

SCHWEIZERISCHE

Bienen-Zeitung

11/2016

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde

- **Pflanzenschutzmittel und Bienengesundheit: Aktionsplan und neue Prüfmethode**
- **Bedeutung der Brutfreiheit während der Oxalsäurebehandlung**
- **2016 weitherum mageres Honigjahr für die Schweiz**
- **Schwebfliegen auf grosser Wanderschaft**

Mit Transponder-Lesemodulen ausgerüsteter Kasten zum Registrieren von heimkehrenden Versuchsbienen am ZBF in Liebefeld.

FOTO: LUKAS JECKER



Jetzt unbedingt
profitieren!



Bienen Meier

Saisonschlussverkauf

Sensationelle Preise auf allen Bienen Meier-
Qualitätsrähmli aus bestem Lindenholz



Vom 1. November bis 31. Dezember 2016
«Es hät solang's hät»

Rähmli	Bund à 10 Stk
ungedrahtet	CHF 15.–
gedrahtet	CHF 17.–
swiss made ungedrahtet	CHF 20.–
swiss made gedrahtet	CHF 25.–

Erhältlich in allen Bienen Meier-Verkaufsstellen.





Leere Honigkessel 2016 ...

Liebe Imkerinnen, liebe Imker

Nun liegt sie also wieder vor, die jedes Jahr mit Spannung erwartete Auswertung der Umfrage zur Honigernte. Das Jahr 2016 wird als schlechtes Honigjahr in den Statistiken Einzug halten. Vielerorts konnte gar nicht geschleudert werden und man musste eher dafür sorgen, dass die Völker nicht an Hunger litten. Immerhin stimmt uns der Hinweis von Bruno Reihl in seinen Ausführungen in dieser Bienenzeitung etwas zuversichtlicher. Sollte sich der Trend der letzten Jahre nämlich fortsetzen, so dürfen wir im 2017 wieder ein gutes Honigjahr erwarten.



MAX MEINHERZ

Es mutet schon etwas sonderbar an, wenn man die Schweiz zu den letzten Ländern Europas zählen muss, welche sich mit einem Aktionsplan zum nachhaltigeren Umgang mit Pestiziden befassen. Die EU hat ihre Mitgliedstaaten nämlich bereits im 2009 verpflichtet, bis Mitte Dezember 2012 diesbezüglich konkrete Richtlinien zu erlassen. Die zuständigen Bundesämter wurden nun vom Bundesrat aufgefordert, bis Ende 2016 ebenfalls einen Aktionsplan zur Risikominimierung und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zu erarbeiten. *apisuisse*, als Dachorganisation der drei Landesverbände VDRB, SAR und STA, hat

... Potenzial zur Reduktion von Pflanzenschutzmitteln besser nutzen.

zuhanden der Arbeitsgruppe des Bundes eine Stellungnahme verfasst und dabei insbesondere griffigere Massnahmen zum Schutz der Bienen vor Pestiziden gefordert. Details dazu finden Sie in der aktuellen Bienenzeitung und auf der VDRB-Homepage.

Apropos VDRB-Homepage: Für die Imkerschaft ist das Internet als Informationsquelle nicht mehr wegzudenken. Als globales und vernetztes Medium bietet es uns unendlich viele Möglichkeiten. Ist Information früher ein knappes und schwer zu beschaffendes Gut gewesen, so ist es heute oft schwierig, sich in der unübersichtlichen Informationsflut zu orientieren und das Gewünschte zu finden. Deshalb arbeiten wir derzeit mit Hochdruck an der Umsetzung unserer neuen Website, mit dem Ziel, alle Informationen für die Imkerinnen und Imker aus der Schweiz und für weitere interessierte Kreise auf einer einzigen Plattform zu bündeln. Wir werden Sie darüber auf dem Laufenden halten.

Herzlich Ihr

Max Meinherz
max.meinherz@vdrb.ch



SCHWEIZERISCHE Bienen-Zeitung

Monatszeitschrift des Vereins deutschschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde
139. Jahrgang • Nummer 11 • November 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 November: Die Winterruhe hat begonnen	6
Zukunft für die Bienen, Bienen für die Zukunft	8
Apps als kleine Helfer in der Imkerei	10
VERMEHRUNG UND ZUCHT	12
Wenn die Königin zweimal schlüpft	12
PRAXIS	14
Bienengesundheitsdienst auf gutem Weg	14
FORSCHUNG	16
Methodenentwicklung zur Risikobeurteilung von Pflanzenschutzmitteln in der Schweiz	16
Varroa in der Winterbrut und ihr Einfluss auf die Behandlungen	20
FORUM	22
Magere Honigernte 2016 – in einigen Regionen blieben die Kessel leer	22
Neue Mellifera-Belegstation im Sernftal	25
Bienengesundheit versus Pflanzenschutzmitteleinsatz	26
NATUR UND WILDBIENEN	28
Auf dem Flug nach Süden: Winterschwebfliegen (Teil 4)	28
LESERBRIEFE	32
Unfall mit Folgen	32
Die Wissenschaft vom Wetter in der Bienen-Zeitung	32
NACHRICHTEN AUS VEREINEN UND KANTONEN	33
Imker-Grundkurs 2015/16 des Oberthurgauer Imkervereins	33
Ausflug der Glarner Bienenfreunde	34
Die Jungvölker haben sich prächtig entwickelt	34
APISTISCHER MONATSBERICHT	35
Die Wissenschaft vom Wetter: November gleich Nebelwetter?	35
Apistische Beobachtungen: 16. September bis 15. Oktober 2016	36
Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen	37
VERANSTALTUNGEN	40
Veranstaltungskalender	40
Öffentliche Veranstaltungen	41
FRAGEN UND ANTWORTEN	42
Publireportage: Bienen legal gegen Varroa behandeln	42
Publireportage: Propolair, der Propolisverdampfer	42
Finden Bienen an Schachtelhalmen Nektar?	42
BIENEN IN DER PRESSE	43
Bienenkrankheit aus Menschenhand	43
MITTEILUNGEN	44
Neue apiservice-Teammitglieder	44
Konstellationskalender: Behandlungstage November 2016	44



FOTO: FRANZ-XAVER DILLIER

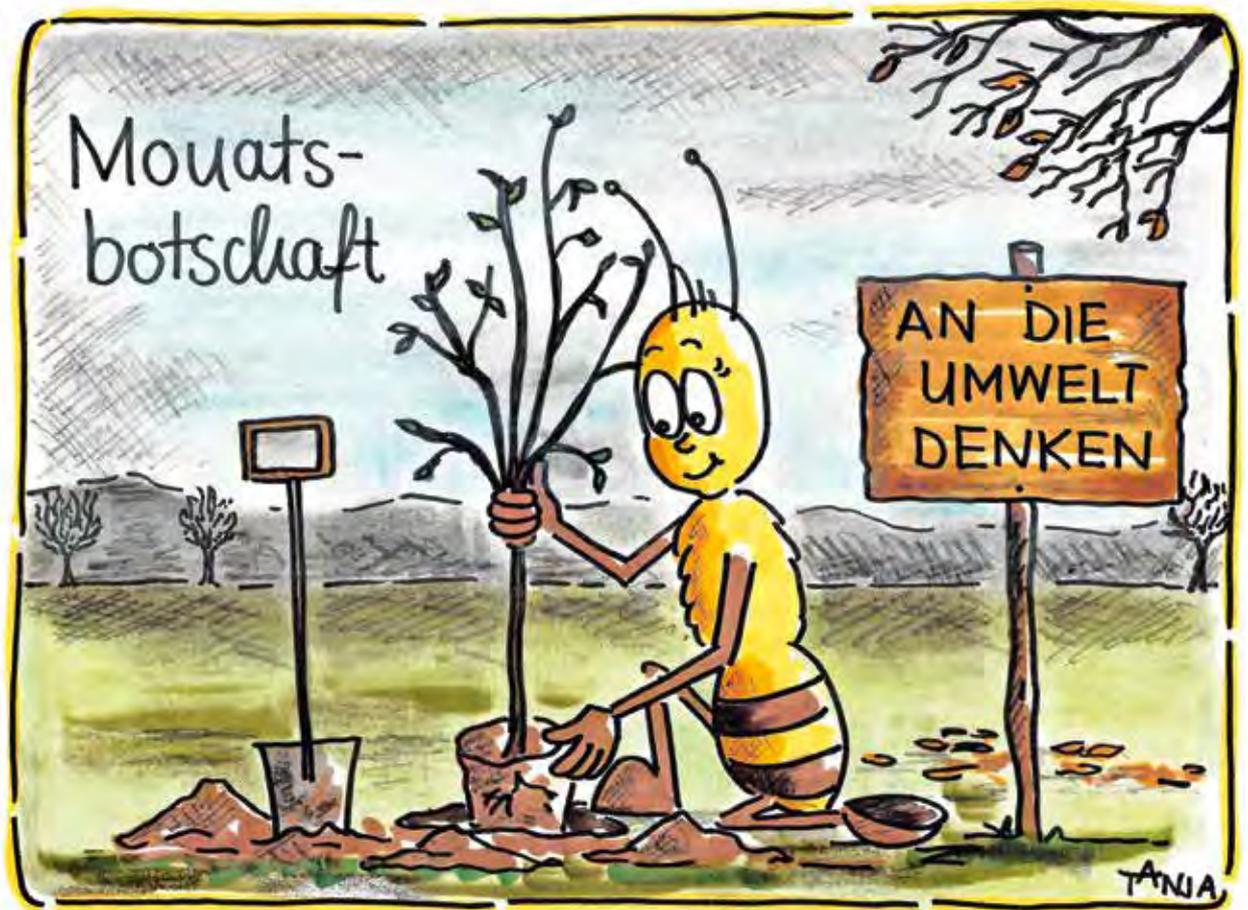
Gemeine Winterschwebfliegen (*Episyrphus balteatus*) können weite jahreszeitliche Wanderungen durch Europa unternehmen.



ES «HERBSTELET» ...

... die in Gärten häufigen Herbst-Astern der Gattung *Symphyotrichum* bieten Bienen eine späte Trachtquelle!

Die Winterruhe hat begonnen



ZEICHNUNG: TANJA FRICK

Nur noch ganz wenige Tage locken die Bienen ins Freie. Nebel und Wind bestimmen das Klima. Die Bienen sind in der Winterruhe und haben sich in Form einer Traube zusammengezogen, sie befinden sich im Energiesparmodus. Bruttätigkeit und Sammelflüge sind eingestellt. Auf dem Bienenstand ruht die Arbeit.

Monatsbotschaft: An die Umwelt denken!

- Standkontrollen
- Restentmilbung brutfreier Völker
- Honigvermarktung
- Beginn der Winterarbeiten.

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

Aus imkerlicher Sicht ist der Monat November nicht besonders interessant. Auf dem Bienenstand finden keine Arbeiten mehr statt, es beschränkt sich höchstens auf einen Kontrollgang, ob alles in Ordnung ist. Die Imkerinnen und Imker können sich anderen Tätigkeiten widmen. Weiterbildung ist immer ein Thema.

Die Varroa im November

Die Varroamilbe macht keinen Winterschlaf. Ist keine Bienenbrut mehr vorhanden, kann sie sich aber nicht mehr weiter vermehren. Sie sitzt auf den Bienen

und wartet den Wiederbeginn der Brutstätigkeit ab. Diese Zeit bietet sich für eine Restentmilbung der Bienenvölker mit Oxalsäure an. In der Regel Ende November oder drei Wochen nach dem ersten Frost ist ein Bienenvolk in unseren Breitengraden brutfrei.

In den letzten Jahren müssen wir feststellen, dass aufgrund der wärmer werdenden Winter die Bienen nicht an jedem Standort ihr Brutgeschäft zuverlässig unterbrechen. Die Varroapopulation kann weiter wachsen und die Wirksamkeit einer Oxalsäurebehandlung ist stark infrage

gestellt. Um die Brutfreiheit zu überprüfen, kann man stichprobenartig eine Wabe aus dem Bienensitz ziehen.

Verbesserung der Bienenweide – Pflanzzeit

Jetzt ist es an der Zeit, die Bienenweide durch das Pflanzen von einheimischen Bäumen und Sträuchern zu verbessern. Der Spätherbst oder Frühwinter eignet sich vor allem für Pflanzen, die keine Erd- oder Wurzelballen besitzen, sogenannte wurzelnackte Gehölze. Sie können noch leicht anwachsen und starten dann im Frühjahr schneller.



FOTO: MANFRED BIEDERMANN

Die ersten Frosttage zeigen uns an, dass die Bienenvölker in der Regel keine Brut mehr aufweisen und die Restentmilbung nach drei Wochen erfolgreich durchgeführt werden kann.



FOTO: DOMINIK SELE

In der Spätsommer- und Herbstzeit sammeln die Bienen vermehrt Harz von Baumknospen und -wunden, um daraus das Bienenkittharz Propolis herzustellen. Die rote Farbe der Höschchen deutet auf die Rosskastanie als Quelle.

Später, im Februar und März, werden dann Weiden durch Stecklinge vermehrt. Bei einem ausgedehnten Spaziergang können Dutzende davon in der Landschaft verteilt werden. Das erfreut die Insektenwelt und natürlich auch den Guerilla-Gärtner, welcher sich bei späteren Spaziergängen immer wieder am Gedeihen seines Werks erfreuen kann.

Winterarbeiten

Noch eilt es überhaupt nicht. Sollte jedoch schlechtes Wetter für Langeweile sorgen, gibt es in der Imkerwerkstatt immer etwas zu tun:

- Falls noch vorhanden, die letzten Altwaben einschmelzen.
- Reparaturarbeiten an Beuten und anderen Materialien ausführen.
- Reinigung und Vorbereitung von Rähmchen, Begattungskästchen usw.
- Bastelprojekte von der Herstellung von Beuten oder Beutenteilen bis zum neuem Bienenhaus durchführen.

FOTO: DOMINIK SELE



Beim Bienenstand wird eine Kornelkirsche gepflanzt. Wildobstgehölze sind ein Schmaus für Insekten, Vögel und die Imkerfamilie, welche aus den Früchten feine Marmeladen herstellen kann.



FOTO: DOMINIK SELE

Vom Klotzbrett zum fertigen Beutenboden aus einheimischer Eiche: Werkstatt-Projekte wie dieses verkürzen das Warten auf die nächste Bienen-saison und bereiten auch danach noch jahrelang Freude.



Honigvermarktung

Honig ist ein wertvolles Naturprodukt und wird vom Konsumenten sehr geschätzt. Vor allem regionale Produkte erfreuen sich grosser Beliebtheit. Sicher darf man hier für den einheimischen Honig Werbung machen, denn wir können den Honig und alle Produkte unserer Bienen importieren, nicht aber die Bestäubung unserer Pflanzen in der Natur.

Bei der Honigproduktion, von der Wabe bis ins Glas, muss mit höchster Sorgfalt vorgegangen werden. Für den verantwortungsvollen Imker ist das eine Selbstverständlichkeit. Ein hochgeschätztes Produkt muss aber auch ansprechend und korrekt vermarktet werden. Dabei sind die Vorschriften zu beachten.

Die Abgabe von Honig untersteht dem Lebensmittelrecht, ausser beim Eigengebrauch. Als Lebensmittelproduzent ist der Imker verpflichtet, die gute Herstellungs- und Hygienepaxis einzuhalten, die Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten und die Dokumentation der Selbstkontrolle vorzulegen. Beim Verkauf von Honig muss die Kennzeichnung der Lebensmittelgesetzgebung entsprechen (siehe Box).

Vorgeschriebene Angaben auf der Honigetikette:

Name und Adresse:

Vorname, Name und Ort genügen, falls sie eindeutig sind. Nur Telefonnummer oder Homepage an Stelle der Adresse genügen nicht.

Produktionsland:

Falls dieses nicht aus der Honigbezeichnung oder Adresse ersichtlich ist.

Nettogewicht:

z. B. 250 g, 500 g, 1 kg.

Mindestens haltbar bis Ende:

Angabe von Monat und Jahr oder nur des Jahres.

Warenlos:

Es muss eine eindeutige, rückführbare Bezeichnung einer Honigernte oder Abfüllcharge ersichtlich sein.

Freiwillig können Nährwerte gemäss Lebensmittelkennzeichnungsverordnung oder weitere Ergänzungen wie die Sachbezeichnung von Honig (Blütenhonig) oder Herkunft (Berner Blütenhonig) angebracht werden. Die Angabe, dass es sich um einen echten Bienenhonig handelt, ist nicht mehr zeitgemäss. Gesundheitsbezogene Anpreisungen für Honig oder dessen Inhaltsstoffe sind nicht erlaubt. ☞



FOTO: MANFRED BIEDERMANN

Honig ist ein wertvolles Produkt und dieses muss nicht nur werbewirksam, sondern auch dem Lebensmittelrecht entsprechend gekennzeichnet sein.

Zukunft für die Bienen, Bienen für die Zukunft

MANFRED BIEDERMANN, MAUREN (FL)

Wenn wir das Beste für unsere Bienen wollen, brauchen wir Kenntnisse über Bienen und die Natur. Wir können nicht alles, was für unsere Bienen gut ist, immer selber beeinflussen, aber wir können als Imker die Grundregeln der Bienenhaltung befolgen. 2004, anlässlich des 75-Jahr-Jubiläums des Liechtensteiner Imkervereins, hielt uns Wanderlehrer Heinrich Gufler aus Südtirol ein interessantes Referat über die zehn Grundsätze einer erfolgreichen Imkerei. Seine Gedanken zeigen auf, dass die Imkerei ein sehr komplexes Thema ist und von verschiedenen Faktoren

beeinflusst wird. Diese Grundsätze galten gestern, gelten heute und sicher auch morgen. Damit die Bienen Zukunft haben, muss der Imker seinen bestmöglichen Beitrag leisten und den Bienen ideale Voraussetzungen schaffen. Der Erfolg wird sich einstellen, wenn genügend Fachwissen vorhanden ist und der Imker sich immer wieder an die jeweilige Situation anpassen kann. Flexibilität ist ein wichtiger Erfolgsfaktor. Das Wohl unserer Bienen muss im Mittelpunkt stehen. Nur das Beste ist für sie gut genug. Nachstehend folgt eine kurze Zusammenfassung des Referats von Heinrich Gufler.



FOTO: JOSEF EBERLE

Pfarrer Simon Balzer war ein Pionier in der Bienenzucht. Er gründete um 1858 den ersten liechtensteinischen Bienenzuchtverein. Sein entwickelter Bienenkasten (Walsermuseum Triesenberg) war zur Zeit der Korbimkerei sicher eine moderne Errungenschaft, ist heute aber kein zeitgerechtes Betriebsmittel mehr.



10 Grundsätze einer erfolgreichen Imkerei

1. Fachkenntnisse

Die beste Grundlage einer guten Bienenhaltung sind Fachkenntnisse. Man hat nie ausgelernet! So erweitern Besuche von Weiterbildungsveranstaltungen, Vorträgen, Lehrfahrten, Kursen und Fachlehrgängen sowie Fachlektüre das nötige Wissen und erleichtern die Arbeit. Aus verschiedenen Details ergeben sich vernetzte Zusammenhänge. Fortbildung ist im Sinne der Bienen, bildungsresistente Imker blicken nicht in die Zukunft für die Bienen.

2. Kenntnisse über die Biologie der Honigbiene

Nur wer weiss, womit man es zu tun hat, kann richtig handeln und reagieren. Deshalb helfen uns die grundlegenden Kenntnisse der Bienenbiologie und das Wissen um die Aufgaben der Bienenwesen. Genau so wichtig ist aber auch, dass die weiteren Lebensbedingungen wie Standort, klimatische Verhältnisse, Nektar- und Pollenangebot verstanden und mit einbezogen werden.

3. Zeitgerechte Betriebsmittel

Imkern kann man in jeder Beute. Sie muss aber aus bienenfreundlichem Material bestehen und einem starken Volk Platz bieten. Holz ist immer empfehlenswert. Es ist darauf zu achten, dass die Arbeit möglichst zeitsparend ausgeführt werden kann. Varroakontrolle muss auf jeden Fall möglich sein.

4. Optimaler Standort – nicht zu viele Völker

Der Standort spielt immer eine wichtige Rolle. Es ist je nach Standort zu berücksichtigen, dass 20–30 Völker genügen. Eine Massierung von Völkern ist den Trachtverhältnissen anzupassen, denn gerade bei Räubereien ist die Ausbreitung von Bienenkrankheiten gefährlich.

5. Pflegemassnahmen bienenfreundlich durchführen

Eine der wichtigsten Regeln lautet: Futtermangel darf nie aufkommen! Man bedenke, dass



FOTO: HANSPETER HAGMANN

Eine leistungsfähige Königin und neuer Wabenbau sind notwendige Voraussetzungen einer erfolgreichen Imkerei.

für die Entwicklung einer Brutzelle auch eine Zelle mit Futter zur Verfügung stehen sollte. Die Erweiterung soll schrittweise durchgeführt werden. Hier braucht es «Fingerspitzengefühl» des Imkers. Die Bauerneuerung ist der Tracht und der Volksstärke anzupassen. Auf jeden Fall sind Stressfaktoren zu vermeiden!

6. Zuchtziel vitale und klimatisch angepasste einheimische Rasse

Nicht jeder Imker ist auch ein Züchter. Aber trotzdem kann jeder die grundsätzlichen Aspekte der heimischen Bienenzucht beherzigen und einbauen. So ist der Vitalität und der Förderung der natürlichen Abwehrkräfte ein Hauptaugenmerk zu schenken. Die Auslese Kriterien wie Honigertrag, Sanftmut, Putztrieb, Wabenstetigkeit und Schwarmträgheit sind bei jeder Völker vermehrung zu berücksichtigen.

7. Jungvolkbildung

Damit die Völkerzahl erhalten bleibt, ist auf jedem Stand die Jungvolkbildung unumgänglich. Dabei ist nicht entscheidend, ob man Kunstschwärme oder Ableger bildet. Entscheidend ist, dass man überhaupt Jungvölker bildet. So erfolgt auch eine Verjüngung der Königinnen. Der Aufbau der Jungvölker muss nach Kriterien erfolgen, die der Natur des Wesens der Bienen entsprechen: genügend Futter,

junger Wabenbau und leistungsfähige Königinnen. Ausgehend von den Wirtschaftsvölkern sollten 30–50 % Jungvölker gebildet werden.

8. Nur gesunde Völker für eine gute Leistung

Die natürlichen Abwehrkräfte der Bienen sind zu fördern. Es muss das Ziel sein, dass mit der imkerlichen Betriebsweise die natürliche Krankheitsabwehr der Bienenvölker unterstützt wird. Durch fachgerechte Pflegemassnahmen kann man den Bienenkrankheiten entgegenwirken. Der Imker muss die verschiedenen Krankheitsbilder kennen, denn dadurch ist es durch frühzeitiges Erkennen möglich, den Schaden in Grenzen zu halten. Das gilt vor allem bei Brutkrankheiten wie der Faul- und Sauerbrut.

9. Bewahrung der natürlichen Honigeigenschaften

Imkerinnen und Imker produzieren das Lebensmittel Honig und bringen es zu den Konsumenten. Dadurch übernehmen sie auch Verantwortung für die fachgerechte Herstellung und die Qualität. So sind die Grundregeln klar: Der Honig darf nur reif geschleudert werden und braucht eine optimale Lagerung, die vor Licht, Luft und Wärmeeinwirkung schützt. Es ist Aufgabe des Imkers, darauf zu achten, dass durch die Betriebsweise keine Verunreinigungen in den Honig oder andere



Auch in der Bienenhaltung wird permanente Weiterbildung gefordert. Fachkenntnisse und neueste Informationen aus der Wissenschaft der Bienenforschung bilden für jeden Imker erforderliche Grundlagen.



FOTO: MANFRED BIEDERMANN

Bienenprodukte gelangen. Die Varroabekämpfung muss nach den heutigen Erkenntnissen und somit nur mit zugelassenen Mitteln wie

Ameisensäure, Oxalsäure oder Thymolprodukten erfolgen. Bienenprodukte dürfen damit nicht belastet werden!

10. Motivation

In der Imkerei gibt es wie überall Höhen und Tiefen. Deshalb hängt vieles davon ab, mit welcher Einstellung wir uns der Bienenhaltung widmen. Die Freude an der Tätigkeit mit den Bienen sowie die Naturverbundenheit geben uns immer wieder Ansporn und Antrieb. Auch Konkurrenz ist wichtig und kann motivieren, aber es muss ein gesunder Wettstreit sein, bei dem man gute Ideen übernehmen darf. Nicht zuletzt weckt ein gutes Honigjahr vermehrtes Interesse. Die Imkerei kann ein lohnender Nebenverdienst sein, aber was nützt uns das Geld, wenn wir schlussendlich keine Zeit mehr haben, um zu geniessen und das Geld auszugeben. ◊

Apps als kleine Helfer in der Imkerei

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

Seit ein paar Jahren verändert die digitale Revolution unser aller Leben in nie dagewesener Geschwindigkeit: Mit dem Internet im Hosensack oder neuerdings auch am Handgelenk gibt es mittlerweile für fast alles eine trendige App, die uns das Leben erleichtern soll. Obwohl ich mir nicht immer sicher bin, ob das mit der Erleichterung wirklich so

ist, nutze ich heute wie fast alle meine Mitmenschen diese Möglichkeiten beruflich und privat, seit einiger Zeit auch in der Imkerei.

Elektronische Stockkarten

Eigentlich bin ich weder ein Statistiker noch ein Buchhaltertyp: Meine Aufzeichnungen in der Imkerei haben sich jahrelang auf einen Reissnagel in der Jahrgangsfarbe der Königin und ein paar kryptische Kreidezeichen an der Kastenrückwand beschränkt. Dazu kommt der eine oder andere Kalendereintrag zur Planung der nächsten Eingriffe. Problemlos könnte ich das auch weiterhin so machen. Nun gibt es sie aber, die elektronischen Stockkarten, und weil ich neugierig bin, habe ich mich dem Selbstversuch gestellt, diese auszuprobieren. Mal schauen, ob mir mittelaltem Hasen (ich bin einer von denen, die sich noch an die Zeit vor dem Internet erinnern können) dies als Vorteil dienen kann.

Als Erstes stand ich – typisch bei allem, was man über das Internet sucht und findet – erst mal vor der Qual der Wahl. Die Auswahl an elektronischen Stockkarten ist nicht riesig, aber doch

vorhanden. Ein Anforderungskatalog musste also her.

Meine Software sollte:

- Ein Werkzeug und kein Spielzeug sein: Alles muss für meine Bedürfnisse einfach konfigurierbar sein. Ich möchte mich nicht mit dem Erfassen von aus meiner Sicht unnützen Daten herumschlagen, sondern kurz und einfach das erfassen und wiedergeben, was in meiner Praxis relevant ist.
- Feldtauglich sein: Es braucht dazu eine App für mein Smartphone, welche auch offline – also ohne Anbindung ans mobile Internet – funktioniert. Schliesslich stehen meine Bienen nicht alle an Orten mit Netzabdeckung.
- Die volksspezifischen Daten am Bienenstand einfach mittels QR-Code aufrufen können.

Nach zwei abgebrochenen Versuchen mit Lösungen, die meine Erwartungen in Sachen Praxistauglichkeit bald nicht mehr erfüllen konnten, bin ich seit letztem Jahr mit der Software «beetight» unterwegs: Die Konfiguration des Programmes auf meine Bedürfnisse und die Erfassung und Verwaltung

Der QR-Code an der Kastenrückwand wird mit dem Smartphone eingescannt, um die Daten des betreffenden Volkes in der App aufzurufen.



FOTOS: DOMINIK SELE



Apps für Imkerinnen und Imker

Elektronische Stockkarten Apps

beetight:

- + Ziemlich ausgereift zur Führung der Stockkarteninformationen am Computer. Einfach anpassbar.
- Die dazu gehörende App war mal gut, funktioniert aber zumindest auf Apple-Geräten seit gut einem Jahr nicht mehr.
- www.beetight.com

iBeekeeper:

- + Sehr individuell anpassbar, wenn auch etwas «fummelig». Guter Support durch den Entwickler.
- Funktioniert nur online über den Webbrowser. Für mich untauglich, weil eine Netzabdeckung bei meinen Bienen in Wald und Flur fehlt. Vielleicht etwas für Stadtimker?
- www.ibeekeeper.de

beekeeper Lite:

- + Einfache Nur-App-Lösung, gratis.
- Nur englisch, keine individuelle Anpassung, keine QR-Code-Erkennung.
- Im App-Store

App zur Unterstützung der Königinnenzucht

Königinnenzucht ist Terminarbeit. Bei mehreren laufenden Serien wird die Sache schnell unübersichtlich – ohne Planung mit dem Kalender geht gar nichts. Heute mache ich das immer mit der Gratis-App VDRBqueen. Das funktioniert perfekt. Ich brauche keine Tabellen oder Finger mehr, um die optimale Einbettung in meinen – heute natürlich elektronischen – Terminkalender hinzubekommen. Ich möchte nicht mehr darauf verzichten.

VDRBqueen:

- + Funktioniert perfekt, viele verschiedene Möglichkeiten der Königinnenzucht sind integriert. Inklusive Kurzbeschreibung zu den einzelnen Schritten der Zucht. Nach der Planung können die Daten automatisch in den elektronischen Terminkalender übertragen werden.
- Im App-Store

App zur Anmeldung von Völkerverschiebungen

Bee Traffic: App von *apisuisse* zum Online-Anmelden von Völkerverschiebungen nach und von ausserhalb des eigenen Inspektionskreises. Ich habe keine praktische Erfahrung damit, weil ich bisher nur im eigenen Inspektionskreis Bienen bestellt und verkauft habe.

- Im App-Store

der Daten am Computer funktionieren gut. Der Knackpunkt der Lösung ist, dass die App anfangs tiptopp funktionierte, nun aber seit Monaten auf meinem Apple-Smartphone nicht mehr. Möglich ist, dass es mit einem Android-Gerät anders wäre.

Fazit zu Stockkarten-Apps

Mein derzeitiges Fazit zum Thema Stockkarten-Apps lautet: Die Zielgruppe für das Produkt ist im Vergleich zu vielen anderen Apps klein und das verspricht keine grossen Profite. Deshalb werden alle von mir gefundenen und ausprobierten Apps nicht von grossen Softwareschmieden, sondern von Kleinst-Imkern und Hobby-Programmierern entwickelt. Diesen ist man dann auch ausgeliefert, wenn – wie oben beschrieben – zum Beispiel die App nach einem Betriebssystem-Update des Smartphones auf einmal nicht mehr funktioniert und eine Lösung auf sich warten lässt. Zum Glück brauche ich das Ganze nicht wirklich – ich hab die Kreide immer noch im Hosensack und bemale damit weiterhin Bienenkästen mit meinen kryptischen Zeichen. Obwohl es schon wieder neue Anbieter von neuen Apps gibt. ☺



Alle Daten der elektronischen Stockkarten werden im eigenen Account gespeichert. Das gewährt Aktualität auch beim Arbeiten mit mehreren Geräten.

Gratis-App VDRB-Queen: Mit dem Smartphone oder Tablet die Königinnenzucht planen.



Wenn die Königin zweimal schlüpft

Das Zusetzen von Königinnen ist der letzte kritische Schritt beim Umweiseln und der Königinnenzucht. Die einfache und sichere Methode des Zusetzens in einer Zweitschlupfzelle ist in der Imkerschaft erstaunlicherweise kaum bekannt.



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

MARTIN SCHEEDER, BASEL (*martin.scheeder@bfh.ch*)

Das Zusetzen von Königinnen ist der letzte, nicht ganz risikofreie Schritt auf dem Weg zur Verbesserung der genetischen Grundlage unserer Völker. Dazu sind bereits verschiedenste Methoden in den Beiträgen zur Vermehrung und Zucht sowie in den Arbeitskalendern und in gängigen Lehrmitteln im Detail beschrieben worden. Erstaunlicherweise ist aber die sehr sichere Methode des Zusetzens in einer Zweitschlupfzelle in der Imkerschaft offenbar kaum bekannt. Aus diesem Grund soll diese nützliche Methode hier kurz beschrieben werden.

Als ich Anfang 2015 ein grösseres Bienenhaus übernehmen konnte, erhielt ich nicht nur einen vollständig ausgerüsteten Bienenstand, sondern auch etliche wertvolle Tipps. So z. B. zur kombinierten Schwarmkontrolle und Jungvolkbildung. Dabei wird aus einem Volk in Schwarmstimmung ein Königinnenableger gebildet, aus dem

die Königin aber nach ein paar Tagen wieder entnommen und dem Muttervolk zurückgegeben wird. Meine Frage war sogleich: Wie bringe ich in ein Wirtschaftsvolk, welches gerade Zellen gezogen hat, die Königin nach ein paar Tagen so zurück, dass sie gleich weiter stiften kann? Als Antwort lernte ich die Methode kennen, mit der man eine legereife Königin schlüpfen lassen kann.

Wie geht man vor

Vier bis sieben Tage nach der Ablegerbildung (oder der Entnahme der alten Königin), wenn im Muttervolk offene Weiselzellen vorhanden sind, wird die neue Königin wie folgt zugesetzt: Die Zweitschlupfzelle wird mit einer Wachskappe versehen, in die (z. B. mit einem Reissnagel) ein Loch gemacht wird. Günstig ist auch, wenn noch ein kleiner Tropfen Honig von innen auf die Wachskappe gegeben wird. Nun wird die Königin mit dem Kopf nach vorne in die Zelle geschoben und die Zelle mit

dem Deckel (welcher ein feines Luftloch hat, das bei wiederholter Verwendung immer wieder freigemacht werden muss) verschlossen. Dabei muss man gut darauf achten, dass nicht eines der Hinterbeine eingeklemmt wird. Ein Blick durch die Zelle gegen das Licht, um zu prüfen, ob die Königin in der Zelle frei beweglich ist, gibt Sicherheit. Nun wird die Zelle direkt neben eine offene Weiselzelle an die Wabe gesteckt (Foto nächste Seite rechts oben). Die Königin befreit sich mithilfe der Pfliegen und die Weiselzellen werden abgebaut – ein Ausbrechen der Weiselzellen ist nicht nötig (Foto nächste Seite rechts Mitte). Nach acht Tagen kann geprüft werden, ob die Königin angenommen wurde. Falls (in seltenen Fällen) doch noch verdeckelte Weiselzellen stehen gelassen wurden, müssen diese nun ausgebrochen werden.

Vorteile der Zweitschlupfzelle

Die Vorteile dieser Methode liegen in der hohen Sicherheit der Annahme

Abb. 1: Zweitschlupfzellen von Nicot und kleine Wachskappen, die man mit einem entsprechend geformten, vor dem Einsatz in Wasser getauchten Stück Holz leicht selber herstellen kann (links). Wer es noch einfacher möchte, kann die Wachskappen mit den Fingern aus einer dünnen Wachsplatte formen (rechts).



FOTO: MARTIN SCHEEDER



FOTO: RENÉ ZUMSTEG



Entdeckelte Wachskappe nach dem Selbstbefreiungsversuch einer Jungkönigin.

der Königin auch zu ungünstiger Jahreszeit. Zudem ist das Volk nur kurz weisellos und büsst kaum an Produktivität ein. Zur Sicherheit des Verfahrens trägt sicherlich bei, dass die Königin umgeben von vielen Ammenbienen schlüpft (diese sind vermutlich «enorm stolz auf ihre Leistung, eine legereife und möglicherweise schon gezeichnete Königin» aufgezogen zu haben!). Auf diese Weise konnte ich letztes Jahr im Juli – bekanntermassen keine günstige Zeit, um Königinnen zuzusetzen – Ableger für einen Prüfstand bilden und die wertvollen Reinzuchtköniginnen erfolgreich einweiselnen.

Sehr gut lässt sich diese Methode auch anwenden, wenn zur Überprüfung der Weiselrichtigkeit eine Wabe mit Stiften und junger Brut eingehängt wird. Werden dann tatsächlich Zellen gezogen, kann so sofort eine Königin zugesetzt werden.

Gute Erfahrungen

Mittlerweile habe ich diese Methode über dreissig Mal praktiziert und nur in zwei Fällen war sie nicht erfolgreich. Mindestens in einem Fall klappte es durch selbst verschuldete Unachtsamkeit nicht: Ich hatte wohl eine Zelle oder eine bereits geschlüpfte Jungkönigin übersehen.

Ein Vorteil der Methode ist in Zeiten der Varroa allerdings auch gleichzeitig ein Nachteil. Es gibt keine Brutpause und entsprechend gut können sich die Milben weiter vermehren. Eine Herausforderung ist es sicherlich auch, die Königinnen in die Zelle zu bekommen. Wer sich scheut, die Königin zwischen die Finger zu nehmen, kann



Die Königin wird in der Zweitschlupfzelle unmittelbar neben eine offene Weiselzelle gesteckt.



Bei der Kontrolle nach gut einer Woche sind die Weiselzellen abgebaut worden (deutlich zu sehen in der Bildmitte unten).

versuchen, sie durch das Abfangrohr in die Zelle laufen zu lassen. Das kann gut klappen, kann aber auch sehr viel Geduld benötigen. Helfen kann eventuell, die Königin eine Zeit lang im Zeichengerät zu fixieren. Im ersten Moment bleibt sie noch etwas gelähmt und lässt sich einfacher in die Zelle dirigieren. Wer flinke, unbegattete Jungköniginnen in Belegkästchen einsetzen möchte, braucht definitiv etwas Übung – aber die bekommt man nur durch Praxis. Unsere Empfehlung lautet daher: Probiert es aus!

Und noch eine Bemerkung zu einer Variante dieser Methode, die im Schweizerischen Bienenbuch beschrieben wird (Band 3, S. 57).¹ Demnach kann die

Jungkönigin bereits zwei Stunden nach dem Entfernen der alten Königin in der Zweitschlupfzelle auf einer Wabe mit offener Brut zugesetzt werden. Das habe ich Ende September mit zwei Völkern ausprobiert – und es hat bei beiden geklappt. Ob dieses Expressverfahren aber auch im Juli verlustfrei funktioniert, kann ich nicht sagen. ◻

Literatur

1. Ritter, R.; Fischer, J.; Spürgin A.; Gauthier, L.; Maquelin, Ch.; Hugentobler, H.; Lehnerr, B.; Künzle, J.; Wenzel, H.-G. (2012) Das Schweizerische Bienenbuch, Band 3: Königinnenzucht und Genetik der Honigbiene, VDRB.

Bienengesundheitsdienst auf gutem Weg



Der noch junge Bienengesundheitsdienst (BGD) entwickelt sich gut. Wer seine Dienstleistungen nutzt, ist damit sehr zufrieden. Wie die im Auftrag des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) Ende 2015 durchgeführte Umfrage zeigt, ist das Angebot des BGD teilweise aber noch zu wenig bekannt. Um dem entgegenzuwirken, spielt auch das Imkerkader eine wichtige Rolle.

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

Die Hauptaufgaben des BGD sind die Beratung und Bildung der Imker und des Imkerkaders, die Umsetzung eines Gesundheitskonzepts für die Bienenhaltung in der Schweiz gemäss der «Guten Imkerlichen Praxis» und die Überwachung der Bienengesundheit. Der BGD wird vom Bund, den Kantonen und der Imkerbranche gemeinsam finanziert. Dieses Kompetenz- und Beratungszentrum ist bei der *apiservice gmbh* angesiedelt, welche der *apisuisse* untersteht. Die Ergebnisse der letztjährigen Umfrage beim Imkerkader und bei den Interessengruppen des BGD zeigen, dass der BGD die an ihn gestellten Aufgaben mit der aktuellen Struktur und Organisation effizient erfüllen kann. Die Anbindung an *apisuisse*, und somit an die drei Landesverbände VDRB, SAR und STA, gewährleistet dem Dienst einen optimalen Zugang zur Praxis. Zur Kräftigung des Branchenverbandes *apisuisse* hat der Delegiertenrat Ende Mai 2016 beschlossen, den Vorstand zu verstärken. Eine dafür ins Leben gerufene Arbeitsgruppe klärt momentan, wie das konkret realisiert werden kann. Die verstärkte Zusammenarbeit unter den Landesverbänden ist auch bei der sich im Aufbau befindenden Branchen-Internetseite erkennbar. *apisuisse*, *apiservice*, VDRB, SAR und STA werden dort alle mitmachen. Für den gesundheitsrelevanten Inhalt übernimmt der BGD die Verantwortung.

Seit der BGD Anfang 2013 seine Tätigkeit aufgenommen hat, ist viel passiert:

Gesundheitskonzept

Das Varroakonzept und 43 praktische Merkblätter zu verschiedensten Themen der Bienengesundheit sind in Deutsch, Französisch und Italienisch online abrufbar unter www.apiservice.ch/merkblatt. Die Merkblätter sind praxisorientiert und liefern Imkerinnen und Imkern wertvolle Anhaltspunkte für die gute imkerliche Praxis.

Beratung

Der BGD nimmt seine Beraterrolle sehr gut wahr. Seit seiner Gründung hat er über 700 Hotline-Anfragen beantwortet, über 50 Fachartikel in den Schweizer Bienen-Zeitungen veröffentlicht (40 davon in 3 Sprachen) und 72 Vergiftungsverdachtsfälle abgeklärt. Auch online stellt der BGD sehr viele Informationen zur Verfügung, beispielsweise Merkblätter, Empfehlungsliste für Imkereipräparate und News.

Überwachung Bienengesundheit

In diesem Frühling hat der BGD erstmals den künftig jährlich erscheinenden «Bericht Bienengesundheit» veröffentlicht, in dem gesundheitsrelevante Daten zur Honigbiene in der Schweiz zusammengefasst sind. Zudem arbeitet der BGD bei APINELLA, dem Programm des BLV zur Früherkennung des Kleinen Beutenkäfers, tatkräftig mit. Er tauscht mit dem Zentrum für Bienenforschung (ZBF) regelmässig Informationen und Wissen aus und setzt alles daran, mögliche künftige Herausforderungen an die Bienengesundheit frühzeitig zu erkennen.



FOTOS: APISERVICE

Praktische Imker-Weiterbildung.



Fachgespräch am BGD-Stand.



Robert Lerch bei der Beratung via Hotline.

Aus- und Weiterbildung

Die durch Sektionen oder Kantonalverbände organisierten Informations- und Weiterbildungsanlässe für Imkerinnen und Imker mit BGD-Beteiligung (Praxisposten und/oder Vortrag) stossen auf grossen Anklang. Über 6000 Bienehalter haben an mehr als 70 Veranstaltungen mit dem BGD teilgenommen. Auch bei den Imkerkaderaus- und -weiterbildungen bringt sich der BGD ein. Inzwischen hat er bereits bei 37 Bildungsanlässen für Kader mitgemacht, zuzüglich 7 Fortbildungen und 5 Weiterbildungslehrgänge für Bieneninspektoren.

Sehr gute Qualität des BGD-Dienstleistungsangebots

Personen, welche die Dienstleistungen des BGD in Anspruch nehmen, zeigen sich damit sehr zufrieden. In intensiver Zusammenarbeit mit den Verbänden wurde insbesondere das Weiterbildungsangebot für Imkerkader und für Imkerinnen und Imker stark ausgebaut. Das hat die Qualität der Aus- und Weiterbildungen und damit auch den Ausbildungsstand von Imkerkader und Bieneninspektorinnen und -inspektoren positiv beeinflusst.

Die im Auftrag des BLV vor einem Jahr durchgeführte Evaluation des

Bienengesundheitsdienstes hat jedoch gezeigt, dass der BGD und seine Dienstleistungen bei den Imkerinnen und Imkern teilweise noch zu wenig bekannt sind. Insbesondere in der Romandie und im Tessin wird der Dienst noch zu wenig wahrgenommen - hier besteht Verbesserungspotenzial.

Massnahmen des BGD

Zur Steigerung seines Bekanntheitsgrades hat der BGD in diesem Jahr verschiedene Massnahmen umgesetzt. Er hat die Anzahl seiner redaktionellen Beiträge in den Bienen-Zeitungen der drei Landesverbände im laufenden Jahr massiv erhöht. Gleich mehrere Artikel stellten den Imkerinnen und Imkern das Dienstleistungsangebot oder Teile daraus konkret vor. Zudem war der BGD erstmals mit einem Informationsstand an den Generalversammlungen der

Landesverbände VDRB, SAR und STA dabei. Für eine bessere Bekanntheit des BGD in der Romandie wurde die neue Stelle des Regionalberaters Romandie geschaffen, welche seit Oktober 2016 von Pierre-Alain Kurth besetzt wird. Aber auch die BGD-Präsenz am Abeilles en Fête in Martigny Anfang September verfolgte mittels Informationsstand, Vorfürungen und Referat dasselbe Ziel.

Imker-Kader helfen mit

Die nachhaltigen Wirkungen der Tätigkeiten des BGD sind einerseits abhängig davon, wie das Imkerkader das Angebot des BGD nutzt, um sich auf dem aktuellen Wissensstand zu halten, aber auch davon, wie das Imkerkader das erlangte Wissen an die Imkerinnen und Imker weitergibt und ob es die Imkerinnen und Imker auf den BGD und dessen Angebot aufmerksam macht. 

Der BGD ist auf aktive Imkervereine und Kader angewiesen, um die Imkerinnen und Imker an der Basis zu erreichen. Die Imkerkader haben eine wichtige Funktion als Multiplikatoren. Es liegt in ihrer Verantwortung, das erlangte Wissen und die vom BGD aufbereiteten Informationen zur Bienengesundheit und zur guten imkerlichen Praxis an die Imkerschaft ihrer Region weiterzuvermitteln.

Bereits in den Grundkursen der Sektionen soll mit den Merkblättern des BGD gearbeitet werden und auch im Rahmen der Imkerweiterbildungen oder Imkerhöcks auf diese hingewiesen werden. Zudem besteht die Möglichkeit, sowohl für Grundkurse wie auch für die Weiterbildungen Referenten des BGD für Praxisposten oder Vorträge kostenlos zu buchen (Tel. 0800 274 274).

Methodenentwicklung zur Risikobeurteilung

Zurzeit werden an verschiedenen europäischen Auftragsforschungsinstituten und der Agrarindustrie neue Methoden getestet, um das Risiko neu zugelassener Pflanzenschutzmittel auf Honig- und Wildbienen besser beurteilen zu können.

LUKAS JEKER, CLAUDIA VOLLES, PASCAL HERREN, AGROSCOPE, ZENTRUM FÜR BIENENFORSCHUNG, BERN

Die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) ist in der Schweiz durch die Schweizer Pflanzenschutzmittelverordnung (SR 916.161) geregelt. Das Zentrum für Bienenforschung von Agroscope überprüft und beurteilt die Auswirkungen von PSM

auf die Honigbiene. Auf der Grundlage der fachlichen Risikobewertung vom ZBF entscheidet das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) über die Zulassung eines PSM. Falls nötig, werden manchen Produkten Anwendungsbeschränkungen (Vorsichtsmassnahmen)

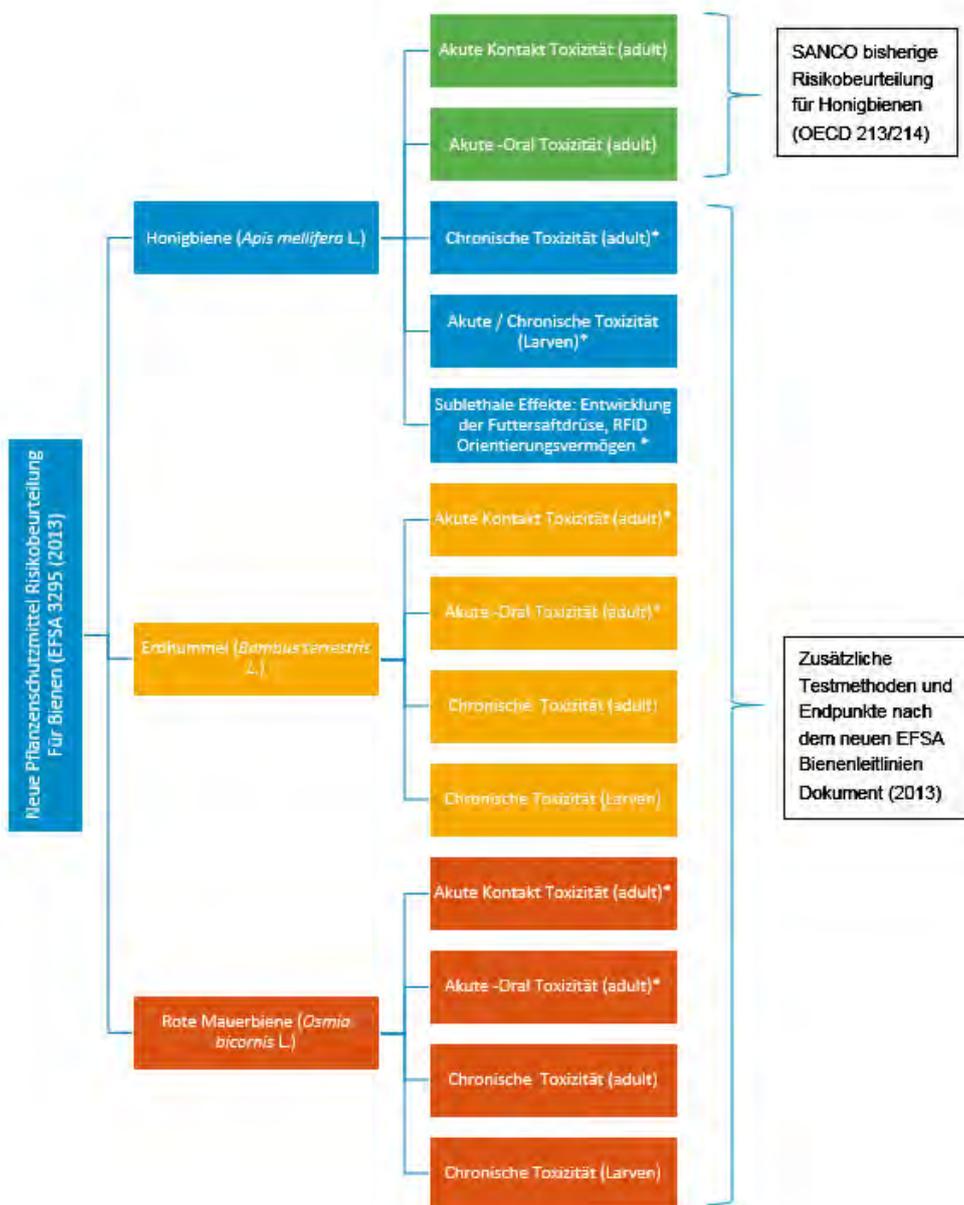
auferlegt, um mögliche Risiken für Honig- und Wildbienen bei der Anwendung des PSM auszuschliessen. Dieses Risikomanagement für den Bienenschutz erfolgt konkret durch die Verwendung von Auflagen (Sicherheitsätze Spe 8, mit dem Sicherheitscode «Spe 8» zur Kennzeichnung von für bienengefährlichen Substanzen): «Anwendungsvorschriften, um das Risiko für Bienen bei der Anwendung von bienengefährlicher PSM auf ein vertretbares Mass zu reduzieren», welche auf der Etiketle, Packungsbeilage und/oder dem Behälter des Produktes angebracht sind.

Die Datenanforderungen von PSM für die Schweiz entsprechen den rechtlichen EU-Verordnungen. Laut der festgelegten Kriterien darf ein PSM nur zugelassen werden, wenn in einer geeigneten Risikobewertung festgestellt wird, dass unter Praxisbedingungen keine unannehmbaren Nebenwirkungen auf die Bienen, deren Larven, das Verhalten und Überleben und die Entwicklung von Bienenvölkern eintreten.

Die PSM-Tests werden mit Honigbienen (*Apis mellifera* L.) in bis zu drei Prüfstufen (Labor, Halbfreiland und Freiland) durchgeführt. Diese vorgeschriebenen Standardtests erfolgen nach den von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) und Pflanzenschutzorganisation für Europa und den Mittelmeerraum (EPPO) anerkannten Methoden. Die Details zum Zulassungsverfahren in der Schweiz sind von Claudia Volles in dieser Zeitung bereits vorgestellt worden.¹

Neue Anforderungen für die Risikobeurteilung mit Bienen

Nach Zwischenfällen von PSM-Anwendungen, der Einführung von PSM mit neuen Wirkungsmechanismen (systemische Mittel, Saatbeizung mit Insektiziden), Publikationen neuer Erkenntnisse über Neonicotinoide sowie dem weltweit beobachteten Bienenrückgang veröffentlichte die European Food Safety Authority (EFSA) neue Leitlinien für die Bewertung von



*Internationaler Ringtest (OECD Methoden-Entwicklung) Validierungsphase

Grafik 1: Geforderte zusätzliche Endpunkte für die Risikobeurteilung von Pflanzenschutzmitteln für Bienen.

von Pflanzenschutzmitteln in der Schweiz

Risiken durch PSM für Honigbienen, Hummeln und Solitärbiene.²

In der bisherigen Schweizer Risiko- beurteilung (EU-Risikobewertungs- modell) für Honigbienen wurden die Risiken von PSM durch chronische Expositionen und möglichen suble- talen Effekten, beziehungsweise das potenzielle Risiko für Larven, nur teil- weise berücksichtigt. Die wichtigsten Änderungen für die neue Risikobe- urteilung von PSM sind eine bessere Abschätzung der neuen Expositions- wege, der chronischen Risiken, des Risikos durch den Verbrauch von aufgenommenem Wasser, des Risi- kos von PSM-Abbauprodukten (Me- taboliten), der Risikobewertung für Wildbienen (Hummeln und Solitär- bienen) sowie subletale Effekte wie z. B. Auswirkungen auf die Futter- saftdrüse oder Effekte auf das Erin- nerungsvermögen (Kognition) oder der Orientierung der Bienen. Demzu- folge werden neue Erfordernisse und Testmethoden von der EFSA für die Honigbienen, Hummeln und Solitär- bienen vorgeschlagen und gefordert.

Die neuen zusätzlichen toxikolo- gischen Endpunkte (toxikologische Daten, welche die Behörden ver- langen, um die Toxizität eines PSM gegenüber Bienen zu berechnen und zu beurteilen) erfordern die Entwick- lung und Validierung neuer Testme- thoden (siehe Grafik 1).

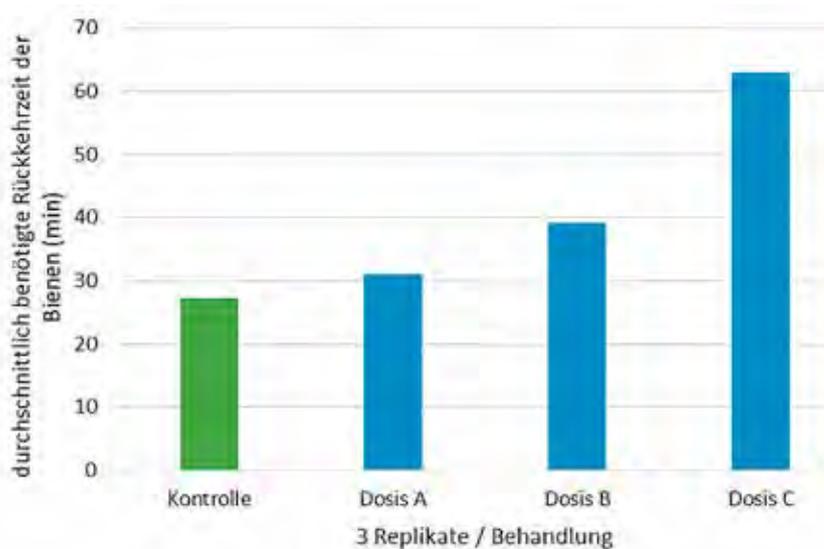
Radio Frequency Identification (RFID)

Zurzeit werden international neue Testmethoden für die Risikobeurteilung mit Hummeln, Solitärbiene und Honigbienen in einem sogenannten Ringtest entwickelt und validiert. In einem Ringtest wird eine Methode nach einem einheitlichen Versuchsplan und Validitätskriterien an ver- schiedenen Laboratorien getestet. Die erhobenen Daten werden dann mitei- nander verglichen. Agroscope ZBF ist bei der Entwicklung dieser Methoden beteiligt. Die Validierung der Metho- den ist nötig, um einen Test interna- tional anerkennen zu lassen.



FOTOS: LUKAS JEKER

Diese in der Königinnen- Markierungs- hülse fixierte Biene erhält einen Transpon- der (TAG) für die automatische und kontaktlose Kommunikationstechnik (RFID). Befestigt wird der TAG mit Zahnzement auf dem Thorax der Biene (siehe Einschaltbild).



Grafik 2: Je nach der Be- handlung, und gegenüber der unbehandelten Kontrolle, finden sich Unterschiede in der Zeitdauer, die für den Rück- flug zum Stock benötigt wird. Die Grafik zeigt, dass die Metho- de funktioniert und man auch subletale Effekte mittels RFID er- mitteln kann.

Die Teilnahme an internationalen Ringtests ist für die Schweizer Behör- de sehr wichtig und nötig, um neue Methoden sowie Erkenntnisse im Bie- nenschutz als unabhängige Instanz mit zu entwickeln, mit zu bestimmen und somit die Risikobeurteilung und Zulassung von Pflanzenschutzmitteln gegenüber Bienen anzupassen und nach den neusten Erkenntnissen zu verbessern.

Dieses Jahr beteiligt sich das Zent- rum für Bienenforschung am interna- tionalen Ringtest für die Validierung der RFID-Testmethode. Der Ringtest wird in 12 Labors in fünf verschie- denen Ländern (Deutschland, Italien, England, Frankreich und Schweiz)

durchgeführt. Bei diesem Test wird die Beeinträchtigung durch das Ver- füttern subleterer PSM-Dosen auf das Erinnerungsvermögen von Bienen untersucht. Mithilfe der RFID (Radio Frequency Identification) Technologie wird die Rückkehrzeit und -zeit der Bienen in den Stock ermittelt.

RFID ist eine automatische und kontaktlose Kommunikationstechnik und dient zur Identifikation von Per- sonen, Tieren, Waren etc. Ein RFID- System besteht aus einem Datenträger (Transponder oder TAG genannt) und einem Lesegerät. RFID funktioniert mit schwachen elektromagnetischen Wellen, welche von einem Lesegerät abgestrahlt werden. Treffen diese



Zur Vorselektionierung der Bienen mit genügend Geländekenntnissen für den Test mit der RFID-Methode werden mit Farbpulver gekennzeichnete Bienen einen Kilometer versetzt und dort freigelassen (links). Jene markierten Bienen, die genügend schnell zurückkehren, werden am verschlossenen Beobachtungsstock für den eigentlichen Test eingefangen (rechts).



Wellen auf einen Transponder, können die Informationen berührungslos von dessen Speicher gelesen und identifiziert werden. Diese Methode wird nun genutzt, um das Orientierungs- und Flugverhalten von Bienen zu bestimmen.

RFID-Testmethode

Sammlerinnen werden am frühen Morgen vor dem Flugloch einer Kolonie eingefangen und mit einem Farbpigment markiert. Anschliessend werden diese an einem definierten Standort in 1 km Entfernung vom Bienenstock gebracht und wieder freigelassen. Die mit der Umgebung vertrauten Bienen fliegen normalerweise direkt zu ihrem Bienenstock zurück. Durch die farbliche

Markierung sind die zurückkehrenden Bienen eindeutig erkennbar und werden erneut eingefangen und für den RFID-Test vorbereitet.

Diese Vorselektionierung ist notwendig, um garantieren zu können, dass nur Sammlerinnen verwendet werden, welche mit der Umgebung (mindestens bis in 1 km Entfernung vom Stock) vertraut sind. Die gesammelten Bienen werden dann in Gruppen von zehn Bienen aufgeteilt (3 x 10 Bienen pro Behandlung). Durch Fixieren der Bienen in Königinnen-Markierungshülsen wird jeder Biene ein TAG mit Zahnzement auf den Rückenpanzer (Thorax) aufgeklebt.

Aufgrund dieser TAGs können die Bienen bezüglich Behandlung und

Replikat identifiziert werden. Nach dem Präparieren aller Bienen mit den TAG, beginnt die orale Behandlung. Jeder Bienengruppe (10 Bienen pro Käfig) wird eine subletale Verdünnung eines PSM in 200 µl (30 %-iger Zuckerlösung) offeriert. Durch Futterweitergabe (Trophallaxis) wird die aufgenommene Zuckerlösung unter den Arbeiterinnen gleichmässig verteilt, wodurch jede Arbeiterin ungefähr die gleiche Dosis (20 µl/Biene) des PSM via Zuckerlösung konsumiert.

Nachdem die Bienen alles konsumiert haben oder nach maximal 1,5 h Exposition werden sie nach einer zusätzlichen Ruhephase zum definierten Standort des Vormittags gebracht, wobei alle wieder gleichzeitig

Im Labor in einer Versuchsanordnung mit je 10 Bienen pro Test-Container erfolgt die orale Behandlung (links). Mit Pflanzenschutzmittel (PSM) behandelte Zuckerlösung wird via Pipettenspitze verabreicht (rechts).





Freiland-Versuchsaufbau mit Testbienenstöcken vor dem Zentrum für Bienenforschung Agroscope in Liebefeld.



freigelassen werden. Nun zeigt sich, ob die Behandlung den Orientierungssinn der Bienen und somit die Rückkehrate beeinträchtigt. Die zurückkehrenden Bienen werden durch die Lesemodule, welche drei Tage vorher (Akklimationisierung) fixiert wurden, identifiziert und registriert. Die Rückkehrate und -zeit wird während 24 h aufgenommen.

Wird ein Lesemodul von einer Biene mit TAG durchlaufen, wird diese erkannt und registriert. Dabei schaltet das Indikator-LED von Rot auf Grün. Die Daten werden gespeichert und können später mit einer Software ausgewertet und eine mögliche Beeinflussung des PSM auf die Orientierung, Rückkehrate und -zeit mit einer unbehandelten Kontrollgruppe statistisch verglichen und analysiert werden.

Pro Kolonie werden die Bienen mit verschiedenen Konzentrationen (subletalen Dosen) behandelt. Für die statistische Auswertung wird das Vorgehen an drei verschiedenen Kolonien

(drei Wiederholungen/Behandlung) wiederholt.

Die Validierungs-Phase dieser internationalen Ringtest-Methode läuft bis Ende Jahr. Danach werden alle Daten aus den verschiedenen Ländern ausgewertet und miteinander verglichen. Geplant ist, dass diese neue Methode Anfang 2017 als neue OECD-Leitlinien für eine offizielle Anerkennung von Pflanzenschutzmitteln eingereicht wird.

Nächster Schritt

Wie die RFID-Daten in eine Risikobewertung einfließen und gehandhabt werden, wird noch diskutiert. Eine wichtige Frage ist, ob es sich bei den getesteten Konzentrationen um feldrealistische Konzentrationen handelt. Das heißt, ob und in welcher Konzentration der Wirkstoff eines PSM nach der Anwendung in einer Kultur im Pollen und Nektar der behandelten Pflanzen vorkommt und einen möglichen subletalen oder toxischen Effekt durch die Aufnahme durch

Bienen bewirken kann. Dafür benötigt es Rückstandsstudien, bei welchen die Konzentration eines Wirkstoffes nach einer PSM-Applikation in verschiedenen Trachtquellen (Pollen, Nektar, Honig) gemessen wird.

Anhand solcher Daten (Versuchsergebnisse) kann eine mögliche Gefährdung (Beeinflussung) der Bienen durch subletale oder toxische Dosen evaluiert und wenn nötig entsprechende Sicherheitsauflagen für ein PSM angewendet werden. 

Literatur

1. Volles, C.; Charrière, J.-D.; Knauer, K. (2014) Pflanzenschutzmittel-Zulassungsverfahren: Risikobewertung für Bienen. *Schweizerische Bienen-Zeitung* 8: 19–22.
2. EFSA (2013) Guidance on the risk assessment of plant protection products on bees (*Apis mellifera*, *Bombus* spp. and solitary bees) (<https://www.efsa.europa.eu/de/efsajournal/pub/3295>)

Die Bienen-Kästen sind für den Versuch mit vier Lesemodulen auf dem Flugbrett ausgerüstet (links). Die einzelnen TAG-Lesemodule (rechts) sind über Kabel mit einer Speichereinheit verbunden.

Varroa in der Winterbrut und ihr Einfluss

Das Zentrum für Bienenforschung in Liebefeld ist der Frage vieler Imker nachgegangen, wie wichtig die vollständige Winterbrutfreiheit, während der Oxalsäurebehandlung ist, und hat dies während drei Jahren bei 30 Bienenvölkern analysiert.

ASTRID S. T. WILLENER, VINCENT DIETEMANN, JACQUELINE GROSJEAN, JEAN-DANIEL CHARRIÈRE, AGROSCOPE, ZENTRUM FÜR BIENENFORSCHUNG, 3003 BERN

In unseren gemässigten Breiten stellt die Königin im Allgemeinen die Eiablage gegen Ende Herbst ein, so dass die meisten Völker, während einiger Wochen oder Monate brutfrei sind. Während eines milden Winters kann die Königin jedoch die Eiablage

fortsetzen und das Volk setzt mit der Brutaufzucht nicht immer aus. Winterbrut kann unabhängig von den meteorologischen Verhältnissen auch dann auftreten, wenn ein Volk zu Beginn des Überwinterns schwach ist. Dies kann beispielsweise der Fall sein,

wenn die Gesundheit des Volkes nach einem starken Varroabefall im Herbst angegriffen ist. In diesem Fall wird die Aufzucht fortgesetzt, um eine gesunde Winterbienenpopulation zu erhalten, die stark genug ist, um das Überleben des Volkes zu gewährleisten.



Jede Brutzelle wird geöffnet, um die Larve oder die Puppe zu entnehmen.

Winterbrut – ein Problem bei der Varroabehandlung?

Im Rahmen der Varroa-Bekämpfungsstrategie empfehlen wir eine Oxalsäurebehandlung, wenn absolut keine Winterbrut vorhanden ist. Diese Bedingung ist wichtig, da die in den verdeckelten Zellen vorhandenen Varroa von der Säure nicht erreicht werden und somit vor der Behandlung geschützt sind. Aber was tun, wenn der Imker während der Oxalsäurebehandlung Winterbrut entdeckt? Muss er jede Wabe vor der Behandlung kontrollieren? Wie hoch ist die Anzahl der in den Zellen versteckten Varroa? Machen Letztere die Behandlung unwirksam? Es gibt mehrere – widersprüchliche – Theorien über die Attraktivität der Winterbrut für den Parasiten. Die erste Hypothese vermutet eine höhere Varroakonzentration pro Zelle aufgrund der deutlichen Verringerung der Anzahl verfügbarer Zellen für eine gegebene Varroapopulation. Die zweite Hypothese vermutet, dass die Varroa es bevorzugen würden, gegen Herbstende auf den adulten Bienen zu bleiben, um somit zu vermeiden, in einer Brut gefangen zu sein, die bei einem plötzlichen Kälteeinbruch von den Bienen verlassen werden könnte.

FOTOS: AGROSCOPE, ZENTRUM FÜR BIENENFORSCHUNG



Falls die Zelle parasitiert ist, werden alle sich darin befindende Milben aller Entwicklungsstadien erfasst.

Evaluation der Varroa-Anzahl in der Winterbrut

Um die Frage der Imker zu beantworten, wie wichtig die vollständige Winterbrutfreiheit während der Oxalsäurebehandlung ist, hat das Zentrum für Bienenforschung bei 30 Völkern

auf die Behandlungen

die letzten verbleibenden kleinen Brutflächen vor dem Winter gesammelt (November-Dezember). Diese Proben mit durchschnittlich 305 verdeckelten Brutzellen (mindestens 6, höchstens 817 Zellen), was einer Fläche von 0,75 dm² einer Wabe entspricht, verteilen sich auf drei Jahre (2009, 2010, 2013) und stammten von Bienenständen des Zentrums für Bienenforschung in der Umgebung von Bern. Insgesamt wurden 9162 Zellen geöffnet und unter der Lupe untersucht, um die Anzahl der vorhandenen Varroa zu bestimmen. Nachdem die letzte Brut aus den Völkern entfernt worden war, wurden sie einer Oxalsäure-Sprühbehandlung unterzogen (siehe «Oxalsäure sprühen – eine hochwirksame Behandlung im Spätherbst gegen *Varroa destructor*»).¹ Der durch die Behandlung bedingte Milbenfall wurde mit Hilfe von gittergeschützte Unterlagen während drei Wochen gezählt. Die Anzahl wurde zu den in der Brut gefundenen Varroa addiert, um so die Gesamtanzahl der Varroa in den Völkern zu schätzen und den Prozentsatz an Parasiten zu berechnen, der die Winterbrut befällt.

Varroa ist in Winterbrut deutlich vertreten!

Die Ergebnisse zeigen, dass sich im Durchschnitt 12 % (0 bis maximal 43 %) der Varroagesamtpopulation in der Winterbrut der Völker befinden (siehe Diagramm 1). Der Varroa-Anteil in der Winterbrut wird nicht von der Grösse der Varroagesamtpopulation beeinflusst. Varroa war in 22 von 30 gesammelten Winterbrutflächen vorhanden mit einem durchschnittlichen Anteil von 26 weiblichen Milben pro Brut. Die Spanne reichte von 1 bis 190 Milben. Acht der 30 Brutflächen wiesen eine Anzahl von mehr als 30 Varroa auf und sechs Brutflächen erreichten oder übertrafen den kritischen Wert von 50 Varroa im Winter (siehe Diagramm 2). Diese Zahlen spiegeln die geschätzte Anzahl an Varroa wieder, die eine Winterbehandlung überlebt hätten und mit der ersten Brut der nächsten Saison zur Reproduktion bereit gewesen wären.

Varroa in der Winterbrut – eine Gefahr?

Diese Ergebnisse zeigen, dass selbst wenn die Brutfläche klein ist, eine hohe Anzahl an Varroa in der Brut vorhanden sein kann. Wegen der raschen Vermehrung dieses Parasiten nimmt man an, dass bei Völkern mit mehr als 50 Varroamilben im Winter die Parasiten das Volk schädigen, noch bevor die Sommerbehandlungen erfolgen können. Wenn mehr als 50 Milben pro Volk den Winter überleben, kann die Gesundheit der Völker im Rahmen einer alternativen Bekämpfung (www.apis.admin.ch > Krankheiten > Varroa) nicht mehr gewährleistet werden. In unserem Versuch in der nächsten Saison gefährdet gewesen wären.

Unsere Empfehlungen

Um effizienter gegen die Varroa vorzugehen, empfiehlt das Zentrum für Bienenforschung Liebefeld dementsprechend dringend, die Völker mit Oxalsäure zu behandeln, wenn keine Winterbrut vorhanden ist. Dies kann erfolgen, indem man entweder zuwartet, bis das Volk auf natürliche Weise keine Winterbrut mehr aufweist oder durch Vernichtung der Winterbrut. Letzteres ist zwar lästig, garantiert aber eine wirksame Behandlung und verringert die Wahrscheinlichkeit, Verluste im Folgejahr zu erleiden. Allerdings hat die Oxalsäurebehandlung bei Vorkommen von gedeckelter Brut nicht zwingend Auswirkungen auf die Wintersterblichkeit. Das zeigen die geringen Winterverluste im Frühjahr 2016, zu denen es trotz des milden Winters kam und man davon ausgehen musste, dass die Behandlung häufig erfolgte, wenn Brut vorhanden war. Dennoch könnte sich dies im Laufe des Jahres durch eine exponentielle Vermehrung der Varroa als schädlich erweisen, und sich durch Völkerverluste im Herbst oder ausgangs des folgenden Winters bemerkbar machen.

Eine andere Technik, die heute bereits in Italien angewandt wird, wo die Winter nicht sehr kalt sind, besteht

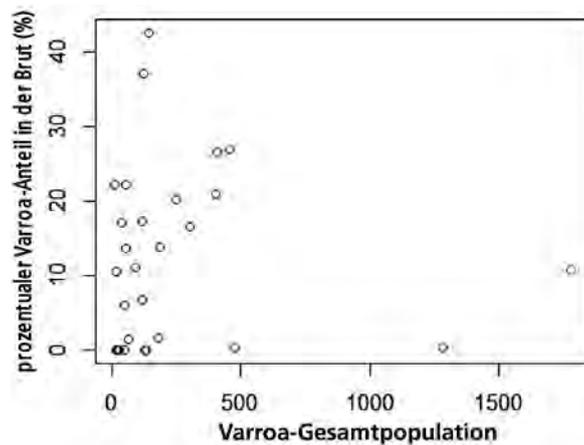


Diagramm 1: Varroa-Anteil in der Winterbrut in Prozent der Varroagesamtpopulation. Diese Abbildung zeigt, dass selbst wenn der Befall des Bienenstands nur mässig ist (weniger als 500 Parasiten), kann sich ein hoher Prozentsatz in der Winterbrut befinden und sich somit der Behandlung entziehen.

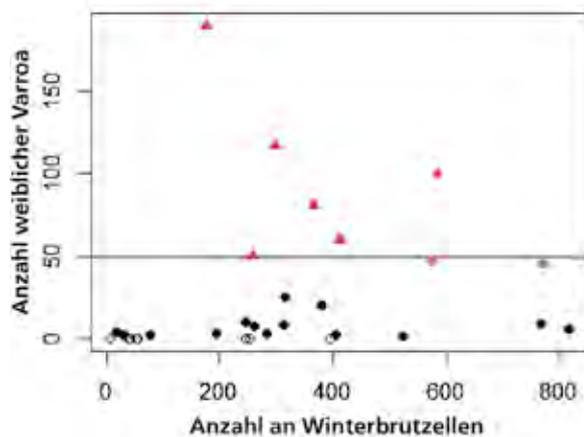


Diagramm 2: Anzahl weiblicher Varroamilben in Abhängigkeit der Winterbrutzellen; Legende: ▲ = mehr als 50 Varroa in der Brut, ● = zwischen 30 und 50 Varroa, ● = weniger als 30 Varroa, ○ = keine Varroa. Die horizontale Linie entspricht dem kritischen Wert (50) der Varroapopulation ausgangs Winter. Diese Abbildung stellt die relativ hohe Anzahl an Völkern (6 von 30) dar, die diesen Wert überschreiten und weist auf die Tatsache hin, dass Varroa auf kleinen Winterbrutflächen massiv auftreten kann.

darin, die Königin während 25 Tagen einzusperren. Diese Methode könnte sich auch im nördlichen Alpenraum als notwendig erweisen, wenn die Häufigkeit milder Winter sich erhöht. Die Königin wird so an der Eiablage gehindert und es ist möglich, eine Behandlung durchzuführen, ohne dass Brut vorhanden ist. 

Literatur

1. Charrière, J. D.; Imdorf, A.; Fluri, P. (2001) Oxalsäure sprühen – eine hochwirksame Behandlung im Spätherbst gegen *Varroa destructor*. Schweizerisches Zentrum für Bienenforschung: 1–3.

Magere Honigernte 2016 – in einigen Regionen blieben die Kessel leer

Die Honigernte 2016 ist in einigen Regionen ganz ausgefallen. Dies trifft ganz besonders auf die Sommerhonigernte zu. Fast überall in der Schweiz war sie unterdurchschnittlich und somit eine der schlechtesten Ernten der letzten Jahre überhaupt.

BRUNO REIHL, WILEN B. WOLLERAU (*bruno.reihl@crigo.com*)

An der Internetumfrage zur Honigernte 2016 haben 885 Imker und Imkerinnen mit 1119 Standorten teilgenommen, das sind 33 Imker und Imkerinnen mehr als im Vorjahr. Das ist hoffentlich eine erfreuliche Trendumkehr. Jahrelange hat Robert Sieber die Honigerntedaten ausgewertet und für die Schweizerische Bienen-Zeitung aufbereitet. Nach seinem Rücktritt übernehme ich erstmals diese Aufgabe. Mein Dank geht an Robert, dass er mir ohne zu zögern die Vorjahresdaten und seine Auswertungen dazu überlassen hat, sodass ich hier nahtlos weitermachen konnte. Was schon an vielen Imkerhöcks und Vereinsanlässen herumgereicht wurde, bestätigt sich auch in den Zahlen der Umfrage: In einigen Regionen der Schweiz und Liechtensteins ist die Sommerhonigernte buchstäblich ins Wasser gefallen. Wer seinen Bienen

den ebenfalls wenigen Frühlingshonig Ende Mai weggenommen hat, musste im Sommer aufpassen, dass seine Bienen nicht verhungerten, weil sie in der Natur nichts mehr gefunden haben. Frühes Zufüttern war hier die einzige Lösung, um die Bienenvölker vital zu erhalten. In Tabelle 1 sind die durchschnittlichen Erntemengen pro Volk für den Frühlingshonig, Sommerhonig und deren Summe gemittelt über die ganze Schweiz und Liechtenstein für die Jahre 2008 bis 2016 ersichtlich. Mit 6,2 kg Sommerhonig pro Volk liegt die Ernte 2016 nochmals 1,3 kg tiefer als im bisher schlechtesten Jahr 2014. Viele langjährige Imker können sich überhaupt nicht an ein derart schlechtes Honigjahr erinnern. Ihre Honigräume waren beim Abräumen anfangs August staubtrocken.

Aus Tabelle 1 lässt sich aber auch ein anderer Trend ablesen. Seit 2011 haben wir ein Zweijahresmuster mit guten Waldhonigjahren 2011, 2013 und 2015 jeweils gefolgt von mageren Honigjahren 2012, 2014 und jetzt 2016. Jetzt hoffen wir, dass sich dieser Trend fortsetzen wird und wir 2017 wieder eine anständige Honigernte, speziell Waldhonigernte, haben werden. Von den Rekordhonigmengen der Jahre 2011 und 2015 dürfen wir nur träumen. Das wusste auch schon der friesische Dichter Albrecht Johannsen (1855–1935), als er vor ca. 100 Jahren dieses Honiggedicht verfasste:

Imkerstraum

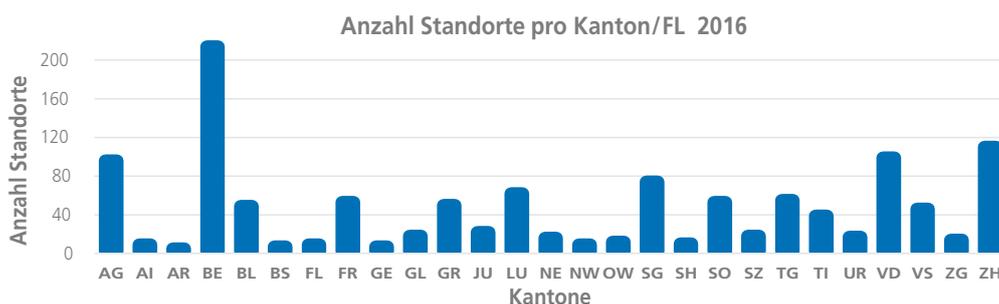
*Das ist des Imkers ewiger Traum
der knospenübersäte Baum
und Blütenfeld an Blütenfeld
und einer farbenfrohen Welt.
Ein Duft aus tausend Nektarschüsseln
und Bienen – nur mit Rotkleerüsseln.
Stets schwere dicke Pollenbretter
und allzeit schwüles Honigwetter
und an des Bienenjahres Schluss
ein süsser goldner Überfluss!
Ein Tröpfchen Wermut in den Wein
es trifft nicht allemal so ein,
denn in den Himmel wächst kein Baum
und doch ... es bleibt des Imkers Traum.*

Honig ist unser wertvollstes Gut. Viele unserer Mitmenschen sind dankbar dafür, dass sie bei ihrem Imker in der Nachbarschaft Honig als wertvolles Nahrungsmittel, Süsstoff, aber auch für die Wundheilung erwerben können. Da möchte ich an die alte Imkerregel erinnern, in guten Jahren nicht die gesamte Ernte zu verkaufen, sondern eine Reserve für die mageren Jahre zu behalten, damit die Kunden nicht enttäuscht werden, wenn es für sie plötzlich keinen einheimischen Honig mehr gibt.

Auch viele Jungimker und -imkerinnen sind 2016 enttäuscht worden. Statt erstmals von ihren eigenen Bienen Honig ernten zu können, mussten sie sich um ihre Völker sorgen, damit sie nicht verhungerten. Aber seid versichert, es kommen auch wieder bessere Jahre. Wer keinen oder nur wenig Honig erntet, hat verständlicherweise wenig Lust, an unserer Umfrage teilzunehmen. Das erklärt, dass zwar die Teilnehmerzahl gegenüber dem Vorjahr wieder leicht zugenommen hat (von 852 auf 885), aber das Durchschnittsalter der Teilnehmer ist um über 1,5 Jahre auf 57,7 gestiegen. Wie aus Grafik 1 ersichtlich, sind aus allen Kantonen und aus Liechtenstein Standort-Meldungen eingegangen, die meisten wie in den Vorjahren aus dem Kanton Bern, gefolgt von Aargau und Zürich. Hier mein Appell an die Jungimker und -imkerinnen,

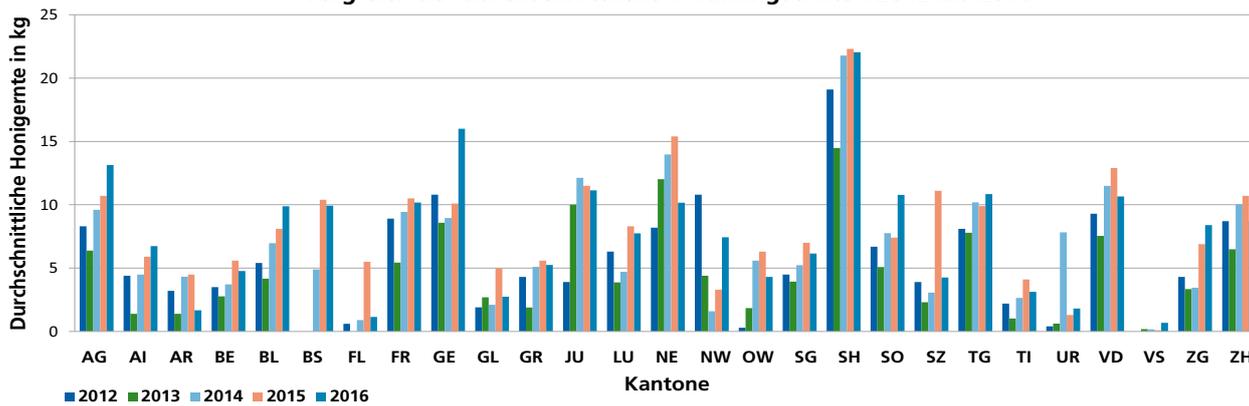
Tab. 1:
Durchschnittliche
Honigernten
der Jahre 2008
bis 2016.

Jahr	Frühlingsernte	Sommerernte	Gesamternte
2008	9,5 kg	8,5 kg	17,0 kg
2009	11,9 kg	8,9 kg	20,8 kg
2010	5,3 kg	15,8 kg	21,1 kg
2011	14,4 kg	14,7 kg	29,1 kg
2012	5,5 kg	8,5 kg	14,0 kg
2013	4,5 kg	18,3 kg	22,8 kg
2014	6,7 kg	7,5 kg	14,2 kg
2015	8,1 kg	19,1 kg	27,2 kg
2016	7,8 kg	6,2 kg	13,9 kg
Durchschnitt 2008–2016.	8,2 kg	11,9 kg	20,1 kg



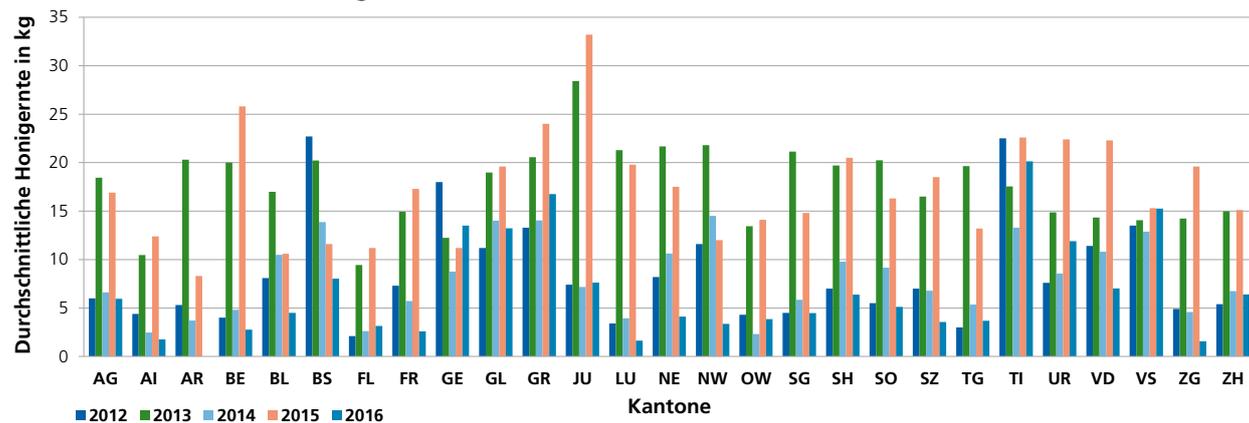
Grafik 1: Anzahl Standorte pro Kanton/ FL 2016.

Vergleich der durchschnittlichen Frühlingsernten 2012 bis 2016



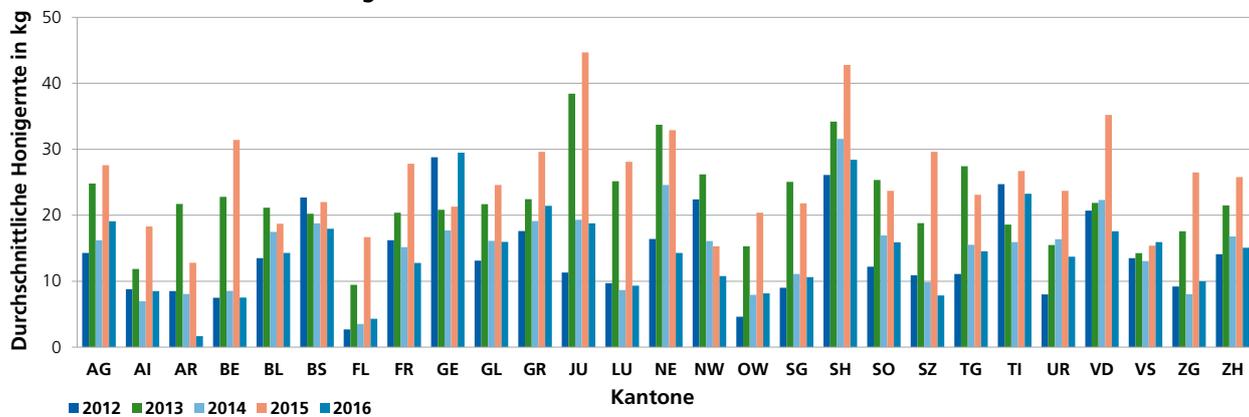
Grafik 2: Die Frühlingsernte 2016 konnte noch an die Vorjahresmengen anschliessen.

Vergleich der durchschnittlichen Sommerernten 2012 bis 2016



Grafik 3: Die Sommerernte 2016 war gering oder ist ganz ausgefallen, mit Ausnahme der Südkantone Graubünden, Tessin und Wallis.

Vergleich der durchschnittlichen Jahresernten 2012 bis 2016



Grafik 4: In keinem Kanton und auch nicht in Liechtenstein wurden die Gesamthonigmengen des Vorjahres erreicht, ausser in Genf und im Wallis.

im nächsten Jahr an der Honigerntenumfrage teilzunehmen und das Durchschnittsalter damit zu senken.

Miserables Wetter

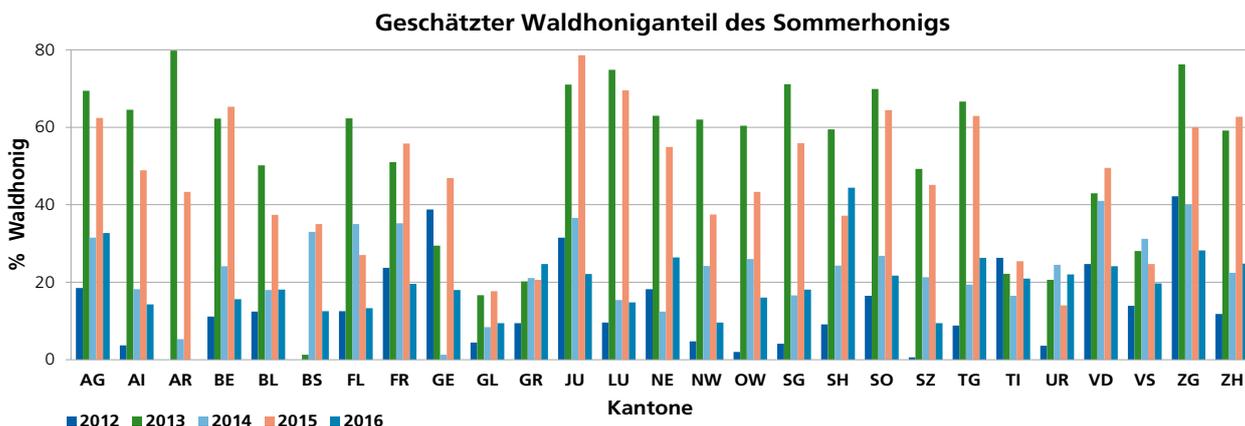
Das Frühjahr 2016 war in der ganzen Schweiz und Liechtenstein sehr regenreich. Nach dem heissen und trockenen Sommer 2015 gefolgt von einem schneearmen Winter waren die Landwirte und Obstbauern froh über diesen Ausgleich im Wasserhaushalt der Böden. In den wenigen Tagen ohne Regen konnten die Bienen ihrer Bestäubungsarbeit in den Obstbäumen und Beerensträuchern nachgehen und fleissig Nektar eintragen, sodass die Frühlingshonigernte

in den meisten Kantonen an die Vorjahresmengen anschliessen konnten, im Aargau und in den Kantonen Genf, Basel und Schaffhausen wurden sie sogar übertroffen, siehe Grafik 2 für die Frühjahrshonigernten der letzten fünf Jahre (2012–2016).

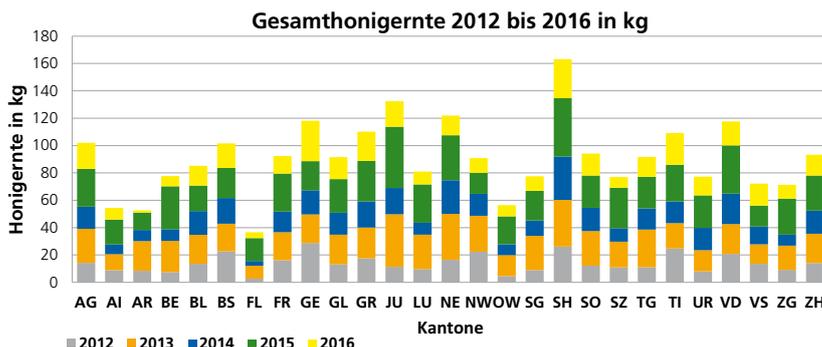
Doch dann hörte es nicht auf zu regnen. Juli und August erinnerten wettermässig mehr an die Monate März/April. Es gab im Sommerhalbjahr 2016 keine längere Schönwetterphase, wie es für die Entwicklung einer Läusepopulation in den Honigtau-Bäumen Weisstanne und diversen Laubbäumen nötig gewesen wäre. Während der Lindenblüte goss

es teilweise wie aus Kübeln. Nur in den klimatisch begünstigten Südkantonen Graubünden, Tessin und Wallis sowie in Genf reichen die Sommerhonigernten an die Mengen der Vorjahre heran. Alle anderen Kantone und Liechtenstein fallen stark ab, siehe Grafik 3 für die Sommerhonigernten der letzten fünf Jahre (2012–2016). Sehr schön erkennbar in Grafik 3 ist das bereits oben beschriebene Zweijahresmuster: Die ungeraden Jahreszahlen liefern anständige Sommerhonigmengen, die geraden Jahreszahlen sind in manchen Kantonen Totalausfälle und in anderen Kantonen auf der eher mageren Seite.

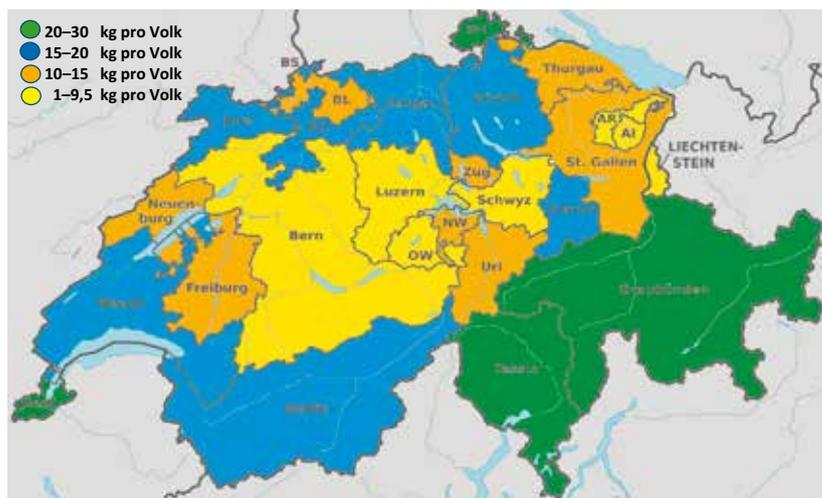
Grafik 5: Wenig Sommerhonig bedeutet auch wenig Waldhoniganteil in allen Kantonen und in Liechtenstein.



Grafik 6: Bei der Gesamthonigmenge der letzten 5 Jahre ragen die nördlichen Kantone Schaffhausen, Jura und Neuenburg heraus.



Grafik 7: Gesamthonigernte 2016 aufgeschlüsselt auf die Kantone und Liechtenstein.



In Grafik 4 zeige ich die Summe der Frühlings- und Sommerhonigerntemengen der letzten fünf Jahre (2012–2016). Die Jahreserntemengen 2016 liegen in allen Kantonen und in Liechtenstein unter dem Vorjahreswert, ausser in den Kantonen Genf und Wallis. Auch Schaffhausen ist recht ansprechend, obwohl dort der Rekordwert des letzten Jahres um fast 14 kg verfehlt wurde.

Wie im letzten Jahr haben die Imker und Imkerinnen in der Umfrage ihren prozentualen Waldhoniganteil im Sommerhonig geschätzt. Das wird in Grafik 5 im Vergleich der letzten fünf Jahre (2012–2016) dargestellt. Generell kann man sagen, dass eine geringe Menge Sommerhonig auch

weniger Waldhoniganteil bedeutet. Nur Schaffhausen gibt für 2016 einen Prozentwert über dem Vorjahr an.

Die Gesamthonigerntemenge der letzten fünf Jahre (2012 bis 2016) zeigt Grafik 6. Wie in den Vorjahren ragen die nördlichen Kantone Schaffhausen, Jura und Neuenburg heraus. Das Rekordjahr 2015 (grüne Balken in Grafik 6) trägt in allen Kantonen am meisten zur Gesamthonigmenge bei. Um die geografische Verteilung der Honigerntemenge besser zu verstehen, habe ich in Grafik 7 die Jahreserntemenge 2016 in vier Kategorien 1–9,5 kg pro Volk (gelb), 10–15 kg pro Volk (orange), 15–20 kg pro Volk (blau) und 20–30 kg pro Volk (grün) eingeteilt und die Kantone und

Liechtenstein entsprechend eingefärbt. Generell kann ich sagen, dass der Süden, Westen aber auch der Norden der Schweiz 2016 begünstigt waren, während die mittleren Regionen längs der Alpen und Voralpen gelitten haben. Hier spielen sicher die Stauwetterlagen aus Nord und Nordwest eine nicht unbedeutende Rolle, die heuer den vielen Regen brachten. Dieser Regen hat auch den Obstbauern sehr zu schaffen gemacht, weil sich dadurch die Kirschesigfliege stark vermehren konnte. In der Innerschweiz gab es nicht nur wenig Honig, sondern auch die Kirschenernste war unbrauchbar. Dafür haben sich Haselnüsse, Kastanien und Bucheckern mit dem Regen prächtig entwickelt und für Rekorderntemengen gesorgt.

Am Schluss möchte ich allen Imkern und Imkerinnen, die an der Honigumfrage 2016 teilgenommen haben, herzlich danken. Nur ihre sorgfältigen Angaben in dieser Umfrage ermöglichen eine seriöse Auswertung. Je mehr nächstes Jahr mitmachen, um so besser die Datenbasis. Frau Anita Koller, Leiterin der VDRB Geschäftsstelle; hat alle Imker angeschrieben und die Rückmeldungen gesammelt und aufgearbeitet. Auch ihr ganz herzlichen Dank, ohne ihre Vorarbeit hätte ich den Einstieg nicht so schnell in die Auswertung gefunden. ☺

Preisgewinner der Honigumfrage 2016

Unter den Teilnehmern und Teilnehmerinnen wurden fünf Kisten Honigglassdeckel verlost. Die glücklichen Gewinner sind:

- Frau Maurizia, Ruffa (TI)
- Herr Martin Werlen (VS)
- Herr Jean-Noël Hejda (FR)
- Herr Franz Furrer (UR)
- Frau Silvana Bogana (GR)

Neue Mellifera-Belegstation im Sernftal

Ende August wurden die letzten Mellifera-Königinnen von der neuen Rassenbelegstation Sernftal ins Tal gebracht. Im ersten Betriebsjahr waren es über 400 Königinnen dieser selten gewordenen Bienenrasse. Damit hat der Kanton Glarus als Schweizer Schutzgebiet der Dunklen Biene wieder eine zweite Belegstation.

JÜRIG VOLLMER, CHUR (info@juergvollmer.ch)



FOTOS: JÜRIG VOLLMER

Wägital eine eigene Belegstation. Dazwischen liegt nur der Schwialpass – mit 1650 m ü. M. für Drohnen kein Hindernis. Prompt wurden auf der Mellifera-Belegstelle Mischbegattungen festgestellt. Intensive Gespräche führten zu keinem Ergebnis und 2012 musste die Mellifera-Belegstation Klöntal geschlossen werden.

Die neue Rassenbelegstelle für Dunkle Bienen im Sernftal

Im Oktober 2015 erarbeiteten Daniel Künzler und Robert Knobel das Projekt für eine neue Rassenbelegstelle, eine neue Zuchtgruppe und einen Prüfstand. Bereits im März 2016 konnten die Zuchtgruppe Glarnerland gegründet und die neue Belegstelle in Rekordzeit aufgebaut werden, erklärt Daniel Künzler, Präsident der Zuchtgruppe Glarnerland.

Mit grosszügiger finanzieller Unterstützung des Rotary Clubs Glarus konnte die Zuchtgruppe für 5 500 Franken das Material für 200 Plattformen kaufen, auf denen die Begattungskästchen stehen. Die Bienenzüchter

ihrerseits leisteten Fronarbeit und die Gemeinde Glarus Süd half, wo es nur möglich war. Insbesondere auf den kooperativen Gemeindeförster konnten die Imker zählen.

Am 13. Mai 2016 wurde mit der ersten Auffuhr von Zucht-Königinnen die neue Rassenbelegstelle Sernftal eröffnet. Ein perfekter Platz auf 1500 m ü. M., der mitten im kantonalen Schutzgebiet Glarus für die Dunkle Biene liegt. Rundherum geschützt von Dreitausendern und rund zehn Kilometer von der «kritischen» Kantonsgrenze entfernt.

Die Königinnen werden von den «Dröhnerichen» der Belegstation und den Drohnen der Imker im Sernftal begattet. Im ganzen Sernftal wurden von allen Bienenvölkern DNA-Proben entnommen. Von 90 DNA-Proben wurden nur fünf als Hybriden bestimmt – und sofort mit reinrassigen Königinnen umgewandelt. Damit bietet die Rassenbelegstation Sernftal eine höchstmögliche Begattungssicherheit mit einer grösstmöglichen Diversität.

Die Drohnenvölker stehen 200 Höhenmeter tiefer. Dadurch sind die Drohnen nächstes Jahr im Frühling, wenn der Schnee schmilzt, rechtzeitig bereit, wenn zum zweiten Mal die Königinnen aus den flacheren Regionen aufgestellt werden. 

Die Belegstelle Sernftal liegt zuhinterst im Kanton Glarus. Vom Dorf Elm aus fährt von Juni bis Oktober ein Postauto zur Alp Obererbs, unter welcher die Belegstelle Sernftal auf 1500 m ü. M. zu finden ist. Ein perfekter Platz, weil die Belegstelle mitten im kantonalen Schutzgebiet Glarus für die Dunkle Biene liegt.

Balsler Fried mit einer ganzen Ladung Begattungskästchen.

Eine Belegstation mit 120 Jahren Vorgeschichte

Die neue Rassenbelegstation Sernftal hat eine Vorgeschichte mit bitterem Nachgeschmack. Schon 1898 eröffnete der Verein Glarner Bienenfreunde die offizielle Belegstation Klöntal für Königinnen der Dunklen Biene (*Apis mellifera mellifera*). 1977 beschloss die Glarner Landsgemeinde das kantonale Schutzgebiet, das 2005 von allen Zuchtverbänden anerkannt wurde. Die Belegstation war mittlerweile zuhinterst ins Klöntal verlegt worden, keine zwei Kilometer von der Grenze zum Kanton Schwyz entfernt.

Trotzdem eröffneten die Schweizer Buckfast-Imker im benachbarten



Belegstationsleiter Robert Knobel (links) erklärt den Unterstützern des Rotary Clubs ein Begattungskästchen.

Bienengesundheit versus Pflanzenschutzmitteleinsatz

Vertreter der drei Landesverbände VDRB, SAR und STA verfassten eine Stellungnahme im Namen von *apisuisse* zum nationalen «Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln».

ROBERT SIEBER, MÜNCHENSTEIN (robert.sieber@VDRB.ch)

Frau Nationalrätin Tiana Angelina Moser (Grünliberale Zürich) forderte am 16. März 2012 in einem Postulat (12.3299) den Bundesrat auf zu prüfen, ob und in welcher Form ein Aktionsplan zur Risikominimierung und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM), analog zum Vorgehen der EU Mitgliedländer, geeignet sei, um die Verringerung der Pestizidbelastung in der Schweiz sicherzustellen. Die EU hatte bereits 2009 in der Richtlinie 2009/128/EG die Mitgliedstaaten verpflichtet, bis zum 14. Dezember 2012 Aktionspläne für die nachhaltige Verwendung von Pestiziden zu erlassen. Gemäss dieser Richtlinie «sollen die mit der Verwendung von Pestiziden verbundenen Risiken und Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt verringert und die Anwendung des integrierten Pflanzenschutzes sowie alternativer Methoden oder Verfahren wie nichtchemischer Alternativen zu Pestiziden gefördert werden».

Gemäss der Organisation Vision Landwirtschaft ist die Schweiz damit «eines der letzten Länder in Europa, das einen nachhaltigeren Umgang mit Pestiziden ausarbeitet». Dies sei kein Ruhmesblatt für die Schweiz, aber auch eine Chance von denjenigen Ländern zu lernen, die einen Teil des Weges bereits gegangen sind (zu diesem Positionspapier siehe SBZ 08/2016, S. 47).

Als Antwort auf das Postulat Moser beauftragte der Bundesrat das Eidgenössische Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) in Zusammenarbeit mit dem Eidgenössischen Departement des Inneren (EDI) und dem Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), einen Aktionsplan zur Risikoreduktion

und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln bis Ende 2016 zu erarbeiten.

Am 4. Juli 2016 legten die verschiedenen Arbeitsgruppen des Bundes eine sehr umfassende Übersicht vor und fassten darin bereits initiierte und vorgeschlagene weiterführende Massnahmen zusammen. Mit der Umsetzung des Aktionsplans «sollen die heutigen Risiken von PSM halbiert und die Anwendung von PSM nachhaltiger werden». Die Zielerreichung solle anhand konkreter Zwischenziele überprüft werden. Konkret geht es um die vier Handlungsbereiche:

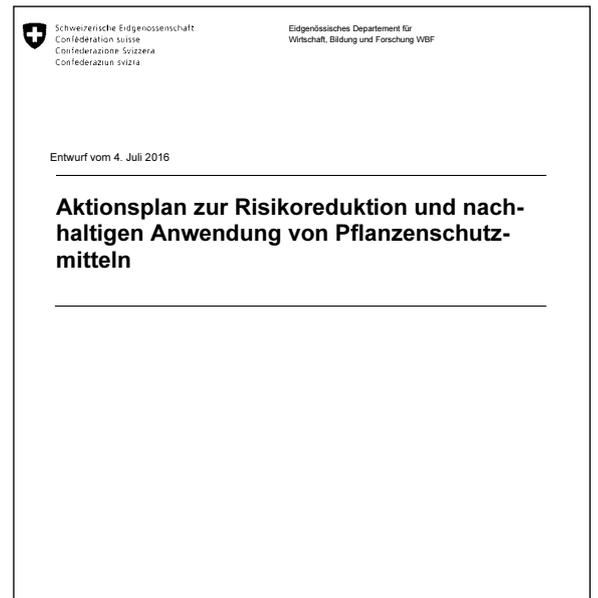
1. Bestehende Risiken gezielt reduzieren.
 2. Unabhängig vom Risiko, das Potenzial zur Reduktion der Anwendungen und Emissionen von PSM nutzen.
 3. Neue Möglichkeiten zur Reduktion der Anwendungen und Emissionen von PSM entwickeln.
 4. Die Kenntnisse über unerwünschte Auswirkungen von PSM verbessern.
- Gemäss Vorschlag der Bundesämter sollen die Risiken von PSM durch eine Verminderung und Einschränkung der Anwendungen sowie der Reduktion von Emissionen um 50 % reduziert werden. Zudem sollen die Anwendungen von PSM mit besonderem Risikopotenzial bis 2026 gegenüber der Periode 2012–2015 um 30 % sowie die Emissionen von PSM, verursacht durch die verbleibenden Anwendungen, um 25 % reduziert werden.

Dieser Bericht wurde den interessierten Kreisen – und damit auch *apisuisse* – zur Stellungnahme unterbreitet. Vertreter der drei Landesverbände haben in einer Projektgruppe unter der Leitung des designierten VDRB Präsidenten Mathias Götti eine Stellungnahme erarbeitet und diese im Namen von *apisuisse* Präsident Nationalrat Bernhard Guhl

FOTO: WWW.TIANAMOSER.CH/POLITIK/NATIONALRAT/HTML



Tiana Angelina Moser (Nationalrätin Grünliberale Zürich) reichte im Nationalrat ein Postulat an den Bundesrat für einen Aktionsplan zur Verringerung der Pestizidbelastung in der Schweiz ein.



Titelblatt des Entwurfs des 75-seitigen «Aktionsplans zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln».

im Oktober 2016 eingereicht. In der Stellungnahme von *apisuisse* werden griffige Massnahmen zum Schutz der Bienen vor Pestiziden gefordert.

Für die Leser/-innen der Schweizerischen Bienen-Zeitung publizieren wir hier die Einleitung der Stellungnahme. 

Der volle Bericht der Bundesämter respektive die ungekürzte Stellungnahme von *apisuisse* kann von der VDRB-Homepage unter: www.vdrb.ch/aktuelles/news/news/artikel/aktionsplan-pflanzenschutzmittel.html heruntergeladen werden.

Stellungnahme von *apisuisse* zum nationalen «Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln»

Sehr geehrte Damen und Herren

apisuisse ist die Dachorganisation der drei Landesverbände VDRB (Verein deutschweizerischer und rätoromanischer Bienenfreunde), SAR (Société Romand d'Apiculture) und STA (Società Ticinese d'Apicoltura). *apisuisse* vertritt nicht nur die Interessen von rund 17 000 Imkern und Imkerinnen in der Schweiz, sondern auch der von ihnen betreuten Honigbienen. Es ist uns deshalb ein grosses Anliegen, zu diesem Aktionsplan Stellung zu beziehen.

Unsere Stellungnahme bezieht sich primär auf die Honigbienen. Wildbienen und andere für die Blütenbestäubung wichtige Insekten profitieren aber von Massnahmen, welche für das Wohl der Bienen wesentlich sind, ebenso. Gerade im Bereich der Pestizide zeigen viele Studien auf, dass die Wildbienen von unerwünschten Effekten noch stärker betroffen sind als Honigbienen.

Durch ihre Bestäubungsleistung spielen Bienen für die menschliche und tierische Ernährung sowie für die pflanzliche Arterhaltung eine herausragende Rolle. Weil Bienen von Blüte zu Blüte fliegen, um von diesen Nektar und Pollen zu sammeln, kommen sie mit allen Pestiziden in Kontakt, welche bei diesen Pflanzen eingesetzt werden. Bienen werden deshalb oft als Umwelt- oder Bioindikatoren bezeichnet. Sind sie bedroht, bedeutet dies gleichzeitig, dass mit unserer Umwelt etwas nicht in Ordnung ist.

Dass unsere Bienen bedroht sind, muss hier nicht weiter erläutert werden. Viele Faktoren tragen dazu bei wie bakterielle Brutkrankheiten, die vor Jahren eingeschleppte Varroamilbe, oder ungenügende Futterversorgung (insbesondere zu wenig diverse Pollenversorgung) als Folge intensiv betriebener Landwirtschaft (die Bienen hungern). Die zusätzliche Bedrohung der Bienen durch Pestizide wurde lange unterschätzt. Erst in letzter Zeit wurde in unzähligen wissenschaftlichen Publikationen zweifelsfrei aufgezeigt, dass für Bienen nicht nur der sofortige (akute) Vergiftungstod ein Problem darstellt, sondern auch subletale Effekte der Pestizide, welche Verhalten und Gesundheit der Bienen nachhaltig schädigen. Besonders problematisch sind die überaus potenten Insektizide aus der Gruppe der Neonicotinoide, von denen sich einige durch eine sehr starke Bienentoxizität auszeichnen. Andere Wirkstoffe, jeder für sich alleine als nicht bienengiftig eingestuft, wirken in Kombination toxisch (Synergieeffekte). Kurz zusammengefasst kann festgehalten werden, dass neueste Forschungsergebnisse regelmässig Effekte von Pestiziden auf Bienen an den Tag bringen, welche man bisher nicht gekannt und somit für die Zulassung auch nicht berücksichtigt hat.

Pestizide machen je nach Nutzpflanze nur einen geringen Teil der Produktionskosten aus. Oftmals liegen diese nur im sehr tiefen zweistelligen Prozentbereich (AGRIDEA, REFLEX 2015, betriebswirtschaftliche Datensammlung) und oftmals sind ihre Kosten tiefer als diejenigen von alternativen Bekämpfungsmethoden. Damit besteht für den Anwender kein besonderer Anreiz, auf den Einsatz chemisch-synthetischer Produkte zu verzichten. Wir sind der Ansicht, dass in unserer monetär dominierten Welt nur eine Lenkungsabgabe einen nachhaltigen Einfluss hat. Besonders dann, wenn die Mittel daraus zweckgebunden für die Erforschung und Entwicklung von Alternativen eingesetzt werden. Unverständlich ist für uns die Tatsache, dass Pestizide nur mit dem reduzierten Mehrwertsteuersatz

besteuert werden. Eine Erhöhung könnte sehr rasch erfolgen und mit diesen zusätzlichen Mitteln, könnten Alternativen unterstützt, respektive mindere Produktionsmengen abgegolten werden.

Bienen produzieren ein vom Menschen hochgeschätztes Lebensmittel, den Bienenhonig. Wenn Bienen Blüten von pestizidbehandelten Pflanzen anfliegen (das trifft insbesondere auch für systemisch verabreichte Pestizide zu), tragen sie diese Fremdstoffe zusammen mit Nektar und Pollen in den Bienenstock ein. Solche Pestizide gelangen dann nicht nur in den Futterkreislauf des Bienenvolkes, sondern können sich auch als Verunreinigung im Honig und anderen Bienenprodukten, wie etwa Blütenpollen, anreichern.

Wir erachten es als überaus erfreulich, dass sich viele Experten des Bundes, der Kantone und der Forschung bei der Erarbeitung dieses Aktionsplanes mit der Fragestellung so intensiv auseinandergesetzt haben. Allerdings stellt sich uns hier eine grundsätzliche Frage: Warum sollte diesem Aktionsplan höhere Erfolgchancen beschieden sein, als vorangegangenen Bemühungen? Der in den 1970er Jahren entwickelte Integrierte Pflanzenschutz beinhaltet doch schon die wesentlichen Elemente eines zurückhaltenden Pestizideinsatzes: die Bekämpfung von Schädlingen durch synthetische Chemikalien erst als allerletzte Möglichkeit. Wir sind der Meinung, dass es nicht an guten Ideen und vorgeschlagenen Konzepten fehlt, sondern am Willen, quantifizierbare Ziele festzulegen und Massnahmen zu definieren, wie diese wirkungsvoll umgesetzt werden respektive Massnahmen, die getroffen werden, wenn Ziele in einem definierten Zeitrahmen nicht erzielt werden.

Quasi als Sprachrohr unserer Bienen fordern wir die folgenden Massnahmen, welche nur zum Teil im Aktionsplan Eingang gefunden haben:

- Bevor international anerkannte Methoden zur Beurteilung subletaler und chronischer Pestiziddosen vorliegen (auch als Folge systemischer Applikation), sind keine neuen Pestizide zuzulassen. Dies bezieht sich auch auf den kombinierten Einsatz von Pestiziden. Ebenso sind sämtliche zugelassene Pestizide auf diese Wirkung hin zu überprüfen.
- Der Einsatz der drei besonders bienengiftigen Neonicotinoide (Imidacloprid, Thiamethoxam und Clothianidin), für welche zur Zeit für gewisse Anwendungen ein befristetes Moratorium besteht, ist generell für alle Anwendungen zu verbieten.
- Der Einsatz von systemisch wirkenden Pestiziden ist nur bei Pflanzen zu gestatten, welche nicht als Bienentrachtpflanzen in Frage kommen.
- Pestizide dürfen in von Bienen befliegenen Kulturen generell nur ausserhalb der Bienen-Flugzeiten ausgebracht werden.

Grundsätzlich sind wir der Meinung, dass in der schweizerischen Landwirtschaft, welche uns rein von Wirkungsfeld her sehr nahe steht, auf chemisch-synthetische Pestizide möglichst verzichtet werden soll. Wir sind überzeugt davon, dass dies für alle Beteiligten eine grosse Chance sein kann.

Wir bedanken uns für die Möglichkeit, zum vorliegenden Aktionsplan Input geben zu dürfen. Unseren Bienen wünschen wir, dass die Massnahmen schnell und griffig umgesetzt werden, so dass sich auch unsere Kinder noch am emsigen Tun unserer Bienen erfreuen können. 

Auf dem Flug nach Süden: Winterschwebfliegen (Teil 4)

Die auch als Hainschwebfliege oder Gegürtete Schwebfliege bekannte Winterschwebfliege (*Episyrphus balteatus*, hier ein Männchen) wurde zum «Insekt des Jahres 2004» gewählt.



FOTO: ANDREAS KARWATH

Es ist kaum bekannt, dass nicht nur Vögel, sondern auch Insekten grosse Wanderungen unternehmen. Bei uns fliegen im Sommer Schwebfliegen wie die Winterschwebfliege (*Episyrphus balteatus*) quer durch ganz Europa meist Richtung Süden oder Südwesten sogar über die Alpen oder die Pyrenäen.

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

Verglichen mit dem bereits Grundschulern vertrauten Vogelzug stellen Insektenwanderungen für die meisten Menschen eine kaum beachtete, wenn nicht völlig unbekannte Erscheinung dar.

Insektenwanderungen

Dabei reicht die Kenntnis, dass Insekten wandern zumindest bis etwa in das Jahr 1500 v. Chr. zurück, da im Alten Testament von Heuschreckenwanderungen als Heimsuchung Ägyptens berichtet wird. Auch wurden schon im Altertum und später im Mittelalter ziehende Schmetterlingsschwärme beobachtet, die den Himmel verdunkelten und meist als böses Vorzeichen für Kriege und Seuchen gedeutet wurden. Eine

objektive und systematische Erfassung von Wanderinsekten erfolgte erst im 20. Jahrhundert, anfangs durch einzelne Entomologen, ab etwa 1955 gezielt durch Arbeitsgruppen und Vereinigungen. So weiss man heute, dass nicht nur Heuschrecken (in den Jahren 1338, 1534, 1693 und 1749 erreichten Wanderheuschrecken, vom Schwarzen Meer kommend, sogar Deutschland bis Mainz und Göttingen) oder Schmetterlinge, z. B. Distelfalter, (*Vanessa cardui*), Admiral (*Vanessa atalanta*), Totenkopfschwärmer (*Acherontia atropos*), Taubenschwänzchen (*Macroglossum stellatarum*), sondern auch Libellen, z. B. Heidelibellen- (*Sympetrum*) und Mosaikjungfer-Arten (*Aeshna*), Hautflügler, z. B. Gemeine (*Vespula*

vulgaris), Deutsche (*Vespula germanica*) und Rote Wespe (*Vespula rufa*), Erd- (*Bombus terrestris*) und Steinhummel (*Bombus lapidarius*), ja selbst bestimmte Käferarten, z. B. Marienkäfer (*Coccinellidae*), Maikäfer (*Melolontha*), Kartoffelkäfer (*Leptinotarsa decemlineata*), grössere oder kleinere Ortsveränderungen vornehmen. Wanderer sind auch aus mindestens 30 Zweiflügler-Familien bekannt. Vor allem Schwebfliegenwanderungen erfolgen regelmässig quer durch ganz Europa, wobei Ausläufer mit Massenzügen bis nach England und Spitzbergen reichen. Alle Wanderungen finden zwischen Juli und Oktober statt und sind nach Süden oder Südwesten gerichtet. Mehrere Züge wurden schon entlang der westeuropäischen Küste und über die Pyrenäen beobachtet.



Passkontrolle bei Schwebfliegen

Die Pässe und Täler der Alpen bewirken eine starke Konzentration der Tiere, wie sie bereits von wandernden Schmetterlingen her bekannt ist. So konnten Wissenschaftler am Krinnenpass in den Schweizer Alpen an einem Augusttag bis zu 10 000 Schwebfliegen pro Stunde zählen. Auf dem ebenfalls in der Schweiz gelegenen Bretoletpass wurden in einem Zeitraum von 11 Jahren rund 30 Schwebfliegenarten in über 2 Millionen Exemplaren gefangen. 11 Arten davon zählen zu den eigentlichen Wanderrern, darunter die im Volksmund als «Mistbiene» bekannte Scheinbienenkeilfleckschwebfliege (*Eristalis tenax*) und die Gemeine Winterschwebfliege (*Episyrphus balteatus*), die mit bis zu 50 % am häufigsten vertreten war. Durch Rückfang markierter Exemplare liess sich deren Route über weite Strecken verfolgen, wobei sich zeigte, dass die Tiere pro Tag etwa 50 bis 100 km überwinden können. Bei ausreichender Sonneneinstrahlung vermögen selbst niedrige Temperaturen (5°C) und grosse Höhenlagen (2500 m) ihren Flug nicht zu stoppen.¹

Auch in Deutschland befindet sich eine Station zur Erforschung des Wanderverhaltens von Insekten und Zugvögeln. Sie liegt im tief eingeschnittenen Randecker Maar am Nordrand der Schwäbischen Alb. Ihr nach Norden geöffneter, runder Kessel wird von den aus NO heranziehenden Vögeln und Insekten genutzt, um mit möglichst geringem Kraftaufwand die 400 m aufsteigende Albhochfläche zu erreichen. Ein Team ehrenamtlicher Mitarbeiter unter der Leitung von Wulf Gatter hat mithilfe einer fünf Meter breiten Insektenreue über 90 000 Schwebfliegen gefangen, nach Art und Geschlecht bestimmt und danach wieder freigelassen. Von insgesamt 25 wandernden Arten stellte auch hier die Winterschwebfliege mit 29 546 Exemplaren (=ein Drittel aller gefangenen Arten) die mit grossem Abstand häufigste Art dar. Mithilfe einer 33,3 m langen Messstrecke wurden auch die Geschwindigkeiten ziehender Schwebfliegen ermittelt. Die bei Windstille festgestellten Werte lagen durchschnittlich bei 24–28 km/h, während



FOTO: ALVES GASPARI

Beim Weibchen der Winterschwebfliege rücken die grossen Facettenaugen auf dem Kopf nicht so eng zusammen wie bei den Männchen.



FOTO: ANDREAS KARWATH

Schwebfliegen können mit ihren besonders gearteten Mundwerkzeugen auch eiweissreichen Pollen aufnehmen.

die Fliegen bei Gegenwinden von 20 km/h nur noch mit 14 km/h vorankamen. Bei Mitwinden von 20–24 km/h erhöhte sich die Durchschnittsgeschwindigkeit dagegen auf 48 km/h mit Spitzenwerten von

56 km/h. An windstillen Tagen und bei günstigen Mitwinden konnten wandernde Schwebfliegen mit guten Ferngläsern mindestens 1200 m über der Albhochfläche beobachtet werden. Um Höhe zu gewinnen,

Die Winterschwebfliege wird häufig von der Veränderlichen Krabbspinne (*Misumena vatia*) erbeutet.



FOTO: DIDIER DESCOUENDS

drehen sich die Fliegen zunächst in einem weiten Bogen gegen den Wind, wobei sie 10 bis 30 Meter hochgerissen werden, um anschliessend mit dem Wind weiterzufliegen. Das Ziehen in grossen Höhen bringt für die Fliegen einen energetischen Vorteil mit sich, da durch die niedrige Umgebungstemperatur weniger Energie als Überschusswärme abgegeben werden muss.² Nachts in Reusen oder an Lichtfallen gefangene Tiere (Gemeine Winterschwebfliege (*Episyrrhus balteatus*), Gemeine Feldschwebfliege (*Eupeodes corollae*)) lassen vermuten, dass auch nächtliche Wanderungen stattfinden. Welcher Art von Kompassorientierung sich Schwebfliegen bedienen, ist – auch bei den Tagflügen – ein noch weitgehend unerforschtes Phänomen und bedarf weiterer umfangreicher Untersuchungen, wie sie z. T. schon mithilfe von «Orientierungskäfigen» durchgeführt wurden. Grossräumige Wanderungen gehören

in erster Linie zum Lebenszyklus jener Arten, die sich wie die Gemeine Winterschwebfliege in mehreren Generationen pro Jahr fortpflanzen und deren spätere Generationen bei uns ungünstigen Bedingungen ausgesetzt sind. Sie versuchen dies, durch gerichtete Flüge von Norden nach Süden auszugleichen und die Zeit der Winterruhe zu verkürzen. Die entgegengesetzte Bewegung erlaubt den Insekten dann, im nächsten Jahr nach Norden zurückzukehren, wo im Frühjahr schon viele Blumen blühen und die Blattlausvermehrung bis zum Frühsommer einen Höhepunkt erreicht.¹

1992 – ein Schwebfliegenjahr

Die Züge der unscheinbaren Schwebfliegen gehören sicher zu den erstaunlichsten Beispielen für Insektenwanderungen. Den zierlichen Fliegen wird dabei eine enorme Leistung abverlangt, da sie keine Gleitflugstrecken einlegen können, wie dies etwa Schmetterlinge

oder Vögel tun. Ihre im Vergleich zum Körpergewicht geringe Flügeloberfläche zwingt die kleinen, aber vitalen Flieger zu einem energieaufwendigen, rasanten Schwirrflug. Das Ausmass von Schwebfliegen-Wanderungen ist allerdings von Jahr zu Jahr starken Schwankungen unterworfen und wird wesentlich von den Witterungsverhältnissen und der jeweiligen Populationsdichte der Tiere mitbestimmt. Für die Gemeine Winterschwebfliege liess sich im Jahr 1992 eine geradezu explosionsartige Vermehrung verzeichnen. Schon auf den wenigen Blütenschirmen einer einzigen Pastinak-Staude konnten über drei Dutzend Tiere gezählt werden. Bei geöffneten Fenstern oder Türen geraten Winterschwebfliegen auch immer wieder in das Innere von Gebäuden. Angelockt durch blühende Kirschlorbeerbäumchen belagerten ganze Scharen dieser zierlichen Fliegen über Tage hinweg die Fensterscheiben meines Wintergartens. Eine ebenso stattliche



Ansammlung von weit über 100 Winterschwebfliegen wurde von Schülern in der Pausenhalle einer Hauptschule entdeckt. In beiden Fällen konnten die Tiere dank behutsamem Freisetzen ihren Südflug wieder unverzüglich aufnehmen. Nicht wenige Menschen rücken den wespenähnlichen Tierchen jedoch mit Fliegenklatsche und Insektenspray zu Leibe, da sie glauben, einen Vertreter der «stechenden Zunft» vor sich zu haben. Dabei sind Schwebfliegen völlig harmlose und zugleich überaus nützliche Insekten, die im erwachsenen Zustand wichtige Bestäubungsdienste leisten, während sie im Larvenstadium zusammen mit Marienkäfern, Florfliegen und Schlupfwespen zu den wirksamsten Gegenspielern von Blattläusen zählen. Die Larven unserer Gemeinen Winterschwebfliege können Blattlauskolonien schon innerhalb weniger Tage restlos beseitigen. Als kleine Gegenleistung sollten wir sowohl im Siedlungs- wie im ländlichen Bereich möglichst viele für Schwebfliegen geeignete Nektarspender erhalten oder gezielt anpflanzen, wobei die Doldenblütler (Wiesenkerbel, Giersch, Wiesenkümmel, Bärenklau, Fenchel, Dill, Petersilie u. a.) an erster Stelle stehen. Gerne befliegen werden ferner Korbblütler (Margerite, Ringelblume, Sonnenblume, Strohblume, Herbstaster u. a.) und Rosengewächse (Hecken- und Gartenrosen, Schlehe, Weissdorn, Beeren- und Obstgehölze). ◻



FOTO: EICHLER

Literatur

1. Bastian, O. (1986) Schwebfliegen. Neue Brehm-Bücherei Band 576, Wittenberg-Lutherstadt, 168 S.
2. Gatter, W. (1981) Insektenwanderungen. Greven, Kilda, 94 S.
3. Kormann, K. (2002) Schwebfliegen und Blasenkopffliegen Mitteleuropas, Fauna-Verlag, Nottuln, 270 S.

Der Bunte Hohlzahn (*Galeopsis speciosa*) kann nur von langrüsseligen Hummeln und Faltern als Nektarquelle genutzt werden. Winterschwebfliegen müssen sich mit dem für sie erreichbaren Pollen begnügen (Foto rechts oben).

Das Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) wird in erster Linie von Fliegen besucht und bestäubt. Der mit Abstand häufigste Blütengast ist die Winterschwebfliege (hier ein Männchen, Foto rechts unten).



FOTO: ORCHI

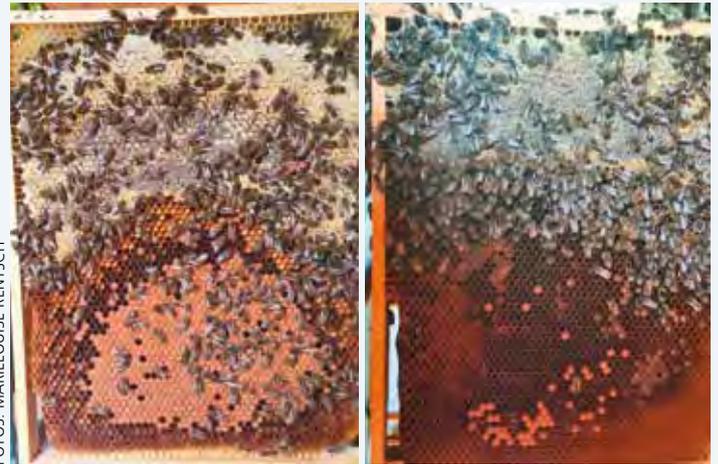
Unfall mit Folgen

Die regelmässige Durchsicht der Bienenvölker ist wichtig. Mitte August steht sie an, um den Futterbedarf einzuschätzen. Futtermangel, aber auch Überfütterung sind dringend zu vermeiden. Natürlich werden bei dieser Gelegenheit auch die Weiselrichtigkeit und die Brut-tätigkeit überprüft.

Hoppla, was ist denn da passiert? Da war ein Volk, das hatte keine offene Brut und nur wenig unregelmässige, verdeckelte Brut auf mehreren Waben. Sonst war

es ruhig bei guter Volksstärke und reichlich Futter. Da fiel eine Biene auf den Kastenboden. Mein Blick folgte ihr und ich sah am Boden eine strampelnde und humpelnde Bienenkönigin. Ihr fehlte ein Vorderfuss am ersten Beinpaar. An den Füssen befinden sich eine Art Krallen zum Festhalten. Diese sind auch für die Legetätigkeit wichtig. Die Königin hatte wohl einen Unfall. Natürlich musste sie sofort ersetzt werden.

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



So sollte es jetzt aussehen und das Imkerherz lacht (links). Hoppla, was ist denn da los? Das Imkerherz ist bekümmert (rechts).

Die Wissenschaft vom Wetter in der Bienen-Zeitung

Zum Bericht über die Wettererscheinungen gibt es noch Ergänzungen.

Flugzeug Kondensstreifen

Manchmal entstehen Kondensstreifen, manchmal nicht. Richtig ist, dass sich die typische Entstehungshöhe auf über 6000 Metern befindet. Auf dieser Höhe bestehen diese meist aus Eiskristallwolken. Tragischerweise wird in Esoterikkreisen behauptet, dass die bösen Amis uns mit Gift besprühen, und das Wahnsinnige dabei ist, dass die Zuhörer den Unsinn sogar glauben!

Wieso entstehen Kondensstreifen ab und zu und dann wieder nicht? Für eine Kondensation (Wolkenbildung) am Himmel braucht es zwei Dinge: erstens Kondensationskerne. Das sind in unserem Beispiel die Russpartikel der Flugzeugabgase (in der freien Atmosphäre kann es aufgewirbelter Staub, Blütenpollen, Salzkristalle vom Meer und so weiter sein) und dann, zweitens der entscheidende Faktor: genügend Feuchtigkeit in der Luft! In der Luft ist immer Wasser vorhanden (gasförmig, flüssig oder fest), gasförmig ist es unsichtbar. Sobald genügend Feuchtigkeit vorhanden ist, entstehen Kondensstreifen, je nach dem Zustand der Atmosphäre verschwinden diese schnell wieder oder bleiben manchmal lange bestehen und können sogar leichten Schatten erzeugen. An

gewissen Tagen sind dann mehrere Kondensstreifen sichtbar. Beim Thermikfliegen spürt man oft eine Abschwächung wegen der geringeren Sonneneinstrahlung durch die Streifen. Manchmal ist auch zu beobachten, dass die Talwinde in Bergtälern schwächer werden.

Interessant ist nun, dass man Kondensstreifenbildung meistens als Wettervorbote zu Voraussagen nutzen kann! Entstehen keine Kondensstreifen, bleibt meist das Wetter schön. Entstehen grosse Kondensstreifen, die über längere Zeit erhalten bleiben, deutet das fast immer auf eine Wetterverschlechterung hin. In der Regel kommt es innerhalb von 24 bis 36 Stunden zu Niederschlag.

Ein Beispiel aus der Praxis: An einem Sommernachmittag bin ich mit meinen Kunden im Übungsgelände gestanden. Ich habe ihnen gesagt, dass sämtliche Wetterprognosen behaupten, dass der nächste Tag trockenes Wetter bringen würde und wir mit unserem Kurs weiterfahren könnten. Als ich aber den Himmel mit den vielen Kondensstreifen betrachtete, hatte ich eher das Gefühl, dass am nächsten Morgen das Wetter nicht mehr so toll sein würde wie prognostiziert. Tatsächlich hatten wir am nächsten Morgen Regen

und wir mussten die Flugübungen absagen.

In der Meteorologie kennt man den Spruch: «Bei Zirren kann man sich irren.» Auch der Kondensstreifen gehört in die Kategorie Zirruswolken. Wir spötteln jeweils, es seien «Zirrus Airbus». Man kann am Himmel recht viel über das kommende Wetter ablesen, wenn man geübt ist. Sehr markante Erscheinungen sind die Cumulus humilis-Wolken als Schönwetterwolken oder z.B. Cumulus castellanus-Wolken als Gewittervorbote für den laufenden Tag. Nach meiner Erfahrung kann man durch Himmelsbeobachtung aber nur für etwa 48 Stunden einigermaßen zuverlässige Aussagen machen.

Nebel

Die Definition von Nebel ist, dass die Sicht unter einen Kilometer fällt. Wir unterscheiden zwei typische Arten von Nebel: Von Strahlungsnebel spricht man, wenn die Wärme in Form von Wellen in den Weltraum abstrahlt, typischerweise in kalten Nächten im Winter.

Strahlungsnebel entsteht, wenn der Boden wegen der Abstrahlung auskühlt und somit auch die darüber liegende Luft abgekühlt wird. Irgendwann erreicht die relative Luftfeuchtigkeit

100% und das gasförmige Wasser kondensiert und wird als Nebel sichtbar. Da kalte Luft schwerer ist als die Umgebungsluft, sammelt sie sich in Mulden und Tälern. Es kommt zur sogenannten Bodeninversion. Bei starkem Wind wird Nebelbildung gestört, weil die kalte Luft sich mit der Umgebungsluft vermischt. Das ist mit ein Grund, weshalb zum Beispiel Langnau im Emmental praktisch als gänzlich nebelfrei bekannt ist. Dort gibt es ständig Berg- oder Talwindssysteme oder überregionale Winde, welche die Nebelbildung verhindern.

Um den entstandenen Nebel wieder aufzulösen, braucht es entweder Wind oder Sonneneinstrahlung, welche die Kaltluft am Boden erwärmt.

Advektionsnebel entsteht, wenn warme Luft über kalten Boden fließt. Auch das geschieht wieder typischerweise in der Nacht, weil dann die Abstrahlung gross ist und der Boden abkühlt. Die vom kalten Boden abgekühlte warme Luft setzt wiederum eine Kondensation in Gang. Nebel wird wegen der kondensierten Wassertröpfchen sichtbar. Zur Auflösung kommt es wiederum typischerweise, wenn die Sonne lange genug den Kaltluftsee oder die bodennahen Luftschichten erwärmen kann.

Ruedi Moser
(info@gleitschirmfliegen.ch) ☐



Imker-Grundkurs 2015/16 des Oberthurgauer Imkervereins

Rita Künzler und Caroline Tanner, zwei Teilnehmerinnen, berichten über ihre Erfahrungen und Eindrücke während des zweijährigen Grundkurses.

Im Frühling 2015 startete der Kurs mit einer Gruppe von 16 Teilnehmern. Der Frauenanteil dominierte mit Zweidritteln, was insbesondere in aktiven Diskussionsrunden spürbar werden sollte. Die grosse Altersspanne, welche von 16 Jahren bis zur Pension reichte und die verschiedenen Hintergründe der einzelnen Teilnehmer waren jedoch kein Hindernis, sondern machten den gegenseitigen Austausch umso spannender.

Die beiden Kursleiter August Schildknecht und Andreas Urech begleiteten uns durch die zwei Jahre und führten uns in das Imkerhandwerk ein. Immer wieder wurden die Theorieblöcke durch ihre eigenen Erfahrungen ergänzt und durch viele lustige Anekdoten bereichert. Die Räumlichkeiten des Oberthurgauer Imkervereins (OTIV) waren optimal auf die Bedürfnisse der Kursteilnehmer abgestimmt. So konnten die Theorielektionen fast immer mit praktischem Anschauungsmaterial vervollständigt werden und aus den verschiedenen Rassen

und Beutesystemen fand jeder Teilnehmer seine persönlichen Vorlieben.

Vom Umgang mit Imkeranzug und Bienenstichen

Zu Beginn war alles noch sehr ungewohnt. Nicht nur, dass wir uns zunächst an das Erscheinungsbild der weissen Anzüge gewöhnen mussten, sondern auch der Umgang mit den Werkzeugen musste erlernt werden. Nach einigen Lektionen war allen klar, dass das Imkerhandwerk wirklich eine Kunst ist.

Mit der Übung wurden die Handgriffe und auch das äussere Erscheinungsbild aber immer vertrauter und sogar die Bienenstiche wurden leichter eingesteckt. Einige Teilnehmer entwickelten dabei auch ausgefeilte Kleidungstechniken oder widmeten sich intensiv den Behandlungsmethoden von Stichen.

Obwohl man bei der Pflege des Lehrbienenstandes (LBS) Donzhausen darauf achtet, dass die Völker eher sanften Gemüts sind, gab es auch ein sehr aggressives Volk: Kaum war der

Deckel geöffnet, war das Summen unüberhörbar, überall schwirrten Bienen herum und auch die «unschuldigsten» Teilnehmer wurden von «Volk 19» gestochen. Später wurde die Königin in voller Kampfmontur ersetzt und uns Jungimkern bleibt die lehrreiche Erinnerung daran.

Eigene Bienenvölker

Als es gegen den Herbst des ersten Kursjahres zuging, gab es unter den Teilnehmern Vorreiter, welche sich eigene Völker anschafften und sogleich das Gelernte umzusetzen versuchten. Andere Teilnehmer wiederum konnten sich die Imkerei gut vorstellen, hatten jedoch auch grossen Respekt davor. Während des zweiten Kursjahres, in der Schwarmzeit, packte das Bienenfieber jedoch auch den Rest der Gruppe und fast alle Teilnehmer schafften sich Völker an.

Erfahrungsaustausch mit gestandenen Imkern

An den vom OTIV organisierten Imkerhöcks trafen wir Jungimker dann auf den «harten Kern» des Vereins und konnten uns mit ihnen austauschen oder unseren

ersten Honig testen lassen. Mit zunehmender Erfahrung wuchs auch die Experimentierfreude der Teilnehmer, sei es durch selbst gebasteltes Material oder neuere Behandlungsmethoden der Varroabekämpfung. Damit hat jeder Jungimker seine persönliche Methode, wie er seine Völker pflegt.

Der zweijährige Kurs ging wie im Flug vorbei und für uns Teilnehmer war es eine spannende Zeit, in der wir sehr viel gelernt haben. Ausnahmslos alle besuchten regelmässig die Lektionen und niemand beendete den Kurs frühzeitig, sodass am Ende alle Jungimker die Urkunde zum bestandenen Kurs entgegennehmen durften.

Unser Dank gilt an dieser Stelle den beiden Kursleitern, August Schildknecht und Andreas Urech und dem OTIV. Für uns Jungimker ist klar, dass wir auch nach dem Kurs regelmässig miteinander in Kontakt bleiben möchten, denn neben der ganzen Theorie ist der gegenseitige Austausch die beste Lehre.

Rita Künzler
(kkk@bluewin.ch)

Caroline Tanner
(caro.caro@gmx.ch) ☐



Die ausgebildeten Jungimker freuen sich auf die Zukunft mit ihren eigenen Bienenvölkern.

FOTO: ALBERT KUTTER

Ausflug der Glarner Bienenfreunde

Am 3. September 2016 besuchten die Glarner Bienenfreunde auf ihrem Vereinsausflug die Bündner Herrschaft.

Am Morgen stand für die 27 Glarner Bienenfreunde der Besuch im Imkerhof in Maienfeld auf dem Programm. Silvio Hitz begrüsst die Imkerschar bei Kaffee und Gipfeli. Dann wurde die Gelegenheit genutzt, die neuen Verkaufsräumlichkeiten zu besichtigen. Ein interessanter Einblick wurde anschliessend auch in die Produktion von Mittelwänden aus Altwachs geboten und zum Abschluss konnten drei verschiedene Honig-Metgetränke degustiert werden.

Anschliessend ging es weiter nach Malans zum Winzer

Valentin Oberholzer und zu einer Weindegustation im Cumme Weinkeller. Im schattigen Garten und bei prächtigem Spätsommerwetter wurde ein vorzügliches Mittagessen serviert. Da durfte natürlich ein Glas Wein nicht fehlen. Am Nachmittag wurde für einmal nicht über die Imkerei gesprochen. Die Imkerschar erfuhr Wissenswertes über den Weinanbau in der Bündner Herrschaft, die Arbeiten eines Winzers im Jahreslauf und die Kelterung von Wein. Diese klimatisch sehr günstig gelegene



FOTO: HANS-JAKOB ZOPFI

Mit Interesse verfolgen die Imkerinnen und Imker die Ausführungen von Silvio Hitz vom Imkerhof in Maienfeld.

Gegend ist das grösste Weinbauggebiet im Kanton Graubünden. Bei geselligem Zusammensein klang der Nachmittag in Malans aus und mit vielen

interessanten Eindrücken reiste man gut gelaunt wieder ins Glarnerland zurück.

Hans-Jakob Zopfi, Schwanden
(hjzopfi@gmail.com) ☺

ARBEITSTAGUNG DES VEREINS SCHWEIZER WANDERIMKER VSWI

Die Jungvölker haben sich prächtig entwickelt

Der VSWI bot dieses Jahr den Mitgliedern und weiteren Interessierten eine dreiteilige Weiterbildung zum Thema Jungvölkerbildung an. Das Ziel dieser Arbeitstage war zu zeigen, dass wir sehr einfach eigene Jungvölker bilden können und nicht auf Bienenimporte angewiesen sind.

Bei besten Wetterbedingungen konnte am 24. September am Wallierhof in Riedholz der 2. Teil der Arbeitstage durchgeführt werden. Eine grosse Zahl von 95 Personen

folgte den interessanten Ausführungen der Referenten Jakob Künzle und Marcel Strub. Jakob Künzle demonstrierte an seinem Posten, wie gut sich die am 4. Juni 2016 gebildeten

Jungvölker entwickelt hatten. Zu 95 % waren sie gross genug geworden, um problemlos überwintern zu können.

Die Eckpunkte einer erfolgreichen Jungvölkerbildung sind:

1. Die Bildung der Völker Anfang Juni mit genügend Jungbienen.
2. Das Zusetzen einer Zuchtkönigin oder einer Königinnenzelle.
3. Eine ununterbrochen gute Futtersversorgung.
4. Die Kontrolle auf eventuelle Räuberei am Jungvolkstand.

Die Voraussetzungen für die Jungvolkbildung ändern sich von Jahr zu Jahr. 2016 musste wegen der ausbleibenden Waldtracht zum Beispiel sehr viel gefüttert werden. Auch die Jungvölker müssen gegen Varroabefall behandelt werden. Marcel Strub instruierte an einem weiteren Posten über die Varroabekämpfung mit dem Bannwabenverfahren. Auch bei dieser Methode ist aber zusätzlich eine Winterbehandlung der Völker im brutfreien Zustand notwendig.

Das heisse Thema Primärkontrolle

Im Theorieteil zum Schluss informierte Marcel Strub über die ersten Erfahrungen mit der Durchführung der Primärkontrolle. Ziel dieser Kontrolle ist es, die «Gute Imker Praxis» (GIP) zu fördern. Die GIP hat das Ziel, die Imkerei voranzubringen und die Qualität des Schweizer Honigs zu sichern. In den angrenzenden Ländern sind die Massnahmen zur Qualitätssicherung des Honigs=GIP weiter entwickelt als in der Schweiz. Die Eckpunkte der Primärkontrolle sind sicher das richtige Führen der Bestandeskontrolle, die Rückverfolgbarkeit der eingesetzten Heilmittel und die einwandfreie Honiggewinnung.

Der 3. Teil der Arbeitstagung findet am 8. April 2017 statt. Dort werden dann die Themen Auswinterungskontrolle und der Aufbau der Völker zur Trachtreife behandelt werden.

J. Brägger Riedholz
(josef.braegger@gawnet.ch) ☺



FOTO: J. BRÄGGER

Marcel Strub von der Fachstelle Bienen Wallierhof (SO) erklärt den Kursteilnehmern den Einsatz der Bannwabe zur Varroabekämpfung.

November gleich Nebelwetter?

RENÉ ZUMSTEG, BIRSFELDEN
(zumsteg33@bluewin.ch)

Auf die Frage, was ist denn der November für ein Monat, fallen die meisten Antworten nicht gerade erfreulich aus: Regen, Kälte, Nebel, farblos, kahl, langweilig grau und ähnliche Bezeichnungen werden genannt. Leicht wird es dem November nicht gemacht, seine schönen Seiten zur Geltung zu bringen. Doch es gibt auch positive Reaktionen: Wandern ohne Hitzewelle, «Outdoor»-Aktivitäten an kühler Luft, Wind im Gesicht, über Stoppelfelder schreiten und «die Natur spüren» werden mit diesem Monat assoziiert. Nicht zuletzt ist der November auch das, was man daraus macht.

Die ersten beiden Novembertage gehören noch zum Spätherbst. Von ihnen wird meist Regen erwartet. Die Temperaturen schwanken um die 10°C. Die Sonne erscheint vermehrt nur als trüber Fleck am Himmel. Nebel und Regen wechseln sich ab und auch Herbststürme sind möglich. Wenigstens die Bauern bleiben optimistisch: «Wenn der Nebel fällt zur Erden, wird bald gutes Wetter werden», lautet eine alte Bauernregel.

Laut Statistik bietet der November im Durchschnitt acht nebelgraue Tage. Die langjäh-

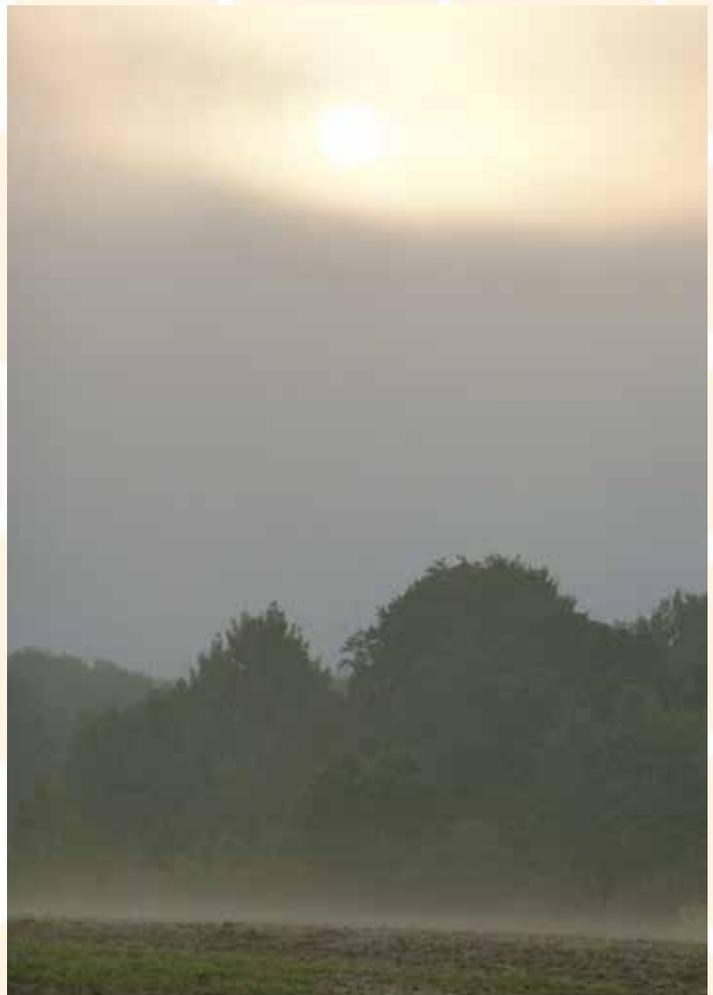


FOTOS: RENÉ ZUMSTEG

Mit den absinkenden Temperaturen werden in der Landwirtschaft die Feldarbeiten allmählich eingestellt.

rige Statistik zeigt aber auch, dass im Durchschnitt 50 Sonnenstunden anfallen, aber oft sind es eher mehr.

Martinisommer ist ein volkstümlicher Begriff für eine typische Schönwetterperiode gegen Ende der ersten Novemberdekade. Es ist eine Zeitperiode mit meist einigen sonnigen Tagen, kurz vor der dunklen Winterzeit. Die Natur bereitet sich auf ihre Ruhepause vor. Wo noch nicht alles Herbstlaub gefallen ist, treiben Novemberfröste die letzten Blätter von den Bäumen. ◻



Baum im Nebel (links) und Spätherbststimmung im Morgennebel (rechts). Die Sonne zeigt sich bloss noch als trüber Fleck.

Apistische Beobachtungen: 16. September

Extreme Septemberwärme – Schnee bis 900 m ü. M. hinunter

Die erste Hälfte des Septembers trumpfte mit Rekordwärme auf. Wechselhaft wurde es dann vom 16. bis zum 20. September. Regnerisch und verbreitet trüb zeigte sich die Witterung. Vor allem in den Bergen wurde es merklich kühler. Ab dem 21. September gelangte die Schweiz wieder unter Hochdruckeinfluss und bis zum 26. September gab es verbreitet viel Sonne. In den Tieflagen der Alpennordseite bildete sich gegen Morgen hin regional Nebel. Am Abend des 26. Septembers wurde die Schweiz aus Westen von einer Niederschlagszone mit Gewittern überrascht. Vor allem in den Regionen Berner Oberland, Zentralschweiz, Zürcher Oberland, Schaffhausen und Bodensee gingen heftige Gewitter nieder. Der 27. September bot ein wildes Wolkengemisch, regionale Gewitter und ein herbstlich hochnebelartiges Grau, das

am 29. September durch einen Sommertag abgelöst wurde. (25,8°C in Genf). Das Monatsende begann mit einem Tag ohne Nebel. Regional schien die Sonne mehr als 10 Stunden.

Nach einem prächtigen Morgenrot wurde es in der Zentral- und Ostschweiz über längere Zeit sonnig und rund 21°C warm. In den anderen Regionen wurde es stark bewölkt und Regen setzte ein. Es blieb wechselhaft bewölkt mit Regen und einigen sonnigen Abschnitten. Der 4. Oktober startete gebietsweise mit Hochnebefeldern. Ausserhalb wurde es recht sonnig, bis eine auffrischende Bise mit Böenspitzen bis zu 80 km/h über den Chasseral fegte und empfindliche Kälte brachte.



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

Schneefallgrenze sinkend

Der 6. Oktober bot einen frostigen Start in einen freundlichen Tag. In der vergangenen, mehrheitlich klaren Nacht gab es verbreitet den ersten Bodenfrost dieses Herbstes. Der Sonntag, 9. Oktober, begann noch

ruhig. Herannahende Höhenkaltluft brachte dann Gewitter mit Hagel über Biel und Gossau. Schnee fiel und blieb ab rund 1800 m ü. M. liegen. Die Temperaturen verharrten im einstelligen Bereich oder bei knapp 10°C. In der Nacht auf den Montag löste Höhenkaltluft kräftige Schauer aus. Je nach Intensität fielen oberhalb 900 bis 1500 m ü. M. bis zu 20 cm Neuschnee. Das südliche Wallis blieb hingegen schneefrei. In der Nacht vom 10. auf den 11. Oktober sorgte Höhenkaltluft für viele Wolken über der Schweiz. Die Luft kühlte sich auf 6 bis 2°C ab. Stellenweise fiel Niederschlag, im Tessin waren es kräftige Schauer mit Blitz und Donner. Zwischen grossen Quellwolken kam dann immer wieder die Sonne hervor. Der 12. Oktober zeigte sich als sonniger Tag. Die Bise liess die 11°C sehr kühl erscheinen, aber man konnte auch etwas die Sonne geniessen. Erst am Abend zogen erste Regenwolken über den Westen, die in der Nacht und am folgenden Tage Regen brachten. Die Sonnenscheindauer blieb bescheiden.



FOTO: RENÉ ZUMSTEG

In der ersten Dekade des Oktobers konnte regional noch starker Flug auf Efeu (*Hedera helix*) beobachtet werden.

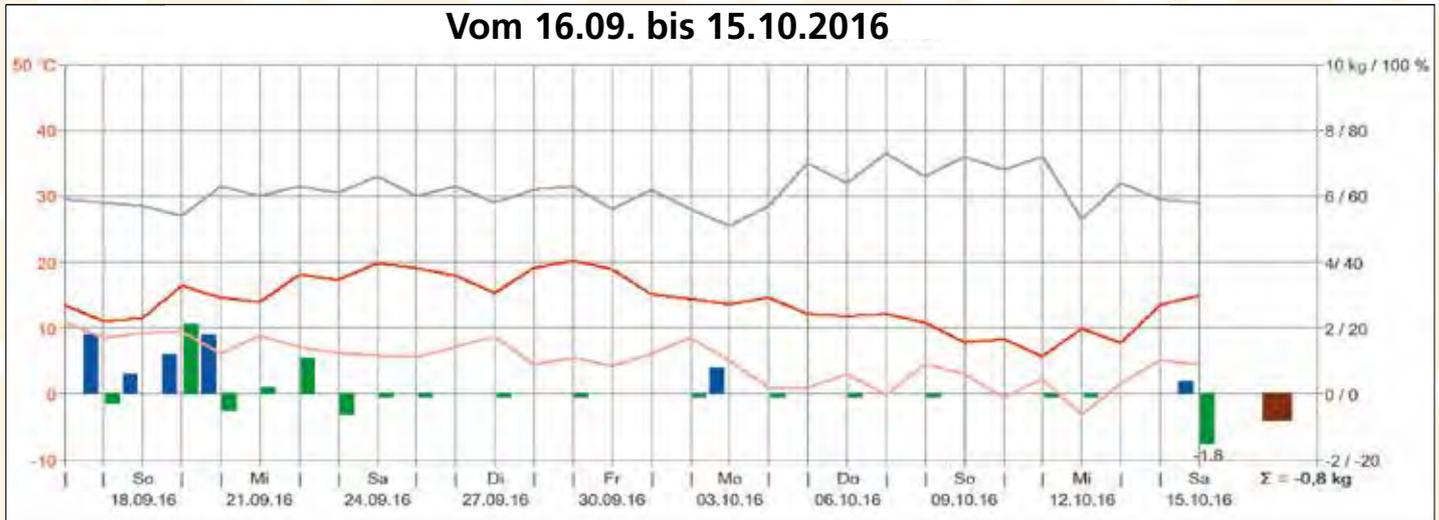
René Zumsteg ☉



bis 15. Oktober 2016

Monatsdiagramm der Beobachtungsstation Grund/Gstaad, BE (1 085 m.ü.M.)

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



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 [%]

Der September wurde durch anhaltendes sonniges und warmes Hochdruckwetter geprägt (fast keine blauen Balken, rote Kurve bis knapp über 20°C). Die Tageshöchstwerte stiegen in den Bergen auf 20 bis 24°C an. Es war ein perfekter Altweibersommer für Bienen und Imker. Die Blumen wurden immer noch munter angefliegen und Pollen wurde eingetragen. Die Wasserträgerinnen sind ebenfalls am Werk. Daraus ist zu schliessen, dass sie immer noch Brut pflegen. Die erste Reifbildung in diesem Herbst gab

es am 4. Oktober (rosa Kurve geht erstmals auf 0°C hinunter). Dazu kam eine starke Bise auf. Erst in diesen Tagen zogen sich die Bienen zusammen und reduzierten ihre Ausflüge. Ab dem 10. Oktober wechselte die Wetterlage. Es wurde zunehmend herbstlich und kalt (rote und rosa Kurve sinken ab). Die Varroa ist zu diesem Zeitpunkt immer noch kein grosses Thema. Die Unterlagen zeigen nur einen minimalen Milbenbefall auf.

Sonja und Johann Raaflaubl

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

Kurzberichte aus den Beobachtungsstationen

LA CÔTE-AUX-FÉES, NE (1043 m.ü. M.)

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

Ein schöner Herbstbeginn mit angenehmen Temperaturen ermöglichte den Bienen, noch etwas Pollen zu sammeln. Der wird im Frühling nötig sein. Was den Nektarfluss betrifft, dürfte es an der Trockenheit gelegen haben, dass trotz starker Sammelflüge der Konsum an Futter höher war, als das, was die Bienen an Nektar eintragen konnten. Es gab auch keine späte Honigtautracht, was uns nur freuen kann. Eine zusätzliche Gabe von rund vier Litern Sirup habe ich meinen Bienen gegönnt. Seit einer Woche sind die Temperaturen rückgängig und den ersten Nachtfrost haben wir hinter uns. Es hat bloss während 10 Tagen geregnet und das begehrte Nass erreichte ein Total von 85 l/m². Die maximale Temperatur lag bei 25,8°C.

Mireille und Jean-Pierre Maradan

LUTRY, VD (800 m.ü. M.)

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

Es ist nun die Zeit der letzten Kontrollen vor dem Einwintern angebrochen. Die Langzeitbehandlung mit Ameisensäure, die Mitte September durchgeführt wurde, hat dieses Jahr eine grosse Anzahl der lästigen Parasiten eliminiert. Sehr bedenklich war der Blick auf die Unterlagen. Die Königinnen haben die Behandlungen gut überstanden, und es ist noch Brut vorhanden. Die letzte Nachfütterung mit Sirup hat die Futterreserven soweit ergänzt, dass es reicht, um die «schlechte Jahreszeit» gut zu überleben. Die vor einigen Tagen plötzlich eingetretene Kälte samt ihren ersten Morgenfrösten, haben die Bienen am Ausfliegen gehindert. Um die Beuten wurde das Gras abgemäht und die Sträucher zurückgeschnitten. Somit ist die diesjährige Bienen-saison bald abgeschlossen.

Alain Lauritzen



METTLEN, TG (470 m ü. M.)

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

Mitte Oktober wurde mit der abschliessenden Völkerdurchschau vor der Einwinterung begonnen, will heissen, den Wintersitz erstellen (Brutsitz nach vorne), Völker einengen, alte Waben ausscheiden, Futterwaben einlagern oder, in handliche Quadrate zerschnitten, in alte Honigkessel versorgen (zur Fütterung der Jungvölker 2017 im Futtergeschirr). Allen Wirtschaftsvölkern wird eine ältere, unten zur Hälfte abgeschnittene Wabe nahe ans Brutnest gehängt. Gerade die starken Völker wollen teils schon im März Drohnen heranziehen. So lassen sich Drohnennester auf den Brutwaben minimieren. Es gilt gleichzeitig auch, letztmals im Kalenderjahr, weisellose oder unbefriedigende Völker aufzulösen und durch Jungvölker zu ersetzen. Winterverluste treten auf diese Weise deutlich weniger auf, da Problemvölker noch vor dem Winter aufgelöst werden. Trotz der etwas mühseligen Arbeit überwiegt die Vorfreude auf den noch fernen Frühling. Auch dank der Gewissheit, alles Imkermögliche getan zu haben, um die liebevoll umsorgten Bienenvölker heil über den Winter zu bringen.

René Stucki

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.

Der Altweibersommer hat sich bis Ende September verlängert, was eine späte Honigtautracht ermöglichte. Insgesamt 8,5 kg Honigtau wurden eingetragen. Der Duft am Bienenstand verrät die Herkunft des Nektars. Bei einer kurzen Durchsicht wurde der Brutraum auf genügend leere Zellen zum Bestiften und die Brut auf ihren Gesundheitszustand kontrolliert. Die Bienenverluste halten sich in Grenzen. In den Begattungskästchen konnten einige Verunreinigungen auf den Böden festgestellt werden. In der Beobachtungsperiode hatten wir lediglich an acht Tagen Regen, total 28 l/m², und die Höchsttemperatur lag bei 28,8°C.

Mireille u. Jean-Pierre Maradan

NATERS, VS (1100 m ü. M.)

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

Das schöne Herbstwetter nahm ein brüskes Ende. Seit einer Woche steigen die Temperaturen tagsüber nicht mehr über 15°C und nachts liegen sie immer unter der 10-Grad-Grenze. Den Wetterumbruch haben unsere Völker mit der frühen Drohnenschlacht angezeigt. Seit einem Monat waren nur noch selten Drohnen auf den Flugbrettern zu sehen. Die Wächterinnen haben Hochsaison. Während die Bienen nicht mehr fliegen, benutzen die Wespen die Gelegenheit, auch noch etwas Geniessbares aus den Stöcken zu holen. Es braucht ein paar kalte Nächte, bis die Wespen nicht mehr von den Bienen aus den Stöcken gejagt werden müssen. Die Völker pflegen immer noch Brut. Deshalb decke ich sie bis nach einer längeren Kälteperiode gut zu. Die Winterbehandlung ist vorbereitet. Die Ergebnisse der regelmässigen Unterlagskontrollen werden entscheiden, ob eine spätere Behandlung noch erforderlich ist. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben mir gezeigt, dass eine Winterbehandlung nicht schadet. Nun bleibt noch Zeit für die Aufräumarbeiten im und um das Bienenhaus.

Herbert Zimmermann

GUNZWIL, LU (690 m ü. M.)

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

Dank des grossen Honigvorrats mussten wir auch im September unsere Bienen nicht füttern. Am 10. September haben wir den Brutraum eingengt. Die Brutwaben waren voller Futter, dafür liessen Bienenmengen und Brut zu wünschen übrig. Am 25. des Herbstmonates haben wir die Bienenvölker zum zweiten Mal mit Ameisensäure gegen die Varroamilbe behandelt. Es hat sich gelohnt. Der Milbenfall war beträchtlich. So hoffen wir auf ein paar warme Oktobertage, damit die Völker vor dem Einwintern noch einmal kontrolliert werden können.

Mike und Patrick Duss

ZWINGEN, BL (350 m ü. M.)

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

Das schöne Herbstwetter hat sich zu Beginn der Beobachtungsperiode fortgesetzt. Anfang Oktober wurde es kühler, sowohl tagsüber als auch in der Nacht. Der Regen lässt weiterhin auf sich warten. Die wenigen Regentropfen sind kaum erwähnenswert. Es ist also sehr trocken, zu trocken! Die Varroabehandlungen sind abgeschlossen und die Völker aufgefüttert. Bereits sind erste Völker schwach geworden und schliesslich eingegangen.

Erwin Borer

ZOLLIKOFEN, BE (542 m ü. M.)

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

Die vergangenen zwei Wochen im September waren ausnahmslos eine sehr schöne Zeit mit viel Sonnenschein. Wir hatten kaum Niederschläge und starke Abkühlung über Nacht. Dank des schönen Herbstwetters wurden auffallend viele Honigtautropfen auf den Buchenblättern beobachtet. Die Bienen freuten sich an den zahlreichen, üppigen Blüten und am Efeu-Nektar. Zum Monatswechsel hin gab es einen merklichen Temperaturrückgang. Den ersten Bodenfrost verzeichneten wir am 6. Oktober. Der durchschnittliche natürliche Varroatotenfall pro Tag liegt bei 1,3 Milben.

Christian & Therese Oesch

GANSINGEN, AG (410 m ü. M.)

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

Der September war mit 19 tadellosen Sonnentagen und einem Mittel von 17°C und mit nur 38 Litern Regen pro m² sehr trocken. Feldmäuse vermögen nicht mal mehr Haufen aufzustossen. Ameisen beziehen die letzte Feuchtigkeit im Innern von angenagtem Fallobst. Den Bienen geht es besser: Spätblühende Phaceliafelder und Sonnenblumen – den Landwirten sei Dank! Ein noch rechtzeitig mit Sommerflor angesätes und zweckmässig bewässertes Strassenbord bei einer Baustelle nach Wil lieferte über viele Tage Nektar und Pollen. Auch dahin gehört ein Dank. Die AS-Behandlung über 10 Tage beförderte viele Milben ins Jenseits. Die verbliebene Milbenzahl bleibt aber hoffentlich unter der Schadschwelle. Anspruchsvoll wie jedes Jahr ist die Regulierung der Ameisensäureverdunstung beim Liebig-Dispenser. Sie soll nicht über 30 ml/Tag steigen. Dies macht eine tägliche Kontrolle nötig.

Thomas Senn



ST. GALLEN, SG (670 m ü. M.)

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

Meine Imkerei hatte eine etwas turbulente Periode zu verkraften. Wenn es dann noch das Waagvolk trifft, erfährt die ganze Welt, dass da etwas nicht ganz normal gelaufen ist. Frustrierend ist es zu beobachten, wie ein grosses Volk innert weniger Tage einfach «verschwinden» kann. Es gab zwar schöne Futterwaben, vier Waben mit viel verdeckelter, makelloser Brut, aber keine Bienen mehr, die das Brutnest betreuen. Es ist zum Heulen, aber leider Realität. Da kann man noch so viele Milben, durch Behandlung zur Strecke bringen, es reichen schon einige Milben die das Virus in sich tragen, und schon ist ein solches Volk verloren. So ist es nicht verwunderlich, dass auch alte Hasen den Bettel am liebsten hinschmeissen möchten. Aber das Imkern ist ein so interessantes Hobby und es wäre schade, einfach aufzugeben. Also heisst die Devise weitermachen, vielleicht neu anfangen, aber nicht aufgeben. Die Bienen werden es uns mit schönen Stunden belohnen.

Hans Anderegg

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 Auffüttern wurde Ende August abgeschlossen. Die Fensterwaben sind gefüllt mit noch offenem Futter. Viele warme Tage im September ermöglichten den Bienen noch reichlich Pollen einzutragen. Sie nutzten auch die warmen Temperaturen aus, um die Vorräte von der Fensterwabe zum Wintersitz umzutragen. Nun kommen Anfang Oktober die kalten Nächte und die Bienen ziehen sich zurück. Sobald aber die Temperatur am Tag wieder ansteigt, tragen sie Wasser ein. Jetzt muss nur noch abgewartet werden, bis die Bruttätigkeit eingestellt wird, um die Winterbehandlung durchführen zu können. Dann lassen wir den Bienen die verdiente Ruhe.

Joos Sprecher

BICHELSEE, TG (600 m ü. M.)

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

So schön kann der Herbst sein! Die milden Temperaturen wurden genutzt, um noch anstehende Arbeiten zu verrichten. Auch die Bienen nutzten die warmen Sonnenstrahlen. Die von den Sammlerinnen bevorzugten, spät blühenden Pflanzen wurden rege besucht. Pollen wurde eingetragen, vielleicht das letzte Mal vor dem Winter. Was sich dieses Jahr von anderen unterschied, waren, mit wenigen Ausnahmen, die relativ grossen Futtergaben, die verarbeitet werden mussten. Auffällig waren die grossen Mengen von Varroamilben. Das konnte nach dem letzten Winter vorausgesehen werden. Der Hinterthurgau wurde, wie schon lange nicht mehr, von der Sauer- und Faulbrut betroffen. Das ist keine Schande, aber es ist sehr wichtig zu reagieren, wenn man betroffen ist. Unsere Inspektoren leisten sehr gute Arbeit. Darum ist auch unsere Mitarbeit sehr wichtig, um grosse Schäden zu vermeiden. In manchen Kantonen wird eine gezielte Intervallkontrolle durchgeführt, warum auch nicht? Es bringt jedem etwas, das Verschleppen von Krankheiten zu vermeiden, obwohl es keine 100%-Garantie gibt. Vieles liegt aber auch an uns selber. Es gilt die Hausaufgaben zu machen!

Christian Andri



FOTO: RENE ZUMSTEG

Markante Temperaturrückgänge Mitte Oktober brachten die ersten Bodenfröste.

GIBSWIL, ZH (760 m ü. M.)

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

Seit Wochen herrschte mehr oder weniger der Nebel. Die Sonne zeigte sich kaum. Entsprechend ruhig, sehr ruhig ist es an den Flugfronten geworden. Durch dieses ungemütliche, kühle Wetter hat sich die Brutfläche massiv verringert. So halten sich auch die Milbenzahlen in Grenzen. Die Temperaturen schwanken zwischen zwei und sieben Grad. Am 13. Oktober folgte der erste kleine Bodenfrost. Die Schleuderung, es gab dieses Jahr nur eine, war nicht gerade überwältigend. Wir hatten nicht mal eine Sommertracht. Einige schöne Jungvölker, die anscheinend schlecht begattete Königinnen hatten, wurden weisellos. Äusserst wichtig ist für mich der eigene Wachskreislauf. Da weiss man, was drin ist. So werden in der ruhigen Zeit neue Rahmen mit Mittelwänden aus eigenem Wachs für die kommende Saison bereitgestellt. Wenn es mit dem Wetter so weitergeht, wird bald die Oxalsäurebehandlung fällig.

Hans Manser

BETTINGEN, BS (328 m ü. M.)

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

Anfangs Oktober gingen die Temperaturen markant zurück und die Brutnester werden nun kontinuierlich kleiner. Doch bis die Völker brutfrei sind, wird es noch einige Wochen dauern. Es soll ja wieder bis zu 18°C warm werden. Eines meiner Mini-Plus-Völker hat sehr spät, in der ersten Augusthälfte, still umgeweiselt. Auffallend war, dass dieses Volk sehr lange Drohnen aufgezogen hat. Ob diese Königin noch richtig begattet wurde? Die Zeit wird es zeigen.

Beat Rindlisbacher

HINTEREGG, ZH (500 m ü. M.)

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

Das niederschlagsarme und warme Wetter während der Berichtsperiode hat den Völkern nochmals zu einem kräftigen Wachstumsschub verholfen. An windstillen Tagen ist immer noch viel Pollen eingetragen worden. Die Völker sind mit genügend Vorräten eingedeckt, um ohne Hunger zu überwintern. Die Fluglöcher können eng gestellt werden, mit Ausnahme der regelmässigen Kontrollen der Unterlagen, sollten die Völker bis zur Winterbehandlung nicht mehr gestört werden. Dem Imker bleibt Zeit, im Bienenhaus aufzuräumen und alle Gerätschaften gründlich zu reinigen.

Werner Huber



Veranstaltungskalender

Tag Datum	Titel	Sektion	Ort und Zeit
Di. 01. 11.	Monatshock	Wiggertaler Bienenzüchter	Rest. Iselishof, Vorderwald, 20.00 Uhr
Di. 01. 11.	Film: Bienen – Himmelsvolk in Gefahr	Unteremental	Rest. Rudswilbad, Ersigen, 19.30 Uhr
Do. 03. 11.	Desinfektion (Bienenhaus inkl. Inventar)	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr
Fr. 04. 11.	Hochprozentige Weihnachtsmarkt-Ideen	St. Gallen und Umgebung	Rest. Sonnental, Andwil, 20.00 Uhr
Fr. 04. 11.	Fondue-Abend	Oberthurgau	Lehrbienenstand, Donzhausen, 19.00 Uhr
Fr. 04. 11.	Herbstversammlung	Suhrental (AG)	Rest. Ochsen, Schöftland, 20.00 Uhr
Fr. 04. 11.	Generalversammlung	Liestal	Ausbildungs- und Tageszentrum Bienenberg, 18.45 Uhr
Fr. 04. 11.	Pestizide, die verkannte Gefahr	Schaffhausen Kantonalverband	MZH Rietwies, Brämlenstr. 2, Stetten (SH), 19.30 Uhr
Fr. 04. 11.	Gesunde Völker, naturgemässe Bienenhaltung	Fricktal	Zum weissen Rössli, Eiken, 20.15 Uhr
Sa. 05. 11.	Vereinsausflug: Die Strassen des Honigs	Thurgauische Bienenfreunde	Bildungsturm, Konstanz, 9.00 Uhr
Mo. 07. 11.	Besichtigung Imkerhof Silvio Hitz Maienfeld	Werdenberg	Maienfeld, 18.30 Uhr
Mo. 07. 11.	Herbstversammlung: Vortrag 47 Jahre Drohnenforschung Liebefeld	Zürcher Bienenfreunde	AZ Mathysweg, Altstetterstrasse 267, Zürich, 20.00 Uhr
Mo. 07. 11.	Höck: Demo möglicher Oxalsäurebehandlungen	Affoltern	Hotel Löwen, Hausen am Albis, 20.00 Uhr
Di. 08. 11.	Beraterabend: Apitherapie 2. Teil	Hinterthurgauer Bienenfreunde	Stiftung Sonnenhalde, Münchwilen, 20.00 Uhr
Mi. 09. 11.	Beratungsabend	Seeland	Lehrbienenstand, Epsach, 19.00 Uhr
Do. 10. 11.	Herbstversammlung	Unteres Aaretal	Schützenhaus, Villigen, 19.30 Uhr
Fr. 11. 11.	Höck: Wo drückt den Imker/die Imkerin der Schuh	Bern-Mittelland/Bern u. Umgeb.	Kirchgemeindehaus Bümpliz, Bern, 19.30 Uhr
Fr. 11. 11.	Beratungsabend: aktuelle Themen	Unteres Tösstal	Rest. Traube, Dättlikon, 20.00 Uhr
Fr. 11. 11.	Herbstversammlung mit Film	Biglen	Rest. Sternen, Walkringen, 20.00 Uhr
Fr. 11. 11.	Bienenprodukte	Frutigland	Hotel Simplon, Frutigen, 20.00 Uhr
Fr. 11. 11.	Höck: H. Brog zur Imkerausbildung	Oberhasli-Brienz	Mehrzweckgebäude, Willigen, 20.00 Uhr
Fr. 11. 11.	Generalversammlung 2016	Sissach	Alters- u. Pflegeheim Ergolz, Ormalingen, 20.15 Uhr
Fr. 11. 11.	Hauptversammlung: Die lieben Hornissen	Dielsdorf	Gemeindesaal, Niederweningen, 19.30 Uhr
Fr. 11. 11.	Vortrag: Einführung in die Honigsensorik	Bülach	Landgasthof Breiti, Winkel, 19.30 Uhr
Do. 17. 11.	Höck: Die drei Bienenwesen	Trachselwald	Rest. Tannenbad, 19.30 Uhr
Fr. 18. 11.	Hauptversammlung	Appenzeller Mittelland	Rest. Schönenbühl, Teufen, 19.30 Uhr
Fr. 18. 11.	Jahresschlusshöck	Bern-Mittelland / Riggisberg	Rest. Rössli, Hasli, Riggisberg, 19.00 Uhr
Fr. 18. 11.	Schlusshöck	Thurgauisches Seetal	Rest. Besmer, Kreuzlingen, 19.00 Uhr
Fr. 18. 11.	Herbsthöck: Faul- und Sauerbrut	Egnach	Aula Häggenschwil, 19.30 Uhr
Fr. 18. 11.	Hauptversammlung	Appenzeller Hinterland	Rest. Taube, Urnäsch, 19.30 Uhr
Sa. 19. 11.	Kerzengiessen, Kerzenziehen	Ilanz	Albertushof, Ilanz, 13.30 Uhr
Sa. 19. 11.	Kerzenziehen	Thurtaler Bienenfreunde	Johanneum Neu St. Johann, 10.00 Uhr
Sa. 19. 11.	Jahresabschluss Raclette-Abend	Dorneck	Schützenhaus, Duggingen, 17.00 Uhr
Sa. 19. 11.	Racletteabend Bienenfreunde Region Thun	Thun	Schloss Hünegg, Hilterfingen, 18.00 Uhr
Sa. 19. 11.	Kadertagung VDRB	VDRB	Plantahof, Landquart, 9.00 Uhr
Mo. 21. 11.	Jahresrückblick: Vermehrung, Jungvölker, Zucht	Unteremental	Rest. Steingrube, Oberburg, 19.30 Uhr
Fr. 25. 11.	Jahresschluss	Zäziwil	altes Schulhaus Reutenen, Zäziwil, 19.00 Uhr
Fr. 25. 11.	Salben und Tinkturen selber herstellen	Oberemmental	Pfrundschür, Rüderswil, 19.30 Uhr
Do. 01. 12.	Höck: «Mein Adventsbrief an die Bienen»	Trachselwald	Rest. Tannenbad, 19.30 Uhr
Do. 01. 12.	Referat: Honig als Heilmittel	Thun Bienenzuchtgruppe	Rest. Schwandenbad, Steffisburg, 20.00 Uhr
Fr. 02. 12.	Jahresrückblick: Video von Hans Anderegg	St. Gallen und Umgebung	Rest. Sonnental, Andwil, 20.00 Uhr
Fr. 02. 12.	Chlauchöck	Oberemmental	Hirschen, Langnau, 20.00 Uhr
Mo. 05. 12.	Hauptversammlung	Werdenberg	Rest. Schäfli, Gams, 19.00 Uhr
Mo. 05. 12.	Chlauchöck	Zürcher Bienenfreunde	AZ Mathysweg, Altstetterstrasse 267, Zürich, 20.00 Uhr
Di. 06. 12.	Chlauchöck	Wiggertaler Bienenzüchter	Rest Iselishof, Vorderwald, 20.00 Uhr



Tag	Datum	Titel	Sektion	Ort und Zeit
Di.	06.12.	Chlauchhock / Schlusshock	Untere mmmental	Rest. Rudswilbad, Ersigen, 19.30 Uhr
Di.	06.12.	Chlauchhock	Appenzeller Hinterland	Rest. Löwen, Waldstatt, 20.00 Uhr
Mi.	07.12.	Generalversammlung	Zuger Kantonalverein	Rest. Schnitz und Gwunder, Steinhausen, 19.00 Uhr
Mi.	07.12.	Chlausabend	Ilanz	Rest Peidenbad, 19.30 Uhr
Mi.	07.12.	Beratungsabend	Seeland	Lehrbienenstand, Epsach, 19.00 Uhr
Fr.	09.12.	Fondue-Jahresabschlusshock	Bern-Mittelland / Bern u. Umgeb.	Kirchgemeindehaus Bümpliz, Bernstr. 85, Bern, 19.00
Fr.	09.12.	Chlauchhock mit Orientierung	Untertoggenburg	Rest. Rössli, Henau, 19.30 Uhr
Fr.	09.12.	Beratungsabend / Chlausabend	Unteres Tösstal	Rest. Traube, Dättlikon, 19.30 Uhr
So.	11.12.	Imkerhock	Thurgauische Bienenfreunde	Rest. Wellenberg, Mettendorf, 9.00 Uhr
Mo.	12.12.	Weihnachtshock / Schlusshock (1 Woche früher)	Untere mmmental	Rest. Steingrube, Oberburg, 19.30 Uhr
Di.	13.12.	Chloushock	Oberaargau	Chrump, Röthenbach, 20.00 Uhr

Öffentliche Veranstaltungen

Alle Interessierten sind herzlich willkommen!

Kantonaler Bienenzüchterverein Schaffhausen

Ort: Mehrzweckhalle Rietwies, Brämlestr., Stetten (SH)

Datum: Freitag, 4. November 2016

Zeit: 19.30 Uhr

Vortrag: Pestizide, die verkannte Gefahr

Referent: Tomas Brückmann, Dipl. Biologe, Ökologe, Berlin

Diese Veranstaltung wird von Greenpeace unterstützt. Der Eintritt ist gratis, Kollekte erwünscht.

Sektion Bülach

Ort: Landgasthof Breiti, 8185 Winkel

Datum: Freitag, 11. November 2016

Zeit: 19.30–21.30 Uhr

Vortrag: Einführung in die Honigsensorik

Referentin: Katharina Bieri, Biologin, Kehrsatz (BE)

Der Bienenzüchterverein Bülach lädt Sie zur diesjährigen Herbstversammlung ein. Frau Katharina Bieri wird uns in die Pollenanalyse und Sensorik der Sortenhonige der Schweiz einführen.

Oberwalliser Bienenzüchterverband

Ort: Ried-Brig (VS)

Datum: Samstag, 5. November 2016

Zeit: 9.00 bis 15.00 Uhr



Bildungszentrum Wallierhof
Fachstelle Bienen



Bienensymposium 2016

Dieses Jahr konnten wir Dr. Gerhard Liebig als Referent gewinnen:

- **Die drei grossen Probleme der Völkerführung und ihre Lösung**
- **Wohin geht die Bienenhaltung? – über Ursachen und Folgen des Medienhypes «Bienensterben»**

Mehr Information und Anmeldung auf: www.obzv.ch

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 einheimisches 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 Wachserschmelzverfahren.
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.

Sektion Dielsdorf

Ort: Gemeindesaal Niederweningen

Datum: Freitag, 11. November 2016

Zeit: 19.30–22.00 Uhr

Vortrag: Die lieben Hornissen

Referent: Hansueli Thomas

Hornissen haben einen denkbar schlechten Ruf. Sie gelten als aggressiv und stechlustig. Der Volksmund «weiss» ja: Sieben Stiche töten ein Pferd, drei einen Menschen! Wie so oft sieht die Realität ganz anders aus. Im Gegensatz zu den nah verwandten Wespen sind Hornissen weder lästig noch angriffslustig. In der Natur erfüllen sie die nützliche Aufgabe der Raubvögel, sind also ein regulierendes Element im Naturgeschehen. Der Vortrag soll dazu helfen, das Verständnis für diese «Adler unter den Insekten» zu fördern, damit ein Zusammenleben Mensch-Hornisse problemlos möglich ist.



Bienen legal gegen Varroa behandeln

Endlich steht dem Imker die gesamte Jahresbehandlung in Arzneimittel-Qualität zur Verfügung.

Mit **VARROXAL** hat Andermatt BioVet die Zulassung für ein Arzneimittel erhalten, welches reine Oxalsäure ohne irgendwelche Zusatzstoffe enthält. Damit sind nun folgende Produkte aus Schweizer Produktion verfügbar:

- **Sprühbehandlung** für Schwärme, Kunstschwärme, Ableger und brutfreie Völker, **OXUVAR® 5,7 %**. Einfach mit Wasser mischen und die Behandlung starten!
- **Sommerbehandlung** mit **FORMIVAR®** für Liebig- und FAM-Dispenser. **THYMOVAR®** anwenden als Langzeitbehandlung bei geringem und moderatem Befall, gut geeignet für Jungvölker und Ableger. Besonders empfohlen für Wirtschaftsvölker und bei hohem Varroabefall ist das Produkt **MAQS®**: Eine einfache Anwendung! Ameisensäurestreifen auspacken, auflegen und fertig. Dieses Produkt importiert Andermatt BioVet exklusiv für den Schweizer Markt.

PUBLIREPORTAGE

- **Winter-Träufelbehandlung** mit **OXUVAR®** und **OXUVAR® 5,7 %** oder jetzt zugelassen NEU: **VARROXAL** zum Verdampfen, lieferbar ab 15. November in allen Imkerfachgeschäften oder bei www.biovet.ch.

Anwendung/Dosierung für **VARROXAL**.

Beutetyp	Varroxal ad us. vet. Pulver	Anzahl Messlöffel
Kleine Raum-Beute (1 Zarge/CH-Kasten)	1 g	1
Gross-Raum-Beute (2 Zargen/Dadant)	2 g	2



Propolair, der Propolisverdampfer

Das naturbelassene Propolis wird von den Bienen als Harz von Baumknospen eingesammelt. Beim Eintragen des Propolis wird dieses von den Bienen mit Fermenten und anderen Wirkstoffen angereichert. Die Zusammensetzung kann je nach Jahreszeit und Herkunft stark variieren. Allgemein kann man festhalten, dass im Propolis schon mehr als 300 wirksame Substanzen identifiziert wurden (Sforcin 2007). Im Bienenvolk dient Propolis zum Abdichten von Ritzen und Spalten. Aber noch wichtiger ist seine Funktion als Desinfektionsmittel. Dazu wird die gesamte Innenfläche der Bienenbehausung mit einem dünnen Propolisfilm überzogen. Dabei werden Krankheiten, Bakterien, Pilze und andere Mikroorganismen weitgehend eliminiert.

Im Propolisverdampfer wird das unbehandelte Propolis in einer fingerhutähnlichen Kapsel aus Glas erwärmt. Dabei werden die enthaltenen flüchtigen Wirkstoffe wie ätherische Öle, Terpene, Flavonoide und andere aromatische Substanzen wirkungsvoll freigesetzt. Ein sehr angenehmer Propolisduft verteilt sich mit der Raumluft und wirkt reinigend bei Vorhängen, Teppichen und Möbeln. Der in den Geräten optionale Ionisator bewirkt zusätzlich die Erzeugung negativer Sauerstoffionen. Diese verbessern die Raumluft so, wie man sie in der Natur, in der Nähe von Pflanzen, am Berg, am Meer oder nach einem Gewitterregen antrifft.

PUBLIREPORTAGE

Weitere Eigenschaften des Propolisverdampfers:

- Verbesserung der Tiefenatmung
- Wohltuende Wirkung durch angenehmen Propolisgeruch
- Reinigt und desinfiziert die Raumluft
- Propolisdämpfe beseitigen Viren, Bakterien und Schimmelpilze
- Kann den Nikotingeruch eliminieren
- Senkt die Keimbelastung in den Räumen
- Vorbeugung bei Atemwegsinfektionen und Erkältungen

Vertrieb in der Schweiz durch Apipodo GmbH in Lupsingen.

Apipodo GmbH
 Marceline Strub
 Steimertenmattweg 11
 4419 Lupsingen
 Tel.: 061 911 12 22
info@apipodo.ch;
www.apipodo.ch



Bienenprodukte
apipodo
 medizinische Fusspflege

Finden Bienen an Schachtelhalmen Nektar?

Frage: Ich bin Naturgänger. Letzten Sonntag machte ich in einer Kiesgrube folgende Beobachtung mit Honigbienen und frage Sie an, ob Sie dazu etwas wissen:

Die grosse Fläche in der Grube ist einem steten Wandel unterworfen. Alle 2–3 Jahre wird aufgefüllt, wo vorher Ruderalfläche war. Hier wird ein Teich zugemacht, dort entsteht ein neuer etc. Als ich eine Fläche beging, hörte ich von der daran anschliessenden Böschung Insektengebrumm, so laut, wie es jetzt schon wieder unter Efeubäumen ertönt – BIENENFLUG!

FRAGEN UND ANTWORTEN

Auf dieser Fläche wuchsen aber nur wenige Blütenpflanzen, dafür flächendeckend Sumpfschachtelhalme (*Equisetum palustre*). Da begann ich zu schauen: Bienen (und auch Wespen und zwei weitere Insektenarten), vor allem aber viele, viele Bienen steuerten die Halme an, häufig unten, im Dickicht. Sie krabbelten so emsig auf den Halmen herum, dass hier irgendetwas wie extrafloraler Nektar zu holen sein musste, so meine Vermutung. Keine Biene hatte Pollenhosen. Ich machte dann aufs Geratewohl Fotos, in der Absicht, damit klüger zu werden. Auf diesen sieht man deutlich,



wie die Bienen mit ihrer Zunge aktiv sind. Auf ein paar Fotos sieht man auch die Kieferzangen geöffnet.

Ich sah keinen Läusebefall an den Schachtelhalmpflanzen. Wissen Sie etwas darüber, oder haben die Bienen andere Stoffe dort geholt?

Erich Frei, Männedorf ☺

Antwort: Vielen Dank für Ihr Schreiben über Ihre interessante Beobachtung und die Fotos. Ich habe noch nie eine solche Beobachtung gemacht, aber was Sie gesehen und fotografiert haben, ist wirklich sehr interessant.

Schachtelhalme gehören botanisch in die Verwandtschaft der Farne und besitzen weder Pollen noch Nektar. Sie scheiden auch keine süßen Säfte aus und sind daher für Bienen eigentlich nicht attraktiv. Dass sie aber bei der Kiesgrube, die Sie besucht haben, trotzdem so zahlreiche Bienen anlockten, kann ich mir nur durch ihre Wasserausscheidung erklären. Schachtelhalme wachsen oft auf feuchten Böden oder im Wasser. An jedem Knoten der Sprosse entspringen unscheinbare Blätter (Mikrophylle). Als Feuchtpflanzen (Hygrophyten) besitzen die meisten Arten an den Spitzen der Mikrophylle Wasserspalten (Hydathoden), die der verstärkten Wasserabgabe dienen. Durch sie kann auch bei sehr hoher Luftfeuchte Wasser aktiv oder passiv ausgeschieden werden. Eine derartige Wasserabscheidung bezeichnet man als Guttation. Ich vermute, dass die Bienen das Guttationswasser holten.

Eine Eigenart der Schachtelhalme ist die Einlagerung von Silizium in die Zellwand. Die Pflanzen enthalten bis zu 7 % Kieselsäure, doch diese ist weder an der Oberfläche vorhanden noch besteht bei den Bienen ein Bedarf dafür.

Der Wasserbedarf der Bienen ist sehr hoch, aber das Wasserholen am offenen Wasser ist risikoreich wegen der Gefahr des Ertrinkens. Darum holen Bienen das benötigte Wasser gerne an feuchten Stellen mit Moos, an kleinen Tümpeln mit Pflanzenbewuchs oder am seichten Rand kleiner Bäche. Meine Interpretation ist darum, dass die Bienen an den Schachtelhalmen das Guttationswasser holten, denn etwas anderes als Wasser kann an den Schachtelhalmsprossen nicht zu finden sein.

Eva Sprecher Mitglied Zentralvorstand VDRB und Redaktion SBZ ☺



FOTOS: ERICH FREI

Sumpf-Schachtelhalme (*Equisetum palustre*) wurden von vielen Bienen besucht.

Bienenkrankheit aus Menschenhand

Eine Studie zeigt, dass das Flügeldeformationsvirus global durch die Varroamilbe begünstigt wird und der Mensch für die Verbreitung ursächlich ist. Europäische Honigbienen sind besonders vom Flügeldeformationsvirus betroffen. Eine Übertragung von Biene zu Biene findet nicht statt. Es ist so, dass für die Verbreitung die Varroamilbe benötigt wird.

Lena Wilfert von der Universität von Exeter hat zusammen mit anderen Wissenschaftlern in einem international besetzten Team eine Studie durchgeführt, die im Science-Magazin unter dem Titel «Deformed wing

virus is a recent global epidemic in honeybees driven by Varroa mites» publiziert wurde; auch die ETH Zürich war daran beteiligt, vertreten durch Professor Paul Schmid-Hempel.

Die Auswirkungen des Flügeldeformationsvirus auf Ebene eines Bienenvolks sind durchaus bekannt, nicht aber wie sich das Virus global zu der heutigen Pandemie ausbreiten konnte. Die Verbreitung der Europäischen Honigbiene *Apis mellifera* ist massgeblich Schuld an der weltweiten Verbreitung des Flügeldeformationsvirus. Ursächlich dafür ist wiederum der Mensch, der die

Honigbiene zur Bestäubung durch ihn angelegten kommerziellen Flächen in der Landwirtschaft einsetzt. Nach Angaben der Autoren handelt es sich um die erste Studie, die zeigt, dass Europa der Ausgangspunkt der global verbreiteten und Honigbienen-tötenden Kombination aus Flügeldeformationsvirus und Varroa ist.

Beispielsweise stammt ein in Neuseeland auftretende Virus aus Europa. Bei einer natürlichen Ausbreitung, bei welcher der Mensch seine Finger nicht im Spiel gehabt hätte, wäre es bei nur einem lokalen Austausch von Viruspopulationen geblieben.

Die Wissenschaftler haben Aufzeichnungen über das Auftreten der Varroamilbe verglichen und DNA-Analysen des Flügeldeformationsvirus durchgeführt und beides miteinander verglichen.

Die Verbreitungswege führten von Europa nach Nordamerika, Australien und Neuseeland. Bewegungen in beide Richtungen konnten auch zwischen Europa und Asien festgestellt werden, nicht aber zwischen der ursprünglichen Heimat der Varroamilbe in Asien und Australasien, obwohl die Distanz deutlich kleiner ist als zwischen Europa, Australien und Neuseeland.

BIENEN IN DER PRESSE



Die Wissenschaftler nahmen auch andere Spezies unter die Lupe, insbesondere Hummeln. Auch dabei stellte sich die Europäische Honigbiene als Auslöser der Übertragung heraus. Roger Butlin, Professor an der Universität von Sheffield, sagt: «Unsere Studie hat gezeigt, dass das Flügeldeformationsvirus eine grosse Bedrohung für Honigbienenvölker weltweit ist und diese Epidemie durch den Handel und den Austausch von Honigbienenkolonien verursacht wurde. Von Menschen gehaltene Honigbienen sind von besonderer Bedeutung für unsere Landwirtschaft, aber die Studie zeigt, mit welchen Risiken der Handel von Tieren und Pflanzen um die ganze Welt verbunden ist. Die Konsequenzen können verheerend sein – für Haus- wie Wildtiere. Das Risiko, dabei Viren oder andere Pathogene einzuführen, ist nur eine von vielen möglichen Gefahren.»

Professor Mike Boots zieht den Schluss: «Die Erkenntnis unserer Arbeit ist, dass sich die globale Virus-Pandemie bei Honigbienen nicht natürlicherweise entwickelt hat, sondern durch Menschenhand entstanden ist. Es liegt daher auch in unserer Hand, dieses und künftige Probleme zu entschärfen.»

Ein möglicher Übertragungsweg ist auch der kommerzielle Handel von Königinnen. Für die Wanderung von Honigbienen und insbesondere für den Handel muss es strikte Regeln geben, egal, ob die Völker mit Varroa belastet sind oder nicht. Es ist ebenso von grosser Bedeutung, dass Imker stets die Varroa in ihren Völkern in den Griff bekommen, da das Flügeldeformationsvirus auch die wildlebenden Bestäuber trifft.

Nachdem die Varroamilbe Mitte des 20. Jahrhunderts aus Asien von der dortigen *Apis cerana* auf die Europäische Honigbiene übergegangen ist, konnte sie ihren weltweiten Siegeszug starten. Die letzten Invasionen in Hawaii und Neuseeland zeigen eindrücklich, dass mit der Varroamilbe auch ein Anstieg des Flügeldeformationsvirus einhergeht. Das Flügeldeformationsvirus kommt auch in varroafreien Völkern vor, hat dort aber nicht dieselben Auswirkungen.

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

Quelle:
<http://science.sciencemag.org/content/351/6273/594.full>

Neue apiservice-Teammitglieder



Am 1. November starten mit Marianne Tschuy und Markus Fehlmann gleich zwei neue Mitarbeitende im apiservice-Team.

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

Marianne Tschuy ist die neue Fachspezialistin Bienengesundheit (mit einem 50%-Pensum). Sie übernimmt die Funktion von Benjamin Dainat, der seit September hauptamtlich beim Zentrum für Bienenforschung arbeitet.



Die in Nyon wohnhafte Marianne Tschuy imkert seit 14 Jahren, besitzt aktuell 25 Bienenvölker, ist Zuchtkursleiterin und im französischsprachigen Lehrgang der Imkerbildung Schweiz engagiert. Neben ihrem umfassenden Imkerwissen verfügt sie auch ausserhalb der Imkerbranche über viel Kursleitungserfahrung und ist bilingue (Deutsch/Französisch).

E-Mail: marianne.tschuy@apiservice.ch

Markus Fehlmann ist BGD-Regionalberater für die Zentralschweiz. Er übernimmt diese Aufgabe von Rita Portmann und ist damit das neue Bindeglied zwischen dem Bienengesundheitsdienst in Bern und den Innerschweizer Kantonen in allen Fragen der Bienengesundheit.



Der ausgebildete Facharbeiter Bienenwirtschaft betreut aktuell 30 Bienenvölker in Schweizermass- und Zander-Magazinen an drei Standorten in verschiedenen Höhenlagen. Die Imkermeisterausbildung in Graz schliesst er 2017 ab, die Imkerbildung Schweiz 2019. Weiter ist er Mitglied bei den Urner Bienenfreunden. Hauptberuflich leitet er die kantonale Fachstelle für Prävention und Gesundheitsförderung des Kantons Uri.

E-Mail: markus.fehlmann@apiservice.ch

Wir heissen Frau Tschuy und Herrn Fehlmann bei uns herzlich willkommen und freuen uns auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit. ☺

Konstellationskalender: Behandlungstage

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

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

Monat November (Dezember) 2016

Daten/Sternbild

Element/Pflanze

Di. 1.–	♍	Mi. 9.–Do. 10.	♋♌	Do. 17.–Fr. 18.	♈	So. 27.–Mo. 28.	♌♍	Licht	Blüte
Mi. 2.–Do. 3.	♍	Fr. 11.–Sa. 12.	♌	Sa. 19.–So. 20.	♌♍	Di. 29.–Mi. 30.	♍	Wasser	Blatt
Fr. 4.–So. 6.	♌♍	So. 13.–Mo. 14.	♌♍	Mo. 21.–Di. 22.	♌	Do. 1.–Sa. 3.	♌♍	Wärme	Frucht
Mo. 7.–Di. 8.	♌♍	Di. 15.–Mi. 16.	♌	Mi. 23.–Sa. 26.	♌	So. 4.–Mo. 5.	♌	Erde	Wurzel
						Di. 6.–Mi. 7.	♌♌	Licht	Blüte

Biene/Imkerei: stechfreudig, alles ungünstig;
Wabenbau und Schwarm einlogieren;

Nektartracht und Honigpflege;
1. Völkerdurchsicht Brut und Pollenimpuls, Honigpflege, Königinnenzucht

Sternbilder: Fische ♋; Widder ♈; Stier ♉; Skorpion ♏; Schütze ♏; Steinbock ♑; Wassermann ♒

Zwillinge ♊; Krebs ♋; Löwe ♌; Jungfrau ♍; Waage ♎;

Unsere Extrahefte für Sie



Das neue Spezial für Laien und Anfänger



Der süßeste Job des Landes!

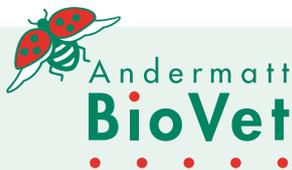
Lassen Sie es summen und blühen!



gleich bestellen:

zum Stückpreis von 4,50 €, zzgl. Versandkosten unter:

+49 30 46406-111 bienenjournal.de/spezial @ leserservice@bauernverlag.de
Rabattstaffel: 1-9 Expl. = 4,50 € / 10-19 Expl. = 3,50 € / ab 20 Expl. = 2,50 € pro Stück



Andermatt BioVet AG
Stahlermatten 6
6146 Grossdietwil
Tel. 062 917 51 10

VARROXAL ad us. vet.

Anwendungszeitpunkt



Reines Oxalsäure-Dihydrat Pulver zum Verdampfen mit dem VARROX®

- ✓ Ohne Zusatzstoffe
- ✓ Wiederverschliessbare Dose
- ✓ Verdampft ohne Rückstände



- ✓ Schonend und gute Bienenverträglichkeit
- ✓ Hohe und anhaltende Wirksamkeit
- ✓ Einfache Dosierung

HOSTETTLERS®

www.hostettlers.ch

Futtermittel für Bienen

Bewährt und ergiebig, von erfolgreichen Imkern empfohlen.

Mit Zucker, Fruchtzucker und Traubenzucker.

NEU: auch in BIO-Qualität erhältlich

NEU: API-LUX®

FUTTERSIRUP

Ideal für die Herbstfütterung. 72-73% Gesamtzuckergehalt.

Gebinde:

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

FUTTERTEIG

Ideal für die Frühlings- und Zwischenfütterung.

Schachtel:

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

Direktbestellung: Tel. 0800 825 725

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

INTERNATIONALER LEBENSMITTELSTANDART ZERTIFIZIERTES QUALITÄTSSYSTEM

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

alles für die bienen - alles von den bienen

WIENOLD

Nutzen Sie die Vorteile vom Hersteller zu kaufen
Beachten Sie unser Monatsangebot im INTERNET

www.wienold-imkereibedarf.de

traditionsbewährte **Markenqualität** Fordern Sie unseren kostenlosen **KATALOG** an.

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

foodQS
LEBENSMITTELANALYTIK & QUALITÄTSSICHERUNG

HONIGANALYTIK

- Sortenbestimmung, Leitfähigkeit, Enzymaktivitäten, Wassergehalt uvm...
- Rückstände, Amitraz, Pyrrolizidinalkaloide, Neonicotinoide uvm...
- Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005
- Modernstes Laborequipment und kompetente Beratung seit über 20 Jahren

FoodQS GmbH · Mühlsteig 15 · D-90579 Langenzenn
Tel.: +49(9101) 70183-0 · E-mail: info@foodqs.de · www.foodqs.de

WAGNER IMKERTECHNIK

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

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

Dadant Beute nach Bruder Adam modifiziert oder Dadant Blatt

nur **105,00 €**

bestehend aus:

- Boden
- Brutraum-Zarge
- Absperrgitter
- 2 Honigraum-Zargen
- Innendeckel
- Dämmplatte
- Außendeckel

Zander Beuten oder DN
(Boden, 3 Zargen, Innendeckel, Dämmplatte und Außendeckel) **89,00 €**

Unser Rähmchen-Angebot:
(gezapft, gelocht, Seitenteile aus Hartholz)
1a Qualität – fix und fertig gedraht

- DN / Zander **0,85 €**
- DN / Zander Hoffm **0,90 €**
- DN / Zander Hoffm. modifiziert **1,05 €**
- Schweizer Brutraum o. Hoffm. Höhe 340 / 350 / 360 mm **1,00 €**
- Schweizer Brutraum m. Hoffm. **1,00 €**
- Schweizer Honigraum o. Hoffm. – Breite 28 mm **0,75 €**
- Breite 35 mm **0,80 €**
- Dadant Blatt Brutraum o. Hoffm. Breite 25 oder 28 mm **1,20 €**
- Dadant Blatt Honigraum o. Hoffm. **0,90 €**

Schweizerkasten

nur **208,00 €**

klappbares Flugbrett mit Fluglochschiene

Abfüllknecht
Der unentbehrliche Helfer beim vollständigen Entleeren Ihrer Abfüllkanne. **nur 43,00 €**

+++ Jetzt auch bei uns: +++
Eigene Herstellung von Mittelwänden

Mini-Plus „Zwei in Einem“ für Sommer und Winter

60,- €

Boden, 2 Anflugbretter, Zarge mit Trennschied, 2 Nicot-Fütterer, Innendeckel, Dämmplatte, Blechdeckel

Schweizer Ablegerkasten

8 Waben mit Trennschied für 2 Königinnen **45,10 €**

Bienenluft öffnet Ihre Atemwege

Beim Propolisverdampfer werden die im Propolis enthaltenen flüchtigen Wirkstoffe wie ätherische Öle, Terpene, Flavonoide und aromatische Substanzen wirkungsvoll freigesetzt und verteilen sich angenehm wahrnehmbar in der Raumluft. Gerne beraten wir Sie über die Anwendung des Propolisverdampfers, welcher in der kalten Jahreszeit besonders wirksam ist.

10% Rabatt Herbst-Winter-Aktion

apipodo
medizinische Fusspflege

- reinigt und desinfiziert die Raumluft
- beseitigt Viren, Bakterien, Schimmelpilze
- senkt die Keimbelastung in den Räumen
- Vorbeugung bei Atemwegsinfektionen und Erkältungen
- Keine Allergie- oder Unverträglichkeitserscheinungen

apipodo gmbh
Wohlbefinden mit Bienenprodukten
Marceline Strub

Steimertenmattweg 11
4419 Lupsingen
Tel. 061 911 12 22
info@apipodo.ch
www.apipodo.ch

IMKEREIBEDARF

TOP ANGEBOTE!!!!!!!!!!!!

-HONIG & BRUTRAHMEN (FERTIG GEDRAHTET / LINDENHOLZ) CHF 1.30

-SCHWEIZER BIENENKASTEN / MAGAZINBEUTE CHF 190.-

-HONIGSCHLEUDER RADIAL-, 16-TEILIG / CHROMSTAL / MOTORANTRIB / CHF 1400.-

-HONIGSCHLEUDER RADIAL-, 30-TEILIG / CHROMSTAL / VOLLAUTOMATISCH / CHF 2490.-

-HONIGSCHLEUDER & ABDECKLUNGSTISCH / CHROMSTAL / CHF 990.-

-HONIGRÜHRGERÄT 120L / CHROMSTAL / CHF 1990.-

-HONIGRÜHRGERÄT 300L / CHROMSTAL / CHF 2490.-

-DAMPFWACHSSCHMELZER / CHROMSTAL / CHF 990.-

-ABDECKLUNGSTISCH / CHROMSTAL / CHF 420.-

-HONIG TAUCHWÄRMER 500W CHF 219.- /

-HONIG TAUCHWÄRMER 800W CHF 269.- /

-ABFÜLLKESSEL 35 KG CHROMSTAL CHF 129.- /

-ABFÜLLKESSEL 50 KG CHROMSTAL CHF 139.- /

-ABFÜLLKESSEL 100 KG + UNTERGESTELL CHROMSTAL CHF 199.-

Alle Preise inkl. MwSt.

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

Verkauf

Capaz Bienenstockwaage mit Regenschirm zu verkaufen. Preis: 600.-. Tel. 079 642 21 07

Zu verkaufen Blüten- u. Sommerhonig in Kesseln à Fr. 18.-/kg. Tel. 062 962 11 26

Zu verkaufen CH-Bienenkasten gebraucht. Wabenknecht. Tel. 031 942 18 06, J. Zimmermann

Zu verk. Mittelwandgiessform wassergekühlt Fr. 550.-. 079 363 65 54

Zu verk. Dadant Magazin mod. 12 Blatt nach Adam aus Wermouthholz, top Zustand, mit komplettem Zubehör, Region Bern, 079 375 70 32

Zu verkaufen Bienenwagen in Uetendorf mit 18 Bienenvölkern in CH-Kasten. Tel. 079 634 02 00

Zu verk. mobiler Wanderwagen mit 20 CH-Kasten. Total revidiert inkl. Wabenschrank und Arbeitstisch. Raum Disentis/GR. Preis Fr. 13'000.-. 079 210 68 21

Bienenwachs

100% Eigenverarbeitung zu Mittelwänden/15.- kg



Wir verarbeiten mit unseren Menschen mit Unterstützungsbedarf Ihr Bienenwachs zu Mittelwänden. Kleinchargen 4-20 kg, div. Formate, erhitzt 130°C.

Kontakt: Humanushaus, Gärtnerei, Beitenwil, 3113 Rubigen, Tel: 031 838 11 40, Email: garten@humanushaus.ch Infos: www.humanushaus.ch

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

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

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

Zu verkaufen seit 30 Jahren 11.05

Neue CH-Bienenkästen

Direkt vom Hersteller

SMS 079 464 55 41, T. Gmür

Aus eigener Schreinerei zu verkaufen 11.06

CH-Bienenkästen

Ablegerkästen, Wabenschränke und Arbeitstische.

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

* Sortenbestimmung *

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

Zu verkaufen 11.04

Blütenhonig

2016, in Kesseln, Fr. 16.-/kg
071 688 39 91

Imme

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



Wertvolles aufwerten.

Geschenckpackungen «Natur pur» und «Retro»

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

Holz-Geschenckpackungen

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

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

GRATIS

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



Honigtragtaschen

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

Postkarten

Imagekarten apisuisse mit Hinweis auf Qualitätshonig mit dem goldenen Siegel.

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

Broschüre Faszination Bienen

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



Online-Shop unter www.vdrb.ch

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

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