

SCHWEIZERISCHE

Bienen-Zeitung

09/2016

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde

- Bedeutung der Belegstationen für die Königinnenreinzucht
- Schwebfliegenlarven sind als grosse Blattlausvertilger wichtige Nützlinge
- Der Bienengesundheitsdienst stellt seine Angebote für die Imker/innen vor
- Wissenschaftler warnen vor weltweiter Bedrohung der Bestäubervielfalt

Eine Weisse Dickkopfschwebfliege (*Scaeva pyrastris*) bepudert mit Pollenkörnern.

FOTO: FRIEDRIKE RICKENBACH, ZÜRICH



Honigglasdeckel

TO82 (500 g/1 kg-Gläser), 1 Karton à 800 Stk.	–.24/Stk.
TO70 (500 g-Spezialgläser), 1 Karton à 1200 Stk.	–.24/Stk.
TO63 (250 g-Gläser), 1 Karton à 1500 Stk.	–.23/Stk.



Honigglasetiketten gummiert

20 Bogen A4, 120 Etiketten 210 x 45 mm (500 g/1 kg-Gläser) oder 140 Etiketten 190 x 42 mm (250 g-Gläser)	9.40
---	------

Honigglasetiketten selbstklebend

20 Bogen A4, 120 Etiketten 207 x 45 mm (500 g/1 kg-Gläser) oder 120 Etiketten 190 x 42 mm (250 g-Gläser)	13.80
---	-------

Bedrucken: Arbeitspauschale pro Auftrag	15.– bis 20.–
zuzüglich Druckkosten pro Bogen	–.10

Beschriftungsprogramm für Etiketten, Download unter www.vdrb.ch gratis

Flyer

Imkerei, Schweizer Bienenhonig, Wildbienen, Weiden, jeweils 50 Stk.	5.–
Deckelflyer «Qualitätshonig mit dem goldenen Siegel» 50 Stk.	15.–

Für Kinder

Pixi-Buch «Ich hab einen Freund, der ist Imker»	1.–
Bienen-Memory (ab 50 Stk. 20% Rabatt)	2.50
Broschüre «Faszination Bienen»	2.–

Honigtragtaschen

Platz für vier 500-g-Gläser	1.20
-----------------------------	------

Geschenkpäckchen in verschiedenen Grössen

aus Halbkarton, «Retro» und «Natur pur»	1.– bis 1.60
Holz-Geschenkpäckchen, inkl. Pergament zum Beschriften	6.20

T-Shirts

weiss, kurzarm, drei verschiedene Sujets erhältlich	29.–/Stk.
---	-----------

Das Schweizerische Bienenbuch

Neuaufgabe des Schweizerischen Bienenvaters. Autorenkollektiv mit über 700 Seiten. 5 Bände im Schuber:	
Imkerhandwerk / Biologie der Honigbiene / Königinnenzucht und Genetik / Bienenprodukte und Apitherapie / Natur- und Kulturgeschichte	95.–
als E-Book / Kombination E-Book und Buch	75.–/140.–

Bienenbürste

43 cm Borsten aus Polyester weiss transparent, Set's à 10 Stk.	7.–/Stk.*
--	-----------

Hand-Refraktometer

zur einfachen und exakten Messung des Wassergehalts im Honig Messbereich 13 bis 25%	65.–/Stk.*
--	------------

* Beachten Sie die Spezialpreise für Siegelimker/-innen im Rahmen der QuNav-Kampagne des Bundes.

Online-Shop unter www.vdrb.ch

Alle Preise in CHF inkl. MwSt, zzgl. Versandkosten. Verlangen Sie die ausführliche Preisliste bei der Geschäftsstelle VDRB, Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell, Tel. 071 780 10 50, sekretariat@vdrb.ai.ch

Stöbern Sie im VDRB-Shop

Honigglasdeckel in verschiedenen Grössen und Ausführungen, individuell bedruckbare, gummierte und selbstklebende Etiketten, Flyer, Honigtragtaschen, Geschenkpäckchen und vieles mehr.





Neues Redaktionsteam ...

Liebe Imkerinnen, liebe Imker

Nun halten Sie also die erste Ausgabe in den Händen, für welche das neue Redaktionsteam verantwortlich zeichnet. Unsere Bienen-Zeitung mit einem gesunden Mix an Fachbeiträgen aus Wissenschaft und Forschung, wie aber auch an Themen aus den Verbänden, Sektionen und der Imkerschaft, gibt im internationalen Vergleich ein vorzügliches Bild ab. Das neue Redaktionsteam setzt sich zusammen aus Franz-Xaver Dillier, Bruno Reihl, Eva Sprecher und René Zumsteg. Unterstützend wirkt auch Robert Sieber weiterhin mit. Die Leitung des Redaktionsteams wurde mir anvertraut. Als Verlagskaufmann habe ich in meiner bisherigen Tätigkeit vor allem Erfahrungen in der Leitung von Regionalzeitungen und Buchverlagen sammeln können. Die Imkerei betreibe ich schon seit rund 45 Jahren. Seit fünf Jahren bin ich zusätzlich als Bieneninspektor tätig und ich absolviere zurzeit den ersten Weiterbildungslehrgang zum Imker mit eidgenössischem Fachausweis. Die Produktion unserer Bienen-Zeitung ist also in dieser Hinsicht nicht Neuland für mich. Und dennoch ist vieles neu und entsprechend herausfordernd.

Selbstverständlich werden wir Sie auch weiterhin jeden Monat mit vielen Informationen aus der Welt der Bienen beliefern.



MAX MEINHERZ

**Aufklären, erklären,
hinterfragen und
ergänzen ...**

Dabei haben wir mit unseren Beiträgen immer die Nähe zu Ihnen, liebe Leserin, lieber Leser, im Fokus. Wir wollen aufklären, erklären, hinterfragen und ergänzen.

Ein weiteres grosses Anliegen ist uns die stete Aus- und Weiterbildung. Robert Sieber hat denn auch kürzlich in einem Interview in der Tagesschau eindrücklich darauf hingewiesen. Das Imkern ist heute zu einem sehr anspruchsvollen Hobby geworden. Da sind wir alle zunehmend gefordert. Nutzen wir deshalb die Angebote, welche uns an den Imkerhocks der Sektionen geboten werden, genauso wie auch die Fachreferate, die innovative Organisationsatoren anbieten. Und mit der Bienen-Zeitung wollen wir im Rahmen der Aus- und Weiterbildung ebenfalls einen gewichtigen Beitrag leisten.

In diesem Sinne freuen wir uns gemeinsam auf diese und die kommenden Ausgaben und wir wünschen Ihnen spannende Lesevergnügen.

Herzlich Ihr

Max Meinherz
max.meinherz@vdrb.ch



SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde
139. Jahrgang • Nummer 09 • September 2016 • ISSN 0036-7540

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

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

PRÄSIDENT

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

GESCHÄFTSSTELLE VDRB

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

REDAKTIONSTEAM

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

ABONNEMENT, ADRESSÄNDERUNGEN UND INSERATE

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

13 512 Exemplare,
Erscheint 12-mal jährlich zu Monatsbeginn

COPYRIGHT BY VDRB

ZEICHNUNGSFARBE FÜR DIE KÖNIGINNEN:



2012 2013 2014 2015 2016

INHALT

ARBEITSKALENDER	6
Arbeiten im September: Der Herbst beginnt – Endspurt	6
Veränderungen	8
Vom Umgang mit Altwaben	10
VERMEHRUNG UND ZUCHT	12
Reinzucht braucht Belegstationen	12
NATUR UND WILDBIENEN	14
Schwebfliegen als Blattlausfeinde (Teil 2)	14
PRAXIS	19
Nummer 0800 274 274 – die Beratungshotline für Imker/-innen	19
Praxisposten und Vorträge zur Bienengesundheit	20
FORSCHUNG	21
Neues aus dem Zentrum für Bienenforschung (ZBF)	21
FORUM	22
Spezielle Bienenhaltung im 16. Jahrhundert	22
Schweizer Winterverluste 2015/2016 unter dem internationalen Durchschnitt	23
Bestäubervielfalt weltweit bedroht	24
Bienen im Klassenzimmer	26
IMKEREI ANDERSWO	28
Orangen und Höhlenmalereien in Spanien	28
LESERBRIEFE	32
Die warmen Tage lassen uns schwitzen!	32
Vier Bienen auf gefährlicher Mission	32
NACHRICHTEN AUS VEREINEN UND KANTONEN	33
Untertoggenburger Imker/-innen im Tessin	33
TIPPS UND TRICKS	33
Kolbenhirse im «Smoker»	33
APISTISCHER MONATSBERICHT	34
Apistische Beobachtungen: 16. Juli bis 15. August 2016	34
Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen	34
Die Wissenschaft über das Wetter: In den Wolken «lesen», um die Wetterentwicklung zu prognostizieren	38
VERANSTALTUNGEN	39
Veranstaltungskalender	39
Öffentliche Veranstaltungen	40
MITTEILUNGEN	43
Wechsel auf der Geschäftsstelle VDRB	43
Ausbildung für Personen, die Tierarzneimittel für Bienen abgeben	43
BIENEN IN DER PRESSE	43
Wachs für den Zusammenhalt im Volksgebilde fundamental	43
Bienen erlernen Qualität von Pollen erkennen	44
Konstellationskalender: Behandlungstage September 2016	44



FOTO: ADRIAN HEINZMANN

Beim Umbau des Hauses aus den 16. Jahrhundert wurde unter dem kleinen Holzdeckel eine versteckte historische Bienenbeute mit einem Volk und Wabenbau gefunden.

AUF DEM FACETTENAUGE ...

... des Grossen Kohlweisslings (*Pieris brassicae*) ist als schwarzer Punkt eine «Pseudopupille» (dt. Scheinpupille) zu erkennen, ein optischer Effekt. Der schwarze Fleck entsteht dort, wo Licht senkrecht auf parallel liegende Gruppen von Einzel-
augen trifft und absorbiert wird. So entsteht der Eindruck einer Pupille in einem beweglichen Aug-
apfel, da durch Bewegung des gesamten Kopfes oder Veränderung des Blickwinkels des Betrachters
die Pseudopupille über die Augenoberfläche wandert.





Der Herbst beginnt – Endspurt



ZEICHNUNG: TANJA FRICK

September, ein Herbstmonat. Die Tage werden spürbar kürzer, letzte Arbeiten im Bienenhaus sind abgeschlossen. Das Brutgeschäft geht zurück, jetzt schlüpfen überwiegend Winterbienen. Nach der fertigen Einfütterung und der Varroabehandlung wird es ruhig, schöne Erinnerungen an die intensive Zeit mit den Bienen bleiben.

Monatsbotschaft:

Es wird aufgeräumt!

- Einfütterung abschliessen.
- Spätsommerbehandlung abschliessen.
- Gesundheitszustand der Völker beurteilen.
- Gerätschaften und Bienenstand reinigen.
- Bei Bedarf Völker vereinigen.

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

Die Herbstzeitlose zeigt uns an, dass der Herbst ins Land gezogen und das Bienenjahr abgeschlossen ist. Einzelne Herbstblüher sind für die Bienen weiterhin willkommene Pollenspender.



FOTO: MANFRED BIEDERMANN

Nach einem eher ruhigen August gibt es im September doch noch einiges zu tun. Die Tage und Nächte sind wieder gleich lang, man nähert sich schon wieder der dunklen Jahreszeit. Wenn die Arbeit an den Bienenvölkern abgeschlossen ist, wird es Zeit, im Bienenhaus aufzuräumen. Nicht mehr gebrauchte Gerätschaften werden gereinigt, eventuell repariert, sodass sie für die nächste Bienenaison griffbereit wieder zur Hand sind.

Erster Rückblick

Die Eindrücke des abgelaufenen Bienenjahres sind noch präsent. So lohnt es sich, Erfahrungen und Beobachtungen auszuwerten und eine Standortbestimmung der Völker vorzunehmen. Dies kann eine wertvolle Hilfe für die einfache Völkervermehrung im nächsten Frühjahr sein, damit möglichst gute Eigenschaften berücksichtigt werden. Bei einem guten Bienenvolk spielen verschiedene Merkmale zusammen. Wer Notizen



gemacht hat, kann nun auf die Stockkarte zurückgreifen und beurteilen. Ein Volk erhält gute Noten:

- Wenn der Honigertrag über dem Durchschnitt des gesamten Bienenstandes liegt. Ein gutes Sammelverhalten ist erfreulich, denn ein Volk braucht die gleiche Betreuung, ob es viel oder weniger Honig sammelt.
- Wenn die Sanftmut ausgeprägt ist. Das Arbeiten am Bienenvolk ist angenehm und friedfertige Bienen vermeiden auch manchen Nachbarschaftsstreit.
- Wenn die Schwarmneigung schwach ist. Schwarmfreudige Völker reduzieren den Honigertrag erheblich und bringen Umtriebe.
- Wenn die Bienen wabenstet sind. Bleiben die Bienen beim Herausziehen auf den Waben ruhig und fliegen nicht auf, so zeigt dies, dass der Eingriff die Arbeit im Volk nur geringfügig gestört hat. Wild herumfliegende Bienen bringen erhebliche Unruhe in den Bienenstock.
- Wenn ein geschlossenes Brutnest vorhanden ist und über der Brut ein schöner Pollen- und Futterkranz angelegt ist, damit die Bienen kurze Verpflegungswege haben.
- Wenn das Hygieneverhalten und der Putztrieb ausgeprägt sind. Ein sauberer Kastenboden zeigt an, dass tote Bienen und Maden und Wachsreste sofort ausgeräumt werden. Dies reduziert einen möglichen Infektionsdruck bei verschiedenen Bienenkrankheiten.

Einfütterung abschliessen

Bis Mitte September muss die Einfütterung abgeschlossen sein. Jedes Volk hat nun um die 20 kg Wintervorräte angelegt. Sind die Tage noch warm, wird das Winterfutter gut abgenommen. In kalten Nächten steigen die Bienen nicht mehr so gern zum Futteraufsatz hoch und das Futter wird eventuell kaum beachtet. Achtung, wenn ein einzelnes Volk das Futter nicht abnimmt: Das Volk ist aus irgendwelchen Gründen stark geschwächt, sei es durch Varroamilben, eine überalterte Königin oder durch abgestorbene Brut. Hier muss unbedingt die Ursache abgeklärt und entsprechend gehandelt werden.



FOTO: MANFRED BIEDERMANN

Wachs ist Gold wert

Wachs ist nicht teuer, es ist aber unbezahlbar. Es ist die Wiege für unsere Jungbienen und für einige Zeit Lagerort für unseren Honig. Die Bienenwohnung besteht aus Wachs und die ganzen Wintervorräte werden darin aufbewahrt. Deshalb dürfen wir das Wachs mit nichts belasten, was nicht hinein gehört. Beim eigenen Wachskreislauf haben wir die Kontrolle, dass die daraus gemachten Mittelwände unverdorben sind. Naturbau liefert uns beste Qualität. Sauberes Wachs ist Gold wert.

Damit Wachsmotten keine Nahrungsgrundlage haben, werden alle Altwaben eingeschmolzen. Zwar kann man bebrütete Waben mit Bekämpfungsmitteln vor der Wachsmotte schützen. Dies ist aber nicht immer erfolgreich und kann mitunter zu neuen Belastungen führen. Die beste Methode der Wachsmottenbekämpfung

besteht zweifellos darin, nur unbebrütete Waben aufzubewahren. Dies erübrigt jede Wachsmottenbekämpfung und im kommenden Frühjahr entstehen neue, hygienische Waben.

Varroa-Spätsommerbehandlung

Am ruhigsten schläft wohl, wer seine Völker nicht auf Milbenbefall kontrolliert. Das kann jedoch zu einem bösen Erwachen führen, wenn im Spätherbst keine Bienen mehr in den Kästen sind. Nach der Ende Juli erfolgten ersten Sommerbehandlung muss jetzt gemäss dem Konzept der integrierten Varroabekämpfung die Spätsommerbehandlung erfolgen. Da Verdunstungsmittel temperatur- und luftfeuchtigkeitsabhängig funktionieren, muss später eine Erfolgskontrolle gemacht werden. Bei einem natürlichen Totenfall von mehr als einer Milbe pro Tag im Oktober ist eine

Dunkle und oft bebrütete, aber auch schlecht ausgebaute Waben müssen möglichst schnell der Wachsverwertung zugeführt werden. Sind diese eingeschmolzen, kann man sie auch im Notfall nicht mehr als Erweiterungswabe verwenden und mögliche Krankheitserreger in andere Völker übertragen. Für eine optimale Bienenstockhygiene werden die Völker nur mit Mittelwänden erweitert.

Ameisensäure ist stark ätzend. Der Umgang mit ihr erfordert grosse Vorsicht. In jedem Fall Schutzbrille, säurefeste Gummihandschuhe und langärmelige Bekleidung tragen! Spritzer auf die Haut müssen sofort gründlich mit Wasser abgewaschen werden. Wasser bereitstellen! Bei Berührung mit den Augen sind diese gründlich mit Wasser auszuspülen und es ist sofort ein Arzt zu konsultieren!



FOTO: MANFRED BIEDERMANN



FOTO: BIENENGESUNDHEITSDIENST APISERVICE

Der Liebig-Dispenser ermöglicht eine gleichmässige und bienenverträgliche Ameisensäurebehandlung. Vom feuchten Dochtpapier dampft die Ameisensäure in die Stockluft ab. Die Ameisensäurekonzentration in der Stockluft nimmt dabei langsam aber beständig zu. Sobald das Dochtpapier vollgesogen ist, bleibt die Ameisensäurekonzentration in der Beute konstant. Über die Skala am Fläschchenrand kann kontrolliert werden, ob die Verdunstungsmenge genügend hoch ist. Um diese leichter zu überprüfen, kann der Ameisensäure auch ein Tropfen Tinte beigemischt werden.

Winterbehandlung mit Oxalsäure dringend anzuraten.

Gibt es nach der Varroabehandlung weisellose oder schwache Völker, so können diese jetzt meist problemlos mit Ablegern vereinigt werden. Das weisellose Volk wird durch eine Zeitung getrennt

oben aufgesetzt oder hinten hineingehängt, aber nur, wenn es gesund ist und die Waben noch nicht überaltert sind. Ist das Volk längere Zeit weisellos, die Bienen schon alt, dann lohnt sich eine Vereinigung meist nicht mehr. Gemeinsam sind wir stark, gilt

also nur, wenn eine leistungsfähige Königin vorhanden ist und das ergänzende Volk wirklich eine Verstärkung ist. Werden zwei Schwächlinge vereinigt, hat man nebst der Arbeit weiterhin ein schwaches Volk, das keine Freude bereitet. ◻

Veränderungen

MANFRED BIEDERMANN, MAUREN (FL)

Unsere Landschaft hat sich im letzten Jahrhundert stark verändert. Rege Bautätigkeit, industrialisierte Landwirtschaftsformen, Trockenlegung von Feuchtgebieten sowie intensivere Bewirtschaftung und der Einsatz von Chemie haben die Artenvielfalt in unserer Natur zurückgedrängt und unsere Lebensräume verändert. Das Angebot an Nektar- und Pollenspendern für unsere Bienen ist zurückgegangen. So ist mancherorts kein ganzjähriges gutes Nahrungsangebot mehr für unsere Bienen vorhanden.

Wo nur noch Beton steht, beginnt die moderne Wüste.

Johann Wohlwend aus Mauren (1910–2010) hat als Imker diese Entwicklung und Veränderung über lange Zeit erlebt und erfahren. Es gibt nur ganz wenige Imker, die wie er auf eine 80-jährige Imkertätigkeit zurückblicken können. Im Jahre 1925

Johann Wohlwend, ein mutiger Jungimker um 1929. Er hat die Veränderung der Landschaft und Imkerei in einer Zeit miterlebt, wie kaum eine andere Generation.



FOTO: GEMEINDEARCHIV MAUREN



hatte er als 15-jähriger von seinem verstorbenen Vater 10 Bienenvölker übernommen. Er imkerte bis 2005 selbstständig. Im Alter von 95 Jahren betreute er mit Umsicht noch fünf Völker. Mit Begeisterung hat er mir in interessanten Gesprächen öfters aus früheren Zeiten erzählt und wie er die Entwicklung unserer Umwelt als Imker in diesem Jahrhundert erlebt hat.

Einfache Imkerei

Die Bienenhaltung zu Beginn des letzten Jahrhunderts war einfach und bescheiden, das imkerliche Wissen teilweise nicht sehr gross. Man hielt sich Bienen und konnte einfach im Herbst den Honig ernten. Die Betriebsweise richtete sich auf Schwarmvermehrung aus, also einfache Bienenhaltung, wenig Bienenzucht. Bienen mussten nur den Eigenbedarf an Honig decken. Die Leute hatten kein Geld, um Honig zu kaufen. Man tauschte ein Kilo Honig gegen ein Kilo Butter. Hatte man sehr viel Honig, konnte man ihn in der nahegelegenen Stadt Feldkirch (Vorarlberg) eventuell verkaufen. Gute Honigernten gaben für Neuimker den Impuls, mit der Bienenhaltung zu beginnen. So soll 1911 die Honigernte mit

vorwiegend reinem Blütenhonig überdurchschnittlich gross gewesen sein. Daraufhin wurden vereinzelt Bienenhäuser gebaut. Bis dahin wurde teils noch in Strohkörben geimkert, die man einfach unter einem Vordach aufgestellt hatte. Schwierige Zeiten hatten die Imker während des Krieges. Der Zucker für die Winterfütterung war sehr rar.

Man bekam für die Bienen nur verbilligten Zucker mit Sägemehl durchmischt, damit man ihn nicht sonst verwenden konnte.

Die Natur leidet

Früher betrieb mehr oder weniger das ganze Dorf Landwirtschaft, aber im Gegensatz zu heute auf extensive Art und Weise. Brauchte man zum Einbringen der Heuernte die ganzen Sommerwochen, wird mit der heutigen maschinellen Technik in zwei, drei Tagen die vielfache Menge eingebracht. Es ist klar, dass so die Vermehrung durch Samen bei den meisten Pflanzen nur erschwert stattfinden kann. Bevor die Trachtpflanzen zu

blühen beginnen, wird gemäht. Nach dem Zweiten Weltkrieg setzte man nach und nach Kunstdünger ein. Man mähte zweimal und öfter. Früher wurde auf den Äckern nicht gespritzt. So wuchsen viele Unkräuter, die für den Honigertrag nicht unbedeutend waren. Es fehlte das Geld für Dünger und man brachte nur auf die Felder, was im eigenen Stall an Dünger anfiel.

Viele Bäume und Sträucher sind verschwunden, es entstanden Monokulturen. Mit dem Wohlstand begann die Natur zu leiden.

Jeder kann etwas unternehmen

Nur jammern hilft nichts, wir müssen uns mit der veränderten Umwelt arrangieren. Es wird wohl nicht mehr möglich sein, den Zustand und die Bedingungen wie vor hundert Jahren wieder herzustellen, aber etwas verändern und einen Beitrag leisten kann jedermann. Die Verbesserung der Bienenweide muss aber überall geschehen. Wer den Bienen etwas Gutes tun will, muss ihr Nahrungsangebot verbessern. Blühende Landschaften sind gefragt. Die ökologische Vielfalt bringt allen etwas. Bienen und viele andere Insekten sind auf blühende



FOTO: MANFRED BIEDERMANN

Unser Wohlbefinden wird durch unsere Umgebung, unsere Natur und Landschaft, einer schönen Blumenwiese mitgeprägt. Bienen sind dabei massgeblich beteiligt, dass es blüht, dass auch unser Leben blüht.

Blühende Wegränder sind nicht nur eine Augenweide. Sie sind ein Beispiel, dass verlorene Natur wieder zurückgeholt werden kann, und regen zur Nachahmung an.



FOTO: PATRICK MARXER

Geeignete Bepflanzungen – Unkrautbekämpfung ohne Chemie

An einem Imkerhock hat uns der Werkhofmeister der Gemeinde Mauern über das neue Bepflanzungskonzept informiert und ein alternatives und umweltschonendes Mittel für die Unkrautbekämpfung vorgestellt: ohne Chemie, mit Wasserdampf! Öffentliche Anlagen werden so bepflanzt, dass der Unterhalt möglichst gering ist, die Bepflanzungsverhältnisse der Umgebung entsprechen, verschiedene Blütenzeiten gut zusammengestellt sind und für Vielfalt sorgen. Müssen Pflanzen entfernt werden, wird zur langfristigen Vernichtung von Unkraut auf allen öffentlichen Plätzen, Wegen und Strassen ein wirkungsvolles, umweltschonendes Gerät eingesetzt. Durch ein Heissdampfsystem wird herkömmliches Wasser zu einem rund 160°C heissen Wasserdampfgemisch erhitzt, mit dem das Unkraut dann über verschiedene Zubehöriteile gross- oder kleinflächig bedampft wird. Die Bedampfung bewirkt bei der Pflanze einen Eiweiss-Hitzeschock, wodurch die Zellwände zerstört werden. Dies führt dazu, dass das Unkraut kein Wasser mehr aufnehmen kann und in der Folge rasch vertrocknet. Das Heissdampfsystem wirkt auf allen Untergründen, ohne diese zu beschädigen. Es gibt also auch hier Veränderungen, aber diese sind erfreulich. ◻

Pflanzen angewiesen, unsere Kulturlandschaft muss vermehrt wieder blühen! Damit es den Bienen gut geht, muss das Angebot entsprechender Trachtpflanzen während der gesamten Vegetationsperiode kontinuierlich zur Verfügung stehen. Eine blühende Landschaft ist unsere Lebensgrundlage. Mögliche Ansätze dazu sind:

- Naturwiesen statt monotoner Rasen!
- Auf Spritzmittel und Dünger verzichten!
- Blühende Beispiele bringen mehr als nur Worte!
- Einheimische Pflanzen und Sträucher anpflanzen!
- Jeder blühende Quadratmeter ist ein wichtiger Beitrag!

Vom Umgang mit Altwaben

DOMINIK SELE, ESCHEN (FL) (sele@adon.li)

Die Wabenhygiene hat in der Imkerei eine zentrale Bedeutung bei der Prävention von Infektionskrankheiten: Alte, dunkle Waben sind potenziell mit Krankheitskeimen befrachtet und jeder Bienenhalter tut gut daran, möglichst viel Wabenbaurneuerung zu betreiben. Mit meinem schichtenbeweglichen Kastensystem, der Rotationsbetriebsweise und dem Bannwabenverfahren im Sommer (siehe letzte Ausgaben) fällt es mir leicht, diesem Konzept nachzuleben. Ich freue mich jedes

Mal, wenn befreundete Imkerinnen und Imker den hellen Wabenbau in meinen Völkern bestaunen.

Nach dem Einsetzen von frischen Rahmen oder dem Abkehren von alten Völkern kommt dann aber unweigerlich das lange Ende der Wabenbaurneuerung: Die entnommenen alten Waben wollen eingeschmolzen und die Rahmen danach zur Wiederverwendung gereinigt werden. Dies alles am besten zeitnah, noch bevor die Wachsmotte zur Massenvermehrung angesetzt hat und der Verwesungsgeruch allfälliger Brutreste durch den Lagerraum zieht.

Angesichts der vielen hundert Altwaben, welche in meiner Imkerei übers Jahr anfallen und der Tatsache, dass ich eigentlich lieber andere Dinge mache, als tagelang alte Waben zu schmelzen, habe ich in den vergangenen Jahren versucht, diese Arbeit mit einfachen Mitteln zu rationalisieren: Erst musste mein Sonnenwachsschmelzer weichen – zu langsam war er mir und zu abhängig vom Wetter und der Tageszeit. Auch der konventionelle, grosse und schwere Chromstahl-Dampfwachsschmelzer bleibt meist im Keller stehen – zu schwerfällig ist die Einrichterei, zu lange die Vorlaufzeit, um mal eben



FOTOS: DOMINIK SELE

In zwei Leerzargen wird ein grosser Eimer mit etwas Wasser zur Aufnahme des Waxes gestellt.



Der rechteckige Chromstahltrichter sorgt dafür, dass die Schmelze in Eimer landet. Der eingelegte Fließfilter klärt das Wachs. Sichtbar ist hier auch der schwarze Dampf-schlauch. Auf den Trichter kommt noch ein Absperrgitter, um den Trester zurückzuhalten.



Nach der Schmelze werden die Rahmen einzeln entnommen und in den Tresterbehälter abgeklopft. Der restliche Trester auf dem Absperrgitter wird mit einer Maurerkelle entnommen und die Zarge gleich von den jetzt butterweichen Propolisresten befreit. Danach werden die zwei nächsten Zargen mit Altwaben aufgesetzt.

kurz ein paar Dutzend Waben einzuschmelzen. Ausserdem ist er im Freien nur ohne Bienenflug einsetzbar – sprich kaum sommertauglich.

Effizientes Wabenschmelzen im Zargenturm

Heute wende ich eine Methode an, die von Frau Dr. Pia Aumeier 2008 im Deutschen Bienenjournal beschrieben wurde. Alles was man dazu an Spezialausrüstung braucht, ist ein handelsüblicher Dampferzeuger oder eine andere Dampfquelle, sowie einen speziellen rechteckigen Trichter aus Chromstahl. Zwanzig Waben werden in so einem Turm pro Durchgang direkt in den Zargen eingeschmolzen. Das ganze System ist bienendicht – also auch schönwettertauglich.

Eine neue Methode musste her: schlagkräftig, wetterunabhängig, ohne grosse Vorlaufzeiten und auch bei Bienenflug einsetzbar.

Schon wenige Minuten nach dem Start plätschert das flüssige Wachs in den Eimer und nach etwa 20 Minuten können die Rahmen entnommen werden. Ich habe derzeit zwei solcher Türme im Einsatz. So ist es mir möglich, auch grössere Mengen von eingesammelten Altwaben auf dem kürzesten Weg zu verwerten: Vom Lieferwagen gehen sie direkt in den Schmelzer.

Endreinigung der Rahmen

Die aus dem Zargenturm entnommenen Rahmen können, wenn beim Abklopfen

der Tresterreste sorgfältig vorgegangen wird, sofort wiederverwendet werden. Weil um diese Jahreszeit aber viel mehr Altwaben anfallen als benötigt werden, lässt sich das so nicht immer einhalten und die Rahmen mit ihren Wachs- und Tresterresten werden während der Lagerung von den Wachsmotten beknabbert. Zwar richten diese hier keinen wirklichen Schaden an – man könnte sogar sagen, sie übernehmen für den Imker bloss die Endreinigung der Rahmen. Weil ich aber auf Wachsmottenrückstände allergisch reagiere, werden die Rahmen in meiner Imkerei möglichst sofort nach dem Einschmelzen mit verdünnter Natronlauge endgereinigt und desinfiziert. Wie, steht in der nächsten Ausgabe. ◻

Reinzucht braucht Belegstationen



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

Martin Schwegler



FOTO: HTTP://WWW.UmwELTRATING.CH

Der Autor dieses Beitrages, Martin Schwegler, absolviert den Weiterbildungslehrgang zum Imker mit eidgenössischem Fachausweis. Von Beruf ist er Rechtsanwalt und hat als Mitglied des Vorstandes des Vereines Schweizerischer Mellifera Bienenfreunde (mellifera.ch) bei der Überarbeitung des rassenspezifischen Zuchtreglements mitgearbeitet.

Das Ziel eines jeden Züchters ist es, einen Zuchtfortschritt anzustreben. Die Eigenschaften der Bienenvölker sollen verbessert werden. Bei Standbegattungen ist jedoch die Paarungskontrolle nicht sichergestellt. Für die Reinzucht nehmen deshalb die Rassenbelegstationen eine wichtige Funktion ein.

MARTIN SCHWEGLER (schwegler@mellifera.ch)

Nördlich der Alpen gibt es vorwiegend zwei Bienensassen: die ursprüngliche, einheimische Dunkle Biene (*Apis mellifera mellifera*) – häufig als Landrasse bezeichnet, sowie die ursprünglich aus dem südöstlichen Europa stammende Carnica-Biene (*Apis mellifera carnica*). Im Tessin wird unter anderem noch mit der dort einheimischen Ligustica-Biene geimkert. Verbreitet ist auch die Buckfast-Biene, eine Züchtung von Bruder Adam aus dem Kloster Buckfast in England. Diese ist eine Kreuzung aus verschiedenen Bienensassen aus der ganzen Welt. Die Bienensassen werden in der Schweiz von den verschiedenen Rassenorganisationen züchterisch bearbeitet.

Damit es Zuchtfortschritt gibt, braucht es Paarungskontrolle. Während diese bei Kühen oder Schweinen sehr einfach sichergestellt werden kann, ist das bei den Bienen

schwieriger. Denn bekanntlich werden junge Königinnen ausserhalb des Volkes auf sogenannten Drohnensammelplätzen im optimalen Fall von 15–20 Drohnen begattet. Entsprechend schwierig ist die Paarungskontrolle. Es muss nämlich sichergestellt werden können, dass die Drohnen, welche «zum Zuge kommen», erstens reinrassig sind und zweitens die gewünschten Eigenschaften mit sich bringen. Bei Kreuzungen der verschiedenen Bienensassen stellen sich die Eigenschaften hingegen nur zufällig ein und können nicht mehr gezielt gefördert werden.

Selektion der relevanten Eigenschaften

Zucht bedingt, dass selektioniert wird. Für Reinzüchter gibt es das Zuchtwertschätzverfahren, welches seit rund 15 Jahren und unter der Führung des Länderinstitutes für Bienenkunde Hohen Neuendorf stetig weiterentwickelt wird. Die relevanten Zuchtwerte sind Sanftmut, Wabensitz, Schwarmträgheit, Honigleistung, Hygieneverhalten und Varroatoleranz. Dazu lassen die Zuchtorganisationen die Königinnen bzw. ihre Völker in eigenen Prüfständen anonym beobachten und bewerten. Die daraus entstehenden Zuchtwerte werden im Herdbuch bzw. in der Zuchtdatenbank beebreed.eu eingetragen (siehe auch SBZ 07/14).

Hohe Paarungssicherheit bei Belegstationen

Die geforderte Paarungskontrolle wird über die Belegstationen sichergestellt. Das sind Bienenstände in möglichst abgelegenen Gebieten, auf welche ausgewählte Drohnenvölker gebracht werden, die dann die Begattung der



FOTO: JÖRG HALLER

Besuch auf der B-Belegstation «C32 Züribur» der ZGA (Königinnen-Zuchtgruppe Altendorf) March (SZ).



jungen Königinnen sicherstellen. Es gibt zwei Kategorien von Belegstationen: Linienbelegstationen bzw. A-Belegstationen und Rassenbelegstationen bzw. B-Belegstationen. Beide haben die ihr zugeordnete Funktion: Auf Linienbelegstationen (A) sind die Königinnen der Drohnenvölker Geschwister. Dies ist notwendig, um verlässliche Zuchtwertschätzungen zu erhalten. Der Nachteil ist, dass der Diversität besonders Sorge getragen werden muss. Durch die Verwandtschaftsberechnung im Herdbuch *beebreed.eu* können die passenden Väter ermittelt werden. Jede auf einer Linienbelegstation aufgeführte Königin erhält eine Königinnenidentifikationskarte (KID), auf der die Abstammung eingetragen ist.

Die Drohnenvölker der Rassenbelegstationen (B-Belegstation) müssen reinrassig sein, sollten aber von verschiedenen Müttern stammen, um die Diversität zu erhalten. Diese Rassenbelegstationen dienen vorab für die Anpaarung von Wirtschaftsköniginnen, die Linienbelegstationen (A) für die Anpaarung von Königinnen, welche für die Weiterzucht bestimmt sind.

Die Anforderungen an die Belegstationen sind durch die Dachorganisation der schweizerischen Bienenzüchtervereine *apisuisse* (www.apisuisse.ch) reglementarisch definiert. Für Linienbelegstationen muss die Paarungssicherheit 95 % betragen, bei Rassenbelegstationen ist nur eine Rassensicherheit von 85 % gefragt. Dies wird durch die Definition von Schutzzonen erreicht, denn Drohnen oder Königinnen fliegen mehrere Kilometer weit. Die Anerkennung von Belegstationen ist Sache der Zuchtkommission von *apisuisse*. Die Führung der Belegstation liegt in der Verantwortung der Rassenzuchtorganisationen, die sich enger definierte Regeln geben können.

Ein Aufwand, der sich letztendlich lohnt

Der Aufwand für die Züchter, auf einer Belegstation aufzuführen, ist relativ hoch. Denn diese sind häufig in abgelegenen Gebieten. Die Begattungskästchen müssen so transportiert werden, dass die Bienen nicht verbräunen. Zudem müssen die



FOTO: HANS FREI



FOTO: STEPHAN WEHRU

Für A-Belegstationen sind die Anforderungen an die Abgeschiedenheit strenger. Deshalb eignen sich Berggebiete wie bei der Belegstation M03 Säntis der Zuchtgruppe der Sektion Appenzeller Hinterland (oben) oder noch besser Inselbelegstellen wie auf der ostfriesischen Insel Juist (unten).

Begattungskästchen drohnenfrei sein. Denn man will ja keine «fremden» Drohnen genau dort, wo die Paarungskontrolle möglichst hoch sein soll. Weil schliesslich der Begattungserfolg auch davon abhängig ist, ob die junge Königin ausfliegen kann, spielt das Wetter eine wichtige Rolle. Haben wir Schlechtwetterperioden wie dieses Jahr im Mai/Juni, so können ganze Zuchtserien auf der Belegstation misslingen. Der Idealismus der Reinzüchter wird aber belohnt durch stetigen Zuchtfortschritt. Am augenfälligsten ist dieser für Prüfstandsleiter. Denn der Unterschied zwischen den reinrassigen Völkern auf dem Prüfstand im Vergleich zu den eigenen Völkern ist oft erheblich. Reinerassige und züchterisch bearbeitete Königinnen bringen bessere Leistungen,

sind sanftmütiger und wabensteter. Selbstverständlich steht der gesamten Imkerschaft die Möglichkeit offen, eigene Königinnen auf die Belegstation zur Begattung aufzuführen. Zahlreiche Auffuhren helfen auch die Belegstationen zu erhalten und sind auf jeden Fall zu begrüssen.

Die Mehrheit der Königinnen wird immer noch standbegattet. Trotzdem profitieren alle Imker von der züchterischen Bearbeitung der Bienen. Denn die Drohnen, welche von den Zuchtköniginnen stammen, geben die positiven Eigenschaften ihrer Mütter weiter. Aus diesem Grunde sollten alle Imker Belegstationen respektieren, und nicht mit fremdrassigen Bienen in deren Nähe imkern bzw. in das Einzugsgebiet «wandern». ◊



Eine Schwebfliege ist auf der unscheinbaren Efeublüte (*Hedera helix*) gelandet.



Schwebfliegen als Blattlausfeinde (Teil 2)

Die Johannisbeer-Schwebfliege (*Syrphus ribesii*) überwintert als ausgewachsene Larve im Falllaub und benötigt daher im Frühjahr etwas länger bis sie legebereit ist. Ihre Larven vertilgen Blattläuse auf Johannisbeersträuchern, Steinobst und Gemüse. Sie tritt jährlich in zwei bis drei Generationen auf.



FOTO: SAREFO

Einige Schwebfliegenlarven spielen bei der natürlichen Schädlingsbekämpfung eine wichtige Rolle. Greift der Mensch in das Gleichgewicht zwischen Nützlichling und Schädling ein, kann dies leicht zu einer explosionsartigen Entwicklung der Schädlinge führen.

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

Die Gemeine Winterschwebfliege (*Episyrphus balteatus*) überwintert als erwachsenes Weibchen, das schon zu Beginn des Frühlings Eier legt und so, das Entstehen von Blattlauskolonien verhindern kann. Ihre Larven fressen bei Nahrungsmangel auch Blattwespenlarven. Sie fliegt jährlich in mehr als drei Generationen.



FOTO: K. HARZ

So einheitlich Schwebfliegen (Syrphidae) als ausgewachsene Insekten fleissige Blütengäste sind, so verschieden ist die Lebensweise ihrer Larven. Einige leben in Ameisen-, Wespen- oder Hummelnestern, wo sie sich vermutlich von Abfallstoffen ernähren. In ländlichen Abort- und Jauchegruben sowie in faulenden Gewässern hausen dagegen die Larven einer im Volksmund als Mistbiene bekannten Schwebfliegenart. Weitere 70 Arten sind Schlammbewohner und die Larven zehn weiterer Schwebfliegenarten findet man regelmässig in Kot oder Dung. 150 Larvenarten leben dagegen ausschliesslich räuberisch und zählen wie Florfliegen, Ohrwürmer und Marienkäfer zu den nützlichsten Blattlausvertilgern. Neben Blattläusen fallen ihnen aber auch Blutläuse, Schildläuse, Blattflöhe, Weisse Fliegen, Zwergzikaden, kleine Käferlarven, Rüpchen und



FOTO: ALVESGASPAR

Die Weibchen der Johannisbeer-Schwebfliege (*Syrphus ribesii*) auch Grosse Schwebfliege oder Gemeine Gartenschwebfliege genannt, sind an den weiter auseinanderstehenden Facettenaugen zu erkennen. Sie suchen gerne Korbblütler auf, um den zur Eiproduktion notwendigen, eiweissreichen Pollen zu verzehren.



FOTO: ALVESGASPAR

Bei den Männchen der Johannisbeer-Schwebfliege stehen die grossen Facettenaugen nahe beisammen. Damit besitzen sie eine erstaunliche Rundumsicht, sodass sie rasch paarungsbereite Weibchen entdecken und gezielt anfliegen können. Die Männchen besuchen gerne Blüten mit offenliegenden Nektarien.

Spinnmilben in nicht unbeträchtlicher Zahl zum Opfer.

Unersättliche Blattlausjäger

Schwebfliegenlarven, die sich ausschliesslich von Blattläusen ernähren, verfügen über einen erstaunlichen Appetit. So sind sie in vielen Fällen

in der Lage, auch ganze Kolonien mit Millionen von Blattläusen restlos zu vernichten. Die fusslosen und blinden, sich schneckenartig fortbewegenden Fliegenlarven spessen die Blattläuse einfach mit ihren Mundhaken auf und saugen sie vollständig aus. Dazu reicht oft eine Minute pro

Beutetier. Aus Untersuchungen zur Frassleistung ist bekannt, dass eine Larve nach drei- bis vierstündiger Hungerperiode 15–30 Läuse ohne Pause hintereinander verschlingen kann. In Abhängigkeit vom Larvenalter steigert sich der tägliche Nahrungsbedarf von anfänglich sieben über 15 bis zu 20 Läusen, sodass für die Dauer der Larvenentwicklung eines Tieres eine Beutemenge von 600–800 Blattläusen veranschlagt werden kann. Insgesamt, so haben Wissenschaftler ermittelt, vertilgen die Nachkommen eines einzigen Weibchens der Johannisbeer-Schwebfliege (*Syrphus ribesii*) bei zwei Generationen im Jahr über zwei Millionen Blattläuse. Die meisten Arten haben sogar drei bis fünf Generationen und überwintern entweder im Larven- oder Puppenstadium sowie als erwachsenes Insekt. Mit ihren grossen Augen suchen diese schon im Frühjahr gezielt Blattlauskolonien auf, um sie mit Eiern zu belegen. Je nach Art werden von einem Weibchen mehrere 100, gelegentlich auch über 1000 Eier einzeln oder in kleinen Gruppen an stark von Blattläusen befallenen Pflanzen abgelegt, sodass die schlüpfenden Larven sofort mit der Nahrungsaufnahme beginnen können. Einige Frühjahrs- und zeitige Sommerarten legen ihre Eier in verschiedener Höhe über dem Boden an Bäumen, Sträuchern und Kräutern ab, während diejenigen Arten, die die gesamte Vegetationsperiode hindurch häufig vorkommen, keiner bestimmten Höhe den Vorrang geben. Dies ermöglicht eine optimale Ausbeute des Läuseangebotes in den einzelnen Pflanzenstockwerken oder Etagen.

Wichtige Fördermassnahmen

Je stärker die erste Schwebfliegen- generation im Frühjahr ist, umso mehr dieser Gegenspieler stehen dann in der Vermehrungsperiode der Blattläuse im Frühsommer zur Verfügung. Andererseits kann die Frühlingsgeneration der betreffenden Schwebfliegenarten nur gedeihen, wenn ihre Larven bereits im März und April genügend Beutetiere finden. Da



aber Blattläuse meist an Gehölzen überwintern, sind Hecken, kleinere Gebüsch und dergleichen als Ausgangsbasen und Starthilfen für Schwebfliegen sehr wichtig. Ferner entscheidet auch ein entsprechendes Nektar- und Pollenangebot im Frühjahr darüber, ob die Schwebfliegen ihr maximales Gelege von 500–1000 Stück erbringen können oder nicht. Aufgrund der Blütenarmut der Felder suchen Schwebfliegen zu dieser Jahreszeit daher hauptsächlich Wälder, Flussauen, Brachland und natürlich auch Gärten auf. Erst mit der vollen Blütezeit der Dolden-, Kreuz- und Korbblütler werden dann auch die Kulturlächen verstärkt besiedelt. Wissenschaftler haben in diesem Zusammenhang eine erhöhte Eiablage in Blumennähe und demzufolge ein vermehrtes Auftreten von Schwebfliegenlarven in den dort vorhandenen Blattlauskolonien beobachtet. Diese enge Bindung der Schwebfliegen und anderer Nutzinsekten an Blütenpflanzen macht man sich z. B. in der Sowjetunion zur Steigerung der Erträge zunutze, indem geeignete Pollen- und Nektarspender streifenweise in Felder eingebracht und sogar in Wäldern angepflanzt werden. In Deutschland konnte ebenfalls der Nachweis erbracht werden, dass in der Umgebung von *Phacelia*-Streifen Getreideblattläuse nicht in der Lage waren, grössere Populationsdichten aufzubauen.

Überwinterungsplätze schaffen!

Aus gleichem Grunde sollten auch blütenreiche Wegraine, Böschungen, Ödländereien und Heckenränder nicht rigoros gemäht oder mit Herbiziden behandelt werden. Durch das Anlegen von Gehölzstreifen inmitten grosser landwirtschaftlicher Nutzflächen lassen sich darüber hinaus waldähnliche Überwinterungsplätze schaffen. Hier bleiben die in der Laubstreu überwinternden Schwebfliegenlarven auch von Bodenbearbeitungsmassnahmen und Insektiziden verschont. Vor allem Insektizide mit guten «aphiziden», d. h. blattlaustötenden Eigenschaften bewirken zugleich eine rasche



FOTO: K. HARZ

Die fusslosen und blinden Schwebfliegenlarven zählen zu den wichtigsten natürlichen Gegenspielern von Blattläusen. Schon eine Larve verzehrt während ihrer Entwicklung 600–800 Blattläuse. Nach wissenschaftlichen Berechnungen vertilgen die Nachkommen eines einzigen Weibchens der Johannisbeer-Schwebfliege über zwei Millionen Blattläuse.



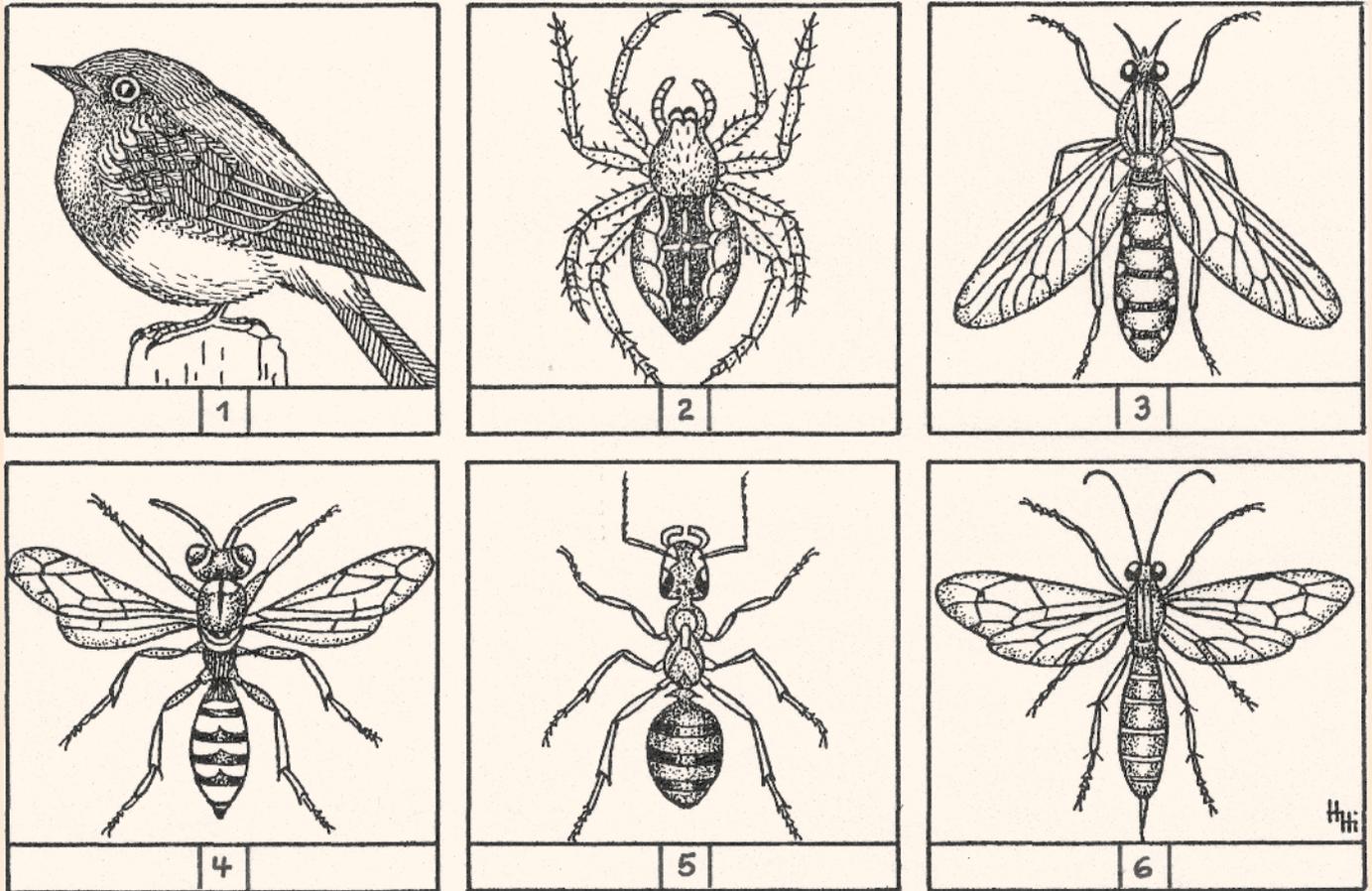
FOTO: H. HINTERMEIER

Die Länge des Puppenstadiums ist bei Schwebfliegen von Art zu Art verschieden, einige überwintern sogar im Puppenstadium. Die Gestalt der Puppen variiert zwischen Birnen- und Tönnchenform. Sie hat anfangs die Farbe der Larve und geht später in eine bräunliche oder weissliche Tönung über.

und vollständige Vernichtung der räuberischen Schwebfliegenlarven. Ihrer natürlichen Gegenspieler beraubt, vermehren sich nun die auf den behandelten Flächen verbliebenen Blattläuse weitaus schneller als in sich selbst überlassenen Vergleichs-

parzellen, wo ein schlagkräftiges Heer aus Schwebfliegenlarven, Marienkäfern, Florfliegen, Ohrwürmern, Schlupfwespen und Vögeln selbst einen Massenbefall von Blattläusen rasch unter Kontrolle bekommt. Auch weiss man mittlerweile, dass eine wirtschaftlich tragbare Beutetierzahl an Kulturpflanzen sogar

Natürliche Feinde der Schwebfliegen



Schwebfliegen und deren Larven werden gelegentlich von Vögeln (1) erbeutet. Fliegende Imagines verfangen sich im Netz von Spinnen (2) oder werden von Raubfliegen (Asilidae) (3) im Sturzflug gejagt. Grabwespen (Spheciformes) (4) tragen Schwebfliegen als Nahrung für ihre Larven ein. Schwebfliegenlarven, die sich nicht durch Schleimabsonderung wehren können, werden von Ameisen (5) gemeinsam weggeschleppt. Zahlreiche Schwebfliegenlarven, teilweise auch Eier und Puppen, werden von Schlupfwespen (Ichneumonidae) (6), Zehr- (Proctotrupidae) und Erzwespen (Chalcidoidea), sowie einigen Fliegenarten parasitiert.



Die Blaue Breitbandschwebfliege (*Leucozona glauca*) besucht hauptsächlich Doldenblütler, wo sie sich mit Nektar und Pollen verköstigt. Die Larven leben von Blattläusen. Sie sind univoltin, das heisst sie produzieren pro Jahr nur eine Generation.

nötig ist, damit die erwünschten Gegenspieler im betreffenden Habitat verbleiben. Da jedoch die Blattlausbestände der Kulturlächen etwa ab Mitte Juli stark zurückgehen und durch die nachfolgende Ernte schliesslich ganz ausfallen, müssen – analog zu der schon dargestellten Situation im zeitigen Frühjahr – auch für die letzten Schwebfliegen generationen entsprechende Ausweichlebensräume erreichbar sein. Als ausgezeichnete Flieger können Schwebfliegen zwar grosse Entfernungen mühelos überbrücken, die für einen biologischen Pflanzenschutz notwendigen Bestandsdichten sind aber dennoch nur dort zu erreichen, wo die bereits angeführten Überwinterungs- und Ausweichlebensräume in ausreichender Zahl und Dichte im Agrar- und Siedlungsbereich vorhanden sind. ○

FOTO: SIGA

Nummer 0800 274 274 – die Beratungshotline für Imker/-innen

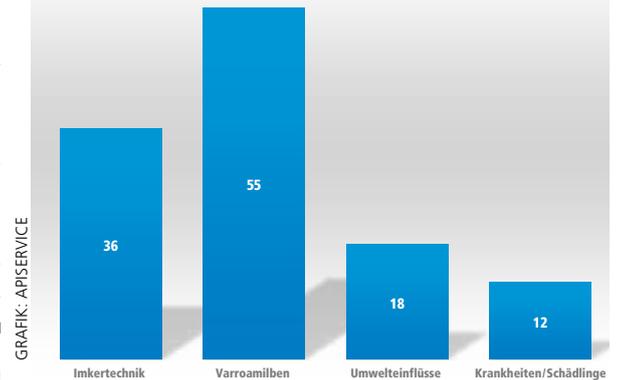
Gesunde Bienen sind der Wunsch jeder Imkerin und jedes Imkers. Schwächeln Ihre Völker oder sind sie krank? Brauchen Sie Tipps zum Vorbeugen von Krankheiten und Schädlingen? Haben Sie Fragen zur Varroamilbe, -kontrolle oder -behandlung? Die Mitarbeitenden des Bienengesundheitsdienstes beraten Sie kostenlos unter 0800 274 274.

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

Im ersten Halbjahr 2016 wurden über 120 Beratungsgespräche geführt. In diesem Jahr hat das Team des Bienengesundheitsdienstes überdurchschnittlich viele Anrufe zum Thema Varroa entgegengenommen. Die Fragen drehten sich vor allem um konkrete Behandlungsmöglichkeiten und den Einsatz von Tierarzneimitteln. Bei einigen Imkern war bereits Anfang Jahr die

Varroabelastung einzelner Völker enorm hoch, grösstenteils weil im letzten Winter die Oxalsäurebehandlung nicht in brutfreiem Zustand durchgeführt wurde. Aber auch Fragen zu anderen Schädlingen und Krankheiten, Imkertechnik oder Vergiftungen haben die BGD-Mitarbeitenden beantwortet. Die Anfragen zeigen welche Themen die Imkerschaft hauptsächlich beschäftigt. 

Themen Hotline-Anfragen (1. Halbjahr 2016)



GRAFIK: APISERVICE

Beispiele häufig gestellter Fragen

Was tun bei übermässigem Varroabefall im Frühling?

Antwort: Es muss eine Notbehandlung gemäss dem BGD-Merkblatt durchgeführt werden (www.apiservice.ch/varroa).

Darf ich meinen Milchsäure-Vorrat zur Behandlung von Schwärmen noch aufbrauchen, obwohl das Präparat als Tierarzneimittel nicht mehr zugelassen ist?

Ja; Restbestände und angebrochene Packungen dürfen noch verwendet werden und sollten bei einer Kontrolle Primärproduktion nicht beanstandet werden. Der BGD empfiehlt die Verwendung von Oxalsäure (siehe www.apiservice.ch/empfohlene_praeparate).

Darf ich Waben eines abgestorbenen Volkes weiterverwenden?

Da über die Waben Keime übertragen werden, ist dies nicht sinnvoll.

Vor meinen Magazinen liegen viele tote Bienen. Warum?

Tote Bienen können unterschiedliche Ursachen haben: Massenwechsel, Hunger, hohe Varroabelastung oder eine Vergiftung durch Pflanzenschutzmittel. Zu einer besseren Beurteilung der Situation sammeln die BGD-Mitarbeitenden vom betroffenen Imker weitere Informationen.

Ist Oxuvar 5,7 % höher konzentriert als andere Oxalsäure-Präparate?

Nein! Wird Oxuvar 5,7% vor der Verwendung gemäss Gebrauchsanweisung verdünnt, ist die Konzentration gleich gross.

Meine letztjährigen Königinnen wurden grösstenteils bereits wieder umgeweiselt. Warum?

Vermutlich war die Begattung nicht ausreichend (z. B. wegen schlechtem Wetter oder tiefen Temperaturen).

Fragen zur Bienengesundheit? – Rufen Sie 0800 274 274 an

Antworten auf Ihre Fragen zur Bienengesundheit und praktische Tipps erhalten Sie über die kostenlose Hotline-Nummer: 0800 274 274 oder via E-Mail an info@apiservice.ch. Das BGD-Team hilft Ihnen von Montag bis Freitag, zwischen 8.00 und 16.30 Uhr, gerne weiter.

Auf der Homepage www.apiservice.ch/merkblatt finden Sie zudem eine Vielzahl laufend aktualisierter praktischer Merkblätter zu den wichtigsten Gesundheitsthemen (Varroa, Krankheiten, Schädlinge, Umwelteinflüsse und Gute imkerliche Praxis).



FOTOS: APISERVICE



Gesunder Schwarm (oben) und verhungertes Volk (unten).

Praxisposten und Vorträge zur Bienengesundheit



GRAFIK: APISERVICE



Postenarbeit Varroadiagnose (oben)
Praxisposten Ameisensäure-Dispenser (unten)

Referenten für Bienengesundheit jetzt buchen!
Telefon 0800 274 274 (Montag bis Freitag, 8–16.30 Uhr)

Der Bienengesundheitsdienst (BGD) hat sich ein grosses Wissen zu verschiedensten Gesundheitsthemen aufgebaut. Sehr gerne vermittelt er dieses im Rahmen von Weiterbildungsanlässen oder Grundkursen der Vereine in Form von Workshops oder Referaten. Buchen Sie einen unserer Mitarbeiter frühzeitig für sektionsübergreifende Veranstaltungen.

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

Ihr Kantonalverband oder Ihre Sektion organisiert eine Imker-Weiterbildung? Benötigen Sie für einen Grundkurs-Theorieanlass, den Sie gemeinsamen mit einem benachbarten Verein durchführen, einen Referenten zu einem Bienengesundheitsthema? Oder möchten Sie Ihre Generalversammlung mit einem BGD-Referat ergänzen?

Egal ob für eine Abendveranstaltung oder einen Samstag, der Bienengesundheitsdienst freut sich über Ihre Anfrage via Hotline Tel. 0800 274 274. Anfragen werden nach Eingangsdatum und Verfügbarkeit berücksichtigt. Reservieren Sie den gewünschten Termin bitte frühzeitig – die Kapazität des BGD-Teams ist (besonders an Samstagen)

beschränkt. Die eigentliche Organisation und Bekanntmachung des Anlasses übernimmt wie bisher Ihr Verein. Der Referateneinsatz des BGD ist für Sie kostenlos, da er über die Leistungsvereinbarung finanziert wird. Für die Betreuung von Praxisposten werden unter der Leitung des BGD erfahrene Berater Ihrer Region eingesetzt.

Mögliche Themen für Praxisposten oder Vorträge

Entsprechend dem vielseitigen Aufgabenbereich können die BGD-Mitarbeitenden eine Vielzahl von Gesundheitsthemen abdecken. Nachfolgende Tabelle zeigt Ihnen einige mögliche Inhalte: ☐

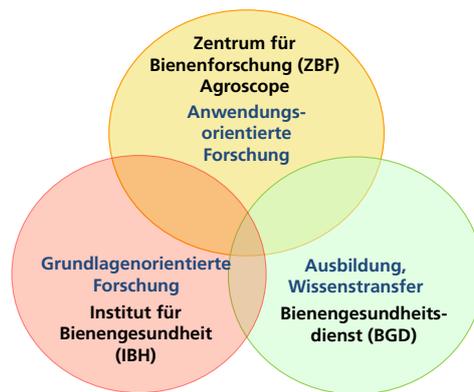
Varroa	Krankheiten/ Schädlinge	Vermehrung	Umwelteinflüsse	Gute Imkerpraxis	Allgemeines
Sommerbehandlung (z. B. Dispenseranwendung, Vor- und Nachteile einzelner Dispenser)	Brutkrankheiten (Faul- und Sauerbrut)	Philosophie: Warum braucht es Völkervermehrung?	Bienenvergiftungen (Aktuelle Situation in der Schweiz, bienengefährliche Pflanzenschutzmittel, Vorgehen im Verdachtsfall)	Hygiene	apiservice / BGD in Kürze (Wer ist apiservice / BGD? Dienstleistungen / Aufgaben / Funktion)
Winterbehandlung (Sprühen, Träufeln, Verdampfen)	Viren (z. B. Flügeldeformations- virus)	Kunstschwarm / Königinnen- kunstschwarm	Wahl geeigneter Bienenstandorte (Inkl. Trachtsituation)	Selektion (Völkerbeurteilung/ Völkerauslese)	Kontrolle der Primärproduktion (Was ist sie und was wird überprüft?)
Varroakzept des BGD	Wachsmotten (inkl. Wabenlagerung)	Brutableger		Fütterung	Tierarzneimittel (z. B. Was ist auf dem Markt? Empfehlung des BGD / ZBF, Rückstandsproblematik und Resistenzen)
Varroadiagnose (Methoden wie natürlicher Totenfall, Puderzucker, Auswaschen)	Pilzkrankheiten (wie Nosema und Kalkbrut)	Flugling		Wabenbau- erneuerung	
Notbehandlung	Neue Schädlinge (Kleiner Beutenkäfer, Asiatische Hornisse inkl. Vorgehen bei Verdacht)	Königinnen- vermehrung (z. B. im Miniplus oder Laurenzkasten)			
Varroabremse (z. B. Drohnenschnitt, Jungvolkbildung)	Reinigung / Sanierung	Schwärme			
Weitere Methoden (z. B. Brutstopp, Hyperthermie)					

Neues aus dem Zentrum für Bienenforschung (ZBF)

Das Zentrum für Bienenforschung hat kürzlich seinen Jahresbericht 2015 veröffentlicht, in dem stichwortartig alle durchgeführten Projekte kurz beschrieben werden. Den gesamten Jahresbericht 2015 können Sie von der Homepage des Zentrums (www.apis.admin.ch) herunterladen. Ausserdem wird in der Schweizerischen Bienenzeitung inskünftig in loser Folge über die verschiedensten Projektarbeiten berichtet.

J.-D. CHARRIÈRE, AGROSCOPE, ZENTRUM FÜR BIENENFORSCHUNG, 3003 BERN

Nach der Gründung des Zentrums für Bienenforschung im Jahr 1907 war «Liebefeld» für viele Jahre die einzige Institution der Schweiz, die sich ausschliesslich der Bienenforschung widmete. Im Jahr 2013 kamen der Bienengesundheitsdiensts (BGD) und das Institut für Bienengesundheit (IBH) an der Universität Bern (VetSuisse) dazu und die Aufgaben wurden neu verteilt. Seitdem konzentriert sich das ZBF auf die angewandte Forschung und steht dabei in engem Kontakt mit den anderen Einheiten. Das IBH kümmert sich um Grundlagenforschung und die Ausbildung von Veterinärmedizin- und Biologiestudenten der Universität Bern. Der BGD unterstützt die Aus- und Weiterbildung der Imker, die Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse, das Management von Vergiftungsfällen bei Bienenvölkern und betreibt die Beratungshotline für Imker/-innen. Alle drei Institutionen sind auf organisatorischer Ebene unabhängig, arbeiten jedoch gemeinsam am Standort Liebefeld zum Wohl der Bienen und der Imkerei.



Aufteilung der Aufgaben zwischen den drei Institutionen am Standort Liebefeld und Darstellung der Synergien.

• Bienenpathologie

In verschiedenen Projekten befassen wir uns insbesondere mit der Prophylaxe, der Diagnose und der Bekämpfung von Tierseuchen und Schädlingen der Honigbiene. Das Hauptthema ist und bleibt die Varroamilbe. Eines der Ziele ist unter anderem, die Resistenzmechanismen gegen die Varroamilbe besser kennenzulernen. Auch die Europäische Faulbrut sowie die Wachsmottenbekämpfung sind immer in unserem Visier. In naher Zukunft könnte auch der Kleine Beutenkäfer Forschungskapazitäten beanspruchen.

• Bienenprodukte

Bei guter Qualität kann der Imker seine Bienenprodukte zu einem guten Preis verkaufen. Unsere Arbeit ist es, die Branche mit Forschungsarbeiten zu unterstützen, welche die Förderung der Qualität von Bienenprodukten zum Ziel hat. Untersucht werden z. B. Pflanzengiftstoffe im Nektar und Pollen, die in Bienenprodukten gelangen können. Wir machen, in Zusammenarbeit mit den Schweizer Wachsproduzenten, ein Monitoring über Pestizidrückstände im Wachs. Diese Arbeiten sind insgesamt als Beitrag zur Qualität von Schweizer Bienenprodukten zu verstehen.

• Bienenschutz und -haltung

Dieser Bereich widmet sich der Risikobewertung von Pflanzenschutzmitteln. Zu unseren Aufgaben gehört die Entwicklung neuer Testmethoden für die Honig- und Wildbienen sowie die Durchführung von internationalen Ringversuchen, um neue Testmethoden zu validieren. Der Einfluss neuer landwirtschaftlicher Praktiken oder der Kulturen auf die Honigbiene wird untersucht. Im Bereich der Zucht bieten wir eine fachliche Beratung und führen ein Forschungsprojekt zur genetischen Vielfalt der Honigbiene in der Schweiz durch.

• Referenzlabor für Bienenkrankheiten

Im Rahmen eines Auftrags des Bundesamts für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) an das ZBF organisiert das Schweizer Referenzlabor Tests für die Schweizer Routinediagnostik-Labors, damit diese Laboratorien aufzeigen können, dass sie Bienen-Pathogene zuverlässig aufdecken können. 

Organisation des Zentrums für Bienenforschung (ZBF)

Das ZBF hat momentan 7,3 Vollzeitstellen, die auf neun Personen aufgeteilt sind. Darunter sind fünf Forscher und drei Studenten machen ihre Doktorarbeit. Jedes Jahr werden mehrere Studenten bei ihrer Master-, Bachelor- oder Maturitätsarbeit von Mitarbeitenden des ZBF betreut. Für die Arbeiten an den Bienenständen während der Imkersaison und als Hilfe bei der Durchführung von Versuchen werden zwei Zivildienstleistende beschäftigt.

Die Aktivitäten des ZBF lassen sich in vier Bereiche einteilen:



FOTO: ZBF, AGROSCOPE

Fest- und Temporär-Angestellte des ZBF und ihr Beschäftigungsgrad (v.r.n.l.): J.-D. Charrière (Leitung ZBF, 100%); V. Kilchenmann (100%); L. Jeker (100%); C. Kast (80%); V. Dietemann (100%); C. Volles (60%); B. Dainat (90%); B. Droz (100%); D. Grossar (Doktorandin); L. Gauthier (bis Juni 2016); M. Parejo und M. Lucchetti (Doktoranden).



Das alte Haus.



In der Ecke im Boden ist die Fundstelle (offen).



Unter einem kleinen Holzdeckel von ca. 20 x 40 cm befand sich ein Bienenvolk mit ca. 20 x 60 cm grossem Wabenbau.

Spezielle Bienenhaltung im 16. Jahrhundert

ADRIAN HEINZMANN, BIENENINSPEKTOR, BALTSCHIEDER (VS)

Alles begann, als mein Imkerkollege Klaus mich anrief und um Hilfe bat. Klaus ist schon seit Jahren ein passionierter Imker und bewirtschaftet über 75 Bienenvölker. Er ist daher weit über seine Walliser Wohngemeinde Lalden hinaus bekannt. Klaus teilte mir mit, dass man ihn über einen intensiven Bienenflug an einer alten Hausfassade informiert habe, was nichts Besonderes ist. Das Gebäude wurde ca. Mitte des 16. Jahrhunderts gebaut und wird zurzeit renoviert. Auf den ersten Blick konnte Klaus nichts Aussergewöhnliches feststellen. Die Bienen flogen durch einen Holzspalt ein und aus. Doch als er ins Hausinnere ging, führte der Bauherr ihn in eine Stube. Dort wurden zwei alte Böden abgetragen, bis der Originalboden auftauchte. Sofort fiel ein Brett in der Ecke des Bodens auf, welches irgendwie nicht zum Rest passte. Laut Augenzeugen hatte sich dort fast alle zwei bis drei Jahre ein Bienenschwarm einquartiert. Und

dies über viele Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte, wie es sich herausgestellt hat. Also trafen wir uns am selben Abend bei der Fundstelle. Wir öffneten behutsam den Deckel und blickten in ein Loch. Darin befanden sich vier bis fünf Waben, in denen man Brut und viele Bienen erkennen konnte. Der Naturbau war sehr alt. Dementsprechend war die Brut lückenhaft verdeckelt und verteilt. Uns blieb nichts anderes übrig, als das Volk zu vernichten. Der Bauherr erzählte uns später, dass sich einer der früheren Eigentümer vor ca. 200–300 Jahren diese Schwärme zu Nutzen gemacht hatte. Er bediente sich am Honig, welcher das «Fussbodenvolk» ihm jeweils verschaffte. An der Unterseite des Bodens, also einen Stock tiefer, befand sich eine zusätzliche Klappe. Somit konnte er das Volk von oben sowie von unten erreichen. Es ist sehr faszinierend, wie die Leute damals sogar in ihren Wohnhäusern im Einklang mit der Natur gelebt haben. ☺

FOTOS: ADRIAN HEINZMANN



Flugloch im Holzspalt.



Im unteren Stock, die Klappe an der Decke.

Schweizer Winterverluste 2015/2016 unter dem internationalen Durchschnitt

In den 29 Ländern, welche sich an der Umfrage des COLOSS-Netzwerkes über die Völkerverluste des vergangenen Winters beteiligten, gingen durchschnittlich 11,9 % der Bienenvölker verloren. In den einzelnen Ländern waren die Verluste recht unterschiedlich.

ROBERT SIEBER, MÜNCHENSTEIN (*robert.sieber@bluemail.ch*)

Internationale Winterverluste 2015/2016

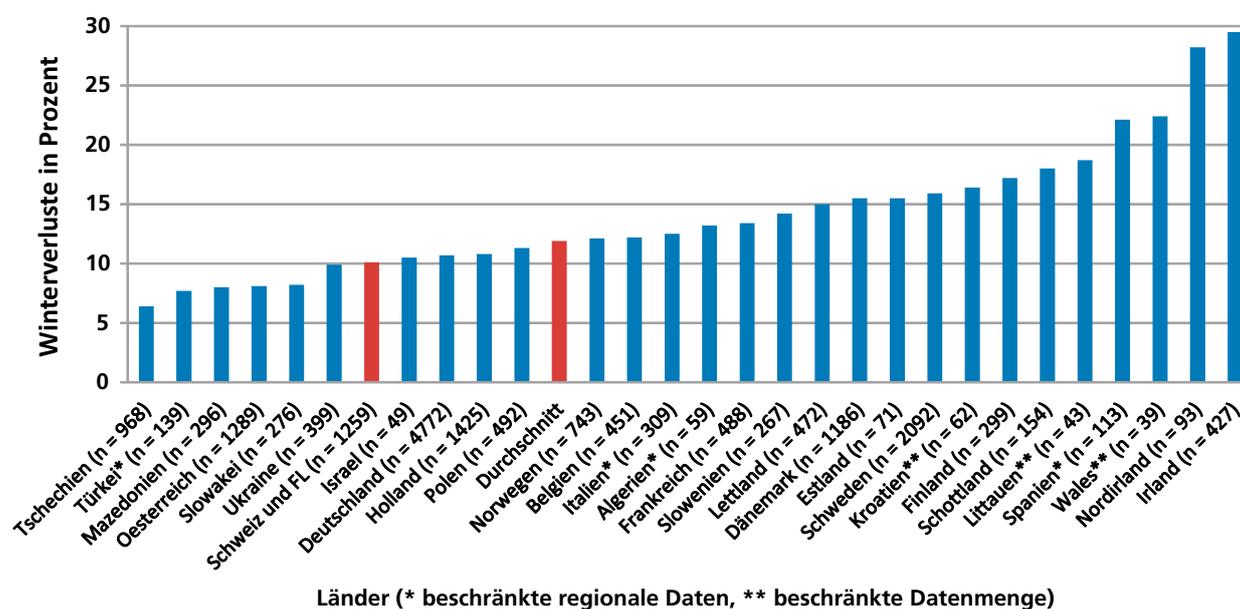


Fig. 1: Vergleich der von COLOSS erhobenen Völkerverluste im vergangenen Winter in 29 Ländern. Es handelt sich um vorläufige Zahlen, die noch verifiziert und im Detail interpretiert werden.

Länder (* beschränkte regionale Daten, ** beschränkte Datenmenge)

Ende Juli veröffentlichte das COLOSS Netzwerk in einer Pressemitteilung¹ die vorläufigen Verlustzahlen des vergangenen Winters 2015/2016. An der Umfrage haben sich Imker und Imkerinnen aus 29 Ländern beteiligt, darunter auch aus der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein (SBZ 08/2016, Seiten 13–17). Das aussagekräftige Datenmaterial basiert auf 18 693 Imker/-innen mit 399 602 Bienenvölkern. Die Umfragebögen der verschiedenen Länder wurden soweit wie möglich standardisiert, um die Werte vergleichen zu können.

Gemäss Aussage der beiden Projektleiter Dr. Alison Gray und Dr. Robert Brodschneider variierten die Winterverluste zwischen den einzelnen

Ländern beträchtlich: Die höchsten Verlustzahlen wurden in Irland und Nordirland festgestellt, gefolgt von Wales und Spanien. Generell lagen die Verluste im vergangenen Winter in nördlichen und westlichen Ländern höher. Im vorangegangenen Winter hatten Länder in Zentraleuropa und im Osten die Spitzenplätze belegt. Nur gerade in Spanien waren die Verluste in beiden Wintern hoch.

Die Werte schliessen auch Verluste als Folge von Königinnenproblemen oder andern Ursachen mit ein. Solche Verluste waren im vergangenen Winter gemäss der Pressemitteilung in einigen Ländern unerwartet hoch. Die Ursachen für dieses Phänomen müssen noch untersucht werden.

Vergleich mit der Schweiz und Liechtenstein

In der Schweiz lagen die Werte tiefer als in den meisten andern Ländern und auch etwas tiefer als im internationalen Durchschnitt (Fig. 1).

Interessant ist die Feststellung in der COLOSS Pressemitteilung, dass im vergangenen Winter Verluste als Folge von Königinnenproblemen in einigen Ländern unerwartet hoch waren. Das gleiche haben wir auch bei uns festgestellt: rund die Hälfte der Verluste waren auf Königinnenprobleme zurückzuführen.

Man darf gespannt sein auf die detaillierte Auswertung der Daten durch die Experten des COLOSS Netzwerkes, welche im Laufe des Jahres veröffentlicht werden sollen. 

¹ Norman Carreck, Pressemitteilung: «Losses of honey bee colonies over the 2015/16 winter – Preliminary results from an international study.»

Mandelhaine sind für einen guten Ertrag auf Insektenbestäubung angewiesen (links). Neben der Honigbiene (*Apis mellifera*) ist die Gehörnte Mauerbiene (*Osmia cornuta*) eine effiziente Bestäuberin der Mandelblüten (rechts).



FOTO: TERESA IGLESIAS

Bestäubervielfalt weltweit bedroht

Der Weltrat für Biologische Vielfalt (IPBES) hat bei seiner jüngsten Zusammenkunft in Kuala Lumpur vor einem weiteren Rückgang der Bestäuber gewarnt.

NIELS GRÜNDEL, D-MÜLHEIM AN DER RUHR
(info@niels-gruendel.de)

Eine wachsende Anzahl Bestäuber ist weltweit von der Ausrottung bedroht. Die Ursachen gehen vielfach auf den Menschen zurück. Dabei warnt der IPBES nach der weltweit ersten Bestandsaufnahme von Bestäubern unter dem Titel «Thematic Assessment of Pollinators, Pollination and Food Production» nicht nur vor dem Problem, sondern zeigt auch Wege auf, wie diesem begegnet werden kann.

Der IPBES wurde vor vier Jahren von 124 Mitgliedsstaaten gegründet und ist in seiner Rolle zur Erhaltung der Arten vergleichbar mit dem Weltklimarat (IPCC) beim Klimaschutz. «Bestäuber erfüllen einen wichtigen Beitrag bei der Produktion und Versorgungssicherheit von Lebensmitteln», so Dr. Vera Lucia Imperatriz-Fonseca von der Universität von São Paulo aus dem Vorsitzendengremium der Gutachter. «Ihre Gesundheit ist direkt mit unserer eigenen verbunden.»

Wichtige Rolle der Bestäuber

Weltweit existieren mehr als 20 000 Wildbienenarten. Hinzu kommen

mannigfaltige Arten von Schmetterlingen, Fliegen, Motten, Wespen, Käfern, Vögeln, Fledermäusen und weiteren Tieren, die ihren Beitrag zur Bestäubung erbringen. Die dank der Bestäubung entstehenden Früchte, Gemüse, Getreide, Nüsse und Öle sind auch eine wichtige Quelle von Vitaminen und Mineralien, ohne die das Risiko von Mangelerscheinungen beim Menschen ansteigen würde.

«Ohne Bestäuber könnten viele von uns nicht mehr Kaffee, Kakao und Äpfel geniessen – neben vielen anderen Nahrungsmitteln unseres täglichen Lebens», so Dr. Simon Potts von der Universität Reading in Grossbritannien und ebenfalls im Vorsitzendengremium der Gutachter. Mehr als dreiviertel unserer landwirtschaftlichen Nutzpflanzen sind schlussendlich von Bestäubern abhängig, zumindest teilweise.

Ernsthafte Bedrohungslage

Von den Bestäubern sind unter den Wirbeltieren weltweit 16,5 % vom Aussterben bedroht. Bei den wirbellosen Bestäubern – ganz besonders den Wildbienen und Schmetterlingen – sind es sogar 40 %, die ihrer

Ausrottung entgegensehen, Tendenz steigend!

«Wildlebende Bestäuber, speziell Bienen und Schmetterlinge, sind in manchen Regionen von einer ganzen Anzahl von Faktoren bedroht», führt Sir Robert Watson aus, Vize-Präsident des IPBES, und ergänzt: «Ihr Rückgang ist vorrangig auf eine Veränderung der Flächennutzung, intensive Landwirtschaft, die Anwendung von Pestiziden, das Eindringen invasiver Arten, Krankheiten und den Klimawandel zurückzuführen.» Der Rückgang endemischer (nur dort vorkommender) Arten ist vor allem für Nord-Westeuropa und Nordamerika gut dokumentiert. Für andere Regionen der Welt gibt es ebenfalls Aufzeichnungen, doch sind sie noch zu lückenhaft für entsprechende Rückschlüsse. Die Datenerhebung hat ergeben, dass Pestizide, einschliesslich der Neonicotinoide, weltweit eine Bedrohung für die tierischen Bestäuber darstellen, wobei die Langzeitwirkungen noch wenig bekannt sind.

«Obwohl es noch Wissenslücken bezüglich der Bestäuber gibt, haben wir ausreichend Beweise, um zu handeln», meint Dr. Vera Lucia Imperatriz-Fonseca.



FOTOS: FRANZ-XAVER DILLIER



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

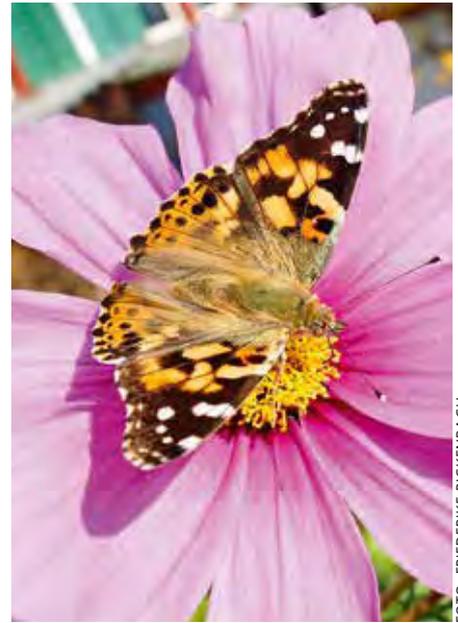


FOTO: FRIEDERIKE RICKENBACH

Zu den wichtigen bedrohten Bestäuberinsekten gehören unter anderen (von links nach rechts): Hummeln, Schwebfliegen, Bienen und Schmetterlinge.

Für die Westliche Honigbiene (*Apis mellifera*) stellen Krankheiten eine besondere Bedrohung dar. Dabei können Risiken durch eine bessere Krankheitserkennung und Vorschriften für den Handel und das Verstellen von Völkern minimiert werden.

Die Industrialisierung der Landwirtschaft und der fehlende Rückzugsraum stellen für Bestäuber ebenfalls eine Bedrohung dar. Eine Empfehlung zielt daher darauf ab, die Diversifizierung landwirtschaftlicher Flächen zu unterstützen und die ökologische Lebensmittelproduktion als wesentliches Ziel für die Landwirtschaft zu betrachten.

Wildlebende Bestäuber sorgen im Zusammenwirken mit Honigbienen für eine bessere Bestäubungsleistung. Aufgrund des Rückgangs der Bienenvölkerzahl in Europa und Nordamerika, sind wildlebende Bestäuber unsere letzte Rückversicherung. Ihr Schutz und ihre Förderung sowohl in der ländlichen als auch der urbanen Landschaft, sind aus der Sicht des Reports wesentliche Erfolgsfaktoren für die Zukunft einer sicheren Lebensmittelversorgung.

Das Gutachten wurde von einem 77-köpfigen Expertenteam aus der ganzen Welt zusammengestellt. Zitiert werden darin rund 3 000 wissenschaftliche Studien und Informationen über praktisches Wissen von weltweit mehr als 60 Orten. 

Quelle: www.ipbes.net

Die Welt in Zahlen

Der Wert der Nutzpflanzen, die von Bestäubern abhängig sind, beträgt pro Jahr 235 bis 577 Milliarden US-Dollar. Beinahe 90 % der Wildpflanzen sind von tierischen Bestäubern abhängig. Und auf 1,6 Millionen Tonnen beläuft sich die Honigproduktion der Westlichen Honigbiene (*Apis mellifera*). Der Weltmarktpreis für ein Kilogramm Honig betrug im März 2016 gerade einmal 1,27 US\$. Damit macht die Bestäubungsleistung ein Vielfaches des Nektarertrags aus.

Einige ausgewählte, von tierischen Bestäubern abhängige Nutzpflanzen

Äpfel

Wert der Weltermte pro Jahr:

33,5 Mrd. US\$

Abhängigkeit von tierischen Bestäubern: gross

Bestäuber: Westliche Honigbiene (*Apis mellifera*), Östliche Honigbiene (*Apis cerana*), Sandbienen (*Andrena* spp.), Hummeln (*Bombus* spp.), Mauerbiene (*Osmia cornifrons*)

Mangos

Wert der Weltermte pro Jahr:

14,8 Mrd. US\$

Abhängigkeit von tierischen Bestäubern: gross

Bestäuber: Honigbienen (*Apis* sp.), Stachellose Bienen (*Trigona* sp.), Fliegen, Ameisen, Wespen

Mandeln

Wert der Weltermte pro Jahr:

3,5 Mrd. US\$

Abhängigkeit von tierischen Bestäubern: gross

Bestäuber: Westliche Honigbiene (*Apis mellifera*), Hummeln (*Bombus impatiens*), Gehörnte Mauerbiene (*Osmia cornuta*)



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER



FOTO: TERESA IGLESIAS

Honigbienen beim Bestäuben von Apfelblüten (oben) und Mandelblüten (unten).

Bienen im Klassenzimmer

Während zwei Monaten konnten unsere rund 40 Zweitklasskinder an einem Bienenschaukasten das Leben und Wachsen der Bienen hautnah miterleben. Voller Freude beobachteten wir, wie aus einem Ei eine Königin heranwuchs und diese dann selber Eier legte.



Die Klasse der Lehrerin Mitura Sanabria.



Die Klasse der Lehrerin Irene Emmenegger.

FOTOS: IRENE EMMENEGGER UND MITURA SANABRIA

die Bienen ein geschütztes Flugloch hatten. Somit war der Kasten in unserem Vorraum, sodass die Kinder jederzeit Zugang zu den Bienen hatten.

Der Imker logierte rechtzeitig einen Schwarm ein. Aber den Bienen gefiel das nicht wirklich. Einen Tag vor dem Umzug waren sie ausgeflogen. Die Kinder waren sehr enttäuscht, dass sich das Projekt verzögerte. Deshalb beschloss Herr Stocker, sofort einen neuen Versuch zu starten. Dieses Mal bestückte er den Kasten mit einer Wabe, auf der nur Arbeiterinnen, Drohnen und frische Eier waren, aber keine Königin.

Die Suche nach der jungen Königin

Wir konnten sehr schön beobachten, wie Königinnenzellen aufgebaut wurden. Eine Königin schlüpfte (leider an einem Wochenende) und wir warteten gespannt auf ihre Heimkehr vom Hochzeitsflug. Aufgrund des schlechten Wetters befürchteten wir, dass die Königin verloren gegangen war, da wir keinerlei Bewegung im Volk beobachten konnten. Die Bienen waren sehr ruhig, fast schon faul. Vergeblich suchten wir mehrere Tage die Königin.

Dann kam das schöne Wetter, die Bienen flogen aus und wir hatten freie Sicht auf die Wabe. Da entdeckten wir in der Mitte der Wabe ein grosses Brutnest und endlich: «Juhui – die Königin!» Wir hatten das grosse Glück zu sehen, wie sie eine Zelle begutachtete, sich drehte und ein Ei hinein legte. Die Larven wuchsen und später wurden die Zellen mit Wachsdeckeln geschlossen.

Das war für die 40 Kinder und für uns zwei Lehrerinnen ein riesiges Erlebnis! Vor allem mussten wir das Thema «Bienen» nicht mit trockener Theorie erlernen, sondern konnten jeden Tag staunend diese spannenden, hochintelligenten Tiere beobachten.

Wir können dieses spezielle Bienen-erlebnis allen weiter empfehlen.

Einen lieben Gruss und ein herzliches Dankeschön an Anton Stocker, Schlierbach, stockerwaben.ch. ☺

IRENE EMMENEGGER UND MITURA SANABRIA

Zitate der Kinder

- Leon:** «Es war spannend, zu sehen, wie sie den Bienentanz gemacht haben.»
- Delia:** «Ich finde die Bienen cool.»
- Vanessa:** «Die Bienen sind wichtige Tiere.»
- Leanne:** «Wir haben viel beobachtet, und das mit der Königin war auch spannend.»
- Zedin:** «Es hat Spass gemacht, die Königin zu suchen und die Arbeiterinnen zu beobachten.»

Wir, zwei Lehrerinnen von Fislisbach (AG), haben mit unseren Zweitklässlern im Frühling das Thema Bienen behandelt. Von Herrn Anton Stocker, Schlierbach (LU), durften wir einen selbst hergestellten Bienenschaukasten ausleihen. Mit Hilfe des Hauswarts konnten wir den Schaukasten direkt im Unterlicht des Vorzimmerfensters einbauen, damit

Schülerzeichnungen und Notizen

Die Modelle waren kleiner,
als ich sie mir vorgestellt habe.
Ich musste sie mit der Lupe
anschauen.

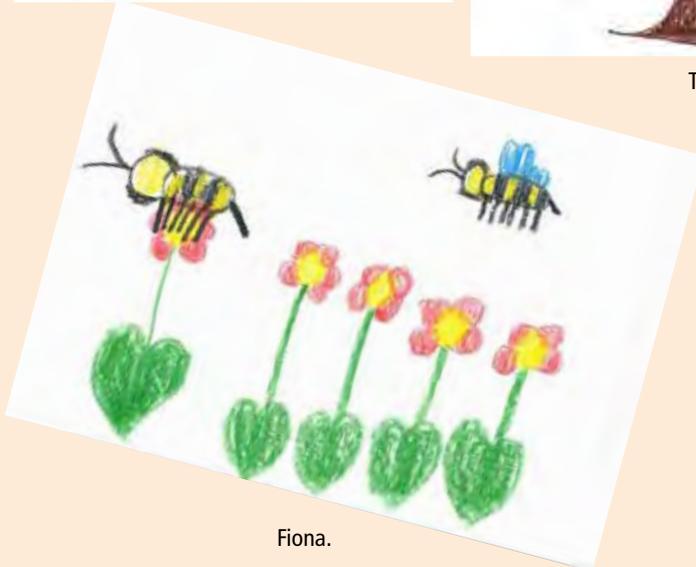
Liebe Grüsse Danae



Lieber Herr Stocker
Es war toll mit den Bienen.
Mir haben lange gebraucht,
die Königin zu sehen. Eine Biene
hatte orange Ecken. Mir Kindern
haben viel, viel gelernt.

Larissa

Talia.



Fiona.



Hekuran.



Dieser von Anton Stocker zur Verfügung gestellte Beobachtungsstock ermöglichte diese Begegnung mit den Bienen im Schulzimmer.

Orangen und Höhlenmalereien in Spanien

Orangenplantagen prägen das Landschaftsbild um Valencia.



FOTOS: EVA SPRECHER

Orangen aus Spanien sind um die Weihnachtszeit sehr beliebt und begehrt. Die herrlichen Früchte sind den Bienen zu verdanken. Honigbienen sind wichtige Bestäuber von Zitruspflanzen und liefern dabei erst noch vorzüglichen Orangenblütenhonig. Dass in Spanien Bienenhonig schon sehr früh von Menschen geerntet wurde, belegt eine Felsmalerei im abgelegenen Bicorp im Hinterland von Valencia.

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

Die Orange (*Citrus sinensis*) ist eine beliebte Winterfrucht und stammt ursprünglich aus Südasien. Der Artnamen *sinensis* heisst denn auch «aus China stammend». Orangen werden bisweilen auch Apfelsinen genannt. Der Name Apfelsine leitet sich aus Apfel-Sine, chinesischer Apfel, ab. Orangen fanden schon früh ihren Weg in die arabischen Länder, in Europa wurden sie aber erst um 1500 n. Chr. erwähnt. Orangenbäume sind immergrün und tragen feste, ledrige Blätter. Die weiss bis leicht rosafarbenen, wachsartig aussehenden Blüten duften intensiv süsslich und sind dank ihrem Nektar für Insekten attraktiv. Sie besitzen bis zu 20 Staubgefässe. Viele Sorten sind selbst bestäubend. Die Schalen der Früchte enthalten viele duftreiche Öldrüsen.

Zitruspflanzen bestäuben – es geht aber auch ohne

Wie für viele Pflanzenarten sind Honigbienen, Hummeln und andere Wildbienen für Zitruspflanzen sehr wichtig für die Bestäubung der Blüten. Das strahlende Weiss und der intensive Duft der Zitrusblüten wirken verlockend auf Bienen und Hummeln. Je häufiger eine Blüte bestäubt wird, desto grösser ist die Ernte. Aus diesem Grund ist die Bienenbestäubung bei selbstbestäubenden Pflanzen, die auch ohne Bienen Früchte bilden, sinnvoll und erwünscht. Nicht alle Pflanzen sind von der Bienenbestäubung abhängig, denn es gibt für Pflanzen auch andere Wege, sich fortzupflanzen. Einer davon ist die Windbestäubung, die als die älteste Bestäubungsart gilt. Ungefähr 38% aller Pflanzenarten werden auf diese Weise bestäubt. Auch Zitruspflanzen können windbestäubt werden, häufiger

ist jedoch die Bestäubung durch Bienen oder die Selbstbefruchtung.

Orangenplantagen in der Gegend von Valencia

Die Gegend um Valencia ist sehr reich an Orangenplantagen. Über weite Landstriche stehen Orangenbäume in Reih und Glied. Das dortige Klima ist ideal für die begehrten orange leuchtenden Früchte. Laut dem Institut für Agrarforschung (IVIA) verarbeiten die valencianischen Zitrusplantagen mehr als doppelt so viel CO₂ wie die gesamte Region Valencia produziert. Neue Untersuchungen belegen die ausserordentlich wichtige Funktion der regionalen Zitrusplantagen gegen den Treibhauseffekt. Pro Kilogramm Orangen werden 330 g CO₂ gebunden. Die Zitrusplantagen in Valencia binden jährlich ungefähr 900 000 Tonnen CO₂, was der Emission von 300 Millionen Litern Diesel entspricht



und die doppelte Menge des industriellen und städtischen Konsums (Treibstoff, Heizung u. a.) der Region darstellt. Orangenplantagen wandeln CO₂ in Biomasse wie Holz, Früchte, Blätter usw. um und fördern zudem die Produktion von Sauerstoff. Orangenhaine sind diesbezüglich deutlich leistungsfähiger als andere Wälder oder der Trockenfeldbau, denn immergrüne Pflanzen haben die grösste Kapazität, Treibhausgase zu binden. Diese Eigenschaft der Zitrusplantagen ist zweifellos sehr positiv. Andererseits müssen auch der enorm hohe Wasserverbrauch und die riesige Veränderung der Landschaft betrachtet werden. Die einst vorhandene Flora und Fauna wurden verdrängt und finden keinen Platz mehr. Zahlreiche Arten mussten sich auf die umliegenden Hügel zurückziehen, wo keine Zitrusplantagen angebaut werden. Mehrere Arten sind selten geworden oder gar verschwunden.

Ein Biobetrieb in Schweizer Händen

Wir besuchten den Betrieb Casa del Mas, der biologisch betrieben wird und Orangen, Grapefruits, Mandarinen und Zitronen produziert. Der Betrieb besitzt 15000 Bäume. Auf der Casa del Mas wird schon seit jeher eine nachhaltige, extensive Landwirtschaft praktiziert. Nicht primär die

Ertragsmengen stehen im Vordergrund, sondern die Qualität und die Umwelt. Seit 2004 führt Boris Jost, ein Urenkel des Firmengründers Ernst Baumann, sowohl die Plantage in Spanien als auch den Betrieb in Küsnacht (ZH). Im Jahre 1929 erwarb Ernst Baumann, ein erfolgreicher Industrieller aus Küsnacht, ein Bauerngut in Canals (Provinz Valencia) in Spanien. Er setzte von Anfang an auf eine naturnahe Bewirtschaftung seines Betriebes. Zur Düngung stellte er eigenen Kompost her, der Mist kam aus dem eigenen Kuhstall und anstatt Chemie setzte er von Pferden gezogene Pflüge zur Unkrautbeseitigung ein. Die Früchte liess er erst pflücken, wenn sie vollständig ausgereift waren. Nach der Ernte verzichtete er auf die übliche Paraffin-Behandlung und exportierte die naturbelassenen, unbehandelten Früchte unverzüglich in die Schweiz.

Die gesamte Produktionsfläche wurde 2006 auf Bio umgestellt und ist heute zertifiziert. Es wird nur so viel bewässert und gedüngt, wie Böden und Bäume für die Produktion brauchen. Dabei kommen ausschliesslich organische Dünger (z. B. Mist, Kompost, organische Zusatzdünger) zum Einsatz. Das Wasser entspringt in einer eigenen Quelle. Bei unerlässlicher Schädlingsbekämpfung setzt der Betrieb auf den Einsatz von Nützlingen oder auf natürliche Pflanzenschutz-

mittel. Eine permanente Grasbedeckung schützt den Boden vor Erosion und Austrocknung und trägt zu dessen Porosität und Durchlüftung bei. Es erfolgt eine mechanische Unkrautbekämpfung, bei der das Unkraut mit Motorsensen gemäht und gehäckselt wird. Somit gelangt die wertvolle organische Materie dieser Kräuter wieder in den Boden. Das Ernten von nur komplett ausgereiften Früchten bedeutet einen gewissen Mehraufwand, denn nicht alle Früchte eines Baumes reifen gleichzeitig. Demzufolge müssen dieselben Felder mehrmals geerntet werden, bis die gesamte Ernte abgeschlossen ist. Die Reife trägt massgeblich zum gehaltvollen Geschmack der Früchte bei. Nach der Ernte werden die Früchte lediglich gebürstet, danach werden sie gleich eingepackt und sofort verschickt. Lange Lagerungszeiten in Kühlkammern fallen weg.

Tausende Bienen gewähren die Bestäubung der Bäume in den Plantagen. Der Imker Miguel stellt während der Orangenblüte seine Bienenkästen mitten in der Plantage auf. Hier ist er sicher, dass seine wertvollen Bienen nicht mit Chemikalien besprüht werden und Casa del Mas freut sich über den Honig. In der Plantage hergestellter Zitrusblütenhonig ist ein exklusives Produkt, das sehr gefragt ist. Er wird weder gefiltert noch erhitzt,



Diese biologischen Zitrusbäume wie in der Orangenplantage Casa del Mas können mehr klimaschädliches CO₂ in Biomasse binden als eine entsprechende Waldfläche.



sodass seine Inhaltsstoffe und Aromen intakt bleiben. Miguel besitzt 600 Bienenstöcke, die er ab Mitte März, wenn die Orangenbäume zu blühen beginnen, in die Plantagen bringt und während drei bis vier Wochen dort stehen lässt. Dieses Jahr erntete er nur 18 kg pro Volk. Der jährliche Durchschnitt beträgt aber 30 kg. Nach der Orangenblüte geht er nach Castilla-Leon, wo vor allem der Thymian blüht. Im Oktober kommen die Bienen wieder zurück nach Canals.

Die älteste in Europa bekannte Darstellung einer Honigernte

Nur etwa 50 km nordwestlich von Canals liegt das kleine Dorf Bicorp. In dessen Umgebung befinden sich die Cuevas de la Araña, auf Deutsch Spinnenhöhlen. Die Höhlen liegen im Tal des Flusses Escalona und wurden von prähistorischen Menschen genutzt, die dort zahlreiche Höhlenmalereien hinterliessen. Die mesolithischen Höhlenmalereien zeigen unter anderem Jäger mit Pfeil und Bogen, eine Jagdszene mit wilden Ziegen oder verwundete Tiere.

Die bekannteste Zeichnung zeigt

eine Person, die sich an einer Felswand abseilt, mit der einen Hand in einer Höhle lebendes Bienenvolk ausbeutet und in der anderen Hand ein Sammelgefäss hält. Dies ist eine der frühesten bekannten Darstellungen der Erbeutung von Bienenprodukten wie Honig und Bienenwachs. Die Datierung dieser auch als Honigjäger bezeichneten Felszeichnung ist in der archäologischen Fachliteratur umstritten und die Angaben schwanken zwischen 10 000 und 6 000 vor Christus. Die Höhlen sind seit 1998 Teil des UNESCO-Weltkulturerbes «Vorgeschichtliche Felsmalereien im östlichen Spanien». In Bicorp steht auch ein ansprechendes, modernes Ecomuseum mit interessanten Erläuterungen über die nahe gelegenen Felszeichnungen.

Wir freuten uns sehr, diese Höhlen besuchen zu können. Die Besichtigung dieser Höhlen mussten wir uns ziemlich hart verdienen. Gleich vor dem Dorf Bicorp weist eine grosse, sehr schön gestaltete Metalltafel, die den Honigsammler zeigt, den Weg zu den Höhlen. Als Distanz wurden zehn Kilometer angegeben. Die anfänglich gut ausgebaute Strasse verwandelte sich aber schon nach etwa 100 Metern in eine holprige Naturstrasse in sehr

schlechtem Zustand. Mit unserem neuen Mietwagen konnten wir nur im Schritttempo fahren, so kamen uns die 10 Kilometer unendlich lange vor. Zur Aufmunterung standen hin und wieder Wegweiser zu den Spinnenhöhlen am Strassenrand. Als wir nach einer halben Stunde das Strassenende erreichten, wies uns ein weiterer Wegweiser auf einen Fussweg zu den Höhlen hinunter. Schliesslich erreichten wir unser Ziel und standen vor den mit Gitterstangen geschützten Höhlen. Im ersten Moment kam Ernüchterung auf: Nach der langen, mühseligen Fahrt hierher sah ich zuerst gar nichts an den Höhlenwänden. Dann aber schaute ich genauer hin und betrachtete die Infotafel mit den Skizzen der Darstellungen. Danach konnte ich mich orientieren und entdeckte auch die berühmte, aber nur noch bloss sichtbare Szene des Honigjägers. Wegen der Gitterabsperrung kam ich nicht näher heran, um die Details genau zu betrachten. Dass die wertvollen Felszeichnungen hinter Gitter geschützt sein müssen, liegt auf der Hand. Dadurch aber erkannte ich die Einzelheiten erst, als ich zu Hause meine Fotos auf dem Computerbildschirm betrachtete.



Die Felsmalereien in den Cuevas de la Araña in Bicorp in der Provinz Valencia in Spanien sind mit einem Gitter geschützt.



Trotzdem aber hat sich der Ausflug gelohnt. Die Landschaft mit den vielen Felsen und Wäldern ist wunderschön und die Höhlen liegen äusserst romantisch an einer Felswand in einem engen einsamen Tal. Die Tatsache, dass ich nun den berühmten Honigsammler im Original sehen konnte, freute mich sehr. So fuhren wir glücklich und zufrieden die holprigen 10 Kilometer wieder zurück und sassen am Abend bei einem Glas Wein wieder unter den Orangenbäumen im Schatten.

Felszeichnungen in Ostspanien

Die ältesten Funde weltweit, welche die Nutzung der Honigbienen beweisen, liegen auf dem afrikanischen Kontinent. In ganz Afrika südlich der Sahara wurden Darstellungen von Bienenstöcken in prähistorischen Felsmalereien gefunden. In Europa hingegen ist die Honigjäger-Felsmalerei aus den Cuevas de la Araña die älteste bekannte Darstellung der Erbeutung von Honig und Bienenwachs. Damals lag die Schweiz unter einer dicken Eisdecke. Während dieser letzten Eiszeit wurden die Honigbienen an die Atlantikküste und in die südlichsten Regionen Europas verdrängt. Erst mit dem Rückgang der Eiszeit kehrten die Honigbienen wieder in den Alpenraum und in nördlichere Regionen zurück.

Die Szene in Bicorp wurde zuerst als Darstellung von Spinnen interpretiert, daher der Name «Spinnenhöhlen». Das Bienenvolk wurde auch schon als Spinnennetz und die umherfliegenden Bienen als in Spinnennetz fliegende Insekten angesehen. Drei Höhlen sind in Bicorp beschrieben, der Honigsammler ist in der Höhle 2 zu sehen. Diese enthält die zahlreichsten Zeichnungen.

Die Felskunst von Ostspanien ist sehr lebhaft und erstreckt sich über mehrere Tausend Jahre. Die Darstellungen stammen aus der paläolithischen und der Bronzezeit. Sie sind in Felseinbuchtungen unter Felsvorsprüngen zu finden, nicht in eigentlichen Höhlen. Somit befinden sie sich am Tageslicht und liegen oft schwer zugänglich in tiefen, felsigen Tälern. Die Malereien stammen von Jägern und Sammlern, später auch



In den «Cuevas de la Araña» ist die älteste Honigjäger-Darstellung Europas als prähistorische Felsmalerei entdeckt worden. Leider ist sie heute ziemlich verblasst.

von Hirten. Solche Zeichnungen sind aus dem Gebiet von den südlichen Pyrenäen bis nach Katalonien bekannt. Die höchste Dichte findet sich in der Gegend von Castellón und Valencia. Die Cuevas de la Araña wurden 1920 durch Jaime Poch y Garí entdeckt und von Eduardo Hernández Pacheco erforscht. Ihre Entdeckung wurde 1924 in Madrid publiziert. Darin ist zu lesen:

«*Actualmente, en los días de invierno, cuando las abejas están adormecidas con el frío y no pican, acostumbra los campesinos de las cercanías a coger los panales valiéndose de escalas y cuerdas. Esta operación, que realizarían también los hombres de las épocas prehistóricas, es la que está representada en las cuevas de la Araña.*» («Zurzeit in den Wintertagen, wenn die Bienen in der Kälte schlafen und nicht stechen, entnehmen die Bauern der Umgebung gewöhnlich die Waben mithilfe von Leitern und Seilen. Diese Handlung, die bereits die Menschen in prähistorischer Zeit

ausführten, ist auch in den Spinnenhöhlen dargestellt.» 

Quellen:

1. [https://de.wikipedia.org/wiki/Orange_\(Frucht\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Orange_(Frucht))
2. <http://www.meine-orangerie.de/zitruspflanzen-bestaeben/>
3. Zitrusfrüchte gegen den Treibhauseffekt – Citrusricus <http://goo.gl/q0jt4E>
4. <http://www.agrarheute.com/news/zitrusfruechte-koennen-co2-besten-binden>
5. <https://casadelmas.ch/de/>
6. https://de.wikipedia.org/wiki/Cuevas_de_la_Araña
7. https://de.wikipedia.org/wiki/Felsmalereien_in_der_spanischen_Levante
8. <http://rheinschlucht-honig.ch/tag/cuevas-de-la-arana/>
9. Beltrán, A., (1982) The Imprint of Man. Rock Art of the Spanish Levant. Translated by M. Brown. Cambridge University Press: 91 S.

Die warmen Tage lassen uns schwitzen!

Bei meiner Gartentätigkeit kam ich ordentlich ins Schwitzen, schliesslich zeigte das Thermometer schon am Vormittag 27°C. Da liess sich die verdiente Mittagsruhe herrlich ausgestreckt im Liegestuhl, umgeben von der Natur, unter einem kühlenden Blätterdach geniessen.

Als bald stellte sich ein kleiner Besucher auf meinem Arm ein, dem ich nun mein Augenmerk schenkte. Eine Mauerbiene leckte ganz nahe bei der Armbanduhr meine Haut ab. Das ist eine einmalige Sache, dachte ich mir, schade nur, dass ich den Fotoapparat nicht dabei hatte! Als sich das Bienchen wieder auf und davon geschwungen hatte, holte ich mir aber doch noch meine Kamera. Man weiss ja nie, ob es nicht irgendeine Gelegenheit zum Fotografieren gibt. Und es gab sie! In gewissen Zeitabständen flog mir

dieser goldgelbe, pelzige Gast immer wieder zu, sodass ich mich mit ihm sogar erheben konnte, um an die Sonne zu gelangen, und dieses Szenario festhalten konnte. Das Foto ist kein Meisterbild geworden, aber es zeigt eindeutig, hier wird Salz geleckert, obwohl man Pollen an den Beinen hat!

Diese Beobachtung liess mich zu dem Rückschluss kommen, dass auch Insekten Salz schätzen. Vielleicht, um im Brutraum das Feuchtigkeitsklima zu regulieren, oder um es als Baustoff beim Mauern einzusetzen. Bei Fliegen haben wir das Salzlecken von der Haut ja auch schon beobachtet. Das Frappante an diesen Besuchen war, dass das Bienchen immer den gleichen Arm gezielt anflieg und sich beim Lecken gar nicht stören liess.

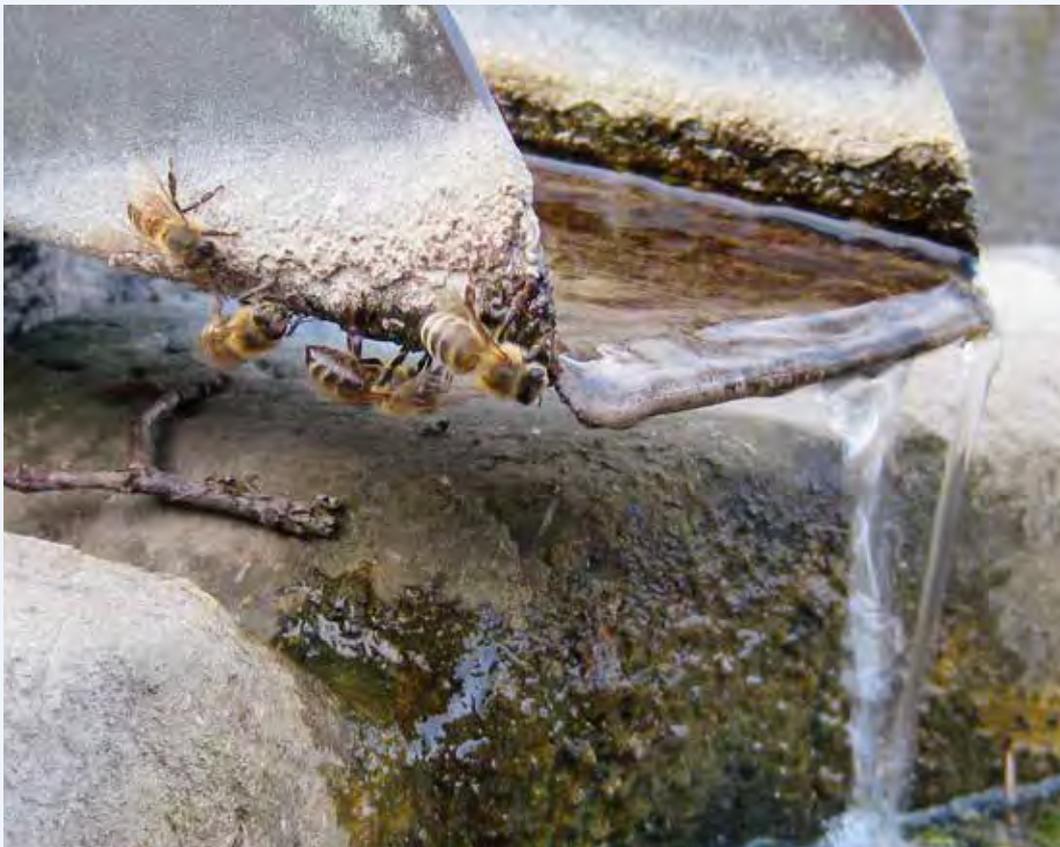
Friederike Rickenbach, Zürich
(rike.rickenbach@tabularium.ch)



FOTO: FRIEDERIKE RICKENBACH

Die Hummel beim Ablecken meiner Haut.

Vier Bienen auf gefährlicher Mission



Dieses Foto mit den vier Bienen an der «gefährlichen» Wassertränke am Hofbrunnen in Basel (Lange Erlen, Spitematthof) habe ich am 25.07. um ca. 20.00 Uhr geknipst.

Beat Rindlisbacher, Basel
(beatrindlisbacher@gmx.ch)

DANK AN UNSERE LESER

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

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

FOTO: BEAT RINDLISBACHER



Untertoggenburger Imker/-innen im Tessin

Gegen Ende Juni 2016 besuchten über 30 Personen vom Bienenzüchterverein Untertoggenburg das Tessin.

Am ersten Tag konnten die wichtigsten Sehenswürdigkeiten und Schönheiten der Tessiner Hauptstadt Bellinzona erkundet werden. Die drei Burgen sind beeindruckende Wehranlagen und gehören seit dem Jahr 2000 zum UNESCO-Weltkulturerbe.

Am zweiten Tag wurden die Vereinsmitglieder und ihre Angehörigen von Locarno mit einem Kleinbus ins Onsernonetal geführt. In diesem steilen und engen Tal gibt es keine industrielle Bodennutzung oder Monokulturen. Im hintersten Talabschnitt endet die Strasse und eine unberührte,

wilde Landschaft erstreckt sich über 50 Quadratkilometer.

Der Höhepunkt war die Besichtigung der BIO-Imkerei von Basil Sauter im Onsernonetal. Neben der Honigernte erfuhren wir bei ihm auch viel über die Behandlung der Varroamilbe oder Neues über die Königinnenzucht im Onsernonetal. Anschliessend folgte die Fahrt zurück nach Locarno und alle genossen den anschliessenden Kaffeehalt im Hospizi S. Maria auf dem Lukmanierpass.

Beat Züger, Gossau
(beat.zueger@bluewin.ch) ☺



FOTO: BEAT ZÜGER

Basil Sauter begrüsst seine Gäste aus dem Toggenburg.



FOTOS: MARIELOUISE RENTSCH



TIPPS UND TRICKS

Kolbenhirse im «Smoker»

Ein kleiner Spatz und ein Wellensittich haben mich zu einem sehr überzeugenden Rauchstoff geführt: leere Ähren der Kolbenhirse.

Welcher Imker kennt nicht das Problem: Es braucht lange, bis der Rauchstoff im «Smoker» brennt und raucht und schnell ist das Brennmaterial wieder erloschen. Sei es Imkertabak, gepresste Würfel aus Mais und Weizenstroh, getrockneter Hanf, parfümierte Holzfaserbriketts, gepresstes Sägemehl, oder auch Eierschachteln, getrocknetes morsches Holz oder Jute. So richtig zufrieden war ich bis jetzt mit keinem Material.

Im Gegensatz zu all diesen Materialien erfüllt Kolbenhirse alle meine Anforderungen optimal: Eine Smokerfüllung ist ohne grossen Aufwand anzufertigen und kann mit einem Gasbrenner leicht entflammt werden. Das Material verglüht langsam und

der Rauch beisst nicht in der Nase. Kolbenhirse gibt es im Zoofachhandel aber auch in der Migros beim Tierfutter sehr günstig zu kaufen. Die vollen Ähren werden in kleinen Bündeln an einem Strauch aufgehängt. Spatzen lieben die Hirsekörner und ernten sie in kürzester Zeit ab. Mit dem proteinreichen Futter kann ich die Vogelwelt unterstützen, was ich sehr gerne mache. Auch Wellensittiche schätzen diese Futterergänzung.

In den «Smoker» kommen nur die leeren Rispen, ohne Früchte. Diese werden mit der Schere in Stücke geschnitten. Dazu schneide ich getrocknete Stängel von Lavendelblüten, um dem Rauch einen angenehmen Duft zu verleihen. Dies ist aber für die Rauchentwicklung nicht nötig. Mit dieser Mischung kann ich nun getrost meine Völker öffnen und habe Rauch, wenn ich ihn benötige.

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

Als Brennstoff dienen abgeerntete Kolbenhirse und getrocknete Lavendelblütenstängel (oben). Diese werden mit einer Schere etwas zerkleinert und fertig ist der perfekte Inhalt für den «Smoker» (unten).



Apistische Beobachtungen: 16. Juli bis 15. August

Markante Abkühlung – Sommerhoch

Einige Tage vor Mitte Juli löste eine Kaltfront verbreitet kräftige Schauer und Gewitter aus, lokal verbunden mit Hagel. Vom 13. bis am 15. Juli fielen weitere Niederschläge und brachten eine kräftige Abkühlung. In den Ostalpen zeigte sich eine feine Schneedecke bis auf 1600 m ü. M. hinunter. Vom 16. bis am 20. Juli zog dann ein kräftiges Hochdruckgebiet über ganz Mitteleuropa. Die Temperaturen stiegen von 23°C auf verbreitet heisse 30 bis 33°C. Vom 21. bis 26. Juli lag dann schwülwarme Luft über der Schweiz. Kräftige

Gewitter brachten an verschiedenen Orten innert Stundenfrist grosse Niederschlagsmengen. Wasser- und Schlammmassen führten zu Schäden an Gebäuden, Strassen und Bahnlinien. Nach einer kurzen Stabilisierung der Wetterlage wurde es in vielen Regionen recht sonnig, bevor zum Monatsende die Quellbewölkung zunahm und die Schauer- und Gewitterstaffeln durch die Schweiz trieben. Eine Kaltfront verstärkte die Gewitter, die besonders am 31. Juli, begleitet von Sturmböen und Hagel, zum Teil heftig ausfielen.

EIN HOCH AUF DEN 1. AUGUST

Zum Nationalfeiertag machte sich Hochdruck bemerkbar. Am Morgen war es noch neblig mit Wolkenresten und regional fiel noch etwas Regen. Später wurde es überall trocken und das Thermometer stieg im Norden auf 22 bis 25°C, im Süden auf 27 bis 30°C. Bis zum 4. August blieb es sommerlich warm mit Temperaturen bis 32°C. Am 5. August liess eine Kaltfront aus Frankreich das Thermometer



FOTO: RENÉ ZUMSTEG

Dank der Hochdrucklage ein gelungenes 1. Augustfeuer.



Karte der Wäge- und Wetterstationen (www.vdrb.ch/service/waagvoelker.html).

in Pruntrut auf herbstliche 15°C absinken, während es in Chur noch 30°C heiss war. Es blieb wechselhaft mit Bise, Sonne und neblig grau mit regional kräftigen Gewittern. Die Temperaturen lagen noch bei 18 bis 20°C. Nach einer sternklaren Nacht wurde es am 8. August meist sonnig und verbreitet wurden 27 bis 29°C gemessen. Über den Bergen hielten sich ein paar Quellwolken. Der Tag darauf brachte einen Umschwung Richtung wechselhaftes Wetter mit regional kräftigen Gewittern. Die Temperaturen lagen nur noch bei 18 bis 20°C. Der frische 10. August brachte Frost im Jura. In der Nacht sank

bei aufklarendem Himmel das Thermometer bei La Brévine unter null Grad. Am Boden wurden minus 1,3°C gemessen. Der 12. August begann dann nass und bewölkt. Im Verlauf des Tages lösten sich die Wolken auf und verbreitet stieg das Thermometer mit bis zu 10 Sonnenstunden über 20°C und es wurde sommerlich angenehm. Das Hoch «Eghert» bestimmte mit trockener und milder Luft das Wetter des 13. Augusts. Es blieb trotz einiger Quellwolken bis Mitte Monat sonnig und warm. Über den Bergen konnten lokale Gewitter nicht ganz ausgeschlossen werden.

René Zumsteg ☞

Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen

ZWINGEN, BL (350 m ü. M.)

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

Die Honigernte ist eingebracht. Die Erträge fielen unterschiedlich aus. Vier Vereine koordinierten die Varroabekämpfung. So wurde die erste Langzeitbehandlung mit Ameisensäure vom 21. bis 24. Juli vorgeschlagen. Anschliessend wurde aufgefüttert. Die zweite Langzeitbehandlung wurde vom 25. bis 28. August geplant. Die Temperaturen waren sehr wechselhaft. So lag zum Beispiel am 16. Juli die Minimaltemperatur bei 8,4°C und fünf Tage später bei 19,3°C. An 10 Tagen hatte es geregnet. Der grösste Niederschlag fiel am 4. August mit 18 Litern pro Quadratmeter.

Erwin Borer

GIBSWIL, ZH (760 m ü. M.)

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

Immer wieder konnte ich vor den Fluglöchern emsiges Treiben beobachten. Pollen und Nektar wurde eingetragen. Nur vereinzelt lagen tote Bienen auf den Flugbrettern und beim Kontrollieren der Unterlagen blieb alles schön ruhig, es gab keine «Schnüffler», was auf Trachtmangel hinweisen würde. Trotzdem kam nun die Zeit zum Abräumen, was kurz darauf geschah. Anschliessend wurde noch etwas gefüttert, bevor die Varroabehandlung in Angriff genommen wurde. Ich bin sehr zufrieden mit dem Bienenjahr und zuversichtlich mit starken Völkern in den Winter zu gehen.

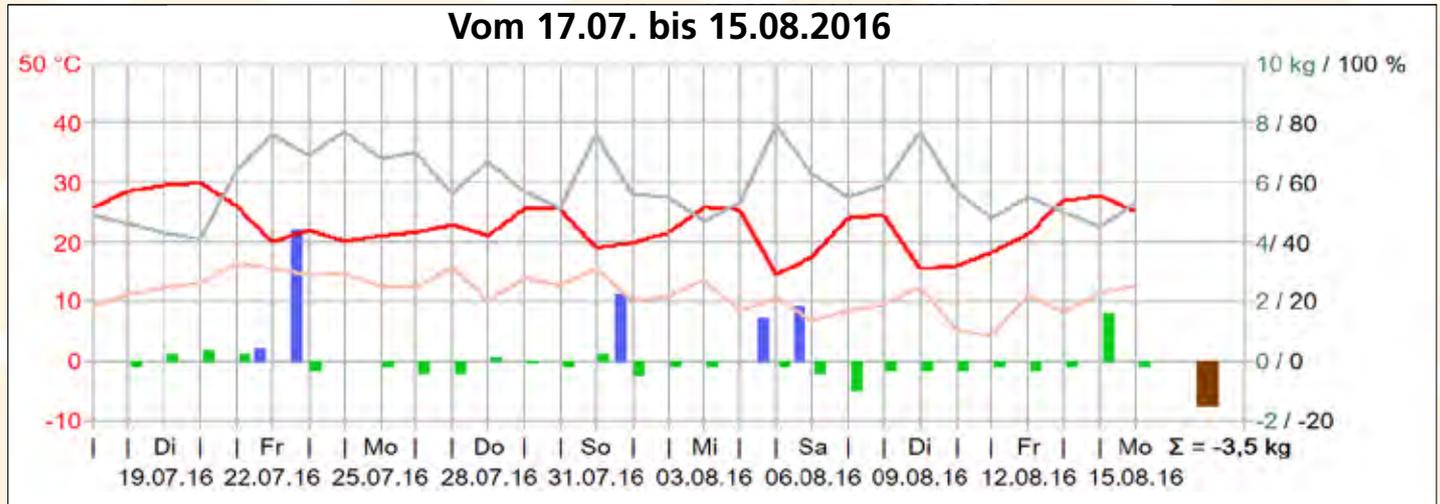
Hans Manser



August 2016

Monatsdiagramm der Beobachtungsstation La Côte-aux-Fées, NE (1 043 m ü. M.)

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



DIAGRAMMLEGENDE

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

Das wechselhafte Wetter (auf und ab der roten und grauen Kurve) zwischen schönen und regnerischen Perioden (blaue Balken), die von Temperaturrückgängen begleitet wurden, hat den Sammlerinnen das Leben schwer gemacht. Einzelne geschützte Zonen sowie die etwas bewaldeten Weideflächen konnten die abgemähten Wiesen fast wieder ausgleichen (nur kleine grüne Balken). Die erste und vermutlich einzige Honigernte bestand

mehrheitlich aus nur einer Honigzarge mit einem Durchschnitt von rund 12 kg Honig pro Volk. Am Ende der Beobachtungsperiode überlebten die Völker dank etwas Efeunektar und den Reserven der zweiten Honigzarge. Letztere wurde dann entfernt und neue Königinnen zugesetzt, um vor der ersten Ameisensäurebehandlung noch eine Futtergabe verabreichen zu können.

Mireille und Jean-Pierre Maradan

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

NEUCHÂTEL LA COUDRE, NE (530 m ü. M.)

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

Die andauernden Wetterkapriolen und erst noch verstärkt an Wochenenden haben die Arbeiten des Imkers nicht gerade erleichtert. Während der Beobachtungszeit fiel immerhin an 22 Tagen Regen. Das Tagesmaximum lag bei 38 Litern und die Gesamtmenge erreichte 156 l/m². Einer ersten Ernte Anfang Juni folgten dank der Gnade des guten Wetters zwei weitere Schleuderungen. Der Wassergehalt hielt sich unter 18,5%. Starker Regen und Gewitter verhinderten eine Honigtauernte. Trotzdem wurden wir mit einer Ernte von rund 40 kg pro Volk belohnt. Die immer aufgesetzten Honigzargen dienten auch als Nahrungsdepot in den Schlechtwetterperioden. Immerhin konnten sich die Bienen an Lavendel, wilden Reben, Majoran, Origano und weiteren Gartenpflanzen bis zum Ende der Saison verköstigen. Das Auswechseln von Königinnen und die Auffütterung sind für die nächsten Tage geplant.

Mireille u. Jean-Pierre Maradan

GRUND / GSTAAD, BE (1085 m ü. M.)

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

Der Sommer 2016 wird kaum in die Geschichte eingehen. Im Juli kam es immer wieder zum Durchzug von Kaltfronten. Es schneite zum Teil bis auf 1600 m ü. M. hinunter. Die Temperaturen schwankten extrem, aber Hitze oder Trockenheit waren kein Thema. Die Honigerträge lagen dem entsprechend im unteren Bereich. Die Wetterlage könnte mitgespielt haben, dass es so viele Schwärme oder weisellose Völker gab. Wir hatten nur vier Schwärme, zwei davon sogar von Ablegern. Die Völker waren während der ganzen Sommerperiode extrem stark und sind es immer noch. Bei der ersten Schleuderung im Juni hatten wir für die Schlechtwetterperioden vorsorglich einen Notvorrat im Volk belassen. Die Stockwaage zeigte dann eindeutige Abnahmen, wegen des Vorratsverbrauchs. Zunahmen waren im Juli auch kaum zu bemerken. Am 25. Juli haben wir abgeräumt. Der Varroabefall kann noch nicht klar beurteilt werden, aber wir tendieren zu wenigen Milben.

Sonja und Johann Raaflaub



GANSINGEN, AG (410 m ü. M.)

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

Der Juli war oft sonnig und heiss, das Monatsende wieder trocken. Es regnete im Fricktal selten und die Bauern brachten endlich das alte Heu ein. Wieder Erwarten bildeten die Linden einen guten Ersatz für den völlig fehlenden Waldhonig. Die Ernte fiel allerdings klein aus. Dem rötlichen Farbeinschlag zufolge ist auch Kirschensaft drin. Dieser stammt wohl von den nicht abgeernteten Bäumen, die von der Kirschessigfliege befallen waren. Die erste Ameisensäurebehandlung wurde durchgeführt. Die Milbentotenfall-Zahlen liegen im Rahmen. Bei einigen Völkern war keine Schätzung möglich, da die Ameisen schon mit den toten Milben aufgeräumt hatten. Wir haben Freude an unseren Völkern. Fast alle sind ruhig und pflegen viel Brut. Es lohnt sich, die jungen Königinnen seriös auszulesen und keine minderwertigen einzusetzen.

Thomas Senn

GUNZWIL, LU (690 m ü. M.)

Beutentyp CH-Kasten; **Lage** am Dorfrand ausserhalb von Beromünster mit Flugfront nach Süden; **Trachtangebot** Wiesen, Mischtracht, Obstbäume, Mischwald.

Mit dem Heumonats kam auch der Sommer. Es hatte während des ganzen Julis nur an sieben Tagen geregnet. Unsere Bienen nutzten die sonnige Zeit und die jungen Königinnen konnten ihre Hochzeitsflüge machen. Endlich hatten alle Völker wieder Brut. Drei Völker mit Buckelbrut haben wir abgewischt und Kunstschwärme einlogiert. Diese entwickeln sich prima. Auf den Waldhonig 2016 mussten wir leider verzichten. Wir sind aber froh, dass sich unsere Bienenvölker wieder gut erholt haben. Ab Mitte Juli haben wir mit Zuckerwasser gefüttert. So konnten wir am 24. Juli mit 50 ml Ameisensäure die erste Behandlung gegen die Varroamilbe starten.

Mike und Patrick Duss

HINTEREGG, ZH (500 m ü. M.)

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

Die erste Ameisensäurebehandlung ist abgeschlossen und die Völker werden aufgefüttert. Die Kontrolle der Unterlagen lässt auf einen mässigen Varroabefall schliessen. Trotzdem ist eine weitere Behandlung angesagt. Wegen der häufigen Niederschläge findet praktisch kein Nektar- oder Honigtaueintrag mehr statt. So wird das gereichte Futter von den Bienen gerne aufgenommen. Die Fütterung erfolgt dosiert, damit den Königinnen immer genügend freie Zellen für die Eiablage zur Verfügung stehen. Bis zur zweiten Behandlung sollen die Völker noch einmal erstarken und genügend Winterbienen aufziehen.

Werner Huber

ZOLLIKOFEN, BE (542 m ü. M.)

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

Vom 10. bis zum 20. Juli fielen ergiebige Niederschläge von über 100 mm/m². Die Völker haben je 6 l Futter erhalten. Am Stand «Hübeli» wurde am 12. Juli mit 120 ml Ameisensäure die erste Behandlung durchgeführt. Die Temperaturen lagen täglich über 22 °C. Zum Teil hatten wir eine angenehme Abkühlung am Abend. Auf dem Stand «Rütli» erfolgte die erste Behandlung am 22. Juli.

Nach Abschluss der ersten Kontrolle zeigten sich auffallend schöne Brutflächen. In der ersten Augustwoche wurden sehr grosse Futterflächen von Weissklee mit dem Aufbereiter gemäht. So kamen viele Bienen nicht mehr in ihren Stock zurück. Die Kontrolle mit gittergeschützten, mit Öl getränktem Unterlagen zeigte im Durchschnitt 530 Milben. Bei einem Volk fielen nach zwei Tagen 400, nach vier weiteren Tagen nochmals 400 Milben und nach der Unterlagereinigung und 7 Tage später nochmals 600 Milben.

Christian & Therese Oesch

HASLEN, AI (845 m ü. M.)

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

Nur wer genau weiss, wie gross die Belastung durch die Varroa in den einzelnen Völkern ist, der behandelt auch entsprechend. Nach den ersten Diagnosen sind auch dieses Jahr die Belastungen unterschiedlich, aber teils beträchtlich. Die Behandlungen sollten auf stabile Wetterperioden ausgerichtet werden. Jetzt ist die Zeit, schwächere Völker aufzulösen. Dafür haben wir genügend Jungvölker gebildet. Ich füttere eher genug, um nicht im Frühling in Not zu geraten oder sogar Nachfüttern zu müssen.

Remo Knecht

BETTINGEN, BS (328 m ü. M.)

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

Ende Juli kam der Bienenbaum in die Blüte. Der Nektar dieser Euodia hupehensis ist willkommen und wird von den Bienen eifrig eingetragen. In den Gärten finden die Sammlerinnen noch etwas Lavendel und an den nahen Waldrändern vereinzelt Edelkastanien. Doch was sie jetzt noch eintragen, wird gleich verbraucht und reicht nicht aus, um den Futtervorrat zu erhöhen. Deshalb gebe ich Futtersirup, damit der Futtervorrat das erforderliche Niveau erreicht. Die Völker sind stark und pflegen noch viel Brut. Deshalb füttere ich im Moment nur so viel wie notwendig, damit die Brut durch das Futter nicht eingeengt wird. Die Varroabehandlung war erfolgreich. Die gefallenen Milben zeigen mir auch dieses Jahr wieder, dass die Sommerbehandlung wichtig ist. Das Wetter zeigte sich, abgesehen von ein paar trüben und kühlen Tagen, von seiner schönen Seite.

Beat Rindlisbacher

SCHWYZ, SZ (600 m ü. M.)

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

Das Wetter war in der vergangenen Berichtsperiode deutlich besser als in der vorherigen. Die leichte Waldtracht, welche sich angedeutet hatte, versiegte schnell wieder. So nutzte ich die günstige Gelegenheit und räumte am 25. Juli ab, machte Kunstschwärme und sortierte alte Waben aus. Sofort begann ich mit der ersten Aufzucht. Unmittelbar danach habe ich die erste Stossbehandlung mit Ameisensäure durchgeführt. Die Kontrolle danach ergab ein zwiespältiges Resultat. Ähnlich starke Völker mit gleicher Behandlung zeigten einen deutlich unterschiedlichen Milbentotenfall. Dies gilt es weiter zu beobachten! Danach wurde zügig aufgefüttert, die zweite Behandlung durchgeführt und die zu ersetzenden Königinnen ausgetauscht.

Dominik Gaul



ST. GALLEN, SG (670 m ü. M.)

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

Nach den vielen Regengüssen der letzten zwei Monate war mir rasch klar, dass vom Wald nichts mehr zu erwarten war. Die vielen Starkregen schwemmen schon die kleinsten Ansätze einer Lauskolonie von den Bäumen. Dafür erfreuten sich die Bäume eines gesunden Blätterkleides. Meine Äpfel- und auch die Kirschen- und Zwetschgenbäume haben mehrheitlich gesunde Blätter und das, ohne etwas gespritzt zu haben. Haben unsere Bienen instinktiv gemerkt, dass kein Waldhonig zu holen ist? Haben sie deshalb so fast unverhältnismässig geschwärmt? Wo sind die Wildbienen, Hummeln und die Wespen geblieben? Habe nur ich bei uns solche Beobachtungen gemacht, oder ist es an anderen Orten auch so?

Hans Anderegg

GRANGENEUVE, FR (660 m ü. M.)

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

Am 20. Juli haben wir den Waldhonig geerntet, im Durchschnitt rund 5 kg pro Volk. Im Juli blühten die Linden sehr stark und haben viele Bienen angelockt. Auf der Waage war aber keine Gewichtszunahme zu erkennen. Die Varroa-Sommerbehandlung wurde Ende Juli abgeschlossen. Bis heute hat jedes Volk 3 bis 6 kg Futter erhalten. Die beiden Völker auf den Waagen wurden mit dem Varroa-Bekämpfungssystem Vatorex ausgerüstet. Wir wollen praktische Erfahrungen mit der Varroabekämpfung durch Hyperthermie machen. Im Juli wurden 12 Prüfvölker auf unseren Bienenstand gestellt. Diese Völker werden nach dem Programm der SAR als Prüfstand geführt. Nächste Woche sind die Zwetschgen reif und damit beginnt die Herbstfrüchtesaison.

Dominique Ruggli

METTLEN, TG (470 m ü. M.)

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

Im Osten wenig Neues: Eine zweite Behandlung mit 130 ml Ameisensäure 70% im FAM-Dispenser erfolgte Anfang August. Bei den Jungvölkern wurde ein halber MAQS-Streifen zugegeben. Die leichte Tracht und ab und an 1,5 l Zuckerwasser halten Jungvölker und Wirtschaftsvölker bei Laune. Unbefriedigende Völker wurden aufgelöst, die Bienen abgewischt und die bebrüteten Waben den Jungvölkern verteilt. Die Vorfreude auf das Jahr 2017 ist gross: Selten hatten wir in Metteln so viele Jungvölker mit prächtigen jungen Zuchtköniginnen und daneben noch erstaunlich starke Wirtschaftsvölker. So geht auch das Wabensortieren und Einschmelzen deutlich leichter von der Hand. Schliesslich sind im Frühling viele, viele Mittelwände vonnöten.

René Stucki

FANAS, GR (1000 m ü. M.)

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

Das Wetter im Mai-Juni war geradezu prädestiniert, um die Schwärmerie zu fördern. So fielen sie dann auch in rauen Mengen. Auch das Waagvolk blieb nicht verschont. Trotz des vielen schlechten Wetters sind die allermeisten Königinnen begattet worden und die Völker

wieder in Brut. Sie stellen sich auf den Winter ein und die Drohnen hatten es schwer. Sie wurden verdrängt oder rausgeworfen. Das ist ein Zeichen, dass das Volk mit seiner Königin zufrieden ist. Ab dem 10. Juli war keine Zunahme mehr zu erkennen. Am 19. Juli habe ich abgeräumt. Danach wurde ein Kessel Futter gegeben und sofort die Varroabehandlung durchgeführt. Der Befall fiel recht unterschiedlich aus. Entgegen meinen Befürchtungen zeigen recht viele Völker geringen Befall. Es ist zu hoffen, dass die Behandlung auch genügend wirkt.

Joos Sprecher

BICHELSEE, TG (600 m ü. M.)

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

Beim Wetter bleibt alles beim Alten. Man sagt: Schaltjahr=schlechtes Jahr! Kein Wunder wirkte sich dies auf die Honigernte aus! Es gab keinen Tropfen Waldhonig. Viele Völker waren dem Druck der grossen Futterknappheit ausgesetzt. Jene, die sagen, dass sie wenige oder gar fast keine Milben in den Völkern hätten, haben sicherlich Behandlungsfehler gemacht! Auch für die Bienen war es ein Stressjahr. Mit dieser Aussage schauen wir nach vorne, behalten das Schöne dieses Jahres im Gedächtnis und vergessen das Schlechte! Für die Auffütterung braucht es dieses Jahr mehr Zeit und Geld. Etwas ist aber gewiss: Das kommende Jahr wird wieder ganz anders ausfallen.

Christian Andri

VAZ/OBERVAZ, GR (1100 M Ü. M.)

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

Die abgelaufene Beobachtungsperiode war sehr arbeitsintensiv. Ab Mitte Juli habe ich bei allen Völkern den Honig geerntet. Die Erträge waren im Vergleich zum mehrjährigen Durchschnitt mittel bis gut. Da die meisten Völker sehr viele Bienen hatten, konnte ich die letzten Kunstschwärme bilden. Alle Völker erhielten eine Futtergabe von 7 kg Zuckerwasser. Ende Juli erfolgte die Varroa-Sommerbehandlung mit 85%-Ameisensäure im Liebig-Dispenser. Die maximalen Tagestemperaturen lagen während der Behandlungszeit zwischen 18–25°C, was einen guten Behandlungserfolg gewährleisten sollte. Bei den Unterlagskontrollen habe ich eher wenig Varroatotenfall gezählt. Nach Ablauf der Behandlungsperiode gab es eine weitere Futtergabe, welche gemäss der Stockwaage 5,9 kg betrug. Wettermässig war die Beobachtungsperiode wieder sehr niederschlagsreich, brachte aber auch viele schöne und warme Tage.

Martin Graf

LUTRY, VD (800 m ü. M.)

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

Die Nektarquellen und Honigtauvorkommen wurden durch reichliche Regengüsse abgewaschen, ohne dass die Bienen und andere Insekten davon profitieren konnten. Die Mehrheit der Honigzargen blieb somit leer. Die Ernte 2016 fiel mager aus und die Völker haben nur wenige Reserven. Zwischen zwei Fütterungen konnte die einwöchige Ameisensäurebehandlung durchgeführt werden. Der Milbentotenfall zeigte mir, dass der Varroadruck nicht sehr stark ist. Die Fütterungen gehen weiter, damit in den nächsten Wochen genügend Reserven eingelagert werden können, um das Überleben bis zum nächsten Frühling zu sichern.

Alain Lauritzen



DIE WISSENSCHAFT ÜBER DAS WETTER

In den Wolken «lesen», um die Wetterentwicklung zu prognostizieren

Wolken sind ein wichtiger Indikator für die Wetterentwicklung. Deshalb lohnt sich immer wieder ein Blick zum Himmel hinauf.

RENÉ ZUMSTEG, BIRSFELDEN (zumsteg33@bluewin.ch)



FOTOS: RENÉ ZUMSTEG

Federwolken treten meist bei schöner Wetterlage alleine auf.

Durch die Sonneneinstrahlung erwärmt sich die Luft und nimmt Wasser aus den Ozeanen, Seen, Tümpeln, feuchten Wiesen usw. in der Form von unsichtbarem Wasserdampf auf. Dies weil warme Luft nach oben steigt und sich wegen des abnehmenden Luftdruckes in den höheren Schichten der Atmosphäre immer mehr abkühlt (adiabatische Abkühlung durch Ausdehnung der Luft). Dadurch kondensiert die Feuchtigkeit und bildet Wassertröpfchen oder Eiskristalle. Es kommt dadurch zur Wolkenbildung.

Federwolken

Am blauen, wolkenlosen Himmel entdeckt der aufmerksame Beobachter plötzlich federartige, zerrissene, scheinbar bewegungslose Wölklein hängen. Sie gehören zu den bekanntesten Wolkenarten. Vor allem im Sommer sind diese Wolken zu dünn, um die Bodenerwärmung durch die Sonne abzuschwächen. So bilden sich unterhalb der Federwolken oft Quellwolken (Haufenwolken). Kleinere, sich wieder auflösende Haufenwolken weisen auf

andauernde Schönwetterlage, ein sommerliches Hoch hin.

Vom Winde verweht

Wolken sind die meiste Zeit in Bewegung und verändern fast ständig ihre Form. In 6000 bis 12000 Metern Höhe prallen Kalt- und Warmluftmassen erheblich stärker aufeinander als in Bodennähe, weil dort ausgeprägtere Temperatur- und Luftdruckunterschiede auftreten. So können im sogenannten «Jetstream» kräftige Luftströmungen mit erstaunlichen Geschwindigkeiten von 300 bis 400 km/h gemessen werden. Diese Luftströmungen dienen auch den Flugzeugen, indem sie den «Jetstream» geschickt ausnutzen, um Zeit und Treibstoff zu sparen. So können beispielsweise zwischen Europa und Nordamerika beim Hin- und Rückflug Zeitgewinne von rund einer Stunde erzielt werden.

Niederschlag

Beim Regen unterscheiden wir zwischen verschiedenen Niederschlagsintensitäten: Nieselregen besteht aus Minitröpfchen und ist oft mit Nebel verbunden. Sprühregen besteht aus kleinen Tröpfchen, die entsprechend langsam aus den Wolken fallen. Stau- oder Platzregen führen zu intensivem Niederschlag in kurzer Zeit. Diese können sehr ergiebig sein und in kurzer Zeit erstaunliche Niederschlagsmengen mit sich bringen. Bei einem Wolkenbruch sind die Tropfen sehr gross und der Regen fällt als kräftiger Schauer nieder. Je heftiger der Regen und je grösser die Tropfen, aber auch umso kürzer ist in der Regel die Dauer des Niederschlags. Ein «normaler» Regentropfen von einigen Millimetern Durchmesser setzt



Befindet sich das Flugzeug auf über 6000 Metern Höhe, bilden sich Kondensstreifen, weil der Wasserdampf der Abgase in der kalten Luft kondensiert.



Die Bildung von Haufenwolken ist bei unterschiedlichen Wetterlagen möglich. Lösen sich die Wolken im Laufe des Vormittags wieder auf, deutet dies auf sommerliches Hoch hin. Wachsen die Haufenwolken aber rasch in die Höhe und fransen an den oberen Rändern aus, soll dies auf Gewittergefahr hinweisen.



Je heftiger der Regen fällt und je grösser die Tropfen sind, um so kürzer ist in der Regel die Niederschlagsdauer. Tief hängende Wolken nach anhaltendem Regen weisen auf beständiges Regenwetter hin. Die Luft bleibt dabei feucht und kalt, sodass sie vorerst die Wolken nicht aufzulösen vermag.

sich aus rund einer Million feinsten Tröpfchen zusammen. Die Regenmenge wird in Millimetern pro Tag gemessen, die auf

einen Quadratmeter fallen. Ab wenigstens 0,1 mm Regen darf man meteorologisch von einem Regentag sprechen. ○



Veranstaltungskalender

Tag Datum	Titel	Sektion	Ort und Zeit
Fr. 02.09.	Bedrohungen der Bienen von Aussen	St. Gallen und Umgebung	Rest. Sonnental, Andwil, 20.00 Uhr
Fr. 02.09.	Beratungsabend: Der kleine Beutenkäfer	Niedersimmental	Lehrbienenstand, Seewlen, 20.00 Uhr
Fr. 02.09.	Einwintern und Varroakontrolle	Aarberg	Lehrbienenstand, Epsach, 19.30 Uhr
Sa. 03.09.	Vortrag des Bienengesundheitsdienstes	Oberthurgau	noch nicht bekannt
Sa. 03.09.	Grillnachmittag	Aargauisches Seetal	Pirolhütte, Dintikon, 16.00 Uhr
Sa. 03.09.	Vitale Völker – gezielte Königinnen-Auslese	Egnach	Rietzelg, Neukirch-Egnach, 9.00 Uhr
So. 04.09.	Imkereimuseum Müli geöffnet	Hinwil	Güningen, 14.00 Uhr
Mo.05.09.	Partnerschaft Landwirtschaft und Imker	Werdenberg	Landw. Schule, Salez, 20.00 Uhr
Mo.05.09.	Höck: Krankheiten	Hochdorf	BBZN, Hohenrain, 20.00 Uhr
Mo.05.09.	Höck mit Berater	Bern-Mittelland/Riggisberg	Rest. Rössli, Hasli, Riggisberg, 20.00 Uhr
Mo.05.09.	Virtueller Bienenlehrpfad	Zürcher Bienenfreunde	AZ Mathysweg, Zürich, 20.00 Uhr
Mo.05.09.	Beratungsabend	Seeland	Lehrbienenstand, Epsach, 19.00 Uhr
Di. 06.09.	Monatshock	Wiggertaler Bienenzüchter	Rest. Iselishof Vorderemwald, 20.00 Uhr
Di. 06.09.	Honig-Met herstellen mit Adrian Vögeli	Untere Emmental	Rest. Rudswilbad, Ersigen, 19.30 Uhr
Di. 06.09.	Imkerhöck	Appenzeller Hinterland	Rest. Löwen, Waldstatt, 20.00 Uhr
Mi. 07.09.	Imkerhöck: Schlusshöck	Oberes Aaretal	Lehrbienenstand Schwand, Münsingen, 19.00 Uhr
Do. 08.09.	Imkersfrauen- und Imkerinnentagung	Imkersfrauen/Imkerinnen	Kerzenfabrik Hongler, Altstätten (SG), 9.30 Uhr
Do. 08.09.	Beraterabend	Hinterthurgau	Stiftung Sonnenhalde, Münchwilen, 20.00 Uhr
Do. 08.09.	Imkerkongress in Salzburg, 8.–11.9.16	Österreichischer Imkerbund	Kongresshaus, Salzburg, 17.00 Uhr
Fr. 09.09.	Höck mit Fachreferat und Fachsimpeln	Bern-Mittelland/Bern u. Umg.	Kirchgemeindehaus Bümpliz, Bern, 19.30 Uhr
Fr. 09.09.	Imkerhöck	Suhrental (AG)	Rest. Schmiedstube, Attelwil, 20.00 Uhr
Fr. 09.09.	Beratungsabend: aktuelle Themen	Unteres Tösstal	Rest. Traube, Dättlikon, 20.00 Uhr
Fr. 09.09.	Wachsverarbeitung/Wabenbauerneuerung	Frutigland	Hotel Simplon, Frutigen, 20.00 Uhr
Fr. 09.09.	Höck: Umfeld der Imkerei	Oberhasli-Brienzi	Altersheim, Brienzi, 20.00 Uhr
Sa. 10.09.	Exkursion Beerenkultur Lehmann	Untertoggenburg	Gonzhus, Bernhardzell, 9.00 Uhr
Sa. 10.09.	Vereinsreise	Oberes Aaretal	Carreise, 8.00 Uhr
Sa. 10.09.	100 Jahre Obstbauverein Köniz-Oberbalm	Bern-Mittelland/ Köniz-Oberbalm	Baumschule Fuchs, Thörishaus, 9.00 Uhr
So. 11.09.	Imkertreff	Thurgauische Bienenfreunde	Lehrbienenstand, Müllheim, 9.00 Uhr
So. 11.09.	Gruppenberatung: Einwinterung	Zäziwil	Lehrbienenstand Schwarzhüsi, Zäziwil, 9.30 Uhr
So. 11.09.	Imkerreise in den Jura	Bern-Mittelland/ Köniz-Oberbalm	Imkerei Soland, Twann, 7.35 Uhr
Mi. 14.09.	Imker-Reise nach Ljubljana (Anmeldung)	St. Gallen und Umgebung	Slowenien
Mi. 14.09.	Saisonhöck	Zuger Kantonalverein	Rest. Sport Inn, Baar, 19.30 Uhr
Mi. 14.09.	Vorstellung Primärkontrolle in der Imkerei	Surental (LU)	Kirchgemeindehaus Oase, Knutwil, 19.30 Uhr
Do. 15.09.	Schlussshock	Liestal	Rest. Höfli, Pratteln, 19.30 Uhr
Do. 15.09.	Pfeifen, Rauchmaschinen, Beruhigungsmittel	Trachselwald	Rest. Tannenbad, 19.30 Uhr
Do. 15.09.	Imkerhöck: Herstellung von Cremes	Sissach	Rest. Jägerstübli, Anwil, 20.00 Uhr
Fr. 16.09.	Imkerstammtisch	Suhrental (AG)	Rest. Schmiedstube, Attelwil, 9.30 Uhr
Fr. 16.09.	Phänomen Bienen	Meilen	Lehrbienenstand, Oetwil am See, 19.00 Uhr
Fr. 16.09.	Monatshock	Dorneck	Rest. Morand St. Pantaleon (SO), 19.30 Uhr
Fr. 16.09.	Imkerhöck	Thurgauisches Seetal	Lehrbienenstand, 19.00 Uhr
So. 18.09.	Imkereimuseum Müli geöffnet	Hinwil	Güningen, 14.00 Uhr
Mo.19.09.	Wachs verarbeiten	Untere Emmental	Rest. Steingrube, Oberburg, 19.30 Uhr
Fr. 23.09.	Kontrolle der Primärproduktion	Bern-Mittelland/ Köniz-Oberbalm	Rest. Borisried, 20.00 Uhr

Tag Datum		Sektion	Ort und Zeit
Sa. 24.09.	Herbstputzete	Aargauisches Seetal	Vereinshaus Firmetel, 10.00 Uhr
Mo. 26.09.	Aktuelles: Betriebsberatung-Ausbildung	Laupen/Erlach	Rest. Traube, Mühleberg, 20.00 Uhr
Di. 27.09.	Monatshöck: Film Diskussionen	Region Jungfrau	Lehrbienenstand, Zweilütschinen, 20.00 Uhr
Fr. 30.09.	Hyperthermie	See und Gaster	Rest. Sonne, Rufi, 20.00 Uhr
So. 03.10.	Imkereimuseum Müli geöffnet	Hinwil	Günningen, 14.00 Uhr
Mo. 03.10.	Enfache Königinnenvermehrung	Werdenberg	Rest. Schäfli, Gams, 20.00 Uhr
Mo. 03.10.	Beratungsabend Abschlussarbeiten	Niedersimmental	Lehrbienenstand, Seewlen, 20.00 Uhr
Mo. 03.10.	Tricks und Kniffs fürs Imkern	Zürcher Bienenfreunde	AZ Mathysweg, Zürich, 20.00 Uhr
Di. 04.10.	Imkerhöck	Appenzeller Hinterland	Rest. Löwen, Waldstatt, 20.00 Uhr
Mi. 05.10.	Beratungsabend	Seeland	Lehrbienenstand, Epsach, 19.00 Uhr
Fr. 07.10.	Tiere ums Bienenhaus	St. Gallen und Umgebung	Rest. Sonnental, Andwil, 20.00
Sa. 08.10.	Herbstarbeiten	Oberthurgau	Lehrbienenstand, Donzhausen, 9.30 Uhr
Sa. 08.10.	Imkereimuseum Müli am hist. Markt	Hinwil	Günningen, 10.00 Uhr
So. 09.10.	Imkereimuseum Müli am hist. Markt	Hinwil	Günningen, 11.00 Uhr
Mi. 12.10.	Erfahrung Ameisensäurebehandlung	Ilanz	Hotel Eden, 19.30 Uhr
Do. 13.10.	Blaue Kontrolle in der Primärproduktion	Belp	Rest. Kreuz, Belp, 20.00 Uhr
Do. 13.10.	TIBES (wissenschaftliches Symposium)	STA	Palazzo dei congressi, Lugano, 21.00 Uhr
Fr. 14.10.	Höck: Königinnenzucht	Bern-Mittelland/Bern u. Umg.	Kirchgemeindehaus Bümpliz, Bern, 19.30 Uhr
Fr. 14.10.	Herbstversammlung	Dorneck	Rest. Morand, St. Pantaleon (SO), 20.00 Uhr
Fr. 14.10.	Honig: Degustation und Verarbeitung	Frutigland	Hotel Simplon, Frutigen, 20.00 Uhr
Fr. 14.10.	Höck: Imkerei mit angepasstem Brutraum	Oberhasli-Brienz	Mehrzweckgebäude, Willigen, 20.00 Uhr
Fr. 14.10.	Honig in Lebensmittelechten Kessel ok?	Bern-Mittelland/ Köniz-Oberbalm	Bären Oberbalm, 20.00 Uhr
Sa. 15.10.	10 Jahre Goldsiegelprogramm, Jubiläum	VDRB	Kantonsschule Ausserschwyz, Pfäffikon, 9.00 Uhr

Öffentliche Veranstaltungen

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!

Kleine Sonderausstellung «Wildbienen stellen sich vor»

17. August–30. Oktober 2016



In dieser Saison stehen die Wildbienen im Fokus einer kleinen Sonderausstellung. Dr. Eva Sprecher vom Verein deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde VDRB hat einmal mehr eine interessante Ausstellung für das Agrarmuseum zusammengestellt.

- Was versteht man unter Wildbienen?
- Wo und wie leben sie?
- Was ist der Unterschied zu den Honigbienen?
- Was ist ein Wildbienenhotel?

Antworten dazu finden Sie bei einem Besuch im Agrarmuseum.

Öffnungszeiten:

Mittwoch bis Samstag: 14–17 Uhr
Sonn- und Feiertage: 10–17 Uhr

Wir freuen uns auf Sie!

Beatrice Limacher

Sektion Oberthurgau/Egnach

Ort: Neukirch-Egnach (Mehrzweckraum Rietzelg)

Datum: Samstag, 3. September 2016

Zeit: 9.00 bis 11.30 Uhr

Vortrag: Vitale Bienenvölker durch gezielte Königinnenauslese

Referentin: Rita Portmann, Bienengesundheitsdienst apiservice

Postenarbeit: Völker vereinigen, Königinnen suchen und zeichnen, Standvölker umweisseln, Völker auf Neubau setzen.



Faszination Bienenvolk

Einladung zum 89. Kongress deutschsprachiger Imker,
8.–11. September 2016 im Kongresshaus in Salzburg

Weitere Details: <http://www.salzburgcongress.at/imkerkongress2016>



Imkerverein des Sensebezirks
www.bienen-sense.ch

Honig z'Morge

Sonntag, 11. September 2016
8.30–12.00 Uhr
im Mehrzweckgebäude Plasselb

Eintrittspreise:
- Erwachsene Fr. 18.00
- Schulkinder Fr. 8.00
- Kinder unter 7 Jahren gratis.

Mit Honigmuster als Geschenk für Kinder unter 10 Jahren.

Unsere kleine Bienenausstellung ermöglicht es allen Besucherinnen und Besuchern, in die wunderbare Welt der Bienen einzutauchen und unseren Bienen bei der Arbeit zuzusehen.

Sektion Surental

Ort: Kirchgemeindehaus «Oase» in 6213 Knutwil
Datum: Mittwoch, 14. September 2016
Zeit: 19.30 Uhr

Vortrag: Vorstellung Primärkontrolle in der Imkerei

Referent: Bieneninspektor Lukas Hüsler, Neudorf
Der Referent zeigt und erklärt die Primärkontrolle in der Imkerei. Seit die Bienen zu den landwirtschaftlichen Nutztieren zählen, unterstehen wir den gleichen Gesetzen wie die Bauern. Viele Aspekte und Informationen werden sicher Diskussionen auslösen.

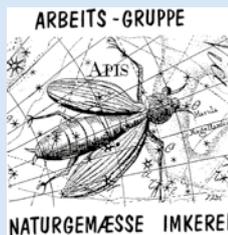
Der Vorstand des Imkervereins Surental freut sich auf viele Interessierte. Die Veranstaltung ist kostenlos und ohne Anmeldung.

Zusatzinfos:Präsident des Imkervereins Surental, Urs Fellmann, Knutwil
Tel.: 041 921 04 44, E-Mail: u_fellmann@bluewin.ch



Intelligenz der Bienen und Schwarmgeschehen

20. Impulstag AGNI,
Samstag, 17. September 2016,
9.00–16.00 Uhr
am FiBL in Frick



Referenten und Titel:

Randolf Menzel Die Intelligenz der Bienen; Wie sie denken, planen, fühlen und was wir daraus lernen können.

Karen Lau Fast vergessen und doch hochaktuell? – Die norddeutsche Schwarmimkerei in Strohkörben

Hans Rey Spannung beim Schwarmstart

Ausschreibung: www.agni.ch

Kosten: inklusive Mittagessen und Pausentee/Kaffee
AGNI Mitglieder Fr. 70.– Nichtmitglieder Fr. 80.–

Anmeldung:

Einzahlung auf: IBAN CH57 0900 0000 4059 9601 5 AGNI, Frick, gilt als Anmeldung (keine Bestätigung, Abschnitt aufbewahren)

Auskünfte oder Abmeldung:

Bernhard Bächli, E-Mail: baechli.bm@shinternet.ch, Tel.: 052 643 41 66

Kantonal-Solothurnischer Bienenzüchter-Verband

VSWI
SCHWEIZER WANDERIMKER

Erlebnistag Wallierhof 2016

Wallierhof, 4533 Riedholz (SO)

Samstag, 24. September 2016 von 9.00 bis 16.00 Uhr

Existenzsicherung der Schweizer Imkerei durch Jungvolkbildung 2. Teil

Tagesprogramm

Theorie 1: Völkerbeurteilung, Winterbehandlung, Volksstärke, Fütterung, Winterbehandlung diverse Methoden

Praxis 1: Jungvölkerbeurteilung, Volksstärke, Brutbild, Futtermenge

Praxis 2: Varroakontrolle, Rückinvasion, Einwinterung

Theorie 2: Primärkontrolle in der Imkerei, was wird alles kontrolliert? Wo liegen die Schwachpunkte?

Referenten- und Schulungsteam: Res Lüthi, Marcel Strub, Köbi Künzle

Kosten Fr. 50.– mit Tagungsunterlagen auf CD (ohne Mittagessen)

Anmeldung bis 20. September 2016 an Fritz Baumgartner Trub, Tel.: 034 495 53 64 oder per E-Mail: kaeserei.muehlekehr@bluewin.ch (Achtung Teilnehmerzahl ist auf 80 Personen begrenzt)

Ich melde Personen für den Imker-Tag an.

Ich melde Personen zum Mittagessen an.

Name: Vorname:

Adresse: PLZ/ Ort:

Telefon:

Sektion St. Gallen und Umgebung

Ort: Restaurant Sonnental, Andwil

Datum: Freitag, 7. Oktober 2016

Zeit: 20.00 Uhr

Vortrag: Tiere ums Bienenhaus

Referent: Hansueli Thomas, Zürich

Der Vortrag verspricht interessante Einblicke in die Zusammenhänge und Abhängigkeiten der Tiere rund um ein Bienenhaus. Es wird spannend für Bienenfreunde und Naturliebhaber, was uns der Mitautor des Schweizerischen Bienenbuchs, Hansueli Thomas aus Zürich, zu sagen hat!

13 | 14 | 15 PALAZZO DEI CONGRESSI
OCT 2016 LUGANO

Anmeldung und detaillierte Informationen unter www.tibees.ch



Was ist Propolis?
Woher kommt Propolis?
Wozu dient Propolis?
Wie wird Propolis verarbeitet?

Dies und mehr zum «Antibiotikum aus dem Bienenstock» gibt es an unserem



Propolis Workshop

Samstag 1. Oktober 2016
9.00–16.00 Uhr
Landwirtschaftliches Institut Grangeneuve

Propolis Workshop

Wann: Samstag 1. Oktober 2016, 9.00–16.00 Uhr
Wo: Landwirtschaftliches Institut Grangeneuve
Referenten: Hans Gisler – Jakob Künzle – Elisabeth Schild
Kosten: CHF 80.00 pro Person inkl. Mittagessen

Anmeldung: Durch Einzahlung von CHF 80.00 pro Person auf unser Konto: Postkonto 17-1496-9 oder IBAN CH37 0900 0000 1700 1496 9, Imkerverein des Sensebezirks, 1712 Tfers. Bitte Name der Teilnehmer angeben. Anmeldeschluss 15. September 2016.

Organisation & Infos: Franziska Ruprecht, Tel.: 076 245 23 67



Sektion Surental

Ort: Restaurant Rössli, 6213 Knutwil
Datum: Mittwoch, 19. Oktober 2016
Zeit: 19.30 Uhr

Vortrag: Einführung in die Honigsensorik und Pollenanalyse

Referentin: Katharina Bieri, Biologin, Kehrsatz (BE)
Die Referentin wird uns die Faszination der Pollenanalyse und die Sensorik der wichtigsten Sortenhonige der Schweiz vermitteln.

Der Vorstand des Imkervereins Surental freut sich auf viele Interessierte. Die Veranstaltung ist kostenlos und ohne Anmeldung.

Zusatzinfos: Präsident des Imkervereins Surental, Urs Fellmann, Mauensee
Tel.: 041 921 04 44, E-Mail: u_fellmann@bluewin.ch



Sektionen Oberemmental, Trachselwald und Unteremmental

Ort: Gasthaus Ochsen, Lützelflüh
Datum: Freitag, 21. Oktober 2016
Zeit: 20.00 Uhr

Vortrag: Naturgemässe Imkerei

Referent: Martin Dettli, Ing. Agr. ETH, Imker



3. Apitherapie-Tagung Oberschwaben

3. Oktober 2016

Gemeindehalle Fischbach, Zur Mühle 15, 88444 Fischbach/Ummendorf
www.gemeindehalle-fischbach.de

Thema: Honig und Propolis

Verantwortlich:
Apitherapie-Oberschwaben e.V.

weitere Infos und Programm unter:
www.apitherapie-oberschwaben.de

DBIB

DBIB
Deutscher Berufs- und
Erwerbs Imker Bund



46. Süddeutsche Berufs und Erwerbs Imkertage in Donaueschingen

12. Europäische Tage der Biene und Insekten
Freitag 21. Oktober, Samstag 22. Oktober und Sonntag 23. Oktober 2016
in den Donauhallen



Einladung zu Bienenfachvorträgen

**Donnerstag 17. November 2016, 19.00 Uhr
im Bildungszentrum Wallierhof 4533 Riedholz**

In Zusammenarbeit mit dem Bildungszentrum Wallierhof Fachstelle Bienen und dem Kt. Solothurnischen Bienenzüchterverband, laden wir sie zu Bienenfachvorträgen ein. Nebst einem Vortrag werden in drei Räumen praxisbezogene Arbeiten präsentiert.

Thema: Risiken und Gefahren im Umgang mit Bienenwachs – und wie halte ich ihn frei von Schadstoffen

Referent: Silvio Hitz, Imkerhof Maienfeld und Wachsverarbeiter

- Herkunft, Produktion und Gewinnung von Bienenwachs
- Bienenwachs, ein wertvoller Rohstoff
- Problematik, zu wenig einheimischer Bienenwachs
- Bekannte Rückstände im Bienenwachs
- Wachsuntersuchungen durch das ZBF
- Umgang mit Bienenwachs aus Seuchenbeständen
- Der eigene Wachskreislauf
- Ziel des VSI: Top Wachsqualität in der Schweiz

Anschliessend praktische Gruppenarbeiten:

1. Vorstellung von verschiedenen Wachsschmelzverfahren.
Referent: Edi Di Lello, Imkerei-Produkte, Ormalingen
2. Wachsverarbeitung
Referenten: Anna-Barbara und Matthias Widmer, Imkerhuus, Pieterlen
3. Bienenwachs in der Kosmetik und Naturheilkunde.
Referent: Marcel Strub, Wallierhof

**Anschliessend Fragen/Diskussionen.
Schluss der Veranstaltung ca. 22 Uhr**

Eintritt gratis, keine Anmeldung erforderlich.

Die Organisatoren und Referenten freuen sich, an diesem Abend möglichst viele Imkerinnen und Imker, sowie auch zahlreiche Gäste begrüßen zu dürfen.



Wechsel auf der Geschäftsstelle VDRB

Infolge Demission von Frau Aurelia Rechsteiner beginnt am 1. September 2016 neu Frau Manuela Lechthaler auf der Geschäftsstelle VDRB in Appenzell. Wir danken Frau Rechsteiner für ihre wertvolle Mitarbeit und ihr Engagement für die Schweizer Imkerschaft und wünschen ihr alles Gute.

*Grüezi, allegra,
buongiorno et bonjour
Gerne stelle ich mich als neue Mitarbeiterin der Geschäftsstelle VDRB in Appenzell vor. Mein Name ist Manuela Lechthaler, ich bin 44 Jahre jung und lebe mit meinen zwei Söhnen in Herisau. Hier bin ich aufgewachsen und verbringe meine Freizeit gerne mit Ausflügen in der Region und der ganzen Schweiz. Ich fühle mich auch verbunden mit der*

Heimat meiner Mutter, Urbino – einer wunderschönen, mittelalterlichen Stadt in der Region Marken/Italien.

Ich liebe die Natur mit ihren vielen Wundern und Schönheiten, koche, fotografiere und töpfere sehr gerne. Die fleissigen Bienen faszinieren mich sehr – so habe ich schon manche Arbeiterin beobachtet und fotografiert.

Es freut mich sehr, dass ich mit meiner Arbeit Euch Imkerinnen und Imker unterstützen darf.

*Auf bald! Mit sonnigen Grüßen
Manuela Lechthaler*

Frau Lechthaler heissen wir herzlich willkommen im Team der Geschäftsstelle VDRB in Appenzell. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit.

Anita Koller, Geschäftsführerin ☺



FOTO: C. ANGELE

BIENEN IN DER PRESSE

Wachs für den Zusammenhalt im Volksgebilde fundamental

Wie Forscher der Universität Ulm herausgefunden haben, spielt die chemische Zusammensetzung des Waches in Nestern der Dunklen Erdhummel *Bombus terrestris* eine entscheidende Rolle für die Kooperation und den Zusammenhalt in der Kolonie.

Soziale Insekten sind bekannt für ihren hohen Grad an Kooperation. Doch das gestrenge Leben kennt durchaus Grenzen, nämlich dann, wenn sich die chemische Zusammensetzung des Waches ändert. Das ist insofern überraschend, da bisher allein die Pheromone der Königin für den Zusammenhalt im Bienenstaat zuständig sein sollten.

Wie so oft, ist es in der Natur nicht ganz so einfach. In Experimenten mit der Dunklen Erdhummel *Bombus terrestris* fanden Wissenschaftler der Universität Ulm heraus, dass die chemische Zusammensetzung des Waches eine entscheidende Rolle im sozialen Gefüge eines Staates einnimmt. Die Ergebnisse wurden in der britischen

Fachzeitschrift «Royal Society Open Science» publiziert.

Schon früher war bekannt, dass Hummel-Arbeiterinnen zum Ende des Lebenszyklus durchaus damit beginnen, Eier zu legen. Doch während der sozialen Phase in der Hummelkolonie sorgen sich die Arbeiterinnen äusserst effizient um die Brutpflege im Nest, den Schutz vor ungebetenen Eindringlingen und um die Nahrungssuche ausserhalb. Das Legen von Eiern spielt dabei keine Rolle.

Während das Volk weiter wächst, ändert sich auch die chemische Zusammensetzung des Waches. Am Ende gehen die Arbeiterinnen in die kompetitive Phase über, in der sie um die Fortpflanzung mit der Königin konkurrieren. Dabei werden sie offen



Ausbildung für Personen, die Tierarzneimittel für Bienen abgeben

Imkerfachgeschäfte, die Tierarzneimittel für Bienen vertreiben, müssen eine kantonale Detailhandelsbewilligung beantragen und die fachtechnisch verantwortlichen Personen entsprechend der Tierarzneimittel-Verordnung (TAMV Art. 9.2) ausbilden.

Teilnehmer müssen Kenntnisse in der Imkerei ausweisen, im Minimum eine abgeschlossene Grundausbildung für Imkerinnen und Imker.

Die eintägige Ausbildung findet am 1. Dezember 2016 beim BLV in Bern statt.

Kurssprachen: Deutsch und Französisch
Kurs- und Prüfungsgebühr: CHF 350.–

Melden Sie sich bald möglichst, jedoch spätestens am 1. November 2016 an bei Robert Lerch, apiservice, E-Mail: robert.lerch@apiservice.ch.

www.apiservice.ch



Eine Königin der Dunklen Erdhummel (*Bombus terrestris*) findet im Frühling auf der Schneeheide (*Erica carnea*) eine frühe Nektarquelle.

aggressiv, was im Extremfall zum Tod der Königin führen kann.

Während ihrer Versuche simulierten die Forscher in den Untersuchungsjahren 2009–2011 gegenüber den Arbeiterinnen auf künstliche Weise das Volkswachstum, indem sie der Hummelkolonie ihr neu gebautes Nest, gegen das einer älteren Kolonie austauschten. Der Übergang in die Konkurrenzphase

stellte sich dann umgehend ein. Wachs spielt demnach eine fundamentale Rolle beim Zustand einer Kolonie.

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

Quelle:

<http://rsos.royalsocietypublishing.org/content/3/1/150599>

Bienen erlernen Qualität von Pollen erkennen

Die kleinen Insekten beeindrucken immer wieder durch ihre unglaublichen Fähigkeiten. Eine davon ist ihre jüngst aufgedeckte, zu erlernen, welche Pflanzen die besten Pollenquellen sind.

Pollen lassen sich an vielen Pflanzen sammeln, doch die Qualität unterscheidet sich deutlich. Daher macht es durchaus Sinn, dass Bienen sich merken, wo die beste Futtertankstelle ist.

Aufgrund ihrer kurzen Lebenszeit müssen Bienen beim Lernen besonders schnell sein. Dass sie dies können, hat Felicity Muth im Rahmen ihrer Studie «Bees remember flowers for more than one reason: pollen mediates associative learning» aufgedeckt. Bisherige Studien haben die kognitiven Fähigkeiten der Bienen immer im Zusammenhang mit dem Sammeln von Nektar betrachtet. Pollen ist aber

die Hauptquelle für ihre Proteinzufuhr und überlebensnotwendig für ihre Nachkommen.

Die Versuche fanden mithilfe von 72 Hummeln (*Bombus impatiens*) aus vier verschiedenen Kolonien statt. Die Annahme war, dass die Krone oder Corolla einer Blüte Bienen nicht nur den Weg weist, sondern in Kombination mit den Staubbeuteln beim Erlernen entscheidend ist, welche Blüte besonders hochwertigen Pollen enthält. In der Versuchsanordnung wurden künstliche Blumen mit unterschiedlichem Erscheinungsbild aufgestellt. Während die einen tatsächlich Pollen

enthielten, dufteten andere lediglich nach Pollen. Die Hummeln wurden in Gruppen eingeteilt und auf unterschiedliche Blumen als Pollenquelle trainiert: eine Gruppe etwa auf eine blaue Krone mit blauen Staubbeuteln, eine andere dagegen auf eine gelbe Corolla mit gelben Staubbeuteln und eine dritte Gruppe auf eine Blume mit gelber Corolla und blauen Staubbeuteln.

Im Laufe der Versuche stellte sich heraus, dass sich die Hummeln tatsächlich die Kombination aus der Farbe von Krone und Staubbeutel merken und nicht nur eines der beiden Merkmale. Das einmal Erlernte rufen die Hummeln nicht nur nach 24 Stunden, sondern sogar sieben Tage später noch ab.

Da Hummeln auf ihren Sammelflügen sowohl Nektar als auch Pollen sammeln, besitzen sie wohl das Wissen, welche Blüten besonders ergiebig für Nektar sind, welche den besten Pollen besitzen und womöglich auch, welche in Kombination einen Besuch besonders wert sind.

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

Quelle:

Muth, F.; Papaj, D. R.; Leonard, A. S. (2016). Bees remember flowers for more than one reason: pollen mediates associative learning. *Animal Behaviour*, 111: 93–100. doi:10.1016/j.anbehav.2015.09.029.

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 September (Oktober) 2016

Daten/Sternbild		Element/Pflanze	
Do. 1.–Fr. 2. ♃♄	So. 11.–Mo.12. ♃♃	Mo. 19.–Di. 20. ♃♃	Di. 27.–Do 29. ♃♃
Sa. 3.–Mo. 5. ♄	Di. 13.–Mi. 14. ♃♃	Mi. 21.–Fr. 23. ♃♄	Fr. 30.–Mo. 3. ♃♄
Di. 6.–Mi 7. ♃♄	Do. 15.–Fr. 16. ♃	Sa. 24.–So. 25. ♃♃	Di. 4. ♃
Do. 8.–Sa. 10. ♃♃	Sa. 17.–So. 18. ♃	Mo.26. ♃	Mi. 5.–Fr. 7. ♃♃
			Sa. 8.–So. 9. ♃

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 ♃



Vergünstigte Honiganalysen für Siegelimker/-innen

**Lassen Sie Ihren Honig jetzt analysieren
und profitieren Sie von tollen Angeboten!**

Schweizer Siegelimker/-innen profitieren im Rahmen des QuNav Programmes von vergünstigten Honiganalysen. Dazu gehören beispielsweise Pollenbestimmungen. Der daraus resultierende Bericht dient Ihnen als Qualitätsnachweis für Ihren Honig. apisuisse wertet die Ergebnisse nicht aus und gibt sie auch nicht an Dritte weiter. Alle von uns ausgewählten Institute sind auf Honiguntersuchungen spezialisiert und liefern qualitativ hochstehende Auswertungen.

Folgende Analysen stehen zur Auswahl:

	BIP Biologisches Institut für Pollenanalyse, Kehrsatz (Bern)	QSI Quality Services International, Bremen
Was wird untersucht?	Pollenanalyse inkl. Sensorik, Wassergehalt, Leitfähigkeit	Pollenanalyse inkl. Sensorik, Wassergehalt, HMF, Diastase
Nutzen	Bestimmen der im Honig enthaltenen Pollen. Dadurch wird z.B. eine präzise Sortenbezeichnung des Honigs möglich. Zusammenfassende Beurteilung am Ende des Berichts.	
Berichtsprache	Deutsch oder Französisch (für Italienischsprechende werden die Pflanzennamen in Italienisch angegeben)	Deutsch oder Englisch
Spezialpreis Siegelimker	Fr. 116.–	Fr. 70.–

Siegelimker/-innen senden eine mindestens 200 g schwere Honigprobe mit dem entsprechenden Bestellformular an das Sekretariat apisuisse, Jakob Signer-Strasse 4, 9050 Appenzell. Das Bestellblatt kann direkt unter www.swisshoney.ch/honiganalyse heruntergeladen werden. Direkt an die Institute eingereichte Proben werden zum vollen Preis verrechnet.

Werden Sie Siegelimker/-in

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

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



HOSTETTLERS®

Futtermittel für Bienen

www.hostettlers.ch

Bewährt und ergiebig, von erfolgreichen Imkern empfohlen.

Mit Zucker, Fruchtzucker und Traubenzucker.

FUTTERSIRUP

Ideal für die Herbstfütterung. 72-73% Gesamtzuckergehalt.

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

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

Basispreise und Rabatte siehe: www.hostettlers.ch

FUTTERTEIG

Ideal für die Frühlings- und Zwischenfütterung.

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

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

Futtermittel-Rabatte:

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

NEU: auch in BIO-Qualität erhältlich



Abholstellen:

Anfahrtswege siehe www.hostettlers.ch

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

HOSTETTLERS®

Futtermittel für Bienen

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

NEU: auch in BIO-Qualität erhältlich



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



Direktbestellung: Tel. 0800 825 725

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

INS 3-16D

Franko Haus - alles inbegriffen

Honigglas, niedere Form, mit mehrfarbigem Deckel und Bajonettverschluss

Franko Haus (Lieferpreis)	Preise für ganze Paletten
1 kg mit Deckeln 1.31 1.05 -90 -79	-75 -71 -66
½ kg mit Deckeln 1.11 -86 -73 -65	-52 -49 -45
¼ kg mit Deckeln 1.04 -79 -71 -61	-51 -48 -44
50 g mit Deckeln -78 -74 -63 -56	-44 -41 -39
nur Deckel -43 -37 -34 -31	Schachtel -25 -23 -19
ab Stück	150 300 500 1000 Pal. 1 2-5 6-10 +11

Franko Chiasso (abgeholt in Chiasso)	Preise für ganze Paletten
1 kg mit Deckeln -84 -77 -75 -70	-67 -64 -59
½ kg mit Deckeln -70 -63 -59 -56	-48 -45 -41
¼ kg mit Deckeln -65 -59 -57 -53	-45 -44 -40
50 g mit Deckeln -62 -55 -50 -48	-40 -37 -35
nur Deckel -36 -32 -30 -26	Schachtel -21 -18 -17

Die Preise verstehen sich für Gläser in einheitlicher Grösse.

- 1 Palette (1 kg) = 98 Packungen à 12 Stk. = 1'176 Stk.
- 1 Palette (½ kg) = 96 Packungen à 25 Stk. = 2'400 Stk.
- 1 Palette (¼ kg) = 99 Packungen à 24 Stk. = 2'376 Stk.
- 1 Palette (50 g) = 54 Packungen à 54 Stk. = 2'916 Stk.

Franko Haus = Transportkosten + MwSt. inbegriffen
Gratis Mustergläser auf Anfrage - Rechnung: 20 Tage netto
Andere Gläser (Formen und Kapazitäten) nach Ihren Wünschen
Bei Abholung bitte ☎ Termin vereinbaren - Lieferzeit: +3 Tage

Crivelli Verpackungen

Via Favre 2a - 6830 Chiasso

☎ 091 647 30 84 - Fax 091 647 20 84

crivelliimballaggi@hotmail.com



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

bienenbox.ch

10er Set für Fr. 99.50
Gratislieferung



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

mini-swiss.ch

Komplettsset
ab Fr. 165.-

Verkauf

Zu verkaufen **Wanderwagen** mit 10 CH-Kasten, 8 Völker besetzt, Carnica. Alles in Top-Zustand. R. Uffer, Savognin, 079 681 97 40, r.uffe@bluewin.ch

Zu verkaufen **Blütenhonig 2016** in Kessel à 20 kg, kontr., Kt. TG, 078 740 47 83

Zu verkaufen **Schweizerkasten** 2 mal Doppel, 1 mal Einer mit div. Zubehör. **Zandermagazin** komplett mit Zubehör. Region Bern. 079 208 97 71

Zu verkaufen **Honigschleuder** Radial für 25 Waben und **Dampfwachsschmelzer**. Preis nach Absprache. 076 506 13 02

BE-Siegeli. verkauft 90kg **Blütenhonig** in Kesseln. 077 409 22 35

Zu verk. wegen Aufgabe der Bienenhaltung **sämtliches Material**. Günstig. Zustand gut. Tel. 044 371 69 07

Zu verk. **Carnica-Völker** in CH-Kasten sowie leere CH-Kasten. 033 654 61 19, 079 617 69 42

Zu verkaufen **Wirtschaftsköniginnen M49**, Ramseli, Tel. 055 446 18 84

Zu verk. einige **starke Bienenvölker Ableger**. Ab 5 CH-Waben. Mobil 077 470 82 13

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

Zu verkaufen seit 30 Jahren 9.04

Neue CH-Bienenkästen

Direkt vom Hersteller

SMS 079 464 55 41, T. Gmür

Aus eigener Schreinerei zu verkaufen 9.05

CH-Bienenkästen

Ablegerkästen, Wabenschränke und Arbeitstische.

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

Verkaufe 9.06

Carnica-Königinnen reinrassig

der Linie Bukovsek, sanftmütig, Fr. 50.- pro Stück, je nach Vorrat oder auf Bestellung.

Tel. 061 761 55 46
HJ. Hänggi, 4246 Wahlen BL

Zu verkaufen 9.07

Ableger aus eigener Zucht

Heidi Meyer, Wil (ZH)
Tel. 044 869 30 15 / 076 407 72 15
www.heidi-meyers-bienenhonig.ch

Zu verkaufen 9.08

gesunde und starke CH-Carnica Jungvölker

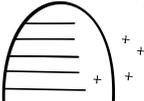
aus KS-Verfahren mit Neubau

Martin Flepp, Disentis
079 428 47 48

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

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

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

Imme 

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

10 Jahre Goldsiegelprogramm Jubiläumsanlass mit Dr. Werner von der Ohe

Attraktives Programm rund ums Thema Honig.

– **Samstag, 15.10.2016 Pfäffikon SZ**
– **Sonntag, 16.10.2016 Zollikofen BE**
Jeweils 9.00 bis 16.30 Uhr

Preise pro Person: Fr. 65.-. Mitglieder der Imkerverbände VDRB, STA & SAR profitieren vom Jubiläumspreis von Fr. 45.-.
Inkl. Eintritt, Kaffee & Gipfeli, Mittagessen.

Details und Anmeldung:
www.vdrb.ch > Aktuelles > News



FOTO: JÜRIG VOLLMEIER

* Pollenanalyse *

Auskunft erteilt:

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

alles für die bienen - alles von den bienen 

Wienold

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

 traditionsbewährte
Markenqualität **KATALOG** an.

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

Aktuell!



Bienen Meier

Alles für die optimale Varroase-Behandlung



Die besten Produkte für eine effiziente Varroase-Behandlung und Zwischentracht-Auffütterung finden Sie in unseren regionalen Verkaufsstellen oder direkt in unserem Onlineshop auf www.bienen-meier.ch