie sich die Zeit genommen hatten, den zweiten Magazinimkertag mitzugestalten und ihr wertvolles Wissen weiterzugeben.

Wir vom VLI sind froh, dass wir trotz des verregneten Samstagnachmittags den Teilnehmenden ein interessantes Erlebnis anbieten durften, von welchem jeder einiges mit nach Hause nahm.

John Weissmüller, Obmann Bildung, Verband Luzerner Imkervereine (VLI) ☺



FOTO: ERNST FANKHAUSER

Imkerweiterbildung zwischen Landwirtschaftsmaschinen.

Seetaler Brattig 2014 im Zeichen der Bienenhaltung

Vor kurzem ist die beliebte Seetaler Brattig 2014 erschienen und wurde von Chefredaktor Max Siegrist den Autoren vorgestellt. Verschiedenste Beiträge berichten über Geschichten von gestern, über Leute von heute und über Ideen von morgen.

Die Ausgabe 2014 ist vor allem der Imkerei im Luzerner Seetal gewidmet. Die Titelseite schmückt eine hübsche Grafik von Ludwig Suter mit einem Bienenhaus im Biedermeierstil. Zudem wird jeden Monat ein weiteres Bienenhaus aus den Seetaler Gemeinden bildlich vorgestellt. Im Autorenteil berichtet der Imkerverein aus seinen Protokollen Interessantes über die Imkerei in früheren Jahrzehnten. Aus den Beielimannen wurden nach preussischer Manier Bienenoffiziere, träge

Landrassenbienen wurden mit Krainer- und Italienerbienen aufgepeppt, Korbimker wurden zu Schweizerkastenimker und oftmals wird erwähnt, wie Wetterkapriolen angestrebte Ziele zunichtemachten. Aber auch neuzeitliche Probleme und Erfolge werden aufgezeigt, zeitgemässe Bestrebungen der Imker/-innen werden dem Leser näher gebracht. Eine junge Grafikerin hat für die jüngsten Brattigleser ein kurzweiliges Bienen-Quiz gestaltet. Der Imkerverein Hochdorf durfte die Imkerberichte verfassen. Er dankt der Brattigkommission für die Berücksichtigung im redaktionellen Teil.

Erhältlich bei SWS Medien Verlag AG, Postfach, 6281 Hochdorf; verlag@swsmedien.ch

Ernst Fankhauser, Eschenbach ☺

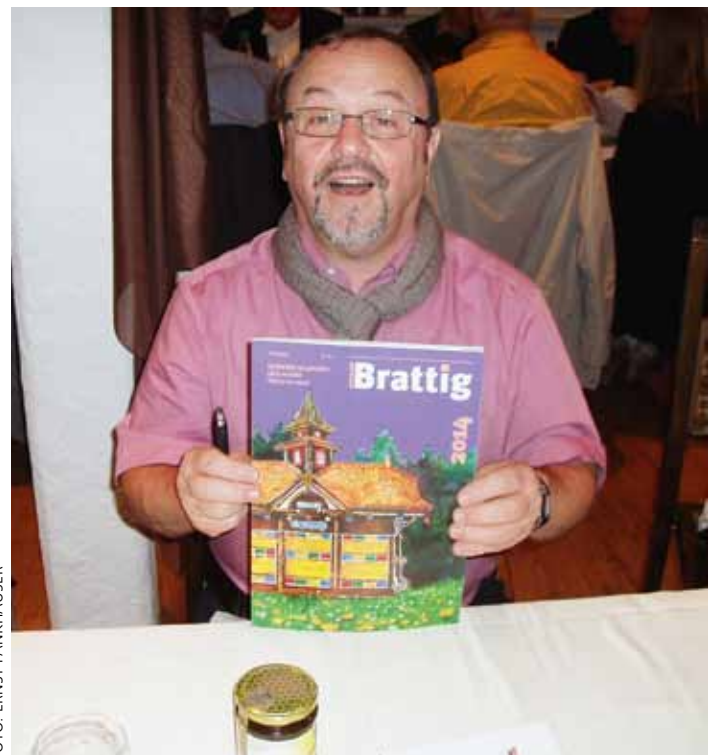


FOTO: ERNST FANKHAUSER

Mitautor Pater Christian Lorenz zeigt sichtlich erfreut die neue Brattig.



Tipps und Tricks

Die Quitte (*Cydonia oblonga*)

In Griechenland wird sie Honigapfel (Melimelon) genannt. Es ist die Frucht der Liebesgöttin Aphrodite und steht für Liebe, Glück und Schönheit.

Es ist ein wunderschöner Anblick, in der Herbstsonne einem vollbehängenen Quittenbaum zu begegnen. Die gelben Früchte leuchten wie Gold aus den Zweigen. Und der einmalige fruchtige Duft belebt die Sinne und das Gemüt.

Aber was soll nur aus den steinharten Früchten gemacht werden? Viele Leute winken dankend ab, wenn man ihnen Quitten schenken will. Denn ihre Verarbeitung bedeutet schon etwas Arbeit, und Energie braucht es auch. Aber der Duft ist so einmalig, dass Küche und Gaumen nicht auf diese Frucht verzichten sollten. Zudem enthält sie viel Vitamin-C und Spurenelemente. Die Verarbeitung ist viel einfacher, als allgemein angenommen und beschrieben wird. Es braucht weder eine Axt zum Zerteilen der Früchte noch ein Tuch zum Abreiben des Flaumes. Eine

Bürste und ein grosser Topf Wasser genügen und schon kann es losgehen.

Aber zuvor noch etwas Theorie: Der wärmeliebende Baum, der wie Apfel und Birne, zu den Rosengewächsen zählt, wurde erst seit dem 9. Jahrhundert bei uns angebaut. Er gedeiht besonders gut in Weinbaugebieten. Er blüht zwischen Mai und Juni. Die Blüten stehen einzeln an der Spitze diesjähriger Triebe an einjährigen Zweigen. Sie werden von Hummeln und Bienen bestäubt. Die Quitte ist selbstfertil, der Fruchtertrag erhöht sich allerdings durch Fremdbestäubung. Es gibt sehr viele verschiedene Sorten, welche entweder apfel- oder birnenförmige Früchte hervorbringen. Die Ernte dauert von Oktober bis November.

Marie-Louise Rentsch,
Wintersingen
(ml.rentsch@bluewin.ch) ☞



FOTOS: MARIE-LOUISE RENTSCH

Die goldene Frucht wird oft einfach «fallen und liegen gelassen». Eine wahre Sünde, meine ich, ist diese Frucht doch reich an Vitamin C und Spurenelementen.



Die Quitten unter dem kalten Wasser mit einer Bürste abbürsten und Flaum und Dreck sind weg (links). Die Quitten fünf Minuten in Wasser kochen, und das Schneiden, Rüsten und Raffeln ist kein «Champf» mehr (Mitte). Ob Konfitüre, Gelee, Mus, Dörrobst oder Quittenbrot, es gibt viele Möglichkeiten der Weiterverarbeitung, und immer kann auch Honig zum Süssen und Aromatisieren mitverwendet werden. Quitten und Honig ergänzen sich optimal (rechts).

Apistische Beobachtungen: 16. Oktober –

Rekordtemperaturen im letzten Oktoberdrittel – Windspitzen im November

Nach dem ersten Wintereinbruch vom 11. Oktober mit noch nie gemessenen Schneemengen von 44 cm in Sils Maria, drehten die Höhenwinde auf Südwest und die Temperaturen stiegen deutlich an. In der Nacht zum 16. Oktober brachte eine Störung auf der Alpennordseite und in den Alpen kräftige Niederschläge und böige Westwinde. Die Schneefallgrenze bewegte sich um oder über 2000 m ü. M. Auf der Alpensüdseite sorgte etwas Nordwind für sonniges Wetter mit Höchstwerten von 20 bis 22 °C. Das folgende Hoch aus Frankreich brachte in den folgenden Tagen überwiegend sonniges und tagsüber mildes Wetter in der ganzen Schweiz. Am 22. Oktober wurden in den Tälern am Alpennordhang Föhnböen mit bis über 100 km/h gemessen. Der Titlis konnte mit Windspitzen von 134 km/h auftrumpfen. In den Föhntälern

stiegen die Temperaturen auf 22 bis 25 °C. Am Alpensüdhang hingegen setzten mit dem Südföhn ergiebige Stauregen ein. Nach dem Föhnzusammenbruch kam es zu länger anhaltenden Regenfällen. Dank einer südwestlichen Warmluftströmung blieb das Wetter in den folgenden Tagen für Oktoberverhältnisse deutlich zu warm. In den Alpen dominierte die Sonne. Die Nullgradgrenze musste auf über 3500 m ü. M. gesucht werden. Am 27. Oktober brachte eine Störung kräftige Regenschauer und Windböen. Trotz fehlender Sonne stiegen die Temperaturen bis auf 20 °C. Bei weitgehend strahlendem Sonnenschein trieben die Südwestwinde am 28. Oktober die Maximaltemperaturen sogar auf die ungewöhnlich hohen Werte



von 22 bis 25 °C. Für Orte im Mittelland handelte es sich teilweise um die höchsten Temperaturen für das letzte Monatsdrittel Oktober seit Messbeginn.

Der November begann mit freundlichen Herbsttagen, unterbrochen von Morgenregen, zeitweiliger Sonne und Wolkenlücken. Eine Kaltfront erreichte den

ersten Novembersonntag mit stürmischem Wind und kräftigem Regen. Erst nach drei Tagen mit wechselhaftem Wetter zeigte sich dann fast überall kurzzeitig die Sonne. Der Westwind wehte darauf im Jura und über die Voralpengipfel in Orkanstärke von bis zu 160 km/h.

René Zumsteg ☉

Bunte Herbstwälder in der ganzen Schweiz



FOTO: RENÉ ZUMSTEG

Die Auenwälder dem Fluss entlang zeigen sich in bunten Herbstfarben.

Im Laufe des Monats nahm die Herbstfärbung der Wälder laufend zu. Ab Mitte Oktober begannen sich die Buchen verstärkt zu verfärben. Dies ist eine leichte Verspätung von rund einer Woche und auch die Vogelbeeren verfärbten sich mehrheitlich später als normal.

René Zumsteg ☉

Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen

Hinteregg, ZH (500 m ü. M.)

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

In der zweiten Oktoberhälfte herrschte an etlichen Tagen günstiges Flugwetter. Die Sammlerinnen kamen oft mit violetten Pollenhöschen der immer noch blühenden Phacelia zurück. Ausserdem konnten die Bienen beim Umlagern des Futters von den hintersten Waben nach vorne beobachtet werden. Erst die merkbar kühleren Temperaturen seit dem 10. November konnten die Bienen dazu bewegen, die Wintertraube zu bilden. Es ist zu hoffen, dass mit dem kälteren Wetter auch die Brutfähigkeit beendet wird. Im Dezember muss ja noch ein günstiger Tag für die Oxalsäurebehandlung gefunden werden.

Werner Huber

St. Gallen, SG (670 m ü. M.)

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

Langsam wurden die Fensterwaben bienenleer. Unsere Arbeiterinnen haben sich in die Nähe des Wintersitzes zurückgezogen. Bis jetzt hatten wir noch keinen Frost und an einigen Föhntagen wurden da und dort immer noch Höschen eingetragen. Das ist ein untrügliches Zeichen, dass immer noch Brut gepflegt wird, dass es also noch zu



- 15. November 2013

früh ist, die Oxalsäure zur Varroabehandlung zu träufeln. Anfangs Dezember wird es wohl soweit sein, um die «letzten Milben» aus den Völkern zu holen. Dies ist ein Wunschtraum aller Imker. Die Erfahrung zeigt aber, dass es fast nicht möglich ist, alle Milben runter zu kriegen. So werde ich im Januar vor Brutbeginn halt nochmals eine Behandlung durchführen. Dann aber mit Oxalsäure verdampfen. So hoffe ich, mit diesen Massnahmen die Völker doch einigermaßen entmilbt in die neue Saison zu entlassen. Unwohl wird es mir, wenn ich an den vielen Waldhonig in den Vorräten denke. Ich hoffe, dass die Bienen es irgendwie richten. Das Ziel ist eine möglichst gute «Milbenfreiheit». Das heisst, ohne wenn und aber, die Behandlungen konsequent durchzuführen.

Hans Anderegg

Zollikofen, BE (542 m ü. M.)

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

In der dritten Dekade verbesserte sich das Wetter nur zögernd. Die kurzen Schönwetterphasen im Oktober waren sehr ähnlich denen im Frühling. Nach Regen folgten meist nur ein bis drei Tage ohne Niederschläge und schon kippte das Wetter wieder auf die unbeständige Seite mit für diese Jahreszeit überdurchschnittlichen Temperaturen. Der 28. Oktober war ein aussergewöhnlicher Föhnstag mit Fernsicht und über 20°C. Als Erinnerung: Vor einem Jahr fiel zu dieser Zeit bereits der erste Schnee. Der November begann mit 28 mm Regen. Am 12. November schien tagsüber oft die Sonne. Bei leichter Bise und Temperaturen zwischen 4 bis 15°C war an den Fluglöchern noch Einiges los. Nach dem Sonnenuntergang folgte eine rasche Abkühlung. Für den ersten Frost reichte es bei uns aber nicht ganz. Die Buchenblätter und Linden zeigten, untypisch für diese Jahreszeit, kaum eine Verfärbung.

Christian Oesch

Gibswil, ZH (760 m ü. M.)

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

Bei uns selber, auf 760 m ü. M., gab es noch keinen Schnee. Die etwas höher gelegenen Wiesen in der näheren Umgebung zeigten sich bereits in weissem Kleid. Am Morgen des 12. Novembers kam der erste leichte Frost. Bei den Bienen gibt es nichts mehr zu tun. Die Futtergabe und Kontrolle sowie die AS-Behandlung wurden rechtzeitig erledigt. Das Bienenhaus und die frei stehenden Magazine sind sozusagen «dichtgemacht». Es bleibt nur noch, einen günstigen Tag für die Oxalsäurebehandlung abzuwarten. Anschliessend wird es sich zeigen, was der Winter bringt und uns im Frühling hinterlässt.

Hans Manser

Mamishaus / Schwarzenburg, BE (768 m ü. M.)

Beutentyp CH-Kasten; **Lage** in hügeliger Landschaft; **Trachtangebot** Wiese, Obstbäume, Mischwald.

Das Wetter zeigte sich im Oktober sehr wechselhaft. Der Föhn behielt meist die Oberhand. Doch die Bise zeigte sich auch ab und zu und blies giftig übers Land. Die Schneefallgrenze sank und sank, sie lag Mitte Oktober auf 600 m ü. M. Der Winter ist in Sicht! Bei den Bienen ist nun totale Winterruhe eingeleitet.

Beat Zwahlen

Vaz / Obervaz, GR (1 100 m ü. M.)

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

In der letzten Beobachtungsperiode zeigte sich der Herbst bei uns eher mild, aber mit wechselhaftem Wetter und viel Niederschlägen. Die ersten Frosttemperaturen in der Nacht sind erst ab dem 11. November aufgetreten. Auch bei relativ warmen Temperaturen, z. B. am 28. 10. bei 18,3°C konnte ich nur wenig Flugaktivität beobachten. In den letzten Tagen wurden – noch vor dem richtigen Wintereinbruch – die neu gebildeten Völker von den Jungvorkständen zum Heimstand gebracht. Ich erledige dies immer möglichst spät, damit nur noch wenige Varroa aus den Stammvölkern übertragen werden können. Der Gewichtsrückgang beim Waagvolk liegt mit 900 g in den letzten Tagen im normalen Rahmen.

Martin Graf

Gansingen, AG (410 m ü. M.)

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

Ende September waren unsere Völker punkto Volksstärke sehr gut dran, jedoch nicht überragend. So lauteten meine Bemerkungen in der SBZ 11/2013. Einen Monat später folgt nun die Feststellung, dass die Völker dieses Jahr bedeutend schwächer in den Winter gehen als üblich. Die bis Ende August/Anfang September sich hinziehende Waldhonigtracht mit den dadurch eingeschränkten Brutflächen ist der Grund dafür. Wir denken, dass Winterverluste drin liegen könnten, für einmal nicht wegen der Varroa. Die Milbenzählung Ende Monat zeigte erfreuliche Resultate, wobei unsicher ist, ob es an der geringeren Bienenpopulation oder einem schwachen Befallsgrad liegt. Wir nehmen nach dem Ende der Fütterung nicht gerne Völker auseinander. Um den 13. November hatten wir bereits zwei Mal leichten Frost. Die Restentmilbung mittels Oxalsäureverdampfung soll deshalb um den 5. Dezember bei einigen Graden über null erfolgen.

Thomas Senn

Naters, VS (1 100 m ü. M.)

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

Das schöne Herbstwetter hielt bis anfangs November an. Das Thermometer stieg an einzelnen Tagen bis auf 18°C und fiel nachts nie unter null, also ideal für unsere Bienen. Am Donnerstag, 7. November, kehrten noch gelegentlich Bienen mit Pollenhöschen heim. Kurz darauf, am Sonntag, dem 10. November, lagen bei meinem Bienenstand circa 5 cm Schnee. Bis am 13. November fiel das Thermometer nur zwei Mal unter null (bis -2,6°C). Inzwischen haben sich die Bienen zur Winterruhe zurückgezogen. Nun ist es still geworden, was zu diesem Zeitpunkt als wünschenswert bezeichnet werden muss. Alle Völker haben eine Unterlage erhalten. Der natürliche Milbenfall wird nun regelmässig kontrolliert. Ende November, Anfang Dezember wird die Winterbehandlung mit dem ApiStar Vernebler durchgeführt. Das ist eine sanfte und wirkungsvolle Methode, wie ich dies in den letzten Jahren erfahren durfte. Die Bienen werden dadurch kaum gestört. Nun freue ich mich auf die



bevorstehenden Festtage. Auch Euch, liebe Imkerinnen und Imker, wünsche ich einen positiven Jahresabschluss, frohe Weihnachten und einen guten Rutsch ins neue Bienenjahr 2014.

Herbert Zimmermann

Bettingen, BS (328 m ü. M.)

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

Nach langen wechselhaften Tagen stieg das Thermometer am 28. Oktober auf 20,7°C. Eine gute Gelegenheit nachzusehen, wie es mit Brut in den Völkern aussieht. Von Brutfreiheit ist weit und breit leider noch nichts in Sicht. Bei den vergangenen Temperaturen von 14,8°C bis 15,6°C am 7. November ist dies auch nicht anders zu erwarten. Nun hoffe ich auf massiven Temperaturrückgang, damit die Völker bald brutfrei werden. Die Oxalsäure steht griffbereit.

Beat Rindlisbacher

Schwyz, SZ (600 m ü. M.)

Beutentyp Langstroth ¾; **Lage** Hanglage am Ortsrand; **Trachtangebot** Wiesenblumen, Gärten, Brombeere und Waldtracht.

Die Arbeiten im Bienenhaus sind, bis auf die Oxalsäurebehandlung, abgeschlossen. Nun laufen bereits die Vorbereitungen für das nächste Jahr. Das übers Jahr eingeschmolzene Wachs wurde zur Verarbeitung gebracht. Dies gibt sicher genügend Mittelwände aus eigenem Wachs, um den Bienen im Frühling genügend Baumöglichkeiten zu geben.

Inzwischen ist bereits der erste Schnee gefallen, wodurch ich in etwa drei Wochen von einem brutfreien Zustand der Völker ausgehen kann. Dann wird die noch notwendige Varroabehandlung mit Oxalsäureverdampfung gemacht. Nun wünsche ich allen eine gute Adventszeit.

Dominik Gaul

Neue Station Haslen, AI (845 m ü. M.)

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

Der Herbst meinte es gut mit uns. Die Temperaturen waren bis zum 8. 11. sehr mild, kein Frost weit und breit. Nochmals konnte an einigen Völkern die Varroa- und Futterkontrolle durchgeführt werden. Der Efeu blühte sehr spät. Noch bevor er die Blüten öffnete, waren verschiedenste Fliegenarten, Wespen, Hummeln, Schmetterlinge, Wild- und Honigbienen auf ihm anzutreffen. Die Bienen flogen nonstop zwischen Efeu und Bienenhaus. Durch die verspätete Einfütterung bekamen einige Völker bis zuletzt noch einige Futterhäppchen, was teilweise dankend angenommen wurde. Die letzten Tage waren geprägt von kalten Winden, die durch jede noch nicht verbaute Ritze zogen. Schneeflocken tanzten vor dem Flugloch. Auch dort, wo noch Brut gepflegt wurde, wird es ruhiger und in ein bis zwei Wochen wird wohl die Zeit für die Oxalbehandlung nahen. Hoffen wir noch auf einige Tage mit Plus-temperaturen.

Remo Knecht

Wir heissen Remo Knecht als Stationsleiter herzlich willkommen und wünschen ihm viel Freude bei dieser neuen Herausforderung.

Das Bienenvolk zur Weihnachtszeit?

Seht die Bienen! Wie sie leben, arbeiten und alle zusammenhalten. Ja, es darf vermutet werden, dass die Bienen der folgenden Geschichte als Vorbild gedient haben.

Wer durch die idyllische Umgebung des Wein- und Erholungsortes Britzingen im Südschwarzwald unterwegs ist, dem sei nebst diversen Weinproben auch ein Besuch der aus dem 12./13. Jahrhundert stammenden Johanneskirche

empfohlen. Der Blick fällt gleich auf einen im Herbst 1980 vollendeten Wandbehang. Wer über dauerhafte Gemeinsamkeit nachdenkt, der ist wie ein Baum, standhaft und ausdauernd, der seine Früchte bringt, auch wenn die Blätter jeden Herbst verwelken.



Der Wandbehang in der Kirche Britzingen im Südschwarzwald.

FOTOS: RENÉ ZUMSTEG

Im Kreislauf von Werden und Vergehen, umrahmen die Früchte getaner Arbeit die Bordüre des Wandbildes.

Der Bienenkorb mit 20 emsigen Bienen symbolisiert die fleissigen Frauen des Dorfes, die in sechs Jahren diesen Wandbehang ganz im Sinne unserer Immen vollbracht haben. Unzählige Gräser, Blüten und Blätter, nebst mannigfachem Kleingetier, verdeutlichen den Fleiss, die Freude und den Dank, dass in unserer hoch technisierten Welt ein solches Gemeinschaftswerk möglich wurde. Wie im Bienenvolk hatte hier jede Frau ihre Aufgabe zu bewältigen. Jede auf ihre Art, für ein gemeinsames Werk.

Jedes einzelne Blatt des Baumes – es sind über 700 – jede Frucht, und alles was so fliegt, kreucht und fleucht, wurde von einer Frau, vielleicht der Königin des Teams, auf den Baumwollstoff aufgezeichnet. Alle übrigen, die Arbeiterinnen, haben dann unermüdlich gestickt,



Bildausschnitt mit dem Bienenkorb.

appliziert, zusammengefügt und schliesslich aufgenäht. Zur Krönung wurde der Wandbehang mit einer handgestickten Bordüre umrahmt. Das Werk entstand aus Dankbarkeit und Freude an der gemeinsamen Arbeit. Auch die Besucher dieser Kirche sollen sich daran erfreuen und vielleicht den Einen oder Anderen dazu anregen, gerade in der Adventszeit, über die Wurzeln seines eigenen Lebensbaumes nachzudenken.

René Zumsteg, Birsfelden ☉



Veranstungskalender

Datum	Veranstaltung	Sektion	Ort und Zeit
Mo.02.12.	Hauptversammlung	Werdenberg	Rest. Schäfli, Grabs, 19.00 Uhr
Mo.02.12.	Chlaushöck: Jahresrückblick	Zürcher Bienenfreunde	Quartiertreff Zürich-Höngg, Zürich, 20.00 Uhr
Mo.02.12.	Beratungsabend	Seeland	Schützenhaus, Walperswil, 19.00 Uhr
Di. 03.12.	Chlaushöck	Wiggertaler Bienenzüchter	Rest. Iselishof, Vordemwald, 20.00 Uhr
Di. 03.12.	Chlaushöck/Schlusshöck	Untere mmmental	Rest. Rudswilbad, Ersigen, 19.30 Uhr
Di. 03.12.	Chlaushöck	Appenzeller Hinterland	Rest. Löwen, Waldstatt, 20.00 Uhr
Mi. 04.12.	Clausabend	Ilanz	Rest. Glenner, Ilanz, 19.30 Uhr
Do. 05.12.	Film: Wildbienen, Wespen und Hummeln	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr
Fr. 06.12.	Chlaus-Höck: Jahresrückblick mit Video	St. Gallen und Umgebung	Tropenhaus im bot. Garten St. Gallen, 20.00 Uhr
Fr. 06.12.	Anlass mit separater Einladung	Suhrental (AG)	19.00 Uhr
Fr. 06.12.	Weihnachtsmarkt	Oberdiessbach	Oberdiessbach, 15.00 Uhr
So. 08.12.	Generalversammlung	Zuger Kantonalverein	Rest. Kreuz, Cham, 14.00 Uhr
Mo.09.12.	Weihnachtshöck/Schlusshöck	Untere mmmental	Rest. Steingrube, Oberburg, 19.30 Uhr
Fr. 13.12.	Chlaushöck mit Orientierung	Untertoggenburg	Rest. Rössli, Henau, 20.00 Uhr
Fr. 13.12.	Gemütlicher Fondueabend	Bern-Mittelland/Bern-Bümpliz	Im Stöckli an der Bümplizstrasse, 19.00 Uhr
Fr. 13.12.	Gemütlicher Chlaushöck mit Angehörigen	Unteres Tösstal	Rest. Sternen, Pfungen, 19.30 Uhr
So. 15.12.	Winterhöck	Thurgauische Bienenfreunde	Rest. Wellenberg, Mettendorf (TG), 9.00 Uhr
Mo.06.01.	Afrikas wilde Biene	Zürcher Bienenfreunde	Quartiertreff Zürich-Höngg, Zürich, 20.00 Uhr
Do. 09.01.	Anwendung Bienenprodukte	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr
Fr. 10.01.	Beratungsabend: aktuelle Themen	Unteres Tösstal	Rest. Post, Neftenbach, 20.00 Uhr
Sa. 11.01.	Baukurs	Aargauisches Seetal	Schreinerei Heinz Bertschi, 10.00 Uhr
So. 12.01.	Winterhöck	Thurgauische Bienenfreunde	Rest. Wellenberg, Mettendorf (TG) 9.00 Uhr

Online-Veranstungskalender 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!



SAV-SD
Schweizerischer Apitherapie-Verein
Sektion Deutschschweiz

In Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Apitherapie Verein, Sektion Deutschschweiz, organisieren wir am 15. Februar 2014, am Wallierhof in Riedholz einen

Apitherapie-Tag

Vorinformation zum Tages-Seminar

- Ausstellung und Verkauf der führenden Anbieter von Apitherapie-Produkten
- Drei Vorträge von international anerkannten Referenten
- Gemeinsames Mittagessen
- Genügend Zeit, um die verschiedenen Stände zu besuchen
- Zeit für persönliche Kontakte und Gespräche

Türöffnung um 9.30 Uhr, Beginn des Seminars um 10.00 Uhr.

Detaillierte Informationen erhalten Sie in der Januarausgabe der Schweizerischen Bienen-Zeitung.

Marcel Strub, Bildungszentrum Wallierhof,
Fachstelle Bienen, 4533 Riedholz

Fortbildung der Bieneninspektoren der deutschen und rätoromanischen Schweiz 2014

Zur Turnus gemäss alle zwei Jahre stattfindenden Fortbildung laden wir alle Bieneninspektorinnen und Bieneninspektoren der deutschen und rätoromanischen Schweiz wie folgt ein:

Für die Nordwestschweizer Kantone Samstag, 1. Februar 2014 Inforama Rütli, 3052 Zollikofen

AG, BE, BL, BS, FR, SO, VS

Für die Nordostschweizer und Innerschweizer Kantone Samstag, 8. Februar 2014 Mehrzweckhalle, 9104 Waldstatt (AR)

AI/AR, GL, GR, LU, SG, SH, TG ZG, ZH die Urkantone und das Fürstentum Lichtenstein

Das von den kantonalen Bieneninspektoren in Zusammenarbeit mit apiser vice und ZBF vorbereitete Programm enthält folgende Schwerpunkte:

- Änderungen im Bildungssystem Fachassistenten Bieneninspektion
- Einführung der amtstierärztlichen Kontrolle in der Bienenhaltung
- Tierarzneimittel, Biozide und Chemikalien in der Imkerei
- Neue Wege bei der Reinigung und Desinfektion von Gerätschaften im Imkeralltag und bei Bienenstichen
- Die Gefahren bei der illegalen Anwendung von Amitraz zur Varroabekämpfung
- Neueste Ergebnisse aus der angewandten Forschung des ZBF
- Das Bienengesundheitsmobil
- Alternative Wege bei der Überwachung des Bienenverkehrs

Die Anmeldung zur Tagung erfolgt über die Veterinärämter oder die kantonalen Bieneninspektoren. Die Tagungspauschale wird mit den Veterinärämtern direkt von den Veranstaltern abgerechnet.



FRAGEN UND ANTWORTEN

In loser Folge berichten wir hier über Fragen an den Bienengesundheitsdienst und wie sie beantwortet wurden.

Ist Milchsäure für die Bekämpfung der Varroa gleich wirksam wie Oxalsäure?

Antwort: Gemäss Untersuchungen vom Zentrum für Bienenforschung in Liebefeld liegt der Wirkungsgrad von Milchsäure um 5 % tiefer als bei Oxalsäure. Die durchschnittliche Wirksamkeit von Milchsäure beträgt 90 %, diejenige von Oxalsäure 95 %. (Quelle Schweizerisches Zentrum für Bienenforschung, Liebefeld). Bei der Verwendung von Milchsäure wird deshalb eine zweite Behandlung empfohlen.

Welche persönlichen Schutzmassnahmen sind bei Milchsäure anzuwenden?

Antwort: Die gleichen wie beim Sprayen von Oxalsäure. In jedem Fall sind Schutzbrille, säurefeste Gummihandschuhe, eine Schutzmaske FFP2 und langärmelige Kleidung zu tragen.

Ist eine zweite Winterbehandlung sinnvoll?

Antwort: Zu diesem oft diskutierten Thema möchten wir einige Tatsachen festhalten: Oxalsäure ist in brutfreien Völkern ein äusserst wirksames Varroabekämpfungsmittel. Die drei Anwendungsformen, Sprühen, Träufeln und Verdampfen, haben bei richtiger Anwendung und Dosierung eine Wirksamkeit von über 95 %. Die drei Behandlungsarten sind gut bienenverträglich und unterscheiden sich diesbezüglich nicht signifikant.

Fallen anlässlich der Behandlung 500 Milben, bleiben bei einer erfolgreichen Behandlung noch etwa 25 Milben im Volk. Da möglichst wenig Varroamilben im Volk überwintern sollten, besteht bei



einem höheren Milbenfall Handlungsbedarf. Es kann eine zweite Oxalsäurebehandlung in Form von Sprühen oder Verdampfen durchgeführt werden. Achtung!! Mit der Träufelmethode darf nur einmal behandelt werden! Mit der Entnahme von Drohnenbrut im Frühling können die Varroamilben im Frühling entscheidend reduziert werden.

Kann die Brutfreiheit im Herbst beeinflusst werden?

Antwort: Je nach jahresspezifischer Wetterlage und Lage der Bienenstände sind die Völker früher oder später im Jahr brutfrei. In milden Lagen kann es auch vorkommen, dass einzelne Völker durchbrüten. Um die Brutfreiheit positiv zu beeinflussen, empfehlen wir, die Völker im Schweizerkasten erst im Januar – wenn überhaupt – zuzudecken. In den Magazinen ist der Boden offen zu halten, Bodenschieber sind zu entfernen. Um Schimmelbildung im Schweizerkasten zu vermeiden, empfehlen wir, den Fensterkeil zu entfernen, damit die Luft zirkulieren kann.

Jürg Glanzmann, Bienengesundheitsdienst

Für Beratungen bitten wir Sie **als Erstes, den Betriebsberater** Ihrer Sektion oder bei Verdacht auf anzeigepflichtige Krankheiten den **regionalen Inspektor** zu kontaktieren. Sollten Sie mit diesen Fachleuten Ihre Fragen oder Anliegen nicht vollumfänglich gelöst oder beantwortet haben, steht Ihnen das Team des Bienengesundheitsdienstes gerne zur Verfügung.

Hotline: 0800 274 274

Bienenseuchen – Mitteilungen des BVET

(Die neuen Seuchenmeldungen sind online abrufbar unter: <https://www.infosm.bvet.admin.ch/public/bulletin/aktuell>)

Meldungen des BVET vom 14. 10. bis 27. 10. 2013

Faulbrutfälle:

Kanton	Bezirk	Gemeinde	Anzahl Fälle
GR	Bernina	Poschiavo	1
LU	Sursee	Triengen	1

Sauerbrutfälle:

Kanton	Bezirk	Gemeinde	Anzahl Fälle
LU	Entlebuch	Wolhusen	1
GL	Glarus	Glarus Süd	1

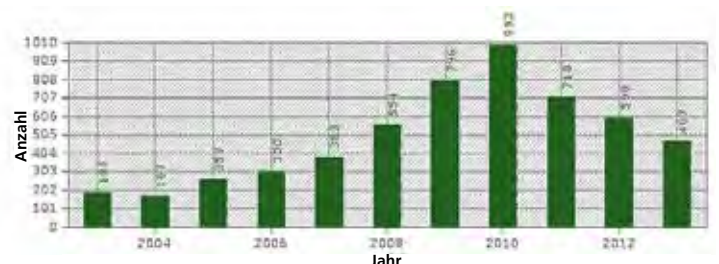
Meldungen des BVET vom 28. 10. bis 10. 11. 2013

Faulbrutfälle:

Kanton	Bezirk	Gemeinde	Anzahl Fälle
TI	Leventina	Giornico	1
TI	Leventina	Sobrio	1
TI	Locarno	Cavigliano	1

Sauerbrutfall:

Kanton	Bezirk	Gemeinde	Anzahl Fälle
SO	Lebern	Kammersrohr	1



Jahr	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	Jahrestotal
2003	6	128	46	4	184
2004	1	109	57	0	167
2005	2	166	87	2	257
2006	0	239	60	1	300
2007	13	298	66	6	383
2008	10	413	130	1	554
2009	10	563	210	13	796
2010	4	722	265	2	993
2011	18	577	109	6	710
2012	24	424	137	14	599
2013	3	271	190	3	467
Total	91	3910	1357	52	5410

Die Entwicklung der gemeldeten Sauerbrutfallzahlen über die letzten 10 Jahre.

Subletaler Stress und Bienensterben

Ein mathematisches Modell soll erklären, warum die Suche nach den Gründen des Bienensterbens bisher nicht erfolgreich war.

Unsere Bienenvölker sterben. Viele Faktoren werden dafür verantwortlich gemacht: Pestizide, Krankheitserreger, Parasiten, Veränderungen oder Schwund des Lebensraums usw. Trotz intensiver Forschung konnte bisher kein einzelner Grund ermittelt werden, welcher alleine für das Bienensterben verantwortlich gemacht werden kann. Ausserdem sind die in diesem Zusammenhang erhobenen Daten oft widersprüchlich. So finden sich zum Beispiel viele für das Bienensterben verantwortlich gemachte Krankheitserreger und Parasiten sowohl in zugrunde gegangenen Völkern als auch in gesunden Völkern.


Eine Forschergruppe um John Bryden von der Royal Holloway Universität in London hat nun untersucht, inwiefern subletaler* Stress die Funktion von Völkern stören kann. Bienenvölker, die aus einer Vielzahl von Einzelindividuen bestehen, können den Tod einiger Bienen recht gut verkraften. Werden aber zu viele Bienen durch subletalen Stress geschwächt, werden sie zu einer Belastung für das Volk. Geschwächte Bienen können beispielsweise nur einen beschränkten Beitrag leisten beim Sammeln, der Wärmeregulation, Verteidigung und Hygiene des Volkes. Dessen Funktion

wird ab einem gewissen Punkt so stark gestört, dass es stirbt. Die Forscher haben ein mathematisches Modell entwickelt, um die Entwicklung eines Volkes vorherzusagen. Das mathematische Modell wurde an Hummelvölkern getestet und erwies sich als genauer als die herkömmlichen Modelle.

Entscheidend am Modell von Bryden und seinen Mitarbeitern ist, dass die Anzahl der funktionsfähigen Bienen die Sterberate beeinflusst. Deshalb ist erstens zu erwarten, dass es einen kritischen Punkt der Belastung gibt. Wird dieser überschritten, hat es nicht mehr genügend Bienen, um gesunde junge Bienen aufzuziehen, damit nimmt die Zahl der einsatzfähigen Bienen immer schneller ab und das Volk stirbt. Für die Stressbelastung

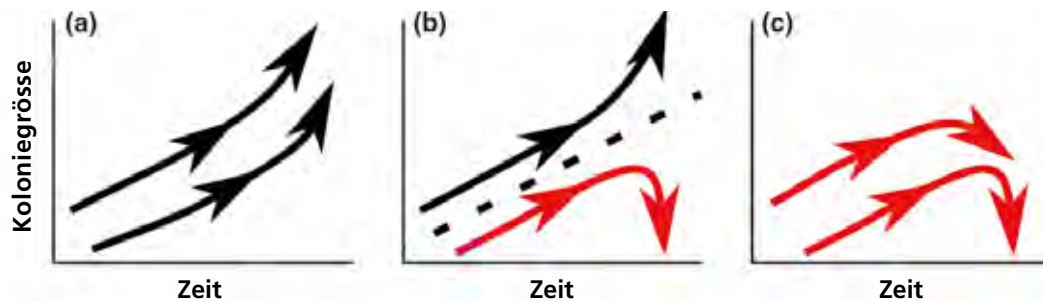
können durchaus mehrere Faktoren gleichzeitig verantwortlich sein. Zweitens liefert diese Abhängigkeit der Sterberate von der Zahl funktionsfähiger Bienen eine Erklärung für die widersprüchlichen Resultate zahlreicher Untersuchungen. Die Volksgrösse ist äusserst variabel und wird durch unzählige Grössen beeinflusst. Beispielsweise entwickelt sich ein junges Volk nicht wie ein Wirtschaftsvolk im Höhepunkt der Saison.

Abschliessend meinen die Forscher, dass die über Jahrtausende erfolgreiche Strategie der sozialen Insekten, diesen nun möglicherweise zum Verhängnis wird. Soziale Insekten können als Volk widrige Bedingungen abfedern, uns Menschen ist es aber schier unmöglich im komplexen Bienenvolk jene Faktoren zu erkennen, welche für das Bienensterben verantwortlich sind.

Pascale Blumer
p.blumer@mac.com 

Quelle: Bryden, J.; Gill, R. J.; Mitton, R. A. A.; Raine, N. E.; Jansen, V. A. A. (2013) Chronic sublethal stress causes bee colony failure. *Ecology Letters* 16/12: 1463–1469.

* = nicht tödlich aber schwächend.



Das schematische Diagramm zeigt die nach dem Modell sich verändernden Wachstumskurven der Kolonie bei zunehmender Schwächung der Gesundheit. a) Alle Bienenvölker wachsen. b) Eine Trennlinie zwischen zwei Reaktionen taucht auf, abhängig vom Verhältnis gesunder und geschwächter Bienen. Je nach gewählten Startbedingungen wächst das Volk oder die Kolonie geht ein. c) Nach einer anfänglichen Wachstumsphase gehen alle Völker ein.

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 Dezember 2013 (Januar 2014)

Daten/Sternbild		Element/Pflanze	
Sa. 30.–So. 1. ♉	So. 8.–Mo. 9. ♋♌	Mi. 18.–Do. 19. ♀♁	Sa. 28.–So. 29. ♉♌
Mo. 2.–Mi. 4. ♌♌♌	Di. 10.–Do. 12. ♌♌♌	Fr. 20.–Sa. 21. ♁♌	Mo. 30.–Di. 31. ♌♌♌
Do. 5.–Fr. 6. ♌♌♌	Fr. 13.–Sa. 14. ♌♌♌	So. 22.–Di. 24. ♌♌♌	Mi. 1.–Do. 2. ♌♌♌
Sa. 7. ♌♌♌	So. 15.–Di. 17. ♌♌♌	Mi. 25.–Fr. 27. ♌♌♌	Fr. 3. ♌♌♌
			Sa. 4.–So. 5. ♉♌

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 ♒



Jahresinhaltsverzeichnis nach Rubriken und Autoren 2013

Apimondia

- Sieber, R. APIMONDIA – 43. Kongress in Kiew. **11:** 16–20.
- Bienenhaltung als effektive Entwicklungshilfemethode. **12:** 22–23.

Apistischer Monatsbericht

Zumsteg, R. Apistische Beobachtungen:

- 6. November–15. Dezember 2012. **1:** 38.
- Apistische Beobachtungen: 16. Dezember 2012–15. Januar 2013. **2:** 38.
- Apistische Beobachtungen: 16. Januar–15. Februar 2013. **3:** 36.
- Apistische Beobachtungen: 16. Februar–15. März 2013. **4:** 42.
- Apistische Beobachtungen: 16. März–15. April 2013. **5:** 38.
- Apistische Beobachtungen: 16. April–15. Mai 2013. **6:** 40.
- Apistische Beobachtungen: 16. Mai–15. Juni 2013. **7:** 34.
- Apistische Beobachtungen: 16. Juni–15. Juli 2013. **8:** 34.
- Apistische Beobachtungen: 16. Juli–15. August 2013. **9:** 38.
- Apistische Beobachtungen: 16. August–15. September 2013. **10:** 36.
- Apistische Beobachtungen: 16. September–15. Oktober 2013. **11:** 38.
- Apistische Beobachtungen: 16. Oktober–15. November 2013. **12:** 42.
- Bienen schätzen Zierapfel. **6:** 43.
- Das Bienenvolk zur Weihnachtszeit? **12:** 44.
- Erste Blattverfärbungen der Bäume. **11:** 41.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **1:** 39–40.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **2:** 37–38.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **3:** 37–38.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **4:** 42–44.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **5:** 38–41.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **6:** 40–43.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **7:** 34–37.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **8:** 34–37.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **9:** 39–41.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **10:** 37–39.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **11:** 38–41.
- Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen. **12:** 42–44.
- Leberblümchen: Blume des Jahres 2013. **1:** 38–39.
- Linde. **8:** 37.
- Pollenmessungen bringen es an den Tag. **5:** 38.
- Schneehonig – ein Aprilscherz? **5:** 41.
- So war das Wetter 2012. **2:** 35.
- Wunder der Natur: der Raureif. **2:** 36.

Arbeitskalender

- Hochueli, W. Arbeiten im März: nur so viel wie nötig. **3:** 6–9.
- Arbeiten im Oktober: Keine Chance für die Wachsmotten. **10:** 6–8.
- Höhener, M. Weihnachtsmärkte – meine grosse Leidenschaft. **12:** 6–8.
- Kaufmann, B.; Friedrich, R. Faszination Mini Plus: Dezember: Letzter Bericht «Faszination Mini Plus». **12:** 9–10.
- Faszination Mini Plus: Erste Arbeiten an den Bienenvölkern. **3:** 10–11.
 - Faszination Mini Plus: Hochbetrieb in der Mini Plus Imkerei. **5:** 9–12.

- Kaufmann, B.; Friedrich, R. Faszination Mini Plus: Im Oktober sind die Würfel gefallen. **10:** 9–11.
- Faszination Mini Plus: Junge Königinnen zeichnen, Futtevvorrat und Brutgesundheit kontrollieren, Beginn der Varroabehandlung. **7:** 10–12.
 - Faszination Mini Plus: Kunstschwärme von eigenen Bienen, das Kapital fürs nächste Jahr. **6:** 10–12.
 - Faszination Mini Plus: Mini Plus Böden aus Holz und wertvollste Mini Plus Völker im Frühling. **2:** 9–12.
 - Faszination Mini Plus: Mini Plus? Lauter Vorteile! **1:** 9–11.
 - Faszination Mini Plus: November: Zeit für die Weiterbildung des Imkers. **11:** 9–11.
 - Faszination Mini Plus: Pollensammeln für den Eigengebrauch, Honigaufsatz geben. **4:** 10–17.
 - Faszination Mini Plus: Rückblick auf einen Grossanlass, Arbeiten im August. **8:** 10–11.
 - Faszination Mini Plus: Wirkungsvolle Varroabehandlung – der Schlüssel zum Erfolg. **9:** 10–11.
- Oggier, B. Arbeiten im April: Warum mit dem Dadant-Magazin imkern. **4:** 6–9.
- Paroni, M. Arbeiten im Mai: Das Handwerk der Königinnenvermehrung. **5:** 6–8.
- Rüegg, H. J. Winterruhe auf 1 200 m ü. M. **2:** 6–8.
- Ruprecht, F. Arbeiten im August: Ein neues Bienenjahr beginnt. **8:** 6–9.
- Arbeiten im November: Auf dem Bienenstand ist Ruhe angesagt. **11:** 6–8.
 - Arbeiten im September: Und los geht der Endspurt im Bienenhaus. **9:** 6–9.
- Senn, T. Vom Schweizerkasten zur Segeberger Magazinbeute. **1:** 6–8.
- Senn, T.; Senn, M. Arbeiten im Juli: Waldhonigernte, ein imkerliches Highlight. **7:** 6–9.
- Spengler, S. Arbeiten im Juni: Das Wandern ist des Imkers Lust. **6:** 6–9.

Bienen in der Presse

- Blumer-Meyre, P. Auch Bienen brauchen Schlaf. **3:** 43.
- Auch Bienen mögen Kaffee. **5:** 47.
 - Es funkt zwischen Blüten und Hummeln. **4:** 50–51.
 - Kamera wie Insektenauge. **7:** 40–41.
 - *Nosema ceranae* verändert Physiologie und Verhalten der Honigbiene. **8:** 42.
 - Pestizid-Cocktails begünstigen Nosema. **11:** 45.
 - Roboterbienen. **10:** 42–43.
 - Schädigung durch Virus löst Hygieneverhalten aus. **2:** 44.
 - Subletaler Stress und Bienensterben. **12:** 47.
 - Virus attackiert das Immunsystem der Bienen. **1:** 44.
 - Woher kommt die Ur-Biene? **9:** 43.
- SDA EU-Behörde warnt vor Gefahren durch Insektizide für Bienen. **2:** 43.

Bienen unter dem Elektronenmikroskop

- Foelix, R. F.; Erb, B. Der Bienenstachel. **1:** 24–25.
- Die Bienen-Antenne. **5:** 13–15.
- Foelix, R. F.; Erb, B. Die Facettenaugen. **2:** 20–22.
- Die Varroamilbe. **3:** 19–21.

Bild Seite 5

- Dillier, F.-X. Diese junge Hummelkönigin ... **1:** 5.
- Der Winterling (*Eranthis hyemalis*) ... **2:** 5.
 - Die Traubenhyaazinthe (*Muscari spec.*) ... **4:** 5.



- Dillier, F.-X.* Efeu (*Hedera helix*) ... **11**: 5.
 – Die Christrose ... **12**: 5.
Eyer, C. Wenn die Bienen sich selbst ein Zuhause suchen ... **6**: 5.
Nutt, M. «Flugschnaisa» ... **9**: 5.
Rentsch, M.-L. Mit der Hummelhochzeit ... **8**: 5.
Spichtig, R. Welches Ungetüm ... **10**: 5.
Steinhauser, J. Ein seltenes Schwarmerlebnis ... **5**: 5.
Wächter, D. Ein Brutnest ... **7**: 5.
Zumsteg, R. Jungi-Giftschnaigge. **3**: 5.

Buchbesprechung

- Hintermeier, H.* Broschüre «Bienenweide und Naturschutz». **12**: 17.
Hugentobler, O. Biene, Natur, Imker; 150 Jahre
 Bienenzüchterverein St. Gallen und Umgebung. **6**: 48.
Sprecher-Uebersax, E. Wabers Schwarm – Eine Erzählung von
 Oskar Freysinger. **1**: 37.
Sieber, R. Karl Stückler: Met – Honigwein-Bereitung leicht
 gemacht. **8**: 18.
 – Netzwerk Blühende Landschaft – Wege zu einer
 blühenden Landschaft. **1**: 37.
 – Wolfgang Ritter: Bienen gesund erhalten. **5**: 49.

Editorial

- Sieber, R.* Der Bundesrat äusserte sich zum Thema
 Bienensterben ... **4**: 3.
 – Die Biene ist in aller Leute Munde ... **3**: 3.
 – Gleich drei bienenrelevante Vorstösse im Parlament ... **12**: 3.
 – Imkerhöck in 30 oder 40 Jahren ... **10**: 3.
 – Ist die Bienendichte in der Schweiz zu hoch ... **9**: 3.
 – Nur wer rudert ... **1**: 3.
 – Portemonnaie oder Bienenwohl ... **8**: 3.
 – Schon wieder APIMONDIA Gold für den VDRB ... **11**: 3.
 – Sollte der Bund die Freigabe von GVO-Pflanzen in
 Betracht ziehen ... **5**: 3.
 – Trotz erfreulich niedriger Winterverluste ... **6**: 3.
 – Unmögliches ... **7**: 3.
 – Wir haben schon viel erreicht ... **2**: 3.

Forschung

- Amsler, T.; Charrière, J.-D.; Dettli, M.* Jungvolkbildung als
 Mittel zur Sauerbrutprävention? **4**: 23–25.
Charrière, J.-D.; Kast, Ch.; Diemann, V. Von einer Zwischentracht-
 behandlung mit Ameisensäure ist abzuraten! **5**: 23–25.
Fluri, P.; Gallmann, P. Sozialität, Arbeitsteilung und Lebensdauer
 bei Honigbienen: Teil 2 – Variable Lebensdauer
 – ein Merkmal der Arbeitsteilung im Bienenvolk. **1**: 26–18.
 – Sozialität, Arbeitsteilung und Lebensdauer bei
 Honigbienen: Teil 3 – Generationenwechsel im Volk
 und die Lebensdauer der Arbeiterinnen. **3**: 24–27.
Gauthier, L. Epigenetik, eine neue Art, die Weitergabe von
 Merkmalen zu verstehen. **9**: 16–17.
Gauthier, L.; Diemann, V.; Charrière, J.-D. Absperren der
 Königin: Koordiniert gegen die Varroa. **7**: 22–23.
Kast, Ch.; Gallmann, P. Tagung der Internationalen
 Honigkommission (IHC). **3**: 22–23.
Liebig, G. Durch Zählen an den Tag gebracht. **4**: 26–29.
Pflugfelder, J. Neue Wege im Kampf gegen die Varroamilbe. **6**: 18–19.
Pflugfelder, J.; Dällenbach, C.; Gasser, W.; Ritter, R. Koordiniert
 gegen die Varroa. **7**: 18–19.
Sieber, R. Professor Peter Neumann – herzliche Gratulation. **2**: 19.

Forum

- Bösch, M.* 6. VDRB Honig-Prämierung an der OLMA. **1**: 19–21.
 – Honigprämierung des VDRB an der Olma 2013. **12**: 24–25.
Bösch, M.; Kast, Ch.; Kilchenmann, V. 7. OLMA Honigprämierung
 – Einladung zur Teilnahme für Siegelimker. **6**: 27.
Calzado, M. Warum gibt es nur so wenige junge Imker/-innen?
9: 21–23.
De Pretto, G. Behörden sehen in einer Imkerei
 Naturschutzprobleme. **7**: 28–29.
Dillier, F.-X. Eine Kunstinstallation mit Begleitprogramm:
 be a bee – vom Klang der Bienen. **12**: 28–29.
Eyer, C.; Sieber, R. 2. Schweizer Imkertag im Verkehrshaus Luzern. **9**: 27.
Fedier, B. In der Not zeigt sich der Wert guter Freunde. **11**: 26–27.
Fischer, J. Europäische Fachberatertagung in Hessen. **6**: 28–29.
Fried, B. Proaktive Sauerbrut-Prävention im Frühling. **2**: 26–27.
Glanzmann, J. Bienengesundheitsdienst im Einsatz:
 Völkerverluste vorbeugen. **10**: 23.
*Kast, Ch.; Simonet, L.; Freiburghaus, C.; Badertscher, R. ;
 Gallmann, P.* Untersuchungen zur Qualität von
 Siegelhonig im Jahr 2012. **6**: 20–21.
Lüthi, T. Fakultatives Fach an der Sekundarschule in Signau:
 Imkern in der Schule. **11**: 23–25.
Nutt, M. Jungimkerprojekt: «Flugschnaisa». **9**: 24–26.
Ritter, R. Ein varroaresistentes Bienenvolk? **11**: 28–29.
Stettler, H. Streptomycin-Einsatz im Thurgau 2012. **1**: 22–23.
Sieber, R. Honigernte 2013: Gute Ernte dank Waldhonig. **12**: 26–27.
 – Imkerschulen in Österreich. **2**: 23–25.
 – R. Zweiter Schweizer Imkertag. **10**: 20–22.
Sieber, R.; Charrière, J.-D. Geringere Winterverluste 2012/2013.
6: 22–26.
Sieber, R.; Gubler, Th. Zusammenarbeit mit Samen Mauser
 – zum Wohl unserer Bienen. **1**: 18.
Wyss, R. Bienen-Lobbying im Bundeshaus. **7**: 27.
Zbinden, W. Bienenweide – eine gute Erfahrung. **1**: 16–17.

Frage und Antwort

- Hersperger, U.* Frage: Haltbarkeit der Oxalsäure zum Träufeln. **2**: 41.
Sieber, R.; Charrière, J.-D. Antwort: Haltbarkeit der Oxalsäure
 zum Träufeln. **2**: 41–42.
Hochueli, W. Frage: Legeleistung einer Bienenkönigin. **5**: 45.
Liebig, G. Antwort: Legeleistung einer Bienenkönigin. **5**: 45.
Imhof, F. Frage: Besiedlung von Wildbienenhotels. **2**: 42.
Millett, D. Antwort: Besiedlung von Wildbienenhotels. **2**: 42.
Glanzmann, J. Fragen und Antworten. **12**: 46.
Lerch, R. Fragen und Antworten. **11**: 44.

Honigrezepte

- Gründel, N.* Cranachan. **7**: 40.
Rickenbach, F. Ingwerlikör. **1**: 43.

Imkerei anderswo

- Horlacher, M.* Beobachtungen über Östliche Honigbienen
Apis cerana indica in Südindien. **12**: 30–35.
Reihl, B. Beim Imkern mit der Afrikanischen Biene müssen ein paar
 besondere Spielregeln eingehalten werden. **8**: 22–28.

Imkerprofile

- Zumsteg, R.* Einem Züchter über die Schultern geguckt. **5**: 22–25.

Leserbriefe

- Appert, J.-C.* Warnung vor betrügerischen Honigbestellungen. **3**: 30.



- Bärlocher, M.* Ein eindrucksvoller Freiluftschwarm unter dem Vordach. **1:** 32.
- Baumann, W.* «Forschungsergebnisse». **6:** 33.
- Berger-Schmid, M.* Einzigartige Honigbiene in Madagaskar gefährdet. **2:** 32.
- Berger-Schmid, Ch.; Fuchs, S.* Neuer Zuchtansatz für Varroatoleranz: Vorsicht vor Trugschlüssen. **7:** 30.
- Bolli, H.* Ökologische Ausgleichsflächen in der Landwirtschaft als Bienenweide. **7:** 31.
- Burren, T.* Bienenvolk im Garten des Weissen Hauses. **4:** 36.
- Dahinden, R.* Untermieter. **4:** 35.
– Verdichtetes Bauen. **12:** 36.
- Fedier, B.* Riesen-Wespennest vom Dachboden. **1:** 33.
- Fischer, J.* Naturbau. **4:** 35.
- Fluhbacher, Ch.* Bienenschwarm mit Herz. **7:** 31.
- Fried, B.* Fragwürdiger Imkerauftritt in der Fernsehsendung «Arena». **1:** 33.
- Gründel, N.* Weitere Indizien für Bienentod durch Neonicotinoide in Kanada. **12:** 36.
- Gurt, M.* Schwarm wollte hoch hinaus. **7:** 31.
- Hermann, K.* Waldrandpflege – so nicht! **3:** 30.
- Hochstrasser, Ch.* Magazine: günstig, unkompliziert und zweckmässig. **2:** 31.
- Maurer, H.-R.* Sturm «Silvia» lässt grüssen. **2:** 34.
- Meier, J. N.* GVO-Pflanzen. **7:** 31.
- Rentsch, M.-L.* Erfolgreiche Hornissenumsiedlung im Vogel-Nistkasten. **12:** 36.
– Markusfliegen (*Bibio marci*). **6:** 34.
- Rickenbach, F.* Bienenbäume: Bienensegen oder unerwünschte Neophyten? **1:** 33.
– Meine Erfahrung mit der Bienenweide. **2:** 33.
– Überlebenskampf vor dem Bienenhaus. **1:** 32.
– Welch rührender Anblick. **11:** 34.
– Wir schreiben den 23. Dezember ... **2:** 33.
- Rindlisbacher, B.* Der Imker im (Beziehungs-)Netz. **4:** 36.
- Roth, T.* Streit um den letzten Nektar. **11:** 34.
- Sieber, R.* Philatelistische Maximumkarte. **11:** 34.
- Speiser, J.* Züchtung ist auch genetische Veränderung. **6:** 33–34.
- Stricker, A.* Zu Freiluftschwarm unter dem Vordach. **3:** 30.
- Stuber, R.* Riesen-Bienenschwarm. **4:** 36.
- Studerus, H.* Plädoyer für die Schwarmvermehrung. **5:** 34.
- Studerus, J.* Biene und Mensch. **4:** 35–36.
- Süsstrunk-Meier, J.-D.* Glasfenster. **5:** 34.
- Wermelinger, A.* Im Interesse der Biene oder im Interesse der Imker? **2:** 32.
- Zimmermann, H.* Schwarm an Stock mit Isolatoren. **7:** 30.
- Mitteilungen**
- Baltis, B.* Bienenmarke steigt mit ins Rennen um schönste Briefmarke Europas. **2:** 43.
- Bienengesundheitsdienst* Ausbildung zur Fachassistentin/zum Fachassistenten Bieneninspektion. **10:** 42.
– Hotline Bienengesundheitsdienst (BGD). **6:** 49.
- Bösch, M.* Bestäubungsdienst. **4:** 50.
– Honig-Sensorikkurs. **10:** 42.
– Informationen der Ressortleiterin Honig VDRB. **4:** 49–50.
- Bünter, M.; Schachenmayr, G.* Feuerbrand: Einschränkung des Verstellens von Bienen 2013. **3:** 42.
- Bürge, U.* VDRB-Fachschriftenbibliothek. **4:** 51.
- BVET* Bienenseuchen – Mitteilungen des BVET. **1:** 44.
- BVET* Bienenseuchen – Mitteilungen des BVET. **3:** 43.
– Bienenseuchen – Mitteilungen des BVET. **4:** 51.
– Bienenseuchen – Mitteilungen des BVET. **5:** 50.
– Bienenseuchen – Mitteilungen des BVET. **6:** 50.
– Bienenseuchen – Mitteilungen des BVET. **7:** 41–42.
– Bienenseuchen – Mitteilungen des BVET. **8:** 42–43.
– Bienenseuchen – Mitteilungen des BVET. **9:** 43–44.
– Bienenseuchen – Mitteilungen des BVET. **10:** 43.
– Bienenseuchen – Mitteilungen des BVET. **11:** 44.
– Bienenseuchen – Mitteilungen des BVET. **12:** 46.
- Dillier, F.-X.* Konstellationskalender: Behandlungstage Januar (Februar) 2013. **1:** 44.
– Konstellationskalender: Behandlungstage Januar (Februar) 2013. **2:** 44.
– Konstellationskalender: Behandlungstage Februar (März) 2013. **3:** 43.
– Konstellationskalender: Behandlungstage April (Mai) 2013. **4:** 51.
– Konstellationskalender: Behandlungstage Mai (Juni) 2013. **5:** 50.
– Konstellationskalender: Behandlungstage Juni (Juli) 2013. **6:** 50.
– Konstellationskalender: Behandlungstage Juli (August) 2013. **7:** 42.
– Konstellationskalender: Behandlungstage August (September) 2013. **8:** 43.
– Konstellationskalender: Behandlungstage September (Oktober) 2013. **9:** 44.
– Konstellationskalender: Behandlungstage Oktober (November) 2013. **10:** 43.
– Konstellationskalender: Behandlungstage November (Dezember) 2013. **11:** 45.
– Konstellationskalender: Behandlungstage Dezember 2013 (Januar 2014). **12:** 47.
- Frei, D.* Streptomycineinsatz und Honiganalysen im Kanton Zürich. **4:** 48–49.
- Huser, E.* Schutzzone Melchtal für die Dunkle Europäische Biene *Apis mellifera mellifera*. **5:** 46.
- Imkerverband St.Gallen-Appenzell* Empfehlung für gleichzeitige Varroabehandlung. **8:** 41.
- Koller, A.* Neues auf www.vdrb.ch: Belegstellen. **5:** 47.
- Linggi, T.* Wechsel des leitenden Bieneninspektors der Urkantone. **6:** 50.
- Meier, L.* Bienen-Zeitung in Madagaskar. **4:** 50.
- Ritter, R.* Wiederholung der Honiguntersuchung auf Asulamrückstände. **5:** 45.
- Sieber, R.* Die drei neuen Mitarbeiter des Bienengesundheitsdienstes. **4:** 47–48.
– Stellungnahme der Schweizerischen Imkerverbände zur Änderung des Gentechnikgesetzes und der Koexistenzverordnung. **5:** 45.
– Streptomycineinsatz 2013. **4:** 48.
- Sprecher-Übersax, E.* Neue Angebote für Schulen auf der VDRB-Homepage. **8:** 41.
- Treyvaud, Ph.* Delegiertenversammlung *apisuisse*. **5:** 46.
- ZBF* Paul Page, neuer Mitarbeiter am Zentrum für Bienenforschung in Liebefeld. **11:** 45.
- Nachrichten aus Vereinen und Kantonen**
- Bentolilla, B.* Neuer Präsident des Bienenzüchtervereins Dorneck. **4:** 40–41.
- Bieri, J.* Imkereimuseum Müli ging aktiv durch den Herbst 2012. **1:** 35.



- Bossert, Th.* Grundkurs Region Willisau. **3:** 32.
- Brägger, J.* Erlebnistag des VSWI und SCIV: Honig – von der Laus bis ins Glas. **9:** 36.
- Verein Schweizer Wanderimker: Erlebnistag Honig. **12:** 38.
- Bürge, U.* Protokoll der 135. Delegiertenversammlung des VDRB, 6. April 2013, Schaffhausen. **6:** 35–37.
- Büttiker, H.* Hohenrain/Seetal: Generalversammlung des Imkervereins Hochdorf: Neues Bildungskonzept für Imker. **3:** 33.
- BVZ* Oberrheintal Neuer Ehrenpräsident. **1:** 35.
- Fankhauser, E.* «Sind Sie ein Bienenflüsterer?». **10:** 35.
- Seetaler Brattig 2014 im Zeichen der Bienenhaltung. **12:** 40.
- Freudenberg, A.* Studienreise des Verbandes Luzerner Imkervereine (VLI) vom 1. und 2. Juni. **9:** 34–35.
- Früh, H.* 135. Delegiertenversammlung VDRB am 6. April in Schaffhausen: Herzlich willkommen in Schaffhausen. **3:** 31.
- Geissberger, R.* Schwarmkiste Marke Eigenbau. **8:** 31.
- Gisler, H.* Imkern ist in Uri voll im Trend. **8:** 31.
- Gysin, E.* Bienenvölker für den Landwirtschaftsminister. **9:** 32.
- Habegger, R.* Hauptversammlung der Oberemmentaler Bienenzüchter. **4:** 37–38.
- Heer-Sutter, M.* Vereinsausflug der Glarner Bienenfreunde. **1:** 36.
- Vereinsausflug der Glarner Bienenfreunde. **12:** 39.
- Heggli, M.* Varroabekämpfung mittels Hyperthermie: erforscht – erprobt – bewährt. **8:** 32.
- Hochueli, W.* Zum Gedenken: Josef Briw-Schiner. **7:** 33.
- Zum Gedenken: Paul Reutimann. **3:** 34–35.
- Huber, M.-T.* Verbandsreise bernischer Bienenzüchtervereine: Normandie/Bretagne – Küstenzauber am Atlantik. **9:** 32.
- Hugentobler, O.* Bienenhaustransport über Baumwipfel. **1:** 36.
- Bientanz im Pfalz Keller – Festanlass der St. Galler Imker. **4:** 40.
- Jakob-Lüthi, Ch.* Topmotivierte neue Bienenberater bei den Trachselwalder Bienenfreunden. **6:** 39.
- Jud, Ch.* GV des Bienenzüchtervereins Untertoggenburg: Die Zukunft der Untertoggenburger Imker ist gesichert. **3:** 34–35.

Nachrichten aus Vereinen und Kantonen (Fortsetzung)

- Käser, H.* Oberaargauer Imkerschaft beklagt mageres Honigjahr. **4:** 38.
- Knobel, T.* Königinnenzuchtkurs der Sektion March in Altendorf (SZ). **9:** 33.
- Kugler, W.* BZV St. Gallen und Umgebung: Ausstellung im botanischen Garten eröffnet. **7:** 32–33.
- Die Sache mit den Blumen und den Bienen: Bienentag im botanischen Garten St. Gallen. **9:** 34.
- Künzler, Ch.* Kurs für Bieneninspektoren und -inspektorinnen. **5:** 36–37.
- Lenz, U.* Ausflug des Bienenzüchtervereins Untertoggenburg. **9:** 35.
- Lerf, F.* Badener Grundkurs schwärmt aus. **9:** 33.
- Mayer, A.* Frühlingserwachen bei den Bienen und Neuimkern. **5:** 36.
- Meer, U.; Meer, T.* Imker Grundkurs Unteremmental. **11:** 36.
- Meier, F.* 120 Jahre praktische Bienenenerfahrungen. **9:** 37.
- Meier, I.* GV des Bienenzüchtervereins Gäu: Forderung nach mehr blühenden Flächen. **6:** 39.
- Unterrichtsmorgen der Mümliswiler Zweitklässler. **10:** 34.
- Meinherz, M.* Hauptversammlung des Bienenzüchtervereins Werdenberg. **2:** 34.
- Niederberger, J.* 121. Generalversammlung des Bienenzüchtervereins Nidwalden: Trotz Völkerverlusten optimistisch bleiben. **4:** 37.
- Gemeinschaftserlebnis Bienenstandbesuchstag. **9:** 36.
- Pécourt, P.* Dank Weleda und Coop 10 000 Franken für den Imkernachwuchs. **11:** 35.

- Rindlisbacher, B.* Basler Bienenzüchterverein: Reise ins Vinschgau. **12:** 38–39.
- Ritter-Bärtschi, B.* Verein Unteremmentaler Bienenfreunde (VUEB): 125-Jahr-Jubiläum. **9:** 37.
- Verein Unteremmentaler Bienenfreunde: Hauptversammlung 2013. **5:** 35–36.
- Roost, A.* Bienenzüchterverein Laufenburg: Besuch beim Nachbarn. **11:** 37.
- Kantonaler BZV Schaffhausen: Königinnenzuchtkurs. **11:** 36.
- Roth-Herzog, C.* Wo Honig und Herzblut fliessen. **10:** 34–35.
- Ruprecht, F.* Varroa Workshop. **8:** 32–33.
- Schenk, E.* Jubiläumsfeier beim Oberthurgauer Imkerverein. **10:** 32.
- Siegrist, H.* Bienen-Räuber unterwegs. **10:** 32–33.
- Burgund und seine Schätze. **10:** 33.
- Sprecher-Übersax, E.* Treffen der Kantonalkader und des Zentralvorstandes im Plantahof. **12:** 37.
- Spycher, W.; Künti, R.* Vorne gibt's Honig und hinten sticht's ... **1:** 34–35.
- Stalder, F.* Sektion Luzern: Rückblick auf den Grundausbildungskurs 2011/12. **3:** 32–33.
- Strausak, M.* Königinnenzuchtkurs des Bienenzüchtervereins Unterleberberg. **9:** 37.
- Vogt, M.* Erfolgreicher Abschluss des Rheintaler Grundkurses. **1:** 34.
- von Flüe, B.* Bienenzüchterverein Obwalden: Jüngere Königin zugeflogen! **4:** 39.
- Wehrli, S.* Bienenclub.ch auf Facebook. **6:** 38.
- Weissmüller, J.* Magazinimkertag. **7:** 32.
- Zweiter Magazinimkertag der Luzerner Imker. **12:** 40.
- Wermelinger, R.* Wander- und Carnicaimker auf gemeinsamer Reise. **11:** 35.
- Wolf, U.* Attraktive Sonderschau «Bienen». **5:** 37.
- BEA 2013: Meinungen und Tatsachen rund um die Bienenhaltung. **8:** 33.

Nachrichten aus Vereinen und Kantonen (Fortsetzung)

- Wolf, U.* Delegiertenversammlung des Verbands Bernischer Bienenzüchtervereine VBBV. **4:** 38–39.
- Zumsteg, R.* Aufbruchstimmung an der GV der SCIV. **5:** 35.
- Herstellung von Schneehonig. **4:** 41.
 - Tage der offenen Türen auf dem Burgrain. **7:** 33.

Natur und Wildbienen

- Hintermeier, H.* Attraktive Bienenpflanze: der Buchweizen. **10:** 28–30.
- Liebt bei Mensch und Biene: das Vergissmeinnicht. **4:** 32–34.
 - Bienenweide zwischen Steinen Teil 1: Trockenmauern. **8:** 19–21.
 - Bienenweide zwischen Steinen Teil 2: Steingarten und Alpinum. **9:** 28–30.
 - Der Bahndamm als Bienenweide Teil 1: Blütenangebot im Frühjahr und Sommer. **6:** 30–32.
 - Der Bahndamm als Bienenweide Teil 2: Blütenangebot im Spätsommer und Herbst. **7:** 24–26.
 - Erster Frühlingbote: die Schneeheide. **1:** 29–31.
 - Kaum beachtet: Feldwespen, harmlose Randsiedler. **5:** 30–33.
 - Knospen – voll schlafenden Lebens (Teil 1). **11:** 30–31.
 - Knospen – voll schlafenden Lebens (Teil 2). **12:** 18–19.
 - Schneeglöckchen und Märzenbecher. **2:** 28–30.
 - Prachtvolle Frühblüher: Hyazinthen. **3:** 28–29.
- Millett, D.* Nistmaterial-Vorlieben bei den Wildbienen. **4:** 30–31.
- Rentsch, M.-L.* Sammlerinnen leben gefährlich. **11:** 32.



Publireportage

- Frenetic Films* DER IMKER, ab 6. Juni in Ihrem Kino. Ein Film von Mano Khalil. **6:** 49.
- Joho, B.* Königinnenzuchtkasten PERFEKT. **5:** 48.
- Kuhny Optik* Neues Honig Refraktometer von ATAGO. **7:** 37.
- Schuler, K.* Das neue CH-Magazin. **5:** 48–49.

Praxis

- Amsler, T.* Bioflash Mai: Biokontrolle. **5:** 16–17.
- Dainat, B.* Ameisensäure, ein effizientes Mittel zur Varroabehandlung. **7:** 14–15.
- Dettli, M.* Bioflash April: Nachhaltigkeit, Kernthema der Biobewegung. **4:** 18–19.
- Bioflash Dezember: Qualität der Bienenprodukte. **12:** 12–13.
 - Bioflash Januar: Die Biobewegung und die Imkerei. **1:** 12.
 - Bioflash Juli: Gibt es artgerechte Bienenhaltung? **7:** 17.
 - Bioflash Juni: Hungernde Völker während der Zwischentracht? **6:** 16.
 - Bioflash November: Der eigene Wachskreislauf. **11:** 12–14.
 - Bioflash Oktober: Wie halten sich Bienen gesund? **10:** 17.
- Fankhauser, S.* Weniger ist mehr – vom Hinterbehandlungskasten zum Magazin. **9:** 12–13.
- Glanzmann, J.* Bienengesundheitsmobil. **12:** 11.
- Krummenacher, V.* Bioflash Februar: Bienenwachs in Bio-Qualität. **2:** 13–15.
- Rentsch, M.-L.* Das Bienennest in der Eibe. **1:** 13–15.
- Buckelbrutsanierung bei einem Bienenvolk. **11:** 15.
 - Bioflash August: Wachsmotten bekämpfen? **8:** 12–14.
 - Bioflash März: Warum gibt es eigentlich Bio-Honig? Bienen sammeln doch überall! **3:** 12–13.
 - Bioflash September: Gute Gründe gegen Gentechnik aus Sicht der Imkerei. **9:** 14–15.
- Schmid, W. Biologisch imkern ist keine Hexerei. **10:** 12–14.
- Mein persönliches Plädoyer für die biologische Imkerei. **10:** 15–16.

Stückler, K. Guter Tropfen für Geniesser: Met – ein Nischenprodukt auf Siegeszug. **8:** 15–17.

Urech, R. Der Specht leistete ganze Arbeit. **6:** 17.

Wüthrich, F. Bienen aus Scheunenwand gerettet. **10:** 18–19.

Schwärme

Breitenmoser, M. Varroabehandlung beim Schwarm oder Kunstschwarm. **5:** 19.

Iadanza, T. Wem gehört der Bienenschwarm in Nachbars Garten? **5:** 20–21.

Käser, H. Schnurrdburr. **5:** 18.

Schmid, W. Der Schwarmtrieb in der Demeter Imkerei. **5:** 18.

Tipps und Tricks

Kellenberger, P.; Ammann, E. Bau eines Jungvolkkastens. **6:** 47–48.

Rickenbach, F. Multifunktionale Teleskoptaschenlampe. **6:** 46.

Trachtpflanzen

Fischer, A. Aufruf zur landesweiten Aktion Bienenweide. **2:** 19.

Fluri, P. Trachtpflanzen und Bienenweide – Schwerpunktthema 2013: Eine Schlussbetrachtung. **12:** 14–17.

Götti, M. Trachtquellen der Landwirtschaft. **11:** 20–22.

Hefti, J. Projekt bienenschonendes Mähen. **2:** 18.

Hintermeier, H. Knospen – voll schlafenden Lebens (Teil 2). **12:** 18–19.

Jakob-Lüthi, Ch. Weiden und Bienen. **5:** 26–27.

Jakob-Lüthi, R.; Jakob-Lüthi, Ch. 1. Nationaler Bienenpflanzen-tauschtag in Huttwil: Überwältigende Eindrücke. **7:** 16–17.

Jörg, E. Hecken, wichtige Lebensräume – auch für Bienen. **2:** 16–17.

- Heckenpflanzung: Bau einer Gaststube für hungrige Bienen. **10:** 25–27.
- Neophyten: Segen für die Bienen oder Albtraum der Natur? **9:** 18–20.

Krüsi, K. Typische April-Trachtpflanze: Süsskirsche – *Prunus avium*. **4:** 20.

- Typische August-Trachtpflanze: Dost – *Origanum vulgare*. **8:** 16.
- Typische Dezember-Trachtpflanze: Christrose – *Helleborus niger*. **12:** 14.
- Typische Februar-Trachtpflanze: Winterling – *Eranthis hyemalis*. **2:** 16.
- Typische Januar-Trachtpflanze: Schneeheide – *Erica carnea*. **1:** 16.
- Typische Juni-Trachtpflanze: Steinklee (Honigklee) – *Melilotus officinalis*. **6:** 13.
- Typische Juli-Trachtpflanze: Schmalblättriges oder Wald-Weidenröschen – *Chamerion angustifolium*. **7:** 16.
- Typische Mai-Trachtpflanze: Himbeere – *Rubus idaeus*. **5:** 26.
- Typische März-Trachtpflanze: Sal-Weide – *Salix caprea*. **3:** 14.
- Typische November-Trachtpflanze: Gänseblümchen – *Bellis perennis*. **11:** 20.
- Typische Oktober-Trachtpflanze: Efeu – *Hedera helix*. **10:** 24.
- Typische September-Trachtpflanze: Herbstaster – *Symphotrichum*. **9:** 18.

Ramseier, H. Die LOBAG-Bienenweide. **4:** 20–22.

Rentsch, M.-L. Herbstblüher – wichtige Trachtpflanzen für unsere Bienen. **10:** 24.

Rickenbach, F. Schmetterlingsblütler als Trachtpflanzen durchs ganze Jahr. **12:** 20–21.

- Die ersten Trachtpflanzen im Tessin. **3:** 17–18.

Stalder, P. Der Kleingarten als Bienenweide. **3:** 14–16.

Würth, B.; Jäger, M. Ökologische Ausgleichsflächen in der Landwirtschaft als Bienenweide. **6:** 13–15.

Veranstaltungen

Dillier, F.-X. Öffentliche Veranstaltungen. **1:** 41–43.

- Öffentliche Veranstaltungen. **2:** 40–41.
- Öffentliche Veranstaltungen. **3:** 40–41.
- Öffentliche Veranstaltungen. **4:** 46.
- Öffentliche Veranstaltungen. **5:** 44–45.
- Öffentliche Veranstaltungen. **6:** 45–46.
- Öffentliche Veranstaltungen. **7:** 39.
- Öffentliche Veranstaltungen. **8:** 39.
- Öffentliche Veranstaltungen. **9:** 43.
- Öffentliche Veranstaltungen. **10:** 41.
- Öffentliche Veranstaltungen. **11:** 43.
- Öffentliche Veranstaltungen. **12:** 45.
- Veranstaltungskalender. **1:** 41.
- Veranstaltungskalender. **2:** 39.
- Veranstaltungskalender. **3:** 39–40.
- Veranstaltungskalender. **4:** 45–46.
- Veranstaltungskalender. **5:** 42–43.
- Veranstaltungskalender. **6:** 44–45.
- Veranstaltungskalender. **7:** 38–39.
- Veranstaltungskalender. **8:** 38–39.
- Veranstaltungskalender. **9:** 42.
- Veranstaltungskalender. **10:** 40.
- Veranstaltungskalender. **11:** 42.
- Veranstaltungskalender. **12:** 45.



Der Fortschritt in der Königinnenzucht!
Umsteckverfahren Jenter

weltweit bekannt und beliebt

Herbst / Winter Aktion bis 31.12.2013
10% Nachlass auf alle Produkte
bei Bestellung über unseren
Online-Shop unter www.karl-jenter.eu
Gutscheincode: 05-HW2013

Ausgezeichnet
mit der
**Apimondia
Goldmedaille**

Firma Karl-Heinz Jenter
Steinbeisstraße 5, 72636 Frickenhausen
Tel. +49 (0)7022 39880 Fax. +49 (0)7022 305730
E-Mail: info@karl-jenter.eu

**Jetzt NEU:
Einsteigerset
mit Lehrfilm
auf DVD**



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
- Wachsbälter in 20 Farben zum Verzieren der Kerzen
- Bienenwabenblätter
- 9 verschiedene Farbkonzentrate zum Einfärben des Waxes
- 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

Das Weihnachtsgeschenk



Rapido
– der Honigrührer –
www.biorat.de
Tel.: +49-7022-45051



**MAGAZINBEUTEN
im CH-Mass**

14 Rahmen tief,
mit Fütterungseinrichtung
und Honigraumzarge,
einfache Varroakontrolle

J. Domeisen
6023 Rothenburg
Telefon 041 280 65 76

Auch erhältlich:
CH-Kästen und Wabenschränke

AUSVERKAUF !!!

HONIG- & BRUTRAHMEN
CHF 1.30
FERTIG GEDRAHTET
Lindenholz

- Schweizer Mass -
- Dadant Blatt -
- Mini Plus -
- Deutsch-Normalmass -
- Zander -

Alle Preise inkl. MwSt.

Bei Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

IMKEREIBEDARF-SCHWARM
8889 Plons/SG
Kontaktdaten:
Tel. 079 773 56 67
E-Mail: imkereibedarf.schwarm@bluewin.ch
Angebot gültig bis 31. Dezember 2013

**WAGNER
IMKERTECHNIK**

LIEFERUNGEN ab 1.000,00 €, „frei Haus“ - Sammellieferungen zu Abladestellen - Termine je nach Auslastung

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

<p>Dadant Beute nach Bruder Adam modifiziert oder Dadant Blatt nur 95,00 € 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) 81,00 €</p>	<p>Rähmchen (gezapft, gelocht, Seitenteile aus Hartholz) 1a Qualität – fix und fertig gedrahtet</p> <table border="0"> <tr><td>• DN / Zander</td><td>0,79 €</td></tr> <tr><td>• DN / Zander Hoffm</td><td>0,85 €</td></tr> <tr><td>• DN / Zander Hoffm. modifiziert</td><td>0,97 €</td></tr> <tr><td>• Schweizer Brutraum o. Hoffm. Höhe 340 / 350 / 360 mm</td><td>0,93 €</td></tr> <tr><td>• Schweizer Brutraum m. Hoffm.</td><td>1,00 €</td></tr> <tr><td>• Schweizer Honigraum o. Hoffm. – Breite 28 mm</td><td>0,71 €</td></tr> <tr><td>– Breite 35 mm</td><td>0,78 €</td></tr> <tr><td>• Dadant Blatt Brutraum o. Hoffm. Breite 25 oder 28 mm</td><td>1,15 €</td></tr> <tr><td>• Dadant Blatt Honigraum o. Hoffm.</td><td>0,85 €</td></tr> </table>	• DN / Zander	0,79 €	• DN / Zander Hoffm	0,85 €	• DN / Zander Hoffm. modifiziert	0,97 €	• Schweizer Brutraum o. Hoffm. Höhe 340 / 350 / 360 mm	0,93 €	• Schweizer Brutraum m. Hoffm.	1,00 €	• Schweizer Honigraum o. Hoffm. – Breite 28 mm	0,71 €	– Breite 35 mm	0,78 €	• Dadant Blatt Brutraum o. Hoffm. Breite 25 oder 28 mm	1,15 €	• Dadant Blatt Honigraum o. Hoffm.	0,85 €	<p>Schweizerkasten nur 208,00 €</p>  <p>Schweizer Ablegerkasten 8 Waben mit Trennschied für 2 Königinnen (Preis auf Anfrage)</p> <p>+++ Ab sofort bei uns +++ Eigene Herstellung von Mittelwänden</p>	<p>Sehr geehrte Kunden, liebe Imkerfreunde,</p> <p>Danke für Ihr Vertrauen und die gute Zusammenarbeit im zu Ende gehenden Jahr 2013.</p> <p>*****</p> <p>Wir wünschen Ihnen und Ihren Familien ein friedliches Weihnachtstfest sowie Gesundheit und Erfolg Im Neuen Jahr 2014</p>
• DN / Zander	0,79 €																				
• DN / Zander Hoffm	0,85 €																				
• DN / Zander Hoffm. modifiziert	0,97 €																				
• Schweizer Brutraum o. Hoffm. Höhe 340 / 350 / 360 mm	0,93 €																				
• Schweizer Brutraum m. Hoffm.	1,00 €																				
• Schweizer Honigraum o. Hoffm. – Breite 28 mm	0,71 €																				
– Breite 35 mm	0,78 €																				
• Dadant Blatt Brutraum o. Hoffm. Breite 25 oder 28 mm	1,15 €																				
• Dadant Blatt Honigraum o. Hoffm.	0,85 €																				

Zu verkaufen 12.05

Bruträhmchen à Fr. 2.20
Honigrahmen à Fr. 2.–

Werner Schwab, Wis 55,
9656 Starkenbach in Alt St. Johann
Tel. 052 745 25 61

Aus eigener Schreinerei zu verkaufen 12.04

CH-Bienenkästen

Ablegerkästen, Wabenschränke und Arbeitstische.

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

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

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

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

Verkaufe 12.06

neue CH-Kästen
079 464 55 41

Imme 

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

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.	Ideal für die Frühlings- und Zwischenfütterung.
Gebinde:	Schachtel:
• 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 + Depohtandling
siehe: www.hostettlers.ch



Hostettler-Spezialzucker AG | Hohlstrasse 501
8048 Zürich-Altstetten | Tel. 044 439 10 10
www.hostettlers.ch | GRATIS-TEL. 0800 825 725

Jahrelange Erfahrung im Umgang mit Bienenwachs gab uns ein grosses Wissen.

Neu zertifiziert ist die Wachsverarbeitung auch für Biowachs durch Bio Inspecta (bi-Nr. 33087) 

Schon ab 10 kg Blockwachs 

WACHSVERARBEITUNG & MITTELWÄNDE GIESSEN

Wir verarbeiten sorgfältig, Ihrem Wunsch entsprechend Ihr eigenes Bienenwachs.

Bringen Sie uns Ihren Blockwachs und lassen Sie Mittelwände nach Mass giesen. Geeignet besonders auch für Kleinimker.
Auf Wunsch wird das Wachs im Autoklav entkeimt.

Für Termine und Preise kontaktieren Sie uns telefonisch oder besuchen Sie uns vor Ort.



apirama gmbH
Käppelhofstrasse 5
4500 Solothurn
Tel. 079 708 16 54

Öffnungszeiten Oktober-März:
Samstag 09.00 - 11.30 Uhr
oder nach Vereinbarung

Dankeschön
für Ihr Vertrauen und Ihre Treue.

Weihnachtsferien
Die Geschäftsstelle VDRB in Appenzell bleibt vom 20. Dezember 2013 bis 3. Januar 2014 geschlossen.

Die besten Wünsche
sollen Sie begleiten für ein erfolgreiches, gutes neues Jahr.

Verkauf

Zu verk. Zweier-Schweizer-Bienenkasten, komplett mit allem Werkzeug und Zubehör. Für Anfänger oder zum Erweitern. 044 737 15 47

Zu verk. Waldhonig Ernte 2013 im Kessel. 079 745 96 92

Zu verk. Blüten- und Waldhonig in Kessel. 078 740 47 83

Gratis

Verschenke diverses Königinnenzuchtmaterial. 079 399 30 58

Verkauf

Zu verk. gebundene Bienen-Zeitungen. 079 399 30 58

Zu verk. feiner, dunkler Waldhonig Ksl. à 28 kg Fr. 18.-. 041 250 51 52

Occ. CH-Bienenkasten **zu verk.** Fr. 100.-/Stk. 079 683 82 51

Zu verk. Occ. Mittelwandgiessform, wassergekühlt, CH-Mass Fr. 350.-. 079 363 65 54

Verkauf

Zu verk. Waldhonig im Kessel oder Glas. 079 642 38 11

Zu verk. Wanderwagen Standort Uttigen/BE Fr. 3'000.-. 079 234 93 61

Verkauf

Bienenhaus mit 16 Fluglöchern und Schleuderraum **zu verkaufen** Fr. 5'000.-. 076 680 71 70 E. Bühlmann

Zu verk. Honigaufwärmautomat Fr. 195.-. 077 418 27 47

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

Auskunft erteilt:

Biologisches Institut für Pollenanalyse

K. Bieri GmbH, Talstrasse 23

3122 Kehrsatz, Telefon 031 961 80 28

www.pollenanalyse.ch

Bienenkästen reinigen
Gründliche Reinigung und Milbenvernichtung mit speziellen umweltverträglichen Flüssigkeiten

meier.rafz
Meier Oberflächen AG
Im Hard 4, CH-8197 Rafz
Tel. 043 433 44 00
Fax 043 433 44 29
www.meier-rafz.ch

carlo volponi sa
50 anni 1963-2013
Selbstklebe Etiketten auf Rollen

Selbstklebende Etiketten für Honiggläser
Digitaldruck für mittlere und kleine Mengen
Heissfolien- und Reliefdruck
Qualität und Präzision
Kurze Lieferfrist

VERLANGEN SIE EINE OFFERTE!

carlo volponi sa - via della Posta - 6934 Bioggio
tel 091 605 54 61 - fax 091 604 67 34
volponi@bluewin.ch - www.etichettevolponi.ch

Wachsschmelzerei Achermann
Wir verarbeiten Ihren eigenen Bienenwachs aus Altwaben oder Wachsblöcken.
Winteraktion: Wer seinen Wachs im Dezember 2013 vorbeibringt, erhält 2 Fr./kg Rabatt!
!!Bitte beachten Sie die neue Adresse!!

Achermann Florian
Bauenstrasse 5
Isleten
Tel: 078 854 19 69
www.urner-honig.ch

Öffnungszeiten:
bis auf Weiteres nach telefonischer Absprache

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-inkereibedarf.de

APILAT® traditionsbewährte Markenqualität
PRODUKTE

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



Wertvolles aufwerten.

Geschenkpäckungen Retro und im neuen Design

1 x 250 g	1.-
1 x 500 g	1.10
1 x 1 kg (nur im neuen Design erhältlich)	1.20
2 x 250 g	1.20
2 x 500 g	1.60

Mindestbestellmenge jeweils 100 Stück

Einführungsaktion Geschenkpäckungen im neuen Design:

20% Rabatt für Bestellungen bis 15.12.2013

Holz-Geschenkpäckungen

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

GRATIS

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

2 x 500 g

2 x 250 g

3 x 250 g

Einführungsaktion für Bestellungen bis 15.12.2013:

Pro Holz-Geschenkpäckung inkl. Pergamentpapier zzgl. Versand 6.20



**Neue Geschenkpäckungen
exklusiv im VDRB-Shop.**

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, Oberbad 16, 9050 Appenzell, Tel. 071 780 10 50, sekretariat@vdrb.ai.ch